

唐山松汀钢铁有限公司
炼铁产能减量置换转型升级项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：唐山松汀钢铁有限公司

二〇二六年十月

目 录

一、项目竣工环境保护验收监测报告

二、项目竣工环境保护验收意见

三、其他需要说明的事项

唐山松汀钢铁有限公司
炼铁产能减量置换转型升级项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：唐山松汀钢铁有限公司

二〇二六年十月

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 法律法规	3
2.2 规章规范	3
2.3 相关文件	3
3 项目建设情况	5
3.1 项目地理位置	5
3.2 项目基本情况	5
3.3 项目建设内容	5
3.4 主要生产设备	9
3.5 主要技术经济指标	12
3.6 主要原辅材料消耗	13
3.7 生产工艺流程	13
3.8 项目变动情况	22
3.9 项目验收范围	23
4 环评主要结论及批复要求	24
4.1 环评主要结论	24
4.2 环评批复要求	32
5 项目环境保护设施	37
5.1 污染物治理设施	37
5.2 其他环境保护设施落实情况	46
5.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	49
5.4 环评批复落实情况	56
6 验收执行标准	59
6.1 环境质量标准	59
6.2 污染物排放标准	61

7 验收监测内容	63
7.1 环境保护设施调试效果	63
7.2 环境质量监测	64
8 质量保证和质量控制	66
8.1 监测分析方法及仪器等情况	66
8.2 质量保证和质量控制	70
9 验收监测结果	71
9.1 生产工况	71
9.2 环境保护设施调试效果	71
9.3 工程建设对环境的影响	89
10 验收监测结论	95
10.1 环境保护设施调试效果	95
10.2 工程建设对环境的影响	96
10.3 污染物排放量	97
10.4 建议	97
11 验收结论	97
12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	98

1 项目概况

唐山松汀钢铁有限公司(以下称“松汀公司”)始建于1969年,厂址位于河北迁安经济开发区,迁安市木厂口镇西北侧,中心地理位置坐标北纬:39.939345°、东经:118.574637°。经多年发展,松汀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。

为加快企业技改升级、实现节能减排,松汀公司按照《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,进行产能减量置换转型升级,以实现技术装备水平提高。减量置换建设1500m³高炉1座。项目建成后,年产合格铁水133万吨。河北省工业和信息化厅于2022年1月4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1月14日对该项目予以备案,备案文号:冀发改政务备字[2022]18号。

2022年6月,唐山立业工程技术咨询有限公司编制完成了《唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目环境影响报告书》,并于2022年7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]61号。项目建设1500m³高炉1座,包括供料系统、矿槽系统、上料系统、炉顶系统、高炉本体、风口平台出铁场、粗煤气系统、煤气净化系统、热风炉系统、炉渣处理系统、喷煤系统、鼓风机站等以及给排水系统、电气、通风及环保除尘系统等公共辅助设施。依托现有块矿及焦炭库房和煤粉制备系统。

2022年8月8日项目开始建设,2026年1月31日建设完成,项目已纳入排污许可管理,证书编号:91130283715804184L001P;2026年4月30日开始调试。

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,企业编制了《唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目竣工环境保护验收监测报告》。

项目主要信息见表1.1-1。

表 1.1-1 项目主要信息一览表

项目	内容		
项目名称	唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目		
建设单位	唐山松汀钢铁有限公司		
项目性质	改建		
建设地点	河北迁安经济开发区，唐山松汀钢铁有限公司院内		
开工时间	2022 年 8 月 8 日	竣工时间	2026 年 1 月 31 日
调试时间	2026 年 4 月 30 日	监测时间	2026 年 9 月 4 日至 9 月 13 日、2026 年 9 月 16 日至 9 月 17 日、2026 年 9 月 25 日、2026 年 10 月 1 日至 10 月 2 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 6 月	
环评报告 审批部门	审批文号	冀环审[2022]61 号	
	审批部门	河北省生态环境厅	
	审批日期	2022 年 7 月 28 日	

2 验收依据

2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国生态环境法典》(2026 年 8 月 15 日);
- (2) 《中华人民共和国水土保持法》(2011 年 3 月 1 日);
- (3) 《中华人民共和国水法》(2016 年 7 月 2 日);
- (4) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018 年 10 月 26 日);
- (5) 《中华人民共和国节约能源法》(2018 年 10 月 26 日);
- (6) 《中华人民共和国土地管理法》(2020 年 1 月 1 日);
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2024 年 6 月 28 日)。

2.2 规范规范

- (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);
- (7) 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) 《唐山松汀钢铁有限公司炼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 6 月;

(2) 河北省生态环境厅《关于唐山松汀钢铁有限公司炼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]61 号），2022 年 7 月 28 日；

(3) 在线设施联网证明；

(4) 项目验收检测报告。

3 项目建设情况

3.1 项目地理位置

项目位于河北迁安经济开发区，唐山松汀钢铁有限公司院内，中心坐标为北纬 39.940393°，东经 118.583422°。西侧为已置换 3#580m³ 高炉场地，北侧为空地，东侧为一炼钢车间，南侧为制氧车间，距离项目最近的敏感点为东南侧 380m 的木厂口村。

3.2 项目基本情况

- (1)项目名称：唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目。
- (2)建设单位：唐山松汀钢铁有限公司。
- (3)建设性质：改建。
- (4)建设地点：项目位于河北迁安经济开发区，唐山松汀钢铁有限公司院内。
- (5)项目投资：项目总投资 92278.36 万元，其中环保投资约 10960 万元，占工程总投资的 11.88%。

- (6)产品方案、生产规模

项目年产合格铁水 133 万吨，全部自用，不外售。

3.3 项目建设内容

企业根据产能置换方案，已拆除主要装备为 3#580m³ 高炉、4#580m³ 高炉（即排污证中 4#580m³ 高炉、5#580m³ 高炉）本体、热风炉、矿槽、出铁场、煤气净化及配套的除尘设施，保留煤粉制备系统和原料储存系统。

本次新建设 1500m³ 高炉 1 座，包括供料系统、矿槽系统、上料系统、炉顶系统、高炉本体、风口平台出铁场、粗煤气系统、煤气净化系统、热风炉系统、炉渣处理系统、喷煤系统、鼓风机站等以及给排水系统、电气、通风及环保除尘系统等公共辅助设施。依托现有块矿及焦炭库房和煤粉制备系统等。

项目主要建设内容见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目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			环评拟内容	实际建设内容	符合性
主体工程	炼铁工序	高炉本体	1500m ³ 高炉 1 座	建设 1500m 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4座顶燃式热风炉，2烧2送	符合
辅助工程	炼铁	矿槽	建设高炉上料系统(共设 18 个矿槽，其中烧结矿槽 6 个、球团矿槽 2 个、块矿槽 2 个、焦碳槽 5 个、焦丁槽 3 个)和筛分称量系统	建设高炉上料系统(共设 18 个矿槽，其中烧结矿槽 6 个、球团矿槽 2 个、块矿槽 2 个、焦碳槽 5 个、焦丁槽 3 个)和筛分称量系统	符合
		煤粉制备	利旧现有 55.8t/h 的煤粉制备系统；煤粉喷吹采用直接喷吹工艺，2 罐并联喷吹总管加炉前分配器方案	利旧现有 55.8t/h 的煤粉制备系统；煤粉喷吹采用直接喷吹工艺，2 罐并联喷吹总管加炉前分配器方案	符合
		煤气净化	采用重力除尘+双排袋式除尘+碱液喷淋脱硫	采用重力除尘+双排袋式除尘+用户末端高效脱硫治理，同时对现有设施优化参数。	调整后排放量不增加，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机能量回收机组)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机能量回收机组)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	高炉冲渣水余热利用新建换热站，依托现有供热管网，并入全厂供热管网主要供给木厂口社区，松汀供热总面积 33 万平方米	高炉冲渣水余热换热站不再建设。	取消
储运工程	原料储存		烧结矿、球团矿直接由烧结、球团系统经皮带输送至矿槽，块矿、焦炭利用现原料库，喷吹煤利旧现封闭煤库	利旧，烧结矿、球团矿直接由烧结、球团系统经皮带输送至矿槽，块矿、焦炭利用现原料库，喷吹煤利旧现封闭煤库	符合
	煤气储存		净化后的高炉煤气经现有煤气管道输送各用户，不设置高炉煤气柜	利旧，净化后的高炉煤气经现有煤气管道输送各用户，未设置高炉煤气柜	符合
	机油、矿物油		储存在松汀公司炼铁备品备件库，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，储存在松汀公司炼铁备品备件库，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	符合
公辅	供电		依托厂内现有供电系统	依托厂内现有供电系统	符合

