

河北鑫达钢铁集团有限公司
钢铁产能减量置换转型升级项目（一阶段工程）
竣工环境保护验收报告

建设单位：河北鑫达钢铁集团有限公司

二〇二四年二月

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	1
2.1 法律法规	1
2.2 规章规范	1
2.3 相关文件	2
3 项目建设情况	3
3.1 项目地理位置	3
3.2 项目基本情况	3
3.3 项目建设内容	4
3.4 主要生产设备	12
3.5 主要技术经济指标	13
3.6 主要原辅材料消耗	15
3.7 生产工艺流程	16
3.8 项目变动情况	29
3.9 项目验收范围	31
4 环评主要结论及批复要求	32
4.1 环评主要结论	32
4.2 环评批复要求	44
5 项目环境保护设施	50
5.1 污染物治理设施	50
5.2 其他环境保护设施落实情况	63
5.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	70
5.4 环评批复落实情况	77
6 验收执行标准	86
6.1 环境质量标准	86
6.2 污染物排放标准	90

7 验收监测内容	93
7.1 环境保护设施调试效果	93
7.2 环境质量监测	95
8 质量保证和质量控制	97
8.1 监测分析方法及仪器等情况	97
8.2 人员资质及仪器检定情况	102
9 验收监测结果	109
9.1 生产工况	109
9.2 环境保护设施调试效果	109
9.3 工程建设对环境的影响	122
10 验收监测结论	128
10.1 环境保护设施调试效果	128
10.2 工程建设对环境的影响	131
10.3 建议	132
11 验收结论	132
12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	133

1 项目概况

河北鑫达钢铁集团有限公司(以下称“鑫达公司”)始建于 2002 年,厂址位于河北迁安经济开发区,迁安市沙河驿镇上炉村东,中心地理位置坐标北纬:39°54'03"、东经:118°35'01"。经多年发展,鑫达公司现已成为集烧结、球团、炼铁、炼钢、轧钢等为一体的钢铁联合企业。

鑫达公司属于环保违规建设项目,根据《关于做好环保违规建设项目现状环境影响评估及备案审核工作的通知》(冀环办发[2016]126 号)文件要求,鑫达公司提交了《河北鑫达钢铁有限公司环境影响评价报告暨排放污染物技术报告》,并于 2016 年 12 月上报原河北省环境保护厅,根据《关于印发省管环保违规项目清理整顿结果的通报》(冀环办发[2016]280 号),鑫达公司列入“限期整改”的停、限产类钢铁项目,随后,鑫达公司依据文件要求进行提标改造,以满足特别排放限值要求,并于 2017 年 8 月 29 日通过迁安市环境保护局组织的环保验收。

根据《关于加快推进全省钢铁行业环保提标治理改造和达标验收进程衔接排污许可证核发工作的通知》(冀环办发[2017]81 号)和《关于做好我市钢铁行业排污许可申请与核发管理工作的通知》(唐环发[2017]29 号)中相关要求,鑫达公司于 2017 年 9 月按照《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》(HJ846-2017)中要求完成河北省排放污染物许可证网上申报工作并通过审查,于 2017 年 9 月 7 日首次取得原唐山市环境保护局核发的排污许可证,证书编号:91130283743423645P001P,有效期限自 2017 年 9 月 7 日至 2020 年 9 月 6 日。2020 年排污许可证中载明的主体装备主要为:96 m²烧结机 2 台、160 m²步进式烧结机 5 台,14 m²竖炉 2 座、16 m²竖炉 2 座,580m³高炉 1 座、1080m³高炉 4 座,80t 转炉 2 座、120 吨转炉 2 座,230m³竖窑 12 座、480m³竖窑 4 座、600m³麦尔兹窑 5 座,全连轧棒材生产线 2 条、精品棒材生产线 2 条、H 型钢生产线 1 条、650mm 热轧带钢生产线 1 条、50MW 煤气发电机组 3 套、100MW 煤气发电机组 2 套、110MW 煤气发电机组 1 套,8000m³/h 制氧机组 2 套、15000m³/h 制氧机组 2 套、30000m³/h 制氧机组 2 套,5 万 m³和 8 万 m³转炉煤气柜各 1 座,30 万 m³高炉煤气柜 1 座,废钢破碎生产线 1 条,轻薄废钢压块生产线 1 条,矿渣微粉生产线 2 条,以及配套的除尘、脱硫、污水处理等环保设施。根据排污许可

证中载明的装备规模，鑫达公司主要产品生产能力为烧结矿 1135 万吨/年，球团矿 280 万吨/年，铁水 426 万吨/年，钢坯 432 万吨/年，白灰 208 万吨/年，轧钢 570 万吨/年，矿渣微粉 150 万吨/年。

鑫达公司自取得排污许可证以来，随着钢铁行业污染物排放标准的提高，企业进行了一系列环保提标改造工程，截止目前，公司各排放点位各项污染物均能满足超低排放及唐山限值要求，并于 2021 年 9 月 1 日审核通过排污许可变更申请，目前，鑫达公司持有唐山市行政审批局核发的排污许可证，证书编号：91130283743423645P001P，有效期限至 2026 年 4 月 15 日。鑫达公司目前厂内主要生产设施包括 216 m²烧结机 1 台、160 m²步进式烧结机 5 台，14 m²竖炉 2 座、16 m²竖炉 2 座，580m³高炉 1 座、1080m³高炉 4 座，80t 转炉 2 座、120 吨转炉 2 座，230m³竖窑 4 座、480m³竖窑 4 座、600m³麦尔兹窑 5 座，回转窑 2 座，全连轧棒材生产线 2 条、精品棒材生产线 2 条、H 型钢生产线 1 条、650mm 热轧带钢生产线 1 条、1 条 1580 毫米热轧带钢生产线、50MW 煤气发电机组 3 套、100MW 煤气发电机组 2 套、110MW 煤气发电机组 1 套，废钢破碎生产线 1 条，轻薄废钢压块生产线 1 条，矿渣微粉生产线 2 条，以及配套的除尘、脱硫、污水处理等环保设，具备年产烧结矿 1092.5 万 t/a、球团矿 280 万 t/a、铁水 426 万 t/a、钢坯 432 万 t/a、白灰 208 万 t/a、轧钢 1050 万 t/a、矿渣微粉 150 万 t/a 的生产能力。

为加快企业技改升级、实现节能减排，鑫达公司按照《工业和信息化部关于印发钢铁行业产能置换实施办法的通知》(工信部原[2021]46 号)相关要求对炼铁、炼钢装备进行产能减量置换转型升级改造，以实现技术装备水平提高。其中炼铁工序拟淘汰鑫达公司现有 2#580m³高炉、6#1080m³高炉产能、购置荣信公司 3#450m³高炉中的 54 万吨产能和 4#480m³高炉中的 29 万吨产能、利用从河北前进钢铁集团有限公司购置的 4#1080m³高炉 63.75 万吨产能(购置 100 万吨，剩余 33.25 万吨出售给荣信公司，剩余 3 万吨留作鑫达公司以后产能置换)；炼钢工序拟淘汰鑫达公司现有 2#80t 转炉、3#80t 转炉产能、购置利用荣信公司 5#60t 转炉中的 30 万吨产能和霸州市新利钢铁有限公司 2#120t 转炉 57.5 万吨产能(购买 58.82 万吨，剩余 1.32 万吨留作以后产能置换)，减量置换建设 1 座 1350m³高炉、1 座 1500m³高炉、2 座 100t 转炉及配套的高炉喷煤、连铸机、精炼等附属设施，

减量置换项目生产能力为铁 255 万吨、钢 230 万吨。

2022 年 3 月，唐山立业工程技术咨询有限公司编制完成了《河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目环境影响报告书》，并于 2022 年 4 月 28 日取得了河北省生态环境厅批复，批复文号为冀环审[2022]37 号。项目拟建设内容为建设 1350m³高炉 1 座(新 1#高炉)，1500m³高炉 1 座(新 2#高炉)、100t 转炉 2 座(新 1#转炉、新 2#转炉)，配套建设 100t 双工位 LF 精炼炉 2 座、连铸机等附属设施。

因市场形势等原因，企业决定对项目进行了分阶段建设，一阶段工程主要建设 1350m³高炉 1 座(新 1#高炉)、100t 转炉 2 座(新 1#转炉、新 2#转炉)、连铸机及配套工程等，一阶段工程已建设完成，配套的环境保护设施满足一阶段主体工程需求；项目一阶段工程已纳入排污许可证，证书编号：91130283743423645P001P。目前 1500m³高炉 1 座(新 2#高炉)、100t 双工位 LF 精炼炉 2 座等及配套工程等未建设，将作为下一阶段工程。

本次只针对项目一阶段工程的 1350m³高炉 1 座(新 1#高炉)、100t 转炉 2 座(新 1#转炉、新 2#转炉)、连铸机及配套工程等进行验收，其中 1500m³高炉 1 座(新 2#高炉)、100t 双工位 LF 精炼炉 2 座等不再本次验收范围。

本次验收范围具体见表 1.1-1。

表 1.1-1 本次一阶段主体工程验收范围一览表

项目主体工程		环评内容	本次一阶段工程验收内容	备注
炼铁	新 1#1350m ³ 高炉	1350m ³ 高炉 1 座	1350m ³ 高炉 1 座	/
		4座顶燃式热风炉，2烧2送	4座顶燃式热风炉，2烧2送	/
	新 2#1500m ³ 高炉	1500m ³ 高炉1座	-	不在本次验收范围内
		4座顶燃式热风炉，2烧2送	-	
炼钢	新 1#100t 转炉	100t转炉1座(位于现有一炼钢车间)	100t 转炉 1 座(位于现有一炼钢车间)	/
		100t双工位LF钢包精炼炉1座	-	不在本次验收范围内
		八机八流连铸机1台	八机八流连铸机1台	/
	新 2#100t 转炉	100t转炉1座(位于现有二炼钢车间)	100t转炉1座(位于现有二炼钢车间)	/
		100t双工位LF钢包精炼炉1座	-	不在本次验收范围内
		八机八流连铸机1台，九机九流连铸机1台，(各连铸机根据市场对产品需求交替运行)	八机八流连铸机1台，九机九流连铸机1台，(各连铸机根据市场对产品需求交替运行)	/

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《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）》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南等相关要求》，制定了项目验收检测方案，由河北德禹检测技术有限公司对该项目（一阶段工程）进行了验收检测，企业编制了《河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目（一阶段工程）竣工环境保护验收报告》。

项目主要信息见表 1.1-2。

表 1.1-2 项目主要信息一览表

项目	内容		
建设项目名称	河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目（一阶段工程）		
建设单位名称	河北鑫达钢铁集团有限公司		
建设项目性质	改建		
建设地点	迁安市沙河驿镇迁安市沙河驿镇上炉村东-河北鑫达钢铁集团有限公司现有厂区内		
开工时间	2022 年 5 月	调试时间	2023 年 6 月
监测时间	2024 年 01 月 16 日~02 月 04 日、02 月 06 日		
环评报告 编制单位	编制单位	唐山立业工程技术咨询有限公司	
	编制日期	2022 年 3 月	
环评报告 审批部门	审批文号	冀环审[2022]37 号	
	审批部门	河北省生态环境厅	
	审批日期	2022 年 4 月 28 日	

2 验收依据

2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2022年6月5日)；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日)；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日）；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》(2018年10月26日)；
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018年10月26日)；
- (11) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日）；
- (12) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
- (13) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日）。

2.2 规章规范

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令，2017年7月16日)；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），2017年11月20日；
- (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）》；
- (4) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 钢铁工业》(HJ404-2021)；
- (5) 《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），2018年5月16日；

（6）《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）；

（7）《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6号）；

（8）《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934号）；

（9）关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）。

2.3 相关文件

（1）《河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目环境影响报告书》（唐山立业工程技术咨询有限公司），2022年3月；

（2）河北省生态环境厅《关于河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目环境影响报告书的批复》（冀环审[2022]37号），2022年4月28日；

（3）联网备案说明。

3 项目建设情况

3.1 项目地理位置

项目位于河北鑫达钢铁集团有限公司现有厂区内，新 1#高炉中心坐标为东经：118.576631°，北纬：39.900001°；新 1#转炉、新 2#转炉位于现有一炼钢、二炼钢车间，其中新 1#转炉位于一炼钢车间，中心坐标为东经：118.583146°，北纬 39.900339°；新 2#转炉位于二炼钢车间，中心坐标为东经：118.588425°，北纬 39.903075°。距离项目用地边界最近敏感点为南侧 80 米的孟台子村。

3.2 项目基本情况

(1) 项目名称：河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目（一阶段工程）。

(2) 建设单位：河北鑫达钢铁集团有限公司。

(3) 建设性质：改建。

(4) 建设地点：位于河北迁安经济开发区，迁安市沙河驿镇迁安市沙河驿镇上炉村东，中心坐标为东经：118.584062°，北纬：39.902488°。

(5) 项目投资：项目一阶段工程实际总投资 126000 万元，其中环保投资约 14580 万元，占工程总投资的 11.57%；

(6) 总平面布置：项目位于鑫达公司现有厂区用地范围内，其中炼铁高炉位于厂区中西部，与烧结、球团工序相邻，便于烧结矿、球团矿上料，产品铁水经轨道运输至炼钢车间；炼钢车间位于厂区中东部，介于炼铁高炉和轧钢车间中间位置，便于铁水的运输，其产品钢坯可直接采用热装方式输送至轧钢车间。

(7) 产品方案、生产规模

项目一阶段炼铁产能 122 万吨、炼钢产能 230 万吨，最终产品为钢坯，具体产品规格、品种见表 3.2-1。

表 3.2-1 产品方案及规模

产品	连铸机型号	对应转炉	钢坯形式	钢坯规格 (mm)	定尺 (m)	代表钢种
钢坯	八机八流	新 1#转炉	方坯	165×165	12.00	Q235B、HRB400E
	九机九流	新 2#转炉	方坯	150×150	12.00	
	八机八流	新 2#转炉	方坯	165×165	12.00	

3.3 项目建设内容

项目一阶段工程主要建设 1350m³高炉 1 座(新 1#高炉)、100t 转炉 2 座(新 1#转炉、新 2#转炉)、连铸机等附属设施及配套的工程等。

项目一阶段工程主要建设内容见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目一阶段工程实际建设内容与环评阶段拟建设内容对比情况一览表

项目		环评阶段拟建设内容		项目一阶段工程实际建设内容		符合性	
主体工程	炼铁	新 1#1350 m ³ 高炉	高炉本体	1350m ³ 高炉 1 座	建设有 1350m ³ 高炉 1 座	符合	
			热风系统	4座顶燃式热风炉，2烧2送	建设有4座顶燃式热风炉，2烧2送	符合	
		新 2#1500 m ³ 高炉	高炉本体	1500m ³ 高炉1座	-	不在本次验收范围	
			热风系统	4座顶燃式热风炉，2烧2送	-	不在本次验收范围	
	炼钢	新 1#100t 转炉	转炉本体	100t转炉1座(位于现有一炼钢车间)	建设100t转炉1座(位于现有一炼钢车间)	符合	
			精炼	100t双工位LF钢包精炼炉1座	-	不在本次验收范围	
			连铸	八机八流连铸机1台	建设八机八流连铸机1台	符合	
		新 2#100t 转炉	转炉本体	100t转炉1座(位于现有二炼钢车间)	建设100t转炉1座(位于现有二炼钢车间)	符合	
			精炼	100t双工位LF钢包精炼炉1座	-	不在本次验收范围	
			连铸	八机八流连铸机1台，九机九流连铸机1台。(各连铸机根据市场对产品需求交替运行)	建设八机八流连铸机1台，九机九流连铸机1台。(各连铸机根据市场对产品需求交替运行)	符合	
	辅助工程	炼铁	新 1#1350 m ³ 高炉	矿槽	共设 22 个矿槽，其中烧结矿槽 8 个、球团矿槽 4 个、块矿槽 3 个、焦碳 4 个、焦丁槽 3 个槽)和筛分系统	设有 22 个矿槽，其中烧结矿槽 8 个、球团矿槽 4 个、块矿槽 3 个、焦碳 4 个、焦丁槽 3 个槽)和筛分系统	符合
				煤粉制备	利旧现有 45t/h 的煤粉制备系统；煤粉喷吹采用直接喷吹工艺，3 罐并列喷吹双总管加炉前双分配器方案	利旧现有 45t/h 的煤粉制备系统；煤粉喷吹采用直接喷吹工艺，3 罐并列喷吹双总管加炉前双分配器方案	符合
煤气净化				采用重力除尘+袋式除尘+碱液喷淋脱硫	采用“重力除尘+袋式除尘+用户末端治理”	符合	
余压回收				高炉煤气回收系统设 BPRT(煤气透平与电动机同轴驱动的高炉鼓风能量回收机组)装置回收余压	高炉煤气回收系统设 BPRT(煤气透平与电动机同轴驱动的高炉鼓风能量回收机组)装置回收余压	符合	
均压煤气回收				均压煤气全回收装置 1 套	均压煤气全回收装置 1 套	符合	
余热回收系统				对冲渣水余热进行回收，新建换热站，换热后热水并入鑫达公司供热管网	目前企业其他工序换热系统可满足厂区冬季供暖需求，余热回收系统暂时未建设，待后续需求时进行建设，并履行相关手续。	不在本次验收范围	

项目		环评阶段拟建设内容		项目一阶段工程实际建设内容	符合性	
炼钢	新 2#1500 m ³ 高炉	矿槽	共设 22 个矿槽，其中烧结矿槽 8 个、球团矿槽 4 个、块矿槽 3 个、焦碳 4 个、焦丁槽 3 个槽)和筛分系统	-	不在本次验收范围	
		煤粉制备	新建 1 套 60t/h 的煤粉制备系统；煤粉喷吹采用直接喷吹工艺，3 罐并列喷吹双总管加炉前双分配器方案	-		
		煤气净化	采用重力除尘+袋式除尘+碱液喷淋脱硫	-		
		余压回收	高炉煤气回收系统设 BPRT(煤气透平与电动机同轴驱动的高炉鼓风机能量回收机组)装置回收余压	-		
		均压煤气回收	均压煤气全回收装置 1 套	-		
		余热回收系统	对冲渣水余热进行回收，新建换热站，换热后热水并入鑫达公司供热管网	-		
	新 1#100t 转炉	上料系统	转炉	转炉配套设置全封闭高位料仓 10 个，其中合金料槽 3 个、白灰料槽 4 个、白云石料槽 2 个、萤石矿槽 1 个	利旧原有设施，转炉配套设置全封闭高位料仓 10 个，其中合金料槽 3 个、白灰料槽 4 个、白云石料槽 2 个、萤石矿槽 1 个	符合
			精炼	精炼炉配套设置全封闭高位料仓 10 个，其中合金料槽 4 个、白灰料槽 4 个(兼做合成渣仓)、萤石矿槽 2 个	-	不在本次验收范围
		转炉烟气汽化冷却系统	转炉均设置 1 套烟气冷却汽化装置，冶炼周期内平均产汽量 17t/h，并入厂区蒸汽管网	转炉均设置 1 套烟气冷却汽化装置，冶炼周期内平均产汽量 17t/h，并入厂区蒸汽管网	符合	
		转炉煤气净化	每座转炉均设置 1 套 LT 干法(四电场)烟气净化系统	设有 1 套 LT 干法(四电场)烟气净化系统	符合	
		钢渣处理	依托在建“钢渣处理项目”	依托钢渣处理项目	符合	
		新 2#100t 转炉	上料系统	转炉	转炉配套设置全封闭高位料仓 10 个，其中合金料槽 3 个、白灰料槽 4 个、白云石料槽 2 个、萤石矿槽 1 个	利旧原有设施，转炉配套设置全封闭高位料仓 10 个，其中合金料槽 3 个、白灰料槽 4 个、白云石料槽 2 个、萤石矿槽 1 个
精炼				精炼炉配套设置全封闭高位料仓 10 个，其中合金料槽 4 个、白灰料槽 4 个(兼做合成渣仓)、萤石矿槽 2 个	-	不在本次验收范围
转炉烟气汽化冷却系统			转炉均设置 1 套烟气冷却汽化装置，单个转炉冶炼周期内平均产汽量 17t/h，并入厂区蒸汽管网	转炉均设置 1 套烟气冷却汽化装置，单个转炉冶炼周期内平均产汽量 17t/h，并入厂区蒸汽管网	符合	
转炉煤气净化			每座转炉均设置 1 套 LT 干法(四电场)烟气净化系统	设置 1 套 LT 干法(四电场)烟气净化系统	符合	
钢渣处理		依托在建“高温钢渣处理及余热回收项目”	依托钢渣处理项目	符合		
储运	炼铁	新	烧结、球团矿	烧结矿、球团矿直接由烧结、球团系统经皮带输送至矿槽	烧结矿、球团矿直接由烧结、球团系统经皮带输送至矿槽	符合

项目			环评阶段拟建设内容	项目一阶段工程实际建设内容	符合性	
工程	1#1350 m ³ 高炉	块矿、焦炭	块矿、焦炭依托现有块矿库、焦炭库	块矿、焦炭依托现有块矿库、焦炭库	符合	
		喷吹煤	利旧现有封闭煤库	利旧现有封闭煤库	符合	
		高炉煤气	净化后的高炉煤气经煤气管道输送至鑫达公司现有 30 万 m ³ 高炉煤气柜储存	净化后的高炉煤气经煤气管道输送至鑫达公司现有 30 万 m ³ 高炉煤气柜储存	符合	
	新 2#1500 m ³ 高炉	烧结、球团矿	烧结矿、球团矿直接由烧结、球团系统经皮带输送至矿槽	-	不在本次验收范围	
		块矿、焦炭	块矿、焦炭依托现有块矿库、焦炭库	-		
		喷吹煤	新建封闭煤库	-		
		高炉煤气	净化后的高炉煤气经煤气管道输送至鑫达公司现有 30 万 m ³ 高炉煤气柜储存	-		
	炼钢	新 1#100t 转炉	铁水	铁水由厂内机车运输至转炉车间	铁水由厂内机车运输至转炉车间	符合
			转炉煤气	净化后的转炉煤气经煤气管道输送至鑫达公司现有 5 万 m ³ 、8 万 m ³ 转炉煤气柜储存	净化后的转炉煤气经煤气管道输送至鑫达公司现有 5 万 m ³ 、8 万 m ³ 转炉煤气柜储存	符合
		新 2#100t 转炉	铁水	铁水由厂内机车运输至转炉车间	铁水由厂内机车运输至转炉车间	符合
转炉煤气			净化后的转炉煤气经煤气管道输送至鑫达公司现有 5 万 m ³ 、8 万 m ³ 转炉煤气柜储存	净化后的转炉煤气经煤气管道输送至鑫达公司现有 5 万 m ³ 、8 万 m ³ 转炉煤气柜储存	符合	
机油、液压油		储存在鑫达公司储油间，位于鑫达公司厂区内北侧，库内设化学品储存专区，储存区设置围堰并采用抗渗混凝土进行防渗处理	依托现有	符合		
公辅工程	供电		依托厂内现有供电系统	依托厂内现有供电系统	符合	
	给排水	炼铁工序	新鲜水/回用水	用水环节主要为净环冷却循环水系统补水、高炉冲渣用水、脱盐车站用水等	依托现有	符合
			脱盐水	配套新建 1 座 30m ³ /h、1 座 60m ³ /h 脱盐车站，工艺为“过滤+反渗透”	一阶段建设 1 座 30m ³ /h 脱盐车站，工艺为“过滤+反渗透”	符合
	给排水	炼钢工序	新鲜水/回用水	用水环节主要为汽化冷却用水、净环冷却循环水系统补水、连铸浊环水补水等	依托现有	符合
			软水	依托鑫达公司炼钢厂现有离子交换树脂软水站，共有软化水处理设备 10 套，处理能力为 1260m ³ /h	依托现有	符合

项目		环评阶段拟建设内容	项目一阶段工程实际建设内容	符合性		
煤气供应	炼铁工序	高炉热风炉燃用净化后的高炉煤气，依托厂区现有煤气管网	依托现有	符合		
	炼钢工序	炼钢烤包均燃用转炉煤气，依托厂区现有煤气管网	依托现有	符合		
压缩空气	炼铁工序	依托鑫达公司炼钢厂现有空压站，设有 SME5000 压缩机 3 台，流量 12000m ³ /h，SME6100 压缩机 5 台，流量 24000m ³ /h	依托现有	符合		
	炼钢工序	依托鑫达公司炼钢厂现有空压站，设有 SME5000 压缩机 3 台，流量 12000m ³ /h，SME6100 压缩机 5 台，流量 24000m ³ /h	依托现有	符合		
氧气、氮气、氩气		依托全厂现有氧气、氮气、氩气供应系统	依托现有	符合		
环保工程	废气	新 1#1350m ³ 高炉	块矿上料转运	布袋除尘器(风量 145284Nm ³ /h，覆膜滤料)净化后通过排气筒(P1，排气筒高 35m，出口直径 2.0m)排放	块矿上料转运废气经布袋除尘器(覆膜滤料)净化后通过排气筒(排气筒高 35.2m)排放	符合
			焦炭上料转运	布袋除尘器(风量 145284Nm ³ /h，覆膜滤料)净化后通过排气筒(P2，排气筒高 35m，出口直径 2.0m)排放	焦炭上料转运废气经布袋除尘器(覆膜滤料)净化后通过排气筒(排气筒高 35.2m)排放	符合
			矿槽槽上	布袋除尘器(风量 289939Nm ³ /h，覆膜滤料)净化后通过排气筒(P3，排气筒高 35m，出口直径 2.8m)排放	矿槽槽上皮带转运废气经布袋除尘器(覆膜滤料)净化后通过排气筒(排气筒高 35.3m)排放	符合
			矿槽槽下及筛分	布袋除尘器(风量 434908Nm ³ /h，覆膜滤料)净化后通过排气筒(P4，排气筒高 35m，出口直径 3.5m)排放	矿槽槽下及筛分经布袋除尘器(覆膜滤料)净化后通过排气筒(排气筒高 35.2m)排放	符合
			炉顶布料	并入出铁场除尘系统	炉顶布料废气不在并入出铁场除尘系统，炉顶布料废气单独设置 1 套布袋除尘器，废气经布袋除尘器(覆膜滤料)净化后通过排气筒(排气筒高 35.6m)排放	调整为单独使用 1 套除尘器，措施可行
			热风炉（含脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序废气）	以净化后高炉煤气为燃料，采用低氮燃烧技术，废气采用 SDS 干法脱硫+布袋除尘净化处理后，经排气筒(P5，排气筒高 70m，出口直径 2.4m)排放	以净化后高炉煤气为燃料，采用低氮燃烧技术，废气采用 SDS 干法脱硫+布袋除尘净化处理后，经排气筒(排气筒高 71m)排放	符合
			煤粉制备、喷吹罐泄压	利用热风炉烟气辅以干燥炉对磨煤机内煤粉进行干燥，磨煤机为密闭结构，后接袋式收粉器，回收煤粉后烟尘经布袋除尘后经排气筒(P6，排气筒高 50m，出口直径 1.4m)排放	利用热风炉烟气辅以干燥炉对磨煤机内煤粉进行干燥，磨煤机为密闭结构，后接袋式收粉器，回收煤粉后烟尘经布袋除尘后经排气筒(排气筒高 50m)排放	符合
			出铁场 1	布袋除尘器(风量 490331Nm ³ /h，覆膜滤料)净化后通过排气筒(P7，排气筒高 35m，出口直径 4.0m)排放	出铁场 1、出铁场 2 废气共同使用一套布袋除尘器，出铁场废气经布袋除尘器(覆膜滤料)净化后通过排气筒(排气筒高 35.3m)排放	调整为使用一台除尘器，措施可行
出铁场 2	布袋除尘器(风量 209040Nm ³ /h，覆膜滤料)净化后通过排气筒(P8，排气筒高 35m，出口直径 2.4m)排放					

项目		环评阶段拟建设内容	项目一阶段工程实际建设内容	符合性
新 2#1500m ³ 高炉	高炉冲渣及底滤废气	重力旋流除尘+降温+升温(风量 1055901Nm ³ /h)净化后通过排气筒(P9, 排气筒高 45m, 出口直径 2m)排放	重力旋流除尘+降温+升温净化后通过排气筒(排气筒高 45m)排放	符合
	焦炭上料、转运	布袋除尘器(风量 174341Nm ³ /h, 覆膜滤料)净化后通过排气筒(P10, 排气筒高 35m, 出口直径 2.2m)排放	-	不在本次验收范围
	块矿上料、转运	布袋除尘器(风量 174341Nm ³ /h, 覆膜滤料)净化后通过排气筒(P11, 排气筒高 35m, 出口直径 2.2m)排放	-	
	矿槽及筛分	布袋除尘器(风量 773275Nm ³ /h, 覆膜滤料)净化后通过排气筒(P12, 排气筒高 35m, 出口直径 4.5m)排放	-	
	炉顶布料	并入出铁场除尘系统	-	
	热风炉(含脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序废气)	以净化后高炉煤气为燃料, 采用低氮燃烧技术, 废气采用 SDS 干法脱硫+布袋除尘净化处理后, 经排气筒(P13, 排气筒高 70m, 出口直径 2.6m)排放	-	
	煤粉制备、喷吹罐泄压	利用热风炉烟气辅以干燥炉对磨煤机内煤粉进行干燥, 磨煤机为密闭结构, 后接袋式收粉器, 回收煤粉后烟尘经布袋除尘后经排气筒(P14, 排气筒高 50m, 出口直径 1.5m)排放。	-	
	出铁场	布袋除尘器(风量 804001Nm ³ /h, 覆膜滤料)净化后通过排气筒(P15, 排气筒高 35m, 出口直径 4.8m)排放	-	
	高炉冲渣及底滤废气	重力旋流除尘+降温+升温(风量 1173201Nm ³ /h)净化后通过排气筒(P16, 排气筒高 45m, 出口直径 2m)排放	-	
	新 1#100t 转炉	散装料上料及转运废气(含地下受料槽上料和高位料仓上料)	布袋除尘器(风量 290568Nm ³ /h, 覆膜滤料)净化后通过排气筒(P17, 排气筒高 35m, 出口直径 2.8m)排放	经布袋除尘器(覆膜滤料)净化后通过排气筒(排气筒高 35m)排放
一次烟气		采用 LT 干法静电除尘(四电场除尘器, 风量 77165m ³ /h)净化后通过排气筒(P18, 排气筒高度 50m, 内径 1.6m)排放	采用 LT 干法静电除尘(四电场除尘器)净化后通过排气筒(排气筒高度 55m)排放	符合
二次烟气		布袋除尘器(风量 683401Nm ³ /h, 覆膜滤料)净化后通过排气筒(P19, 排气筒高 35m, 出口直径 4.5m)排放	经布袋除尘器(覆膜滤料)净化后通过排气筒(排气筒高 43m)排放	符合
三次烟气(含连铸切割、中间包翻包、浇注、钢		布袋除尘器(风量 535470Nm ³ /h, 覆膜滤料)净化后通过排气筒(P20, 排气筒高 35m, 出口直径 4.4m)排放	经布袋除尘器(覆膜滤料)净化后通过排气筒(排气筒高 60m)排放	符合

项目		环评阶段拟建设内容	项目一阶段工程实际建设内容	符合性	
新 2#100t 转炉	包热修、拆包废气				
	精炼炉废气	布袋除尘器(风量 418500Nm ³ /h, 覆膜滤料)净化后通过排气筒(P21, 排气筒高 35m, 出口直径 3.5m)排放	-	不在本次验收范围	
	散装料转运及火焰切割废气	布袋除尘器(风量 906700Nm ³ /h, 覆膜滤料)净化后通过排气筒(P22, 排气筒高 35m, 出口直径 4.8m)排放	二炼钢车间三台转炉共用, 废气经布袋除尘器(覆膜滤料)净化后通过排气筒(排气筒高 38m)排放	符合	
	一次烟气	采用 LT 干法静电除尘(四电场除尘器, 风量 77165m ³ /h)净化后通过排气筒(P23, 排气筒高度 50m, 内径 1.6m)排放	采用 LT 干法静电除尘(四电场除尘器)净化后通过排气筒(排气筒高度 58m)排放	符合	
	二次烟气	布袋除尘器(风量 683401Nm ³ /h, 覆膜滤料)净化后通过排气筒(P24, 排气筒高 35m, 出口直径 4.5m)排放	布袋除尘器(覆膜滤料)净化后通过排气筒(排气筒高 35m)排放	符合	
	三次烟气(含中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包废气)	布袋除尘器(风量 1357106Nm ³ /h, 覆膜滤料)净化后通过排气筒(P25, 排气筒高 35m, 出口直径 5.6m)排放	二炼钢车间三台转炉共用, 废气经布袋除尘器(覆膜滤料)净化后通过排气筒(排气筒高 65m)排放	符合	
	精炼炉废气	布袋除尘器(风量 418500Nm ³ /h, 覆膜滤料)净化后通过排气筒(P26, 排气筒高 35m, 出口直径 3.5m)排放	-	不在本次验收范围	
	废水	炼铁	脱盐车站浓盐水、净环水系统排污水全部串级用于高炉冲渣使用, 煤气脱硫废水和生活污水排入厂区污水处理站处理后回用, 无废水外排	脱盐车站浓盐水、净环水系统排污水全部串级用于高炉冲渣使用, 生活污水排入厂区污水处理站处理后回用, 无废水外排	符合
		炼钢	循环冷却系统排污水、软水站反冲洗水部分用于钢渣焖渣串级使用, 剩余排至鑫达公司全厂综合污水处理站; 连铸直接冷却水采用浊环水处理系统(每台连铸机配备 1 套浊环水处理系统, 处理工艺“旋流井+化学除油+双旋流过滤器”, 处理能力 1800m ³ /h)净化处理后循环利用, 污水处理系统定期排污水排至鑫达公司综合污水站, 处理后全部回用	循环冷却系统排污水、软水站反冲洗水部分用于钢渣焖渣串级使用, 剩余排至鑫达公司全厂综合污水处理站; 连铸直接冷却水采用浊环水处理系统(每台连铸机配备 1 套浊环水处理系统, 处理工艺“旋流井+化学除油+双旋流过滤器”, 处理能力 1800m ³ /h)净化处理后循环利用, 污水处理系统定期排污水排至鑫达公司综合污水站, 处理后全部回用	符合
		噪声	选用低噪声设备, 机械设备采用基础减震、厂房隔声, 除尘风机安装消音器等隔声、降噪措施	选用低噪声设备, 机械设备采用基础减震、厂房隔声, 除尘风机安装消音器等措施	符合
		固体废物	除尘灰、瓦斯灰、氧化铁皮、含铁污泥等含铁废物回收利用, 用于烧结工序原料使用; 高炉返矿作为烧结原料综合利用, 高炉返焦作为烧结燃料综合利用; 高炉渣外售建材企业综合利用; 脱硫灰外售综合利用; 废滤芯、废渗透膜交环卫部门处置; 钢渣、铸余渣外售钢渣处理厂进行综合利用; 机械设备维护产生的废机油、废液压油、	除尘灰、瓦斯灰、氧化铁皮、含铁污泥等含铁废物回收利用, 用于烧结工序原料使用; 高炉返矿作为烧结原料综合利用, 高炉返焦作为烧结燃料综合利用; 高炉渣外售建材企业综合利用; 脱硫灰外售综合利用; 废滤芯、废渗透膜交环卫部门处置; 钢渣、铸余渣外售钢渣处理厂进行综合利用; 机械设备维护产生	符合

项目	环评阶段拟建设内容	项目一阶段工程实际建设内容	符合性
	废油桶、油泥暂存与新建的危险废物贮存间，定期交资质单位处置	的废机油、废液压油、废油桶、油泥暂存现有危险废物贮存间内，定期交资质单位处置	

3.4 主要生产设备

项目一阶段工程主要生产设备见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目一阶段工程主要生产设备一览表

工序	序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)	备注		
新 1# 1350m ³ 高炉	上料系统	1	烧结矿槽	205.96m ³ /个	8	-	
		2	球团矿槽	177.26m ³ /个	4	-	
		3	高炉 矿槽	块矿槽	188.28m ³ /个	3	-
		4		焦炭槽	206.71m ³ /个	4	-
		5		焦丁槽	194.72m ³ /个	3	-
		6		焦粉仓	30m ³	2	-
		7		粉矿仓	30m ³	1	-
		8	给料机	ZG150	19	-	
		9	烧结矿振动筛	SDZ-15-36	8	-	
		10	球团矿振动筛	SDZ-15-36	4	-	
		11	块矿振动筛	SDZ-15-36	3	-	
		12	焦炭振动筛	XBSJ-15-30	4	-	
	炉顶装 料设施	1	上料主胶带机	TBSD460/200-100	1	-	
		2	串罐无料钟	—	1	-	
		3	氮气罐	20m ³	1	-	
		4	均压煤气回收装置	引射器 DN400	1	-	
	高炉本体	1	高炉本体	1350m ³	1	-	
	热风炉 系统	1	热风炉	Φ9.586m×42m 顶燃式	4	-	
		2	助燃风机	900KW	2	-	
	出铁场	1	出铁场	800 m ²	2	-	
		2	泥炮	SZNP300	2	-	
		3	开铁口机	SZK3500	2	-	
		4	摆动流槽	XBJZ-15G-4	2	-	
		5	渣铁沟	B=1m	2	-	
	煤气系统	1	重力沉降式除尘器	Φ10.65m×40.3m	1	-	
		2	袋式除尘器	Φ4m×14m	21	-	
	炉渣处理 系统	1	渣沟	B=1m	1	-	
		2	冲渣池	—	3	-	
	喷煤系统	1	中速磨煤机	45t/h	1	-	

工序	序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)	备注	
		2	收粉器	1900 m ²	1	-
		3	喷吹罐	40m ³	2	-
		4	氮气罐	40m ³	1	-
		5	空压机	41Nm ³ /min	2	-
	余压回收系统	1	BPRT 装置	MPG90T	1	-
	SDS 脱硫系统	1	投料仓	2m ³ , 材质 304	2	-
		2	研磨机	CAM410-Y	2	-
		3	精粉仓	1m ³	2	-
	其他	1	脱盐水站	30m ³ /h	1	-
	新 1#100t 转炉	转炉系统	1	高位料仓	5T	10
2			给料机	ZGF2-80	10	-
3			顶底复吹转炉	100T	1	-
4			钢包烘烤器	GMGX—100T—GBGZ—LSHK	3	-
连铸系统		1	八机八流连铸机	方坯	1	-
煤气系统		1	煤气净化设施	LT 干法	1	-
软水站		1	软水制备系统	40m ³ /h	1	-
新 2#100t 转炉	转炉系统	1	高位料仓	5T	10	-
		2	给料机	ZGF2-80	10	-
		3	顶底复吹转炉	100T	1	-
		4	钢包烘烤器	GMGX—100T—GBGZ—LSHK	3	-
	连铸系统	1	八机八流连铸机	方坯	1	-
		2	九机九流连铸机	方坯	1	-
	煤气系统	1	煤气净化设施	LT 干法	1	-
	软水站	1	软水制备系统	40m ³ /h	1	-

3.5 主要技术经济指标

工程的主要技术经济指标见表 3.5-1、表 3.5-2。

表 3.5-1 项目一阶段炼铁工序主要技术经济指标

序号	项目	单位	指标
1	高炉容积	m ³	1350
2	年产铁量	万t/a	122
3	利用系数	t/m ³ ·d	2.58

序号	项目		单位	指标
4	年作业时间		h	8400
5	作业率		%	95.89
6	工艺参数	熟料率	%	97.66
7		炉顶压力	MPa	0.25-0.28
8		炉顶温度	°C	100-250
9		高炉煤气发生量	Nm ³ /t	1650
10		热风温度	°C	1250
11		富氧率	%	5.0
12		渣铁比	Kg/t	310
13	资源能源消耗及利用指标	工序能耗	kgce/t	360.33
14		烧结矿消耗	kg/t	1349.059
15		球团矿消耗	kg/t	317.220
16		块矿消耗	kg/t	40
17		入炉铁矿品位	%	59.38
18		入炉焦比	kg/t	340
19		高炉喷煤比	kg/t	155
20		燃料比	kg/t	495
21		氧气	m ³ /t	90
22		电耗	kWh/t	87
23		水耗	m ³ /t	0.33
24		水重复利用率	%	99.11
25		高炉煤气(自耗)	m ³ /t	548
26		高炉煤气放散率	%	0
27		高炉渣回收利用率	%	100
28		高炉瓦斯灰利用率	%	100
29	产品指标	生铁合格率	%	100

表 3.5-2 项目一阶段炼钢工序主要技术经济指标

序号	项目		单位	指标
1	转炉工段	转炉公称	t	2×100
2		年产钢量	万t	2×115
3		年作业时间	h	7800
4		作业率	%	89.04
5		工艺参数	转炉型式	--

序号	项目		单位	指标
6		单炉平均钢水产量	t/炉	100
7		平均冶炼周期	min	40.7
8		吹氧时间	min	15.2
9		转炉寿命	炉	≥15000
10		连铸比	%	100
11	原材料消耗	铁水	kg/t	980.45
12		废钢	kg/t	97.87
13		石灰	kg/t	21.5
14		轻烧白云石	kg/t	18
15		合金料	kg/t	15
16		萤石	kg/t	0.6
17	资源与能源 利用指标	电耗	kWh/t	12
18		氧气消耗	m ³ /t	42
19		氮气消耗	m ³ /t	25
20		氩气消耗	m ³ /t	0.8
21		压缩空气消耗	m ³ /t	10
22		转炉煤气(自耗)	m ³ /t	17.25
23		吨钢煤气回收量	Nm ³ /t	120
24		吨钢蒸汽回收量	kg/t	100
25		冶炼能耗	kgce/t	-30.02
26	产品指标	钢水合格率	%	100

3.6 主要原辅材料消耗

一阶段工程的主要原辅材料消耗见表 3.6-1。

表 3.6-1 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	设计年用量		来源	运输方式	储存/转运方式	
		消耗量	单位				
炼铁	1	烧结矿	164.585	万吨/年	自产	皮带	皮带转运
	2	球团矿	38.7	万吨/年	自产	皮带	皮带转运
	3	块矿	4.88	万吨/年	澳大利亚/秘鲁等	汽车	封闭库房/皮带转运
	4	焦炭	41.48	万吨/年	外购	汽车	皮带转运
	5	烟煤	10.4	万吨/年	山西、内蒙等地	汽车	封闭库房/皮带转运
	6	无烟煤	8.51	万吨/年	山西、内蒙等地	汽车	封闭库房/皮带转运
	7	氧气	10980	万 m ³ /年	自产	管道	氧气管道
	8	氮气	4761	万 m ³ /年	自产	管道	氮气管道

序号	名称	设计年用量		来源	运输方式	储存/转运方式	
		消耗量	单位				
	9	高炉煤气(自耗)	66856	万 m ³ /年	自产	管道	高炉煤气管道
	10	碳酸氢钠	76.55	吨/年	外购	汽车	负压管道
炼钢转炉工序	1	铁水	225.504	万吨/年	自产(全厂)	轨道	铁水罐车转运
	2	废钢	22.509	万吨/年	本地采购	汽车	封闭库房/钢爪转运
	3	石灰	4.945	万吨/年	自产	罐车	封闭仓/皮带转运
	4	轻烧白云石	4.14	万吨/年	本地采购	汽车	封闭仓/皮带转运
	5	合金料	3.450	万吨/年	本地采购	汽车	封闭仓/皮带转运
	6	萤石	0.138	万吨/年	本地采购	汽车	封闭仓/皮带转运
	7	氧气	9660	万 m ³ /年	自产	管道	氧气管道
	8	氮气	5750	万 m ³ /年	自产	管道	氮气管道
	9	氩气	184	万 m ³ /年	自产	管道	氩气管道
	10	转炉煤气(自耗)	3967.5	万 m ³ /年	自产	管道	煤气管道
	11	丙烷	0.184	万吨/年	外购	汽车	钢瓶

3.7 生产工艺流程

一、炼铁工序生产工艺流程

项目一阶段建设 1 座 1350m³高炉，年产铁水 122 万吨。高炉炼铁系统包括原料储存及转运、炉顶布料、高炉送风、煤粉制备及喷吹、高炉冶炼、煤气净化、高炉渣处理等工序，各工序具体生产过程分析如下：

(1)原料储运及转运

高炉冶炼所需原料主要包括烧结矿、球团矿、块矿、焦炭和喷吹煤。

①烧结矿、球团矿：冶炼用主要原料烧结矿、球团矿分别由鑫达公司烧结工序、球团工序的出料点通过皮带通廊输送至高炉生产工序，烧结、球团输送皮带设置筛分间，对少量烧结、球团落地矿进行初步筛分，已满足高炉用料需求，经筛分后烧结、球团矿输送至高炉矿槽；

②焦炭、块矿：所有冶炼用焦炭、块矿采用电动汽车运至公司焦炭库、块矿库(利旧公司现有焦炭库、块矿库)，生产时，库内物料经装载机运至半地下料仓，经给料至皮带输送机输送至高炉矿槽；

③喷吹煤：冶炼所用喷吹煤由煤粉制备工序供应，采用气力输送系统喷入高炉。

高炉共设 22 个矿仓(烧结矿槽 8 个、球团矿槽 4 个、块矿槽 3 个、焦炭槽 4

个、焦丁槽 3 个)。烧结矿、球团矿、块矿、焦炭由矿槽下部的给料机送至各振动筛进行筛分，筛上 $\geq 5\text{mm}$ 的烧结矿、球团矿、块矿及 $\geq 25\text{mm}$ 的焦炭进入称量斗中称量，经称量后落入配料皮带，再转运至上料皮带，按上料程序由上料皮带送至炉顶布料系统；筛下 $< 5\text{mm}$ 的烧结矿、球团矿、块矿经返矿皮带输送到碎矿仓，运至烧结工序作为高炉返矿作为生产原料综合利用。 $< 25\text{mm}$ 的焦炭经返焦皮带运至碎焦筛分间过筛， $10\text{-}25\text{mm}$ 的合格焦丁落入焦丁仓贮存，由焦丁仓闸门及给料机卸到焦丁称量斗，称量后的焦丁卸到槽下供料皮带与矿石混装入炉。筛下 $< 10\text{mm}$ 的焦粉经返矿皮带直接落入焦粉仓贮存，运至烧结工序作为燃料综合使用。

排污节点及污染防治措施：

废气污染源及防治措施：主要为块矿、焦炭储存无组织废气(G1、G2)，采用封闭库房、库内设喷雾机进行喷雾抑尘、库房地面采用水泥硬化、出入口采用电动门、出口设车辆清洗装置等无组织控制措施；块矿上料产生的废气(G3)、焦炭上料产生的废气(G4)，块矿和焦炭上料口设置集气罩，分别引至布袋除尘器净化处理后通过排气筒排放；烧结矿、球团矿筛分产生的废气(G5、G6)，筛分间设置集气装置，废气引至块矿上料系统除尘器；高炉矿槽落料产生的含尘废气(G7)，槽下筛分及筛分落料产生的含尘废气(G8)，焦丁仓、焦粉仓、碎矿仓落料过程中产生的含尘废气(G9)，所有产尘点位设集气罩，含尘废气经集气罩收集后通过布袋除尘器净化处理后通过排气筒排放；

噪声污染源及防治措施：噪声污染源主要为给料机(N1)、振动筛(N2)等设备运转产生的噪声，采用厂房隔声进行降噪；

固废污染源及处置措施：主要为矿槽筛分工序产生的高炉返矿(S1)，返焦(S2)，高炉返矿及返焦全部运至烧结工序作为原/燃料综合利用。

(2)炉顶布料

高炉炉顶采用串罐式无料钟炉顶装料设备，该设备主要由固定受料斗、料流调节阀，上下密封阀、料罐及中心喉管、布料溜槽及其传动装置等组成。

上料主皮带将烧结矿、球团矿、块矿、焦炭等高炉原料分别运至炉顶受料斗，当装料指令下达后，打开回收阀对料罐均压煤气实施回收，料罐采用净煤气进行一次均压，氮气二次均压，回收结束后，关闭回收阀，打开料罐放散卸余压，随

后开启上密封阀及上料闸(受料罐闸门), 将上罐(受料罐)中炉料装入下罐(料罐)。装料完毕, 关闭上料闸、上密封阀和料管放散阀, 然后向下罐均压。探尺探料降至规定料线深度, 提升到位后, 打开下密封阀及下料闸(料流节流阀), 用下料闸的开度大小控制料流速度, 炉料由布料溜槽布入炉内, 整个过程的循环操作即完成高炉的装、布料动作。

由于无料钟炉顶设备为高压操作系统, 为使上、下密封阀、料流调节阀等阀门按照程序顺利打开, 保证炉料顺利装入料罐或从料罐中排出进入高炉, 且保证炉顶压力稳定, 在料罐上设置均压放散煤气自然回收系统, 正常情况下, 料罐内压力在高压和常压状态之间(0~0.3Mpa 之间)循环交替, 项目高炉配套建设均压放散煤气回收装置, 即均排压放散的煤气利用料罐与煤气回收装置的自然压差旋风除尘器、袋式除尘器两级净化后并入煤气管网, 待料罐与回收装置内的压力达到平衡时, 关闭煤气回收阀门, 回收过程结束。

排污节点及污染防治措施:

废气污染源及防治措施: 主要为高炉炉顶料斗落料废气(G10), 设置集气罩进行补集, 引至除尘系统净化处理;

噪声污染源及防治措施: 主要为炉顶均压煤气放散噪声(N3), 采用消声器进行降噪。

(3)高炉送风

项目高炉设置四座顶燃式热风炉, 2 烧 2 送, 在热风炉燃烧期, 高炉煤气和助燃空气经换热器预热后(预热到约 180°C), 经混合在燃烧室内燃烧, 燃烧后高温烟气沿燃烧室向下进入蓄热室, 与蓄热室热体进行热交换, 然后从小烟道进入大烟道, 经过换热器后进行脱硫、除尘净化系统, 净化处理后通过烟筒排放。

当热风炉被加热至要求的拱顶温度(约 1300~1400°C)后进行换炉, 依次关闭煤气、助燃空气和烟道阀, 打开冷风阀和热风阀(与此同时, 另一座热风炉反向操作), 来自高炉鼓风机的冷风从热风炉底冷风阀进入蓄热室与蓄热体进行热交换, 风温由 180°C 上升至约 1250°C, 热风上升至炉顶后, 向下从热风阀处流出热风炉, 经热风管道进入高炉前的热风围管, 从风口吹入高炉。当热风炉拱顶温度下降至一定温度后(约 1100°C), 依次关闭冷风阀、热风阀, 开启烟道阀及助燃风、煤气阀, 进入燃烧期, 如此循环运行(送风)。

热风炉烟气换热后一部分烟气(温度约为 200-250℃)引入煤粉制备系统作为煤粉干燥热源使用。

排污节点及污染防治措施:

废气污染源及防治措施: 热风炉燃烧高炉煤气时产生的烟气(G11)，热风炉采用净化后的高炉煤气作为燃料，并采用低氮燃烧技术，燃烧废气采用 SDS 干法脱硫+布袋除尘器净化处理后部分通入喷煤作为烘干热源使用，部分通过排气筒排放；

噪声污染源及防治措施: 主要为助燃风机(N4)、高炉鼓风机(N5)、冷风管放散阀(N6)，采用消声器进行降噪。

(4)煤粉制备及煤粉喷吹

1350m³高炉利旧现有 45t/h 的煤粉制备系统主要包括原煤贮运、煤粉制备、煤粉喷吹等。

①煤贮运

高炉喷吹用煤采用电动汽车运至对应煤炭库，生产时，喷吹煤经抓斗抓卸到煤斗中(位于煤库内)，经称重给煤机称重后通过皮带通廊运至制煤粉喷吹站顶部的原煤仓贮存，以备煤粉制备使用。

②煤粉制备

制粉所用原煤由原煤仓经全封闭带式给煤机均匀定量送入磨煤机粉磨，磨煤机内干燥用的热介质为经干燥直燃炉加热升温后的高炉热风炉热烟气(热风炉烟气 200-250℃，同时掺入冷风，经干燥炉升温至 280℃，干燥炉燃烧净化后的高炉煤气)，控制喷吹煤含水率≤1%，煤在磨煤机内被磨细和干燥后，经过磨煤机内的分离器，进行气固分离，细度合格的煤粉被含粉气流带走经管道进入布袋收粉器，不合格的煤粉又回到磨机中继续研磨。进入布袋收粉器的煤粉经分离后进入煤粉仓，自仓下进入喷吹罐，干燥煤粉烟气经袋式收粉器净化后通过排气筒排入大气。

③煤粉喷吹

煤粉喷吹系统采用 2 罐并列(1 罐喷吹、1 罐装粉待喷)喷吹单总管加炉前分配器，连续的向高炉喷吹煤粉。制备好的煤粉经煤粉仓底部气动下料阀进入喷吹罐，由氮气经喷吹总管输送至炉前煤粉分配器，自喷煤支管喷入高炉。

排污节点及污染防治措施：

废气污染源及防治措施：煤炭储存过程产生的废气(G12)，采用封闭储煤库，库内进行喷雾抑尘，出口设车辆冲洗装置；煤粉制备过程中产生的废气(G13)和煤粉喷吹泄压废气(G14)，干燥炉采用低氮燃烧技术，布袋除尘净化处理后通过排气筒外排，煤粉喷吹泄压废气经管道引至煤粉制备布袋收粉器；

噪声污染源：主要为磨煤机(N7)设备噪声，采取厂房隔声降噪。

(5)高炉冶炼

高炉所需原料由串罐无料钟炉顶装料设备装入高炉内，热风从高炉风口鼓入，随着风口前焦炭燃烧，耗尽风口处氧气，高温下 CO_2 和 C 生成 CO(煤气)，煤气向炉顶快速流动。与此同时，炼铁原料在炉顶下降过程中与上升煤气热交换后温度不断升高，达到 1000°C 时，原料中的 Fe_2O_3 被 CO 还原成铁，在接近风口处开始熔化，并吸收焦炭中的碳元素，熔化为铁水。脉石等杂质则形成熔融炉渣，二者积存于炉缸，其中铁水沉在底部，铁水和炉渣定期由铁口排出炉外，经炉前渣铁浇筑沟分离，铁水经铁水沟流入摆动溜槽，然后进入铁水罐，由火车运至炼钢车间，炉渣经渣沟送渣处理系统。