项目			环评拟内容	实际建设内容	符合性
工程	给排水		用水环节主要为原料抑尘、净环冷却循环水系统补水、炉体冷却用水(脱盐水采用多介质过滤+两级反渗透工艺制备)、高炉冲渣用水	用水环节主要为原料抑尘、净环冷却循环水系统补水、炉体冷却用水(脱盐水采用多介质过滤备)、高炉冲渣用水	两级反渗透取消,满足生产需求
	煤气供应		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	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	符合
	压缩空气		配套建设1座空压站,设置2台(1用1备)80Nm³/min、2台(1用1备)90Nm³/min离心空压机,供气量170m³/min,供气压力≥0.7MPa	配套建设1座空压站,设置2台(1用1备)80Nm³/min、2台(1用1备)90Nm³/min离心空压机,供气量170m³/min,供气压力≥0.7MPa	符合
	氧气、氮气、氩气		依托全厂现有氧气、氮气、氩气供应系统	依托全厂现有氧气、氮气、氩气供应系统	符合
环保工程	废气	块矿、焦炭上料	由集气罩收集后经1套高效脉冲袋式除尘器(风量96633Nm³/h,覆膜滤料)净化后通过排气筒(P1,排气筒高24m,出口直径2.4m)排放	依托现有除尘器,由集气罩收集后经1套高效脉冲袋式除尘器(覆膜滤料)净化后通过排气筒(排气筒高24m)排放	符合
		块矿、焦炭转运	由集气罩收集后经1套高效脉冲袋式除尘器(风量93367Nm³/h,覆膜滤料)净化后通过排气筒(P2,排气筒高27m,出口直径2.4m)排放	依托现有除尘器,由集气罩收集后经1套高效脉冲袋式除尘器(覆膜滤料)净化后通过排气筒(排气筒高27m)排放	符合
		原料预筛分	由集气罩收集后经1套高效脉冲袋式除尘器(风量83653Nm³/h,覆膜滤料)净化后通过排气筒(P3,排气筒高20m,出口直径1.6m)排放	由集气罩收集后经1套高效脉冲袋式除尘器(覆膜滤料)净化后通过排气筒(排气筒高20m)排放	符合
		高炉矿槽及筛分	由集气罩收集后经1套高效脉冲袋式除尘器(风量563247Nm³/h,覆膜滤料)净化后通过排气筒(P4,排气筒高30m,出口直径3.8m)排放	由集气罩收集后经1套高效脉冲袋式除尘器(覆膜滤料)净化后通过排气筒(排气筒高42m)排放	符合
		炉顶布料	引至出铁场除尘系统	引至出铁场除尘系统	符合
		热风炉	以净化后高炉煤气为燃料,采用低氮燃烧,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2.2m)排放	以净化后高炉煤气为燃料,采用低氮燃烧,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70m)排放	符合
		煤粉制备、喷吹罐泄压废气	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	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	符合

项目			环评拟内容	实际建设内容	符合性
			经排气筒(P6, 排气筒高 30m, 出口直径 1.4m)排放。烟气量为 96154Nm ³ /h	气筒(排气筒高 33m)排放。	
		粒化塔	设置三座粒化塔, 采用重力旋流除尘+降温+升温的工艺, 风量均为 68315Nm ³ /h(分别经 P7、P8、P9 排放, 排气筒 60m 高, 出口直径 1.6m),	设置三座粒化塔, 采用重力旋流除尘工艺, 取消了降温+升温, 经 3 个排气筒 (92.6m、92.6m、60m 高)排放	脱白设施取消
		出铁场	由集气罩收集后经 2 套高效脉冲袋式除尘器(风量均为 500025Nm ³ /h, 覆膜滤料)净化后通过排气筒(P10、P11, 排气筒高 40m, 出口直径 4.4m)排放	由集气罩收集后经 2 套高效脉冲袋式除尘器(覆膜滤料)净化后分别通过排气筒(排气筒高分别为 49m)排放	符合
		炉顶均压放散废气	配套建设均压放散回收系统, 回收煤气至煤气管网	配套建设均压放散回收系统, 回收煤气至煤气管网	符合
	废水		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, 煤气脱硫排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	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隔声、降噪措施	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; 机械设备维护产生的废机油、废矿物油、废油桶暂存与公司危险废物贮存间, 定期交资质单位处置	除尘灰、瓦斯灰等回收利用, 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; 机械设备维护产生的废机油、废矿物油、废油桶暂存与公司危险废物贮存间, 定期交资质单位处置	符合

3.4 主要生产设备

项目主要生产设备见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目主要生产设备一览表

工序	序号		环评内容				实际建设情况				符合性
			设备名称		规格型号	数量(台/套)	设备名称		规格型号	数量(台/套)	
炼铁	上料系统	1	高炉矿槽	烧结矿槽	360m³/个	6	高炉矿槽	烧结矿槽	360m³/个	6	符合
		2		球团矿槽	300m³/个	2		球团矿槽	300m³/个	2	符合
		3		块矿槽	300m³/个	2		块矿槽	300m³/个	2	符合
		4		焦炭槽	360m³/个	5		焦炭槽	360m³/个	5	符合
		5		杂矿槽	300m³/个	3		杂矿槽	300m³/个	3	符合
		6	焦粉仓		—	1	焦粉仓		—	1	符合
		7	粉矿仓		—	1	粉矿仓		—	1	符合
		8	给料机		—	18	给料机		—	18	符合
		9	烧结矿振动筛		400t/h	6	烧结矿振动筛		400t/h	6	符合
		10	球团矿振动筛		400t/h	2	球团矿振动筛		400t/h	2	符合
		11	块矿振动筛		400t/h	2	块矿振动筛		400t/h	2	符合
		12	杂矿振动筛		150t/h	3	杂矿振动筛		150t/h	3	符合
		13	焦炭振动筛		150t/h	5	焦炭振动筛		150t/h	5	符合
		14	1#筛分间	球团矿、 烧结矿振 动筛	1100t/h	1	1#筛分 间	球团矿、烧 结矿振动筛	1100t/h	1	符合
		15		焦炭振动	350t/h	1		焦炭振动筛	350t/h	1	符合