高炉设 2 个平坦式矩形出铁场，渣、铁沟全部封闭，每个出铁场设置 1 个铁口，对应 1 个摆动溜槽、2 个铁水罐位，1 个干渣堆场，2 个铁口依次交替出铁。

排污节点及污染防治措施：

废气污染源及防治措施：主要为高炉出铁过程出铁口、铁沟、渣沟、铁水摆动溜槽系统产生的废气(G15)，出铁场平台封闭、铁钩、渣沟加盖封闭，经集气管道收集后采用布袋除尘器净化处理后，通过排气筒外排。

(6)高炉煤气净化

高炉煤气从高炉炉顶两侧煤气上升管引出后，经煤气下降管进入重力除尘器，再送入袋式除尘器进一步净化处理，净化后的高炉煤气进入 BPRT 装置回收余压后。

排污节点及污染防治措施：

固体废物及处置措施：主要为高炉煤气净化系统重力除尘器和袋式除尘器产生的瓦斯灰(S3)，经气力输送至烧结工序综合利用。

(7)高炉煤气余压利用系统

高炉煤气回收系统设 BPRT(煤气透平与电动机同轴驱动的高炉鼓风机能量回收机组)装置回收余压。BPRT 机组包括煤气透平机、变速离合器、轴流压缩机、电动机及增速齿轮箱，是将具有一定压力和温度的高炉煤气，通过透平机组，利用高炉煤气余压与电动机同轴驱动高炉鼓风机，将压力能转化为机械能的能量回收装置。高炉煤气经重力除尘器和袋式除尘器除尘后，由袋式除尘器至减压阀组之间管道上引出，进入轴流压缩机加压至 180kPa，进入煤气透平机做功，通过调整透平第一级静叶的角度来调节煤气流量，进而控制高炉炉顶压力。透平机产生的机械能补充在轴系上，同电动机一起带动鼓风机做功。做功后的高炉煤气进入减压阀组后的高炉煤气管道。

排污节点及污染防治措施：

噪声污染源及防治措施：主要为 BPRT 机组设备运行产生的噪声(N8)、减压阀噪声(N9),采取厂房隔声进行降噪。

(8)冷却系统

①高炉炉体冷却：高炉炉体采用脱盐水进行冷却，每段烟道组成一个循环回路，每个回路由上升管和下降管组成，脱盐水(配套设置脱盐水制备系统，采用反渗透工艺)通过下降管经汽化冷却烟道受热蒸发，形成汽水混合物，经上升管进入冷却器冷凝成纯净水后循环使用。

脱盐车站：1350m³高炉炼铁工程配置一套脱盐水制备系统，能力为 30m³/h，采用“多介质过滤+两级反渗透工艺”。自来水经过过滤器进行过滤，将水中的杂志、悬浮物等去除，防止大颗粒杂质进入反渗透膜后堵塞反渗透膜，经过粗过滤水经过反渗透膜进行一级反渗透，反渗透膜为半透膜，能够阻止钙离子、镁离子、钠离子等大离子通过，然后进入二级反渗透膜，原理与一级反渗透相同，进一步去除水中的盐分，使得水质进一步提高。

②机电设备冷却：风机及其他机电设备冷却采用在运转过程中为防止过热，需要进行冷却，冷却水经冷却塔冷却后循环使用。为保证冷却水的清洁，防止管道结垢，定期排放少量废水。

排污节点及污染防治措施：

废水污染源及防治措施：脱盐水制备机组产生的浓盐水(W2)、炉体循环冷却系统排污水(W3)、净环水冷却系统排污水(W4)，全部作为高炉冲渣水综合利用

用；

噪声污染源及治理措施：冷却循环水泵产生的噪声(N10)，采用厂房隔声降噪。

(8)高炉渣处理及余热利用系统

高炉渣采用底滤法水冲渣工艺，出铁场的红渣经渣沟流汇集到冲渣点，高炉熔渣沟端头设置 1 台粒化器进行淬化处理。水淬粒化后的高炉渣由摆槽直接排入滤池中，滤池底部设 1m 厚分级鹅卵石，渣水混合物中的水透过鹅卵石层，收集后送入循环水槽回用于冲渣；炉渣得到脱水，然后由抓斗行车装车外运；定期对滤池进行反冲洗，反冲洗水进入循环水槽回用于冲渣。冲渣粒化废气经集气管道收集后送入消白系统，采用“除尘+降温+升温”工艺。高炉冲渣废气进入重力旋流除尘器，除尘后的高炉冲渣废气进入蒸汽冷却器，采用“水冷”方式间接对高温废气（90℃~100℃）进行降温处理，冷却器以水为换热介质对废气进行降温，经过换热后废气温度降为（45℃~55℃），降温后的废气饱和湿度降低会脱除大量的冷凝水，从而降低废气的含湿度。换热器中的水换热后温度升为 85℃，经循环系统进入蒸汽再热器作为气体升温的热源，脱白后的冷凝水，水质清洁直接返回高炉成功冲渣。

高炉冲渣水温度为 80~95℃，冬季最低水温 75℃左右。为了保证冲渣水的循环利用效果，需要将冲渣水引入冷却塔，降温到 50℃以下再次循环冲渣。

排污节点及污染防治措施：

废气污染源及防治措施：主要为高炉冲渣和底滤废气(G16)，采用“除尘+降温+升温”工艺，通过排气筒外排。

噪声污染源及防治措施：主要为泵类设备噪声(N11)，采用厂房隔声降噪；

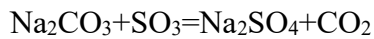
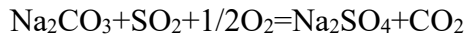
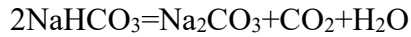
固废污染源及处置措施：炉渣处理系统产生的高炉渣(S4),外售综合利用。

(9)烟气净化系统

项目热风炉采用“SDS 干法脱硫+布袋除尘”净化处理措施。SDS 干法脱硫采用碳酸氢钠作为脱硫剂，储存采用碳钢罐，碳酸氢钠粉由散装车运至厂内，通过吨袋吊装输送到料仓。碳酸氢钠通过喂料器输送至负压研磨机，通过研磨系统和输送风机输送至脱硫反应器内，再与反应器内烟气以高传质的速度混合反应，脱除烟气中的酸性气体。在研磨机下方设置一套精粉仓，通过研磨机之后的脱硫剂

进入精粉仓内。在精粉仓下方设置电动给料阀，给料设备采用变频控制，根据SO₂排放浓度，在线调节碳酸氢钠粉的用量，确保烟气达到项目当地排放标准。

反应机理如下：



排污节点及污染防治措施：

废气污染源及污染防治措施：脱硫剂制备从脱硫剂仓上料、研磨至精粉仓、脱硫灰仓入料过程为全密闭负压条件，脱硫剂仓上料、研磨工序、脱硫灰仓入料产生的粉尘（G17）随负压系统一并进入烟道，与热风炉烟气一并经布袋除尘器净化后排放；

噪声污染源及防治措施：主要为研磨机设备噪声(N12)；

固废污染源及处置措施：布袋除尘产生的脱硫灰(S5),外售综合利用。

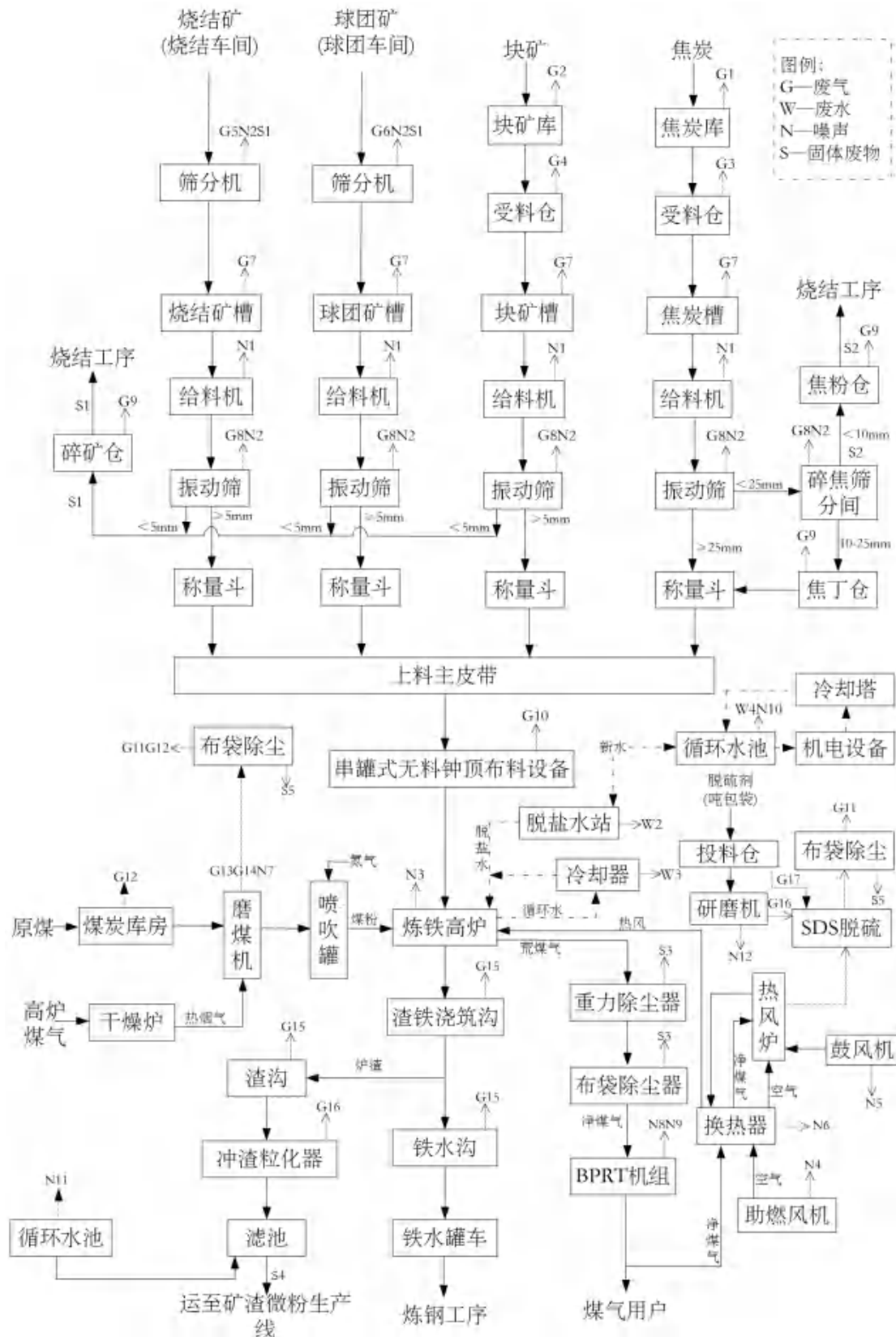


图 3.7-1 炼铁工段工艺流程及排污节点图

二、炼钢工序生产工艺流程

炼钢工序包括 2 座 100t 转炉及配套连铸机，其中新 1#转炉配套八机八流连铸机 1 台，新 2#转炉配套八机八流连铸机 1 台，九机九流连铸机 1 台(各连铸机根据市场对产品需求交替运行)。转炉炼钢系统包括原料供应、转炉冶炼、精炼和连铸，各工段工艺流程如下：

(1)原料供应

①铁水供应：来自全厂炼铁工序的铁水采用铁水罐车经厂内轨道运输线运入炼钢车间。

②铁合金供应：铁合金由汽车运输进厂后卸入地下铁合金料仓，由料仓下设置的皮带上料机输送至高位铁合金料仓内储存，出钢时，经振动给料机将料卸入称量斗内称量，再经旋转溜管加入钢水包中。

③废钢供应：废钢暂存于加料跨西侧、废钢跨。每炉钢水冶炼前，首先利用电磁起重机对废钢进行配料称重装入废钢槽中，通过过跨车将废钢车运至加料跨，然后经起重机吊起料槽加入炼钢转炉。

④散装料供应：生石灰、轻烧白云石和萤石等合格散状料由汽车卸入地下散装料仓，由皮带输送机送转炉炉顶高位散装料仓内贮存，转炉需要用料时，经振动给料机将散装料卸入称量斗内进行称量，再经过汇总料仓、加料溜管加入炼钢转炉。

⑤动力供应：氧气、氮气和氩气由制氧车间通过管道输送至设置在转炉平台的调压站，经过减压阀将压力调至 1-1.4MPa，然后氧气通过氧枪供给转炉使用，氮气供加料系统氮封、转炉底吹使用，氩气供转炉、LF 钢包炉底吹使用。

排污节点及污染防治措施：

废气污染源：炼钢辅料地下料仓受料(G1)和高位料仓(G2)废气，地下受料仓和高位料仓全部设置集气罩，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过排气筒排放。

噪声污染源：振动给料机(N1)设备噪声，采取厂房隔声降噪。

(2)转炉冶炼

由炼铁工序来的铁水罐运送至炼钢车间加料跨后，送转炉炉前兑入转炉内进行冶炼。转炉采用顶底复吹技术，顶吹氧气、底吹氮气和氩气搅拌型的复吹工艺。

转炉冶炼顶吹氧气系统参数：单个转炉最大供氧强度为 $4.5\text{Nm}^3/\text{t}\cdot\text{min}$ ，转炉底吹氩气或氩气系统参数：供气强度范围为 $0.01\text{-}0.15\text{Nm}^3/\text{t}\cdot\text{min}$ ，工作压力为 $0.6\sim 1.2\text{Mpa}$ 。

转炉倾动摇向炉前控制室方向，铁水罐由天车吊至炉口，将铁水兑入转炉内（在铁水供应不足时，加入少量废钢），然后将转炉摇至垂直，关上炉前挡火门，氧枪下降至转炉内铁水上方，从氧枪头部喷口内高速喷出的氧气射流冲击熔池铁水，氧气与熔池铁水中碳、硅、磷等发生剧烈氧化反应，生成一氧化碳、二氧化碳及氧化硅、五氧化二磷等对应氧化物，除去铁水中碳、硅、磷等元素，同时白灰、白云石、萤石等熔剂由旋转溜槽落入转炉熔池中，并在高温下熔融后与熔池中杂质反应，生成炉渣。整个操作过程（加料、枪位、底吹）由计算机全程自动控制。

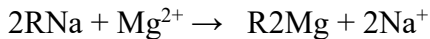
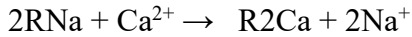
转炉吹氧达到相应指标后，开始进行副枪第一次测量、取样，测出温度和碳含量，随后压力、流量恢复正常，按计算出的供氧量吹炼完毕，自动提枪进行第二次副枪测量及取样化验，当温度、成份合格时进行出钢（若不合格则降氧枪进行补吹），转炉摇向炉后，钢水由出钢口倒入钢包内。合金经称量后通过转炉高位合金料仓下旋转溜槽加入钢水中，实现钢水合金化，同时与钢水中的氧发生化学反应生成 Al_2O_3 、 SiO_2 等浮于钢水表面，达到钢水脱氧的目的。在此过程中，通过炉后钢包吹氩站，经钢包底部向包内吹入氩气，均匀钢水成份和温度，加快夹杂物上浮。当钢流即将夹渣时，采用挡渣机自动堵住出钢口，然后快速摇正转炉，停止出钢，防止钢渣进入钢水包中。钢包车开至钢水接收跨，用天车将钢包吊运至连铸工序。

转炉出完钢后，钢渣车由渣跨开至转炉下方，转炉向炉后倾动，将钢渣倒入炉下渣罐车上的渣盘内，运至炉渣跨钢渣处理工段。

在转炉吹氧过程中，产生的烟气经汽化冷却烟道冷却（采用软化水作为冷却介质，软化水由炼钢车间现有软水站供应）后送 LT 干法烟气净化系统净化处理，经净化回收后利用煤气在线检测装置进行检测，当转炉一次烟气中 CO 含量 $> 15\%$ 且 $\text{O}_2 < 1\%$ 时，则通过三通阀回收侧进入转炉煤气柜中存储，达不到上述要求的煤气则通过三通阀放散侧进入排气筒点燃放散。回收的转炉煤气经加压后送至各煤气用户。烟气汽化冷却系统产生的蒸汽并入厂区蒸汽管网。

两个转炉分别配一套软水站，制备能力为 40m³/h，应用离子交换树脂进行水处理软化时，离子交换树脂可以将其本身所具有的 Na⁺离子和水中同符号电荷的 Ca²⁺、Mg²⁺离子相互交换去除水中硬度达到软化水的目的。

如 Na 型阳离子交换树脂遇到含有 Ca²⁺、Mg²⁺的水时，发生如下反应：



排污节点及污染防治措施：

废气污染源：转炉一次烟气(G3)、转炉二次烟气(G4)、转炉三次烟气(G5)，其中一次烟气采用 LT 干法除尘系统净化后通过排气筒排放，二次烟气采用布袋除尘器净化后通过排气筒排放，转炉三次烟气经屋顶罩收集后送布袋除尘器净化后通过排气筒排放。

废水污染源：软水站反冲洗废水(W1)，作为钢渣焖渣用水使用，不外排。

噪声污染源：为转炉冶炼噪声(N2)、扒渣机(N3)、煤气加压机(N4)设备噪声采取厂房隔声的降噪措施；吹氧阀站(N5)、蒸汽喷射阀(N6)、汽化冷却放散阀(N7)噪声，采用消声器降噪。

固体废物污染源：软水站产生的离子交换树脂(S1)，交由树脂再生厂家回收再利用；转炉冶炼过程产生的钢渣(S2)，运至钢渣处理工段进行处理。

(4)钢坯连铸

新 1#转炉配套八机八流连铸机 1 台（生产能力为 130 万 t/a，钢水来源为新 1#转炉），新 2#转炉配套八机八流连铸机 1 台，九机九流连铸机 1 台(每台连铸机生产能力为 130 万 t/a，钢水来源为新 2#转炉，各连铸机根据市场对产品需求交替运行)。

将经烘烤后的中间罐(1100°C左右)用吊车运至连铸机钢包回转台，引锭杆送至结晶器内合适位置，并将引锭头在结晶器内塞紧，同时填好冷却用废钢屑。钢水由天车吊运到连铸机钢包回转台的受包位上，由回转台转至中间罐上方，打开钢包底部滑动水口，钢水流入中间包，当中间包内钢水深度达到浇注要求高度时开始浇注。

钢水通过浸入式水口注入结晶器，当钢液在结晶器内上升到规定的拉坯位置时，扇形段驱动辊按预定的起步拉速开始拉坯，与此同时，结晶器振动装置、喷

淋水、排蒸汽风机同时启动。当结晶器内已凝固成坯壳带液芯的铸坯时，由引锭杆牵引离开结晶器下口，经足辊、弯曲段、弧形段往下移动，此时被压缩空气雾化的冷却水直接喷到铸坯上进行冷却。

已凝固铸坯进入拉矫机，被拉矫辊矫直，然后与引锭杆脱离，通过切前辊道进入火焰切割机，进行定尺切割，切割成定尺的铸坯直接由输送辊道送至轧钢工序。

排污节点及污染防治措施：

废气污染源：中间包翻包、浇注废气(G8)、钢包热修废气(G9)、拆包废气(G10)、连铸火焰切割废气(G11)，经顶吸罩收集，新 1#转炉火焰切割废气并入三次除尘系统净化处理后排放，新 2#转炉火焰切割废气并入上料除尘系统净化处理后排放；新 1#转炉、新 2#转炉中间包翻包、浇注废气、钢包热修废气、拆包废气均并入三次除尘系统。

废水污染源：铸坯冷却系统直接冷却废水 (W3),经“旋流井+化学除油+双旋流过滤器”工艺处理后循环使用，定期外排浊环水进全厂综合污水处理站；

噪声污染源：主要为拉矫机(N9)、循环水泵设备噪声(N10)，采取厂房隔声降噪措施；

固体废物污染源：连铸钢包铸余渣(S4)、氧化铁皮(S5)、含铁污泥(S6)。其中，铸余渣运至钢渣处理车间进行综合利用，氧化铁皮、浊环水处理污泥作为烧结配料综合利用。

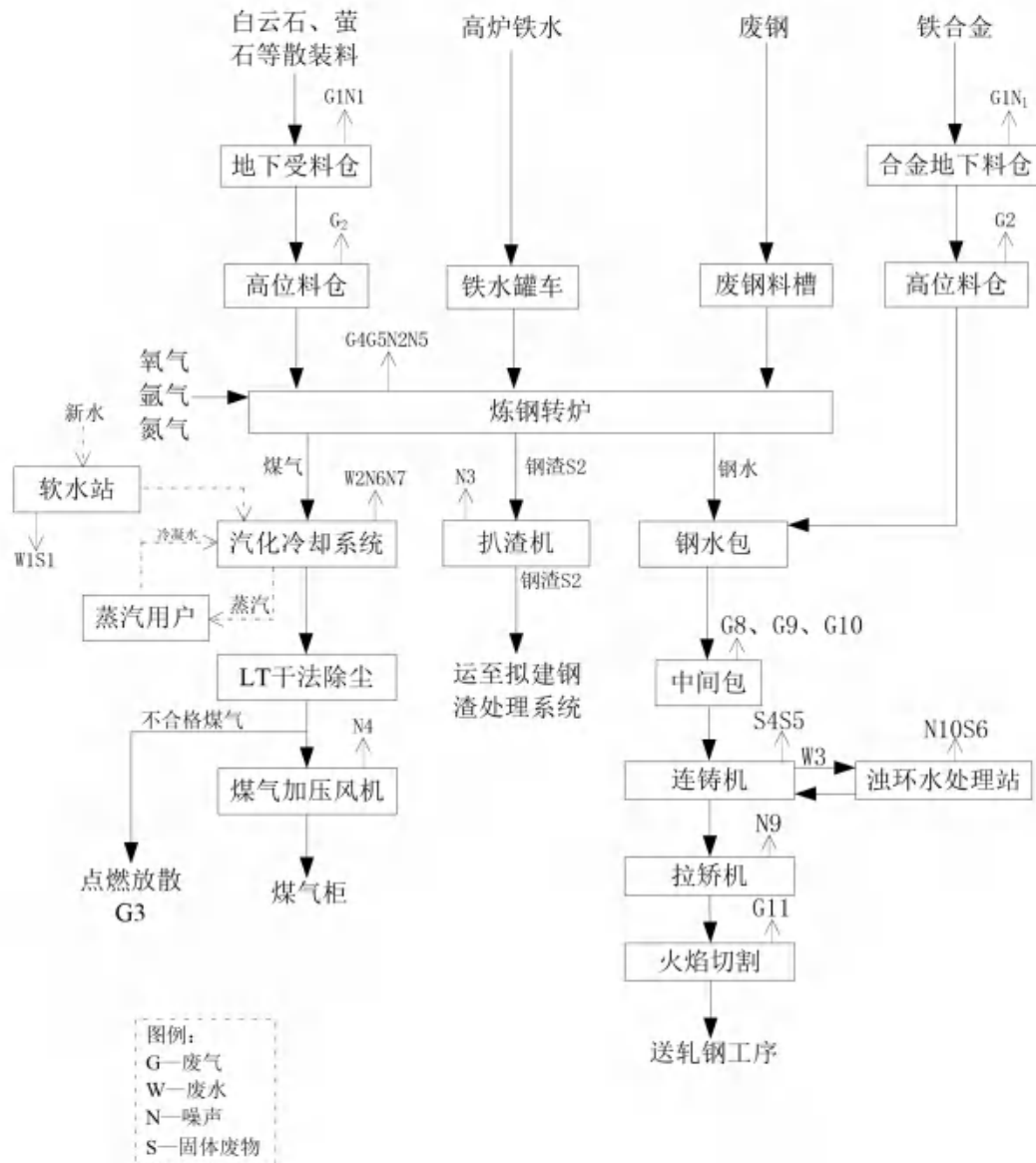


图 3.7-2 炼钢工艺流程及排污节点图

3.8 项目变动情况

1、环评阶段设计 1350m³ 高炉的 1#出铁场和炉顶布料配套建设 1 套脉冲布袋除尘器(覆膜滤料), 风量 490331m³/h, 废气经净化处理后由 35m 高排气筒排放, 2#出铁场和炉顶布料配套建设 1 套脉冲布袋除尘器(覆膜滤料), 风量 209040m³/h, 废气经净化处理后由 35m 高排气筒排放; 实际建设中, 将 1#出铁场、2#出铁场、炉顶布料废气收集点位进行优化调整, 1#出铁场、2#出铁场配套建设 1 套脉冲布袋除尘器(覆膜滤料), 设计风量约 610000m³/h, 废气经净化处理后由 35.3m 高排气筒排放; 炉顶布料工序配套建设 1 套脉冲布袋除尘器(覆膜滤料), 设计风量约

240000m³/h，废气经净化处理后由 35.6m 高排气筒排放。

2、环评阶段拟建设 1 套煤气净化系统（重力除尘+袋式除尘+碱液喷淋）对高炉煤气进行净化处理，净化后的高炉煤气送至鑫达公司现有高炉煤气柜供全厂使用；项目煤气净化系统中的碱洗喷淋设施不再设置，厂区已按相关要求采取末端治理措施并纳入排污许可，污染物达标排放并满足唐气领办（2021）15 号的要求。

3、环评阶段项目拟新建 1 座 40m² 的危险废物暂存间，实际变为依托厂区现有危险废物暂存间（360m²）。危险废物暂存间已规范化设置并完成验收，可满足贮存要求，危险废物定期交有资质单位处置，项目产生的危险废物可得到妥善处置。

依据《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号）中钢铁建设项目重大变动清单，以上变动情况不属于重大变动。

项目一阶段工程实际建设情况与钢铁建设项目重大变动清单对比情况见表 3.8-1。

表 3.8-1 项目一阶段工程实际建设情况与重大变动清单对比一览表

钢铁建设项目重大变动清单内容		实际建设情况	是否属于重点变动
规模	1、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。	项目一阶段炼铁产能 122 万吨、炼钢产能 230 万吨，最终产品为钢坯。与环评相符，无变化。	否
建设地点	2、项目重新选址；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。	项目一阶段工程建设地址、平面布置无变化。	否
生产工艺	3、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、参数无变化；项目高炉煤气碱液喷淋设施取消，煤气用户已按相关要求采取末端治理措施并纳入排污许可，污染物达标排放，未导致新增污染物和排放量。	否
	4、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。	厂内大宗物料转运、装卸、贮存方式无变化，未导致大气污染物无组织排放量增加。	否
环境保护措施	5、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)。	废水处理工艺无变化；将 1#出铁场、2#出铁场、炉顶布料废气收集点位进行优化调整，1#出铁场、2#出铁场废气经 1 套脉冲布袋除	否

		尘器(覆膜滤料)经净化处理后由35.3m高排气筒排放；炉顶布料废气经1套脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)经净化处理后由35.6m高排气筒排放。废气处理工艺无变化，未新增污染物及污染物排放量。	
	6、烧结机头废气、烧结机尾废气、球团焙烧废气、高炉矿槽废气、高炉出铁场废气、转炉二次烟气、电炉烟气排气筒高度降低10%及以上。	项目一阶段工程的高炉矿槽废气、高炉出铁场废气、转炉二次烟气排气筒高度满足环评要求。	否
	7、新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	项目废水治理措施满足环评要求，废水全部回用；未新增废水排放口。	否
	8、其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变化。	项目依托厂区现有危险废物暂存间（360m ² ）。危险废物暂存间已规范化设置并完成验收，可满足贮存要求，危险废物定期交有资质单位处置，项目产生的危险废物可得到妥善处置。危险废物产生量不变，未增加环境风险。	否

3.9 项目验收范围

环境影响报告书及批复要求的项目一阶段工程实际建设内容，包括1座1350m³高炉(新1#高炉)、2座100t转炉(新1#转炉、新2#转炉)、连铸机及配套工程等。

4 环评主要结论及批复要求

4.1 环评主要结论

4.1.1 概况

1、基本情况

项目名称：河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目。

建设性质：改建。

建设地点：项目位于河北迁安经济开发区，河北鑫达钢铁集团有限公司现有厂区内。

建设内容：通过淘汰鑫达公司现有 2#580m³ 高炉、6#1080m³ 高炉，购置荣信公司 3#450m³ 高炉中的 54 万吨产能和 4#480m³ 高炉中的 29 万吨产能、利用从河北前进钢铁集团有限公司购置的 4#1080m³ 高炉 63.75 万吨产能(购置 100 万吨，剩余 33.25 万吨出售给荣信公司，剩余 3 万吨留作鑫达公司以后产能置换)；淘汰鑫达公司现有 2#80t 转炉、3#80t 转炉、购置利用荣信公司 5#60t 转炉中的 30 万吨产能和霸州市新利钢铁有限公司 2#120t 转炉 57.5 万吨产能(购买 58.82 万吨，剩余 1.32 万吨留作以后产能置换)，减量置换建设 1350m³ 高炉 1 座、1500m³ 高炉 1 座，100t 转炉 2 座，配套建设 100t 双工位 LF 精炼炉 2 座、连铸机等附属设施。

生产规模及产品方案：项目炼铁产能 255 万吨、炼钢产能 230 万吨，最终产品为钢坯。

项目投资：项目建设投资 200000 万元，其中环保投资约 19840 万元，占工程总投资的 9.92%。

项目占地：拟建项目位于鑫达公司现有厂区用地范围内，总占地面积约 7.3034 万 m²。

劳动定员及工作制度：将淘汰的 2#580m³ 高炉、6#1080m³ 高炉和 2#80t 转炉、3#80t 转炉相关工作人员调剂到本次拟建工程，不新增劳动定员。拟建工程采用连续工作制，三班三运转，每班 8h，其中高炉炼铁工段年有效工作时间 8400h，炼钢工段年有效工作时间 7800h。

2、规划及政策符合性

(1)规划符合性

项目选址位于河北迁安经济开发区，河北鑫达钢铁集团有限公司现有厂区内，属于《河北省主体功能区规划》中的优化开发区域，符合该规划中“做优做强钢铁产业”的优化方向和重点；项目位于《迁安市城乡总体规划》(2013-2030年)中规划的重点发展区，符合总体规划中的“国家级精品钢铁基地和省级现代装备制造业基地”发展方向。因此，项目符合迁安市城乡总体规划；项目用地为规划的三类工业用地，迁安市自然资源和规划局出具了项目的用地选址意见，该项目选址地规划用途为允许建设区，符合《迁安市土地利用总体规划》(2010年-2020年)要求；河北迁安经济开发区管理委员会出具了关于本项目的选址意见，同意项目建设。因此，符合河北迁安经济开发区总体规划要求。

(2)产业政策符合性

通过淘汰鑫达公司现有 2#580m³ 高炉、6#1080m³ 高炉、2#80t 转炉、3#80t 转炉，以及购置的部分炼铁、炼钢产能，减量置换建设 1350m³ 高炉 1 座、1500m³ 高炉 1 座，100t 转炉 2 座及配套精炼炉、连铸机等设施，项目建设的主体装备 1350m³ 高炉、1500m³ 高炉 1 座，100t 转炉 2 座，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》、《河北省禁止投资的产业目录(2014 年版)》中限制类与淘汰类。

河北省工业和信息化厅于 2022 年 2 月 10 日对该置换方案予以公告，河北省发展和改革委员会于 2022 年 2 月 16 日对该项目予以备案，备案文号：冀发改政务备字[2022]38 号。项目符合国家及地方相关产业政策要求。

(3)环境管理政策符合性

项目采取了完善的环境治理措施，符合《钢铁产业发展政策》、《国务院办公厅关于进一步加大节能减排力度加快钢铁工业结构调整的若干意见》(国办发[2010]34 号)、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22 号)、《钢铁工业污染防治技术政策》、《钢铁行业规范条件(2015 年修订)》、《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办[2014]30 号)、《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》(环发[2013]104 号)、《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《钢铁工业调整升级规划(2016-2020 年)》、《河北省人民政府关于印发河北省打赢蓝天保卫战三

年行动方案的通知》(冀政发[2018]18号)、《关于印发河北省用煤投资项目煤炭替代管理暂行办法的通知》(冀政办字[2017]36号)、《钢铁建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》等文件的相关要求。

4.1.2 环境质量现状

1、环境质量现状评价

(1)大气环境：通过搜集迁安市 2020 年常规监测数据及补充监测数据，区域 TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 为超标因子，SO₂、NO₂、CO 年均浓度及对应百分位数日平均浓度、氟化物小时平均和日平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，硫化氢小时浓度满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 参考限值，由此判定，区域为环境质量超标区。

(2)声环境：根据监测结果统计分析，厂界声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类、4a类、4b类标准，周边敏感点声环境质量现状满足 2 类标准。

(3)土壤环境：根据监测数据统计，厂区内、外建设用地土壤监测因子均满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)一类、二类建设用地筛选值标准，其中氟化物满足《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2020)筛选值标准；厂界外农用地土壤监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)筛选值标准，区域土壤环境质量现状良好。

(4)地下水环境：项目区域地下水各项因子中均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准,石油类满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

2、区域污染源

(1)废气污染源：区域排放大气污染物等标污染负荷比最大的河北鑫达钢铁集团有限公司，占区域污染符合比的 46.97%，其次为河北松汀钢铁有限公司，占区域污染负荷的 28.78%，再次为河北荣信钢铁有限公司，占区域污染负荷的 19.3%。

(2)废水污染源评价

评价范围内鑫达公司、荣信公司、宝利源公司等污水经自身处理后全部回收利用，无废水外排，污水排放企业仅为唐山中溶科技有限公司。

4.1.3 环境保护措施

1、大气环境

(1) 有组织废气

(1) 炼铁工序

1) 1350m³高炉

① 焦炭上料转运

项目焦炭上料及转运点位设置集气罩，配套建设 1 套布袋除尘器进行处理，风量为 145284Nm³/h，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 35m 排气筒外排。上料点位颗粒物最大排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)超低排放限值要求。

② 块矿上料转运(含烧结、球团矿筛分)

项目块矿上料及转运点位，烧结矿、球团矿筛分间设置集气罩，配套建设 1 套布袋除尘器进行处理，风量为 145284Nm³/h，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 35m 排气筒外排。上料点位颗粒物最大排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)超低排放限值要求。

③ 矿槽

项目高炉矿槽卸料采用移动除尘小车配密闭通风槽、槽下振动筛整体封闭并设置集尘管道、皮带落料点设置抑尘封、返料仓为密闭结构并设置集尘管道，含尘废气经收集后输送至 2 套布袋除尘器(矿槽槽上、槽下及筛分分别设置 1 套除尘器)进行处理，风量分别为 289939Nm³/h、487500Nm³/h，含尘废气经布袋除尘器净化处理后分别通过 35m 排气筒外排。高炉矿槽点位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)超低排放限值要求。

④ 热风炉（含脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序）

项目热风炉燃用净化后高炉煤气，采用低氮燃烧技术，燃烧废气经 SDS 干法脱硫+布袋除尘后通过 60m 排气筒排放。根据设计资料，热风炉燃烧尾气部分用于喷煤工序热源使用，其中喷煤工序工作时，引出部分热烟气(脱硫设施前引

出 40000m³/h)至喷煤工序，喷煤工序不工作时，废气经脱硫、除尘后通过排放。其中未引入喷煤工序时热风炉外排废气量为 150940Nm³/h，引入喷煤工序时，热风炉外排烟气量为 110940Nm³/h。含脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序废气并入热风炉烟气一并经布袋除尘器处理，热风炉废气中污染物排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)超低排放限值要求，同时满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》(唐政字[2021]82号)。

⑤煤粉制备废气

项目喷煤工段热源为热风炉热烟气+干燥炉辐射(燃烧高炉煤气)，喷煤废气经布袋除尘后通过 50 米排气筒外排，项目喷煤烟气中污染物排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)超低排放限值要求，同时满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》(唐政字[2021]82 号)中大气污染物特别排放限值要求。

⑥出铁场废气(含炉顶布料废气)

项目高炉除铁场封闭，出铁口设置高位侧吸、上部顶吸收集方式，铁渣沟、铁水沟全部封闭并设置吸风口，撇渣器整体封闭并设置集气管路，摆动流槽两侧设吸风口。拟建 1350m³高炉出铁场设置 2 套布袋除尘器，风量分别为 490331Nm³/h、209040Nm³/h，含尘废气经布袋除尘器净化处理后分别通过 35m 排气筒外排。出铁场废气中颗粒物排、氧化碳、硫化氢排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)，硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放限值要求。

⑦高炉冲渣及底滤渣废气

拟建高炉设置 1 套冲渣系统，冲渣粒化及底滤渣废气采用 1 套“重力旋流 除尘+降温+升温”工艺脱白装置处理，处理后通过一根 45m 高排气筒排放。废气量为 105590Nm³/h 根据类比迁安九江钢铁、唐山燕山钢铁同类企业情况，高炉冲渣及底滤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)，硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放限值要求。

2)1500m³高炉

①焦炭上料转运

项目焦炭上料及转运点位设置集气罩，配套建设 1 套布袋除尘器进行处理，风量为 174341Nm³/h，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 35m 排气筒外排。颗粒物最大排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)超低排放限值要求。

②块矿上料转运(含烧结、球团矿筛分)

项目块矿上料及转运点位，烧结矿、球团矿筛分间设置集气罩，配套建设 1 套布袋除尘器进行处理，风量为 174341Nm³/h，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 35m 排气筒外排。上料点位颗粒物最大排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)超低排放限值要求。

③矿槽

项目高炉矿槽卸料采用移动除尘小车配密闭通风槽、槽下振动筛整体封闭并设集尘管道、皮带落料点设置抑尘封、返料仓为密闭结构并设置集尘管道，含尘废气经收集后输送至 1 套布袋除尘器进行处理，风量为 773275Nm³/h，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 35m 排气筒外排。高炉矿槽点位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)超低排放限值要求。

④热风炉

项目热风炉燃用净化后高炉煤气，采用低氮燃烧技术，燃烧废气经 SDS 干法脱硫+布袋除尘后通过 60m 排气筒排放。含脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序废气并入热风炉烟气一并经布袋除尘器处理，项目热风炉废气中污染物排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)超低排放限值要求，同时满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》(唐政字[2021]82 号)。

⑤喷煤废气

项目喷煤工段热源为热风炉热烟气+干燥炉辐射(燃烧高炉煤气)，喷煤废气经布袋除尘后通过 50 米排气筒外排，综上所述，项目喷煤烟气中污染物排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)超低排放限值要求，同时满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》(唐政字[2021]82 号)中大气污染物特别排放限值要求。

⑥出铁场废气(含炉顶布料废气)

项目高炉除铁场封闭，出铁口设置高位侧吸、上部顶吸收集方式，铁渣沟、铁水沟全部封闭并设置吸风口，撇渣器整体封闭并设置集气管路，摆动流槽两侧设吸风口。拟建 1500m³高炉出铁场设置 1 套布袋除尘器，风量为 804001Nm³/h，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 35m 排气筒外排。出铁场废气中颗粒物、一氧化碳、硫化氢排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)，硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放限值要求。

⑦高炉冲渣及底滤渣废气

拟建高炉设置 1 套冲渣系统，冲渣粒化及底滤渣废气采用 1 套“重力旋流除尘+降温+升温”工艺脱白装置处理，处理后通过一根 45m 高排气筒排放。废气量为 117320Nm³/h 高炉冲渣及底滤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)，硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放限值要求。

(2)炼钢工序

①一次烟气

项目炼钢一次烟气采用 LT 干法除尘，每座转炉设置 1 套 LT 干法除尘(共 2 套)，风量均为 83000Nm³/h，含尘废气经干式净化处理后通过 50m 排气筒外排，颗粒物排放浓度≤10mg/m³，氟化物排放浓度为满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)超低排放限值，同时满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》(唐政字[2021]82 号) 中大气污染物特别排放限值要求。

②二次烟气

转炉炉口采用门形排烟罩捕集转炉二次烟气，炉前集尘罩上沿悬挂活动帘，转炉炉后采取侧吸罩捕集含尘气体，操作平台下设挡烟导流板，炉前后炉后设置集气罩收集转炉二次烟气。每座转炉系统设置 1 套布袋除尘器(共 2 套)，风量均为 683401Nm³/h，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 35m 排气筒外排。转炉二次烟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)超低排放限值。

①新 1#转炉三次烟气(含连铸切割、中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包废气)

新 1#转炉位于鑫达公司一炼钢车间，转炉车间密闭，车间采光采用阳光板，车间出入口非进出料时应处于关闭状态，转炉车间顶部设置 2 个顶吸集气罩，炼钢车间内形成微负压，收集车间内含尘废气，以减少车间无组织排放量，同时火焰切割设置集气罩，将含尘废气经管道输送至三次烟气除尘系统。以炼钢车间设置 1 套布袋除尘器，风量为 535470Nm³/h，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 35m 排气筒外排。转炉三次烟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)超低排放限值。

②新 2#转炉三次烟气(含中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包废气)

新 2#转炉位于鑫达公司二炼钢车间(车间内现有 4#120t 转炉和 5#120t 转炉，合计产能 240 万 t)，转炉车间密闭，车间采光采用阳光板，车间出入口非进出料时应处于关闭状态，转炉车间顶部设置 2 个顶吸集气罩，炼钢车间内形成微负压，收集车间内含尘废气，以减少车间无组织排放量，二炼钢车间设置 1 套布袋除尘器，风量为 1357106Nm³/h(按照产能折算，拟建新 2#转炉三次烟气除尘风量为 439626Nm³/h)，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 40m 排气筒外排。转炉三次烟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)超低排放限值。

(4)上料转运废气

a 新 1#转炉

拟建新 1#转炉连铸切割废气并入三次除尘系统，散装料上料转运工序配套新建 1 套除尘器，风量为 290568Nm³/h，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 35m 排气筒外排。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)超低排放限值。

b 新 2#转炉

拟建新 2#转炉及二炼钢车间内现有 4#120t 转炉和 5#120t 转炉配套新建 1 套除尘器，收集散装上料转运以及连铸切割废气，风量为 1357106Nm³/h(按照产能折算，拟建新 2#散装料上料烟气除尘风量为 439626Nm³/h)，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 35m 排气筒外排。散装料上料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)超低排放限值。

（2）无组织废气

工程采取以下无组织控制措施：①采用封闭库房储存，库内设置喷雾抑尘装置进行喷雾抑尘，封闭库房地面全部硬化，库房出入口设置电动门、安装视频监控，出口设置车辆清洗装置，在料库易产生无组织排放的点位安装 PM₁₀、PM_{2.5} 在线监测设施，并与所在县(市)区环保指挥中心联网；③炼铁车间：烧结矿、球团矿全部经密闭皮带直接输送至高炉矿槽，转运过程不落地；所有转运卸料点、起尘点全部设置密闭罩，并配备高效袋式除尘器；高炉出铁场封闭，铁钩、渣沟等加盖封闭；除尘灰采用气力输送；高炉矿槽、炉顶安装高清视频监控；④炼钢车间：白灰、合金等散装料采用封闭仓储存；转炉采用挡火门密闭，所用转运卸料点、起尘点全部设置密闭罩，并配备高效袋式除尘器；转炉车间设置顶吸罩；除尘灰采用气力输送；炼钢车间安装高清视频监控。

采取上述无组织控制措施后，厂界无组织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)，H₂S 排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)排放限值要求，同时满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》(唐政字[2021]93 号)中大气污染物特别排放限值要求。

2、水环境

（1）废水处置措施

拟建项目炼铁工序循环冷却系统排污水、脱盐车站浓水全部用于高炉冲渣使用，煤气净化废水和生活污水排至鑫达公司综合污水处理站；炼钢工序循环冷却系统排污水、软水站反冲洗水部分用于钢渣焖渣串级使用，剩余排至鑫达公司全厂综合污水处理站，连铸浊环水配套建设污水处理系统，废水经处理后循环使用，为保持水质稳定，定期少量排污水排至鑫达公司全厂综合污水处理站，经处理后进入全厂中水回用系统，实现废水零排放。

（2）防腐防渗防治措施

①重点防渗区：危废间地面采取 2mm 厚高密度聚乙烯防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s(或采取其他具有同等防渗效力的防渗材料)，并设置堵截泄漏的裙脚，且做到表面无裂隙；连铸浊环水处理站构筑物、高炉冲渣池采用抗渗混凝土进行整体浇筑，厚度不小于 20cm，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s。

②一般防渗区：包括主厂房区、循环水泵房、循环水池采用混凝土进行防渗，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

③简单防渗区：公用工程如空压站、电气站、脱盐车站、运输道路等地面采用一般地面硬化。

采取上述防渗措施后，渗透系数满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)对各功能分区的防渗系数要求。

3、声环境

项目均选用低噪声设备，根据产噪机理，分别采取厂房隔声、基础减振、消声器等降噪措施，根据噪声预测结果，项目实施后厂界噪声预测值排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准；敏感点声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。因此，工程采用噪声控制措施可行。

4、固体废物

按照“资源化、无害化”处置原则，瓦斯灰、除尘灰、氧化铁皮、含铁污泥经作为烧结工序原料使用；脱硫灰外售综合利用；高炉渣运至鑫达公司矿渣微粉生产线综合利用；钢渣、铸余渣、精炼渣经钢渣处理后外售综合利用；废树脂交厂家回收再利用；废机油、废液压油、废油桶暂存于新建的危险废物储存间，交资质单位处置。

4.1.4 环境影响结论

(1)环境空气：正常工况下 TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、氟化物、硫化氢短期浓度贡献值的最大浓度占标率均 $\leq 100\%$ ；TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ 。现状浓度超标的污染物 TSP、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度变化率均 $\leq 20\%$ ，区域环境质量得到整体改善；现状浓度达标的污染物 SO₂、NO₂、氟化物、CO 预测浓度《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，硫化氢预测浓度满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 参考限值。通过全厂污染源预测，鑫达公司不需设置大气环境防护距离。项目实施后大气环境影响可以接受。

(2)水环境：拟建项目炼铁工序循环冷却系统排污水、脱盐车站浓水全部用于高炉冲渣使用，煤气净化废水和生活污水排至鑫达公司综合污水处理站；炼钢工序循环冷却系统排污水、软水站反冲洗水部分用于钢渣焖渣串级使用，剩余排至鑫达公司全厂综合污水处理站，连铸浊环水配套建设污水处理系统，废水经处理后循环使用，为保持水质稳定，定期少量排污水排至鑫达公司全厂综合污水处理站，经处理后进入全厂中水回用系统，实现废水零排放，不会对区域地表水环境产生影响。

(3)声环境：项目均选用低噪声设备，根据产噪机理，分别采取厂房隔声、基础减振、消声器等降噪措施，根据噪声预测结果，项目实施后厂界噪声预测值排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准；敏感点声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

(4)固体废物：按照“资源化、无害化”处置原则，瓦斯灰、除尘灰、氧化铁皮、含铁污泥经作为烧结工序原料使用；脱硫灰外售综合利用；高炉渣运至鑫达公司矿渣微粉生产线综合利用；钢渣、铸余渣、精炼渣经钢渣处理后外售综合利用；废树脂交厂家回收再利用；废机油、废液压油、废油桶、油泥暂存于新建危险废物储存间，交资质单位处置。工程产生的各类固体废物暂存、转移、最终处置均满足《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》(GB18597-2001)及其修改单相关要求，不会对周围环境产生明显影响。

4.1.5 环境风险

项目在运营过程中，建设单位须严格执行风险防范措施“三同时”验收一览表中相关要求，减小事故发生的概率；建设单位应按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求，进一步完善全厂的突发环境事件应急预案；一旦发生事故，按照风险防范措施和应急预案的要求及时做出应对措施，将事故对周围环境和人群的影响将到最低。在此基础上，本项目从环境风险的角度来可防控。

4.1.6 公众意见采纳情况

河北鑫达钢铁集团有限公司按照《环境影响评价公众参与暂行办法》(生态环境部令第4号),于2022年2月14日在迁安市人民政府网站开展第一次环评信息公示,在环评报告征求意见稿完成后,建设单位于2022年2月21日至3月4日在迁安市人民政府网站以及中国产经新闻报纸(2022年2月23日和2022年2月25日)开展第二次环评信息公示,公示期间未收到反馈意见。

4.1.7 总量控制

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)和《关于进一步做好建设项目大气主要污染物排放总量指标审核管理工作的通知》(冀环办字函[2020]247号),拟建项目总量指标为二氧化硫 99.45t/a,氮氧化物 331.5t/a,化学需氧量 0t/a,氨氮 0t/a。按照《关于开展排污许可证持证单位主要污染物排污权确权工作“回头看”的通知》([2021]-429)要求,河北鑫达钢铁集团有限公司拟确权量为二氧化硫 1727.743t/a,氮氧化物 3165.946t/a,其中拟淘汰 2#580m³高炉和 6#1080m³高炉主要污染物确权量为二氧化硫 59.67t/a,氮氧化物 198.9t/a,项目实施后新增总量指标为二氧化硫 39.78t/a,氮氧化物 132.6t/a。唐山市生态环境局已出具项目主要污染物总量确认书。

4.1.8 总结论

河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目位于河北迁安经济开发区,河北鑫达钢铁集团有限公司现有厂区内,项目选址符合产业规划、环境保护规划、“三线一单”、环境功能区划要求,产业定位及占地类型符合当地规划要求;项目已按照《工业和信息化部关于印发钢铁行业产能置换实施办法的通知》(工信部原[2021]46号)相关要求进行了产能减量置换,河北省工业和信息化厅于2022年1月10日对该置换方案予以公告;项目符合国家及地方产业政策,已取得河北省固定资产投资项目备案证明,备案文号:冀发改政务备字[2022]38号;工程采取了完善的污染治理措施,可确保废气、废水、噪声各类污染物达标排放;固体废物全部综合利用或妥善处置;项目采取了完善的风险防范措施及应急措施;通过预测,项目对区域大气环境、水环境、声环境、环境风险等环境要素的影响在可接受范围内。根据建设单位开展的公众参与调查,无人提出反馈意

见。因此，在落实报告书中提出的各项污染防治措施及减排措施后，从环境影响角度分析，项目是可行的。

4.2 环评批复要求

河北鑫达钢铁集团有限公司：

你公司《河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目环境影响报告书报批申请表》及相关文件收悉。结合河北省生态环境工程评估中心出具的《关于河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目环境影响报告书的评估意见》，经研究，批复如下：

一、河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目位于河北迁安经济开发区，河北鑫达钢铁集团有限公司现有厂区内。通过淘汰置换现有 2#580 立方米高炉产能、6#1080 立方米高炉产能、购置荣信公司 3#450 立方米高炉的部分产能和 4#480 立方米高炉的部分产能、利用从河北前进钢铁集团有限公司购置的 4#1080 立方米高炉的部分产能；淘汰鑫达公司现有 2#80 吨转炉、3#80 吨转炉、购置利用荣信公司 5#60 吨转炉的部分产能和霸州市新利钢铁有限公司 2#120 吨转炉部分产能，减量置换建设 1350 立方米高炉 1 座、1500 立方米高炉 1 座、100 吨转炉 2 座、配套连铸机等附属设施。项目建成达产后，炼铁产能 255 万吨/年、炼钢产能 230 万吨/年。

项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》中的限制类和淘汰类项目，符合《钢铁建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）等相关政策要求。2022 年 2 月 10 日河北省工业和信息化厅发布了《河北鑫达钢铁集团有限公司建设项目产能置换公告》；2022 年 2 月 16 日，项目经河北省发展和改革委员会备案（冀发改政务备字〔2022〕38 号）；2022 年 4 月 6 日，河北省发展和改革委员会出具了《关于河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目的节能审查意见》（冀发改环资〔2022〕463 号）。

项目所在区域环境空气质量现状超标，大气环境质量改善任务重。在项目建设和运行过程中必须严格落实各项生态环境保护、环境监控、环境风险防范与应急措施，严格遵守各项环境管理制度。同时，要严格落实唐山市生态环境局迁安市

分局出具的污染物现役源倍量削减方案，进一步加大区域颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物减排力度，优化环境资源配置，改善区域生态环境质量。

综上，我厅原则同意环境影响报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作。

（一）在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展”目标定位和循环经济、清洁生产理念，采用国内外成熟可靠、技术先进、环境友好工艺技术方案，选用优质装备和原材料，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量，单位产品能耗达到国际先进水平。

（二）严格落实各项大气污染防治措施。根据各类废气污染物的性质分别采用净化、过滤等处理方式，处理设施能力、效率应满足需求，排气筒高度须符合国家有关要求，确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准要求。

炼铁工序的焦炭上料及转运废气、块矿上料及转运废气、矿槽废气、喷煤废气、出铁场废气均由覆膜袋式除尘器净化处理，热风炉废气（含脱硫剂制备及脱硫灰仓废气）采用“低氮燃烧+SDS 脱硫+覆膜袋式除尘器”净化处理，高炉冲渣粒化及底滤渣废气采用“重力旋流除尘+降温+升温”净化处理。炼铁工序外排废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等浓度均须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）要求，热风炉烟气各污染物浓度同时满足唐山市人民政府《关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字〔2021〕82号）相关要求；硫化氢排放速率须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准值要求。

炼钢工序的转炉二次烟气，转炉三次烟气，上料转运及火焰切割废气，精炼废气均由覆膜袋式除尘器净化处理，转炉一次烟气由LT干法除尘净化处理。炼钢工序外排废气中污染物排放须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》

（DB13/2169-2018）限值要求，转炉一次烟气同时满足唐山市人民政府《关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字〔2021〕82号）相关要求。

高炉用块矿、焦炭及喷吹煤等散装物料采用封闭库房储存，库内均设置喷雾抑尘装置，地面硬化处理，出入口设置电动门、安装视频监控，出口设置车辆清

洗装置，安装 PM₁₀、PM_{2.5} 在线监测设施，并与所在县（市）区环保指挥中心联网。烧结矿、球团矿全部经密闭皮带直接输送至高炉矿槽，不落地；所有转运卸料点、起尘点全部设置密闭罩，并配备高效袋式除尘器；高炉出铁场封闭，铁钩、渣沟等加盖封闭；除尘灰采用气力输送；高炉矿槽、炉顶安装高清视频监控。炼钢用白灰、合金等散装料采用封闭仓储存；转炉采用挡火门密闭，各物料转运卸料点、起尘点全部设置密闭罩，并配备高效袋式除尘器；转炉车间设置顶吸罩；除尘灰采用气力输送；炼钢车间安装高清视频监控。厂界颗粒物浓度须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 企业边界大气污染物排放限值要求，并满足《唐山市人民政府关于进一步规范钢铁、焦化等重点行业大气污染物排放管理要求的通知》（唐政字〔2021〕93 号）中规定的大气污染物特别排放限值要求。

项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别不得超过 335.877 吨/年、71.36 吨/年、190.406 吨/年。

（三）严格落实各项水污染防治措施。根据“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设排水和污水处理系统。进一步提高水的回用率，减少新鲜水用量和废水产生量，实现废水零排放。炼铁工序循环冷却系统排水，脱盐站浓盐水全部用于高炉冲渣，煤气脱硫排污水排入厂区综合污水处理站处理后回用；炼钢工序循环冷却系统排水部分用于焖渣，剩余废水排入厂区综合污水处理站处理后回用，软水站反冲洗水用于焖渣，连铸浊环水系统排污水采用“旋流井+化学除油+双旋流过滤器”处理后排入厂区综合污水处理站处理后回用。

项目实施后，全厂化学需氧量、氨氮排放量均不得超过 0 吨/年，废水不得外排。

（四）强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。加强危险品的储运和使用管理，加强危险废物收集、贮存和出厂转移环节的环境管理和风险防范。按规范设置可燃、有毒气体检测报警系统，配备足够的应急发电设施，确保紧急情况下应急设备可有效使用。

厂区初期雨水、事故废水及消防废水收集控制系统须设置截留设施、事故排水收集措施、雨水系统防控措施，严禁事故废水、消防废水排入外环境。

按照分类管理、分级响应、区域联动的原则，做好项目与河北迁安经济开发

区、迁安市、唐山市以及周边的突发环境事件联防联控工作，定期开展应急演练，提升区域环境风险防范能力，有效防控区域环境风险。一旦发生突发环境事件，立即启动应急预案，采取有效措施控制、减轻和消除环境污染。

（五）切实落实地下水 and 土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。加强防渗设施的日常维护，对出现损害的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。加强隐蔽工程泄漏检测，一旦发现泄漏，应立即采取补救措施，防止污染地下水和土壤。

建立完善土壤监测制度。根据项目污染物排放特点，合理设置土壤监测点。严格落实土壤监测计划。一旦出现土壤污染，立即启动应急预案和应急措施，减少对土壤的不利影响。

（六）提高管理和运营水平，加大管理、操作人培训力度，加强非正常工况的生态环境保护工作。制定完善的检修和维修操作规程，进一步降低非正常工况发生频次及污染物排放量，严禁长时间非正常工况超标排放污染物。结合特殊气象条件预警，制定和落实重污染天气应急预案，必要时采取降低主体工程装置生产负荷等应急措施。

（七）严格落实固体废物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置，并确保不造成二次污染。

一般固体废物中，炼铁工序瓦斯灰及重力灰、除尘灰均为作为烧结原料综合利用，高炉水渣、脱硫灰外售综合利用，脱盐水处理废滤芯、废渗透膜交由环卫部门处置；炼钢工序钢渣、铸余渣、精炼渣送钢渣处理生产线后外售综合利用，氧化铁皮、含铁污泥、除尘灰均为作为烧结原料综合利用；软水站产生的废树脂交生产厂家回收。危险废物中，废机油、废液压油、废油桶、油泥在厂区危险废物暂存间暂存，定期送有危废资质单位处置。

（八）严格落实声环境保护措施。优化高噪声设备布局，优先选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类及4类标准要求。

（九）项目项目二氧化碳排放量 715156.008 吨，其中炼铁工序二氧化碳排放量 685058.775 吨，碳排放绩效值 0.269 吨二氧化碳/吨铁水；不含精炼炼钢工

序二氧化碳排放量为-23277.487 吨、碳排放绩效值为-0.01 吨二氧化碳/吨粗钢，含精炼炼钢工序二氧化碳排放量为 30097.233 吨、碳排放绩效值为 0.013 吨二氧化碳/吨粗钢。项目实施后，全厂二氧化碳排放量 15772855.9 吨，全厂碳排放绩效值 1.99 吨二氧化碳/吨粗钢。

（十）严格落实施工期和运营期的污染源和环境监测计划。建立包括废气、噪声等各类污染源的监测管理体系，并覆盖一氧化碳、氟化物、硫化氢等特征污染物。按照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《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）及《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）等有关标准文件要求，完善环境监测计划，建立污染源监测台账制度，对环境空气和土壤开展长期环境监测，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。

项目须落实报告书关于污染物在线监测相关要求。高炉矿槽、高炉出铁场、热风炉、转炉二次烟气、三次烟气排气筒安装污染物排放在线连续监测系统，并与生态环境部门联网。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并采取进一步污染物减排措施。

（十一）建立与项目生态环境保护工作需求相适应的环境管理制度，完善企业各项生态环境管理措施，加强生态环境管理。在项目施工和运营过程中，主动发布企业环境保护信息，并自觉接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众反映的环境问题，满足公众合理的生态环境保护要求。

（十二）项目应确保大宗原料及产品采用铁路、皮带通廊、新能源汽车等清洁方式运输比例不低于 85%，其他运输方式须落实《关于做好钢铁企业超低排放评估监测工作的通知》（环办大气函〔2019〕922 号）中相关要求，采用国六排放标准的汽车运输。项目应落实重污染天气应急预案，主要排放设施采取切实有效的应急减排措施及错峰运输要求，严禁重型柴油货车运输。

（十三）项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任，认真落实施工期生态环境保护工作。按规定程序开展竣工环境保护验收。

环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，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，应当重新报批项目环境影响报告书。

（十四）在启动生产设施或在实际排污之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，依法申领排污许可证，适时开展后评价工作。

三、你公司应配合唐山市生态环境局、迁安市人民政府、唐山市生态环境局迁安市分局，以改善环境质量为核心，落实升级改造项目污染物倍量削减方案，如期完成有关设备拆除工作，确保升级改造项目投产前削减颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别不少于 671.754 吨/年、142.72 吨/年、380.812 吨/年。升级改造项目申领排污许可之前，须落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，确保上述大气污染物减排工程落实到位。认真落实环境影响报告书所列各项生态环境保护措施、环境风险防范措施。同时，配合各级人民政府和相关部门完成各项区域现役源削减、相关工程及依托的各项环境保护基础设施建设、环境风险应急能力建设。

未完成上述工作，唐山市排污许可证核发部门不得核发项目排污许可证，项目不得投入运行。

四、按照政策法规要求，应由地方各级人民政府负主体责任的区域污染物削减、产能替代工作，纳入生态环境保护督察管理。相关工作落实情况，由唐山市生态环境局汇总报送我厅。

五、我厅委托唐山市生态环境局、唐山市生态环境局迁安市分局组织开展升级改造项目的“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、省生态环境执法局、唐山市生态环境局、唐山市生态环境局迁安市分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。同时须按《建设项目环境保护“三同时”执行情况》要求，定期向省生态环境执法局和唐山市生态环境局报告项目环保“三同时”进展情况。项目“三同时”制度落实日常监管由唐山市生态环境局负责。

5 项目环境保护设施

5.1 污染物治理设施

5.1.1 废气

项目废气为焦炭上料及转运废气，块矿上料及转运废气，矿槽槽上转运废气，矿槽及筛分废气，热风炉废气（含脱硫剂制备及脱硫灰仓废气），喷煤废气，出铁场废气，炉顶布料废气，高炉冲渣粒化及底滤渣废气，转炉一次烟气，转炉二次烟气，转炉三次烟气，上料转运及火焰切割废气，块矿、焦炭及煤炭等散装物料储存及转运废气。

1、焦炭上料及转运点位设置集气罩，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.2m 高排气筒（DA007）排放；

2、块矿上料转运，烧结矿、球团矿筛分间分别设置集气罩，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.2m 高排气筒（DA215）排放；

3、矿槽槽上转运废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.3m 高排气筒（DA217）排放；

4、矿槽及筛分封闭并设集尘管道，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.2m 高排气筒（DA216）排放；

5、热风炉燃用净化后高炉煤气，采用低氮燃烧技术，燃烧废气经“SDS 干法脱硫+布袋除尘器（覆膜滤料）”进行处理，脱硫剂制备及脱硫灰仓废气并入布袋除尘器，热风炉废气（含脱硫剂制备及脱硫灰仓废气）经净化处理后通过 71m 高排气筒（DA219）排放；

6、项目喷煤工段热源为热风炉热烟气+干燥炉烟气，干燥炉采用低氮燃烧技术，喷煤废气经脉冲布袋除尘净化处理后通过 50m 高排气筒（DA220）排放；

7、项目高炉出铁场封闭，出铁口设置高位侧吸、上部顶吸收集方式，铁渣沟、铁水沟全部封闭并设置吸风口，撇渣器整体封闭并设置集气管路，摆动流槽两侧设吸风口，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 35.3m 排气筒（DA218）排放；

8、高炉炉顶布料点设置集尘管道，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.6m 高排气筒（DA221）排放；

9、冲渣粒化及底滤渣废气采用1套“重力旋流除尘+降温+升温”装置进行处理后通过45m高排气筒（DA222）排放；

10、新1#转炉一次烟气经LT干法除尘系统净化处理后利用煤气在线检测装置进行检测，达到可回收条件时，通过三通阀回收进入转炉煤气柜中存储，达不到可回收条件时的煤气则通过三通阀进入55m高排气筒（DA214）点燃放散；

11、新1#转炉炉口采用门形排烟罩，炉前炉后设置集气罩，转炉二次烟气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过43m高排气筒（DA064）排放；

12、新1#转炉车间顶部设置集气罩，连铸切割、中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等工序设有集气罩，三次烟气（含连铸切割、中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等废气）经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过60m高排气筒（DA062）排放；

13、新1#转炉散装料上料及转运工序废气（含地下受料槽上料、高位料仓上料）经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过35m排气筒（DA213）排放。

14、新2#转炉一次烟气经LT干法除尘系统净化处理后利用煤气在线检测装置进行检测，达到可回收条件时，通过三通阀回收进入转炉煤气柜中存储，达不到可回收条件时的煤气则通过三通阀进入58m高排气筒（DA210）点燃放散；

15、新2#转炉炉口采用门形排烟罩，炉前炉后设置集气罩，转炉二次烟气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过35m高排气筒（DA211）排放；

16、新2#转炉车间顶部设置集气罩，中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等工序设有集气罩，三次烟气（含中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等废气）经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过65m高排气筒（DA208）排放；

17、新2#转炉及原有4#120t转炉、5#120t转炉散装上料转运及连铸切割废气（含地下受料槽上料、高位料仓上料）经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过38m排气筒（DA209）排放。

18、项目建设封闭的块矿库房、焦炭库房、煤炭库房，库房内分别设有喷雾抑尘设施，出入口设感应门，出口设有车辆冲洗装置；烧结矿、球团矿全部经密闭皮带直接输送至高炉矿槽，不落地；高炉出铁场封闭，铁钩、渣沟等加盖封闭；

炼钢用白灰、合金等散装料采用封闭仓储存；转炉采用挡火门密闭；除尘灰采用气力输送或密闭吸排罐车运输，不落地。

废气排放情况见表5.1-1。

表 5.1-1 废气排放情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放规律	排放形式	治理设施	排放去向
有组织 废气	焦炭上料及转运废气	颗粒物	间断	有组织	脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）+35.2m 高排气筒	外环境
	块矿上料及转运废气	颗粒物	间断	有组织	脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）+35.2m 高排气筒	外环境
	矿槽槽上转运废气	颗粒物	间断	有组织	脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）+35.3m 高排气筒	外环境
	矿槽及筛分废气	颗粒物	间断	有组织	脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）+35.2m 高排气筒	外环境
	热风炉废气（含脱硫剂制备及脱硫灰仓废气）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续	有组织	燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+尾气采用 SDS 干法脱硫+布袋除尘+71m 高排气筒	外环境
	喷煤废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	间断	有组织	燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+布袋除尘+50m 排气筒	外环境
	出铁场废气	颗粒物、CO、H ₂ S	间断	有组织	脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）+35.3m 高排气筒	外环境
	炉顶布料废气	颗粒物	间断	有组织	脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）+35.6m 高排气筒	外环境
	高炉冲渣粒化及底滤渣废气	颗粒物、H ₂ S	间断	有组织	重力旋流除尘+降温+升温+45m 排气筒	外环境
	新 1#转炉转炉一次烟气	颗粒物、氟化物、CO	间断	有组织	LT 干法除尘+55m 排气筒	外环境
	新 1#转炉转炉二次烟气	颗粒物	间断	有组织	脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）+43m 高排气筒	外环境
	新 1#转炉转炉三次烟气（含连铸切割、中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等废气）	颗粒物	连续	有组织	脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）+60m 高排气筒	外环境
	新 1#转炉散装料上料及转运工序废气（含地下受料槽上料、高位料仓上料）	颗粒物	间断	有组织	脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）+35m 高排气筒	外环境
	新 2#转炉一次烟气	颗粒物、氟化物、CO	间断	有组织	LT 干法除尘+58m 排气筒	外环境
	新 2#转炉转炉二次烟气	颗粒物	间断	有组织	脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）+35m 高排气筒	外环境
	新 2#转炉转炉三	颗粒物	连续	有组织	脉冲布袋除尘器（覆膜	外环境

	次烟气（含中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等废气）					滤料）+65m 高排气筒	
	新 2#转炉散装上料转运及连铸切割废气（含地下受料槽上料、高位料仓上料）	颗粒物	连续	有组织		脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）+38m 高排气筒	外环境
无组织废气	块矿、焦炭及煤炭等散装物料储存及转运废气	颗粒物	连续	无组织		库房内设有喷雾抑尘设施，出入口设感应门，出口设有车辆冲洗装置；烧结矿、球团矿全部经密闭皮带直接输送至高炉矿槽，不落地；高炉出铁场封闭，铁钩、渣沟等加盖封闭；炼钢用白灰、合金等散装料采用封闭仓储存；转炉采用挡火门密闭；除尘灰采用气力输送或密闭吸排罐车运输，不落地	外环境



块矿上料及转运工序布袋除尘器











焦炭上料及转运布袋除尘器



矿槽槽上转运布袋除尘器



矿槽及筛分工序布袋除尘器

	
热风炉废气 SDS 干法脱硫+布袋除尘	热风炉 80m 排气筒
	
喷煤废气布袋除尘器	出铁场废气布袋除尘器
	
炉顶布料废气布袋除尘器	重力旋流除尘+降温+升温
	
新 1#转炉一次烟气 LT 干法除尘	新 1#转炉一次烟气 LT 干法除尘排气筒

	
<p>新 1#转炉二次烟气布袋除尘器</p>	<p>新 1#转炉二次烟气布袋除尘器排气筒</p>
	
<p>新 1#转炉三次烟气布袋除尘器+排气筒</p>	<p>新 1#转炉散装料上料及转运工序布袋除尘器</p>
	
<p>新 1#转炉散装料上料及转运工序布袋除尘器排气筒</p>	
	
<p>新 2#转炉一次烟气 LT 干法除尘</p>	<p>新 2#转炉一次烟气 LT 干法除尘排气筒</p>



新 2#转炉二次烟气布袋除尘器



新 2#转炉二次烟气布袋除尘器排气筒



新 2#转炉三次烟气布袋除尘器+排气筒



新 2#转炉散装上料转运及连铸切割工序布袋除尘器+排气筒



原料库内喷雾抑尘设施



原料库内喷雾抑尘设施



原料库门口洗车设施



原料库门口洗车设施

	
高炉出铁场封闭	铁沟加盖封闭
	
渣沟加盖封闭	洒水车
	
1#转炉采用挡火门	2#转炉采用挡火门
	
封闭皮带通廊	封闭皮带通廊

5.1.2 废水

项目炼铁工序废水为冷却系统排污水、脱盐车站浓水、生活污水；炼钢工序废水为冷却系统排污水、软水站反冲洗水、连铸浊环水、生活污水。

炼铁工序冷却系统排污水、脱盐车站浓水全部用于高炉冲渣，不外排；炼钢工序冷却系统排污水部分用于焖渣系统补水，剩余排至鑫达公司综合污水处理站；软水站反冲洗水用于焖渣系统补水，不外排；连铸浊环水经配套建设浊环水处理站（处理工艺“旋流井+化学除油+双旋流过滤器”）处理后循环使用，定期外排污水排至全厂综合污水处理站，经处理后进入全厂中水回用系统，不外排；生活污水排入厂区综合污水处理站处理达标后回用。

废水排放情况见表 5.1-2。

表 5.1-2 废水排放情况一览表

污染源		污染物	环保措施	排放去向
炼铁	冷却系统排污水	SS、COD	用于高炉冲渣	不外排
	脱盐车站浓水	SS、盐类		不外排
	生活污水	COD、氨氮	排至鑫达公司综合污水处理站	不外排
炼钢	设备冷却系统排污水	SS、COD	部分串级用于焖渣使用，剩余排入鑫达综合污水处理站，处理达标后回用	不外排
	软水站反冲洗废水	SS、盐类	串级用于焖渣使用	不外排
	连铸浊环水系统排污水	SS、COD、石油类	分别经配套建设浊环水处理站（处理工艺“旋流井+化学除油+双旋流过滤器”）处理后循环使用，定期外排污水排至全厂综合污水处理站，经处理后进入全厂中水回用系统。（每台连铸机配一套浊环水处理系统，共计 3 套，每套浊环水处理系统处理能力 1800m ³ /h）	不外排
	生活污水	COD、氨氮	排至鑫达公司综合污水处理站	不外排

	
<p>1#转炉配套连铸机化学除油</p>	<p>1#转炉配套连铸机双旋流过滤器</p>
	
<p>2#转炉配套连铸机化学除油</p>	<p>2#转炉配套连铸机双旋流过滤器</p>
	
<p>综合污水处理站</p>	

5.1.3 噪声

项目噪声源主要为给料机、振动筛、鼓风机、磨煤机、空压机、泵类、除尘风机等设备。

项目选用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减震，风机加装消声器等措施。

噪声排放情况见表5.1-3。

表 5.1-3 噪声排放情况一览表

工序	序号	噪声源	控制措施
炼铁	1	给料机	厂房隔声
	2	振动筛	厂房隔声、基础减震
	3	助燃风机	消声器
	4	鼓风机	消音器
	5	煤气减压阀	消声器
	6	均压放散阀	消声器
	7	冷风管放散阀	消声器
	8	磨煤机	厂房隔声
	9	BPRT 机组	厂房隔声
	10	泵类	厂房隔声
	11	空压机	厂房隔声、消音器
	12	研磨机	-
	13	各除尘风机	消声器
炼钢	1	给料机	厂房隔声
	2	扒渣机	厂房隔声
	3	转炉	厂房隔声
	4	加压机	厂房隔声
	5	蒸汽喷射阀	消声器
	6	吹氧阀站	消声器
	7	汽化冷却放散阀	消声器
	8	拉矫机	厂房隔声
	9	泵类	厂房隔声
	11	除尘风机	消声器



厂房隔声



厂房隔声

	
基础减震	基础减震
	
消声器	消声器

5.1.4 固体废物

固体废物为炼铁工序产生的水渣、瓦斯灰、除尘灰、脱硫灰、废滤芯、废渗透膜，炼钢工序产生的钢渣、铸余渣、除尘灰、氧化铁皮、含铁污泥、废树脂以及机械设备检修产生的废机油、废液压油、废油桶、油泥，生活垃圾。

炼铁工序瓦斯灰、除尘灰作为烧结原料综合利用，高炉水渣、脱硫灰外售综合利用，脱盐水处理废滤芯、废渗透膜交由环卫部门处置；炼钢工序钢渣、铸余渣经钢渣处理生产线处理后外售综合利用，除尘灰、氧化铁皮、含铁污泥作为烧结原料综合利用；软水站产生的废树脂交生产厂家回收。利用厂区现有危废暂存间，废机油、废液压油、废油桶、油泥在厂区危险废物暂存间暂存，定期交有处理资质的单位进行处置；生活垃圾交环卫部门处置。





固体废物产生情况见表 5.1-4。

表 5.1-4 固体废物产生处置情况一览表

序号	产生点位	固废名称	固废类别	处置措施
炼铁	1	高炉冲渣	一般工业固废	外售综合利用
	2	煤气净化		作为烧结原料综合利用

序号	产生点位	固废名称	固废类别	处置措施	
	3	各类除尘器	—	外售综合利用	
	4	脱硫系统			脱硫灰
	5	脱盐车站			废滤芯、废渗透膜
	6	工作人员	生活垃圾	—	交环卫部门处置
炼钢	1	转炉	一般工业固废	经钢渣处理后外售综合利用	
	2	连铸		氧化铁皮	作为烧结原料综合利用
	3	浊环水系统		含铁污泥	作为烧结工序原料综合利用
	5	各类除尘器		除尘灰	—
	6	软水站		废树脂	交厂家回收再利用
	7	工作人员	生活垃圾	—	交环卫部门处置
其他	1	机械维修	危险废物	产生后在厂区原有危废间暂存，定期交资质单位处置	
	2	机械维修			废液压油
	3	机械维修			废油桶
	4	浊环水站除油器			油泥



	
<p>磅秤</p>	<p>导流沟</p>
	
<p>危废间内防爆灯</p>	<p>危废间内监控设施</p>

5.2 其他环境保护设施落实情况

5.2.1 环境风险措施

煤气管道设置自动调压、自动点火放散装置；在易发生气体泄漏的工艺现场设置可燃、有毒气体监测器；现场巡视人员配备便携式有毒气体探测器；煤气管道设置识别色和流向压力，温度等标识；煤气区域设有安全标志及信号装置；配备足够的应急发电设施；厂区初期雨水、事故废水及消防废水收集系统设有截留设施；设有应急专项经费；企业定期开展应急演练，提升环境风险防范能力等。企业对突发环境事件应急预案完成修编并备案，备案编号为 130283-2023-050-H。

	
<p>自动点火放散装置</p>	<p>自动点火放散装置</p>

	
<p>可燃、有毒气体监测器</p>	<p>可燃、有毒气体监测器</p>
	
<p>可燃、有毒气体监测器</p>	<p>便携式有毒气体探测器</p>
	
<p>煤气管道识别和流向标识</p>	<p>煤气管道流向标识</p>
	
<p>安全标志</p>	<p>安全标志</p>



5.2.2 在线监测装置

项目高炉矿槽废气排放口、高炉出铁场废气排放口、高炉热风炉废气排放口、新 1#转炉二次烟气废气排放口、新 1#转炉三次烟气废气排放口、新 2#转炉二次烟气废气排放口、新 2#转炉三次烟气废气排放口已安装烟气在线监测设备并与生态环境部门进行联网。





5.2.3 现役源削减方案落实情况

1、拆除工程落实情况

企业 2#580m³ 高炉、2#80t 转炉、3#80t 转炉及附属设施已拆除完毕，2022 年 10 月 3 日，河北省工业和信息化厅出具了《关于河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目部分退出装备拆除的验收意见》。因项目进行了分阶段建设，项目拟建的 1500m³高炉暂时未建设，作为下阶段工程，故 6#1080m³ 高炉目前未拆除。根据项目环境影响报告书，已拆除工程污染物削减量分别为颗

颗粒物 214.657t/a、二氧化硫 37.267t/a、氮氧化物 79.006t/a。

企业已拆除工程主要污染物削减量详见表 5.2-1。

表 5.2-1 企业已拆除工程主要污染物削减量统计表

拆除工序		废气(t/a)				
		颗粒物			二氧化硫	氮氧化物
		有组织	无组织	合计		
炼铁工序	2#580m ³ 高炉	36.657	18.443	55.1	37.267	79.006
炼钢工序	2#80t 转炉	88.299	71.258	159.557	0	0
	3#80t 转炉					
合计		124.956	89.701	214.657	37.267	79.006

备注：数据来自环评报告及倍量削减方案

2、企业无组织改造削减落实情况

2021 年 7 月企业完成现有治理设施进行提升改造，将无组织废气[1、2#竖炉烘干，1、2#竖炉成品废气，Z1 转运站(5-6#高炉)，7#、8#高炉槽上废气，Z2Z3 转运站废气(7#高炉)，2#、4#、5#转炉白灰上料废气排放口，4#转炉一次烟气，5#转炉一次烟气，老区料库 T7 废气（2#炼铁原料库），老区料库 T8 废气（1#烧结原料库），新区料库 T1T2 废气（2#烧结原料库），新区料库 T9 废气（2#竖炉原料库），新区料库 T12 废气（2#烧结原料库），新区焦炭料场废气（3#炼铁原料库），老区料库 T7 废气（2#炼铁原料库）]进行收集，收集后引入除尘系统净化处理后排放。烧结矿、球团矿等直接经皮带输送至高炉矿槽；储存库出入口改造为感应门；库内上料点位设置集气罩并配套除尘器；除尘灰采用气力输送；在料棚等易产生无组织排放的点位安装 PM₁₀、PM_{2.5} 在线监测设施，并与所在县(市)区环保指挥中心联网；混料、石灰消化等工序增加设置除尘器等。根据项目环境影响报告书，以上现有工程改造治理工程削减量为颗粒物 242.28t/a。

3、其他现役源削减量调剂情况

2022 年 2 月 9 日，唐山市生态环境局迁安市分局出具了关于河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目主要污染物现役源倍量削减方案，将河北荣信钢铁有限公司于 2021 年 7 月完成的 1#200m² 烧结机机头改造治理工程削减量二氧化硫 42.245t/a、氮氧化物 86.433t/a，全部调剂给本项目作为现役源

削减指标；将河北荣信钢铁有限公司于 2021 年 7 月完成的 2#200m² 烧结机机头改造治理工程削减量二氧化硫 71.334t/a、氮氧化物 100.863t/a，调剂给本项目二氧化硫 31.309t/a、氮氧化物 100.863t/a，作为现役源削减指标；将河北荣信钢铁有限公司于 2021 年 7 月完成的双膛窑改造治理削减量为氮氧化物 55.425t/a，调剂给本项目氮氧化物 7.649t/a，作为现役源削减指标；将河北荣信钢铁有限公司于 2021 年 7 月完成的无组织排放改造治理削减量颗粒物 233.697t/a，调剂给本项目颗粒物 129.113t/a，作为现役源削减指标。

4、项目一阶段工程现役源削减量落实情况

表 5.2-2 项目一阶段工程现役源倍量削减落实情况

类别		污染物削减/排放量(t/a)			完成时间	
		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物		
现役 削减 源	河北鑫达钢铁集团有限公司	已拆除工程（2#580m ³ 高炉、2#80t转炉、3#80t转炉）削减量	214.657	37.267	79.006	2022年10月
	河北鑫达钢铁集团有限公司	现有工程改造治理削减量	242.28	0	0	2021年7月
	河北荣信钢铁有限公司	1#200m ² 烧结机机头改造治理	0	42.245	86.433	2021年7月
		2#200m ² 烧结机机头改造治理	0	31.309	100.863	2021年7月
		双膛窑改造治理	0	0	7.649	2021年7月
		无组织排放改造治理	129.113	0	0	2021年7月
	小计		586.05	110.821	273.951	-
项目 （一 阶段 工程） 使用的 削减 量	河北鑫达钢铁集团有限公司	已拆除工程（2#580m ³ 高炉）削减量	40.885	0	0	将拆除 2#580m ³ 高炉削减的部分颗粒物作为一阶段工程现役源削减量，已拆除的 2#580m ³ 高炉、2#80t转炉、3#80t转炉剩余削减量留作其他工程使用
	河北鑫达钢铁集团有限公司	现有工程改造治理削减量	242.28	0	0	-
	河北荣信钢铁有限公司	1#200m ² 烧结机机头改造治理	0	42.245	86.433	-
		2#200m ² 烧结机机头改造治理	0	25.981	88.714	剩余削减量留作其他工程使用
		双膛窑改造治理	0	0	7.649	-
		无组织排放改造治理	129.113	0	0	-
	小计		412.278	68.226	182.796	-
项目（一阶段工程）预测排放量		206.139	34.113	91.398	-	
削减倍数		2	2	2	-	
剩余削减量		173.772	42.595	91.155	-	
项目（一阶段工程）有组织实际排放量		65.0	15.3	38.0	-	

企业于 2022 年 10 月已拆除现有装备 2#580m³ 高炉、2#80t 转炉、3#80t 转炉，实现减排颗粒物 214.657t/a、二氧化硫 37.267t/a、氮氧化物 79.006t/a，现给项目一阶段工程使用颗粒物 40.885t/a，作为项目一阶段工程现役源削减指标，剩余量留作其他工程使用；公司于 2021 年 7 月完成的现有工程改造治理工程减排的颗粒物 242.28t/a，全部作为项目一阶段工程现役源削减指标；河北荣信钢铁有限公司 1#200m² 烧结机机头改造治理工程削减量二氧化硫 42.245t/a、氮氧化物 86.433t/a，全部作为项目一阶段工程现役源削减指标；河北荣信钢铁有限公司 2#200m² 烧结机机头改造治理工程调剂的二氧化硫 31.309t/a、氮氧化物 100.863t/a，现给项目一阶段工程使用二氧化硫 25.981t/a、氮氧化物 88.714t/a，作为项目一阶段工程现役源削减指标，剩余削减量留作其他工程使用；河北荣信钢铁有限公司双膛窑改造治理工程调剂的氮氧化物 7.649t/a，作为项目一阶段工程现役源削减指标；河北荣信钢铁有限公司无组织排放改造治理工程调剂的颗粒物 129.113t/a，全部作为项目一阶段工程现役源削减指标。综上，项目一阶段工程合计已完成现役源污染物削减量为颗粒物 412.278t/a、二氧化硫 68.226t/a、氮氧化物 182.796t/a；根据环评预测可知，项目一阶段工程主要污染物排放量为颗粒物 206.139t/a、二氧化硫 34.113t/a、氮氧化物 91.398t/a，现役源削减量满足项目一阶段工程主要污染物 2 倍削减量要求。剩余削减量作为其他工程使用。

5.2.4 其他落实情况

1、拆除装备

环评要求：项目投产前，拟淘汰装备(现 2#580m³ 高炉、6#1080m³ 高炉，2#80t 转炉、3#80t 转炉)及附属设施需同步拆除，外购产能置换装备需同步拆除。

落实情况：项目实际建设中进行了分阶段建设，一阶段主要建设 1350m³高炉 1 座(新 1#高炉)、100t 转炉 2 座(新 1#转炉、新 2#转炉)及附属工程等，项目一阶段工程炼铁产能 122 万吨、炼钢产能 230 万吨。

目前企业的 2#580m³ 高炉、2#80t 转炉、3#80t 转炉及附属设施已拆除完毕，外购产能置换装备已拆除；项目一阶段合计已淘汰炼铁产能 152.5 万吨，淘汰炼钢产能 287.5 万吨，满足一阶段工程 1.25: 1 的产能减量置换要求。

项目一阶段对应产能置换装备退出落实情况见表 5.2-3。

表 5.2-3 项目一阶段工程产能置换装备退出落实情况

企业名称	设备名称	换算产能 (万吨)	设备退出 拆除情况	用于项目一 阶段工程产 能(万吨)	备注
河北鑫达钢铁 集团有限公司	2#580m ³ 高炉	68	已拆除	68	产能用于项目一 阶段 1350m ³ 高炉
	6#1080m ³ 高炉	104	未拆除	0	产能保留
河北荣信钢铁 有限公司	3#450m ³ 高炉	54	已拆除	54	产能用于项目一 阶段 1350m ³ 高炉
	4#480m ³ 高炉	29	已停产	0	产能留作他用
河北前进钢铁 集团有限公司	4#1080m ³ 高炉	63.75	已拆除	30.5	剩余 33.25 万吨留 作他用
项目一阶段淘汰炼铁产能				152.5	-
项目一阶段实际炼铁产能				122	-
置换比例				1.25:1	-
河北鑫达钢铁 集团有限公司	2#80t 转炉	100	已拆除	100	产能用于项目一 阶段 2 座 100 吨转 炉
	3#80t 转炉	100	已拆除	100	
河北荣信钢铁 有限公司	5#60t 转炉	30	已拆除	30	
霸州市新利钢 铁有限公司	2#120t 转炉	57.5	已拆除	57.5	
项目一阶段淘汰炼钢产能				287.5	-
项目一阶段实际炼钢产能				230	-
置换比例				1.25:1	-

2、清洁运输：项目依托天道仓储物流(迁安)有限公司铁路专用线工程及配套管廊工程未投产。项目大宗原料及产品目前主要采用电动汽车进行运输，运输比例不低于 85%。

3、扬尘监测：料库已安装 PM₁₀、PM_{2.5} 在线监测设施，并于当地环境保护指挥中心联网。

4、视频监控：项目一阶段工程的高炉出铁场、炼钢车间已安装视频监控设施并联网。

5.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目一阶段工程实际总投资 126000 万元，其中环保投资约 14580 万元，占工程总投资的 11.57%。

项目一阶段工程竣工环保“三同时”验收内容落实情况详见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目一阶段工程环保设施“三同时”落实情况一览表

污染源	污染源名称	污染物	环评要求		实际建设情况		符合性		
			环保措施	高度 (m)	环保措施	高度 (m)			
废气	有组织	1350m ³ 高炉	块矿上料转运	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35.2	符合
			焦炭上料转运	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35.2	符合
			矿槽槽上转运	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35.3	符合
			槽下及筛分	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35.2	符合
			热风炉废气(含脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序)	颗粒物	燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+SDS 干法脱硫+布袋除尘	70	燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+SDS 干法脱硫+布袋除尘	71	符合
				SO ₂					
				NO _x					
			喷煤废气	颗粒物	燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+布袋除尘	50	燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+布袋除尘	50	符合
				SO ₂					
				NO _x					
			出铁场-1(含炉顶布料废气)	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	炉顶布料废气经脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35.6	出铁场-1、出铁场-2、炉顶布料废气点位收集进行优化调整。炉顶布料废气单独设置1套布袋除尘器，出铁场-1、出铁场-2 废气共用1套脉冲布袋除尘器
				CO					
				H ₂ S					
			出铁场-2(含炉顶布料废气)	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	出铁场-1、出铁场-2 废气共用1套脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)处理	35.3	
CO									
H ₂ S									

污染源	污染源名称		污染物	环评要求		实际建设情况		符合性
				环保措施	高度(m)	环保措施	高度(m)	
		高炉冲渣及底滤废气	颗粒物	重力旋流除尘+降温+升温	45	重力旋流除尘+降温+升温	45	符合
			H ₂ S					
	新 1#100t 转炉	一次烟气	颗粒物	LT 干法除尘	50	LT 干法除尘	55	符合
			氟化物					
			CO					
		二次烟气	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	43	符合
		三次烟气(含连铸切割、中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包废气)	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	60	符合
		散装料上料及转运废气(含地下受料槽上料和高位料仓上料)	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	符合
	新 2#100t 转炉	一次烟气	颗粒物	LT 干法除尘	50	LT 干法除尘	58	符合
			氟化物					
			CO					
		二次烟气	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	符合
		三次烟气(含中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包废气)	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	65	符合
		散装料转运及火焰切割废气(含地下受料槽上料和高位料仓上料)	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	38	符合

污染源		污染源名称		污染物	环评要求		实际建设情况		符合性
					环保措施	高度(m)	环保措施	高度(m)	
无组织	炼铁	块矿库	颗粒物	采用封闭库房储存，库内设置喷雾抑尘装置进行喷雾抑尘，封闭库房地面全部硬化，库房出入口设置电动门、安装视频监控，出口设置车辆清洗装置，在料库易产生无组织排放的点位安装 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设施，并与所在县(市)区环保指挥中心联网	设封闭库房储存，库内设置喷雾抑尘装置进行喷雾抑尘，封闭库房地面全部硬化，库房出入口设置电动门、安装视频监控，出口设有车辆清洗装置，在料库易产生无组织排放的点位已安装 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设施，并与所在县(市)区环保指挥中心联网	符合			
		焦炭库	颗粒物						
		煤炭库	颗粒物						
	炼铁车间	颗粒物、CO、H ₂ S	烧结矿、球团矿全部经密闭皮带直接输送至高炉矿槽，转运过程不落地；所有转运卸料点、起尘点全部设置密闭罩，并配备高效袋式除尘器；高炉出铁场封闭，铁钩、渣沟等加盖封闭；除尘灰采用气力输送；高炉矿槽、炉顶安装高清视频监控	烧结矿、球团矿全部经密闭皮带直接输送至高炉矿槽，转运过程不落地；所有转运卸料点、起尘点全部设置密闭罩，并配备高效袋式除尘器；高炉出铁场封闭，铁钩、渣沟等加盖封闭；除尘灰采用气力输送；高炉矿槽、炉顶安装高清视频监控	符合				
	炼钢	炼钢车间	颗粒物	石灰、合金等散装料采用封闭仓储；转炉采用挡火门密闭，所用转运卸料点、起尘点全部设置密闭罩，并配备高效袋式除尘器；转炉车间设置顶吸罩；除尘灰采用气力输送；炼钢车间安装高清视频监控	石灰、合金等散装料采用封闭仓储；转炉采用挡火门密闭，所有转运卸料点、起尘点全部设置密闭罩，并配备高效袋式除尘器；转炉车间设有顶吸罩；除尘灰采用气力输送；炼钢车间安装高清视频监控	符合			
废水	炼铁	冷却系统排污水	SS、COD	用于高炉冲渣	用于高炉冲渣	符合			
		脱盐车站浓水	SS、盐类						
		煤气脱硫废水	pH、SS、COD、氨氮、总氮、石油类、挥发酚、总氰化物、总锌、总铅	排至鑫达公司综合污水处理站处理后回用	煤气碱液喷淋喷淋脱硫取消，采用末端脱硫治理设施，不再产生脱硫废水	不再产生废水，符合			
		生活污水	COD、氨氮	排至鑫达公司综合污水处理站	排至鑫达公司综合污水处理站	符合			

污染源	污染源名称		污染物	环评要求		实际建设情况		符合性
				环保措施	高度(m)	环保措施	高度(m)	
炼钢		设备冷却系统排污水	SS、COD	部分串级用于烟渣使用，剩余排入鑫达综合污水处理站，处理达标后回用		部分串级用于烟渣使用，剩余排入鑫达综合污水处理站，处理达标后回用		符合
		软水站反冲洗废水	SS、盐类	串级用于烟渣使用		串级用于烟渣使用		符合
		连铸浊环水系统排污水	SS、COD、石油类	通过连铸水处理系统处理达标后(旋流井+化学除油+双旋流过滤器)排入厂区综合污水处理站，处理达标后回用（每台连铸机配一套浊环水处理系统，共计3套，每套浊环水处理系统处理能力1800m³/h）		通过连铸水处理系统（处理工艺“旋流井+化学除油+双旋流过滤器”）处理达标后循环使用，定期外排污水排至全厂综合污水处理站，经处理后进入全厂中水回用系统。（每台连铸机配一套浊环水处理系统，共计3套，每套浊环水处理系统处理能力1800m³/h）		符合
		生活污水	COD、氨氮	排至鑫达公司综合污水处理站		排至鑫达公司综合污水处理站		符合
噪声	-	机械设备	A 声级	基础减振、厂房隔声、消声器		设置基础减振、厂房隔声、消声器		符合
固体废物	炼铁	高炉冲渣	水渣	运至矿渣微粉生产线综合利用		运至矿渣微粉生产线综合利用		符合
		煤气净化	瓦斯灰	作为烧结原料综合利用		作为烧结原料综合利用		符合
		各类除尘器	除尘灰	作为烧结原料综合利用		作为烧结原料综合利用		符合
		脱硫系统	脱硫灰	外售综合利用		外售综合利用		符合
		工作人员	生活垃圾	垃圾桶收集，交开发区环卫部门处置		垃圾桶收集，交开发区环卫部门处置		符合
	炼钢	转炉	钢渣、铸余渣	经钢渣处理后外售综合利用		经钢渣处理后外售综合利用		符合
		连铸	氧化铁皮	作为烧结原料综合利用		作为烧结原料综合利用		符合
		浊环水系统	含铁污泥					
		各类除尘器	除尘灰	作为烧结工序原料综合利用		作为烧结工序原料综合利用		符合
		软水站	废树脂	交厂家回收再利用		交厂家回收再利用		符合

污染源	污染源名称	污染物	环评要求		实际建设情况		符合性
			环保措施	高度(m)	环保措施	高度(m)	
	工作人员	生活垃圾	垃圾桶收集，交开发区环卫部门处置		垃圾桶收集，交开发区环卫部门处置		符合
	-	机械维修	40 m ²	暂存于新建的危废间，定期交资质单位处置	依托全厂原有危废暂存间进行暂存，定期交有资质单位处置		符合
	-	机械维修					
	-	机械维修					
	-	机械维修					
	-	浊环水除油系统					
环境风险	拟建项目煤气管道风险源措施（新增）①煤气管道设置自动调压、自动点火放散装置；②在易发生气体泄漏的工艺现场设置可燃、有毒气体监测器；③可能发生有毒气体泄漏区巡视人员配备便携式有毒气体探测器；④对高炉煤气管道设置识别色和流向压力，温度等标识；⑤在火灾爆炸危险性较大的场所设置安全标志及信号装置；⑥设置应急专项经费。			煤气管道设置自动调压、自动点火放散装置；在易发生气体泄漏的工艺现场设置可燃、有毒气体监测器；现场巡视人员配备便携式有毒气体探测器；煤气管道设置识别色和流向压力，温度等标识；煤气区域设有安全标志及信号装置；配备足够的应急发电设施；厂区初期雨水、事故废水及消防废水收集系统设有截留设施；设有应急专项经费；企业定期开展应急演练，提升环境风险防范能力等。企业对突发环境事件应急预案完成修编并备案，备案编号为 130283-2023-050-H。		符合	
防渗	①重点防渗区：危废间地面采取 2mm 厚高密度聚乙烯防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s(或采取其他具有同等防渗效力的防渗材料)，并设置堵截泄漏的裙脚，且做到表面无裂隙；连铸浊环水处理站构筑物、高炉冲渣池采用抗渗混凝土进行整体浇筑，厚度不小于 20cm，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s。 ②一般防渗区：包括主厂房区、循环水泵房、循环水池采用混凝土进行防渗，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s。 ③简单防渗区：公用工程如空压站、电气站、脱盐水站、运输道路等地面采用一般地面硬化。			①重点防渗区：依托全厂危废间，危废间已采取防渗措施，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，并设置堵截泄漏的裙脚，且做到表面无裂隙；连铸浊环水处理站构筑物、高炉冲渣池采用抗渗混凝土进行整体浇筑，厚度不小于 20cm，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s。 ②一般防渗区：包括主厂房区、循环水泵		符合	

污染源	污染源名称	污染物	环评要求		实际建设情况		符合性
			环保措施	高度(m)	环保措施	高度(m)	
					房、循环水池采用混凝土进行防渗，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。 ③简单防渗区：空压站、电气站、脱盐水站、运输道路等地面采用一般地面硬化。		
在线监测	高炉矿槽、高炉出铁场、高炉热风炉、转炉二次烟气、三次烟气：颗粒物，烟气流速，烟气温度，烟气含湿量，烟气量				高炉矿槽废气排放口、高炉出铁场废气排放口、高炉热风炉废气排放口、新1#转炉二次烟气废气排放口、新1#转炉三次烟气废气排放口、新2#转炉二次烟气废气排放口、新2#转炉三次烟气废气排放口已安装烟气在线监测设备，包含颗粒物，烟气流速，烟气温度，烟气含湿量，烟气量等		符合
其他	拆除装备	项目投产前，拟淘汰装备(现2#580m ³ 高炉、6#1080m ³ 高炉,2#80t转炉、3#80t转炉)及附属设施需同步拆除，外购产能置换装备需同步拆除			2#580m ³ 高炉、2#80t转炉、3#80t转炉及附属设施需同步拆除，外购产能置换装备需同步拆除，现已拆除设备产能满足项目一阶段产能置换要求		符合
	清洁运输	本项目建成投产时，铁路专用线工程(天道仓储物流(迁安)有限公司铁路专用线工程项目)及配套管廊工程建成投产			项目依托天道仓储物流(迁安)有限公司铁路专用线工程及配套管廊工程未投产。项目大宗原料及产品目前主要采用电动汽车进行运输。		符合
	煤气脱硫	高炉煤气安装碱液喷淋脱硫装置，高炉煤气硫化氢含量 $\leq 20 \text{mg/m}^3$			高炉煤气碱液喷淋脱硫装置取消，用户单元采用末端治理设施，污染物达标排放。		符合
	扬尘监测	料库安装PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设施，并于当地环境保护指挥中心联网			料库安装PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设施并联网		符合
	视频监控	本项目建成投产时，高炉出铁场、炼钢车间安装视频监控设施，并与市环保中心联网			高炉出铁场、炼钢车间已安装视频监控设施并联网。		符合

5.4 环评批复落实情况

本次只针对项目一阶段工程建设的 1350m³高炉 1 座(新 1#高炉)、100t 转炉 2 座(新 1#转炉、新 2#转炉)、连铸机及配套工程等进行验收。其中项目的 1 座 1500m³高炉(新 2#高炉)、2 座 100t 双工位 LF 精炼炉及配套工程等不再本次验收范围。项目一阶段工程落实情况如下：

(1) 在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展”目标定位和循环经济、清洁生产理念，采用国内外成熟可靠、技术先进、环境友好工艺技术方案，选用优质装备和原材料，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量，单位产品能耗达到国际先进水平。

落实情况：炼铁工序 1350m³ 高炉单位产品能耗为 360.33kgce/t，炼钢工序单位产品能耗-30.02kgce/t，属于国际先进水平。

(2) 严格落实各项大气污染防治措施。根据各类废气污染物的性质分别采用净化、过滤等处理方式，处理设施能力、效率应满足需求，排气筒高度须符合国家有关要求，确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准要求。

炼铁工序的焦炭上料及转运废气、块矿上料及转运废气、矿槽废气、喷煤废气、出铁场废气均由覆膜袋式除尘器净化处理，热风炉废气（含脱硫剂制备及脱硫灰仓废气）采用“低氮燃烧+SDS 脱硫+覆膜袋式除尘器”净化处理，高炉冲渣粒化及底滤渣废气采用“重力旋流除尘+降温+升温”净化处理。炼铁工序外排废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等浓度均须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）要求，热风炉烟气各污染物浓度同时满足唐山市人民政府《关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字〔2021〕82 号）相关要求；硫化氢排放速率须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值要求。

炼钢工序的转炉二次烟气，转炉三次烟气，上料转运及火焰切割废气，精炼废气均由覆膜袋式除尘器净化处理，转炉一次烟气由 LT 干法除尘净化处理。炼钢工序外排废气中污染物排放须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》

（DB13/2169-2018）限值要求，转炉一次烟气同时满足唐山市人民政府《关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字〔2021〕82 号）相关要求。

高炉用块矿、焦炭及喷吹煤等散装物料采用封闭库房储存，库内均设置喷雾抑尘装置，地面硬化处理，出入口设置电动门、安装视频监控，出口设置车辆清洗装置，安装 PM₁₀、PM_{2.5} 在线监测设施，并与所在县（市）区环保指挥中心联网。烧结矿、球团矿全部经密闭皮带直接输送至高炉矿槽，不落地；所有转运卸料点、起尘点全部设置密闭罩，并配备高效袋式除尘器；高炉出铁场封闭，铁钩、渣沟等加盖封闭；除尘灰采用气力输送；高炉矿槽、炉顶安装高清视频监控。炼钢用白灰、合金等散装料采用封闭仓储存；转炉采用挡火门密闭，各物料转运卸料点、起尘点全部设置密闭罩，并配备高效袋式除尘器；转炉车间设置顶吸罩；除尘灰采用气力输送；炼钢车间安装高清视频监控。厂界颗粒物浓度须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 企业边界大气污染物排放限值要求，并满足《唐山市人民政府关于进一步规范钢铁、焦化等重点行业大气污染物排放管理要求的通知》（唐政字〔2021〕93 号）中规定的大气污染物特别排放限值要求。

项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别不得超过 335.877 吨/年、71.36 吨/年、190.406 吨/年。

落实情况：焦炭上料及转运点位设置集气罩，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.2m 高排气筒（DA007）排放；块矿上料转运，烧结矿、球团矿筛分间分别设置集气罩，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.2m 高排气筒（DA215）排放；矿槽槽上转运废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.3m 高排气筒（DA217）排放；矿槽及筛分封闭并设集尘管道，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.2m 高排气筒（DA216）排放；热风炉燃用净化后高炉煤气，采用低氮燃烧技术，燃烧废气经“SDS 干法脱硫+布袋除尘器（覆膜滤料）”进行处理，脱硫剂制备及脱硫灰仓废气并入布袋除尘器，热风炉废气（含脱硫剂制备及脱硫灰仓废气）经净化处理后通过 71m 高排气筒（DA219）排放；喷煤工段热源为热风炉热烟气+干燥炉烟气，干燥炉采用低氮燃烧技术，喷煤废气经脉冲布袋除尘净化处理后通过 50m 高排气筒（DA220）排放；高炉出铁场封闭，出铁口设置高位侧吸、上部顶吸收集方式，铁渣沟、铁水沟全部封闭并设置吸风口，撇渣器整体封闭并设置集气管路，摆动流槽两侧设吸风口，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理

后通过 35.3m 排气筒（DA218）排放；高炉炉顶布料点设置集尘管道，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.6m 高排气筒（DA221）排放；冲渣粒化及底渣渣废气采用 1 套“重力旋流除尘+降温+升温”装置进行处理后通过 45m 高排气筒（DA222）排放；新 1#转炉一次烟气经 LT 干法除尘系统净化处理后利用煤气在线检测装置进行检测，达到可回收条件时，通过三通阀回收进入转炉煤气柜中存储，达不到可回收条件时的煤气则通过三通阀进入 55m 高排气筒（DA214）点燃放散；新 1#转炉炉口采用门形排烟罩，炉前炉后设置集气罩，转炉二次烟气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 43m 高排气筒（DA064）排放；新 1#转炉车间顶部设置集气罩，连铸切割、中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等工序设有集气罩，三次烟气（含连铸切割、中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等废气）经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 60m 高排气筒（DA062）排放；新 1#转炉散装料上料及转运工序废气（含地下受料槽上料、高位料仓上料）经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 35m 排气筒（DA213）排放。新 2#转炉一次烟气经 LT 干法除尘系统净化处理后利用煤气在线检测装置进行检测，达到可回收条件时，通过三通阀回收进入转炉煤气柜中存储，达不到可回收条件时的煤气则通过三通阀进入 58m 高排气筒（DA210）点燃放散；新 2#转炉炉口采用门形排烟罩，炉前炉后设置集气罩，转炉二次烟气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 35m 高排气筒（DA211）排放；新 2#转炉车间顶部设置集气罩，中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等工序设有集气罩，三次烟气（含中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等废气）经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 65m 高排气筒（DA208）排放；新 2#转炉及原有 4#120t 转炉、5#120t 转炉散装上料转运及连铸切割废气（含地下受料槽上料、高位料仓上料）经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 38m 排气筒（DA209）排放。项目建设封闭的块矿库房、焦炭库房、煤炭库房，库房内分别设有喷雾抑尘设施，出入口设感应门，出口设有车辆冲洗装置；烧结矿、球团矿全部经密闭皮带直接输送至高炉矿槽，不落地；高炉出铁场封闭，铁钩、渣沟等加盖封闭；炼钢用白灰、合金等散装料采用封闭仓储存；转炉采用挡火门密闭；除尘灰采用气力输送或密闭吸排罐车运输，不落地。

根据检测结果，按炉顶布料工序、块矿上料转运工序、焦炭上料转运工序、高炉冲渣工序、高炉出铁场年满负荷运行 4200 小时，矿槽槽上转运工序、高炉矿槽及筛分工序、热风炉工序年满负荷运行 8400 小时，喷煤工序年满负荷运行 3900 小时，转炉一次烟气设施年满负荷运行 1560 小时，转炉二次烟气治理设施年满负荷运行 2400 小时，转炉三次烟气治理设施年满负荷运行 7800 小时，散装料上料及转运等废气治理设施年满负荷运行 1950 小时计算，项目（一阶段工程）有组织颗粒物排放量为 65.0t/a，二氧化硫排放量为 15.3t/a，氮氧化物排放量为 38.0t/a。满足项目一阶段工程预测排放量颗粒物 206.139t/a、二氧化硫 34.113t/a、氮氧化物 91.398t/a 的要求，同时满足项目一阶段主要污染物总量指标为二氧化硫 47.58t/a，氮氧化物 158.6t/a 的要求。

（3）严格落实各项水污染防治措施。根据“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设排水和污水处理系统。进一步提高水的回用率，减少新鲜水用量和废水产生量，实现废水零排放。炼铁工序循环冷却系统排水，脱盐水处理站浓盐水全部用于高炉冲渣，煤气脱硫排污水排入厂区综合污水处理站处理后回用；炼钢工序循环冷却系统排水部分用于焖渣，剩余废水排入厂区综合污水处理站处理后回用，软水站反冲洗水用于焖渣，连铸浊环水系统排污水采用“旋流井+化学除油+双旋流过滤器”处理后排入厂区综合污水处理站处理后回用。

项目实施后，全厂化学需氧量、氨氮排放量均不得超过 0 吨/年，废水不得外排。

落实情况：炼铁工序冷却系统排污水、脱盐水处理站浓水全部用于高炉冲渣，不外排；炼钢工序冷却系统排污水部分用于焖渣系统补水，剩余排至鑫达公司综合污水处理站；软水站反冲洗水用于焖渣系统补水，不外排；连铸浊环水经配套建设浊环水处理站（处理工艺“旋流井+化学除油+双旋流过滤器”）处理后循环使用，定期外排污水排至全厂综合污水处理站，经处理后进入全厂中水回用系统。项目一阶段工程实施后，化学需氧量、氨氮排放量均为 0 吨/年。

（4）强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。加强危险品的储运和使用管理，加强危险废物收集、贮存和出厂转移环节的环境管理和风险防范。按规范设置可燃、有毒气体检测报警系统，配备足够的应急发电设施，确保紧急情况下应急设备可有效使用。

厂区初期雨水、事故废水及消防废水收集控制系统须设置截留设施、事故排水收集措施、雨水系统防控措施，严禁事故废水、消防废水排入外环境。

按照分类管理、分级响应、区域联动的原则，做好项目与河北迁安经济开发区、迁安市、唐山市以及周边的突发环境事件联防联控工作，定期开展应急演练，提升区域环境风险防范能力，有效防控区域环境风险。一旦发生突发环境事件，立即启动应急预案，采取有效措施控制、减轻和消除环境污染。