工序	序号		环评内容			实际建设情况				符合性
			设备名称	规格型号	数量(台/套)	设备名称	规格型号	数量(台/套)		
				筛						
	炉顶装料设施	1	上料主胶带机	B=1.6m，速度 2.0m/s	1	上料主胶带机	B=1.6m，速度 2.0m/s	1	符合	
		2	串罐无料钟	料罐 45m³	1	串罐无料钟	料罐 45m³	1	符合	
		3	氮气罐	20m³	1	氮气罐	20m³	1	符合	
		4	均压煤气回收装置	一均 D530×10， 二均 D273×6	/	均压煤气回收装置	一均 D530×10， 二均 D273×6	/	符合	
	高炉本体	1	高炉本体	1500m³	1	高炉本体	1500m³	1	符合	
	热风炉系统	1	热风炉	落地式顶燃	4	热风炉	落地式顶燃	4	符合	
		2	助燃风机	最大风量 150000Nm³/h	2	助燃风机	最大风量 150000Nm³/h	2	符合	
	出铁场	1	出铁场	平坦式双矩形	3	出铁场	平坦式双矩形	3	符合	
		2	泥炮	液压矮泥炮	3	泥炮	液压矮泥炮	3	符合	
		3	开口机	全液压开口机	3	开口机	全液压开口机	3	符合	
		4	摆动流槽	—	3	摆动流槽	—	3	符合	
		5	渣铁沟	—	3	渣铁沟	—	3	符合	
	煤气系统	1	重力沉降式除尘器	直筒内径Φ12.5m	1	重力沉降式除尘器	直筒内径Φ12.5m	1	符合	
		2	袋式除尘器	12 台ø6000mm 除尘筒体， 双排布置，粗煤气最大处理量 285000Nm³/h	1	袋式除尘器	12 台ø6000mm 除尘筒体， 双排布置，粗煤气最大处理量 285000Nm³/h	1	符合	
		3	碱液喷淋系统	—	1	碱液喷淋系统	—	0	取消	
	炉渣处理系统	1	渣沟	—	3	渣沟	—	3	符合	
		2	粒化塔	—	3	粒化塔	—	3	符合	

工序	序号		环评内容			实际建设情况			符合性		
			设备名称	规格型号	数量(台/套)	设备名称	规格型号	数量(台/套)			
		3	热交换站	换热器	KTDZ1.0-252-CP7-6/6	3	热交换站	换热器	—	0	取消
				泵类	—	6		泵类	—	0	
				过滤器	循环水侧	1		过滤器	—	0	
				补水箱	24m³	1		补水箱	—	0	
	喷煤系统	1	中速磨煤机	55.8t/h	1	中速磨煤机	55.8t/h	1	符合		
		2	收粉器	—	1	收粉器	—	1	符合		
		3	喷吹罐	容积：45m³	3	喷吹罐	容积：45m³	3	符合		
		4	氮气罐	50m³	1	氮气罐	50m³	1	符合		
	余压回收系统	1	BPRT 装置	AV71-15	1	BPRT 装置		1	符合		
	SDS 脱硫系统	1	投料仓	—	2	投料仓	—	2	符合		
		2	研磨机	—	2	研磨机	—	2	符合		
		3	精粉仓	—	2	精粉仓	—	2	符合		
		4	布袋除尘器	—	1	布袋除尘器	—	1	符合		
	其他	1	空压机	80Nm³/min	2(1 用 1 备)	空压机	80Nm³/min	2(1 用 1 备)	符合		
			空压机	90Nm³/min	2(1 用 1 备)	空压机	90Nm³/min	2(1 用 1 备)	符合		
	脱盐车站	1	脱盐水制备系统	20m³/h(补水泵 22m³/h)(多介质过滤+两级反渗透工艺)产水率>70%	1	脱盐水制备系统	20m³/h(补水泵 22m³/h)(多介质过滤)产水率>70%	1	取消两级反渗透，满足生产用水需求		

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 3.5-1 项目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		台×m³	1×1500
2	年产铁量		万t/a	133
3	利用系数		t/m³·d	2.53
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	0.18-0.28
8		炉顶温度	℃	100-250
9		高炉煤气发生量	Nm³/t	1650
10		热风温度	℃	1250
11		富氧率	%	5
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	360.35
14		烧结矿消耗	kg/t	1334.262
15		球团矿消耗	kg/t	346.029
16		块矿消耗	kg/t	40
17		入炉铁矿品位	%	59.38
18		入炉焦比	kg/t	339.7
19		高炉喷煤比	kg/t	155
20		燃料比	kg/t	494.7
21		氧气	m³/t	90
22		电耗	kWh/t	85
23		水耗	m³/t	0.359
24		水重复利用率	%	99.09
25		高炉煤气(自耗)	m³/t	538
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

3.6 主要原辅材料消耗

项目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	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	177.457	万吨/年	自产	皮带	皮带转运
	2	球团矿	46.022	万吨/年	自产	皮带	皮带转运
	3	块矿	5.32	万吨/年	外购	电动汽车	封闭库房/皮带转运
	4	焦炭	45.18	万吨/年	外购	电动汽车	皮带转运
	5	烟煤	10.747	万吨/年	外购	电动汽车	封闭库房/皮带转运
	6	无烟煤	9.873	万吨/年	外购	电动汽车	封闭库房/皮带转运
	7	氧气	3150	万 m³/年	自产	管道	氧气管道
	8	氮气	2297	万 m³/年	自产	管道	氮气管道
	9	高炉煤气(自耗)	71554	万 m³/年	自产	管道	高炉煤气管道
	10	碳酸氢钠	80	吨/年	外购	电动汽车	负压管道

3.7 生产工艺流程

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、球团矿分别由松汀公司烧结工序、球团工序的出料点通过皮带通廊输送至 1#筛分室进行预筛分，筛上 $\geq 5\text{mm}$ 的烧结矿、球团矿经皮带送至高炉矿槽，筛下 $< 5\text{mm}$ 的烧结矿、球团矿返回烧结工序作为生产原料综合利用。

②焦炭、块矿：所有冶炼用焦炭、块矿采用新能源汽车运至公司原料库(依托现料库及块矿、焦炭上料系统)，生产时，库内原料经装载机运至半地下料仓，经给料至皮带输送机，经过转运站转运，其中块矿直接转运至高炉矿槽，焦炭经 1#筛分室进行筛分， $\geq 10\text{mm}$ 的焦炭经皮带送至高炉矿槽，筛下 $< 10\text{mm}$ 的焦粉返回烧结工序作为燃料综合使用。

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 18 个矿仓(烧结矿槽 6 个、球团矿槽 2 个、块矿槽 2 个、焦炭槽 5 个、焦丁槽 3 个)。烧结矿、球团矿、块矿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，密闭汽车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)，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；块矿和焦炭上料产生的废气(G2)，块矿和焦炭上料口设置集气罩，引至布袋除尘器净化处理后通过排气筒排放；转运站皮带落料废气(G3)，在落料点设置集气罩，引至布袋除尘器净化处理后通过排气筒排放；原料预筛分产生的废气(G4)，筛分间设置集气装置，引至布袋除尘器净化处理后通过排气筒排放；高炉矿槽落料产生的含尘废气(G5)，槽下筛分及筛分落料产生的含尘废气(G6)，矿槽下焦丁仓、焦粉仓、碎矿仓落料过程中产生的含尘废气(G7)，在落料点设置集气罩，引至布袋除尘器净化处理后通过排气筒排放；所有产生尘点位设集气罩，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。

(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(G8),设置集气罩进行捕集,引至高炉出铁场除尘器;

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℃),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℃)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℃上升至约 1250℃,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℃),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(G9),热风炉采用净化后的高炉煤气作为燃料,并采用低氮燃烧,燃烧废气采用 SCR 脱硝+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

本项目利旧现有 55.8t/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

高炉喷吹用煤依托公司铁路专用线,经管状皮带转运至煤炭库,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 150-200℃,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 $\leq 1\%$,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