落实情况：煤气管道设置自动调压、自动点火放散装置；在易发生气体泄漏的工艺现场设置可燃、有毒气体监测器；现场巡视人员配备便携式有毒气体探测器；煤气管道设置识别色和流向压力，温度等标识；煤气区域设有安全标志及信号装置；配备足够的应急发电设施；厂区初期雨水、事故废水及消防废水收集系统设有截留设施；设有应急专项经费；企业定期开展应急演练，提升环境风险防范能力等。企业对突发环境事件应急预案完成修编并备案，备案编号为130283-2023-050-H。

（5）切实落实地下水和土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。加强防渗设施的日常维护，对出现损害的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。加强隐蔽工程泄漏检测，一旦发现泄漏，应立即采取补救措施，防止污染地下水和土壤。

建立完善土壤监测制度。根据项目污染物排放特点，合理设置土壤监测点。严格落实土壤监测计划。一旦出现土壤污染，立即启动应急预案和应急措施，减少对土壤的不利影响。

落实情况：①重点防渗区：依托全厂危废间，危废间已采取防渗措施，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，并设置堵截泄漏的裙脚，且做到表面无裂隙；连铸浊环水处理站构筑物、高炉冲渣池采用抗渗混凝土进行整体浇筑，厚度不小于20cm，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s。②一般防渗区：包括主厂房区、循环水泵房、循环水池采用混凝土进行防渗，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s。③简单防渗区：空压站、电气站、脱盐水处理站、运输道路等地面采用一般地面硬化。企业已制定自行监测计划，定期对土壤、地下水等进行监测。

（6）提高管理和运营水平，加大管理、操作人培训力度，加强非正常工况的生态环境保护工作。制定完善的检修和维修操作规程，进一步降低非正常工况

发生频次及污染物排放量，严禁长时间非正常工况超标排放污染物。结合特殊气象条件预警，制定和落实重污染天气应急预案，必要时采取降低主体工程装置生产负荷等应急措施。

落实情况：企业定期组织管理人员和操作人员的培训，制定有完善的检修和维修操作规程，降低非正常工况发生频次及污染物排放量，将严禁长时间非正常工况超标排放污染物。企业已制定并按照要求落实重污染天气应急预案，必要时将采取降低主体工程装置生产负荷等应急措施。

(7)严格落实固体废物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置，并确保不造成二次污染。

一般固体废物中，炼铁工序瓦斯灰及重力灰、除尘灰均为作为烧结原料综合利用，高炉水渣、脱硫灰外售综合利用，脱盐水处理废滤芯、废反渗透膜交由环卫部门处置；炼钢工序钢渣、铸余渣、精炼渣送钢渣处理生产线后外售综合利用，氧化铁皮、含铁污泥、除尘灰均为作为烧结原料综合利用；软水站产生的废树脂交生产厂家回收。危险废物中，废机油、废液压油、废油桶、油泥在厂区危险废物暂存间暂存，定期送有危废资质单位处置。

落实情况：项目一阶段炼铁工序瓦斯灰、除尘灰作为烧结原料综合利用，高炉水渣、脱硫灰外售综合利用，脱盐水处理废滤芯、废反渗透膜交由环卫部门处置；炼钢工序钢渣、铸余渣经钢渣处理生产线处理后外售综合利用，除尘灰、氧化铁皮、含铁污泥作为烧结原料综合利用；软水站产生的废树脂交生产厂家回收。依托厂区现有危废暂存间，废机油、废液压油、废油桶、油泥在厂区危险废物暂存间暂存，定期交有处理资质的单位进行处置；生活垃圾交环卫部门处置。

(8)严格落实声环境保护措施。优化高噪声设备布局，优先选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类及4类标准要求。

落实情况：项目选用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减震，风机加装消声器等措施；经检测，厂界噪声满足达标排放。

(9)严格落实施工期和运营期的污染源和环境监测计划。建立包括废气、噪声等各类污染源的监测管理体系，并覆盖一氧化碳、氟化物、硫化氢等特征污

染物。按照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《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）及《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）等有关标准文件要求，完善环境监测计划，建立污染源监测台账制度，对环境空气和土壤开展长期环境监测，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。

项目须落实报告书关于污染物在线监测相关要求。高炉矿槽、高炉出铁场、热风炉、转炉二次烟气、三次烟气排气筒安装污染物排放在线连续监测系统，并与生态环境部门联网。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并采取进一步污染物减排措施。

落实情况：企业已制定污染源和环境监测计划，按照要求组织开展监测，并设有监测台账等，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。项目高炉矿槽、高炉出铁场、热风炉、转炉二次烟气、三次烟气排气筒已安装污染物排放在线连续监测系统，并与生态环境部门联网。

（10）项目应确保大宗原料及产品采用铁路、皮带通廊、新能源汽车等清洁方式运输比例不低于 85%，其他运输方式须落实《关于做好钢铁企业超低排放评估监测工作的通知》（环办大气函〔2019〕922 号）中相关要求，采用国六排放标准的汽车运输。项目应落实重污染天气应急预案，主要排放设施采取切实有效的应急减排措施及错峰运输要求，严禁重型柴油货车运输。

落实情况：项目大宗原料及产品目前主要采用电动汽车进行运输，运输比例大于 85%；其他运输方式采用国六排放标准的汽车运输。

（11）项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任，认真落实施工期生态环境保护工作。按规定程序开展竣工环境保护验收。环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，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，应当重新报批项目环境影响报告书。

落实情况：项目一阶段工程落实了环保三同时制度，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施无重大变动。

（12）在启动生产设施或在实际排污之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，依法申领排污许可证，适时开展后评价工作。

落实情况：项目一阶段工程已落实相关环保措施，项目一阶段工程已纳入企业排污许可证。

（13）你公司应配合唐山市生态环境局、迁安市人民政府、唐山市生态环境局迁安市分局，以改善环境质量为核心，落实升级改造项目污染物倍量削减方案，如期完成有关设备拆除工作，确保升级改造项目投产前削减颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别不少于 671.754 吨/年、142.72 吨/年、380.812 吨/年。升级改造项目申领排污许可之前，须落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，确保上述大气污染物减排工程落实到位。认真落实环境影响报告书所列各项生态环境保护措施、环境风险防范措施。同时，配合各级人民政府和相关部门完成各项区域现役源削减、相关工程及依托的各项环境保护基础设施建设、环境风险应急能力建设。

落实情况：企业于 2022 年 10 月已拆除现有装备 2#580m³ 高炉、2#80t 转炉、3#80t 转炉，实现减排颗粒物 214.657t/a、二氧化硫 37.267t/a、氮氧化物 79.006t/a，现给项目一阶段工程使用颗粒物 40.885t/a，作为项目一阶段工程现役源削减指标，剩余量留作其他工程使用；公司于 2021 年 7 月完成的现有工程改造治理工程减排的颗粒物 242.28t/a，全部作为项目一阶段工程现役源削减指标；河北荣信钢铁有限公司 1#200m² 烧结机机头改造治理工程削减量二氧化硫 42.245t/a、氮氧化物 86.433t/a，全部作为项目一阶段工程现役源削减指标；河北荣信钢铁有限公司 2#200m² 烧结机机头改造治理工程调剂的二氧化硫 31.309t/a、氮氧化物 100.863t/a，现给项目一阶段工程使用二氧化硫 25.981t/a、氮氧化物 88.714t/a，作为项目一阶段工程现役源削减指标，剩余削减量留作其他工程使用；河北荣信钢铁有限公司双膛窑改造治理工程调剂的氮氧化物 7.649t/a，作为项目一阶段工程现役源削减指标；河北荣信钢铁有限公司无组织排放改造治理工程调剂的颗粒物 129.113t/a，全部作为项目一阶段工程现役源削减指标。

综上，项目一阶段工程合计已完成现役源污染物削减量为颗粒物 412.278t/a、二氧化硫 68.226t/a、氮氧化物 182.796t/a；根据环评预测可知，项目一阶段工程

主要污染物排放量为颗粒物 206.139t/a、二氧化硫 34.113t/a、氮氧化物 91.398t/a，现役源削减量满足项目一阶段工程主要污染物 2 倍削减量要求。剩余削减量作为其他工程使用。

6 验收执行标准

6.1 环境质量标准

(1) 环境空气：TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃、氟化物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及关于发布《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单的公告(公告 2018 年第 29 号)，H₂S 参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 参考限值。

(2) 地下水环境：区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类标准，石油类参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。

(3) 声环境：周边敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

(4) 土壤环境：土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)筛选值标准，氟化物执行《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2020)筛选值标准。

表 6.1-1 环境空气质量标准

序号	污染物名称	标准值		单位	执行标准
1	TSP	年平均	200	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级及关于发布《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单的公告(公告 2018 年第 29 号)
		24 小时平均	300		
2	PM ₁₀	年平均	70		
		24 小时平均	150		
3	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		
4	SO ₂	年平均	60		
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
5	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
6	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
7	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200		

序号	污染物名称	标准值		单位	执行标准
8	氟化物	24 小时平均	7		
		1 小时平均	20		
9	硫化氢	1 小时浓度	10	μg/m ³	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 参考限值

表 6.1-2 地下水环境质量标准

序号	污染物名称	标准值	单位	执行标准
1	pH	6.5≤pH≤8.5	—	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类
2	总硬度	≤450	mg/L	
3	溶解性总固体	≤1000	mg/L	
4	硫酸盐	≤250	mg/L	
5	氯化物	≤250	mg/L	
6	氟化物	≤1	mg/L	
7	铁	≤0.3	mg/L	
8	锰	≤0.1	mg/L	
9	挥发性酚类	≤0.002	mg/L	
10	耗氧量	≤3.0	mg/L	
11	氨氮	≤0.5	mg/L	
12	菌落总数	≤100	CFU/ml	
13	总大肠菌群	≤3.0	CFU/100ml	
14	硝酸盐	≤20.0	mg/L	
15	亚硝酸盐	≤1.00	mg/L	
16	氰化物	≤0.05	mg/L	
17	氟化物	≤1.0	mg/L	
18	汞	≤0.001	mg/L	
19	砷	0.01	mg/L	
20	镉	0.005	mg/L	
21	铬(六价)	0.05	mg/L	
22	铅	0.01	mg/L	
23	石油类	0.05	mg/L	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准

表 6.1-3 声环境质量标准

区域类别	噪声值 dB(A)		执行标准
	昼间	夜间	
2类	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

表 6.1-4 土壤环境质量标准(农用地)

序号	名称	标准值				单位	执行标准	
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5			
农用地	1	镉	0.3	0.3	0.3	0.6	mg/kg	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB15618-2018)农用地污染风险筛选值
	2	汞	1.3	1.8	2.4	3.4	mg/kg	
	3	砷	40	40	30	25	mg/kg	
	4	铅	70	90	120	170	mg/kg	
	5	铬	150	150	200	250	mg/kg	
	6	铜	50	50	100	100	mg/kg	
	7	镍	60	70	100	190	mg/kg	
	8	锌	200	200	250	300	mg/kg	

6.1-5 土壤环境质量标准(建设用地)

序号	名称	一类建设用地	二类建设用地	单位	执行标准
1	砷	20	60	mg/kg	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB36600-2018)筛选值
2	镉	20	65	mg/kg	
3	铬(六价)	3.0	5.7	mg/kg	
4	铜	2000	18000	mg/kg	
5	铅	400	800	mg/kg	
6	汞	8	38	mg/kg	
7	镍	150	900	mg/kg	
8	四氯化碳	0.9	2.8	mg/kg	
9	氯仿	0.3	0.9	mg/kg	
10	氯甲烷	12	37	mg/kg	
11	1,1-二氯乙烷	3	9	mg/kg	
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	mg/kg	
13	1,1-二氯乙烯	12	66	mg/kg	
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	mg/kg	
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	mg/kg	
16	二氯甲烷	94	616	mg/kg	

序号	名称	一类建设用地	二类建设用地	单位	执行标准
17	1,2-二氯丙烷	1	5	mg/kg	《建设用地土壤污染 风险筛选值》 (DB13/T5216-2020)
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	mg/kg	
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	mg/kg	
20	四氯乙烯	11	53	mg/kg	
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	mg/kg	
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	mg/kg	
23	三氯乙烯	0.7	2.8	mg/kg	
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	mg/kg	
25	氯乙烯	0.12	0.43	mg/kg	
26	苯	1	4	mg/kg	
27	氯苯	68	270	mg/kg	
28	1,2-二氯苯	560	560	mg/kg	
29	1,4-二氯苯	5.6	20	mg/kg	
30	乙苯	7.2	28	mg/kg	
31	苯乙烯	1290	1290	mg/kg	
32	甲苯	1200	1200	mg/kg	
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	mg/kg	
34	邻二甲苯	222	640	mg/kg	
35	硝基苯	34	76	mg/kg	
36	苯胺	92	260	mg/kg	
37	2-氯酚	250	2256	mg/kg	
38	苯并[a]蒽	5.5	15	mg/kg	
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	mg/kg	
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	mg/kg	
41	苯并[k]荧蒽	55	151	mg/kg	
42	蒽	490	1293	mg/kg	
43	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5	mg/kg	
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	mg/kg	
45	萘	25	70	mg/kg	
46	石油烃	826	4500	mg/kg	
47	二噁英	1×10^{-5}	4×10^{-5}	mg/kg	
48	氟化物	1950	10000	mg/kg	

6.2 污染物排放标准

1、有组织废气：有组织废气排放执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)超低排放限值，同时满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》(唐政字[2021]82号)；H₂S 排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)排放限值要求，氟化物排放参照执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)超低排放限值。

2、无组织废气：无组织废气排放执行《钢铁工业大气污染物超低排放标》(DB13/2169-2018)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)限值要求，同时满足《唐山市人民政府关于进一步规范钢铁、焦化等重点行业大气污染物排放管理要求的通知》(唐政字[2021]93号)及《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》(唐政字[2021]82号)中厂界无组织排放浓度限值要求。

废气污染物排放标准限值见表 6.2-1。

表 6.2-1 废气污染物排放标准限值

序号	生产工序	污染物	执行标准		控制要求		单位	项目执行限值	
炼铁	1	热风炉	颗粒物	10	DB13/2169-2018	10	唐政字[2021]82号	mg/m ³	10
			二氧化硫	50		30		mg/m ³	30
			氮氧化物	150		100		mg/m ³	100
	2	高炉出铁场、高炉矿槽等	颗粒物	10	DB13/2169-2018	—	—	mg/m ³	10
炼钢	1	转炉一次烟气	颗粒物	50	DB13/2169-2018	20	唐政字[2021]82号	mg/m ³	20
			氟化物	5.0	DB13/2169-2018	—	—	mg/m ³	5.0
无组织	2	厂界无组织	颗粒物	1.0	DB13/2169-2018	0.15	唐政字[2021]93号、唐政字[2021]82号	mg/m ³	0.15
			CO	—	—	10	唐政字[2021]93号	mg/m ³	10
无组织	2	厂界无组织	H ₂ S	0.06	GB14554-93	—	—	mg/m ³	0.06

3、厂界噪声：南、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值，东、西厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准限值。

噪声标准限值见表 6.2-2。

表 6.2-2 噪声标准限值

类别	污染物	标准值(dB(A))		执行标准
运营期	等效声级	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
		夜间	55	
		昼间	70	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准
		夜间	55	

4、废水：项目废水经处理后全部回用，回用水水质参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)中冷却、洗涤用水水质要求。

表 6.2-3 污染物排放标准

序号	控制项目	敞开式循环冷却水系统补充水	洗涤用水
1	pH 值	6.5~8.5	6.5~9.0
2	悬浮物(SS)(mg/L)	—	≤30
3	浊度(NTU)	≤5	—
4	色度(度)	≤30	≤30
5	生化需氧量(BOD ₅)(mg/L)	≤10	≤30
6	化学需氧量(COD _{Cr})(mg/L)	≤60	—
7	铁(mg/L)	≤0.3	≤0.3
8	锰(mg/L)	≤0.1	≤0.1
9	氯离子(mg/L)	≤250	≤250
10	二氧化硅(SiO ₂)	≤50	—
11	总硬度(以 CaCO ₃ 计 mg / L)	≤450	≤450
12	总碱度(以 CaCO ₃ 计 mg / L)	≤350	≤350
13	硫酸盐(mg/L)	≤250	≤250
14	氨氮(以 N 计 mg/L)	≤10 ^a	—
15	总磷(以 P 计 mg/L)	≤1	—
16	溶解性总固体(mg/L)	≤1000	≤1000
17	石油类(mg/L)	≤1	—
18	阴离子表面活性剂(mg/L)	≤0.5	—

序号	控制项目	敞开式循环冷却水系统补充水	洗涤用水
19	粪大肠菌群(个 / L)	≤2000	≤2000

5、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 有组织废气

项目有组织废气检测情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 有组织废气检测情况一览表

有组织排放源	检测点位	检测因子	检测频次
焦炭上料及转运废气	高效脉冲布袋除尘器排放口检测孔	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
块矿上料及转运废气	高效脉冲布袋除尘器排放口检测孔	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
矿槽槽上转运废气	高效脉冲布袋除尘器排放口检测孔	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
矿槽及筛分废气	高效脉冲布袋除尘器排放口检测孔	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
热风炉废气（含脱硫剂制备及脱硫灰仓废气）	SDS 干法脱硫+布袋除尘排放口检测孔	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO ₂	3 次/天，检测 2 天
喷煤废气	布袋除尘器排放口检测孔	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3 次/天，检测 2 天
出铁场废气	高效脉冲布袋除尘器排放口检测孔	颗粒物、CO、H ₂ S	3 次/天，检测 2 天
炉顶布料废气	高效脉冲布袋除尘器排放口检测孔	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
高炉冲渣粒化及底滤渣废气	“重力旋流除尘+降温+升温”设施排放口检测孔	颗粒物、H ₂ S	3 次/天，检测 2 天
新 1#转炉转炉一次烟气	LT 干法除尘器排放口检测孔	颗粒物、氟化物、CO	3 次/天，检测 2 天
新 1#转炉转炉二次烟气	高效脉冲布袋除尘器排放口检测孔	颗粒物、CO ₂	3 次/天，检测 2 天
新 1#转炉转炉三次烟气（含连铸切割、中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等废气）	高效脉冲布袋除尘器排放口检测孔	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
新 1#转炉散装料上料及转运工序废气（含地下受料槽上料、高位料仓上料）	高效脉冲布袋除尘器排放口检测孔	颗粒物	3 次/天，检测 2 天

新 2#转炉一次烟气	LT 干法除尘器排放口检测孔	颗粒物、氟化物、CO	3 次/天，检测 2 天
新 2#转炉转炉二次烟气	高效脉冲布袋除尘器排放口检测孔	颗粒物、CO ₂	3 次/天，检测 2 天
新 2#转炉转炉三次烟气 (含中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等废气)	高效脉冲布袋除尘器排放口检测孔	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
新 2#转炉散装上料转运及连铸切割废气(含地下受料槽上料、高位料仓上料)	高效脉冲布袋除尘器排放口检测孔	颗粒物	3 次/天，检测 2 天

备注：项目治理设施进口不具备检测条件。

7.1.2 无组织废气

项目无组织废气检测情况见表 7.1-2。

表 7.1-2 无组织废气检测情况一览表

无组织排放源	检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
生产工序	厂界上风向 1 个采样点，下风向 3 个采样点	颗粒物、CO、H ₂ S	检测 2 天，每天 4 次	/
	炼铁车间门口处 1 个采样点	颗粒物	检测 2 天，每天 4 次	/
	炼钢一车间门口处 1 个采样点	颗粒物	检测 2 天，每天 4 次	/
	炼钢二车间门口处 1 个采样点	颗粒物	检测 2 天，每天 4 次	/

7.1.3 噪声

项目厂界噪声检测情况见表 7.1-3。

表 7.1-3 噪声检测情况一览表

检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
厂界	等效连续 A 声级(L _{eq})	检测 2 天， 昼间夜间各 1 次	/

7.1.4 废水

项目回用水检测情况见表 7.1-4。

表 7.1-4 废水检测情况一览表

排放源	检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
全厂污水	污水处理站出口	pH、SS、COD、氨氮、总氮、石油类、挥发酚、总氰化物、总锌、总铅	检测 2 天 每天 4 次	/

7.2 环境质量监测

7.2.1 环境空气

环境空气质量检测情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 环境空气质量检测情况一览表

类别	检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
环境空气	东南厂界外	TSP	检测 2 天, 1 次/天	/
		F	检测 2 天, 4 次/天 (小时均值)	/
			检测 2 天, 1 次/天 (日均值)	/
		CO	检测 2 天, 4 次/天 (小时均值)	/
			检测 2 天, 1 次/天 (日均值)	/
		硫化氢	检测 2 天, 4 次/天	/

7.2.2 声环境

声环境检测情况见表 7.2-2。

表 7.2-2 声环境检测情况一览表

类别	检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
噪声	孟台子村	等效连续 A 声级 (Leq)	检测 2 天, 每天昼间、 夜间各检测 1 次	/
	窝子村			
	上炉村			
	下炉村			
	老爷庙			
	杨纪庄			
	田家店			
	代庄			

7.2.3 地下水

地下水检测情况见表 7.2-3。

表 7.2-3 地下水检测情况一览表

类别	检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
地下水	二炼钢车间	K ⁺ +Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数、石油类。	检测 2 天, 2 次/天	/

7.2.4 土壤

土壤质量检测情况见表 7.2-4。

表 7.2-4 土壤检测情况一览表

类别	检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
土壤	炼钢区，二类建设用地（柱状点，0.2m、0.5m、1.5m 分层取样）	氟化物、石油烃（C10-C40）	1 次/天 检测 1 天	/
	东南侧(代庄村)，一类建设用地（表层样，0.2m）	氟化物、石油烃（C10-C40）		/
	东南侧(朱庄子)，农用地（表层样，0.2m）	氟化物、石油烃（C10-C40）		/

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法及仪器等情况

表 8.1-1 有组织废气检测分析方法及仪器等情况一览表

序号	检测项目	检测分析方法	方法检出限	仪器设备名称及编号	采样人 分析人
1	颗粒物	HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	1.0 mg/m ³	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪 DYJC-2023-24201/05/07/09/11/14/17 MH3200A 紫外烟气分析仪 DYJC-2023-24304/06 MH3041B 型烟气采样/含湿量测试仪 DYJC-2023-24407/08/09/14/16 MH3090T 低浓度烟尘采样管 DYJC-2023-24501/05 MH3090A 对接型低浓度烟尘采样管 DYJC-2023-24601/03/08/10/11/13/15 空白采样枪 DYJC-2021-20601/05/07/09/11/14/17 恒温恒湿室 YKX-5WS DYJC-2020-19901 101-1AB 电热恒温鼓风干燥箱 DYJC-2014-0502 MS205DU 型电子分析天平 DYJC-2014-0403	何松杨 马少军 陈籽名 耿全保 花继伟 渠斌尧 马玉飞 何 峰 郎 坤 闫海刚 王龙飞 王林弟 张 宝
2	二氧化硫	HJ 1131-2020《固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法》	2 mg/m ³	MH3200A 紫外烟气分析仪 DYJC-2023-24304/06	尹泽明 郭志新
3	氮氧化物	HJ 1132-2020《固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法》	2 mg/m ³	MH3200A 紫外烟气分析仪 DYJC-2023-24304/06	李 东 李章玮
4	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版)5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	—	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪 DYJC-2023-24217 MH3041B 型烟气采样/含湿量测试仪 DYJC-2023-24408/09 MH3090A 对接型低浓度烟尘采样管 DYJC-2023-24601/03/10 SP-752 型紫外可见分光光度计 DYJC-2014-5601	范 华 郑 李 范 宁 姚凯利 韩思琪
5	氟化物	HJ/T 67-2001《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》	6×10 ⁻² mg/m ³	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪 DYJC-2023-24214 MH3041B 型烟气采样/含湿量测试仪 DYJC-2023-24404/09 1089A 废气多功能取样管 DYJC-2023-23401 PXSJ-216F 型离子计 DYJC-2014-5901	李金花 刘桂玲 刘玉静 李文慧 毛 淋

6	一氧化碳	HJ 973-2018《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》	3 mg/m ³	3012H-D 型便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 DYJC-2021-11530	
7	二氧化碳	HJ 870-2017《固定污染源废气 二氧化碳的测定 非分散红外吸收法》	0.03% (0.6g/m ³)	3012H-D 型便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 DYJC-2021-11530/31	

表 8.1-2 无组织检测分析方法及仪器等情况一览表

序号	检测项目	检测分析方法	检出限最低检出浓度	仪器设备名称及编号	采样人 分析人
1	颗粒物	HJ 1263-2022《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	1 小时： 168μg/m ³ 2 小时： 84 μg/m ³	2071B 型多路恒温智能空气/ TSP 采样仪 DYJC-2017-2319 DYJC-2018-2324/27/29 MS205DU 型电子分析天平 DYJC-2019-0406 恒温恒湿室 YKX-5WS DYJC-2020-19901	杨小建 刘大伟 刘绍坤 侯超 李硕
2	一氧化碳	GB/T 9801-1988《空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法》	0.3 mg/m ³	GXH-3011A1 型便携式红外线 气体分析器 DYJC-2016-3903/05/06 DYJC-2017-3911	李雅庆 刘聆麒 韩思琪
3	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) (3.1.11.2) 亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m ³	2071B 型多路恒温智能空气/ TSP 采样仪 DYJC-2017-2319 DYJC-2018-2324/27/29 SP-752 型紫外可见分光光度计 DYJC-2014-5601	刘玉静 刘桂玲

表 8.1-3 环境空气检测分析方法及仪器等情况一览表

序号	检测项目	检测分析方法	检出限最低检出浓度	仪器设备名称及编号	采样人 分析人
1	总悬浮颗粒物	HJ 1263-2022《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	7 μg/m ³	2071B 型多路恒温智能空气/ TSP 采样仪 DYJC-2018-2324 YKX-5WS 型恒温恒湿室 DYJC-2020-19901 MS205DU 电子分析天平 DYJC-2019-0406	侯超 李硕 李腾飞 姚凯利 韩思琪
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) (3.1.11.2) 亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m ³	2071B 型多路恒温智能空气/ TSP 采样仪 DYJC-2018-2324 SP-752 型紫外可见分光光度计 DYJC-2014-5601	李文慧 毛淋 刘玉静

3	氟化物	HJ 955-2018《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》	1h: 0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 24h: 0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2034 型空气重金属采样仪 DYJC-2016-11007/09 PXSJ-216F 型离子计 DYJC-2014-5901	刘桂玲
4	一氧化碳	GB/T 9801-1988《空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法》	0.3 mg/m^3	GXH-3011A1 型便携式红外线气体分析器 DYJC-2016-3905 DYJC-2017-3911	

表 8.1-4 土壤检测分析及仪器等情况一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器设备名称及编号	检出限	分析人
1	水分 干物质	HJ 613-2011《土壤 干物质和水分的测定 重量法》	DHG-9073BS-III 型电热恒温（鼓风）干燥箱 DYJC-2014-0507 ME203/02 型电子分析天平 DYJC-2022-0416	—	杨英勇 郑瑞军 刘玉飞
2	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 1021-2019《土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》	GC-2010pro 型气相色谱仪 DYJC-2019-0107	6 mg/kg	梁明星 白文玉
3	水溶性 氟化物	HJ 873-2017《土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法》	PXSJ-216F 型离子计 DYJC-2014-5901	0.7 mg/kg	彭 鑫

表 8.1-5 废水检测分析及仪器等情况一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器设备名称及编号	检出限/最低检出浓度/测定下限	分析人
1	pH	HJ 1147-2020《水质 pH 值的测定 电极法》	DZB-712 型便携式多参数分析仪 DYJC-2022-21805	—	侯 超 王龙飞
2	悬浮物	GB/T 11901-1989《水质 悬浮物的测定 重量法》	101-1AB 型电热鼓风干燥箱 DYJC-2022-0510 ML204/02 电子分析天平 DYJC-2012-0402	—	范 华 白 雨 曹晓鸽
3	化学需氧量	HJ 828-2017《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	50mL 滴定管 DYJC-2020-20703	4 mg/L	赵靖峰
4	氨氮	HJ 535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	SP-752 型紫外可见分光光度计 DYJC-2014-5601	0.025 mg/L	凌红岩 浦天华
5	总氮	HJ 636-2012《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	SP-752 型紫外可见分光光度计 DYJC-2014-5601	0.05 mg/L	任小洁 刘玉静

6	挥发酚	HJ 503-2009《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》直接分光光度法	T6 新悦型可见分光光度计 DYJC-2018-5703	0.01mg/L	刘桂玲 李文慧
7	总氰化物	HJ 484-2009《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	T6 新悦型可见分光光度计 DYJC-2018-5703 SYG-A2-8 型电热恒温水浴锅 DYJC-2022-7409	0.004mg/L	毛 淋 徐海燕 李艳杰
8	总锌	GB/T 7475-1987《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》第一部分 直接法	TAS-990 SUPER AFG 型原子吸收分光光度计 DYJC-2012-1401	0.05mg/L	郑瑞军 孙嘉颖
9	总铅	HJ 700-2014《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	7800 ICP-MS 电感耦合等离子体质谱仪 DYJC-2017-14601	0.05μg/L	
10	石油类	HJ 637-2018《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	OIL480 型红外分光测油仪 DYJC-2020-1902	0.06mg/L	

表 8.1-6 地下水检测分析方法及仪器等情况一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器设备名称及编号	检出限/最低检测质量浓度/定量限	检测人 分析人
1	钾	GB/T 5750.6-2023《生活饮用水标准检验方法第 6 部分：金属和类金属指标》（25.1）火焰原子吸收分光光度法	TAS-990superAFG 型原子吸收分光光度计 DYJC-2012-1401	0.05mg/L	侯 超
2	钠	GB/T 5750.6-2023《生活饮用水标准检验方法第 6 部分：金属和类金属指标》（25.1）火焰原子吸收分光光度法	TAS-990superAFG 型原子吸收分光光度计 DYJC-2012-1401	0.01mg/L	范 华 李红坤 何松杨
3	钙	GB/T 11905-1989《水质 钙和镁的测定原子吸收分光光度法》	TAS-990superAFG 型原子吸收分光光度计 DYJC-2012-1401	0.02mg/L	任小洁 凌红岩
4	镁	GB/T 11905-1989《水质 钙和镁的测定原子吸收分光光度法》	TAS-990superAFG 型原子吸收分光光度计 DYJC-2012-1401	0.002mg/L	浦天华 刘桂玲
5	pH	HJ 1147-2020《水质 pH 值的测定 电极法》	DZB-712 型便携式多参数分析仪 DYJC-2022-21802	—	刘玉静 曹晓鸽
6	溶解性固体总量 (溶解性总固体)	DZ/T 0064.9-2021《地下水水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法》	101-1AB 型电热恒温鼓风干燥箱 DYJC-2014-0504 ML204/02 型电子天平 DYJC-2012-0402 DK-98-II 电热恒温水浴锅 DYJC-2020-7406	—	赵靖峰 张红艳 潘永红 徐海燕 李艳杰
7	总硬度	GB/T 7477-1987《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》	25mL 滴定管 DYJC-2020-20701	0.05mmol/L	

8	耗氧量	GB/T 11892-1989《水质 高锰酸盐指数的测定》	25mL 滴定管 DYJC-2020-20702 SYG-A2-8 型电热恒温水浴锅 DYJC-2022-7410	0.5mg/L	
9	挥发性酚类	HJ 503-2009《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》萃取分光光度法	T6 新悦型可见分光光度计 DYJC-2018-5703	0.0003mg/L	
10	亚硝酸盐(氮)	GB/T 7493-1987《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》	T6 新悦型可见分光光度计 DYJC-2017-5702	0.003mg/L	
11	氨氮	HJ 535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	SP-752 型紫外可见分光光度计 DYJC-2014-5601	0.025mg/L	
12	氰化物	HJ 823-2017《水质 氰化物的测定 流动注射-分光光度法》异烟酸-巴比妥酸法	BDFIA-8000 型全自动氰化物检测仪 DYJC-2023-25001	0.001 mg/L	
13	铬(六价)	GB/T 5750.6-2023《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》(13.1)二苯碳酰二肼分光光度法	SP-752 型紫外可见分光光度计 DYJC-2014-5601	0.004mg/L	

表 8.1-7 地下水检测分析及仪器等情况一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器设备名称及编号	检出限/最低检测质量浓度	分析人
14	氟化物	GB/T 7484-1987《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》	PXSJ-216F 型离子计 DYJC-2014-5901	0.05mg/L	刘桂玲 刘玉静
15	氯化物	GB/T 11896-1989《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》	25mL 滴定管 DYJC-2020-20702	10mg/L	浦天华
16	硝酸盐氮	HJ/T 346-2007《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)》	L5 型紫外可见分光光度计 DYJC-2018-5602	0.08mg/L	凌红岩
17	硫酸盐	HJ/T 342-2007《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)》	L5 型紫外可见分光光度计 DYJC-2018-5602	8mg/L	张红艳 潘永红
18	细菌总数(菌落总数)	HJ 1000-2018《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》	SPX-150BSH-II型生化培养箱 DYJC-2014-7102 SPX-150BIII型生化培养箱 DYJC-2020-7104	1 CFU /mL	刘玉飞 武立颖
19	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2023《生活饮用水标准检验方法 第12部分 微生物指标》(5.1)多管发酵法	SPX-150BSH-II型生化培养箱 DYJC-2014-7102 SPX-150BIII型生化培养箱 DYJC-2020-7104	2 MPN/100mL	白文玉 彭鑫 田海艳
20	碳酸根	DZ/T 0064.49-2021《地下水水质分析方法 第49部分 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》	25mL 滴定管 DYJC-2021-20720	5mg/L	张萌

21	重碳酸根	DZ/T 0064.49-2021《地下水水质分析方法 第 49 部分 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》	25mL 滴定管 DYJC-2021-20720	5mg/L	高 洁 李艳杰
22	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）（3.4.7.4）石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅	A3 AFG-13 型原子吸收分光光度计 DYJC-2018-1402	0.1μg/L	徐海燕 李文慧
23	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）（3.4.16.5）石墨炉原子吸收法	A3 AFG-13 型原子吸收分光光度计 DYJC-2018-1402	1μg/L	李 娜
24	铁	GB/T 11911-1989《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	TAS-990 SUPER AFG 型原子吸收分光光度计 DYJC-2012-1401	0.03mg/L	
25	锰	GB/T 11911-1989《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	TAS-990 SUPER AFG 型原子吸收分光光度计 DYJC-2012-1401	0.01mg/L	
26	砷	HJ 694-2014《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	AFS-8520 型原子荧光光度计 DYJC-2020-1502	0.3μg/L	
27	汞	HJ 694-2014《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	AFS-8520 型原子荧光光度计 DYJC-2020-1502	0.04μg/L	
28	石油类	HJ 970-2018《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》	L5 型紫外可见分光光度计 DYJC-2018-5602	0.01mg/L	

表 8.1-8 噪声检测方法及其仪器情况一览表

检测项目	检测方法	仪器型号、名称及编号	测量人
等效声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	AWA6228+(1 级)型多功能声级计 DYJC-2022-5211 DEM6 三杯风向风速表 DYJC-2017-3713	陈籽名 耿全保
	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中规定的方法	AWA6228+(1 级)型多功能声级计 DYJC-2021-5209 DEM6 三杯风向风速表 DYJC-2021-3719	刘大伟 刘绍坤

8.2 人员资质及仪器检定情况

1、严格按照环境监测技术规范和相关环境监测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等。合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。全程进行质量控制。

2、参加本项目检测人员均经能力确认，具备项目检测能力，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

3、废气：在采样前对采样器流量进行校准，并检查气密性；采样用滤膜称量过程同时称量标准滤膜作质控；采样和分析过程严格按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）及国家相关标准、技术规范进行。

表 8.2-1 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许 误差 值%	判定 结果	校准人
			测量前				
			2024.01.27	2024.01.28			
MH3041B 型烟气采样/含湿量测试仪 DYJC-2023-24409	7040 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 DYJC-2014-2401	0.5	0.5010	0.5059	±2.5	合格	何 峰
YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪 DYJC-2023-24217	7020A 型多量程孔口流量校准仪 DYJC-2023-2408	30	30.2	30.2	±2	合格	何 峰 王龙飞

表 8.2-2 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许 误差 值%	判定 结果	校准人
			测量前				
			2024.01.28	2024.02.01			
YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪 DYJC-2023-24214	7020A 型多量程孔口流量校准仪 DYJC-2023-2408	30	30.3	30.2	±2	合格	耿全保 张 宝

表 8.2-3 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许 误差 值%	判定 结果	校准人
			测量前				
			2024.01.29	2024.01.30			
MH3041B 型烟气采样/含湿量测试仪 DYJC-2023-24408	7040 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 DYJC-2014-2401	0.5	0.5074	0.5060	±2.5	合格	王龙飞 张 宝
YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪 DYJC-2023-24217	7020A 型多量程孔口流量校准仪 DYJC-2023-2408	30	30.1	30.5	±2	合格	王龙飞 张 宝
YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪 DYJC-2023-24205	7020A 型多量程孔口流量校准仪 DYJC-2023-2408	30	/	30.2	±2	合格	尹泽明

表 8.2-4 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许 误差 值%	判定 结果	校准人
			测量前				
			2024.01.30	2024.01.31			
YQ3000-D 型大流量 烟尘（气）测试仪 DYJC-2023-24211	7020A 型多量程 孔口流校准仪 DYJC-2023-2404	30	30.3	/	±2	合格	郭志新
YQ3000-D 型大流量 烟尘（气）测试仪 DYJC-2023-24205	7020A 型多量程 孔口流量校准仪 DYJC-2023-2408	30	/	30.1	±2	合格	尹泽明

表 8.2-5 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许 误差 值%	判定 结果	校准人
			测量前				
			2024.01.31	2024.02.06			
YQ3000-D 型大流量 烟尘（气）测试仪 DYJC-2023-24201	7020A 型多量程 孔口流校准仪 DYJC-2023-2404	30	30.3	/	±2	合格	郭志新
YQ3000-D 型大流量 烟尘（气）测试仪 DYJC-2023-24217	7020A 型多量程 孔口流量校准仪 DYJC-2023-2408	30	30.5	/	±2	合格	张 宝
YQ3000-D 型大流量 烟尘（气）测试仪 DYJC-2023-24214	7020A 型多量程 孔口流量校准仪 DYJC-2023-2408	30	/	30.2	±2	合格	范 宁

表 8.2-6 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许 误差 值%	判定 结果	校准人
			测量前				
			2024.01.25	2024.01.26			
2071B 型多路恒温智 能空气/ TSP 采样仪 DYJC-2018-2324	7040 型便携式气 体、粉尘、烟尘采 样仪综合校准装 置 DYJC-2014-2401	100	100.8	100.7	±2	合格	刘绍坤
2071B 型多路恒温智 能空气/ TSP 采样仪 DYJC-2018-2329		100	100.2	100.2	±2	合格	刘绍坤
2071B 型多路恒温智 能空气/ TSP 采样仪 DYJC-2017-2319		100	100.4	100.3	±2	合格	刘绍坤
2071B 型多路恒温智 能空气/ TSP 采样仪 DYJC-2018-2327		100	100.4	100.5	±2	合格	刘绍坤

表 8.2-7 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许误差 值%	判定 结果	校准人
			测量前				
			2024.01.25	2024.01.26			
2071B 型多路恒温智能空气/ TSP 采样仪 DYJC-2018-2324	7040 型便携式气体、粉尘、烟尘 采样仪综合校准 装置 DYJC-2014-2401	1.0	1.0	1.0	±2	合格	刘绍坤
2071B 型多路恒温智能空气/ TSP 采样仪 DYJC-2018-2329		1.0	1.0	1.0	±2	合格	刘绍坤
2071B 型多路恒温智能空气/ TSP 采样仪 DYJC-2017-2319		1.0	1.0	1.0	±2	合格	刘绍坤
2071B 型多路恒温智能空气/ TSP 采样仪 DYJC-2018-2327		1.0	1.0	1.0	±2	合格	刘绍坤

表 8.2-8 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许误差 值%	判定 结果	校准人
			测量前				
			2024.01.27	2024.01.28			
2071B 型多路恒温智能空气/ TSP 采样仪 DYJC-2017-2319	7040 型便携式气体、粉尘、烟尘 采样仪综合校准 装置 DYJC-2014-2401	100	100.3	100.3	±2	合格	刘绍坤
2071B 型多路恒温智能空气/ TSP 采样仪 DYJC-2018-2327		100	100.4	100.4	±2	合格	刘绍坤

表 8.2-9 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许误差 值%	判定 结果	校准人
			测量前				
			2024.01.29	2024.01.30			
2071B 型多路恒温智能空气/ TSP 采样仪 DYJC-2017-2319	7040 型便携式气体、粉尘、烟尘采 样仪综合校准装 置 DYJC-2014-2401	100	100.3	/	±2	合格	侯 超
2071B 型多路恒温智能空气/ TSP 采样仪 DYJC-2018-2327		100	100.4	100.4	±2	合格	侯 超

表 8.2-10 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)	允许误差值%	判定结果	校准人
			测量前			
			2024.01.26			
2071B 型多路恒温智能空气/TSP 采样仪 DYJC-2018-2324	7040 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 DYJC-2014-2401	100	100.7	±2	合格	侯超
		1.0	1.0	±2	合格	侯超

表 8.2-11 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)	允许误差值%	判定结果	校准人
			测量前			
			2024.01.26			
2034 型空气重金属采样仪 DYJC-2016-11007	7040 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 DYJC-2014-2401	100	100.1	±5	合格	侯超
2034 型空气重金属采样仪 DYJC-2016-11009		100	100.1	±5	合格	侯超

4、废水：样品采集、运输、保存、分析严格相关国家标准和《水质采样样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)、《水质 采样技术指导》(HJ 494-2009)、《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)等技术规范进行；全部样品所有项目均采用不少于 10%平行样分析控制样品精密度，同时做标准样品校准分析。

表 8.2-12 废水测试用标准样品校准结果表

校准日期	项目	单位	标样编号	校准结果		校准结果评价
				标样浓度范围	测试结果	
2024.01.26	化学需氧量	mg/L	B23080183	33.5±2.2	32.9	合格
2024.01.26	化学需氧量	mg/L	B23080183	33.5±2.2	31.9	合格

表 8.2-13 废水加标回收率校准结果

校核日期	项目	加标量	校准结果		校准结果评价
			加标回收率范围 (%)	加标回收率 (%)	
2024.01.28	总铅	0.8µg	80~120 (空白加标)	82.9	合格
		1.0µg	70~130 (F24012504001)	87.0	合格
				101	合格
		1.0µg	70~130 (F24012603001)	87.2	合格
93.8	合格				

5、地下水：样品采集、运输、保存、分析严格相关监测方法标准和《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）等相关技术规范要求进行。全部样品所有项目均采集不少于 10%平行样分析控制样品精密度，同时做标准样品校准分析。

表 8.2-14 地下水测试用标准样品校准结果表

校准日期	项 目	单位	标样编号	校准结果		校准结果评价
				标样浓度范围	测试结果	
2024.01.16	总硬度	mmol/mL	G23100071	1.55±0.08	1.58	合格
2024.01.17	总硬度	mmo/mL	G23100071	1.55±0.08	1.50	合格
2024.01.16	耗氧量	mg/L	B22100123	0.978±0.127	1.03	合格
2024.01.17	耗氧量	mg/L	B22100123	0.978±0.127	0.982	合格
2024.01.16	总碱度	mg/L	B22040134	36.2±1.7	36.0	合格
2024.01.17	总碱度	mg/L	B22040134	36.2±1.7	37.9	合格

6、土壤：样品采集、运输、保存、分析严格按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）的技术要求和相关国家标准、技术规范进行；全部样品所有项目均采用不少于 10%平行样分析控制样品精密度，同时做标准样品校准分析。

7、噪声：噪声测量严格按照相关国家标准和环境噪声监测技术规范进行。测量前后声级计均经标准声源校准且合格，测量时无雨雪、无雷电，风速小于 5m/s。

表 8.2-15 声级计校准情况表

单位：dB(A)

声级计	标准声源	测量时间、时段	测量前	测量后	校准情况	校准人
AWA6228+(1级)型多功能声级计 DYJC-2022-5211	AWA6021A 型 声校准器 DYJC-2022-5509	2024.01.23 昼间	93.8 (10:15)	93.7 (14:44)	合格	陈籽名 耿全保
		2024.01.23~01.24 夜间	93.7 (22:03)	93.7 (01:12)	合格	
		2024.01.24 昼间	93.7 (09:15)	93.8 (12:15)	合格	
		2024.01.24~01.25 夜间	93.8 (22:03)	93.8 (01:08)	合格	

表 8.2-16 声级计校准情况表 单位：dB(A)

声级计	标准声源	测量时间、时段	测量前	测量后	校准情况	校准人
AWA6228+(1级)型多功能声级计 DYJC-2022-5209	AWA6021A 型 声校准器 DYJC-2022-5508	2024.01.22 昼间	93.8 (11:29)	93.8 (14:13)	合格	刘大伟 刘绍坤
		2024.01.22~01.23 夜间	93.7 (23:11)	93.7 (01:50)	合格	
		2024.01.22 昼间	93.8 (09:53)	93.8 (11:19)	合格	
		2024.01.22 夜间	93.9 (22:03)	93.8 (22:58)	合格	
		2024.01.23 昼间	93.8 (10:39)	93.8 (13:30)	合格	
		2024.01.23~01.24 夜间	93.8 (23:12)	93.8 (01:50)	合格	
		2024.01.23 昼间	93.8 (09:27)	93.7 (10:22)	合格	
		2024.01.23 夜间	93.7 (21:59)	93.7 (23:01)	合格	

8、检测数据严格执行三级审核制度。

9、检测分析方法均采用污染物排放标准规定的标准测试方法及国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法进行。

10、检测工作在稳定生产状况下进行，检测期间由专人负责监督工况。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收检测期间，项目生产调试工况稳定，环境保护设施运行正常。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

1、有组织废气监测结果及分析评价

表 9.2-1 有组织废气排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	单项 判定	
				1	2	3	平均			
2024.01.17	炉顶布料废气 脉冲布袋除尘 器排气筒	含氧量	%	20.6	20.5	20.6	20.6	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	225610	217125	216618	219784	—	—	
		颗 粒 物	实测浓度	mg/Nm ³	1.4	2.3	1.9	1.9	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.316	0.499	0.412	0.409	—	—
	矿槽槽上脉冲 布袋除尘器排 气筒	含氧量	%	20.6	20.7	20.8	20.7	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	267218	271182	271806	270069	—	—	
		颗 粒 物	实测浓度	mg/Nm ³	1.5	1.9	2.2	1.9	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.401	0.515	0.598	0.505	—	—
	块矿上料转运 脉冲布袋除尘 器排气筒	含氧量	%	20.8	20.7	20.7	20.7	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	210861	209319	207145	209108	—	—	
		颗 粒 物	实测浓度	mg/Nm ³	7.7	6.1	6.4	6.7	≤10	达标
			排放速率	kg/h	1.62	1.28	1.33	1.41	—	—
散装料上料及 转运废气（含地 下受料槽上料 和高位料仓上 料）脉冲布袋除 尘器排气筒	含氧量	%	20.8	20.8	20.7	20.8	—	—		
	排气量	Nm ³ /h	203287	200498	197785	200523	—	—		
	颗 粒 物	实测浓度	mg/Nm ³	8.3	9.0	8.8	8.7	≤10	达标	
		排放速率	kg/h	1.69	1.80	1.74	1.74	—	—	
2024.01.18	炉顶布料废气 脉冲布袋除尘 器排气筒	含氧量	%	20.6	20.6	20.7	20.6	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	213101	211251	211608	211987	—	—	
		颗 粒 物	实测浓度	mg/Nm ³	1.4	1.0	1.7	1.4	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.298	0.211	0.360	0.290	—	—
	矿槽槽上脉冲 布袋除尘器排 气筒	含氧量	%	20.8	20.7	20.7	20.7	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	269815	270236	271022	270358	—	—	
		颗 粒 物	实测浓度	mg/Nm ³	1.0	1.3	1.5	1.3	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.270	0.351	0.407	0.343	—	—
	块矿上料转运 脉冲布袋除尘	含氧量	%	20.7	20.8	20.7	20.7	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	208166	209602	209775	209181	—	—	

器排气筒	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	3.0	3.5	2.7	3.1	≤10	达标
		排放速率	kg/h	0.624	0.734	0.566	0.641	—	—
散装料上料及转运废气（含地下受料槽上料和高位料仓上料）脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量		%	20.7	20.7	20.8	20.7	—	—
	排气量		Nm ³ /h	203612	203099	202423	203045	—	—
	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	8.8	8.2	8.6	8.5	≤10	达标
		排放速率	kg/h	1.79	1.67	1.74	1.73	—	—

表 9.2-2 有组织废气排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	单项判定	
				1	2	3	平均			
2024.01.19	焦炭上料转运脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.9	20.9	20.9	20.9	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	196186	206495	204595	202425	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.3	1.8	2.5	1.9	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.255	0.372	0.511	0.379	—	—
	新 2#100t 转炉三次烟气（含中间包翻包、浇注钢包热修、拆包废气）脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.9	20.9	20.8	20.9	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	1060274	993520	992179	1015324	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.8	2.2	1.4	1.8	≤10	达标
			排放速率	kg/h	1.91	2.19	1.39	1.83	—	—
2024.01.20	焦炭上料转运脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.9	20.8	20.9	20.9	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	194357	197606	199262	197075	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.5	1.7	1.2	1.5	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.292	0.336	0.239	0.289	—	—
	新 2#100t 转炉三次烟气（含中间包翻包、浇注钢包热修、拆包废气）脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.8	20.7	20.7	20.7	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	996726	946597	934339	959221	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.6	2.2	1.5	1.8	≤10	达标
			排放速率	kg/h	1.59	2.08	1.40	1.69	—	—
	新 1#100t 转炉三次烟气（含连铸切割、中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包废气）脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.8	20.9	20.8	20.8	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	809909	917829	919806	882515	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.8	1.6	1.3	1.6	≤10	达标
			排放速率	kg/h	1.46	1.47	1.20	1.38	—	—
1350m ³ 高炉槽下及筛分工序脉	含氧量	%	20.6	20.8	20.7	20.7	—	—		
	排气量	Nm ³ /h	355640	348013	361821	355158	—	—		

	冲布袋除尘器排气筒	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	3.0	3.3	2.8	3.0	≤10	达标
			排放速率	kg/h	1.07	1.15	1.01	1.08	—	—
2024.01.21	新 1#100t 转炉三次烟气 (含连铸切割、中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包废气)脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量		%	20.9	20.8	20.8	20.8	—	—
		排气量		Nm ³ /h	905374	1159925	1192920	1086073	—	—
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.7	1.2	1.4	1.4	≤10	达标
			排放速率	kg/h	1.54	1.39	1.67	1.53	—	—
	1350m ³ 高炉槽下及筛分工序脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量		%	20.9	20.8	20.8	20.8	—	—
		排气量		Nm ³ /h	372720	371792	364361	369624	—	—
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.0	2.6	2.3	2.3	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.745	0.967	0.838	0.850	—	—

表 9.2-3 有组织废气排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	单项判定	
				1	2	3	平均			
2024.01.27	新 2#100t 转炉二次烟气脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量		%	20.9	20.9	20.8	20.9	—	—
		排气量		Nm ³ /h	519704	478587	464092	487461	—	—
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.8	1.5	1.4	1.6	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.935	0.718	0.650	0.768	—	—
		二氧化碳	实测浓度	g/Nm ³	66.6	86.3	78.0	77.0	—	—
			排放速率	kg/h	3.46×10 ⁴	4.13×10 ⁴	3.62×10 ⁴	3.74×10 ⁴	—	—
	1350 m ³ 高炉冲渣及底滤废气经重力旋流除尘+降温+升温后排气筒	含氧量		%	20.8	20.7	20.7	20.7	—	—
		排气量		Nm ³ /h	196746	167019	147670	170478	—	—
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.5	1.7	2.0	2.1	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.492	0.284	0.295	0.357	—	—
		含氧量		%	20.8	20.7	20.7	20.7	—	—
		排气量		Nm ³ /h	196746	123614	156534	158965	—	—
		硫化氢	实测浓度	mg/Nm ³	0.047	0.039	0.042	0.043	—	—
			排放速率	kg/h	0.009	0.005	0.007	0.007	≤2.3kg/h	达标
2024.01.28	1350 m ³ 高炉冲渣及底滤废气经重力旋流除尘+降温+升温后排气筒	含氧量		%	20.7	20.6	20.7	20.7	—	—
		排气量		Nm ³ /h	141185	141049	163016	148417	—	—
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.3	1.6	1.9	1.9	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.325	0.226	0.310	0.287	—	—
		含氧量		%	20.7	20.6	20.6	20.6	—	—
		排气量		Nm ³ /h	141185	148196	150423	146601	—	—
		硫化氢	实测浓度	mg/Nm ³	0.038	0.050	0.045	0.044	—	—

			排放速率	kg/h	0.005	0.007	0.007	0.006	≤2.3kg/h	达标
	新 1#100t 转炉二次烟气流布袋除尘器排气筒	含氧量		%	20.7	20.8	20.6	20.7	—	—
		排气量		Nm ³ /h	438933	431704	421149	430595	—	—
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	3.8	3.6	3.0	3.5	≤10	达标
			排放速率	kg/h	1.67	1.55	1.26	1.49	—	—
		二氧化碳	实测浓度	g/Nm ³	96.6	99.9	81.8	92.8	—	—
			排放速率	kg/h	4.24×10 ⁴	4.31×10 ⁴	3.44×10 ⁴	4.00×10 ⁴	—	—
2024.01.29	1350 m ³ 高炉出铁场脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量		%	20.9	20.8	20.8	20.8	—	—
		排气量		Nm ³ /h	461541	518822	506919	495761	—	—
		硫化氢	实测浓度	mg/Nm ³	0.037	0.041	0.032	0.037	—	—
			排放速率	kg/h	0.017	0.021	0.016	0.018	≤1.8kg/h	达标
		含氧量		%	20.9	20.8	20.8	20.8	—	—
		排气量		Nm ³ /h	543501	518624	496169	519431	—	—
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.0	1.6	1.9	1.8	≤10	达标
			排放速率	kg/h	1.09	0.830	0.943	0.954	—	—
一氧化碳	实测浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	—	—		
	排放速率	kg/h	0.815	0.778	0.744	0.779	—	—		
2024.01.30	新 2#100t 转炉二次烟气流布袋除尘器排气筒	含氧量		%	20.8	20.9	20.7	20.8	—	—
		排气量		Nm ³ /h	472808	483777	476217	477601	—	—
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.5	1.3	1.8	1.5	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.709	0.629	0.857	0.732	—	—
		二氧化碳	实测浓度	g/Nm ³	78.4	81.1	78.4	79.3	—	—
			排放速率	kg/h	3.71×10 ⁴	3.92×10 ⁴	3.73×10 ⁴	3.79×10 ⁴	—	—