工程煤粉喷吹系统采用 3 罐并列(1 罐喷吹、1 罐装粉待喷、1 罐装粉)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(G10)，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(G11)和煤粉输送泄压废气(G12)，干燥炉采用低氮燃烧，尾气采用布袋除尘净化处理后通过排气筒外排；

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 3 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，3 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(G13)，出铁场平台封闭、铁沟、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(S1)，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组，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。

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。

脱盐车站：炼铁工程配置一套脱盐水制备系统，能力为 20m³/h，采用“多介质过滤工艺”。

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；

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，每座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治理系统，每座高炉配备 1 套，高炉冲渣废气进入喷淋除尘装置，喷淋装置喷出少量的水与高炉冲渣废气混合，混合后的废气进入超重力旋流除尘器。

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，需要将冲渣水在沉淀过滤后引入冷却塔，降温到 50℃以下再次循环冲渣。

排污节点及污染防治措施：

废气污染源及污染防治措施：主要为粒化塔粒化过程中产生的废气(G14)，经冷却喷淋后经排气筒外排；

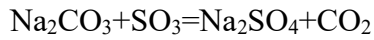
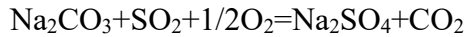
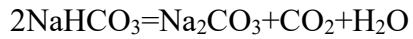
噪声污染源及防治措施：主要为泵类设备噪声(N11)，采用厂房隔声降噪；

固废污染源及处置措施：炉渣处理系统产生的高炉渣(S2)，外售综合利用。

(9)烟气净化系统

项目热风炉废气采用“SCR 脱硝+SDS 干法脱硫+布袋除尘”净化处理措施。SCR 脱硝采用氨水作为脱硝剂，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(G14)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。

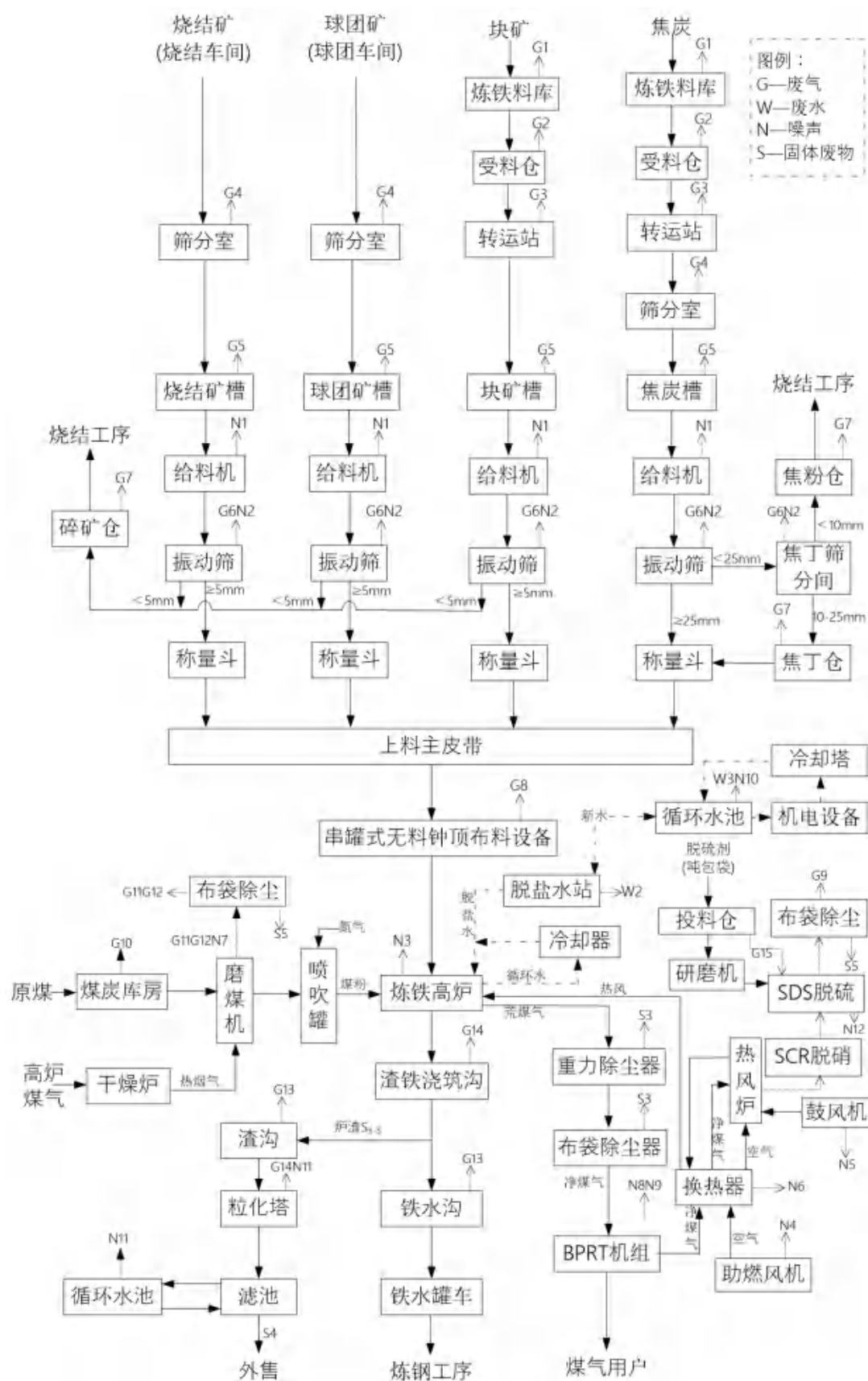


图 3.7-1 炼铁工段工艺流程及排污节点图

3.8 项目变动情况

1、厂区高炉煤气主要用户（轧钢加热炉、高炉热风炉）配套末端高效脱硫设施，同时对现有燃煤气的脱硫设施进行参数优化，提高脱硫效率，通过对企业现状用高炉煤气用户（烧结、球团、炼铁、轧钢、白灰、发电）二氧化硫排放数据统计，全厂二氧化硫排放量为 514.572 吨/年，相对环评现状阶段 634.051 吨/年有所降低，加之对同行业煤气净化设施净化效果调查，取消了煤气净化系统中的碱液喷淋，已取得排污许可证。

2、因不实施“消白”并不会导致常规污染物或非常规污染物排放量的增加，反而增加能源消耗，项目实际取消脱白设施。

3、环评阶段设计热风炉烟气治理设施为“SDS 干法脱硫+布袋除尘”；项目实际废气治理设施为“SCR 脱硝+SDS 干法脱硫+布袋除尘”，增加 SCR 脱硝设施，已填报环境影响登记表。

4、在满足生产用水水质要求的前提下，纯水制备系统处理工艺由“多介质过滤+两级反渗透”调整为多介质过滤工艺。

5、现有供热系统满足区域供热需求，取消建设余热回收系统。

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	是否属于重大变动
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。	项目生产能力与环评相符，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。	项目建设地址、平面布置与环评相符，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高效脱硫治理措施并优化参数；脱盐水制备系统工艺调整；取消建设余热回收系统；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；热风炉烟气增加SCR脱硝设施，粒化废气取消脱白设施，调整后未新增污染物及污染物排放量。	否
	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。	项目各排气筒均不低于环评及批复要求的高度。	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。	项目未新增废水排放口，废水治理措施及去向与环评相符，无变化。	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。	项目已落实环评要求的其他各项环保措施，满足环评要求。	否

3.9 项目验收范围

环境影响报告书及批复要求的实际建设内容。

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：唐山松汀钢铁有限公司炼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，唐山松汀钢铁有限公司院内。