表 9.2-4 有组织废气排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	单项判定	
				1	2	3	平均			
2024.01.30	1350m ³ 高炉热风炉废气(含脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序)燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+SDS 干法脱硫+布袋	含氧量		%	5.9	6.2	6.4	6.2	—	—
		排气量		Nm ³ /h	230695	226790	218172	225219	—	—
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.5	1.2	1.1	1.3	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.346	0.272	0.240	0.286	—	—
		含氧量		%	5.52	7.39	7.16	6.69	—	—
		二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	10	9	8	9	≤30	达标
			排放速率	kg/h	2.31	2.04	1.75	2.03	—	—
		氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	12	16	18	15	≤100	达标

除尘排气筒		排放速率	kg/h	2.77	3.63	3.93	3.44	—	—
	二氧化碳	实测浓度	g/Nm ³	322	316	313	317	—	—
		排放速率	kg/h	7.43×10 ⁴	7.17×10 ⁴	6.83×10 ⁴	7.14×10 ⁴	—	—
喷煤废气燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+布袋除尘排气筒	含氧量		%	14.3	14.1	14.0	14.1	—	—
	排气量		Nm ³ /h	102950	101036	99601	101196	—	—
	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.1	1.3	1.0	1.1	≤10	达标
		排放速率	kg/h	0.113	0.131	0.100	0.115	—	—
	含氧量		%	14.98	13.89	14.17	14.35	—	—
	二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	3	6	5	5	≤30	达标
		排放速率	kg/h	0.309	0.606	0.498	0.471	—	—
	氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	3	5	5	4	≤100	达标
		排放速率	kg/h	0.309	0.505	0.498	0.437	—	—
	1350m ³ 高炉出铁场脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量		%	20.9	20.7	20.9	20.8	—
排气量		Nm ³ /h	495091	518980	508797	507623	—	—	
硫化氢		实测浓度	mg/Nm ³	0.031	0.034	0.030	0.032	—	—
		排放速率	kg/h	0.015	0.018	0.015	0.016	≤1.8kg/h	达标
含氧量		%	20.8	20.9	20.8	20.8	—	—	
排气量		Nm ³ /h	520057	512681	509983	514240	—	—	
颗粒物		实测浓度	mg/Nm ³	1.4	1.3	1.6	1.4	≤10	达标
		排放速率	kg/h	0.728	0.666	0.816	0.737	—	—
一氧化碳		实测浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	—	—
		排放速率	kg/h	0.780	0.769	0.765	0.771	—	—

表 9.2-5 有组织废气排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	单项判定	
				1	2	3	平均			
2024.01.31	1350m ³ 高炉热风炉废气(含脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序)燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+SDS干法脱硫+布袋除尘排气筒	含氧量		%	6.5	6.4	6.5	6.5	—	—
		排气量		Nm ³ /h	207082	222588	225565	218412	—	—
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.7	1.3	2.2	1.7	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.352	0.289	0.496	0.379	—	—
		含氧量		%	9.13	9.22	9.29	9.21	—	—
		二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	5	4	6	5	≤30	达标
			排放速率	kg/h	1.04	0.890	1.35	1.09	—	—
		氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	22	20	21	21	≤100	达标
			排放速率	kg/h	4.56	4.45	4.74	4.58	—	—

2024.02.01	二氧化碳	实测浓度	g/Nm ³	309	314	307	310	—	—	
		排放速率	kg/h	6.40×10 ⁴	6.99×10 ⁴	6.92×10 ⁴	6.77×10 ⁴	—	—	
	喷煤废气燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+布袋除尘排气筒	含氧量		%	14.2	14.1	14.0	14.1	—	—
		排气量		Nm ³ /h	104030	103824	102942	103599	—	—
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.6	1.9	1.0	1.5	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.166	0.197	0.103	0.155	—	—
		含氧量		%	14.70	13.53	13.81	14.01	—	—
		二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	3	4	4	4	≤30	达标
			排放速率	kg/h	0.312	0.415	0.412	0.380	—	—
	氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	6	5	5	5	≤100	达标	
		排放速率	kg/h	0.624	0.519	0.515	0.553	—	—	
	新2#100t转炉散装料转运及火焰切割废气（含地下受料槽上料和高位料仓上料）脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量		%	20.8	20.7	20.8	20.8	—	—
		排气量		Nm ³ /h	400619	386112	410512	399081	—	—
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.6	1.9	1.2	1.9	≤10	达标
排放速率			kg/h	1.04	0.734	0.493	0.756	—	—	
2024.02.01	新2#100t转炉散装料转运及火焰切割废气（含地下受料槽上料和高位料仓上料）脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量		%	20.8	20.7	20.8	20.8	—	—
		排气量		Nm ³ /h	413265	417551	403280	411365	—	—
	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	3.2	2.7	2.0	2.6	≤10	达标	
		排放速率	kg/h	1.32	1.13	0.807	1.09	—	—	
	新1#100t转炉二次烟气脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量		%	20.7	20.8	20.8	20.8	—	—
		排气量		Nm ³ /h	552959	485936	481205	506700	—	—
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.2	1.5	1.8	1.5	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.664	0.729	0.866	0.753	—	—
		二氧化碳	实测浓度	g/Nm ³	101	94.2	88.7	94.6	—	—
			排放速率	kg/h	5.58×10 ⁴	4.58×10 ⁴	4.27×10 ⁴	4.81×10 ⁴	—	—

表 9.2-6 有组织废气排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	单项判定	
				1	2	3	平均			
2024.02.02	新2#100t转炉一次烟气LT干法除尘排气筒	含氧量		%	2.1	1.8	1.9	1.9	—	—
		排气量		Nm ³ /h	80630	67719	61204	69851	—	—
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	12.2	13.6	12.9	12.9	≤20	达标
			排放速率	kg/h	0.984	0.921	0.790	0.898	—	—
		一氧化碳	实测浓度	mg/Nm ³	4.26×10 ³	1.12×10 ³	6.41×10 ³	3.93×10 ³	—	—
			排放速率	kg/h	343	75.8	392	270	—	—
		含氧量		%	1.7	2.0	1.9	1.9	—	—
		排气量		Nm ³ /h	108558	111202	97779	105846	—	—

		氟化物	实测浓度	mg/Nm ³	0.168	0.171	0.162	0.167	≤5.0	达标
			排放速率	kg/h	0.018	0.019	0.016	0.018	—	—
2024.02.03	新 2#100t 转炉一次 烟气 LT 干 法除尘排 气筒	含氧量		%	1.9	2.1	1.9	2.0	—	—
		排气量		Nm ³ /h	59350	96518	49451	68440	—	—
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	18.4	13.2	17.2	16.3	≤20	达标
			排放速率	kg/h	1.09	1.27	0.851	1.07	—	—
		一氧化碳	实测浓度	mg/Nm ³	6.29×10 ³	1.19×10 ⁴	502	6.23×10 ³	—	—
			排放速率	kg/h	373	1.15×10 ³	24.8	516	—	—
		含氧量		%	1.9	2.1	2.0	2.0	—	—
		排气量		Nm ³ /h	75626	76705	95625	82652	—	—
		氟化物	实测浓度	mg/Nm ³	0.120	0.119	0.122	0.120	≤5.0	达标
			排放速率	kg/h	0.009	0.009	0.012	0.010	—	—
2024.02.04	新 1#100t 转炉一次 烟气 LT 干 法除尘排 气筒	含氧量		%	2.1	2.0	2.1	2.1	—	—
		排气量		Nm ³ /h	107951	107638	100886	105492	—	—
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	9.5	11.2	10.8	10.5	≤20	达标
			排放速率	kg/h	1.03	1.21	1.09	1.11	—	—
		一氧化碳	实测浓度	mg/Nm ³	13.1×10 ⁴	6.10×10 ³	147	6.45×10 ³	—	—
			排放速率	kg/h	1.41×10 ³	657	14.8	694	—	—
		含氧量		%	2.1	1.9	2.1	2.0	—	—
		排气量		Nm ³ /h	83041	96313	112478	97277	—	—
		氟化物	实测浓度	mg/Nm ³	0.116	0.112	0.113	0.114	≤5.0	达标
			排放速率	kg/h	0.010	0.011	0.013	0.011	—	—
2024.02.06	新 1#100t 转炉一次 烟气 LT 干 法除尘排 气筒	含氧量		%	2.2	2.0	2.3	2.2	—	—
		排气量		Nm ³ /h	67144	68121	61580	65615	—	—
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	13.2	11.7	11.1	12.0	≤20	达标
			排放速率	kg/h	0.886	0.797	0.684	0.789	—	—
		一氧化碳	实测浓度	mg/Nm ³	1.74×10 ⁴	1.61×10 ⁴	1.57×10 ⁴	1.64×10 ⁴	—	—
			排放速率	kg/h	1.17×10 ³	1.10×10 ³	967×10 ³	1.08×10 ³	—	—
		含氧量		%	2.1	2.4	2.0	2.2	—	—
		排气量		Nm ³ /h	80018	106106	90386	92170	—	—
		氟化物	实测浓度	mg/Nm ³	0.143	0.136	0.134	0.138	≤5.0	达标
			排放速率	kg/h	0.011	0.014	0.012	0.012	—	—

检测结果表明：验收检测期间，块矿上料转运废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 7.7mg/m³，焦炭上料转运废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 2.5mg/m³，矿槽槽上转运废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 2.2mg/m³，矿槽及筛

分废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，炉顶布料废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，出铁场废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，高炉冲渣及底滤废气经“重力旋流除尘+降温+升温”设施处理后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 1#转炉的一次烟气经 LT 干法除尘后排气筒中氟化物最大排放浓度为 $0.143\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 1#转炉二次烟气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 1#转炉三次烟气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 1#转炉散装料上料及转运废气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $9.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉一次烟气经 LT 干法除尘后排气筒中氟化物最大排放浓度为 $0.171\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉二次烟气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉三次烟气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉散装料转运及火焰切割废气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果均满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中标准限值要求。

热风炉采用低氮燃烧技术，热风炉废气经 SDS 干法脱硫+布袋除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫最大排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大排放浓度为 $22\text{mg}/\text{m}^3$ ，喷煤废气经布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫最大排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果均满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中标准限值要求，同时《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字[2021]82 号）中标准限值要求。

出铁场排气筒硫化氢最大排放速率为 $0.021\text{kg}/\text{h}$ ，高炉冲渣及底滤废气排气筒硫化氢最大排放速率为 $0.009\text{kg}/\text{h}$ ，检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)标准限值要求。

新 1#转炉一次烟气经 LT 干法除尘后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $13.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉一次烟气经 LT 干法除尘后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $18.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果均《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)

中标准限值要求，同时满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字[2021]82号）中标准限值要求。

新 1#转炉一次烟气排气筒 CO 最大排放浓度为 $1.74 \times 10^4 \text{mg/m}^3$ ，新 2#转炉一次烟气排气筒 CO 最大排放浓度为 $1.19 \times 10^4 \text{mg/m}^3$ ，出铁场排气筒 CO 未检出，高炉热风炉烟气排气筒 CO_2 最大排放浓度为 322g/m^3 ，新 1#转炉二次烟气排气筒 CO_2 最大排放浓度为 101g/m^3 ，新 2#转炉二次烟气排气筒 CO_2 最大排放浓度为 86.3g/m^3 。

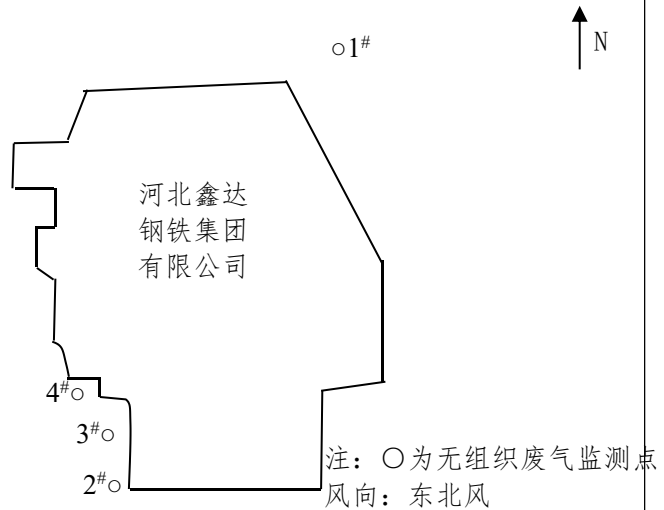
2、无组织废气监测结果及分析评价

无组织监测结果见表 9.2-7、表 9.2-8、表 9.2-9、表 9.2-10。

表 9.2-7 无组织排放检测结果表

监测日期	监测指标	单位	监测点位	监测结果				标准限值	单项判定
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2024.01.25	硫化氢	mg/m^3	1#	0.001	0.001	0.001	0.002	$\leq 0.06 \text{mg/m}^3$	达标
			2#	0.003	0.002	0.003	0.002		
			3#	0.005	0.006	0.005	0.005		
			4#	0.003	0.003	0.004	0.003		
	颗粒物	$\mu\text{g/m}^3$	1#	107	101	92	96	$\leq 0.15 \text{mg/m}^3$	达标
			2#	126	123	116	125		
			3#	140	138	129	133		
			4#	124	118	112	121		
	一氧化碳	mg/m^3	1#	0.4	0.4	0.4	0.4	$\leq 10 \text{mg/m}^3$	达标
			2#	0.8	0.6	0.4	0.4		

无组织废气监测点位布设示意图



			3#	0.4	0.6	0.6	0.4		
			4#	0.4	0.6	0.4	0.6		
2024.01.26	硫化氢	mg/m ³	1#	0.001	0.001	0.001	0.001	≤0.06 mg/m ³	达标
			2#	0.003	0.003	0.002	0.003		
			3#	0.005	0.005	0.005	0.005		
			4#	0.002	0.003	0.003	0.003		
	颗粒物	μg/m ³	1#	102	96	107	109	≤0.15 mg/m ³	达标
			2#	120	118	127	129		
			3#	132	130	137	141		
			4#	117	116	124	128		
	一氧化碳	mg/m ³	1#	1.2	1.5	0.5	0.5	≤10 mg/m ³	达标
			2#	1.4	1.6	0.6	0.8		
			3#	1.4	1.8	0.8	1.0		
			4#	1.4	1.6	0.8	0.6		

表 9.2-8 无组织排放检测结果表

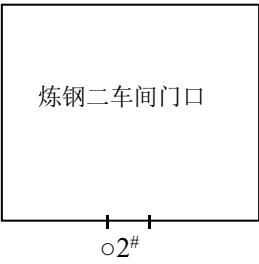
废气无组织排放监测点位布设示意图	<p style="text-align: center;">炼铁车间门口</p> <p style="text-align: center;">o1#</p> <p style="text-align: right;">注：○为无组织排放监测点</p>								
	采样日期	检测项目	单位	检测点位	监测结果				标准限值
2024.01.27	颗粒物	μg/m ³	炼铁车间门口	第1次	第2次	第3次	第4次	≤8.0 mg/m ³	达标
2024.01.28	颗粒物	μg/m ³		1480	1445	1404	1419		
				1456	1425	1390	1420		

表 9.2-9 无组织排放检测结果表

废气无组织排放监测点位布设示意图	<p style="text-align: center;">炼钢一车间门口</p> <p style="text-align: center;">o3#</p> <p style="text-align: right;">注：○为无组织排放监测点</p>								
	采样日期	检测项目	单位	检测点位	监测结果				标准限值
				第1次	第2次	第3次	第4次		

2024.01.28	颗粒物	μg/m ³	炼钢一车间门口	1464	1416	1391	1429	≤8.0 mg/m ³	达标
2024.01.29	颗粒物	μg/m ³		1641	1623	1599	1585		

表 9.2-10 无组织排放检测结果表

废气无组织排放监测点位布设示意图								标准 限值	单项 判定
	采样日期	检测项目	单位	检测点位	监测结果				
				第1次	第2次	第3次	第4次		
2024.01.27	颗粒物	μg/m ³	炼钢二车间门口	1472	1450	1411	1424	≤8.0 mg/m ³	达标
2024.01.30	颗粒物	μg/m ³	口	1642	1628	1616	1583		

检测结果表明：验收检测期间，厂界无组织颗粒物最大排放浓度为 0.141mg/m³，检测结果满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 企业大气污染物无组织排放浓度限值，同时满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字[2021]82 号）及《唐山市人民政府关于进一步规范钢铁、焦化等重点行业大气污染物排放管理要求的通知》（唐政字[2021]93 号）文件中厂界无组织排放颗粒物浓度限值要求；厂界 CO 最大排放浓度为 1.8mg/m³，检测结果满足《唐山市人民政府关于进一步规范钢铁、焦化等重点行业大气污染物排放管理要求的通知》（唐政字[2021]93 号）浓度限值要求；厂界硫化氢最大排放浓度为 0.006mg/m³，检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）标准限值要求。

炼铁车间门口无组织颗粒物最大排放浓度为 1.48mg/m³，炼钢一车间门口无组织颗粒物最大排放浓度为 1.641mg/m³，炼钢二车间门口无组织颗粒物最大排放浓度为 1.642mg/m³，检测结果均满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 中有厂房车间污染物无组织排放浓度限值要求。

3、厂界噪声检测结果

项目厂界噪声检测结果见表 9.2-11、表 9.2-12。

表 9.2-11 厂界噪声检测结果一览表

单位：dB(A)

噪声测量点位布设示意图										
	测量日期	测量点位	3#	4#	5#	7#	8#	9#	标准限值	单项判定
等效声级	2024.01.22 ~2024.01.23	昼间 (10:23~14:36)	62	63	60	68	69	69	昼间 ≤70	达标
		夜间 (22:10~01:10)	53	54	53	54	54	54	夜间 ≤55	达标
	2024.01.23 ~2024.01.24	昼间 (09:17~12:14)	62	59	60	68	68	69	昼间 ≤70	达标
		夜间 (22:05~01:06)	54	54	54	54	54	54	夜间 ≤55	达标
气象条件	2024.01.22 ~2024.01.23	昼间天气：晴，风速：1.9m/s；夜间天气：晴，风速：2.4m/s，风速 < 5m/s								
	2024.01.23 ~2024.01.24	昼间天气：晴，风速：2.2m/s；夜间天气：晴，风速：2.5m/s，风速 < 5m/s								

表 9.2-12 厂界噪声检测结果一览表

单位：dB(A)

噪声测量点位布设示意图							
	测量日期	测量点位	1#	2#	6#	标准限值	单项判定
等效声级	2024.01.22	昼间 (09:57~11:16)	60	59	52	昼间 ≤65	达标
		夜间 (22:04~22:55)	54	52	49	夜间 ≤55	达标
	2024.01.23	昼间 (09:29~10:20)	61	59	52	昼间 ≤65	达标
		夜间 (22:02~22:59)	52	52	51	夜间 ≤55	达标
气象条件	2024.01.22	昼间天气：晴，风速：1.9m/s；夜间天气：晴，风速：2.4m/s，风速 < 5m/s					
	2024.01.23	昼间天气：晴，风速：2.1m/s；夜间天气：晴，风速：2.3m/s，风速 < 5m/s					

检测结果表明：验收检测期间，项目东、西厂界噪声检测点昼间检测结果等效声级最大值为 69dB(A)，夜间检测结果等效声级最大值为 54dB(A)，检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值要求；项目南、北厂界噪声检测点昼间检测结果等效声级最大值为 61dB(A)，夜间检测结果等效声级最大值为 54dB(A)，检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

4、废水检测结果

废水检测结果见表 9.2-13。

表 9.2-13 废水检测结果表

采样日期及点位 检测项目及单位		2024 年 01 月 25 日				2024 年 01 月 26 日				标准 限值	单项 判定
		厂区污水处理站									
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
pH	无量纲	7.1 (20.2℃)	7.1 (20.4℃)	7.1 (20.2℃)	7.1 (20.2℃)	7.2 (20.6℃)	7.1 (20.4℃)	7.1 (20.6℃)	7.1 (20.4℃)	6.5≤pH≤ 8.5	达标
悬浮物	mg/L	14	16	13	16	12	14	11	13	≤30	达标
化学需氧量	mg/L	17	19	15	14	16	17	14	19	≤60	达标
氨氮(以N计)	mg/L	0.408	0.355	0.453	0.471	0.508	0.435	0.481	0.510	≤10	达标
总氮(以N计)	mg/L	2.99	2.90	2.83	3.07	2.84	2.75	2.94	2.90	/	/
挥发酚	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
总氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	/	/
总锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	/
总铅	mg/L	0.0104	0.0141	0.00710	0.0110	0.00636	0.00809	0.00534	0.00815	/	/
石油类	mg/L	0.12	0.14	0.12	0.12	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	≤1	达标

备注 1：检出限+标志位 L 表示测定结果低于分析方法检出限或最低检测质量浓度；

备注 2：检测结果中括号内数值为测定 pH 时的水温。

检测结果表明：验收检测期间，回用水水质满足《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)中冷却、洗涤用水水质要求。

5、污染物排放总量核算

项目废水经处理后全部回用，不外排；根据检测结果，按炉顶布料工序、块矿上料转运工序、焦炭上料转运工序、高炉冲渣工序、高炉出铁场年满负荷运行 4200 小时，矿槽槽上转运工序、高炉矿槽及筛分工序、热风炉工序年满负荷运

行 8400 小时，喷煤工序年满负荷运行 3900 小时，转炉一次烟气设施年满负荷运行 1560 小时，转炉二次烟气治理设施年满负荷运行 2400 小时，转炉三次烟气治理设施年满负荷运行 7800 小时，散装料上料及转运等废气治理设施年满负荷运行 1950 小时计算，项目（一阶段工程）有组织颗粒物排放量为 65.0t/a，二氧化硫排放量为 15.3t/a，氮氧化物排放量为 38.0t/a。满足项目一阶段工程预测排放量颗粒物 206.139t/a、二氧化硫 34.113t/a、氮氧化物 91.398t/a 的要求，同时满足项目一阶段主要污染物总量指标为二氧化硫 47.58t/a，氮氧化物 158.6t/a 的要求。

总量指标替代来源落实情况：已拆除的 2#580m³ 高炉主要污染物确权量为二氧化硫 24.18t/a、氮氧化物 80.6t/a；来自唐山市生态环境局项目主要污染物总量调剂二氧化硫 39.78t/a、氮氧化物 132.6t/a。目前已落实的总量指标为二氧化硫 63.96t/a，氮氧化物 213.2t/a，总量指标替代来源减排量大于项目一阶段主要污染物总量指标二氧化硫 47.58t/a，氮氧化物 158.6t/a 的要求。

表 9.2-14 项目主要污染物总量指标落实情况

类别			主要污染物确权量(t/a)		主要污染物确权量落实情况(t/a)		备注
			二氧化硫	氮氧化物	二氧化硫	氮氧化物	
总量 指标 替代 来源	河北鑫 达钢铁 集团有 限公司	2#580m ³ 高炉	24.18	80.6	24.18	80.6	已拆除
		6#1080m ³ 高炉	35.49	118.3	0	0	未拆除
	主要污染物总量调剂		39.78	132.6	39.78	132.6	唐山市生态环境局项目主要污染物总量确认
	小计		99.45	331.5	63.96	213.2	-
项目（一阶段工程）主要污染物总量控制指标					47.58	158.6	-
项目（一阶段工程）主要污染物有组织实际排放量					15.3	38.0	-
主要污染物剩余量					16.38	54.6	留作他用

9.3 工程建设对环境的影响

1、环境空气质量监测结果及分析评价

表 9.3-1 环境空气检测结果表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

采样时间	检测点位	东南厂界外	标准限值	单项判定
		氟化物		
2024.01.27~2024.01.28	日均值	0.43	≤ 7	达标
2024.01.27	02:00	ND	≤ 20	达标
	08:00	ND	≤ 20	达标
	14:00	ND	≤ 20	达标
	20:00	ND	≤ 20	达标
2024.01.28~2024.01.29	日均值	0.41	≤ 7	达标
2024.01.28	02:00	ND	≤ 20	达标
	08:00	ND	≤ 20	达标
	14:00	ND	≤ 20	达标
	20:00	ND	≤ 20	达标

表 9.3-2 环境空气检测结果表 单位： mg/m^3

采样时间	检测点位	东南厂界外	标准限值	单项判定
		一氧化碳		
2024.01.27~2024.01.28	日均值	1.5	≤ 4	达标
2024.01.27	02:00	1.6	≤ 10	达标
	08:00	2.0	≤ 10	达标
	14:00	1.5	≤ 10	达标
	20:00	1.8	≤ 10	达标
2024.01.28~2024.01.29	日均值	1.1	≤ 4	达标
2024.01.28	02:00	1.7	≤ 10	达标
	08:00	2.2	≤ 10	达标
	14:00	0.5	≤ 10	达标
	20:00	0.7	≤ 10	达标

表 9.3-3 环境空气检测结果表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

采样日期	检测点位	东南厂界外	标准限值	单项判定
		总悬浮颗粒物(TSP)		
2024.01.27~2024.01.28		223	≤ 300	达标
2024.01.28~2024.01.29		214	≤ 300	达标

表 9.3-4 环境空气检测结果表 单位: mg/m³

检测点位 采样时间		东南厂界外	标准限值	单项判定
		硫化氢		
2024.01.27	02:00	0.001	≤10μg/m ³	达标
	08:00	0.002	≤10μg/m ³	达标
	14:00	ND	≤10μg/m ³	达标
	20:00	0.002	≤10μg/m ³	达标
2024.01.28	02:00	0.002	≤10μg/m ³	达标
	08:00	0.001	≤10μg/m ³	达标
	14:00	0.001	≤10μg/m ³	达标
	20:00	0.002	≤10μg/m ³	达标

注：检测结果中“ND”表示未检出。

检测结果表明：验收检测期间，环境空气 TSP、氟化物、一氧化碳检测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)标准限值要求；硫化氢检测结果满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准限值要求。

2、土壤检测结果及分析评价

表 9.3-5 土壤检测结果表

采样日期及检测项目 采样点位		2024 年 01 月 16 日	
		水溶性氟化物	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
		mg/kg	mg/kg
东南侧(代庄村) (0.2m)		4.6	34
标准限值		≤1950	≤826
单项判定		达标	达标
东南侧(朱庄子) (0.2m)		5.0	51
标准限值		-	-
单项判定		-	-
炼钢区 (一炼钢) (0.2m)		7.7	51
炼钢区 (一炼钢) (0.5m)		6.1	99
炼钢区 (一炼钢) (1.5m)		5.6	86
炼钢区 (二炼钢) (0.2m)		6.8	105
炼钢区 (二炼钢) (0.5m)°		5.3	41
炼钢区 (二炼钢) (1.5m)		5.0	48
标准限值		≤10000	≤4500
单项判定		达标	达标

验收检测期间,项目东南侧(代庄村)一类建设用地土壤中氟化物为4.6mg/kg、石油烃(C10~C40)为34mg/kg,检测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)及《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2020)中一类建设用地筛选值要求;项目一炼钢区二类建设用地土壤中氟化物最大浓度为7.7mg/kg、石油烃(C10~C40)最大浓度为99mg/kg,二炼钢区二类建设用地土壤中氟化物最大浓度为6.8mg/kg、石油烃(C10~C40)最大浓度为105mg/kg,检测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)及《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2020)中二类建设用地筛选值要求;项目东南侧(朱庄子)农用地土壤中氟化物为5.0mg/kg、石油烃(C10~C40)为51mg/kg。

3、地下水检测结果及分析评价

表 9.3-6 地下水检测结果表

检测项目及单位		2024年01月16日		2024年01月17日		标准 限值	单项 判定
		二炼钢车间					
		第一次	第二次	第一次	第二次		
钾	mg/L	4.56	4.66	4.71	5.46	/	/
钠	mg/L	152	138	150	162	/	/
钙	mg/L	71.2	86.6	67.6	69.0	/	/
镁	mg/L	67.4	58.6	68.6	65.4	/	/
pH	无量纲	7.5 (18.4℃)	7.5 (18.5℃)	7.4 (18.6℃)	7.4 (18.4℃)	6.5≤pH≤8.5	达标
溶解性固体总量(溶解性总固体)	mg/L	938	915	904	931	≤1000	达标
总硬度(以CaCO ₃ 计)	mg/L	442	442	426	437	≤450	达标
耗氧量(以O ₂ 计)	mg/L	1.2	1.2	2.0	1.8	≤3.0	达标
挥发性酚类(以苯酚计)	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	达标
亚硝酸盐(以N计)	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00	达标
氨氮(以N计)	mg/L	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L	≤0.50	达标
氟化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.05	达标
铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
氟化物	mg/L	0.62	0.52	0.56	0.52	≤1.0	达标
氯化物	mg/L	242	242	232	236	≤250	达标

检测项目及单位		2024年01月16日		2024年01月17日		标准 限值	单项 判定
		二炼钢车间					
		第一次	第二次	第一次	第二次		
硝酸盐(以N计)	mg/L	6.06	5.68	4.95	5.79	≤20.0	达标
硫酸盐	mg/L	240	241	234	239	≤250	达标
细菌总数(菌落总数)	CFU/mL	7	10	9	8	≤100	达标
总大肠菌群	MPN/100mL	2L	2L	2L	2L	≤3.0	达标
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L	/	/
重碳酸根	mg/L	181	172	186	178	/	/
镉	mg/L	0.0009	0.0004	0.0008	0.0003	≤0.005	达标
铅	mg/L	0.002	0.001	0.003	0.001	≤0.01	达标
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3	达标
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.10	达标
砷	mg/L	0.0005	0.0005	0.0004	0.0005	≤0.01	达标
汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001	达标
石油类	mg/L	0.01	0.01L/	0.01	0.01L	≤0.05	达标

备注 1: 检出限+标志位 L 表示测定结果低于分析方法检出限或最低检测质量浓度;

备注 2: 检测结果中括号内数值为测定 pH 时的水温。

验收检测期间,项目区域地下水钾、钠、钙、镁、pH、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、挥发性酚类、亚硝酸盐、氨氮、氰化物、铬(六价)、氟化物、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、菌落总数、总大肠菌群、碳酸根、重碳酸根、镉、铅、铁、锰、砷、汞检测结果均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值要求,石油类满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准限值要求。

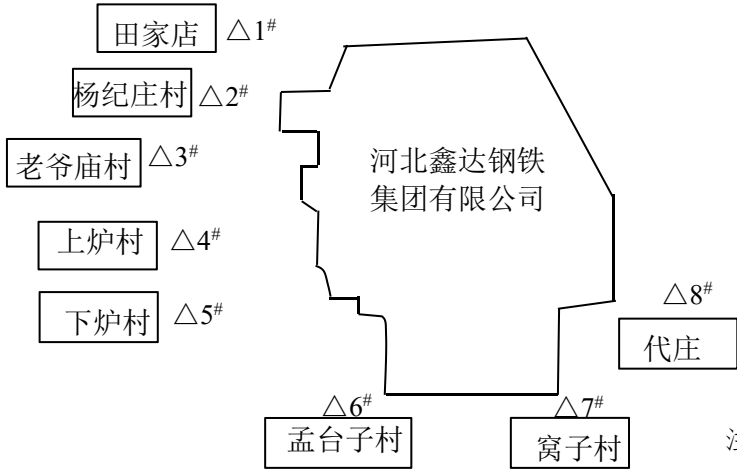
4、声环境检测结果及分析评价

表 9.3-7 噪声检测结果表

单位: dB(A)

测量日期	测量点位	1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#	8#	标准 限值	单项 判定
		2024.01.22 ~2024.01.23	昼间 (11:30~14:11)	53	57	57	56	55	55	54	52
	夜间 (23:12~01:47)	45	48	46	47	46	46	45	44	夜间 ≤50	达标
2024.01.23 ~2024.01.24	昼间 (10:41~13:28)	53	58	56	56	56	55	52	52	昼间 ≤60	达标
	夜间 (22:13~01:47)	46	48	46	46	45	46	46	45	夜间 ≤50	达标
2024.01.22 ~2024.01.23	昼间天气: 晴, 风速: 1.8m/s; 夜间天气: 晴, 风速: 2.5m/s, 风速<5m/s										
2024.01.23 ~2024.01.24	昼间天气: 晴, 风速: 2.1m/s; 夜间天气: 晴, 风速: 2.3m/s, 风速<5m/s										

噪声测量点位布设示意图



注: Δ为噪声测量点

验收检测期间, 项目周边村庄声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值要求。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

1、有组织废气

验收检测期间，块矿上料转运废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $7.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，焦炭上料转运废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿槽槽上转运废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿槽及筛分废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，炉顶布料废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，出铁场废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，高炉冲渣及底滤废气经“重力旋流除尘+降温+升温”设施处理后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 1#转炉的一次烟气经 LT 干法除尘后排气筒中氟化物最大排放浓度为 $0.143\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 1#转炉二次烟气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 1#转炉三次烟气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 1#转炉散装料上料及转运废气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $9.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉一次烟气经 LT 干法除尘后排气筒中氟化物最大排放浓度为 $0.171\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉二次烟气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉三次烟气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉散装料转运及火焰切割废气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果均满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中标准限值要求。

热风炉采用低氮燃烧技术，热风炉废气经 SDS 干法脱硫+布袋除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫最大排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大排放浓度为 $22\text{mg}/\text{m}^3$ ，喷煤废气经布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫最大排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果均满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)

中标准限值要求，同时《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字[2021]82号）中标准限值要求。

出铁场排气筒硫化氢最大排放速率为 0.021kg/h，高炉冲渣及底滤废气排气筒硫化氢最大排放速率为 0.009 kg/h，检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）标准限值要求。

新 1#转炉一次烟气经 LT 干法除尘后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 13.2mg/m³，新 2#转炉一次烟气经 LT 干法除尘后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 18.4mg/m³，检测结果均《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中标准限值要求，同时满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字[2021]82号）中标准限值要求。

新 1#转炉一次烟气排气筒 CO 最大排放浓度为 1.74×10⁴mg/m³，新 2#转炉一次烟气排气筒 CO 最大排放浓度为 1.19×10⁴mg/m³，出铁场排气筒 CO 未检出，高炉热风炉烟气排气筒 CO₂ 最大排放浓度为 322g/m³，新 1#转炉二次烟气排气筒 CO₂ 最大排放浓度为 101g/m³，新 2#转炉二次烟气排气筒 CO₂ 最大排放浓度为 86.3g/m³。

2、无组织废气

验收检测期间，厂界无组织颗粒物最大排放浓度为 0.141mg/m³，检测结果满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 企业大气污染物无组织排放浓度限值，同时满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字[2021]82号）及《唐山市人民政府关于进一步规范钢铁、焦化等重点行业大气污染物排放管理要求的通知》(唐政字[2021]93号)文件中厂界无组织排放颗粒物浓度限值要求；厂界 CO 最大排放浓度为 1.8mg/m³，检测结果满足《唐山市人民政府关于进一步规范钢铁、焦化等重点行业大气污染物排放管理要求的通知》(唐政字[2021]93号)浓度限值要求；厂界硫化氢最大排放浓度为 0.006mg/m³，检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）标准限值要求。

炼铁车间门口无组织颗粒物最大排放浓度为 1.48mg/m³，炼钢一车间门口无组织颗粒物最大排放浓度为 1.641mg/m³，炼钢二车间门口无组织颗粒物最大排

放浓度为 $1.642\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果均满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 中有厂房车间污染物无组织排放浓度限值要求。

3、厂界噪声

验收检测期间，项目东、西厂界噪声检测点昼间检测结果等效声级最大值为 $69\text{dB}(\text{A})$ ，夜间检测结果等效声级最大值为 $54\text{dB}(\text{A})$ ，检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值要求；项目南、北厂界噪声检测点昼间检测结果等效声级最大值为 $61\text{dB}(\text{A})$ ，夜间检测结果等效声级最大值为 $54\text{dB}(\text{A})$ ，检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

4、废水

验收检测期间，回用水水质检测结果满足《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中冷却、洗涤用水水质标准限值要求。

5、固体废物

炼铁工序瓦斯灰、除尘灰作为烧结原料综合利用，高炉水渣、脱硫灰外售综合利用，脱盐水处理站废滤芯、废渗透膜交由环卫部门处置；炼钢工序钢渣、铸余渣经钢渣处理生产线处理后外售综合利用，除尘灰、氧化铁皮、含铁污泥作为烧结原料综合利用；软水站产生的废树脂交生产厂家回收。利用厂区原有危废暂存间，废机油、废液压油、废油桶、油泥在厂区危险废物暂存间暂存，定期交有处理资质的单位进行处置；生活垃圾交环卫部门处置。

6、污染物排放总量

项目废水经处理后全部回用，不外排；根据检测结果，按炉顶布料工序、块矿上料转运工序、焦炭上料转运工序、高炉冲渣工序、高炉出铁场年满负荷运行 4200 小时，矿槽槽上转运工序、高炉矿槽及筛分工序、热风炉工序年满负荷运行 8400 小时，喷煤工序年满负荷运行 3900 小时，转炉一次烟气设施年满负荷运行 1560 小时，转炉二次烟气治理设施年满负荷运行 2400 小时，转炉三次烟气治理设施年满负荷运行 7800 小时，散装料上料及转运等废气治理设施年满负荷运行 1950 小时计算，项目（一阶段工程）有组织颗粒物排放量为 $65.0\text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫排放量为 $15.3\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量为 $38.0\text{t}/\text{a}$ 。满足项目一阶段工程预测排放量

颗粒物 206.139t/a、二氧化硫 34.113t/a、氮氧化物 91.398t/a 的要求，同时满足项目一阶段主要污染物总量指标为二氧化硫 47.58t/a，氮氧化物 158.6t/a 的要求。

10.2 工程建设对环境的影响

1、环境空气

验收检测期间，环境空气 TSP、氟化物、一氧化碳检测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)标准限值要求；硫化氢检测结果满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准限值要求。

2、土壤

验收检测期间，项目东南侧(代庄村)一类建设用地土壤中氟化物为 4.6mg/kg、石油烃(C10~C40)为 34mg/kg，检测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)及《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2020)中一类建设用地筛选值要求；项目一炼钢区二类建设用地土壤中氟化物最大浓度为 7.7mg/kg、石油烃(C10~C40) 最大浓度为 99mg/kg，二炼钢区二类建设用地土壤中氟化物最大浓度为 6.8mg/kg、石油烃(C10~C40) 最大浓度为 105mg/kg，检测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)及《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2020)中二类建设用地筛选值要求；项目东南侧(朱庄子)农用地土壤中氟化物为 5.0mg/kg、石油烃(C10~C40)为 51mg/kg。

3、地下水

验收检测期间，项目区域地下水钾、钠、钙、镁、pH、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、挥发性酚类、亚硝酸盐、氨氮、氰化物、铬（六价）、氟化物、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、菌落总数、总大肠菌群、碳酸根、重碳酸根、镉、铅、铁、锰、砷、汞检测结果均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类标准限值要求，石油类满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准限值要求。

4、声环境

验收检测期间，项目周边村庄声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准限值要求。

10.3 建议

加强环保设施的维护、管理等工作，确保污染物稳定达标排放。

11 验收结论

河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目（一阶段工程）落实了环评及批复中规定的污染防治措施，项目变动情况不属于重大变动；项目无废水外排，固体废物得到妥善处置；根据检测结果污染物稳定达标排放，区域环境质量满足相应标准要求，污染物排放量满足总量要求。验收工作组认为项目满足竣工环保验收条件，同意该项目（一阶段工程）通过竣工环境保护验收。

12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目（一阶段工程）				项目代码	/			建设地点	河北迁安经济开发区，迁安市沙河驿镇迁安市沙河驿镇上炉村东			
	行业类别（分类管理名录）	/				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经：118.584062°，北纬：39.902488°			
	设计生产能力	项目炼铁产能 255 万吨、炼钢产能 230 万吨				实际生产能力	项目一阶段炼铁产能 122 万吨、炼钢产能 230 万吨			环评单位	唐山立业工程技术咨询有限公司			
	环评文件审批机关	河北省生态环境厅				审批文号	冀环审[2022]37 号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	/				竣工日期	/			排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91130283743423645P001P			
	验收单位	河北鑫达钢铁集团有限公司				环保设施监测单位	河北德禹检测技术有限公司			验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	200000				环保投资总概算（万元）	19840			所占比例（%）	9.92			
	实际总投资（万元）	126000				实际环保投资（万元）	14580			所占比例（%）	11.57			
	废水治理（万元）	3560	废气治理（万元）	10200	噪声治理（万元）	400	固体废物治理（万元）	120		绿化及生态（万元）	160	其它（万元）	140	
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	炼铁 8400h/炼钢 7800h				
运营单位	河北鑫达钢铁集团有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91130283743423645P			验收时间	/				
污染物达标与总量控制（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	—	—	30	—	—	15.3	34.113	68.226	—	—	—	—	
	烟尘	—	—	10	—	—	65.0	206.139	412.278	—	—	—	—	
	工业粉尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氮氧化物	—	—	100	—	—	38.0	91.398	182.796	—	—	—	—	
	工业固体废物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	与项目有关的其它特征污染物	SS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		总磷	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

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

河北省生态环境厅文件

冀环审〔2022〕37号

关于河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量 置换转型升级项目环境影响报告书的批复

河北鑫达钢铁集团有限公司：

你公司《河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目环境影响报告书报批申请表》及相关文件收悉。结合河北省生态环境保护技术服务中心出具的《关于河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目环境影响报告书的评估意见》，经研究，批复如下：

一、河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目位于河北迁安经济开发区，河北鑫达钢铁集团有限公司现有厂区内。通过淘汰置换现有 2#580 立方米高炉产能、6#1080 立方米高炉产能、购置荣信公司 3#450 立方米高炉的部分产能和 4#480

立方米高炉的部分产能、利用从河北前进钢铁集团有限公司购置的4#1080立方米高炉的部分产能；淘汰鑫达公司现有2#80吨转炉、3#80吨转炉、购置利用荣信公司5#60吨转炉的部分产能和霸州市新利钢铁有限公司2#120吨转炉部分产能，减量置换建设1350立方米高炉1座、1500立方米高炉1座、100吨转炉2座、配套连铸机等附属设施。项目建成达产后，炼铁产能255万吨/年，炼钢产能230万吨/年。

项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》中的限制类和淘汰类项目，符合《钢铁建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35号）等相关政策要求。2022年2月10日河北省工业和信息化厅发布了《河北鑫达钢铁集团有限公司建设项目产能置换公告》；2022年2月16日，项目经河北省发展和改革委员会备案（冀发改政务备字〔2022〕38号）；2022年4月6日，河北省发展和改革委员会出具了《关于河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目的节能审查意见》（冀发改环资〔2022〕463号）。

项目所在区域环境空气质量现状超标，大气环境质量改善任务重。在项目建设运行过程中必须严格落实各项生态环境保护、环境监控、环境风险防范与应急措施，严格遵守各项环境管理制度。同时，要严格落实唐山市生态环境局迁安市分局出具的污染物现役源倍量削减方案，进一步加大区域颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物减排力度，优化环境资源配置，改善区域生态环

境质量。

综上，我厅原则同意环境影响报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作。

（一）在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展”目标定位和循环经济、清洁生产理念，采用国内外成熟可靠、技术先进、环境友好工艺技术方案，选用优质装备和原材料，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量，单位产品能耗达到国际先进水平。

（二）严格落实各项大气污染防治措施。根据各类废气污染物的性质分别采用净化、过滤等处理方式，处理设施能力、效率应满足需求，排气筒高度须符合国家有关要求，确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准要求。

炼铁工序的焦炭上料及转运废气、块矿上料及转运废气、矿槽废气、喷煤废气、出铁场废气均由覆膜袋式除尘器净化处理，热风炉废气（含脱硫剂制备及脱硫灰仓废气）采用“低氮燃烧+SDS脱硫+覆膜袋式除尘器”净化处理，高炉冲渣粒化及底滤渣废气采用“重力旋流除尘+降温+升温”净化处理。炼铁工序外排废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等浓度均须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）要求，热风炉烟气各污染物浓度同时满足唐山市人民政府《关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字〔2021〕82号）相关要求；硫化氢排放速率须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放

标准值要求。

炼钢工序的转炉二次烟气，转炉三次烟气，上料转运及火焰切割废气，精炼废气均由覆膜袋式除尘器净化处理，转炉一次烟气由LT干法除尘净化处理。炼钢工序外排废气中污染物排放须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）限值要求，转炉一次烟气同时满足唐山市人民政府《关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（唐政字〔2021〕82号）相关要求。

高炉用块矿、焦炭及喷吹煤等散装物料采用封闭库房储存，库内均设置喷雾抑尘装置，地面硬化处理，出入口设置电动门，安装视频监控，出口设置车辆清洗装置，安装PM₁₀、PM_{2.5}在线监测设施，并与所在县（市）区环保指挥中心联网。烧结矿、球团矿全部经密闭皮带直接输送至高炉矿槽，不落地；所有转运卸料点，起尘点全部设置密闭罩，并配备高效袋式除尘器；高炉出铁场封闭，铁钩、渣沟等加盖封闭；除尘灰采用气力输送；高炉矿槽，炉顶安装高清视频监控。炼钢用白灰、合金等散装料采用封闭仓储存；转炉采用挡火门密闭，各物料转运卸料点、起尘点全部设置密闭罩，并配备高效袋式除尘器；转炉车间设置顶吸罩；除尘灰采用气力输送；炼钢车间安装高清视频监控。厂界颗粒物浓度须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表5企业边界大气污染物排放限值要求，并满足《唐山市人民政府关于进一步规范钢铁、焦化等重点行业大气污染物排放管理要求的通知》（唐政字〔2021〕93号）中规定的大气污染物特别排放

限值要求。

项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别不得超过335.877吨/年、71.36吨/年、190.406吨/年。

(三) 严格落实各项水污染防治措施。根据“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设排水和污水处理系统。进一步提高水的回用率，减少新鲜水用量和废水产生量，实现废水零排放。炼铁工序循环冷却系统排水，脱盐车站浓盐水全部用于高炉冲渣，煤气脱硫排污水排入厂区综合污水处理站处理后回用；炼钢工序循环冷却系统排水部分用于焖渣，剩余废水排入厂区综合污水处理站处理后回用，软水站反冲洗水用于焖渣、连铸浊环水系统排污水采用“旋流井+化学除油+双旋流过滤器”处理后排入厂区综合污水处理站处理后回用。

项目实施后，全厂化学需氧量、氨氮排放量均不得超过0吨/年，废水不得外排。

(四) 强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。加强危险品的储运和使用管理，加强危险废物收集、贮存和出厂转移环节的环境管理和风险防范。按规范设置可燃、有毒气体检测报警系统，配备足够的应急发电设施，确保紧急情况下应急设备可有效使用。

厂区初期雨水、事故废水及消防废水收集控制系统须设置截留设施、事故排水收集措施、雨水系统防控措施，严禁事故废水、消防废水排入外环境。

按照分类管理、分级响应、区域联动的原则，做好项目与河

北迁安经济开发区、迁安市、唐山市以及周边的突发环境事件联防联控工作，定期开展应急演练，提升区域环境风险防范能力，有效防控区域环境风险。一旦发生突发环境事件，立即启动应急预案，采取有效措施控制、减轻和消除环境污染。

（五）切实落实地下水和土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。加强防渗设施的日常维护，对出现损害的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。加强隐蔽工程泄漏检测，一旦发现泄漏，应立即采取补救措施，防止污染地下水和土壤。

建立完善土壤监测制度。根据项目污染物排放特点，合理设置土壤监测点。严格落实土壤监测计划。一旦出现土壤污染，立即启动应急预案和应急措施，减少对土壤的不利影响。

（六）提高管理和运营水平，加大管理、操作人培训力度，加强非正常工况的生态环境保护工作。制定完善的检修和维修操作规程，进一步降低非正常工况发生频次及污染物排放量，严禁长时间非正常工况超标排放污染物。结合特殊气象条件预警，制定和落实重污染天气应急预案，必要时采取降低主体工程装置生产负荷等应急措施。

（七）严格落实固体废物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置，并确保不造成二次污染。

一般固体废物中，炼铁工序瓦斯灰及重力灰，除尘灰均为作为烧结原料综合利用，高炉水渣、脱硫灰外售综合利用，脱盐水

站废滤芯、废渗透膜交由环卫部门处置；炼钢工序钢渣、铸余渣、精炼渣送钢渣处理生产线后外售综合利用，氧化铁皮、含铁污泥、除尘灰均为作为烧结原料综合利用；软水站产生的废树脂交生产厂家回收。危险废物中，废机油、废液压油、废油桶、油泥在厂区危险废物暂存间暂存，定期送有危废资质单位处置。

（八）严格落实声环境保护措施。优化高噪声设备布局，优先选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类及4类标准要求。

（九）项目项目二氧化碳排放量715156.008吨，其中炼铁工序二氧化碳排放量685058.775吨，碳排放绩效值0.269吨二氧化碳/吨铁水；不含精炼炼钢工序二氧化碳排放量为-23277.487吨，碳排放绩效值为-0.01吨二氧化碳/吨粗钢，含精炼炼钢工序二氧化碳排放量为30097.233吨，碳排放绩效值为0.013吨二氧化碳/吨粗钢。项目实施后，全厂二氧化碳排放量15772855.9吨，全厂碳排放绩效值1.99吨二氧化碳/吨粗钢。

（十）严格落实施工期和运营期的污染源和环境监测计划。建立包括废气、噪声等各类污染源的监测管理体系，并覆盖一氧化碳、氟化物、硫化氢等特征污染物。按照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《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）及《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）等有关标准文件要求，完善环境监测计划。

建立污染源监测台账制度，对环境空气和土壤开展长期环境监测，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。

项目须落实报告书关于污染物在线监测相关要求。高炉矿槽，高炉出铁场、热风炉、转炉二次烟气、三次烟气排气筒安装污染物排放在线连续监测系统，并与生态环境部门联网。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并采取进一步污染物减排措施。

(十一) 建立与项目生态环境保护工作需求相适应的环境管理制度，完善企业各项生态环境管理措施，加强生态环境管理。在项目施工和运营过程中，主动发布企业环境保护信息，并自觉接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众反映的环境问题，满足公众合理的生态环境保护要求。

(十二) 项目应确保大宗原料及产品采用铁路、皮带通廊、新能源汽车等清洁方式运输比例不低于 85%，其他运输方式须落实《关于做好钢铁企业超低排放评估监测工作的通知》(环办大气函〔2019〕922号)中相关要求，采用国六排放标准的汽车运输。项目应落实重污染天气应急预案，主要排放设施采取切实有效的应急减排措施及错峰运输要求，严禁重型柴油货车运输。

(十三) 项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任，认真落实施工期生态环境保护工作。按规定程序开展竣工环境保护验收。环境影响报告书经批准后，项目的性质，规模，地点，生产工艺和环境保护

措施发生重大变动，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，应当重新报批项目环境影响报告书。

（十四）在启动生产设施或在实际排污之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，依法申领排污许可证，适时开展后评价工作。

三、你公司应配合唐山市生态环境局、迁安市人民政府、唐山市生态环境局迁安市分局，以改善环境质量为核心，落实升级改造项目污染物倍量削减方案，如期完成有关设备拆除工作；确保升级改造项目投产前削减颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别不少于671.754吨/年、142.72吨/年、380.812吨/年。升级改造项目申领排污许可之前，须落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，确保上述大气污染物减排工程落实到位。认真落实环境影响报告书所列各项生态环境保护措施、环境风险防范措施。同时，配合各级人民政府和相关部门完成各项区域现役源削减、相关工程及依托的各项环境保护基础设施建设、环境风险应急能力建设。

未完成上述工作，唐山市排污许可证核发部门不得核发项目排污许可证，项目不得投入运行。

四、按照政策法规要求，应由地方各级人民政府负主体责任的区域污染物削减、产能替代工作，纳入生态环境保护督察管理。相关工作落实情况，由唐山市生态环境局汇总报送我厅。

五、我厅委托唐山市生态环境局、唐山市生态环境局迁安市分局组织开展升级改造项目的“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、省生态环境执法局、唐山市生态环境局、唐山市生态环境局迁安市分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。同时须按《建设项目环境保护“三同时”执行情况》要求，定期向省生态环境执法局和唐山市生态环境局报告项目环保“三同时”进展情况。项目“三同时”制度落实日常监管由唐山市生态环境局负责。



抄送：河北省发展和改革委员会，河北省工业和信息化厅，省生态环境执法局，唐山市生态环境局、行政审批局，迁安市人民政府，河北迁安经济开发区管理委员会，唐山市生态环境局迁安市分局。

河北省生态环境厅办公室

2022年4月28日印发

建设项目环境保护措施“三同时”落实情况表

项目环保设施落实情况见下表：

项目一阶段工程环保设施“三同时”落实情况一览表

污染源	污染源名称		污染物	环评要求		实际建设情况		符合性	
				环保措施	高度(m)	环保措施	高度(m)		
废气	有组织	1350m ³ 高炉	块矿上料转运	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35.2	符合
			焦炭上料转运	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35.2	符合
			矿槽槽上转运	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35.3	符合
			槽下及筛分	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35.2	符合
			热风炉废气(含脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序)	颗粒物	燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+SDS 干法脱硫+布袋除尘	70	燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+SDS 干法脱硫+布袋除尘	71	符合
				SO ₂					
				NO _x					
			喷煤废气	颗粒物	燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+布袋除尘	50	燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+布袋除尘	50	符合
				SO ₂					
				NO _x					
			出铁场-1(含炉顶布料废气)	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	炉顶布料废气经脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35.6	出铁场-1、出铁场-2、炉顶布料废气点位收集进行优化调整。炉顶布料废气
				CO					
				H ₂ S					
			出铁场-2(含炉顶布料废	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	出铁场-1、出铁场-2 废气共用 1	35.3	