建设内容：通过淘汰松汀公司现有 3#580m³ 高炉、4#580m³ 高炉(分别对应排污许可证上 4#580m³ 高炉、5#580m³ 高炉)及购置廊坊市霸州市河北前进钢铁集团有限公司 1#450m³ 高炉中的 30.25 万吨产能(购置前进钢铁 1#450m³ 高炉的 33 万吨产能，利用其中的 30.25 万吨用于置换，剩余 2.75 万吨留作以后产能置换升级)，减量置换建设 1500m³ 高炉 1 座。包括供料系统、矿槽系统、上料系统、炉顶系统、高炉本体、风口平台出铁场、粗煤气系统、煤气净化系统、热风炉系统、炉渣处理系统、喷煤系统、鼓风机站等以及给排水系统、电气、通风及环保除尘系统等公共辅助设施。

生产规模及产品方案：项目年产合格铁水 133 万吨。

项目投资：项目建设投资 92278.36 万元，其中环保投资约 10960 万元，占工程总投资的 11.88%。

项目占地：拟建项目位于松汀公司现有厂区用地范围内，总占地面积约 61333 m²。

劳动定员及工作制度：本次工程将淘汰的 4#高炉、5#高炉相关工作人员调剂到本次拟建工程，不新增劳动定员，人数为 188 人。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。

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，唐山松汀钢铁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《迁安市国土空间总体规划(2020-2035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

通过淘汰松汀公司现有 3#580m³ 高炉、4#580m³ 高炉以及购置的部分炼铁产能,减量置换建设 1500m³ 高炉 1 座,项目建设的主体装备 1 座 1500m³ 高炉,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 1 月 4 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 1 月 14 日对该项目予以备案,备案文号:冀发改政务备字[2022]18 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 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 为超标因子，SO₂、NO₂、TSP、CO 年均浓度及对应百分位数日平均浓度满足《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、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迁安市九江线材有限责任公司，占区域污染符合比的 57.49%，其次为唐山松汀钢铁有限公司，占区域污染负荷的 29.66%。

(2)废水污染源评价

评价范围内九江线材公司、松汀公司等污水经自身处理后全部回收利用，无废水外排， 污水排放企业仅为迁安中化煤化工有限责任公司。

4.1.3 环境保护措施

1、大气环境

(1) 有组织废气

①块矿、焦炭上料转运

项目块矿、焦炭上料点位设置集气罩，利旧 1 套布袋除尘器进行处理，风量为 $96633\text{Nm}^3/\text{h}$ ，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 24m 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、焦炭转运

项目块矿、焦炭转运点位设置集气罩，利旧 1 套布袋除尘器进行处理，风量为 $93367\text{Nm}^3/\text{h}$ ，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 28m 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原料预筛分

项目原料预筛分室设置半密闭罩，配套建设 1 套布袋除尘器进行处理，风量为 $83653\text{Nm}^3/\text{h}$ ，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 20m 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。

④矿槽及筛分

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 $563247\text{Nm}^3/\text{h}$ ，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 30m 排气筒外排。高炉矿槽及筛分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。

⑤热风炉(含脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序废气)

项目热风炉燃用净化后高炉煤气，采用低氮燃烧，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)。

⑥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 30 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。

⑦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 2 套布袋除尘器, 风量均为 500025Nm³/h, 含尘废气经布袋除尘器净化处理后分别通过 40m 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。

⑧粒化塔

拟建高炉设置 3 套冲渣系统, 冲渣粒化及底滤渣废气分别采用 1 套“重力旋流除尘+降温+升温”工艺脱白装置(共 3 套)处理, 废气量均为 68315Nm³/h, 处理后分别通过一根 50m 高排气筒(共 3 根)排放。粒化塔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) 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; ②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。

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]82 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,煤气脱硫排污水排至松汀公司综合污水处理站,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:高炉冲渣池、煤气脱硫区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、空压站、电气站、脱盐车站采用混凝土进行防渗,渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

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、基础减震、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、除尘灰作为烧结工序原料使用;脱硫灰、高炉渣外售综合利用;软水制备过程废滤芯、废渗透膜交环卫部门;废机油、废矿物油、废油桶暂存于公司现有危险废物储存间,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、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 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 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 SO_2 、 NO_2 、TSP、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，松汀公司不需设置大气环境保护距离。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、脱盐水站浓水全部用于高炉冲渣使用，煤气脱硫排污水排至松汀公司综合污水处理站，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、基础减震、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、除尘灰作为烧结工序原料使用；脱硫灰、高炉渣外售综合利用；软水制备过程废滤芯、废渗透膜交环卫部门；废机油、废矿物油、废油桶、油泥暂存于公司现有危险废物储存间，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

唐山松汀钢铁有限公司按照《环境影响评价公众参与暂行办法》(生态环境部令第4号),建设单位于2022年4月11日至4月22日在迁安市人民政府网站以及中国工业报(出版物号:CN11-0558,2022年4月14日和2022年4月20日)开展第二次环评信息公示,公示期间未收到公众反馈意见。

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),拟建项目二氧化硫:51.87t/a,氮氧化物:172.9t/a,化学需氧量0t/a,氨氮0t/a。按照《关于开展排污许可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,唐山松汀钢铁有限公司拟确权量为二氧化硫:993.744t/a、氮氧化物1788.047t/a,其中拟淘汰3#580m³高炉和4#580m³高炉(即排污证中对应的4#580m³高炉、5#580m³高炉)主要污染物确权量为二氧化硫48.36t/a,氮氧化物161.2t/a。松汀公司目前正在实施“150万吨/年链篦机-回转窑工程项目”拟通过淘汰现有10平方米竖炉3座(1#、2#、3#)及150万吨/年球团产能,建设年产150万吨球团矿链篦机-回转窑生产线1条。根据环境影响评价报告书核算,链篦机-回转窑工程主要污染物总量指标为二氧化硫:75t/a、氮氧化物:112.5t/a,按照《关于开展排污许可持证单位主要污染物排污权确权工作“回头看”的通知》([2021]-429),其同步淘汰的1#、2#、3#10m²竖炉主要污染物确权量为二氧化硫88.278t/a,氮氧化物132.416t/a。

综上,拟建及同步工程实施后,唐山松汀钢铁有限公司主要污染物排放量不增加,全厂污染物总量指标不变。唐山市生态环境局已出具项目主要污染物总量预审意见。

4.1.8 总结论

唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目位于河北迁安经济开发区,唐山松汀钢铁有限公司现有院内,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4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]18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;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

你公司《唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目环境影响报告书》及报批申请表等文件收悉。结合河北省生态环境工程评估中心出具的《关于唐山松汀钢铁有限公司炼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、唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目位于河北迁安经济开发区,唐山松汀钢铁有限公司院内。项目通过淘汰厂区现有3#580立方米高炉1座、4#580立方米高炉1座,以及购买廊坊市霸州市河北前进钢铁集团有限公司1#450立方米高炉的部分产能,减量置换建设1500立方米高炉1座。主要建设供料系统、矿槽系统、上料系统、炉顶系统、高炉本体、风口平台出铁场、粗煤气系统、煤气净化系统、热风炉系统、炉渣处理系统、喷煤系统、鼓风机站等以及给排水系统,电气、通风及环保除尘系统等公共辅助设施。项目建成后,年产合格铁水133万吨。

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1月4日,省工业和信息化厅对该项目产能置换方案进行了公告。2022年1月14日,项目经省发展和改革委员会备案(冀发改政务备字〔2022〕18号);2022年5月28日,省发展和改革委员会出具该项目节能审查意见(冀发改环资〔2022〕717号)。