污染源	污染源名称		污染物	环评要求		实际建设情况		符合性
				环保措施	高度(m)	环保措施	高度(m)	
		气)	CO			套脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)处理		单独设置1套布袋除尘器,出铁场-1、出铁场-2 废气共用1套脉冲布袋除尘器
			H ₂ S					
		高炉冲渣及底滤废气	颗粒物	重力旋流除尘+降温+升温	45	重力旋流除尘+降温+升温	45	符合
			H ₂ S					
	新1#100t转炉	一次烟气	颗粒物	LT 干法除尘	50	LT 干法除尘	55	符合
			氟化物					
			CO					
		二次烟气	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	43	符合
		三次烟气(含连铸切割、中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包废气)	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	60	符合
		散装料上料及转运废气(含地下受料槽上料和高位料仓上料)	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	符合
	新2#100t转炉	一次烟气	颗粒物	LT 干法除尘	50	LT 干法除尘	58	符合
			氟化物					
			CO					
		二次烟气	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	符合

污染源		污染源名称		污染物	环评要求		实际建设情况		符合性
					环保措施	高度(m)	环保措施	高度(m)	
无组织			三次烟气(含中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包废气)	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	65	符合
			散装料转运及火焰切割废气(含地下受料槽上料和高位料仓上料)	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	35	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	38	符合
	炼铁		块矿库	颗粒物	采用封闭库房储存，库内设置喷雾抑尘装置进行喷雾抑尘，封闭库房地面全部硬化，库房出入口设置电动门、安装视频监控，出口设置车辆清洗装置，在料库易产生无组织排放的点位安装 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设施，并与所在县(市)区环保指挥中心联网	设封闭库房储存，库内设置喷雾抑尘装置进行喷雾抑尘，封闭库房地面全部硬化，库房出入口设置电动门、安装视频监控，出口设有车辆清洗装置，在料库易产生无组织排放的点位已安装 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设施，并与所在县(市)区环保指挥中心联网	符合		
			焦炭库	颗粒物					
			煤炭库	颗粒物					
		炼铁车间	颗粒物、CO、H ₂ S	烧结矿、球团矿全部经密闭皮带直接输送至高炉矿槽，转运过程不落地；所有转运卸料点、起尘点全部设置密闭罩，并配备高效袋式除尘器；高炉出铁场封闭，铁钩、渣沟等加盖封闭；除尘灰采用气力输送；高炉矿槽、炉顶安装高清视频监控	烧结矿、球团矿全部经密闭皮带直接输送至高炉矿槽，转运过程不落地；所有转运卸料点、起尘点全部设置密闭罩，并配备高效袋式除尘器；高炉出铁场封闭，铁钩、渣沟等加盖封闭；除尘灰采用气力输送；高炉矿槽、炉顶安装高清视频监控	符合			
	炼钢	炼钢车间	颗粒物	白灰、合金等散装料采用封闭仓储；转炉采用挡火门密闭，所用转运卸料点、起尘点全部设置密闭罩，并配备高效袋式除尘器；转炉车间设置顶吸罩；除尘灰采用气力输送；炼钢车间安装高清视频监控	白灰、合金等散装料采用封闭库储存；转炉采用挡火门密闭，所有转运卸料点、起尘点全部设置密闭罩，并配备高效袋式除尘器；转炉车间设有顶吸罩；除尘灰采用气力输送；炼钢车间安装高清视频监控	符合			
废水	炼铁		冷却系统排污水	SS、COD	用于高炉冲渣	用于高炉冲渣	符合		
			脱盐车站浓水	SS、盐类					
			煤气脱硫废水	pH、SS、COD、氨氮、总氮、石	排至鑫达公司综合污水处理站处理后回用	煤气碱液喷淋喷淋脱硫取消，采用末端脱硫治理设施，不再产生脱硫废水	不再产生废水，符合		

污染源	污染源名称		污染物	环评要求		实际建设情况		符合性
				环保措施	高度(m)	环保措施	高度(m)	
			油类、挥发酚、总氰化物、总锌、总铅					
		生活污水	COD、氨氮	排至鑫达公司综合污水处理站	排至鑫达公司综合污水处理站	符合		
	炼钢	设备冷却系统排污水	SS、COD	部分串级用于烟渣使用，剩余排入鑫达综合污水处理站，处理达标后回用	部分串级用于烟渣使用，剩余排入鑫达综合污水处理站，处理达标后回用	符合		
		软水站反冲洗废水	SS、盐类	串级用于烟渣使用	串级用于烟渣使用	符合		
		连铸浊环水系统排污水	SS、COD、石油类	通过连铸水处理系统处理达标后(旋流井+化学除油+双旋流过滤器)排入厂区综合污水处理站，处理达标后回用（每台连铸机配一套浊环水处理系统，共计3套，每套浊环水处理系统处理能力1800m³/h）	通过连铸水处理系统（处理工艺“旋流井+化学除油+双旋流过滤器”）处理达标后后循环使用，定期外排污水排至全厂综合污水处理站，经处理后进入全厂中水回用系统。（每台连铸机配一套浊环水处理系统，共计3套，每套浊环水处理系统处理能力1800m³/h）	符合		
		生活污水	COD、氨氮	排至鑫达公司综合污水处理站	排至鑫达公司综合污水处理站	符合		
噪声	-	机械设备	A 声级	基础减振、厂房隔声、消声器	设置基础减振、厂房隔声、消声器	符合		
固体废物	炼铁	高炉冲渣	水渣	运至矿渣微粉生产线综合利用	运至矿渣微粉生产线综合利用	符合		
		煤气净化	瓦斯灰	作为烧结原料综合利用	作为烧结原料综合利用	符合		
		各类除尘器	除尘灰	作为烧结原料综合利用	作为烧结原料综合利用	符合		
		脱硫系统	脱硫灰	外售综合利用	外售综合利用	符合		
		工作人员	生活垃圾	垃圾桶收集，交开发区环卫部门处置	垃圾桶收集，交开发区环卫部门处置	符合		
	炼	转炉	钢渣、铸余渣	经钢渣处理后外售综合利用	经钢渣处理后外售综合利用	符合		

污染源	污染源名称	污染物	环评要求		实际建设情况		符合性
			环保措施	高度(m)	环保措施	高度(m)	
钢	连铸	氧化铁皮	作为烧结原料综合利用		作为烧结原料综合利用		符合
	浊环水系统	含铁污泥					
	各类除尘器	除尘灰	作为烧结工序原料综合利用		作为烧结工序原料综合利用		符合
	软水站	废树脂	交厂家回收再利用		交厂家回收再利用		符合
	工作人员	生活垃圾	垃圾桶收集，交开发区环卫部门处置		垃圾桶收集，交开发区环卫部门处置		符合
	-	机械维修	废机油	40 m ²	暂存于新建的危废间，定期交资质单位处置	依托全厂原有危废暂存间进行暂存，定期交有资质单位处置	符合
	-	机械维修	废液压油				
	-	机械维修	废油桶				
	-	浊环水除油系统	油泥				
环境风险	<p>拟建项目煤气管道风险源措施（新增）①煤气管道设置自动调压、自动点火放散装置；②在易发生气体泄漏的工艺现场设置可燃、有毒气体监测器；③可能发生有毒气体泄漏区巡视人员配备便携式有毒气体探测器；④对高炉煤气管道设置识别色和流向压力，温度等标识；⑤在火灾爆炸危险性较大的场所设置安全标志及信号装置；⑥设置应急专项经费。</p>				<p>煤气管道设置自动调压、自动点火放散装置；在易发生气体泄漏的工艺现场设置可燃、有毒气体监测器；现场巡视人员配备便携式有毒气体探测器；煤气管道设置识别色和流向压力，温度等标识；煤气区域设有安全标志及信号装置；配备足够的应急发电设施；厂区初期雨水、事故废水及消防废水收集系统设有截留设施；设有应急专项经费；企业定期开展应急演练，提升环境风险防范能力等。企业对突发环境事件应急预案完成修编并备案，备案编号为 130283-2023-050-H。</p>		符合
防渗	①重点防渗区：危废间地面采取 2mm 厚高密度聚乙烯防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s(或采取其他具有同等防				①重点防渗区：依托全厂危废间，危废间		符合

污染源	污染源名称		污染物	环评要求		实际建设情况		符合性
				环保措施	高度(m)	环保措施	高度(m)	
				渗效力的防渗材料), 并设置堵截泄漏的裙脚, 且做到表面无裂隙; 连铸浊环水处理站构筑物、高炉冲渣池采用抗渗混凝土进行整体浇筑, 厚度不小于 20cm, 渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。 ②一般防渗区: 包括主厂房区、循环水泵房、循环水池采用混凝土进行防渗, 渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。 ③简单防渗区: 公用工程如空压站、电气站、脱盐水站、运输道路等地面采用一般地面硬化。		已采取防渗措施, 渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$, 并设置堵截泄漏的裙脚, 且做到表面无裂隙; 连铸浊环水处理站构筑物、高炉冲渣池采用抗渗混凝土进行整体浇筑, 厚度不小于 20cm, 渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。 ②一般防渗区: 包括主厂房区、循环水泵房、循环水池采用混凝土进行防渗, 渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。 ③简单防渗区: 空压站、电气站、脱盐水站、运输道路等地面采用一般地面硬化。		
在线监测			高炉矿槽、高炉出铁场、高炉热风炉、转炉二次烟气、三次烟气: 颗粒物, 烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量			高炉矿槽废气排放口、高炉出铁场废气排放口、高炉热风炉废气排放口、新 1#转炉二次烟气废气排放口、新 1#转炉三次烟气废气排放口、新 2#转炉二次烟气废气排放口、新 2#转炉三次烟气废气排放口已安装烟气在线监测设备, 包含颗粒物, 烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量等		符合
其他	拆除装备	项目投产前, 拟淘汰装备(现 2#580m ³ 高炉、6#1080m ³ 高炉, 2#80t 转炉、3#80t 转炉)及附属设施需同步拆除, 外购产能置换装备需同步拆除				2#580m ³ 高炉、2#80t 转炉、3#80t 转炉及附属设施需同步拆除, 外购产能置换装备需同步拆除, 现已拆除设备产能满足项目一阶段产能置换要求		符合
	清洁运输	本项目建成投产时, 铁路专用线工程(天道仓储物流(迁安)有限公司铁路专用线工程项目)及配套管廊工程建成投产				项目依托天道仓储物流(迁安)有限公司铁路专用线工程及配套管廊工程未投产。项目大宗原料及产品目前主要采用电动汽车进行运输。		符合
	煤气脱硫	高炉煤气安装碱液喷淋脱硫装置, 高炉煤气硫化氢含量 $\leq 20 \text{mg/m}^3$				高炉煤气碱液喷淋脱硫装置取消, 用户单元采用末端治理设施, 污染物达标排放。		符合
	扬尘监测	料库安装 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设施, 并于当地环境保护指挥中心联网				料库安装 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设施并联网		符合

污染源	污染源名称		污染物	环评要求		实际建设情况		符合性
				环保措施	高度(m)	环保措施	高度(m)	
	视频监控	本项目建成投产时，高炉出铁场、炼钢车间安装视频监控设施，并与市环保中心联网				高炉出铁场、炼钢车间已安装视频监控设施并联网。		符合

项目主体工程及环保设施现场照片

主体工程



1350m³高炉



热风炉



新 1#100t 转炉



八机八流连铸机



新 2#100t 转炉



八机八流连铸机



九机九流连铸机

废气治理设施



块矿上料及转运工序布袋除尘器



焦炭上料及转运布袋除尘器



矿槽槽上皮带转运布袋除尘器



矿槽及筛分工序布袋除尘器



热风炉废气 SDS 干法脱硫+布袋除尘



热风炉 71m 排气筒



喷煤废气布袋除尘器



出铁场废气布袋除尘器



炉顶布料废气布袋除尘器



重力旋流除尘+降温+升温



新 1#转炉一次烟气 LT 干法除尘



新 1#转炉一次烟气 LT 干法除尘排气筒



新 1#转炉二次烟气布袋除尘器



新 1#转炉二次烟气布袋除尘器排气筒



新 1#转炉三次烟气布袋除尘器+排气筒



新 1#转炉散装料上料及转运工序布袋除尘器



新 1#转炉散装料上料及转运工序布袋除尘器排气筒



新 2#转炉一次烟气 LT 干法除尘



新 2#转炉一次烟气 LT 干法除尘排气筒



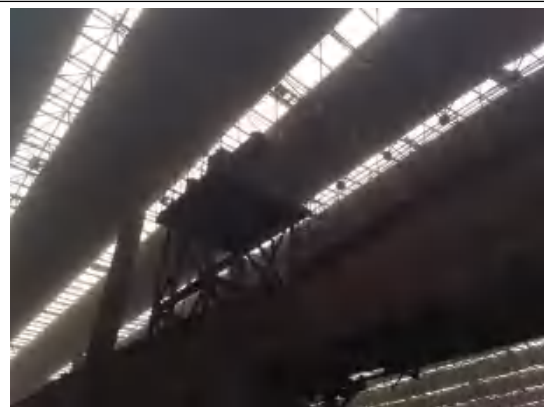
新 2#转炉二次烟气布袋除尘器



新 2#转炉二次烟气布袋除尘器排气筒



新 2#转炉三次烟气布袋除尘器+排气筒



新 2#转炉散装上料转运及连铸切割工
序布袋除尘器+排气筒



原料库内喷雾抑尘设施



原料库内喷雾抑尘设施

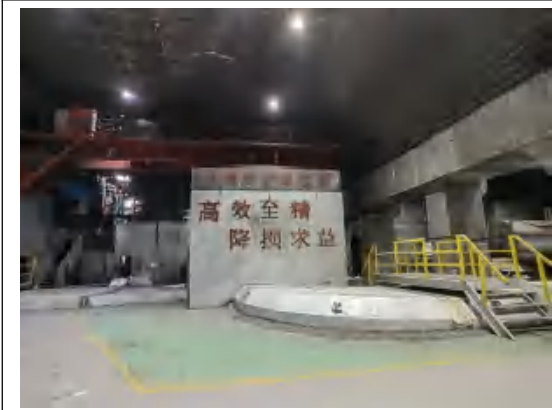




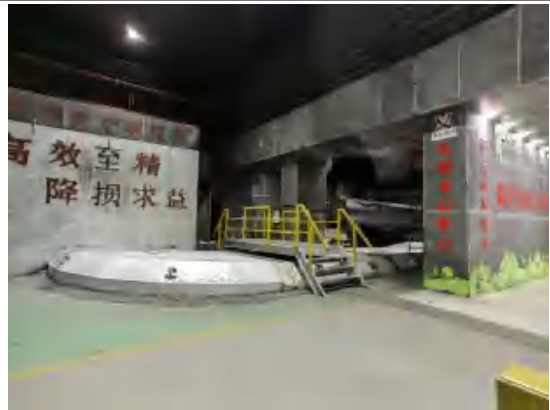
原料库门口洗车设施



原料库门口洗车设施



高炉出铁场封闭



铁沟加盖封闭



渣沟加盖封闭



洒水车



1#转炉采用挡火门密闭



2#转炉采用挡火门密闭



封闭皮带通廊



封闭皮带通廊

噪声治理设施



厂房隔声



厂房隔声



基础减震



基础减震



消声器



消声器

废水治理设施



1#转炉配套连铸机化学除油



1#转炉配套连铸机双旋流过滤器



2#转炉配套连铸机化学除油



2#转炉配套连铸机双旋流过滤器



综合污水处理站

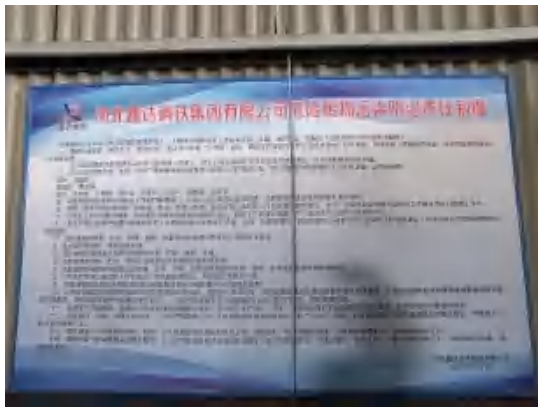
固废治理措施



危险废物暂存间



贮存设施标识



危险废物管理责任制度



危险废物暂存间分区



磅秤



导流沟



危废间内防爆灯



危废间内监控设施

环境风险防范措施



自动点火放散装置



自动点火放散装置



可燃、有毒气体监测器



可燃、有毒气体监测器



可燃、有毒气体监测器



便携式有毒气体探测器



煤气管道识别和流向标识



煤气管道流向标识



安全标志



安全标志



应急设施



应急设施



应急设施

在线设施



高炉矿槽排放口在线监测站



高炉出铁场排放口在线监测站



高炉热风炉排放口在线监测站



新 1#转炉二次烟气排放口在线监测站



新 1#转炉三次烟气排放口在线监测站



新 2#转炉二次烟气排放口在线监测站



新 2#转炉三次烟气排放口在线监测站

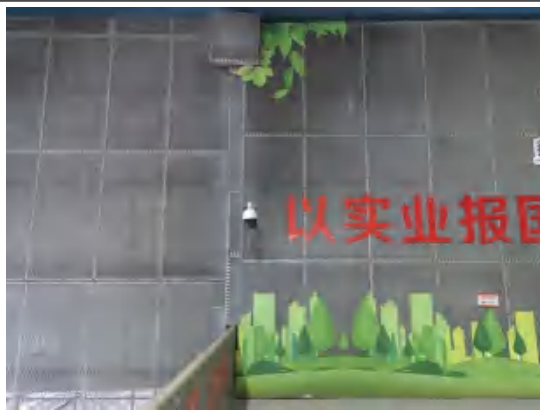
无组织废气监测、监控设施



无组织废气监测设施



无组织废气监测设施



炼铁车间视频监控系统



炼钢车间视频监控系统

危险废物处理协议及资质

危废处置合同

合同编号: HBXD-LTHC2023032101
甲方: 河北鑫达钢铁集团有限公司
乙方: 乐亭县海畅环保科技有限公司
签约地点: 河北省迁安市
签约时间: 2023年3月21日

第一条 标的、数量、价款:

货物名称	存放地点	数量 (约吨)	单价 (元/吨)	不含税金额 (元)	增值税金额 (元)	价税合计金额 (元)	备注
废矿物质油	鑫达厂区	100	4000	353982.30	46017.70	400000.00	按甲方实际过磅数量为准,自提,价格锁定、电汇、含税(甲方开具13%增值税专用发票)
金额(大写)	肆拾万元整						

第二条 产品的质量标准及处理方式:以现场实物为准。

第三条 交易地点:标的物存放地点鑫达厂区。

第四条 运输费用负担:车辆、装车及装车人员由乙方自理,装车费用及运输费用由乙方承担。

第五条 交货数量、合理损耗及计算方法:数量以甲方实际过磅为准。

第六条 验收:甲方现场交付实物为准。

第七条 结算方式、时间与地点:合同签订后当日乙方预付货款,货物交付后货款多退少补,月底结算。

第八条 包装标准:桶装。

第九条 违约责任:违约方承担责任(或执行中华人民共和国民法典)。

第十条 合同争议的解决方式:本合同在履行过程中发生的争议,双方当事人可协商解决;协商不成,依法向合同签订地人民法院提起诉讼解决。

第十一条 生效:本合同自双方签章之日起生效,至2024年3月20日止,传真件有效,具有同等法律效力,本合同一式4份,出卖方执3份,买受方执1份。

第十二条 其他:甲方需转移危废时,乙方需积极配合,自通知之日起,五日内完成转移。乙方提货时必须在甲方公司保卫部门现场监督下装货。提货过程中遵守公司的相关规章制度,如违反甲方规章制度处以罚款并解除购销合同,扣押预付货款及保证金。乙方禁止转包或分包。合同履行期内,如有特殊情况甲方有权停止发货并提前通知乙方。当事人双方均不得随意变更或解除合同。合同如有未尽事宜,须经双方共同协商,作出补充规定,补充规定与本合同具有同等效力。

第十三条 廉洁条约:(1)乙方人员不得以任何理由邀请甲方人员及其亲属、朋友参加各种宴请、休闲、健身、旅游以及娱乐场(包括歌厅、舞厅、夜总会、桑拿、按摩等)等活动;不得向甲方人员及其亲属、朋友送礼(含礼金、购物卡、有价证券和物品)或报销应由甲方人员个人负担的费用;不发生或出现《禁止商业贿赂行为暂行规定》所禁止的各种行为。如经发现,甲方有权对乙方处于行贿金额三十倍的考核。

(2)如甲方人员在业务往来过程中借机对乙方人员进行吃拿卡要等索贿行为,乙方应如实向甲方代表汇报,查证属实后,甲方将会给予乙方人员适当的奖励。

甲方(盖章):



乙方(盖章):



收清

危废处置合同

合同编号: TBYP-HCJ20230321

签约地点: 河北省迁安市

签约时间: 2023年3月21日

甲方: 河北鑫达钢铁集团有限公司

乙方: 唐山浩昌杰环保科技发展有限公司

第一条 标的、数量、价款:

货物名称	存放地点	数量 (吨)	单价 (元/吨)	不含税金额 (元)	增值税金额 (元)	价税合计金额 (元)	备注
废油桶	鑫达厂区	50	补贴 1650	77830.19	4669.81	82500.00	按甲方实际过磅数量为准,自提,价格锁定,电汇,含税,乙方开具增值税专用发票!
金额(大写)	捌万贰仟伍佰元整						

第二条 产品的质量标准及处理方式: 以现场实物为准。

第三条 交易地点: 标的物存放地点鑫达厂区。

第四条 运输费用负担: 车辆、装车及装车人员由乙方自理, 装车费用及运输费用由乙方承担。

第五条 交货数量、合理损耗及计算方法: 数量以甲方实际过磅为准。

第六条 验收: 甲方现场交付实物为准。

第七条 结算方式、时间与地点: 乙方开具增值税发票(税额6%)后, 甲方按照实际转移数量以电汇方式支付给乙方, 月底结算。

第八条 包装标准: 以实际货物为准。

第九条 违约责任: 违约方承担责任(或执行中华人民共和国民法典)。

第十条 合同争议的解决方式: 本合同在履行过程中发生的争议, 双方当事人可协商解决; 协商不成, 依法向合同签订地人民法院提起诉讼解决。

第十一条 生效: 本合同自双方盖章之日起生效, 至2024年3月20日止。传真件有效, 具有同等法律效力。本合同一式4份, 出卖方执3份, 买受方执1份。

第十二条 其他: 甲方需转移危废时, 乙方需积极配合, 自通知之日起, 五日内完成转移。乙方提货时必须由甲方公司保卫部门现场监督下装车。提货过程中遵守公司的相关规章制度, 如违反甲方规章制度处以罚款并解除购销合同, 扣押预付货款及保证金。乙方禁止转包或分包。合同履行期内, 如有特殊情况甲方有权停止发货并提前通知乙方。当事人双方均不得随意变更或解除合同, 合同如有未尽事宜, 须经双方共同协商, 作出补充规定, 补充规定与本合同具有同等效力。

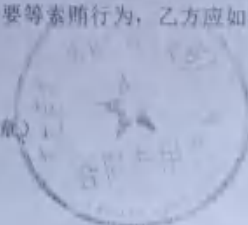
第十三条 廉洁条约: (1) 乙方人员不得以任何理由邀请甲方人员及其亲属、朋友参加各种宴请、休闲、健身、旅游以及娱乐场(包括歌厅、舞厅、夜总会、桑拿、按摩等)等活动; 不得向甲方人员及其亲属、朋友送礼(含礼金、购物卡、有价证券和物品)或报销应由甲方人员个人负担的费用; 不发生或出现《禁止商业贿赂行为暂行规定》所禁止的各种行为, 如经发现, 甲方有权对乙方处于行贿金额三十倍的考核。

(2) 如甲方人员在业务往来过程中借机对乙方人员进行吃拿卡要等索贿行为, 乙方应如实向甲方代表汇报, 查证属实后, 甲方将会给予乙方人员适当的奖励。

甲方(盖章):



乙方(盖章):



此券仅限复印，不涉及具体业务

复印无

有效期至 2023 年 12 月 31 日



河北省危险废物经营许可证

(正本)

编号: 13022500006

流水号: 冀环危证 202109 号

发证机关(章): 河北省生态环境厅

发证日期: 2023 年 3 月 30 日

初次发证日期: 2017 年 12 月 28 日

法人名称(章): 唐山浩昌杰环保科技有限公司

法定代表人: 郑守昌

住所: 河北省衡水经济开发区

经营设施地址: 河北衡水经济开发区

经纬度: 北纬: 119 度 19 分 27 秒 东经: 39 度 29 分 06 秒

核准经营方式: 收集、贮存、利用、处置

核准经营类别及废物代码:

见附表。

HW01, HW02, HW04, HW05, HW06, HW08, HW09, HW11, HW12, HW13, HW14, HW15, HW16, HW17, HW18, HW19, HW20, HW21, HW22, HW23, HW24, HW25, HW26, HW27, HW28, HW29, HW30, HW31, HW32, HW33, HW34, HW35, HW36, HW37, HW38, HW39, HW40, HW41, HW42, HW43, HW44, HW45, HW46, HW47, HW48, HW49, HW50, HW51, HW52, HW53, HW54, HW55, HW56, HW57, HW58, HW59, HW60, HW61, HW62, HW63, HW64, HW65, HW66, HW67, HW68, HW69, HW70, HW71, HW72, HW73, HW74, HW75, HW76, HW77, HW78, HW79, HW80, HW81, HW82, HW83, HW84, HW85, HW86, HW87, HW88, HW89, HW90, HW91, HW92, HW93, HW94, HW95, HW96, HW97, HW98, HW99, HW100, HW101, HW102, HW103, HW104, HW105, HW106, HW107, HW108, HW109, HW110, HW111, HW112, HW113, HW114, HW115, HW116, HW117, HW118, HW119, HW120, HW121, HW122, HW123, HW124, HW125, HW126, HW127, HW128, HW129, HW130, HW131, HW132, HW133, HW134, HW135, HW136, HW137, HW138, HW139, HW140, HW141, HW142, HW143, HW144, HW145, HW146, HW147, HW148, HW149, HW150, HW151, HW152, HW153, HW154, HW155, HW156, HW157, HW158, HW159, HW160, HW161, HW162, HW163, HW164, HW165, HW166, HW167, HW168, HW169, HW170, HW171, HW172, HW173, HW174, HW175, HW176, HW177, HW178, HW179, HW180, HW181, HW182, HW183, HW184, HW185, HW186, HW187, HW188, HW189, HW190, HW191, HW192, HW193, HW194, HW195, HW196, HW197, HW198, HW199, HW200, HW201, HW202, HW203, HW204, HW205, HW206, HW207, HW208, HW209, HW210, HW211, HW212, HW213, HW214, HW215, HW216, HW217, HW218, HW219, HW220, HW221, HW222, HW223, HW224, HW225, HW226, HW227, HW228, HW229, HW230, HW231, HW232, HW233, HW234, HW235, HW236, HW237, HW238, HW239, HW240, HW241, HW242, HW243, HW244, HW245, HW246, HW247, HW248, HW249, HW250, HW251, HW252, HW253, HW254, HW255, HW256, HW257, HW258, HW259, HW260, HW261, HW262, HW263, HW264, HW265, HW266, HW267, HW268, HW269, HW270, HW271, HW272, HW273, HW274, HW275, HW276, HW277, HW278, HW279, HW280, HW281, HW282, HW283, HW284, HW285, HW286, HW287, HW288, HW289, HW290, HW291, HW292, HW293, HW294, HW295, HW296, HW297, HW298, HW299, HW300, HW301, HW302, HW303, HW304, HW305, HW306, HW307, HW308, HW309, HW310, HW311, HW312, HW313, HW314, HW315, HW316, HW317, HW318, HW319, HW320, HW321, HW322, HW323, HW324, HW325, HW326, HW327, HW328, HW329, HW330, HW331, HW332, HW333, HW334, HW335, HW336, HW337, HW338, HW339, HW340, HW341, HW342, HW343, HW344, HW345, HW346, HW347, HW348, HW349, HW350, HW351, HW352, HW353, HW354, HW355, HW356, HW357, HW358, HW359, HW360, HW361, HW362, HW363, HW364, HW365, HW366, HW367, HW368, HW369, HW370, HW371, HW372, HW373, HW374, HW375, HW376, HW377, HW378, HW379, HW380, HW381, HW382, HW383, HW384, HW385, HW386, HW387, HW388, HW389, HW390, HW391, HW392, HW393, HW394, HW395, HW396, HW397, HW398, HW399, HW400, HW401, HW402, HW403, HW404, HW405, HW406, HW407, HW408, HW409, HW410, HW411, HW412, HW413, HW414, HW415, HW416, HW417, HW418, HW419, HW420, HW421, HW422, HW423, HW424, HW425, HW426, HW427, HW428, HW429, HW430, HW431, HW432, HW433, HW434, HW435, HW436, HW437, HW438, HW439, HW440, HW441, HW442, HW443, HW444, HW445, HW446, HW447, HW448, HW449, HW450, HW451, HW452, HW453, HW454, HW455, HW456, HW457, HW458, HW459, HW460, HW461, HW462, HW463, HW464, HW465, HW466, HW467, HW468, HW469, HW470, HW471, HW472, HW473, HW474, HW475, HW476, HW477, HW478, HW479, HW480, HW481, HW482, HW483, HW484, HW485, HW486, HW487, HW488, HW489, HW490, HW491, HW492, HW493, HW494, HW495, HW496, HW497, HW498, HW499, HW500, HW501, HW502, HW503, HW504, HW505, HW506, HW507, HW508, HW509, HW510, HW511, HW512, HW513, HW514, HW515, HW516, HW517, HW518, HW519, HW520, HW521, HW522, HW523, HW524, HW525, HW526, HW527, HW528, HW529, HW530, HW531, HW532, HW533, HW534, HW535, HW536, HW537, HW538, HW539, HW540, HW541, HW542, HW543, HW544, HW545, HW546, HW547, HW548, HW549, HW550, HW551, HW552, HW553, HW554, HW555, HW556, HW557, HW558, HW559, HW560, HW561, HW562, HW563, HW564, HW565, HW566, HW567, HW568, HW569, HW570, HW571, HW572, HW573, HW574, HW575, HW576, HW577, HW578, HW579, HW580, HW581, HW582, HW583, HW584, HW585, HW586, HW587, HW588, HW589, HW590, HW591, HW592, HW593, HW594, HW595, HW596, HW597, HW598, HW599, HW600, HW601, HW602, HW603, HW604, HW605, HW606, HW607, HW608, HW609, HW610, HW611, HW612, HW613, HW614, HW615, HW616, HW617, HW618, HW619, HW620, HW621, HW622, HW623, HW624, HW625, HW626, HW627, HW628, HW629, HW630, HW631, HW632, HW633, HW634, HW635, HW636, HW637, HW638, HW639, HW640, HW641, HW642, HW643, HW644, HW645, HW646, HW647, HW648, HW649, HW650, HW651, HW652, HW653, HW654, HW655, HW656, HW657, HW658, HW659, HW660, HW661, HW662, HW663, HW664, HW665, HW666, HW667, HW668, HW669, HW670, HW671, HW672, HW673, HW674, HW675, HW676, HW677, HW678, HW679, HW680, HW681, HW682, HW683, HW684, HW685, HW686, HW687, HW688, HW689, HW690, HW691, HW692, HW693, HW694, HW695, HW696, HW697, HW698, HW699, HW700, HW701, HW702, HW703, HW704, HW705, HW706, HW707, HW708, HW709, HW710, HW711, HW712, HW713, HW714, HW715, HW716, HW717, HW718, HW719, HW720, HW721, HW722, HW723, HW724, HW725, HW726, HW727, HW728, HW729, HW730, HW731, HW732, HW733, HW734, HW735, HW736, HW737, HW738, HW739, HW740, HW741, HW742, HW743, HW744, HW745, HW746, HW747, HW748, HW749, HW750, HW751, HW752, HW753, HW754, HW755, HW756, HW757, HW758, HW759, HW760, HW761, HW762, HW763, HW764, HW765, HW766, HW767, HW768, HW769, HW770, HW771, HW772, HW773, HW774, HW775, HW776, HW777, HW778, HW779, HW780, HW781, HW782, HW783, HW784, HW785, HW786, HW787, HW788, HW789, HW790, HW791, HW792, HW793, HW794, HW795, HW796, HW797, HW798, HW799, HW800, HW801, HW802, HW803, HW804, HW805, HW806, HW807, HW808, HW809, HW810, HW811, HW812, HW813, HW814, HW815, HW816, HW817, HW818, HW819, HW820, HW821, HW822, HW823, HW824, HW825, HW826, HW827, HW828, HW829, HW830, HW831, HW832, HW833, HW834, HW835, HW836, HW837, HW838, HW839, HW840, HW841, HW842, HW843, HW844, HW845, HW846, HW847, HW848, HW849, HW850, HW851, HW852, HW853, HW854, HW855, HW856, HW857, HW858, HW859, HW860, HW861, HW862, HW863, HW864, HW865, HW866, HW867, HW868, HW869, HW870, HW871, HW872, HW873, HW874, HW875, HW876, HW877, HW878, HW879, HW880, HW881, HW882, HW883, HW884, HW885, HW886, HW887, HW888, HW889, HW890, HW891, HW892, HW893, HW894, HW895, HW896, HW897, HW898, HW899, HW900, HW901, HW902, HW903, HW904, HW905, HW906, HW907, HW908, HW909, HW910, HW911, HW912, HW913, HW914, HW915, HW916, HW917, HW918, HW919, HW920, HW921, HW922, HW923, HW924, HW925, HW926, HW927, HW928, HW929, HW930, HW931, HW932, HW933, HW934, HW935, HW936, HW937, HW938, HW939, HW940, HW941, HW942, HW943, HW944, HW945, HW946, HW947, HW948, HW949, HW950, HW951, HW952, HW953, HW954, HW955, HW956, HW957, HW958, HW959, HW960, HW961, HW962, HW963, HW964, HW965, HW966, HW967, HW968, HW969, HW970, HW971, HW972, HW973, HW974, HW975, HW976, HW977, HW978, HW979, HW980, HW981, HW982, HW983, HW984, HW985, HW986, HW987, HW988, HW989, HW990, HW991, HW992, HW993, HW994, HW995, HW996, HW997, HW998, HW999, HW1000.

(1) 危险废物类: HW01-HW49, HW51-HW52, HW54-HW55, HW57-HW60, HW62-HW63, HW65-HW66, HW68-HW69, HW71-HW72, HW74-HW75, HW77-HW78, HW80-HW81, HW83-HW84, HW86-HW87, HW89-HW90, HW92-HW93, HW95-HW96, HW98-HW99, HW101-HW102, HW104-HW105, HW107-HW108, HW110-HW111, HW113-HW114, HW116-HW117, HW119-HW120, HW122-HW123, HW125-HW126, HW128-HW129, HW131-HW132, HW134-HW135, HW137-HW138, HW140-HW141, HW143-HW144, HW146-HW147, HW149-HW150, HW152-HW153, HW155-HW156, HW158-HW159, HW161-HW162, HW164-HW165, HW167-HW168, HW170-HW171, HW173-HW174, HW176-HW177, HW179-HW180, HW182-HW183, HW184-HW185, HW187-HW188, HW190-HW191, HW193-HW194, HW196-HW197, HW199-HW200, HW202-HW203, HW205-HW206, HW208-HW209, HW211-HW212, HW214-HW215, HW217-HW218, HW220-HW221, HW222-HW223, HW225-HW226, HW228-HW229, HW231-HW232, HW234-HW235, HW237-HW238, HW240-HW241, HW243-HW244, HW246-HW247, HW249-HW250, HW252-HW253, HW255-HW256, HW258-HW259, HW261-HW262, HW264-HW265, HW267-HW268, HW270-HW271, HW273-HW274, HW276-HW277, HW279-HW280, HW282-HW283, HW285-HW286, HW288-HW289, HW291-HW292, HW294-HW295, HW297-HW298, HW300-HW301, HW303-HW304, HW306-HW307, HW309-HW310, HW312-HW313, HW315-HW316, HW318-HW319, HW321-HW322, HW324-HW325, HW327-HW328, HW330-HW331, HW333-HW334, HW336-HW337, HW339-HW340, HW342-HW343, HW345-HW346, HW348-HW349, HW351-HW352, HW354-HW355, HW357-HW358, HW360-HW361, HW363-HW364, HW366-HW367, HW369-HW370, HW372-HW373, HW375-HW376, HW378-HW379, HW381-HW382, HW384-HW385, HW387-HW388, HW390-HW391, HW393-HW394, HW396-HW397, HW399-HW400, HW402-HW403, HW405-HW406, HW408-HW409, HW411-HW412, HW414-HW415, HW417-HW418, HW420-HW421, HW423-HW424, HW426-HW427, HW429-HW430, HW432-HW433, HW435-HW436, HW438-HW439, HW441-HW442, HW444-HW445, HW447-HW448, HW450-HW451, HW453-HW454, HW456-HW457, HW459-HW460, HW462-HW463, HW465-HW466, HW468-HW469, HW471-HW472, HW474-HW475, HW477-HW478, HW480-HW481, HW483-HW484, HW486-HW487, HW489-HW490, HW492-HW493, HW495-HW496, HW498-HW499, HW501-HW502, HW504-HW505, HW507-HW508, HW510-HW511, HW512-HW513, HW515-HW516, HW518-HW519, HW521-HW522, HW524-HW525, HW527-HW528, HW530-HW531, HW533-HW534, HW536-HW537, HW539-HW540, HW542-HW543, HW545-HW546, HW548-HW549, HW551-HW552, HW554-HW555, HW557-HW558, HW560-HW561, HW563-HW564, HW566-HW567, HW569-HW570, HW572-HW573, HW575-HW576, HW578-HW579, HW581-HW582, HW584-HW585, HW587-HW588, HW590-HW591, HW593-HW594, HW596-HW597, HW599-HW600, HW602-HW603, HW605-HW606, HW608-HW609, HW611-HW612, HW614-HW615, HW617-HW618, HW620-HW621, HW623-HW624, HW626-HW627, HW629-HW630, HW632-HW633, HW635-HW636, HW638-HW639, HW641-HW642, HW644-HW645, HW647-HW648, HW650-HW651, HW653-HW654, HW656-HW657, HW659-HW660, HW662-HW663, HW665-HW666, HW668-HW669, HW671-HW672, HW674-HW675, HW677-HW678, HW680-HW681, HW683-HW684, HW686-HW687, HW689-HW690, HW692-HW693, HW695-HW696, HW698-HW699, HW701-HW702, HW704-HW705, HW707-HW708, HW710-HW711, HW713-HW714, HW716-HW717, HW719-HW720, HW722-HW723, HW725-HW726, HW728-HW729, HW731-HW732, HW734-HW735, HW737-HW738, HW740-HW741, HW743-HW744, HW746-HW747, HW749-HW750, HW752-HW753, HW755-HW756, HW758-HW759, HW761-HW762, HW764-HW765, HW767-HW768, HW770-HW771, HW773-HW774, HW776-HW777, HW779-HW780, HW782-HW783, HW785-HW786, HW788-HW789, HW791-HW792, HW794-HW795, HW797-HW798, HW800-HW801, HW803-HW804, HW806-HW807, HW809-HW810, HW812-HW813, HW815-HW816, HW818-HW819, HW821-HW822, HW824-HW825, HW827-HW828, HW830-HW831, HW833-HW834, HW836-HW837, HW839-HW840, HW842-HW843, HW845-HW846, HW848-HW849, HW851-HW852, HW854-HW855, HW857-HW858, HW860-HW861, HW863-HW864, HW866-HW867, HW869-HW870, HW872-HW873, HW875-HW876, HW878-HW879, HW881-HW882, HW884-HW885, HW887-HW888, HW890-HW891, HW893-HW894, HW896-HW897, HW899-HW900, HW902-HW903, HW905-HW906, HW908-HW909, HW911-HW912, HW914-HW915, HW917-HW918, HW920-HW921, HW923-HW924, HW926-HW927, HW929-HW930, HW932-HW933, HW935-HW936, HW938-HW939, HW941-HW942, HW944-HW945, HW947-HW948, HW950-HW951, HW953-HW954, HW956-HW957, HW959-HW960, HW962-HW963, HW965-HW966, HW968-HW969, HW971-HW972, HW974-HW975, HW977-HW978, HW980-HW981, HW983-HW984, HW986-HW987, HW989-HW990, HW992-HW993, HW995-HW996, HW998-HW999, HW1000.

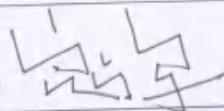
发证当年核准经营规模: 113955.62吨(其中, 焚烧处置 9529.62吨, 综合利用104426吨)


年度核准经营规模: 147629.62吨/年(其中, 焚烧处置 9529.62吨/年, 综合利用138100吨/年)

许可证有效期自 2023 年 3 月 30 日至 2024 年 3 月 29 日

突发环境事件应急预案备案证

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	河北鑫达钢铁集团有限 公司	机构代码	91130283743423645P
法定代表人	刘凤国	联系电话	
联系人	徐向田	联系方式	13931516918
传真		电子邮箱	xd7029144@126.com
地址	迁安市沙河驿镇上炉村东， 中心坐标为北纬 39°52'45.54"，东经 118°32'7.11"		
预案名称	河北鑫达钢铁集团有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大[重大-大气 (Q2-M2-E1) +较大-水 (Q2-M2-E2)]		
<p>本单位于 2023 年 4 月 22 日签署发布了突发环境事件应急预案， 本案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本 单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">河北鑫达钢铁集团有限公司（公章） 2023 年 4 月 22 日</p>			
预案签署人		报送时间	2023 年 4 月 22 日

<p>突发环境 事件应急 预案备案 文件目录</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3. 环境风险评估报告; 4. 环境应急资源调查报告; 5. 环境应急预案评审意见。 		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年4月25日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p> <div style="text-align: center;">  <p>唐山市生态环境局迁安市分局 2023年4月25日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>130283-2023-050-H</p>		
<p>报送单位</p>	<p>河北鑫达钢铁集团有限公司</p>		
<p>受理部门 负责人</p>	<p><i>杨彬</i></p>	<p>经办人</p>	<p><i>杨文星</i></p>

企业排污许可证



排污许可证

证书编号: 91130283743423645P001P

单位名称: 河北鑫达钢铁集团有限公司

注册地址: 河北省唐山市迁安市沙河驿镇上炉村东

法定代表人: 刘凤国

生产经营场所地址: 河北省唐山市迁安市沙河驿镇上炉村东

行业类别: 黑色金属冶炼和压延加工业, 火力发电

统一社会信用代码: 91130283743423645P

有效期限: 自 2023 年 02 月 07 日至 2028 年 02 月 06 日止



发证机关: (盖章) 唐山市行政审批局

发证日期: 2023 年 02 月 07 日

中华人民共和国生态环境部监制

唐山市行政审批局监制

清洁运输车辆使用情况说明

清洁运输情况说明

天道仓储物流（迁安）有限公司铁路专用线工程项目服务于河北鑫达钢铁有限公司和河北荣信钢铁有限公司，主要运输货物种类为矿粉/石、煤炭、焦炭以及外运成品钢材。

天道仓储物流（迁安）有限公司铁路专用线及配套皮带通廊由于多种原因导致进度缓慢，目前未投入使用。目前河北鑫达钢铁有限公司的大宗物料及产品采用电动汽车等清洁方式进行运输，清洁运输比例大于85%。

河北鑫达钢铁集团有限公司

2024年2月



唐山市生态环境局迁安市分局

迁环气[2022]12号

唐山市生态环境局迁安市分局 关于河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换 转型升级项目主要污染物现役源倍量削减方案

按照《工业和信息化部关于印发钢铁行业产能置换实施办法的通知》（工信部原[2021]46号）相关要求，河北鑫达钢铁集团有限公司拟淘汰现有 2#580m³高炉、6#1080m³高炉、2#80t 转炉、3#80t 转炉；利用购置的荣信公司 3#450m³高炉中的 54 万吨产能和 4#480m³高炉中的 29 万吨产能，利用从河北前进钢铁集团有限公司购置的 4#1080m³高炉 63.75 万吨产能（购置 100 万吨，剩余 33.25 万吨出售给荣信公司，剩余 3 万吨留作鑫达公司以后产能置换），利用购置的荣信公司 5#60t 转炉中的 30 万吨产能和霸州市新利钢铁有限公司 2#120t 转炉 57.5 万吨产能（购买 58.82 万吨，剩余 1.32 万吨留作以后产能置换），减量置换建设 1 座 1350m³高炉、1 座 1500m³高炉、2 座 100t 转炉，配套建设 100t 双工位 LF 精炼炉 2 座、连铸机及喷煤系统等附属设施，项目炼铁产能 255 万吨、炼钢产能 230 万吨。

根据《河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升

级项目环境影响报告书》预测，该项目实施后新增主要污染物排放量为颗粒物 335.887t/a，二氧化硫 71.36t/a，氮氧化物 190.406t/a。按照《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号）文件要求“细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代”。根据《2020年唐山市环境状况公报》，项目所在地为不达标区，因此该项目应落实区域内现役污染源2倍削减替代，即颗粒物 671.754t/a、二氧化硫 142.72t/a、氮氧化物 380.812t/a。

该公司拟淘汰现有装备 2#580m³高炉、6#1080m³高炉、2#80t 转炉、3#80t 转炉，根据淘汰工程 2020 年监测数据，可实现减排颗粒物 300.361t/a、二氧化硫 69.166t/a、氮氧化物 185.867t/a，全部用作该项目现役源削减指标。将该公司于 2021 年 7 月完成的现有工程改造治理工程减排的颗粒物 242.28t/a，全部用作该项目现役源削减指标。将河北荣信钢铁有限公司于 2021 年 7 月完成的 1#200 m²烧结机机头改造治理工程削减量二氧化硫 42.245t/a、氮氧化物 86.433t/a，全部调剂给该项目作为现役源削减指标。将河北荣信钢铁有限公司于 2021 年 7 月完成的 2#200 m²烧结机机头改造治理削减量二氧化硫 71.334t/a、氮氧化物 100.863t/a，调剂给该项目二氧化硫 31.309t/a、氮氧化物 100.863t/a，作为现役源削减指标。将河北荣信钢铁有限公司于 2021 年 7 月完成的双膛窑改造治理削减量氮氧化物 55.425t/a，

调剂给该项目氮氧化物 7.649t/a，作为现役源削减指标；将河北荣信钢铁有限公司于 2021 年 7 月完成的无组织排放改造治理削减量颗粒物 233.697t/a，调剂给该项目颗粒物 129.113t/a，作为现役源削减指标。

通过上述调剂，合计调剂给该项目现役源污染物削减量为颗粒物 671.754t/a、二氧化硫 142.72t/a、氮氧化物 380.812t/a，实现该项目主要污染物倍量削减。

唐山市生态环境局迁安市分局

2022 年 2 月 9 日



2#580m³高炉、2#80t转炉、3#80t转炉拆除意见

河北省工业和信息化厅

冀工信钢铁函〔2022〕631号

河北省工业和信息化厅 关于河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能置换 转型升级项目部分退出装备拆除的 验收意见

唐山市工业和信息化局：

你局《关于申请对河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目一期工程产能置换退出设备进行验收的请示》（唐工信呈〔2022〕107号）收悉。按照《河北省钢铁行业产能置换设备拆除验收标准和工作程序（试行）》（冀淘汰办〔2019〕14号）要求，我厅组织冶金行业专家，对河北鑫达钢铁集团有限公司用于置换的部分退出装备进行了现场核实验收，验收意见如下：

河北鑫达钢铁集团有限公司2#580m³高炉，2#80t转炉、3#80t转炉，用于河北鑫达钢铁集团有限公司置换的河北荣信钢铁有限公司3#450m³高炉及5#60t转炉，经专家现场核实，符合拆除到位的验收标准，同意通过验收。

河北省工业和信息化厅

2022年10月3日



230312341303
有效期至2029年06月15日止



DYJCJB-50100

河北德禹检测技术有限公司

检测报告

德禹(验)字 第202401003号

委托单位: 唐山立业工程技术咨询有限公司

受检单位: 河北鑫达钢铁集团有限公司

项目名称: 河北鑫达钢铁集团有限公司

钢铁产能减量置换转型升级项目(一阶段工程)

检测类别: 建设项目竣工验收项目

检测单位: (盖章)

2024年02月27日



声 明

- 1、检测报告无本公司编制人、审核人、批准人签字无效；无检验检测专用章、骑缝章、CMA 章无效。
- 2、检测报告涂改或以其他任何形式的更改无效；复制检测报告未重新加盖本公司检验检测专用章无效。
- 3、对委托方自行采集的样品，仅对送检样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托方负责；对不可复现的样品，检测结果仅对采样（或检测）所代表的时间和空间负责。
- 4、委托方如对检测报告有异议，须在收到检测报告之日起 15 日内向本公司提出质询，逾期不予受理。
- 5、本公司对委托方的商业秘密履行保密义务，对出具的检测报告未经本公司同意，委托方不得用于广告宣传。

河北德禹检测技术有限公司

地址：河北迁安高新技术产业开发区建设路 3021-106 号二号楼

邮编：064400

电话：0315-5677660

传真：0315-6531010

邮箱：hbdyjcjsgs@163.com

一、基本信息

委托单位	唐山立业工程技术咨询有限公司
委托单位地址	迁安市兴安街道经四路西侧
受检单位	河北鑫达钢铁集团有限公司
项目名称	河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目(一阶段工程)
采样地点	有组织: 详见表 26~31; 无组织: 厂界上风向 1 个点, 下风向 3 个点、炼铁车间、炼钢一车间、炼钢二车间; 环境空气: 东南厂界外; 土壤: 东南侧(代庄村)、东南侧(朱庄子)、炼钢区(一炼钢)、炼钢区(二炼钢); 地下水: 二炼钢车间; 废水: 厂区污水处理站; 噪声: 详见表 42~44;
采样人员	详见表 1~表 8。
采样日期	2024 年 01 月 16 日~02 月 04 日、02 月 06 日
收样人员	石陈颖、张爱新
样品状态	有组织: 防静电密封袋内采样头完好, 无污染, 采样嘴密封完好(聚四氟乙烯塞封堵采样嘴); 大型气泡吸收管完好无破损, 吸收液保存完好; 滤筒完好无破损、聚乙烯瓶保存完好; 无组织: 大型气泡吸收管完好无破损, 吸收液保存完好; 滤膜完好无破损。 环境空气: 大型气泡吸收管完好无破损, 吸收液保存完好; 滤膜完好无破损。 地下水: 透明、无色、无臭、无浮油; 土壤: 详见表 9; 废水: 微浑、无色、无臭、无浮油。
分析人员	详见表 1~表 8。
分析日期	2024 年 01 月 16 日~02 月 08 日
检测项目	详见表 1~表 8。
检测结果	受唐山立业工程技术咨询有限公司委托, 我公司对河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目(一阶段工程)进行了环保验收检测, 检测结果详见本报告第 14~26 页。
备注	——

报告编制: 许杨歌

审核: 王银成

批准: 刘小杰

批准日期: 2024.02.27

表 4 土壤检测分析方法及仪器等情况一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器设备名称及编号	检出限	分析人
1	水分 干物质	HJ 613-2011《土壤 干物质和水分的测定 重量法》	DHG-9073BS-III 型电热恒温(鼓风)干燥箱 DYJC-2014-0507 ME203/02 型电子分析天平 DYJC-2022-0416	—	杨英勇 郑瑞军 刘玉飞
2	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 1021-2019《土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》	GC-2010pro 型气相色谱仪 DYJC-2019-0107	6 mg/kg	梁明星 白文玉
3	水溶性 氟化物	HJ 873-2017《土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法》	PXSJ-216F 型离子计 DYJC-2014-5901	0.7 mg/kg	彭 鑫

表 5 废水检测分析方法及仪器等情况一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器设备名称及编号	检出限/最低检出浓度/测定下限	分析人
1	pH	HJ 1147-2020《水质 pH 值的测定 电极法》	DZB-712 型便携式多参数分析仪 DYJC-2022-21805	—	
2	悬浮物	GB/T 11901-1989《水质 悬浮物的测定 重量法》	101-1AB 型电热鼓风干燥箱 DYJC-2022-0510 ML204/02 电子分析天平 DYJC-2012-0402	—	侯 超 王龙飞
3	化学需氧量	HJ 828-2017《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	50mL 滴定管 DYJC-2020-20703	4mg/L	范 华 白 雨 曹晓鸽
4	氨氮	HJ 535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	SP-752 型紫外可见分光光度计 DYJC-2014-5601	0.025mg/L	赵靖峰
5	总氮	HJ 636-2012《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	SP-752 型紫外可见分光光度计 DYJC-2014-5601	0.05mg/L	凌红岩
6	挥发酚	HJ 503-2009《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 直接分光光度法	T6 新悦型可见分光光度计 DYJC-2018-5703	0.01mg/L	浦天华 任小洁
7	总氰化物	HJ 484-2009《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	T6 新悦型可见分光光度计 DYJC-2018-5703 SYG-A2-8 型电热恒温水浴锅 DYJC-2022-7409	0.004mg/L	刘玉静 刘桂玲 李文慧
8	总锌	GB/T 7475-1987《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 第一部分 直接法	TAS-990 SUPER AFG 型原子吸收分光光度计 DYJC-2012-1401	0.05mg/L	徐海燕 李艳杰
9	总铅	HJ 700-2014《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	7800 ICP-MS 电感耦合等离子体质谱仪 DYJC-2017-14601	0.05μg/L	郑瑞军 孙嘉颖
10	石油类	HJ 637-2018《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	OIL480 型红外分光测油仪 DYJC-2020-1902	0.06mg/L	