在全面落实环境影响报告书提出的各项生态保护、污染防治及环境风险防范措施后，主要污染物排放符合总量控制指标要求，工程建设对环境的不利影响能够得到减缓和控制。因此，从环境保护角度分析，我厅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。根据废气污染物的性质采用过滤等处理方式，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，块矿、焦炭上料和转运废气、原料预筛分废气、矿槽及筛分废气、热风炉废气、煤粉制备废气、出铁场废气、出铁场废气和粒化塔废气污染物排放须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)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)限值要求，氨排放须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排放限值要求。

落实各项无组织废气污染防治措施，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)限值和《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)相关标准要求。

项目颗粒物排放量不得超过 92.845 吨/年、二氧化硫排放量不得超过 38.32 吨/年、氮氧化物排放量不得超过 128.368 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。项目循环冷却系统排污水、脱盐车站浓盐水全部串联用于高炉冲渣系统；煤气脱硫排污水排入厂区综合废水处理站处理后回用，不外排。项目实施后，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)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，厂界噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪

声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准要求。

(五)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,对一般固体废物进行分类收集、处理和处置,对危险废物依法在危废间暂存,定期交有资质单位处置,确保不造成二次污染。

(六)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,对出现损坏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。

(七)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。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。各生产设施和污染防治措施须满足安全生产要求。

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、减轻或消除环境污染。

(八)提高管理和运营水平,制定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,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,制定并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。

(九)项目碳排放量为 516913.6 吨二氧化碳/年,碳排放强度为 0.39 吨二氧化碳/吨产品。项目实施后,松汀钢铁全厂二氧化碳排放量为 6458135.34 吨/年,碳排放强度为 1.90 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、硫化氢等特征污染物。按照国家和我省有关标准文件要求,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，定期向公众公布污染物排放监测结果。落实报告书关于污染物在线监测相关要求，焦炭块矿上料、高炉矿槽、高炉出铁场、高炉热风炉、粒化塔等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。

(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。建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，自觉接受社会监督，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、电动重型载货汽车等清洁方式运输比例不低于 85%，其他运输方式须落实《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》《关于做好钢铁企业超低排放评估监测工作的通知》中相关要求，采用新能源汽车或国六排放标准的汽车运输。拟建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。

(十三)项目建设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。认真落实施工期生态环境保护工作，按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，应按照《排污许可管理条例》有关规定，依法申领排污许可证。

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，落实本项目污染物倍量削减方案，确保本项目建成投产前削减颗粒物排放量不少于 185.69 吨/年、二氧化硫排放量不少于 76.64 吨/年、氮氧化物排放量不少于 256.736 吨/年。确保现有大气污染物减排工程落实到位，配合各级人民政府和相关部门按期完成有关环境保护基础设施建设。在上述工作完成前，唐山市排污许可证核发部门不得核发拟建项目排污许可证，拟建项目不得投入运行。

四、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、省工业和信息化厅、省生态环境执法局、

唐山市生态环境局和行政审批局、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，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。本项目“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

项目废气为块矿、焦炭上料废气，块矿、焦炭转运废气，原料预筛分废气，矿槽及筛分废气，热风炉废气(含脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序废气)，煤粉制备废气（含煤粉输送泄压废气），出铁场废气(含炉顶布料废气)，高炉冲渣粒化废气，块矿、焦炭及煤炭等散装物料储存及转运废气。

1、项目块矿、焦炭上料地仓受料处设有半密闭罩，利用现有 1 套布袋除尘器，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 24m 排气筒排放。

2、项目块矿、焦炭转运落料点设有密闭罩，利用现有 1 套布袋除尘器，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 27m 排气筒排放。

3、项目设有封闭预筛分间，振动筛设置封闭集气罩，振筛入料及落料点设有集气罩，配套建设 1 套布袋除尘器，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 20m 排气筒排放。

4、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、皮带落料点设置集气罩、返料仓为密闭结构并设置集尘管道，配套建设 1 套布袋除尘器，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过 42m 排气筒排放。

5、项目热风炉燃用净化后高炉煤气，采用低氮燃烧，燃烧废气经“SCR 脱硝+SDS 干法脱硫+布袋除尘”进行处理，脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序废气并入布袋除尘器，热风炉废气(含脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序废气)经净化处理后通过 70m 排气筒排放。

6、项目喷煤工段煤粉制备过程热源为热风炉热烟气+干燥炉(低氮燃烧)，煤粉制备废气经布袋除尘后通过 33 米排气筒排放。

7、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。出铁场配套设置 2 套布袋除尘器，出铁场废气(含炉顶布料废气)经布袋除尘器净化处理后分别通过 49m 排气筒(共 2 根)排放。

8、项目建设 3 个粒化塔，对高炉渣进行粒化处理，冲渣粒化废气分别经重力旋流除尘处理后的分别通过 92.6m、92.6m、60m 排气筒排放。

9、项目高炉用块矿、焦炭、煤粉采用封闭库房储存，库房内分别设有喷雾抑尘设施，封闭库房内地面硬化，出入口设感应门，出口设有车辆冲洗装置；烧结矿、球团矿经密闭皮带输送；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。

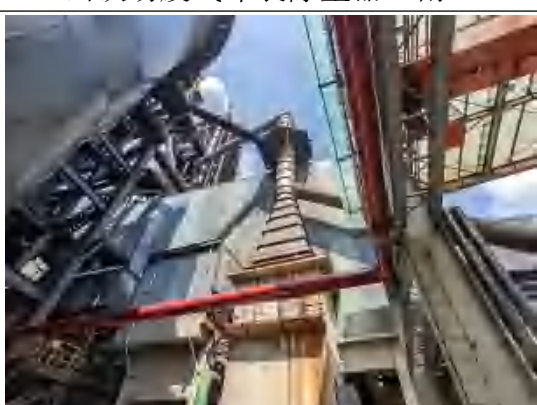
废气排放情况见表5.1-1。

表 5.1-1 废气排放情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排放去向
有组织废气	块矿、焦炭上料废气	颗粒物	有组织	布袋除尘器（覆膜滤料）+24m 高排气筒	外环境
	块矿、焦炭转运废气	颗粒物	有组织	布袋除尘器（覆膜滤料）+27m 高排气筒	外环境
	原料预筛分废气	颗粒物	有组织	布袋除尘器（覆膜滤料）+20m 高排气筒	外环境
	矿槽及筛分废气	颗粒物	有组织	布袋除尘器（覆膜滤料）+42m 高排气筒	外环境
	热风炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+尾气采用 SCR 脱硝+SDS 干法脱硫+布袋除尘+70m 高排气筒	外环境
	煤粉制备废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧技术+布袋除尘+33m 排气筒	外环境
	出铁场废气	颗粒物、CO、H ₂ S	有组织	布袋除尘器（覆膜滤料）+49m 高排气筒，2 套	外环境
	高炉冲渣粒化废气	颗粒物、H ₂ S	有组织	重力旋流除尘+排气筒（92.6m、92.6m、60m），3 套	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	无组织	项目高炉用块矿、焦炭、煤粉采用封闭库房储存，库房内分别设有喷雾抑尘设施，封闭库房内地面硬化，出入口设感应门，出口设有车辆冲洗装置；烧结矿、球团矿经密闭皮带输送；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或密闭吸排罐车运输，不落地。	外环境

	
块矿、焦炭上料布袋除尘器	块矿、焦炭转运布袋除尘器
	
预筛分收尘管道	预筛分收尘管道
	
预筛分落料点集气罩	原料预筛分布袋除尘器
	
矿槽筛分集气罩	矿槽筛分集气罩

	
矿槽筛分落料集气罩	矿槽及筛分工序布袋除尘器
	
热风炉废气配套 SCR 脱硝	热风炉废气配套 SDS 干法脱硫
	
热风炉废气配套布袋除尘	热风炉烟气排气筒
	
喷煤废气布袋除尘器	出铁场废气布袋除尘器（北）

	
出铁场集气罩	出铁场集气罩
	
出铁场废气布袋除尘器（南）	出铁场除尘器排气筒（2根）
	
1#粒化塔（重力旋流除尘）+排气筒	2#粒化塔（重力旋流除尘）+排气筒
	
3#粒化塔（重力旋流除尘）+排气筒	

	
原料库内喷雾抑尘设施	原料库封闭+感应门
	
高炉出铁场封闭	铁沟加盖封闭
	
渣沟加盖封闭	洒水车
	
封闭皮带通廊	封闭皮带通廊

5.1.2 废水

项目废水为冷却系统排污水、脱盐车站浓盐水。

项目冷却系统排污水、脱盐车站浓盐水用于高炉冲渣，不外排。

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

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、基础减振，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、基础减振
	3	助燃风机	消声器
	4	鼓风机	消音器
	5	磨煤机	厂房隔声
	6	BPRT 机组	厂房隔声
	7	泵类	厂房隔声
	8	空压机	厂房隔声、消声器、基础减振
	9	各除尘风机	隔声间隔声、软连接

	
厂房隔声	厂房隔声
	
基础减振	基础减振
	
消声器	消声器

5.1.4 固体废物

固体废物为水渣、瓦斯灰、除尘灰、脱硫灰、废滤芯、废机油、废矿物油、废油桶、生活垃圾。

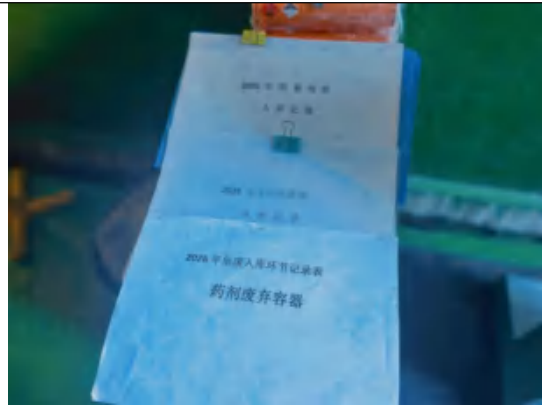
瓦斯灰、除尘灰返回烧结配料工序综合利用；脱硫灰暂存于灰仓内，定期外售综合利用；水渣外售建材企业综合利用；脱盐水处理站产生的废滤芯和生活垃圾交由环卫部门处置；项目依托厂区现有危险废物暂存间，废机油、废矿物油、废油桶产生后在厂区现有危险废物暂存间暂存，定期交由有处理资质的单位进行处置。

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	水渣	一般工业固废	外售综合利用
	2	煤气净化	瓦斯灰		作为烧结原料综合利用
	3	各类除尘器	除尘灰		
	4	脱硫系统	脱硫灰		外售综合利用
	5	软水制备	废滤芯		交环卫部门处置
	6	工作人员	生活垃圾	—	
其他	1	机械维修	废机油	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	废矿物油		
	3	机械维修	废油桶		

	
危险废物暂存间	危废间内地面分区
	
危废间内分区标识	防爆灯

	
管理制度	危废间台账
	
电子称量系统	

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现场设有可燃、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；高炉煤气管道设有识别色和流向压力，温度等标识；煤气区域设有安全标志及信号装置；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已完成修编并备案，备案号：130283-2026-097-H。



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	便携式有毒气体探测器
	
煤气管道识别和流向标识	应急物资

5.2.2 在线监测装置

项目高炉热风炉废气排放口、高炉矿槽废气排放口、高炉出铁场废气排放口（南）、高炉出铁场废气排放口（北）、1#粒化塔废气排放口、2#粒化塔废气排放口、3#粒化塔废气排放口、块矿焦炭上料废气排放口（炼铁峪沟焦炭除尘）、块矿焦炭转运废气排放口（高炉焦粉除尘）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、拆除工程削减落实情况

企业 3#580m³高炉、4#580m³高炉（即排污证中 4#580m³高炉、5#580m³高炉）已拆除；2024 年 9 月 30 日，河北省工业和信息化厅出具了《关于唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目 3#、4#580 立方米高炉拆除的验收意见》（冀工信钢铁函[2024]472 号）；拆除工程削减的主要污染物颗粒物 95.007t/a、

二氧化硫 56.834t/a、氮氧化物 301.928t/a，调剂给本项目颗粒物 95.007t/a、二氧化硫 56.834t/a、氮氧化物 256.736t/a。

2、企业改造治理削减落实情况

2021 年企业完成 4#300m² 烧结机机头改造治理工程削减颗粒物 7.353t/a、二氧化硫 101.603t/a、氮氧化物 181.148t/a，调剂给本项目二氧化硫 19.806t/a；2021 年企业完成无组织排放改造治理工程削减颗粒物 166.712t/a，调剂给本项目颗粒物 90.683t/a。

综上，企业已完成现役源污染物削减量为颗粒物 269.072t/a、二氧化硫 158.437t/a、氮氧化物 483.076t/a；调剂给本项目颗粒物 185.69t/a、二氧化硫 76.64t/a、氮氧化物 256.736t/a；现役源削减量满足项目主要污染物 2 倍削减量要求。

企业现役源主要污染物削减情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 企业主要污染物削减情况统计表

类别			污染物消减排放量(t/a)			完成时间
			颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	
削减源	唐山松汀钢铁有限公司	已淘汰工程(3#、4#580m³高炉)削减量	95.007	56.834	301.928	2024年9月30日
		4#300m²烧结机机头改造治理已完成	7.353	101.603	181.148	2021年
		无组织排放改造治理已完成	166.712	0	0	2021年
	小计		269.072	158.437	483.076	-
调剂给本给本项目的削减量	唐山松汀钢铁有限公司	已淘汰工程(3#、4#580m³高炉)削减量	95.007	56.834	256.736	-
		4#300m²烧结机机头改造治理	0	19.806	0	-
		无组织排放改造治理	90.683	0	0	-
	小计		185.69	76.64	256.736	-
本项目预测排放量			92.845	38.32	128.368	-
削减倍数			2	2	2	-

5.2.4 其他落实情况

1、拆除装备：企业 3#580m³高炉、4#580m³高炉（即排污证中 4#580m³高炉、5#580m³高炉）已拆除，2024 年 9 月 30 日，河北省工业和信息化厅出具了《关于唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目 3#、4#580 立方米高炉

拆除的验收意见》（冀工信钢铁函[2024]472 号）。

2、清洁运输：项目大宗原料及产品采用电动汽车进行运输。

3、监控系统：煤炭库出入口、焦粉仓装车处安装视频监控系统，地坑上料仓下落料点、矿槽槽上、矿槽振筛、矿槽槽下、出铁场等区域安装视频监控系统及多参数微型监测系统（TSP）。

5.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资 92278.36 万元，其中环保投资约 10960 万元，占工程总投资的 11.88%。

项目竣工环保“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	环评内容		实际建设情况		是否符合要求
					环保措施	高度（m）	环保措施	高度（m）	
废气	有组织	1500m ³ 高炉	焦炭、块矿上料除尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	24	利旧，脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	24	符合
			焦炭、块矿转运废气	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	27	利旧，脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	27	符合
			原料预筛分	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	20	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	20	符合
			矿槽及筛分	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	30	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	42	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+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+SCR 脱硝+SDS 干法脱硫+布袋除尘+70m 高排气筒	70	增加 SCR 脱硝设施，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+布袋除尘	30	燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧+布袋除尘	33	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)	40	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	49	符合
				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)	40	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	49	符合
				CO					
				H ₂ S					