表6 地下水检测分析方法及仪器等情况一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器设备名称及编号	检出限/最低检测质量浓度/定量限	检测人 分析人
1	钾	GB/T 5750.6-2023《生活饮用水标准检验方法第6部分:金属和类金属指标》(25.1)火焰原子吸收分光光度法	TAS-990superAFG型原子吸收分光光度计 DYJC-2012-1401	0.05mg/L	侯超 范华 李红坤 何松杨 任小洁 凌红岩 浦天华 刘桂玲 刘玉静 曹晓鹤 赵靖峰 张红艳 潘永红 徐海燕 李艳杰
2	钠	GB/T 5750.6-2023《生活饮用水标准检验方法第6部分:金属和类金属指标》(25.1)火焰原子吸收分光光度法	TAS-990superAFG型原子吸收分光光度计 DYJC-2012-1401	0.01mg/L	
3	钙	GB/T 11905-1989《水质 钙和镁的测定原子吸收分光光度法》	TAS-990superAFG型原子吸收分光光度计 DYJC-2012-1401	0.02mg/L	
4	镁	GB/T 11905-1989《水质 钙和镁的测定原子吸收分光光度法》	TAS-990superAFG型原子吸收分光光度计 DYJC-2012-1401	0.002mg/L	
5	pH	HJ 1147-2020《水质 pH值的测定 电极法》	DZB-712型便携式多参数分析仪 DYJC-2022-21802	—	
6	溶解性固体总量(溶解性总固体)	DZ/T 0064.9-2021《地下水水质分析方法第9部分:溶解性固体总量的测定 重量法》	101-1AB型电热恒温鼓风干燥箱 DYJC-2014-0504 ML204/02型电子天平 DYJC-2012-0402 DK-98-II电热恒温水浴锅 DYJC-2020-7406	—	
7	总硬度	GB/T 7477-1987《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》	25mL 滴定管 DYJC-2020-20701	0.05mmol/L	
8	耗氧量	GB/T 11892-1989《水质 高锰酸盐指数的测定》	25mL 滴定管 DYJC-2020-20702 SYG-A2-8型电热恒温水浴锅 DYJC-2022-7410	0.5mg/L	
9	挥发性酚类	HJ 503-2009《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》萃取分光光度法	T6新悦型可见分光光度计 DYJC-2018-5703	0.0003mg/L	
10	亚硝酸盐(氮)	GB/T 7493-1987《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》	T6新悦型可见分光光度计 DYJC-2017-5702	0.003mg/L	
11	氨氮	HJ 535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	SP-752型紫外可见分光光度计 DYJC-2014-5601	0.025mg/L	
12	氰化物	HJ 823-2017《水质 氰化物的测定 流动注射-分光光度法》异烟酸-巴比妥酸法	BDFIA-8000型全自动氰化物检测仪 DYJC-2023-25001	0.001 mg/L	
13	铬(六价)	GB/T 5750.6-2023《生活饮用水标准检验方法第6部分:金属和类金属指标》(13.1)二苯碳酰二肼分光光度法	SP-752型紫外可见分光光度计 DYJC-2014-5601	0.004mg/L	

表 7 地下水检测分析方法及仪器等情况一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器设备名称及编号	检出限/最低检测质量浓度	分析人
14	氟化物	GB/T 7484-1987《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》	PXSJ-216F 型离子计 DYJC-2014-5901	0.05mg/L	刘桂玲 刘玉静 浦天华 凌红岩 张红艳 潘永红 刘玉飞 武立颖 白文玉 彭 鑫 田海艳 张 萌 高 洁 李艳杰 徐海燕 李文慧 李 娜
15	氯化物	GB/T 11896-1989《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》	25mL 滴定管 DYJC-2020-20702	10mg/L	
16	硝酸盐氮	HJ/T 346-2007《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)》	L5 型紫外可见分光光度计 DYJC-2018-5602	0.08mg/L	
17	硫酸盐	HJ/T 342-2007《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)》	L5 型紫外可见分光光度计 DYJC-2018-5602	8mg/L	
18	细菌总数(菌落总数)	HJ 1000-2018《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》	SPX-150BSH-II 型生化培养箱 DYJC-2014-7102 SPX-150BIII 型生化培养箱 DYJC-2020-7104	1 CFU /mL	
19	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2023《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分 微生物指标》(5.1) 多管发酵法	SPX-150BSH-II 型生化培养箱 DYJC-2014-7102 SPX-150BIII 型生化培养箱 DYJC-2020-7104	2 MPN/100mL	
20	碳酸根	DZ/T 0064.49-2021《地下水水质分析方法 第 49 部分 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》	25mL 滴定管 DYJC-2021-20720	5mg/L	
21	重碳酸根	DZ/T 0064.49-2021《地下水水质分析方法 第 49 部分 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》	25mL 滴定管 DYJC-2021-20720	5mg/L	
22	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)(3.4.7.4) 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅	A3 AFG-13 型原子吸收分光光度计 DYJC-2018-1402	0.1μg/L	
23	铅	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)(3.4.16.5) 石墨炉原子吸收法	A3 AFG-13 型原子吸收分光光度计 DYJC-2018-1402	1μg/L	
24	铁	GB/T 11911-1989《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	TAS-990 SUPER AFG 型原子吸收分光光度计 DYJC-2012-1401	0.03mg/L	
25	锰	GB/T 11911-1989《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	TAS-990 SUPER AFG 型原子吸收分光光度计 DYJC-2012-1401	0.01mg/L	
26	砷	HJ 694-2014《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	AFS-8520 型原子荧光光度计 DYJC-2020-1502	0.3μg/L	
27	汞	HJ 694-2014《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	AFS-8520 型原子荧光光度计 DYJC-2020-1502	0.04μg/L	
28	石油类	HJ 970-2018《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》	L5 型紫外可见分光光度计 DYJC-2018-5602	0.01mg/L	

表8 噪声检测方法及其仪器情况一览表

检测项目	检测方法	仪器型号、名称及编号	测量人
等效声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	AWA6228+(1级)型多功能声级计 DYJC-2022-5211 DEM6 三杯风向风速表 DYJC-2017-3713	陈籽名 耿全保
	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)中规定的方法	AWA6228+(1级)型多功能声级计 DYJC-2021-5209 DEM6 三杯风向风速表 DYJC-2021-3719	刘大伟 刘绍坤

三、样品状态

表9 土壤样品状态一览表

采样日期	样品类型	采样点位	样品状态
2024.01.16	土壤	东南侧(代庄村) E:118.588758° N:39.891271°	褐黄色、杂填土、潮、无根系、松散
		东南侧(代庄村)(平行样) E:118.588758° N:39.891271°	褐黄色、杂填土、潮、无根系、松散
		东南侧(朱庄子) E:118.593553° N:39.890267°	褐黄色、壤土、潮、无根系、松散
		炼钢区(一炼钢)(0.2m) E:118.582143° N:39.898982°	灰褐色、杂填土、潮、无根系、松散
		炼钢区(一炼钢)(0.5m) E:118.582143° N:39.898982°	
		炼钢区(一炼钢)(1.5m) E:118.582143° N:39.898982°	
		炼钢区(二炼钢)(0.2m) E:118.587841° N:39.901645°	黄褐色、素填土、潮、无根系、松散
		炼钢区(二炼钢)(0.5m) E:118.587841° N:39.901645°	
		炼钢区(二炼钢)(1.5m) E:118.587841° N:39.901645°	

四、质量保证和质量控制情况

1、严格按照环境监测技术规范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。合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。全程进行质量控制。

2、参加本项目检测人员均经能力确认，具备项目检测能力，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

3、废气：在采样前对采样器流量进行校准，并检查气密性；采样用滤膜称量过程同时称量标准滤膜作质控；采样和分析过程严格按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）及国家相关标准、技术规范进行。

表 10 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许误差 差值%	判定 结果	校准人
			测量前				
			2024.01.27	2024.01.28			
MH3041B 型烟气采样/ 含湿量测试仪 DYJC-2023-24409	7040 型便携式气 体、粉尘、烟尘采 样仪综合校准装置 DYJC-2014-2401	0.5	0.5010	0.5059	±2.5	合格	何 峰
YQ3000-D 型大流量烟 尘（气）测试仪 DYJC-2023-24217	7020A 型多量程孔 口流量校准仪 DYJC-2023-2408	30	30.2	30.2	±2	合格	何 峰 王龙飞

表 11 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许误差 差值%	判定 结果	校准人
			测量前				
			2024.01.28	2024.02.01			
YQ3000-D 型大流量 烟尘（气）测试仪 DYJC-2023-24214	7020A 型多量程孔 口流量校准仪 DYJC-2023-2408	30	30.3	30.2	±2	合格	耿全保 张 宝

表 12 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许误差 差值%	判定 结果	校准人
			测量前				
			2024.01.29	2024.01.30			
MH3041B 型烟气采样/ 含湿量测试仪 DYJC-2023-24408	7040 型便携式气 体、粉尘、烟尘采 样仪综合校准装置 DYJC-2014-2401	0.5	0.5074	0.5060	±2.5	合格	王龙飞 张 宝
YQ3000-D 型大流量 烟尘（气）测试仪 DYJC-2023-24217	7020A 型多量程孔 口流量校准仪 DYJC-2023-2408	30	30.1	30.5	±2	合格	王龙飞 张 宝
YQ3000-D 型大流量 烟尘（气）测试仪 DYJC-2023-24205	7020A 型多量程孔 口流量校准仪 DYJC-2023-2408	30	/	30.2	±2	合格	尹泽明

表 13 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许误差 差值%	判定 结果	校准人
			测量前				
			2024.01.30	2024.01.31			
YQ3000-D 型大流量 烟尘(气)测试仪 DYJC-2023-24211	7020A 型多量程孔 口流校准仪 DYJC-2023-2404	30	30.3	/	±2	合格	郭志新
YQ3000-D 型大流量 烟尘(气)测试仪 DYJC-2023-24205	7020A 型多量程孔 口流量校准仪 DYJC-2023-2408	30	/	30.1	±2	合格	尹泽明

表 14 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许误差 差值%	判定 结果	校准人
			测量前				
			2024.01.31	2024.02.06			
YQ3000-D 型大流量 烟尘(气)测试仪 DYJC-2023-24201	7020A 型多量程孔 口流校准仪 DYJC-2023-2404	30	30.3	/	±2	合格	郭志新
YQ3000-D 型大流量 烟尘(气)测试仪 DYJC-2023-24217	7020A 型多量程孔 口流量校准仪 DYJC-2023-2408	30	30.5	/	±2	合格	张 宝
YQ3000-D 型大流量 烟尘(气)测试仪 DYJC-2023-24214	7020A 型多量程孔 口流量校准仪 DYJC-2023-2408	30	/	30.2	±2	合格	范 宁

表 15 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许误差 差值%	判定 结果	校准人
			测量前				
			2024.01.25	2024.01.26			
2071B 型多路恒温智能 空气/ TSP 采样仪 DYJC-2018-2324	7040 型便携式气 体、粉尘、烟尘采 样仪综合校准装置 DYJC-2014-2401	100	100.8	100.7	±2	合格	刘绍坤
2071B 型多路恒温智能 空气/ TSP 采样仪 DYJC-2018-2329		100	100.2	100.2	±2	合格	刘绍坤
2071B 型多路恒温智能 空气/ TSP 采样仪 DYJC-2017-2319		100	100.4	100.3	±2	合格	刘绍坤
2071B 型多路恒温智能 空气/ TSP 采样仪 DYJC-2018-2327		100	100.4	100.5	±2	合格	刘绍坤

表 16 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许误差值%	判定结果	校准人
			测量前				
			2024.01.25	2024.01.26			
2071B 型多路恒温智能空气/TSP 采样仪 DYJC-2018-2324	7040 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 DYJC-2014-2401	1.0	1.0	1.0	±2	合格	刘绍坤
2071B 型多路恒温智能空气/TSP 采样仪 DYJC-2018-2329		1.0	1.0	1.0	±2	合格	刘绍坤
2071B 型多路恒温智能空气/TSP 采样仪 DYJC-2017-2319		1.0	1.0	1.0	±2	合格	刘绍坤
2071B 型多路恒温智能空气/TSP 采样仪 DYJC-2018-2327		1.0	1.0	1.0	±2	合格	刘绍坤

表 17 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许误差值%	判定结果	校准人
			测量前				
			2024.01.27	2024.01.28			
2071B 型多路恒温智能空气/TSP 采样仪 DYJC-2017-2319	7040 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 DYJC-2014-2401	100	100.3	100.3	±2	合格	刘绍坤
2071B 型多路恒温智能空气/TSP 采样仪 DYJC-2018-2327		100	100.4	100.4	±2	合格	刘绍坤

表 18 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)		允许误差值%	判定结果	校准人
			测量前				
			2024.01.29	2024.01.30			
2071B 型多路恒温智能空气/TSP 采样仪 DYJC-2017-2319	7040 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 DYJC-2014-2401	100	100.3	/	±2	合格	侯超
2071B 型多路恒温智能空气/TSP 采样仪 DYJC-2018-2327		100	100.4	100.4	±2	合格	侯超

表 19 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)	允许误差 差值%	判定 结果	校准人
			测量前			
			2024.01.26			
2071B 型多路恒温智能 空气/ TSP 采样仪 DYJC-2018-2324	7040 型便携式气 体、粉尘、烟尘采 样仪综合校准装置 DYJC-2014-2401	100	100.7	±2	合格	侯 超
		1.0	1.0	±2	合格	侯 超

表 20 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备示值 (L/min)	校准设备示值 (L/min)	允许误差 差值%	判定 结果	校准人
			测量前			
			2024.01.26			
2034 型空气重金属采样 仪 DYJC-2016-11007	7040 型便携式气 体、粉尘、烟尘采 样仪综合校准装置 DYJC-2014-2401	100	100.1	±5	合格	侯 超
2034 型空气重金属采样 仪 DYJC-2016-11009		100	100.1	±5	合格	侯 超

4、废水：样品采集、运输、保存、分析严格相关国家标准和《水质采样样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)、《水质 采样技术指导》(HJ 494-2009)、《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)等技术规范进行；全部样品所有项目均采用不少于10%平行样分析控制样品精密度，同时做标准样品校准分析。

表 21 废水测试用标准样品校准结果表

校准日期	项 目	单 位	标样编号	校准结果		校准结果 评价
				标样浓度范围	测试结果	
2024.01.26	化学需氧量	mg/L	B23080183	33.5±2.2	32.9	合格
2024.01.26	化学需氧量	mg/L	B23080183	33.5±2.2	31.9	合格

表 22 废水加标回收率校准结果

校核日期	项目	加标量	校准结果		校准结果 评价
			加标回收率范围 (%)	加标回收率 (%)	
2024.01.28	总铅	0.8µg	80~120 (空白加标)	82.9	合格
		1.0µg	70~130 (F24012504001)	87.0	合格
				101	合格
		1.0µg	70~130 (F24012603001)	87.2	合格
93.8	合格				

5、地下水：样品采集、运输、保存、分析严格相关监测方法标准和《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)、《水质 采样技术指导》(HJ 494-2009)等相关技术规范要求进行。全部样品所有项目均采集不少于10%平行样分析控制样品精密度，同时做标准样品校准分析。

表23 地下水测试用标准样品校准结果表

校准日期	项 目	单 位	标样编号	校准结果		校准结果评价
				标样浓度范围	测试结果	
2024.01.16	总硬度	mmol/mL	G23100071	1.55±0.08	1.58	合格
2024.01.17	总硬度	mmo/mL	G23100071	1.55±0.08	1.50	合格
2024.01.16	耗氧量	mg/L	B22100123	0.978±0.127	1.03	合格
2024.01.17	耗氧量	mg/L	B22100123	0.978±0.127	0.982	合格
2024.01.16	总碱度	mg/L	B22040134	36.2±1.7	36.0	合格
2024.01.17	总碱度	mg/L	B22040134	36.2±1.7	37.9	合格

6、土壤：样品采集、运输、保存、分析严格按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)的技术要求和相关国家标准、技术规范进行；全部样品所有项目均采用不少于10%平行样分析控制样品精密度，同时做标准样品校准分析。

7、噪声：噪声测量严格按照相关国家标准和环境噪声监测技术规范进行。测量前后声级计均经标准声源校准且合格，测量时无雨雪、无雷电，风速小于 5m/s。

表 24 声级计校准情况表 单位：dB(A)

声级计	标准声源	测量时间、时段	测量前	测量后	校准情况	校准人
AWA6228+(1级) 型多功能声级计 DYJC-2022-5211	AWA6021A 型 声校准器 DYJC-2022-5509	2024.01.23 昼间	93.8 (10:15)	93.7 (14:44)	合格	陈籽名 耿全保
		2024.01.23~01.24 夜间	93.7 (22:03)	93.7 (01:12)	合格	
		2024.01.24 昼间	93.7 (09:15)	93.8 (12:15)	合格	
		2024.01.24~01.25 夜间	93.8 (22:03)	93.8 (01:08)	合格	

表 25

声级计校准情况表

单位: dB(A)

声级计	标准声源	测量时间、时段	测量前	测量后	校准情况	校准人
AWA6228+(1级) 型多功能声级计 DYJC-2022-5209	AWA6021A 型 声校准器 DYJC-2022-5508	2024.01.22 昼间	93.8 (11:29)	93.8 (14:13)	合格	刘大伟 刘绍坤
		2024.01.22~01.23 夜间	93.7 (23:11)	93.7 (01:50)	合格	
		2024.01.22 昼间	93.8 (09:53)	93.8 (11:19)	合格	
		2024.01.22 夜间	93.9 (22:03)	93.8 (22:58)	合格	
		2024.01.23 昼间	93.8 (10:39)	93.8 (13:30)	合格	
		2024.01.23~01.24 夜间	93.8 (23:12)	93.8 (01:50)	合格	
		2024.01.23 昼间	93.8 (09:27)	93.7 (10:22)	合格	
		2024.01.23 夜间	93.7 (21:59)	93.7 (23:01)	合格	

8、检测数据严格执行三级审核制度。

9、检测分析方法均采用污染物排放标准规定的标准测试方法及国家有关部门颁布的标准(或推荐)分析方法进行。

10、检测工作在稳定生产状况下进行,检测期间由专人负责监督工况。

五、检测结果

表 26 有组织排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				
				1	2	3	平均	
2024.01.17	炉顶布料废气脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.6	20.5	20.6	20.6	
		排气量	Nm ³ /h	225610	217125	216618	219784	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.4	2.3	1.9	1.9
			排放速率	kg/h	0.316	0.499	0.412	0.409
	矿槽槽上脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.6	20.7	20.8	20.7	
		排气量	Nm ³ /h	267218	271182	271806	270069	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.5	1.9	2.2	1.9
			排放速率	kg/h	0.401	0.515	0.598	0.505
	块矿上料转运脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.8	20.7	20.7	20.7	
		排气量	Nm ³ /h	210861	209319	207145	209108	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	7.7	6.1	6.4	6.7
			排放速率	kg/h	1.62	1.28	1.33	1.41
散装料上料及转运废气(含地下受料槽上料和高位料仓上料)脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.8	20.8	20.7	20.8		
	排气量	Nm ³ /h	203287	200498	197785	200523		
	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	8.3	9.0	8.8	8.7	
		排放速率	kg/h	1.69	1.80	1.74	1.74	
2024.01.18	炉顶布料废气脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.6	20.6	20.7	20.6	
		排气量	Nm ³ /h	213101	211251	211608	211987	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.4	1.0	1.7	1.4
			排放速率	kg/h	0.298	0.211	0.360	0.290
	矿槽槽上脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.8	20.7	20.7	20.7	
		排气量	Nm ³ /h	269815	270236	271022	270358	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.0	1.3	1.5	1.3
			排放速率	kg/h	0.270	0.351	0.407	0.343
	块矿上料转运脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.7	20.8	20.7	20.7	
		排气量	Nm ³ /h	208166	209602	209775	209181	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	3.0	3.5	2.7	3.1
			排放速率	kg/h	0.624	0.734	0.566	0.641
散装料上料及转运废气(含地下受料槽上料和高位料仓上料)脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.7	20.7	20.8	20.7		
	排气量	Nm ³ /h	203612	203099	202423	203045		
	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	8.8	8.2	8.6	8.5	
		排放速率	kg/h	1.79	1.67	1.74	1.73	

表 27 有组织排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				
				1	2	3	平均	
2024.01.19	焦炭上料转运脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.9	20.9	20.9	20.9	
		排气量	Nm ³ /h	196186	206495	204595	202425	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.3	1.8	2.5	1.9
			排放速率	kg/h	0.255	0.372	0.511	0.379
	新2#100t转炉三次烟气(含中间包翻包、浇注钢包热修、拆包废气)脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.9	20.9	20.8	20.9	
		排气量	Nm ³ /h	1060274	993520	992179	1015324	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.8	2.2	1.4	1.8
			排放速率	kg/h	1.91	2.19	1.39	1.83
2024.01.20	焦炭上料转运脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.9	20.8	20.9	20.9	
		排气量	Nm ³ /h	194357	197606	199262	197075	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.5	1.7	1.2	1.5
			排放速率	kg/h	0.292	0.336	0.239	0.289
	新2#100t转炉三次烟气(含中间包翻包、浇注钢包热修、拆包废气)脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.8	20.7	20.7	20.7	
		排气量	Nm ³ /h	996726	946597	934339	959221	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.6	2.2	1.5	1.8
			排放速率	kg/h	1.59	2.08	1.40	1.69
	新1#100t转炉三次烟气(含连铸切割、中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包废气)脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.8	20.9	20.8	20.8	
		排气量	Nm ³ /h	809909	917829	919806	882515	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.8	1.6	1.3	1.6
			排放速率	kg/h	1.46	1.47	1.20	1.38
1350m ³ 高炉槽下及筛分工序脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.6	20.8	20.7	20.7		
	排气量	Nm ³ /h	355640	348013	361821	355158		
	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	3.0	3.3	2.8	3.0	
		排放速率	kg/h	1.07	1.15	1.01	1.08	
2024.01.21	新1#100t转炉三次烟气(含连铸切割、中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包废气)脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.9	20.8	20.8	20.8	
		排气量	Nm ³ /h	905374	1159925	1192920	1086073	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.7	1.2	1.4	1.4
			排放速率	kg/h	1.54	1.39	1.67	1.53
	1350m ³ 高炉槽下及筛分工序脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.9	20.8	20.8	20.8	
		排气量	Nm ³ /h	372720	371792	364361	369624	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.0	2.6	2.3	2.3
			排放速率	kg/h	0.745	0.967	0.838	0.850

表 28 有组织排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				
				1	2	3	平均	
2024.01.27	新 2#100t 转炉二次烟气脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.9	20.9	20.8	20.9	
		排气量	Nm ³ /h	519704	478587	464092	487461	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.8	1.5	1.4	1.6
			排放速率	kg/h	0.935	0.718	0.650	0.768
		二氧化碳	实测浓度	g/Nm ³	66.6	86.3	78.0	77.0
			排放速率	kg/h	3.46×10 ⁴	4.13×10 ⁴	3.62×10 ⁴	3.74×10 ⁴
	1350 m ³ 高炉冲渣及底滤废气经重力旋流除尘+降温+升温后排气筒	含氧量	%	20.8	20.7	20.7	20.7	
		排气量	Nm ³ /h	196746	167019	147670	170478	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.5	1.7	2.0	2.1
			排放速率	kg/h	0.492	0.284	0.295	0.357
含氧量		%	20.8	20.7	20.7	20.7		
排气量		Nm ³ /h	196746	123614	156534	158965		
硫化氢	实测浓度	mg/Nm ³	0.047	0.039	0.042	0.043		
	排放速率	kg/h	0.009	0.005	0.007	0.007		
2024.01.28	1350 m ³ 高炉冲渣及底滤废气经重力旋流除尘+降温+升温后排气筒	含氧量	%	20.7	20.6	20.7	20.7	
		排气量	Nm ³ /h	141185	141049	163016	148417	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.3	1.6	1.9	1.9
			排放速率	kg/h	0.325	0.226	0.310	0.287
		含氧量	%	20.7	20.6	20.6	20.6	
		排气量	Nm ³ /h	141185	148196	150423	146601	
	硫化氢	实测浓度	mg/Nm ³	0.038	0.050	0.045	0.044	
		排放速率	kg/h	0.005	0.007	0.007	0.006	
	新 1#100t 转炉二次烟气脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.7	20.8	20.6	20.7	
		排气量	Nm ³ /h	438933	431704	421149	430595	
颗粒物		实测浓度	mg/Nm ³	3.8	3.6	3.0	3.5	
		排放速率	kg/h	1.67	1.55	1.26	1.49	
二氧化碳		实测浓度	g/Nm ³	96.6	99.9	81.8	92.8	
		排放速率	kg/h	4.24×10 ⁴	4.31×10 ⁴	3.44×10 ⁴	4.00×10 ⁴	
2024.01.29	1350 m ³ 高炉出铁场脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.9	20.8	20.8	20.8	
		排气量	Nm ³ /h	461541	518822	506919	495761	
		硫化氢	实测浓度	mg/Nm ³	0.037	0.041	0.032	0.037
			排放速率	kg/h	0.017	0.021	0.016	0.018
		含氧量	%	20.9	20.8	20.8	20.8	
		排气量	Nm ³ /h	543501	518624	496169	519431	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.0	1.6	1.9	1.8
			排放速率	kg/h	1.09	0.830	0.943	0.954
一氧化碳	实测浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND		
	排放速率	kg/h	0.815	0.778	0.744	0.779		
2024.01.30	新 2#100t 转炉二次烟气脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.8	20.9	20.7	20.8	
		排气量	Nm ³ /h	472808	483777	476217	477601	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.5	1.3	1.8	1.5
			排放速率	kg/h	0.709	0.629	0.857	0.732
		二氧化碳	实测浓度	g/Nm ³	78.4	81.1	78.4	79.3
			排放速率	kg/h	3.71×10 ⁴	3.92×10 ⁴	3.73×10 ⁴	3.79×10 ⁴

表 29 有组织排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				
				1	2	3	平均	
2024.01.30	1350m ³ 高炉热风炉废气(含脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序)燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+SDS干法脱硫+布袋除尘排气筒	含氧量	%	5.9	6.2	6.4	6.2	
		排气量	Nm ³ /h	230695	226790	218172	225219	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.5	1.2	1.1	1.3
			排放速率	kg/h	0.346	0.272	0.240	0.286
		含氧量	%	5.52	7.39	7.16	6.69	
		二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	10	9	8	9
			排放速率	kg/h	2.31	2.04	1.75	2.03
		氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	12	16	18	15
			排放速率	kg/h	2.77	3.63	3.93	3.44
		二氧化碳	实测浓度	g/Nm ³	322	316	313	317
	排放速率		kg/h	7.43×10 ⁴	7.17×10 ⁴	6.83×10 ⁴	7.14×10 ⁴	
	喷煤废气燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+布袋除尘排气筒	含氧量	%	14.3	14.1	14.0	14.1	
		排气量	Nm ³ /h	102950	101036	99601	101196	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.1	1.3	1.0	1.1
			排放速率	kg/h	0.113	0.131	0.100	0.115
		含氧量	%	14.98	13.89	14.17	14.35	
		二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	3	6	5	5
			排放速率	kg/h	0.309	0.606	0.498	0.471
		氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	3	5	5	4
	排放速率		kg/h	0.309	0.505	0.498	0.437	
	1350m ³ 高炉出铁场脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.9	20.7	20.9	20.8	
排气量		Nm ³ /h	495091	518980	508797	507623		
硫化氢		实测浓度	mg/Nm ³	0.031	0.034	0.030	0.032	
		排放速率	kg/h	0.015	0.018	0.015	0.016	
含氧量		%	20.8	20.9	20.8	20.8		
排气量		Nm ³ /h	520057	512681	509983	514240		
颗粒物		实测浓度	mg/Nm ³	1.4	1.3	1.6	1.4	
		排放速率	kg/h	0.728	0.666	0.816	0.737	
一氧化碳	实测浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND		
	排放速率	kg/h	0.780	0.769	0.765	0.771		

表 30 有组织排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				
				1	2	3	平均	
2024.01.31	1350m ³ 高炉热风炉废气(含脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序)燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+SDS干法脱硫+布袋除尘排气筒	含氧量	%	6.5	6.4	6.5	6.5	
		排气量	Nm ³ /h	207082	222588	225565	218412	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.7	1.3	2.2	1.7
			排放速率	kg/h	0.352	0.289	0.496	0.379
		含氧量	%	9.13	9.22	9.29	9.21	
		二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	5	4	6	5
			排放速率	kg/h	1.04	0.890	1.35	1.09
		氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	22	20	21	21
			排放速率	kg/h	4.56	4.45	4.74	4.58
	二氧化碳	实测浓度	g/Nm ³	309	314	307	310	
		排放速率	kg/h	6.40×10 ⁴	6.99×10 ⁴	6.92×10 ⁴	6.77×10 ⁴	
	喷煤废气燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+布袋除尘排气筒	含氧量	%	14.2	14.1	14.0	14.1	
		排气量	Nm ³ /h	104030	103824	102942	103599	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.6	1.9	1.0	1.5
			排放速率	kg/h	0.166	0.197	0.103	0.155
含氧量		%	14.70	13.53	13.81	14.01		
二氧化硫		实测浓度	mg/Nm ³	3	4	4	4	
		排放速率	kg/h	0.312	0.415	0.412	0.380	
氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	6	5	5	5		
	排放速率	kg/h	0.624	0.519	0.515	0.553		
新2#100t转炉散装料转运及火焰切割废气(含地下受料槽上料和高位料仓上料)脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.8	20.7	20.8	20.8		
	排气量	Nm ³ /h	400619	386112	410512	399081		
	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.6	1.9	1.2	1.9	
		排放速率	kg/h	1.04	0.734	0.493	0.756	
	含氧量	%	20.8	20.7	20.8	20.8		
2024.02.01	新2#100t转炉散装料转运及火焰切割废气(含地下受料槽上料和高位料仓上料)脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.8	20.7	20.8	20.8	
		排气量	Nm ³ /h	413265	417551	403280	411365	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	3.2	2.7	2.0	2.6
			排放速率	kg/h	1.32	1.13	0.807	1.09
	新1#100t转炉二次烟气脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.7	20.8	20.8	20.8	
		排气量	Nm ³ /h	552959	485936	481205	506700	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.2	1.5	1.8	1.5
			排放速率	kg/h	0.664	0.729	0.866	0.753
二氧化碳	实测浓度	g/Nm ³	101	94.2	88.7	94.6		
	排放速率	kg/h	5.58×10 ⁴	4.58×10 ⁴	4.27×10 ⁴	4.81×10 ⁴		

表 31 有组织排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				
				1	2	3	平均	
2024.02.02	新 2#100t 转炉一次烟气 LT 干法除尘排气筒	含氧量	%	2.1	1.8	1.9	1.9	
		排气量	Nm ³ /h	80630	67719	61204	69851	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	12.2	13.6	12.9	12.9
			排放速率	kg/h	0.984	0.921	0.790	0.898
		一氧化碳	实测浓度	mg/Nm ³	4.26×10 ³	1.12×10 ³	6.41×10 ³	3.93×10 ³
			排放速率	kg/h	343	75.8	392	270
		含氧量	%	1.7	2.0	1.9	1.9	
		排气量	Nm ³ /h	108558	111202	97779	105846	
		氟化物	实测浓度	mg/Nm ³	0.168	0.171	0.162	0.167
			排放速率	kg/h	0.018	0.019	0.016	0.018
2024.02.03	新 2#100t 转炉一次烟气 LT 干法除尘排气筒	含氧量	%	1.9	2.1	1.9	2.0	
		排气量	Nm ³ /h	59350	96518	49451	68440	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	18.4	13.2	17.2	16.3
			排放速率	kg/h	1.09	1.27	0.851	1.07
		一氧化碳	实测浓度	mg/Nm ³	6.29×10 ³	1.19×10 ⁴	502	6.23×10 ³
			排放速率	kg/h	373	1.15×10 ³	24.8	516
		含氧量	%	1.9	2.1	2.0	2.0	
		排气量	Nm ³ /h	75626	76705	95625	82652	
		氟化物	实测浓度	mg/Nm ³	0.120	0.119	0.122	0.120
			排放速率	kg/h	0.009	0.009	0.012	0.010
2024.02.04	新 1#100t 转炉一次烟气 LT 干法除尘排气筒	含氧量	%	2.1	2.0	2.1	2.1	
		排气量	Nm ³ /h	107951	107638	100886	105492	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	9.5	11.2	10.8	10.5
			排放速率	kg/h	1.03	1.21	1.09	1.11
		一氧化碳	实测浓度	mg/Nm ³	1.31×10 ⁴	6.10×10 ³	147	6.45×10 ³
			排放速率	kg/h	1.41×10 ³	657	14.8	694
		含氧量	%	2.1	1.9	2.1	2.0	
		排气量	Nm ³ /h	83041	96313	112478	97277	
		氟化物	实测浓度	mg/Nm ³	0.116	0.112	0.113	0.114
			排放速率	kg/h	0.010	0.011	0.013	0.011
2024.02.06	新 1#100t 转炉一次烟气 LT 干法除尘排气筒	含氧量	%	2.2	2.0	2.3	2.2	
		排气量	Nm ³ /h	67144	68121	61580	65615	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	13.2	11.7	11.1	12.0
			排放速率	kg/h	0.886	0.797	0.684	0.789
		一氧化碳	实测浓度	mg/Nm ³	1.74×10 ⁴	1.61×10 ⁴	1.57×10 ⁴	1.64×10 ⁴
			排放速率	kg/h	1.17×10 ³	1.10×10 ³	967	1.08×10 ³
		含氧量	%	2.1	2.4	2.0	2.2	
		排气量	Nm ³ /h	80018	106106	90386	92170	
		氟化物	实测浓度	mg/Nm ³	0.143	0.136	0.134	0.138
			排放速率	kg/h	0.011	0.014	0.012	0.012

表 32 无组织排放检测结果表

监测日期	监测指标	单位	监测点位	监测结果			
				第1次	第2次	第3次	第4次
2024.01.25	硫化氢	mg/m ³	1#	0.001	0.001	0.001	0.002
			2#	0.003	0.002	0.003	0.002
			3#	0.005	0.006	0.005	0.005
			4#	0.003	0.003	0.004	0.003
	颗粒物	μg/m ³	1#	107	101	92	96
			2#	126	123	116	125
			3#	140	138	129	133
			4#	124	118	112	121
	一氧化碳	mg/m ³	1#	0.4	0.4	0.4	0.4
			2#	0.8	0.6	0.4	0.4
			3#	0.4	0.6	0.6	0.4
			4#	0.4	0.6	0.4	0.6
2024.01.26	硫化氢	mg/m ³	1#	0.001	0.001	0.001	0.001
			2#	0.003	0.003	0.002	0.003
			3#	0.005	0.005	0.005	0.005
			4#	0.002	0.003	0.003	0.003
	颗粒物	μg/m ³	1#	102	96	107	109
			2#	120	118	127	129
			3#	132	130	137	141
			4#	117	116	124	128
	一氧化碳	mg/m ³	1#	1.2	1.5	0.5	0.5
			2#	1.4	1.6	0.6	0.8
			3#	1.4	1.8	0.8	1.0
			4#	1.4	1.6	0.8	0.6

无组织废气监测点位布设示意图

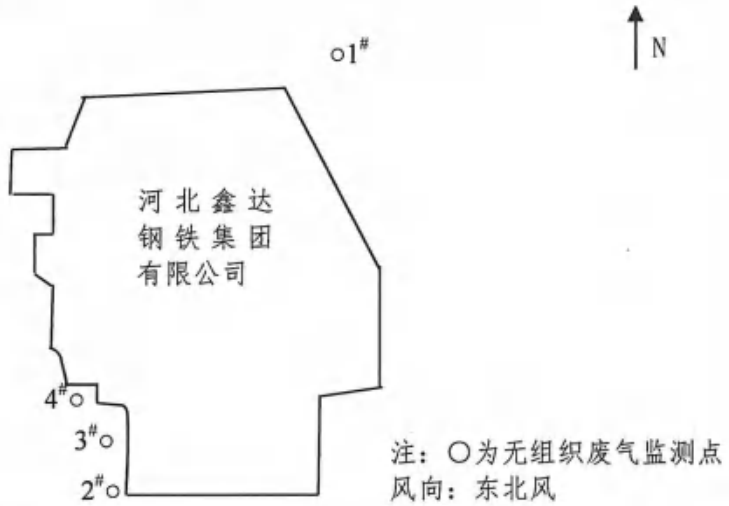


表 33 无组织排放检测结果表

废气无组织排放监测点位布设示意图	<p style="text-align: right;">注：○为无组织排放监测点</p>							
	采样日期	检测项目	单位	检测点位	监测结果			
					第1次	第2次	第3次	第4次
2024.01.27	颗粒物	μg/m ³	炼铁车间门口	1480	1445	1404	1419	
2024.01.28	颗粒物	μg/m ³		1456	1425	1390	1420	

表 34 无组织排放检测结果表

废气无组织排放监测点位布设示意图	<p style="text-align: right;">注：○为无组织排放监测点</p>							
	采样日期	检测项目	单位	检测点位	监测结果			
					第1次	第2次	第3次	第4次
2024.01.28	颗粒物	μg/m ³	炼钢一车间门口	1464	1416	1391	1429	
2024.01.29	颗粒物	μg/m ³		1641	1623	1599	1585	

表 35 无组织排放检测结果表

废气无组织排放监测点位布设示意图	<p style="text-align: right;">注：○为无组织排放监测点</p>							
	采样日期	检测项目	单位	检测点位	监测结果			
					第1次	第2次	第3次	第4次
2024.01.27	颗粒物	μg/m ³	炼钢二车间门口	1472	1450	1411	1424	
2024.01.30	颗粒物	μg/m ³		1642	1628	1616	1583	

表 36 环境空气检测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

采样时间		检测点位	东南厂界外	
			氟化物	
2024.01.27~2024.01.28		日均值	0.43	
2024.01.27	02:00	ND		
	08:00	ND		
	14:00	ND		
	20:00	ND		
2024.01.28~2024.01.29		日均值	0.41	
2024.01.28	02:00	ND		
	08:00	ND		
	14:00	ND		
	20:00	ND		

表 37 环境空气检测结果表 单位: mg/m^3

采样时间		检测点位	东南厂界外	
			硫化氢	一氧化碳
2024.01.27~2024.01.28		日均值	/	1.5
2024.01.27	02:00	0.001	1.6	
	08:00	0.002	2.0	
	14:00	ND	1.5	
	20:00	0.002	1.8	
2024.01.28~2024.01.29		日均值	/	1.1
2024.01.28	02:00	0.002	1.7	
	08:00	0.001	2.2	
	14:00	0.001	0.5	
	20:00	0.002	0.7	

表 38 环境空气检测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

采样日期	检测点位	东南厂界外	
		总悬浮颗粒物(TSP)	
2024.01.27~2024.01.28		223	
2024.01.28~2024.01.29		214	

注: 检测结果中“ND”表示未检出。

表 39 土壤检测结果表

采样日期及检测项目 采样点位		2024 年 01 月 16 日	
		水溶性氟化物	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
		mg/kg	mg/kg
东南侧(代庄村) (0.2m)		4.6	34
东南侧(朱庄子) (0.2m)		5.0	51
炼钢区 (一炼钢) (0.2m)		7.7	51
炼钢区 (一炼钢) (0.5m)		6.1	99
炼钢区 (一炼钢) (1.5m)		5.6	86
炼钢区 (二炼钢) (0.2m)		6.8	105
炼钢区 (二炼钢) (0.5m) °		5.3	41
炼钢区 (二炼钢) (1.5m)		5.0	48
土壤检测点位示意图		<p>河北鑫达钢铁集团有限公司</p> <p>朱庄子○ 东南侧 (朱庄子)</p> <p>炼钢区 (二炼钢)</p> <p>代庄○ 东南侧 (代庄村)</p> <p>炼钢区 (一炼钢)</p> <p>注: ○为土壤检测点位</p>	

表 40 地下水检测结果表

检测项目及单位		2024年01月16日		2024年01月17日	
		二炼钢车间			
		第一次	第二次	第一次	第二次
钾	mg/L	4.56	4.66	4.71	5.46
钠	mg/L	152	138	150	162
钙	mg/L	71.2	86.6	67.6	69.0
镁	mg/L	67.4	58.6	68.6	65.4
pH	无量纲	7.5 (18.4℃)	7.5 (18.5℃)	7.4 (18.6℃)	7.4 (18.4℃) /
溶解性固体总量(溶解性总固体)	mg/L	938	915	904	931
总硬度(以CaCO ₃ 计)	mg/L	442	442	426	437
耗氧量(以O ₂ 计)	mg/L	1.2	1.2	2.0	1.8
挥发性酚类(以苯酚计)	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
亚硝酸盐(以N计)	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
氨氮(以N计)	mg/L	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L
氟化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
氟化物	mg/L	0.62	0.52	0.56	0.52
氯化物	mg/L	242	242	232	236
硝酸盐(以N计)	mg/L	6.06	5.68	4.95	5.79
硫酸盐	mg/L	240	241	234	239
细菌总数(菌落总数)	CFU/mL	7	10	9	8
总大肠菌群	MPN/100mL	2L	2L	2L	2L
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	181	172	186	178
镉	mg/L	0.0009	0.0004	0.0008	0.0003
铅	mg/L	0.002	0.001	0.003	0.001
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
砷	mg/L	0.0005	0.0005	0.0004	0.0005
汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
石油类	mg/L	0.01	0.01L	0.01	0.01L

备注1: 检出限+标志位 L 表示测定结果低于分析方法检出限或最低检测质量浓度;

备注2: 检测结果中括号内数值为测定 pH 时的水温。

表 41 废水检测结果表

检测项目及单位		2024 年 01 月 25 日				2024 年 01 月 26 日			
		厂区污水处理站							
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH	无量纲	7.1 (20.2℃)	7.1 (20.4℃)	7.1 (20.2℃)	7.1 (20.2℃)	7.2 (20.6℃)	7.1 (20.4℃)	7.1 (20.6℃)	7.1 (20.4℃)
悬浮物	mg/L	14	16	13	16	12	14	11	13
化学需氧量	mg/L	17	19	15	14	16	17	14	19
氨氮(以N计)	mg/L	0.408	0.355	0.453	0.471	0.508	0.435	0.481	0.510
总氮(以N计)	mg/L	2.99	2.90	2.83	3.07	2.84	2.75	2.94	2.90
挥发酚	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
总氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
总锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
总铅	mg/L	0.0104	0.0141	0.00710	0.0110	0.00636	0.00809	0.00534	0.00815
石油类	mg/L	0.12	0.14	0.12	0.12	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L

备注 1: 检出限+标志位 L 表示测定结果低于分析方法检出限或最低检测质量浓度;

备注 2: 检测结果中括号内数值为测定 pH 时的水温。

表 42 噪声检测结果表 单位: dB(A)

噪声测量点位布设示意图	村庄								
	<p style="text-align: center;">河北鑫达钢铁集团有限公司</p> <p style="text-align: right;">注: ▲为噪声测量点</p>								
等效声级	测量点位		3#	4#	5#	7#	8#	9#	
	测量日期								
	2024.01.22 ~2024.01.23	昼间 (10:23~14:36)	62	63	60	68	69	69	
		夜间 (22:10~01:10)	53	54	53	54	54	54	
2024.01.23 ~2024.01.24	昼间 (09:17~12:14)	62	59	60	68	68	69		
	夜间 (22:05~01:06)	54	54	54	54	54	54		
气象条件	2024.01.22 ~2024.01.23		昼间天气: 晴, 风速: 1.9m/s; 夜间天气: 晴, 风速: 2.4m/s, 风速<5m/s						
	2024.01.23 ~2024.01.24		昼间天气: 晴, 风速: 2.2m/s; 夜间天气: 晴, 风速: 2.5m/s, 风速<5m/s						

表 43

噪声检测结果表

单位: dB(A)

噪声测量点布示意图											
	注: △为噪声测量点										
等效声级	测量点位		1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#	8#	
	测量日期										
	2024.01.22 ~2024.01.23	昼间 (11:30~14:11)	53	57	57	56	55	55	54	52	
		夜间 (23:12~01:47)	45	48	46	47	46	46	45	44	
2024.01.23 ~2024.01.24	昼间 (10:41~13:28)	53	58	56	56	56	55	52	52		
	夜间 (22:13~01:47)	46	48	46	46	45	46	46	45		
气象条件	2024.01.22 ~2024.01.23		昼间天气: 晴, 风速: 1.8m/s; 夜间天气: 晴, 风速: 2.5m/s, 风速<5m/s								
	2024.01.23 ~2024.01.24		昼间天气: 晴, 风速: 2.1m/s; 夜间天气: 晴, 风速: 2.3m/s, 风速<5m/s								

表 44

噪声检测结果表

单位: dB(A)

噪声测量点布示意图					
	注: ▲为噪声测量点				
等效声级	测量点位		1#	2#	6#
	测量日期				
	2024.01.22	昼间 (09:57~11:16)	60	59	52
		夜间 (22:04~22:55)	54	52	49
2024.01.23	昼间 (09:29~10:20)	61	59	52	
	夜间 (22:02~22:59)	52	52	51	
气象条件	2024.01.22		昼间天气: 晴, 风速: 1.9m/s; 夜间天气: 晴, 风速: 2.4m/s, 风速<5m/s		
	2024.01.23		昼间天气: 晴, 风速: 2.1m/s; 夜间天气: 晴, 风速: 2.3m/s, 风速<5m/s		

(报告结束)

文
照
公
司

废气参照《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)、(唐政字[2021]82号《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》、《唐山市生态环境局关于印发钢铁、焦化、水泥行业全流程烟气达标治理工作方案的通知》(唐环气[2019]3号)排放限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准判定如下:

表1 有组织排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	单项判定	
				1	2	3	平均			
2024.01.17	炉顶布料废气脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.6	20.5	20.6	20.6	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	225610	217125	216618	219784	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.4	2.3	1.9	1.9	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.316	0.499	0.412	0.409	—	—
	矿槽槽上脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.6	20.7	20.8	20.7	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	267218	271182	271806	270069	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.5	1.9	2.2	1.9	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.401	0.515	0.598	0.505	—	—
	块矿上料转运脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.8	20.7	20.7	20.7	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	210861	209319	207145	209108	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	7.7	6.1	6.4	6.7	≤10	达标
			排放速率	kg/h	1.62	1.28	1.33	1.41	—	—
散装料上料及转运废气(含地下受料槽上料和高位料仓上料)脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.8	20.8	20.7	20.8	—	—		
	排气量	Nm ³ /h	203287	200498	197785	200523	—	—		
	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	8.3	9.0	8.8	8.7	≤10	达标	
		排放速率	kg/h	1.69	1.80	1.74	1.74	—	—	
2024.01.18	炉顶布料废气脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.6	20.6	20.7	20.6	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	213101	211251	211608	211987	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.4	1.0	1.7	1.4	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.298	0.211	0.360	0.290	—	—
	矿槽槽上脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.8	20.7	20.7	20.7	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	269815	270236	271022	270358	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.0	1.3	1.5	1.3	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.270	0.351	0.407	0.343	—	—
	块矿上料转运脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.7	20.8	20.7	20.7	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	208166	209602	209775	209181	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	3.0	3.5	2.7	3.1	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.624	0.734	0.566	0.641	—	—
散装料上料及转运废气(含地下受料槽上料和高位料仓上料)脉冲布袋除尘器排气筒	含氧量	%	20.7	20.7	20.8	20.7	—	—		
	排气量	Nm ³ /h	203612	203099	202423	203045	—	—		
	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	8.8	8.2	8.6	8.5	≤10	达标	
		排放速率	kg/h	1.79	1.67	1.74	1.73	—	—	

表 2

有组织排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	单项 判定	
				1	2	3	平均			
2024.01.19	焦炭上料转运 脉冲布袋除 尘器排气筒	含氧量	%	20.9	20.9	20.9	20.9	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	196186	206495	204595	202425	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.3	1.8	2.5	1.9	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.255	0.372	0.511	0.379	—	—
	新 2#100t 转炉 三次烟气(含中 间包翻包、浇注 钢包热修、拆包 废气)脉冲布袋 除尘器排气筒	含氧量	%	20.9	20.9	20.8	20.9	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	1060274	993520	992179	1015324	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.8	2.2	1.4	1.8	≤10	达标
			排放速率	kg/h	1.91	2.19	1.39	1.83	—	—
2024.01.20	焦炭上料转运 脉冲布袋除 尘器排气筒	含氧量	%	20.9	20.8	20.9	20.9	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	194357	197606	199262	197075	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.5	1.7	1.2	1.5	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.292	0.336	0.239	0.289	—	—
	新 2#100t 转炉 三次烟气(含中 间包翻包、浇注 钢包热修、拆包 废气)脉冲布袋 除尘器排气筒	含氧量	%	20.8	20.7	20.7	20.7	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	996726	946597	934339	959221	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.6	2.2	1.5	1.8	≤10	达标
			排放速率	kg/h	1.59	2.08	1.40	1.69	—	—
	新 1#100t 转炉 三次烟气(含连 铸切割、中间包 翻包、浇注、钢 包热修、拆包废 气)脉冲布袋除 尘器排气筒	含氧量	%	20.8	20.9	20.8	20.8	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	809909	917829	919806	882515	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.8	1.6	1.3	1.6	≤10	达标
			排放速率	kg/h	1.46	1.47	1.20	1.38	—	—
	1350m ³ 高炉槽下及筛 分工序脉冲布 袋除尘器排气 筒	含氧量	%	20.6	20.8	20.7	20.7	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	355640	348013	361821	355158	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	3.0	3.3	2.8	3.0	≤10	达标
			排放速率	kg/h	1.07	1.15	1.01	1.08	—	—
2024.01.21	新 1#100t 转炉 三次烟气(含连 铸切割、中间包 翻包、浇注、钢 包热修、拆包废 气)脉冲布袋除 尘器排气筒	含氧量	%	20.9	20.8	20.8	20.8	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	905374	1159925	1192920	1086073	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.7	1.2	1.4	1.4	≤10	达标
			排放速率	kg/h	1.54	1.39	1.67	1.53	—	—
	1350m ³ 高炉槽下及筛 分工序脉冲布 袋除尘器排气 筒	含氧量	%	20.9	20.8	20.8	20.8	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	372720	371792	364361	369624	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.0	2.6	2.3	2.3	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.745	0.967	0.838	0.850	—	—

表 3

有组织排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	单项 判定	
				1	2	3	平均			
2024.01.27	新 2#100t 转炉二次 烟气脉冲 布袋除尘 器排气筒	含氧量	%	20.9	20.9	20.8	20.9	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	519704	478587	464092	487461	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.8	1.5	1.4	1.6	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.935	0.718	0.650	0.768	—	—
		二氧化碳	实测浓度	g/Nm ³	66.6	86.3	78.0	77.0	—	—
			排放速率	kg/h	3.46×10 ⁴	4.13×10 ⁴	3.62×10 ⁴	3.74×10 ⁴	—	—
	1350 m ³ 高 炉冲渣及 底滤废气 经重力旋 流除尘+降 温+升温后 排气筒	含氧量	%	20.8	20.7	20.7	20.7	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	196746	167019	147670	170478	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.5	1.7	2.0	2.1	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.492	0.284	0.295	0.357	—	—
含氧量		%	20.8	20.7	20.7	20.7	—	—		
排气量		Nm ³ /h	196746	123614	156534	158965	—	—		
硫化氢	实测浓度	mg/Nm ³	0.047	0.039	0.042	0.043	—	—		
	排放速率	kg/h	0.009	0.005	0.007	0.007	≤ 2.3kg/h	达标		
2024.01.28	1350 m ³ 高 炉冲渣及 底滤废气 经重力旋 流除尘+降 温+升温后 排气筒	含氧量	%	20.7	20.6	20.7	20.7	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	141185	141049	163016	148417	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.3	1.6	1.9	1.9	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.325	0.226	0.310	0.287	—	—
		含氧量	%	20.7	20.6	20.6	20.6	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	141185	148196	150423	146601	—	—	
	硫化氢	实测浓度	mg/Nm ³	0.038	0.050	0.045	0.044	—	—	
		排放速率	kg/h	0.005	0.007	0.007	0.006	≤ 2.3kg/h	达标	
	新 1#100t 转炉二次 烟气脉冲 布袋除尘 器排气筒	含氧量	%	20.7	20.8	20.6	20.7	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	438933	431704	421149	430595	—	—	
颗粒物		实测浓度	mg/Nm ³	3.8	3.6	3.0	3.5	≤10	达标	
		排放速率	kg/h	1.67	1.55	1.26	1.49	—	—	
二氧化碳		实测浓度	g/Nm ³	96.6	99.9	81.8	92.8	—	—	
		排放速率	kg/h	4.24×10 ⁴	4.31×10 ⁴	3.44×10 ⁴	4.00×10 ⁴	—	—	
2024.01.29	1350 m ³ 高 炉出铁场 脉冲布袋 除尘器排 气筒	含氧量	%	20.9	20.8	20.8	20.8	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	461541	518822	506919	495761	—	—	
		硫化氢	实测浓度	mg/Nm ³	0.037	0.041	0.032	0.037	—	—
			排放速率	kg/h	0.017	0.021	0.016	0.018	≤ 1.8kg/h	达标
		含氧量	%	20.9	20.8	20.8	20.8	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	543501	518624	496169	519431	—	—	
	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.0	1.6	1.9	1.8	≤10	达标	
		排放速率	kg/h	1.09	0.830	0.943	0.954	—	—	
	一氧化碳	实测浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	—	—	
		排放速率	kg/h	0.815	0.778	0.744	0.779	—	—	
2024.01.30	新 2#100t 转炉二次 烟气脉冲 布袋除尘 器排气筒	含氧量	%	20.8	20.9	20.7	20.8	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	472808	483777	476217	477601	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.5	1.3	1.8	1.5	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.709	0.629	0.857	0.732	—	—
		二氧化碳	实测浓度	g/Nm ³	78.4	81.1	78.4	79.3	—	—
			排放速率	kg/h	3.71×10 ⁴	3.92×10 ⁴	3.73×10 ⁴	3.79×10 ⁴	—	—

表 4

有组织排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	单项 判定	
				1	2	3	平均			
2024.01.30	1350m ³ 高炉 热风炉废气 (含脱硫剂 仓、脱硫灰 仓上料、研 磨工序)燃 用净化后高 炉煤气+低 氮燃烧技术 +SDS 干法 脱硫+布袋 除尘排气筒	含氧量	%	5.9	6.2	6.4	6.2	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	230695	226790	218172	225219	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.5	1.2	1.1	1.3	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.346	0.272	0.240	0.286	—	—
		含氧量	%	5.52	7.39	7.16	6.69	—	—	
		二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	10	9	8	9	≤30	达标
			排放速率	kg/h	2.31	2.04	1.75	2.03	—	—
		氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	12	16	18	15	≤100	达标
			排放速率	kg/h	2.77	3.63	3.93	3.44	—	—
		二氧化碳	实测浓度	g/Nm ³	322	316	313	317	—	—
	排放速率		kg/h	7.43× 10 ⁴	7.17× 10 ⁴	6.83× 10 ⁴	7.14× 10 ⁴	—	—	
	喷煤废气燃 用净化后高 炉煤气+低 氮燃烧技术 +布袋除尘 排气筒	含氧量	%	14.3	14.1	14.0	14.1	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	102950	101036	99601	101196	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.1	1.3	1.0	1.1	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.113	0.131	0.100	0.115	—	—
		含氧量	%	14.98	13.89	14.17	14.35	—	—	
		二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	3	6	5	5	≤30	达标
			排放速率	kg/h	0.309	0.606	0.498	0.471	—	—
		氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	3	5	5	4	≤100	达标
	排放速率		kg/h	0.309	0.505	0.498	0.437	—	—	
	1350m ³ 高 炉出铁场脉 冲布袋除尘 器排气筒	含氧量	%	20.9	20.7	20.9	20.8	—	—	
排气量		Nm ³ /h	495091	518980	508797	507623	—	—		
硫化氢		实测浓度	mg/Nm ³	0.031	0.034	0.030	0.032	—	—	
		排放速率	kg/h	0.015	0.018	0.015	0.016	≤1.8kg/h	达标	
含氧量		%	20.8	20.9	20.8	20.8	—	—		
排气量		Nm ³ /h	520057	512681	509983	514240	—	—		
颗粒物		实测浓度	mg/Nm ³	1.4	1.3	1.6	1.4	≤10	达标	
		排放速率	kg/h	0.728	0.666	0.816	0.737	—	—	
一氧化碳		实测浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	—	—	
	排放速率	kg/h	0.780	0.769	0.765	0.771	—	—		

表 5

有组织排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	单项 判定	
				1	2	3	平均			
2024.01.31	1350m ³ 高炉 热风炉废气(含 脱硫剂仓、脱硫 灰仓上料、研磨 工序)燃用净化 后高炉煤气+低 氮燃烧技术 +SDS 干法脱硫 +布袋除尘排气 筒	含氧量	%	6.5	6.4	6.5	6.5	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	207082	222588	225565	218412	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.7	1.3	2.2	1.7	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.352	0.289	0.496	0.379	—	—
		含氧量	%	9.13	9.22	9.29	9.21	—	—	
		二氧化 硫	实测浓度	mg/Nm ³	5	4	6	5	≤30	达标
			排放速率	kg/h	1.04	0.890	1.35	1.09	—	—
		氮氧 化物	实测浓度	mg/Nm ³	22	20	21	21	≤100	达标
			排放速率	kg/h	4.56	4.45	4.74	4.58	—	—
		二氧 化碳	实测浓度	g/Nm ³	309	314	307	310	—	—
	排放速率		kg/h	6.40×10 ⁴	6.99×10 ⁴	6.92×10 ⁴	6.77×10 ⁴	—	—	
	喷煤废气燃用 净化后高炉煤 气+低氮燃烧技 术+布袋除尘排 气筒	含氧量	%	14.2	14.1	14.0	14.1	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	104030	103824	102942	103599	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.6	1.9	1.0	1.5	≤10	达标
			排放速率	kg/h	0.166	0.197	0.103	0.155	—	—
		含氧量	%	14.70	13.53	13.81	14.01	—	—	
		二氧 化硫	实测浓度	mg/Nm ³	3	4	4	4	≤30	达标
			排放速率	kg/h	0.312	0.415	0.412	0.380	—	—
氮氧 化物		实测浓度	mg/Nm ³	6	5	5	5	≤100	达标	
	排放速率	kg/h	0.624	0.519	0.515	0.553	—	—		
新 2#100t 转炉散 装料转运及火焰 切割废气(含地 下受料槽上料和 高位料仓上料) 脉冲布袋除尘器 排气筒	含氧量	%	20.8	20.7	20.8	20.8	—	—		
	排气量	Nm ³ /h	400619	386112	410512	399081	—	—		
	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.6	1.9	1.2	1.9	≤10	达标	
		排放速率	kg/h	1.04	0.734	0.493	0.756	—	—	
	含氧量	%	20.8	20.7	20.8	20.8	—	—		
	排气量	Nm ³ /h	413265	417551	403280	411365	—	—		
2024.02.01	新 2#100t 转炉散 装料转运及火焰 切割废气(含地 下受料槽上料和 高位料仓上料) 脉冲布袋除尘器 排气筒	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	3.2	2.7	2.0	2.6	≤10	达标
			排放速率	kg/h	1.32	1.13	0.807	1.09	—	—
		含氧量	%	20.7	20.8	20.8	20.8	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	552959	485936	481205	506700	—	—	
	二氧 化碳	实测浓度	g/Nm ³	101	94.2	88.7	94.6	—	—	
		排放速率	kg/h	5.58×10 ⁴	4.58×10 ⁴	4.27×10 ⁴	4.81×10 ⁴	—	—	
新 1#100t 转炉 二次烟气脉冲 布袋除尘器排 气筒	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	1.2	1.5	1.8	1.5	≤10	达标	
		排放速率	kg/h	0.664	0.729	0.866	0.753	—	—	
	二氧 化碳	实测浓度	g/Nm ³	101	94.2	88.7	94.6	—	—	
		排放速率	kg/h	5.58×10 ⁴	4.58×10 ⁴	4.27×10 ⁴	4.81×10 ⁴	—	—	

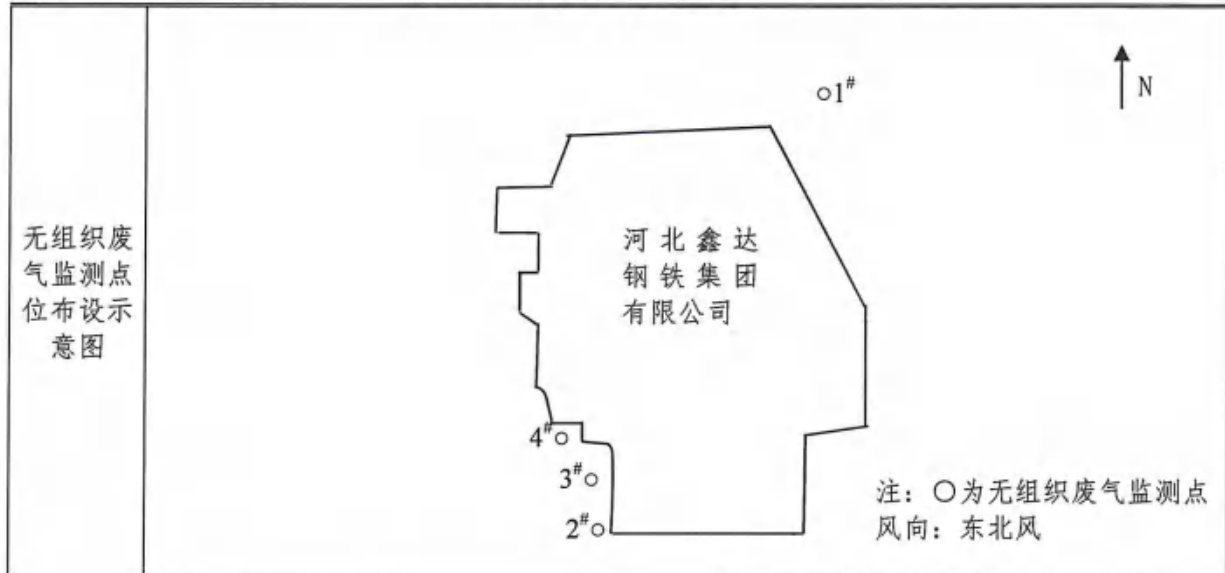
表 6

有组织排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	单项 判定	
				1	2	3	平均			
2024.02.02	新 2#100t 转炉一次 烟气 LT 干 法除尘排 气筒	含氧量	%	2.1	1.8	1.9	1.9	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	80630	67719	61204	69851	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	12.2	13.6	12.9	12.9	≤20	达标
			排放速率	kg/h	0.984	0.921	0.790	0.898	—	—
		一氧化碳	实测浓度	mg/Nm ³	4.26× 10 ³	1.12× 10 ³	6.41× 10 ³	3.93× 10 ³	—	—
			排放速率	kg/h	343	75.8	392	270	—	—
		含氧量	%	1.7	2.0	1.9	1.9	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	108558	111202	97779	105846	—	—	
		氟化物	实测浓度	mg/Nm ³	0.168	0.171	0.162	0.167	≤5.0	达标
			排放速率	kg/h	0.018	0.019	0.016	0.018	—	—
2024.02.03	新 2#100t 转炉一次 烟气 LT 干 法除尘排 气筒	含氧量	%	1.9	2.1	1.9	2.0	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	59350	96518	49451	68440	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	18.4	13.2	17.2	16.3	≤20	达标
			排放速率	kg/h	1.09	1.27	0.851	1.07	—	—
		一氧化碳	实测浓度	mg/Nm ³	6.29× 10 ³	1.19× 10 ⁴	502	6.23× 10 ³	—	—
			排放速率	kg/h	373	1.15× 10 ³	24.8	516	—	—
		含氧量	%	1.9	2.1	2.0	2.0	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	75626	76705	95625	82652	—	—	
		氟化物	实测浓度	mg/Nm ³	0.120	0.119	0.122	0.120	≤5.0	达标
			排放速率	kg/h	0.009	0.009	0.012	0.010	—	—
2024.02.04	新 1#100t 转炉一次 烟气 LT 干 法除尘排 气筒	含氧量	%	2.1	2.0	2.1	2.1	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	107951	107638	100886	105492	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	9.5	11.2	10.8	10.5	≤20	达标
			排放速率	kg/h	1.03	1.21	1.09	1.11	—	—
		一氧化碳	实测浓度	mg/Nm ³	13.1× 10 ⁴	6.10× 10 ³	147	6.45× 10 ³	—	—
			排放速率	kg/h	1.41× 10 ³	657	14.8	694	—	—
		含氧量	%	2.1	1.9	2.1	2.0	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	83041	96313	112478	97277	—	—	
		氟化物	实测浓度	mg/Nm ³	0.116	0.112	0.113	0.114	≤5.0	达标
			排放速率	kg/h	0.010	0.011	0.013	0.011	—	—
2024.02.06	新 1#100t 转炉一次 烟气 LT 干 法除尘排 气筒	含氧量	%	2.2	2.0	2.3	2.2	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	67144	68121	61580	65615	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	13.2	11.7	11.1	12.0	≤20	达标
			排放速率	kg/h	0.886	0.797	0.684	0.789	—	—
		一氧化碳	实测浓度	mg/Nm ³	1.74× 10 ⁴	1.61× 10 ⁴	1.57× 10 ⁴	1.64× 10 ⁴	—	—
			排放速率	kg/h	1.17× 10 ³	1.10× 10 ³	967× 10 ³	1.08× 10 ³	—	—
		含氧量	%	2.1	2.4	2.0	2.2	—	—	
		排气量	Nm ³ /h	80018	106106	90386	92170	—	—	
		氟化物	实测浓度	mg/Nm ³	0.143	0.136	0.134	0.138	≤5.0	达标
			排放速率	kg/h	0.011	0.014	0.012	0.012	—	—

表 7

无组织排放检测结果表



监测日期	监测指标	单位	监测点位	监测结果				标准限值	单项判定
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2024.01.25	硫化氢	mg/m ³	1#	0.001	0.001	0.001	0.002	≤0.06 mg/m ³	达标
			2#	0.003	0.002	0.003	0.002		
			3#	0.005	0.006	0.005	0.005		
			4#	0.003	0.003	0.004	0.003		
	颗粒物	μg/m ³	1#	107	101	92	96	≤0.15 mg/m ³	达标
			2#	126	123	116	125		
			3#	140	138	129	133		
			4#	124	118	112	121		
	一氧化碳	mg/m ³	1#	0.4	0.4	0.4	0.4	≤10 mg/m ³	达标
			2#	0.8	0.6	0.4	0.4		
			3#	0.4	0.6	0.6	0.4		
			4#	0.4	0.6	0.4	0.6		
2024.01.26	硫化氢	mg/m ³	1#	0.001	0.001	0.001	0.001	≤0.06 mg/m ³	达标
			2#	0.003	0.003	0.002	0.003		
			3#	0.005	0.005	0.005	0.005		
			4#	0.002	0.003	0.003	0.003		
	颗粒物	μg/m ³	1#	102	96	107	109	≤0.15 mg/m ³	达标
			2#	120	118	127	129		
			3#	132	130	137	141		
			4#	117	116	124	128		
	一氧化碳	mg/m ³	1#	1.2	1.5	0.5	0.5	≤10 mg/m ³	达标
			2#	1.4	1.6	0.6	0.8		
			3#	1.4	1.8	0.8	1.0		
			4#	1.4	1.6	0.8	0.6		

表 8

无组织排放检测结果表

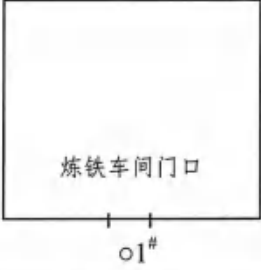
废气无组织排放监测点位布设示意图	 <p style="text-align: center;">炼铁车间门口</p> <p style="text-align: center;">o1#</p> <p style="text-align: right;">注：○为无组织排放监测点</p>								
	采样日期	检测项目	单位	检测点位	监测结果				标准限值
2024.01.27	颗粒物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	炼铁车间门口	第1次	第2次	第3次	第4次	≤ 8.0 mg/m^3	达标
2024.01.28	颗粒物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		1480	1445	1404	1419		
				1456	1425	1390	1420		

表 9

无组织排放检测结果表

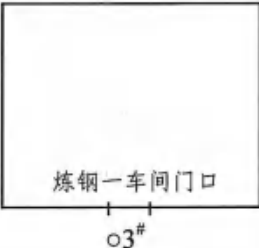
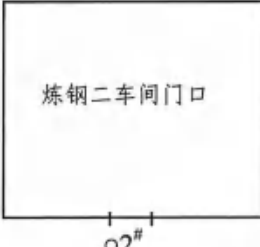
废气无组织排放监测点位布设示意图	 <p style="text-align: center;">炼钢一车间门口</p> <p style="text-align: center;">o3#</p> <p style="text-align: right;">注：○为无组织排放监测点</p>								
	采样日期	检测项目	单位	检测点位	监测结果				标准限值
2024.01.28	颗粒物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	炼钢一车间门口	第1次	第2次	第3次	第4次	≤ 8.0 mg/m^3	达标
2024.01.29	颗粒物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		1464	1416	1391	1429		
				1641	1623	1599	1585		

表 10

无组织排放检测结果表

废气无组织排放监测点位布设示意图	 <p style="text-align: center;">炼钢二车间门口</p> <p style="text-align: center;">o2#</p> <p style="text-align: right;">注：○为无组织排放监测点</p>								
	采样日期	检测项目	单位	检测点位	监测结果				标准限值
2024.01.27	颗粒物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	炼钢二车间门口	第1次	第2次	第3次	第4次	≤ 8.0 mg/m^3	达标
2024.01.30	颗粒物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		1472	1450	1411	1424		
				1642	1628	1616	1583		

参照《环境空气质量标准(GB 3095-2012)二级及关于发布《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)修改单的公告(公告 2018 年第 29 号)、硫化氢《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 参考限值标准判定如下:

表 1 环境空气检测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

采样时间	检测点位	东南厂界外	标准限值	单项判定
		氟化物		
2024.01.27~2024.01.28	日均值	0.43	≤ 7	达标
2024.01.27	02:00	ND	≤ 20	达标
	08:00	ND	≤ 20	达标
	14:00	ND	≤ 20	达标
	20:00	ND	≤ 20	达标
2024.01.28~2024.01.29	日均值	0.41	≤ 7	达标
2024.01.28	02:00	ND	≤ 20	达标
	08:00	ND	≤ 20	达标
	14:00	ND	≤ 20	达标
	20:00	ND	≤ 20	达标

表 2 环境空气检测结果表 单位: mg/m^3

采样时间	检测点位	东南厂界外	标准限值	单项判定
		一氧化碳		
2024.01.27~2024.01.28	日均值	1.5	≤ 4	达标
2024.01.27	02:00	1.6	≤ 10	达标
	08:00	2.0	≤ 10	达标
	14:00	1.5	≤ 10	达标
	20:00	1.8	≤ 10	达标
2024.01.28~2024.01.29	日均值	1.1	≤ 4	达标
2024.01.28	02:00	1.7	≤ 10	达标
	08:00	2.2	≤ 10	达标
	14:00	0.5	≤ 10	达标
	20:00	0.7	≤ 10	达标

表 3 环境空气检测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

采样日期	检测点位	东南厂界外	标准限值	单项判定
		总悬浮颗粒物(TSP)		
2024.01.27~2024.01.28		223	≤ 300	达标
2024.01.28~2024.01.29		214	≤ 300	达标

表 4

环境空气检测结果表

单位: mg/m^3

采样时间	检测点位	东南厂界外	标准限值	单项判定
		硫化氢		
2024.01.27	02:00	0.001	$\leq 10\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
	08:00	0.002	$\leq 10\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
	14:00	ND	$\leq 10\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
	20:00	0.002	$\leq 10\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
2024.01.28	02:00	0.002	$\leq 10\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
	08:00	0.001	$\leq 10\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
	14:00	0.001	$\leq 10\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
	20:00	0.002	$\leq 10\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标

参照《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T 5216-2022)二类建设用地筛选值标准;东南侧(代庄村)土壤监测因子满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T 5216-2022)一类建设用地筛选值标准,东南侧(朱庄子)土壤监测因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)筛选值标准限制要求。

表 1 土壤检测结果表

采样日期及检测项目 采样点位	2024年01月16日	
	水溶性氟化物	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
	mg/kg	mg/kg
东南侧(代庄村)(0.2m)	4.6	34
标准限值	≤1950	≤826
单项判定	达标	达标
东南侧(朱庄子)(0.2m)	5.0	51
标准限值	/	/
单项判定	/	/
炼钢区(一炼钢)(0.2m)	7.7	51
炼钢区(一炼钢)(0.5m)	6.1	99
炼钢区(一炼钢)(1.5m)	5.6	86
炼钢区(二炼钢)(0.2m)	6.8	105
炼钢区(二炼钢)(0.5m)	5.3	41
炼钢区(二炼钢)(1.5m)	5.0	48
标准限值	≤10000	≤4500
单项判定	达标	达标

土壤检测点位示意图

河北鑫达钢铁集团有限公司

朱庄子○ 东南侧(朱庄子)

拟建炼钢区(二炼钢)

代庄○ 东南侧(代庄村)

拟建炼钢区(一炼钢)

注: ○为土壤检测点位

参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准,石油类满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准

表 1 地下水检测结果表

检测项目及单位		2024年01月16日		2024年01月17日		标准 限值	单项 判定
		二炼钢车间					
		第一次	第二次	第一次	第二次		
钾	mg/L	4.56	4.66	4.71	5.46	/	/
钠	mg/L	152	138	150	162	/	/
钙	mg/L	71.2	86.6	67.6	69.0	/	/
镁	mg/L	67.4	58.6	68.6	65.4	/	/
pH	无量纲	7.5 (18.4℃)	7.5 (18.5℃)	7.4 (18.6℃)	7.4 (18.4℃)	6.5≤pH≤8.5	达标
溶解性固体总量 (溶解性总固体)	mg/L	938	915	904	931	≤1000	达标
总硬度(以CaCO ₃ 计)	mg/L	442	442	426	437	≤450	达标
耗氧量(以O ₂ 计)	mg/L	1.2	1.2	2.0	1.8	≤3.0	达标
挥发性酚类(以苯酚计)	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	达标
亚硝酸盐(以N计)	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00	达标
氨氮(以N计)	mg/L	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L	≤0.50	达标
氟化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.05	达标
铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
氟化物	mg/L	0.62	0.52	0.56	0.52	≤1.0	达标
氯化物	mg/L	242	242	232	236	≤250	达标
硝酸盐(以N计)	mg/L	6.06	5.68	4.95	5.79	≤20.0	达标
硫酸盐	mg/L	240	241	234	239	≤250	达标
细菌总数(菌落总数)	CFU/mL	7	10	9	8	≤100	达标
总大肠菌群	MPN/100 mL	2L	2L	2L	2L	≤3.0	达标
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L	/	/
重碳酸根	mg/L	181	172	186	178	/	/
镉	mg/L	0.0009	0.0004	0.0008	0.0003	≤0.005	达标
铅	mg/L	0.002	0.001	0.003	0.001	≤0.01	达标
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3	达标
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.10	达标
砷	mg/L	0.0005	0.0005	0.0004	0.0005	≤0.01	达标
汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001	达标
石油类	mg/L	0.01	0.01L/	0.01	0.01L	≤0.05	达标

备注 1: 检出限+标志位 L 表示测定结果低于分析方法检出限或最低检测质量浓度;

备注 2: 检测结果中括号内数值为测定 pH 时的水温。

废水参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T 19923-2005)中冷却、洗涤用水水质要求。

表 1 废水检测结果表

采样日期及 点位 检测项目及单位		2024年01月25日				2024年01月26日				标准 限值	单项 判定
		厂区污水处理站									
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
pH	无量纲	7.1 (20.2℃)	7.1 (20.4℃)	7.1 (20.2℃)	7.1 (20.2℃)	7.2 (20.6℃)	7.1 (20.4℃)	7.1 (20.6℃)	7.1 (20.4℃)	6.5≤pH ≤8.5	达标
悬浮物	mg/L	14	16	13	16	12	14	11	13	≤30	达标
化学需氧量	mg/L	17	19	15	14	16	17	14	19	≤60	达标
氨氮(以N计)	mg/L	0.408	0.355	0.453	0.471	0.508	0.435	0.481	0.510	≤10	达标
总氮(以N计)	mg/L	2.99	2.90	2.83	3.07	2.84	2.75	2.94	2.90	/	/
挥发酚	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
总氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	/	/
总锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	/
总铅	mg/L	0.0104	0.0141	0.00710	0.0110	0.00636	0.00809	0.00534	0.00815	/	/
石油类	mg/L	0.12	0.14	0.12	0.12	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	≤1	达标

备注 1: 检出限+标志位 L 表示测定结果低于分析方法检出限或最低检测质量浓度;

备注 2: 检测结果中括号内数值为测定 pH 时的水温。

参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)及《声环境质量标准》(GB3096-2008)。

表 1

噪声检测结果表

单位: dB(A)

测量日期	测量点位	3#	4#	5#	7#	8#	9#	标准限值	单项判定
		2024.01.22 ~2024.01.23	昼间 (10:23~14:36)	62	63	60	68	69	69
2024.01.23 ~2024.01.24	夜间 (22:10~01:10)	53	54	53	54	54	54	夜间 ≤55	达标
2024.01.22 ~2024.01.23	昼间 (09:17~12:14)	62	59	60	68	68	69	昼间 ≤70	达标
2024.01.23 ~2024.01.24	夜间 (22:05~01:06)	54	54	54	54	54	54	夜间 ≤55	达标
2024.01.22 ~2024.01.23	昼间天气: 晴, 风速: 1.9m/s; 夜间天气: 晴, 风速: 2.4m/s, 风速<5m/s								
2024.01.23 ~2024.01.24	昼间天气: 晴, 风速: 2.2m/s; 夜间天气: 晴, 风速: 2.5m/s, 风速<5m/s								

表 2

噪声检测结果表

单位: dB(A)

测量日期	测量点位	1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#	8#	标准限值	单项判定
		2024.01.22 ~2024.01.23	昼间 (11:30~14:11)	53	57	57	56	55	55	54	52
2024.01.23 ~2024.01.24	夜间 (23:12~01:47)	45	48	46	47	46	46	45	44	夜间 ≤50	达标
2024.01.22 ~2024.01.23	昼间 (10:41~13:28)	53	58	56	56	56	55	52	52	昼间 ≤60	达标
2024.01.23 ~2024.01.24	夜间 (22:13~01:47)	46	48	46	46	45	46	46	45	夜间 ≤50	达标
2024.01.22 ~2024.01.23	昼间天气: 晴, 风速: 1.8m/s; 夜间天气: 晴, 风速: 2.5m/s, 风速<5m/s										
2024.01.23 ~2024.01.24	昼间天气: 晴, 风速: 2.1m/s; 夜间天气: 晴, 风速: 2.3m/s, 风速<5m/s										

表 3

噪声检测结果表

单位: dB(A)

等效声级	测量点位		1#	2#	6#	标准限值	单项判定
	2024.01.22	昼间 (09:57~11:16)	60	59	52	昼间 ≤ 65	达标
	夜间 (22:04~22:55)	54	52	49	夜间 ≤ 55	达标	
2024.01.23	昼间 (09:29~10:20)	61	59	52	昼间 ≤ 65	达标	
	夜间 (22:02~22:59)	52	52	51	夜间 ≤ 55	达标	
气象条件	2024.01.22	昼间天气: 晴, 风速: 1.9m/s; 夜间天气: 晴, 风速: 2.4m/s, 风速 $< 5\text{m/s}$					
	2024.01.23	昼间天气: 晴, 风速: 2.1m/s; 夜间天气: 晴, 风速: 2.3m/s, 风速 $< 5\text{m/s}$					

噪声
测量点
布示
意图

根据监测结果，炉顶布料废气脉冲布袋除尘器排气筒按年满负荷运行4200小时计算，矿槽槽上脉冲布袋除尘器排气筒按年满负荷运行8400小时计算，块矿上料转运脉冲布袋除尘器排气筒按年满负荷运行4200小时计算，散装料上料及转运废气（含地下受料槽上料和高位料仓上料）脉冲布袋除尘器排气筒按年满负荷运行1950小时计算，焦炭上料转运脉冲布袋除尘器排气筒按年满负荷运行4200小时计算，新2#100t转炉三次烟气（含连铸切割、中间包翻包、浇注钢包热修、拆包废气）脉冲布袋除尘器排气筒按年满负荷运行7800小时计算，新1#100t转炉三次烟气（含连铸切割、中间包翻包、浇注钢包热修、拆包废气）脉冲布袋除尘器排气筒按年满负荷运行7800小时计算，1350m³高炉槽下及筛分工序脉冲布袋除尘器排气筒按年满负荷运行8400小时计算，新2#100t转炉二次烟气脉冲布袋除尘器排气筒按年满负荷运行2400小时计算，1350 m³高炉冲渣及底滤废气经重力旋流除尘+降温+升温后排气筒按年满负荷运行4200小时计算，新1#100t转炉二次烟气脉冲布袋除尘器排气筒按年满负荷运行2400小时计算，1350 m³高炉出铁场脉冲布袋除尘器排气筒按年满负荷运行4200小时计算，1350m³高炉热风炉废气(含脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序)燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+SDS干法脱硫+布袋除尘排气筒按年满负荷运行8400小时计算，喷煤废气燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+布袋除尘排气筒按年满负荷运行3900小时计算，新2#100t转炉散装料转运及火焰切割废气（含地下受料槽上料和高位料仓上料）脉冲布袋除尘器排气筒按年满负荷运行1950小时计算，新2#100t转炉一次烟气LT干法除尘排气筒按年满负荷运行1560小时计算，新1#100t转炉一次烟气LT干法除尘排气筒按年满负荷运行1560小时计算。

项目（一阶段工程）有组织颗粒物排放量为65.0t/a，二氧化硫排放量为15.3t/a，氮氧化物排放量为38.0t/a。

河北鑫达钢铁集团有限公司
钢铁产能减量置换转型升级项目（一阶段工程）
竣工环境保护验收意见

2024年2月29日，河北鑫达钢铁集团有限公司根据《河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目（一阶段工程）竣工环境保护验收报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格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/指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

（1）项目名称：河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目（一阶段工程）；

（2）建设单位：河北鑫达钢铁集团有限公司；

（3）建设性质：改建；

（4）建设地点：河北迁安经济开发区，迁安市沙河驿镇迁安市沙河驿镇上炉村东；

（5）产品方案及生产规模：炼铁产能122万吨、炼钢产能230万吨，最终产品为钢坯。

（6）项目组成与建设内容：主体工程包括1座1350m³高炉（新1#高炉）、2座100t转炉（新1#转炉、新2#转炉）、连铸机等；辅助工程包括高炉配套的矿槽、煤粉制备系统、煤气净化系统、余压回收系统等，转炉配套的上料系统、转炉烟气汽化冷却系统、转炉煤气净化系统等。

（二）建设过程及环保审批情况

2022年3月，唐山立业工程技术咨询有限公司编制完成了《河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目环境影响报告书》，并于2022年4月28日取得了河北省生态环境厅批复，批复文号为冀环审[2022]37号。

项目在实际建设中，对项目进行了分阶段建设，一阶段工程主要建设1350m³高炉1座（新1#高炉）、100t转炉2座（新1#转炉、新2#转炉）、连铸机及配套工程等，配套的环境保护设施满足一阶段主体工程需求；项目一阶段工程已纳入企业排污许可证，证书编号：91130283743423645P001P。

（三）投资情况

验收工作组签名：

刘凤国	曹咏奇	李国川	张宏毅	刘中梁
薛志杰	许扬波		王春旋	

项目一阶段工程实际总投资 126000 万元，其中环保投资约 14580 万元，占工程总投资的 11.57%。

(四) 验收范围

环境影响报告书及批复要求的项目一阶段工程实际建设内容，包括 1 座 1350m³ 高炉(新 1#高炉)、2 座 100t 转炉(新 1#转炉、新 2#转炉)、连铸机及配套工程等。

二、工程变动情况

1、环评阶段设计 1350m³ 高炉的 1#出铁场和炉顶布料配套建设 1 套脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)，风量 490331m³/h，废气经净化处理后由 35m 高排气筒排放，2#出铁场和炉顶布料配套建设 1 套脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)，风量 209040m³/h，废气经净化处理后由 35m 高排气筒排放；实际建设中，将 1#出铁场、2#出铁场、炉顶布料废气收集点位进行优化调整，1#出铁场、2#出铁场配套建设 1 套脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)，设计风量约 610000m³/h，废气经净化处理后由 35.3m 高排气筒排放；炉顶布料工序配套建设 1 套脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)，设计风量约 240000m³/h，废气经净化处理后由 35.6m 高排气筒排放。

2、环评阶段拟建设 1 套煤气净化系统(重力除尘+袋式除尘+碱液喷淋)对高炉煤气进行净化处理，净化后的高炉煤气送至鑫达公司现有高炉煤气柜供全厂使用；项目煤气净化系统中的碱洗喷淋设施不再设置，厂区已按相关要求采取末端治理措施并纳入排污许可，污染物达标排放并满足唐气领办(2021)15 号的要求。

3、环评阶段项目拟新建 1 座 40m² 的危险废物暂存间，实际变为依托厂区现有危险废物暂存间(360m²)。危险废物暂存间已规范化设置并完成验收，可满足贮存要求，危险废物定期交有资质单位处置，项目产生的危险废物可得到妥善处置。

依据《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评(2018)6 号)中钢铁建设项目重大变动清单，以上变动情况不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目炼铁工序废水为冷却系统排污水、脱盐车站浓水、生活污水；炼钢工序废水为冷却系统排污水、软水站反冲洗水、连铸油环水、生活污水。

炼铁工序冷却系统排污水、脱盐车站浓水全部用于高炉冲渣，不外排；炼钢工序冷却系统排污水部分用于焖渣系统补水，剩余排至鑫达公司综合污水处理站；软水站反冲洗水用于焖渣系统补水，不外排；连铸油环水经配套建设油环水处理站(处理工艺“旋流井+化学除油+双旋流过滤器”)处理后循环使用，定期排污水排至全厂

验收工作组签名：

刘凤国	张宏毅	刘中梁
薛志	曹晓友 许松松	王春波

综合污水处理站，经处理后进入全厂中水回用系统，不外排；生活污水排入厂区综合污水处理站处理达标后回用，不外排。

(二) 废气

项目废气为焦炭上料及转运废气，块矿上料及转运废气，矿槽槽上转运废气，矿槽及筛分废气，热风炉废气（含脱硫剂制备及脱硫灰仓废气），喷煤废气，出铁场废气，炉顶布料废气，高炉冲渣粒化及底滤渣废气，转炉一次烟气，转炉二次烟气，转炉三次烟气，上料转运及火焰切割废气，块矿、焦炭及煤炭等散装物料储存及转运废气。

1、焦炭上料及转运点位设置集气罩，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.2m 高排气筒排放；

2、块矿上料转运，烧结矿、球团矿筛分间分别设置集气罩，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.2m 高排气筒排放；

3、矿槽槽上转运废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.3m 高排气筒排放；

4、矿槽及筛分封闭并设集尘管道，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.2m 高排气筒排放；

5、热风炉燃用净化后高炉煤气，采用低氮燃烧技术，燃烧废气经“SDS 干法脱硫+布袋除尘器（覆膜滤料）”进行处理，脱硫剂制备及脱硫灰仓废气并入布袋除尘器，热风炉废气（含脱硫剂制备及脱硫灰仓废气）经净化处理后通过 71m 高排气筒排放；

6、项目喷煤工段热源为热风炉热烟气+干燥炉烟气，干燥炉采用低氮燃烧技术，喷煤废气经脉冲布袋除尘净化处理后通过 50m 高排气筒排放；

7、项目高炉出铁场封闭，出铁口设置高位侧吸、上部顶吸收集方式，铁渣沟、铁水沟全部封闭并设置吸风口，撇渣器整体封闭并设置集气管路，摆动流槽两侧设吸风口，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 35.3m 排气筒排放；

8、高炉炉顶布料点设置集尘管道，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.6m 高排气筒排放；

9、冲渣粒化及底滤渣废气采用 1 套“重力旋流除尘+降温+升温”装置进行处理后通过 45m 高排气筒排放；

10、新 1#转炉一次烟气经 LT 干法除尘系统净化处理后利用煤气在线检测装置

验收工作组签名：

刘凤国	张宏毅	刘中梁
薛云生	曹天东 许杨歌	李国柱
		王春廷

进行检测，达到可回收条件时，通过三通阀回收进入转炉煤气柜中存储，达不到可回收条件时的煤气则通过三通阀进入 55m 高排气筒点燃放散；

11、新 1#转炉炉口采用门形排烟罩，炉前炉后设置集气罩，转炉二次烟气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 43m 高排气筒排放；

12、新 1#转炉车间顶部设置集气罩，连铸切割、中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等工序设有集气罩，三次烟气（含连铸切割、中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等废气）经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 60m 高排气筒排放；

13、新 1#转炉散装料上料及转运工序废气（含地下受料槽上料、高位料仓上料）经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 35m 排气筒排放。

14、新 2#转炉一次烟气经 LT 干法除尘系统净化处理后利用煤气在线检测装置进行检测，达到可回收条件时，通过三通阀回收进入转炉煤气柜中存储，达不到可回收条件时的煤气则通过三通阀进入 58m 高排气筒点燃放散；

15、新 2#转炉炉口采用门形排烟罩，炉前炉后设置集气罩，转炉二次烟气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 35m 高排气筒排放；

16、新 2#转炉车间顶部设置集气罩，中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等工序设有集气罩，三次烟气（含中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等废气）经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 65m 高排气筒排放；

17、新 2#转炉及原有 4#120t 转炉、5#120t 转炉散装上料转运及连铸切割废气（含地下受料槽上料、高位料仓上料）经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 38m 排气筒排放；

18、项目建设封闭的块矿库房、焦炭库房、煤炭库房，库房内分别设有喷雾抑尘设施，出入口设感应门，出口设有车辆冲洗装置；烧结矿、球团矿全部经密闭皮带直接输送至高炉矿槽，不落地；高炉出铁场封闭，铁钩、渣沟等加盖封闭；炼钢用石灰、合金等散装料采用封闭仓储存；转炉采用挡火门密闭；除尘灰采用气力输送或密闭吸排罐车运输，不落地。

（三）噪声

项目噪声源主要为给料机、振动筛、鼓风机、磨煤机、空压机、泵类、除尘风机等设备。

项目选用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减震，风机加装消声器等措施。

（四）固体废物

固体废物为炼铁工序产生的水渣、瓦斯灰、除尘灰、脱硫灰、废滤芯、废渗透

验收工作组签名：

刘凤园 张宏毅 刘中梁
薛云立 曹咏奇 王春霞
许扬歌

膜，炼钢工序产生的钢渣、铸余渣、除尘灰、氧化铁皮、含铁污泥、废树脂以及机械设备检修产生的废机油、废液压油、废油桶、油泥，生活垃圾。

炼铁工序瓦斯灰、除尘灰作为烧结原料综合利用；高炉水渣、脱硫灰外售综合利用；脱盐水处理废滤芯、废渗透膜交由环卫部门处置；炼钢工序钢渣、铸余渣经钢渣处理生产线处理后外售综合利用；除尘灰、氧化铁皮、含铁污泥作为烧结原料综合利用；软水站产生的废树脂交生产厂家回收；依托厂区现有危废暂存间，废机油、废液压油、废油桶、油泥在厂区危险废物暂存间暂存，定期交有处理资质的单位进行处置；生活垃圾交环卫部门处置。

(五) 其他

1、环境风险措施：煤气管道设置自动调压、自动点火放散装置；在易发生气体泄漏的工艺现场设置可燃、有毒气体监测器；现场巡视人员配备便携式有毒气体探测器；煤气管道设置识别色和流向压力，温度等标识；煤气区域设有安全标志及信号装置；配备足够的应急发电设施；厂区初期雨水、事故废水及消防废水收集系统设有截留设施；设有应急专项经费；企业定期开展应急演练，提升环境风险防范能力等。企业突发环境事件应急预案已完成修编并备案，备案编号为130283-2023-050-H。

2、在线监测装置：项目高炉矿槽废气排放口、高炉出铁场废气排放口、高炉热风炉废气排放口、新1#转炉二次烟气废气排放口、新1#转炉三次烟气废气排放口、新2#转炉二次烟气废气排放口、新2#转炉三次烟气废气排放口已安装烟气在线监测设备并与生态环境部门进行联网。

3、现役源削减方案落实情况

①拆除工程：企业2#580m³高炉、2#80t转炉、3#80t转炉及附属设施已拆除完毕，2022年10月3日，河北省工业和信息化厅出具了《关于河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目部分退出装备拆除的验收意见》。

②无组织改造工程：2021年7月企业已完成现有环保治理设施的提升改造。

实际削减量满足项目一阶段工程主要污染物2倍削减量要求。

4、其他工程落实情况

①企业的2#580m³高炉、2#80t转炉、3#80t转炉及附属设施已拆除完毕，外购产能置换装备已拆除，满足项目一阶段工程1.25:1的产能减量置换要求。

②项目大宗原料及产品目前主要采用电动汽车进行运输，运输比例不低于85%。

③料库已安装PM₁₀、PM_{2.5}在线监测设施并联网。

验收工作组签名：

刘凤园
薛文立
常晓光
许杨强
张毅
刘冲
王春旋

④高炉出铁场、炼钢车间已安装视频监控设施并联网。

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

1、废气治理设施

根据检测结果，各项污染物均达标排放。

2、废水治理设施

废水全部回用，不外排。

3、厂界噪声治理设施

根据检测结果，厂界噪声满足达标排放。

4、固体废物治理设施

固体废物得到合理处置。

(二) 污染物排放情况

1、废气

①有组织废气：验收检测期间，块矿上料转运废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $7.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，焦炭上料转运废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿槽槽上转运废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿槽及筛分废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，炉顶布料废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，出铁场废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，高炉冲渣及底滤废气经“重力旋流除尘+降温+升温”设施处理后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 1#转炉的一次烟气经 LT 干法除尘后排气筒中氟化物最大排放浓度为 $0.143\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 1#转炉二次烟气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 1#转炉三次烟气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 1#转炉散装料上料及转运废气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $9.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉一次烟气经 LT 干法除尘后排气筒中氟化物最大排放浓度为 $0.171\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉二次烟气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉三次烟气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉散装料转运及火焰切割废气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果均满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中标准限值要求。

验收工作组签名：

刘凤园 张宏毅 刘中梁
薛云杰 曹晓文 李成川 王春 赵

热风炉采用低氮燃烧技术,热风炉废气经 SDS 干法脱硫+布袋除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫最大排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大排放浓度为 $22\text{mg}/\text{m}^3$, 喷煤废气经布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫最大排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$, 检测结果均满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中标准限值要求,同时《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》(唐政字[2021]82号)中标准限值要求。

出铁场排气筒硫化氢最大排放速率为 $0.021\text{kg}/\text{h}$, 高炉冲渣及底滤废气排气筒硫化氢最大排放速率为 $0.009\text{kg}/\text{h}$, 检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)标准限值要求。

新 1#转炉一次烟气经 LT 干法除尘后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $13.2\text{mg}/\text{m}^3$, 新 2#转炉一次烟气经 LT 干法除尘后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $18.4\text{mg}/\text{m}^3$, 检测结果均《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中标准限值要求,同时满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》(唐政字[2021]82号)中标准限值要求。

新 1#转炉一次烟气排气筒 CO 最大排放浓度为 $1.74 \times 10^4\text{mg}/\text{m}^3$, 新 2#转炉一次烟气排气筒 CO 最大排放浓度为 $1.19 \times 10^4\text{mg}/\text{m}^3$, 出铁场排气筒 CO 未检出, 高炉热风炉烟气排气筒 CO_2 最大排放浓度为 $322\text{g}/\text{m}^3$, 新 1#转炉二次烟气排气筒 CO_2 最大排放浓度为 $101\text{g}/\text{m}^3$, 新 2#转炉二次烟气排气筒 CO_2 最大排放浓度为 $86.3\text{g}/\text{m}^3$ 。

②无组织废气: 验收检测期间, 厂界无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.141\text{mg}/\text{m}^3$, 检测结果满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表 5 企业大气污染物无组织排放浓度限值, 同时满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》(唐政字[2021]82号)及《唐山市人民政府关于进一步规范钢铁、焦化等重点行业大气污染物排放管理要求的通知》(唐政字[2021]93号)文件中厂界无组织排放颗粒物浓度限值要求; 厂界 CO 最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$, 检测结果满足《唐山市人民政府关于进一步规范钢铁、焦化等重点行业大气污染物排放管理要求的通知》(唐政字[2021]93号)浓度限值要求; 厂界硫化氢最大排放浓度为 $0.006\text{mg}/\text{m}^3$, 检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)标准限值要求。

炼铁车间门口无组织颗粒物最大排放浓度为 $1.48\text{mg}/\text{m}^3$, 炼钢一车间门口无组织颗粒物最大排放浓度为 $1.641\text{mg}/\text{m}^3$, 炼钢二车间门口无组织颗粒物最大排放浓度为

验收工作组签名:

刘凤国	常晓东	李凤川	张宏毅	刘中梁
薛志立	许杨歌		王春	张

1.642mg/m³，检测结果均满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表5中有厂房车间污染物无组织排放浓度限值要求。

2、噪声：验收检测期间，项目东、西厂界噪声检测点昼间检测结果等效声级最大值为69dB(A)，夜间检测结果等效声级最大值为54dB(A)，检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值要求；项目南、北厂界噪声检测点昼间检测结果等效声级最大值为61dB(A)，夜间检测结果等效声级最大值为54dB(A)，检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

3、废水：验收检测期间，回用水水质检测结果满足《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中冷却、洗涤用水水质标准限值要求。

（三）污染物排放总量

项目无废水外排；根据检测结果核算，有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量满足项目一阶段环评预测排放量及其批复中总量要求。

五、工程建设对环境的影响

根据检测结果，项目区域环境空气、土壤、地下水、声环境质量满足相应环境质量标准要求，项目建成后未对周围环境产生明显影响。

六、验收结论

河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目（一阶段工程）落实了环评及批复中规定的污染防治措施，项目变动情况不属于重大变动；项目无废水外排，固体废物得到妥善处置；根据检测结果污染物稳定达标排放，区域环境质量满足相应标准要求，污染物排放量满足总量要求。验收工作组认为项目满足竣工环保验收条件，同意该项目（一阶段工程）通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、进一步加强环境管理，切实防范环境风险，保障环保设施稳定运行，确保污染物长期稳定达标排放，按照排污许可要求落实监测计划；

2、加强危险废物暂存管理。

八、验收人员信息

项目竣工环境保护验收工作组名单附后。

河北鑫达钢铁集团有限公司

2024年2月29日

验收工作组签名：

刘凤国	张宏毅	刘中军
薛永东	王春	王旋
常晓奇	李国川	
许杨强		

河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目
(一阶段工程) 竣工环保验收工作组名单

序号	部门	姓名	工作单位	联系电话	签字
1	建设单位	刘凤国	河北鑫达钢铁集团有限公司	15027679598	刘凤国
2	设计单位	刘中梁	中钢石家庄工程设计研究院有限公司	13664064727	刘中梁
3	施工单位	张宏毅	河北通泰建设有限公司	15831192979	张宏毅
4	监测单位	许杨跃	河北德禹检测技术有限公司	18232583594	许杨跃
5	环评单位	薛天杰	唐山立业工程技术咨询有限公司	15075592360	薛天杰
6	技术专家	李凤彬	秦皇岛市引青济秦工程水质中心	13933792576	李凤彬
7		王春庭	秦皇岛市环境保护科学学会	13784190565	王春庭
8		曹振奇	秦皇岛市环境应急与重污染天气预警中心	18833559509	曹振奇

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况.....	1
1.1 设计简况.....	1
1.2 施工简况.....	1
1.3 验收过程简况.....	1
1.3.1 验收工作启动.....	1
1.3.2 验收监测.....	1
1.3.3 自主验收会议情况.....	1
2 排污许可证执行情况.....	2
3 削减方案落实情况.....	2
4 淘汰工程拆除情况.....	4
5 其他环保措施落实情况.....	4
5.1 制度措施落实情况.....	4
5.2 环境风险措施.....	4
5.3 在线监测装置.....	5
5.4 清洁运输情况.....	5

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

项目由中钢石家庄工程设计研究院有限公司设计，2022年3月唐山立业工程技术咨询有限公司编制完成了《河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目环境影响报告书》，并于2022年4月28日取得了河北省生态环境厅批复，批复文号为冀环审[2022]37号。项目环保措施设计符合环保要求。

1.2 施工简况

项目由河北通泰建设有限公司施工，环保设施与主体工程同时建设，环保设施建设情况满足环评及批复提出的环境保护要求。

1.3 验收过程简况

1.3.1 验收工作启动

根据《建设项目环境保护管理条例》，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

2023年12月，河北鑫达钢铁集团有限公司参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《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）》（冀环办字函〔2017〕727号）、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、环评及其审批意见的相关规定和要求开展项目环保验收工作并进行自查，自查结果表明项目具备验收条件。

1.3.2 验收监测

河北德禹检测技术有限公司于2024年01月16日~02月04日、02月06日对项目一阶段工程污染物排放情况进行了检测，2024年2月27日出具了该项目验收检测报告。

1.3.3 自主验收会议情况

2024年2月29日，河北鑫达钢铁集团有限公司组织成立验收工作组，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《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）》、建设项目竣工环

境保护验收技术规范/指南及本项目环境影响报告书和审批部门批复等要求进行自主验收。验收工作组现场核实了环保工作落实情况，审阅了项目竣工环境保护验收报告，经讨论，形成验收意见，验收意见结论如下：

河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目（一阶段工程）落实了环评及批复中规定的污染防治措施，项目变动情况不属于重大变动；项目无废水外排，固体废物得到妥善处置；根据检测结果污染物稳定达标排放，区域环境质量满足相应标准要求，污染物排放量满足总量要求。验收工作组认为项目满足竣工环保验收条件，同意该项目（一阶段工程）通过竣工环境保护验收。

2 排污许可证执行情况

项目已纳入企业排污许可证，证书编号：91130283743423645P001P，运行管理期间企业按时填报排污许可执行报告，开展自行检测。

3 削减方案落实情况

1、拆除工程落实情况

企业 2#580m³ 高炉、2#80t 转炉、3#80t 转炉及附属设施已拆除完毕，2022 年 10 月 3 日，河北省工业和信息化厅出具了《关于河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目部分退出装备拆除的验收意见》。因项目进行了分阶段建设，项目拟建的 1500m³ 高炉暂时未建设，作为下阶段工程，故 6#1080m³ 高炉目前未拆除。根据项目环境影响报告书，已拆除工程污染物削减量分别为颗粒物 214.657t/a、二氧化硫 37.267t/a、氮氧化物 79.006t/a。

2、企业无组织改造削减落实情况

2021 年 7 月企业完成现有治理设施进行提升改造，将无组织废气[1、2#竖炉烘干，1、2#竖炉成品废气，Z1 转运站(5-6#高炉)，7#、8#高炉槽上废气，Z2Z3 转运站废气(7#高炉)，2#、4#、5#转炉白灰上料废气排放口，4#转炉一次烟气，5#转炉一次烟气，老区料库 T7 废气（2#炼铁原料库），老区料库 T8 废气（1#烧结原料库），新区料库 T1T2 废气（2#烧结原料库），新区料库 T9 废气（2#竖炉原料库），新区料库 T12 废气（2#烧结原料库），新区焦炭料场废

气（3#炼铁原料库），老区料库 T7 废气（2#炼铁原料库）]进行收集，收集后引入除尘系统净化处理后排放。烧结矿、球团矿等直接经皮带输送至高炉矿槽；储存库出入口改造为感应门；库内上料点位设置集气罩并配套除尘器；除尘灰采用气力输送；在料棚等易产生无组织排放的点位安装 PM10、PM2.5 在线监测设施，并与所在县(市)区环保指挥中心联网；混料、石灰消化等工序增加设置除尘器等。根据项目环境影响报告书，以上现有工程改造治理工程削减量为颗粒物 242.28t/a。

3、其他现役源削减量调剂情况

2022 年 2 月 9 日，唐山市生态环境局迁安市分局出具了关于河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目主要污染物现役源倍量削减方案，将河北荣信钢铁有限公司于 2021 年 7 月完成的 1#200m² 烧结机机头改造治理工程削减量二氧化硫 42.245t/a、氮氧化物 86.433t/a，全部调剂给本项目作为现役源削减指标；将河北荣信钢铁有限公司于 2021 年 7 月完成的 2#200m² 烧结机机头改造治理工程削减量二氧化硫 71.334t/a、氮氧化物 100.863t/a，调剂给本项目二氧化硫 31.309t/a、氮氧化物 100.863t/a，作为现役源削减指标；将河北荣信钢铁有限公司于 2021 年 7 月完成的双膛窑改造治理削减量为氮氧化物 55.425t/a，调剂给本项目氮氧化物 7.649t/a，作为现役源削减指标；将河北荣信钢铁有限公司于 2021 年 7 月完成的无组织排放改造治理削减量颗粒物 233.697t/a，调剂给本项目颗粒物 129.113t/a，作为现役源削减指标。

4、项目一阶段工程现役源削减量落实情况

企业于 2022 年 10 月已拆除现有装备 2#580m³ 高炉、2#80t 转炉、3#80t 转炉，实现减排颗粒物 214.657t/a、二氧化硫 37.267t/a、氮氧化物 79.006t/a，现给项目一阶段工程使用颗粒物 40.885t/a，作为项目一阶段工程现役源削减指标，剩余量留作其他工程使用；公司于 2021 年 7 月完成的现有工程改造治理工程减排的颗粒物 242.28t/a，全部作为项目一阶段工程现役源削减指标；河北荣信钢铁有限公司 1#200m² 烧结机机头改造治理工程削减量二氧化硫 42.245t/a、氮氧化物 86.433t/a，全部作为项目一阶段工程现役源削减指标；河北荣信钢铁有限

公司 2#200m²烧结机机头改造治理工程调剂的二氧化硫 31.309t/a、氮氧化物 100.863t/a，现给项目一阶段工程使用二氧化硫 25.981t/a、氮氧化物 88.714t/a，作为项目一阶段工程现役源削减指标，剩余削减量留作其他工程使用；河北荣信钢铁有限公司双膛窑改造治理工程调剂的氮氧化物 7.649t/a，作为项目一阶段工程现役源削减指标；河北荣信钢铁有限公司无组织排放改造治理工程调剂的颗粒物 129.113t/a，全部作为项目一阶段工程现役源削减指标。综上，项目一阶段工程合计已完成现役源污染物削减量为颗粒物 412.278t/a、二氧化硫 68.226t/a、氮氧化物 182.796t/a；根据环评预测可知，项目一阶段工程主要污染物排放量为颗粒物 206.139t/a、二氧化硫 34.113t/a、氮氧化物 91.398t/a，现役源削减量满足项目一阶段工程主要污染物 2 倍削减量要求。剩余削减量作为其他工程使用。

4 淘汰工程拆除情况

项目实际建设中进行了分阶段建设，一阶段主要建设 1350m³ 高炉 1 座(新 1#高炉)、100t 转炉 2 座(新 1#转炉、新 2#转炉)及附属工程等，项目一阶段工程炼铁产能 122 万吨、炼钢产能 230 万吨。

目前企业的 2#580m³ 高炉、2#80t 转炉、3#80t 转炉及附属设施已拆除完毕，外购产能置换装备已拆除；项目一阶段合计已淘汰炼铁产能 152.5 万吨，淘汰炼钢产能 287.5 万吨，满足一阶段工程 1.25: 1 的产能减量置换要求。

5 其他环保措施落实情况

5.1 制度措施落实情况

经现场检查，为切实做好企业环境保护工作，结合企业环境管理情况，企业成立了环境管理组织机构，负责组织、落实、监督环境保护工作，并制定了环保管理制度。

5.2 环境风险措施

煤气管道设置自动调压、自动点火放散装置；在易发生气体泄漏的工艺现场设置可燃、有毒气体监测器；现场巡视人员配备便携式有毒气体探测器；煤气管道设置识别色和流向压力，温度等标识；煤气区域设有安全标志及信号装置；配备足够的应急发电设施；厂区初期雨水、事故废水及消防废水收集系统

设有截留设施；设有应急专项经费；企业定期开展应急演练，提升环境风险防范能力等。企业对突发环境事件应急预案完成修编并备案，备案编号为 130283-2023-050-H。

5.3 在线监测装置

项目高炉矿槽废气排放口、高炉出铁场废气排放口、高炉热风炉废气排放口、新 1#转炉二次烟气废气排放口、新 1#转炉三次烟气废气排放口、新 2#转炉二次烟气废气排放口、新 2#转炉三次烟气废气排放口已安装烟气在线监测设备并与生态环境部门进行联网。

5.4 清洁运输情况

项目依托天道仓储物流(迁安)有限公司铁路专用线工程及配套管廊工程未投产。项目大宗原料及产品目前主要采用电动汽车进行运输，运输比例不低于 85%。