污染源		污染源名称		污染物	环评内容		实际建设情况		是否符合要求
					环保措施	高度（m）	环保措施	高度（m）	
		1#粒化塔	颗粒物	H ₂ S	重力旋流除尘+降温+升温	50	重力旋流除尘	92.6	取消脱白设施（降温+升温），不会导致污染物排放量的增加，符合
		2#粒化塔	颗粒物	H ₂ S	重力旋流除尘+降温+升温	50	重力旋流除尘	92.6	取消脱白设施（降温+升温），不会导致污染物排放量的增加，符合
		3#粒化塔	颗粒物	H ₂ S	重力旋流除尘+降温+升温	50	重力旋流除尘	60	取消脱白设施（降温+升温），不会导致污染物排放量的增加，符合
	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		利旧，采用封闭库房储存，库内设喷雾抑尘装置进行喷雾抑尘，封闭库房地面全部硬化，库房出入口设电动门、安装有视频监控，出口设置车辆清洗装置，库房周围安装 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设施，并联网		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；		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		符合

污染源		污染源名称		污染物	环评内容		实际建设情况		是否符合要求
					环保措施	高度（m）	环保措施	高度（m）	
					高炉矿槽、炉顶安装高清视频监控		送；高炉矿槽、炉顶安装高清视频监控。		
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	
		脱盐水站浓水	SS、盐类						
		煤气脱硫排污水	pH、SS、COD、氨氮、总氮、石油类、	排至松汀公司生产废水综合处理站		煤气碱液喷淋设施取消，采用末端脱硫治理设施，不再产生脱硫排污水。		不再产生废水	
噪声	-	机械设备	A 声级	基础减振、厂房隔声、消声器		采取基础减振、厂房隔声、消声器等措施		符合	
固体废物	炼铁	高炉冲渣	水渣	外售综合利用		外售综合利用		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	
		软水制备	废滤芯、废渗透膜	垃圾桶收集，交开发区环卫部门处置		废滤芯、生活垃圾采用垃圾桶收集，交环卫部门处置		符合	
		工作人员	生活垃圾						
	-	机械维修	废机油	250 m³危险废物储存间 (依托松汀公司现有)	暂存于危废间，定期交资质单位处置	产生后依托松汀公司现有 250 m³危险废物储存间暂存，定期交资质单位处置		符合	
	-	机械维修	废矿物油						
	-	机械维修	废油桶						
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现场设有可燃、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；高炉煤气管道设有识别色和流向压力，温度等标识；煤气		符合	

污染源	污染源名称	污染物	环评内容		实际建设情况		是否符合要求
			环保措施	高度（m）	环保措施	高度（m）	
					区域设有安全标志及信号装置；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已完成修编并备案。		
防渗			①重点防渗区：高炉冲渣池、碱液脱硫区域采用等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 材料防渗。 ②一般防渗区：包括主厂房区、循环水泵房、循环水池、空压站、电气站、脱盐车站采用等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 材料防渗。		①重点防渗区：高炉冲渣池采用 C30P8 抗渗混凝土浇筑，墙体厚度 40cm，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ； ②一般防渗区：主厂房区、循环水泵房、循环水池、空压站、电气站、脱盐车站地面基础及墙体采用 C30P6 抗渗混凝土浇筑，地面及墙体厚度 30cm，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。		符合
自动监测			热风炉烟气排气筒：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳排放浓度及烟气参数（温度、压力、流速或流量、湿度、含氧量等）自动监测数据至少保存一年以上		热风炉烟气排气筒已安装在线监测设施，包含颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳及烟气参数（温度、压力、流速或流量、湿度、含氧量等），自动监测数据至少保存一年以上		符合
			高炉矿槽、高炉出铁场、块矿焦炭上料、粒化塔等废气排气筒：颗粒物排放浓度及烟气参数（温度、压力、流速或流量、湿度等）自动监测数据至少保存一年以上		高炉矿槽、高炉出铁场、块矿焦炭上料、粒化塔等废气排气筒已安装在线监测设施，包含颗粒物排放浓度及烟气参数（温度、压力、流速或流量、湿度等），自动监测数据至少保存一年以上		符合
其他	清洁运输		本项目建成投产时，铁路专用线工程及配套管廊工程建成投产		铁路专用线工程及配套管廊工程目前未建完，项目大宗原料及产品采用电动汽车进行运输。		符合
	监控系统		煤炭库出入口、焦粉仓装车处安装视频监控系统；视频数据储存至少保留 6 个月		煤炭库出入口、焦粉仓装车处安装有视频监控系统；视频数据储存至少保留 6 个月		符合
			地坑上料仓下落料点、矿槽槽上、矿槽振筛、矿槽槽下、出铁场区域安装视频监控系统及多参数微型监测系统（TSP），视频数据储存至少保留 6 个月		地坑上料仓下落料点、矿槽槽上、矿槽振筛、矿槽槽下、出铁场区域安装有视频监控系统及多参数微型监测系统（TSP），视频数据储存至少保留 6 个月		符合
	DCS 系统		高炉中控：高炉顶压、风压、富氧量、动力鼓风机风量、矿焦槽所有称量漏斗作业数据（作业时间、装料量）、出铁时间、出铁量、煤气		高炉中控：高炉顶压、风压、富氧量、动力鼓风机风量、矿焦槽所有称量漏斗作业数据（作业时间、		符合

污染源	污染源名称		污染物	环评内容		实际建设情况		是否符合要求
				环保措施	高度（m）	环保措施	高度（m）	
			放散系统，DCS 监控数据至少保存一年以上			装料量）、出铁时间、出铁量、煤气放散系统，DCS 监控数据至少保存一年以上		
			热风炉中控：热风炉鼓风量、鼓风含氧量、煤气使用量，DCS 监控数据至少保存一年以上			热风炉中控：热风炉鼓风量、鼓风含氧量、煤气使用量，DCS 监控数据至少保存一年以上		符合
			脱硫设施记录：脱硫剂使用量、脱硫剂仓位（与 CEMS 时间同步），DCS 监控数据至少保存一年以上			脱硫设施记录：脱硫剂使用量、脱硫剂仓位（与 CEMS 时间同步），DCS 监控数据至少保存一年以上		符合
减现役源 削(项目 投产前严 格落实削 减方案	拆除工程		项目投产前，逆淘汰装备 3#580m ³ 高炉、4#580m ³ 高炉（即排污证中 4#580m ³ 高炉、5#580m ³ 高炉）及附属设施需同步拆除			3#580m ³ 高炉、4#580m ³ 高炉（即排污证中 4#580m ³ 高炉、5#580m ³ 高炉）及附属设施已拆除		符合
	超低排 放改造	4#300 m ² 烧结机 机头	颗粒物	增大电场面积（更换阴极线、阳极板）； 加大脱硫剂用量；增加一层脱硝催化剂	60	增大电场面积（更换阴极线、阳极板）； 加大脱硫剂用量；增加一层脱硝催化剂	60	符合
			二氧化硫					
			氮氧化物					
	无组织 改造	3#4#烧结机一混 料除尘	颗粒物	湿式除尘	17.3	湿式除尘	17.3	符合
		3#4#300 m ² 烧结 机二次混料废气	颗粒物	湿式除尘	19	湿式除尘	19	符合
		3#4#烧结铺底料 除尘	颗粒物	袋式除尘器	24	袋式除尘器	24	符合
		大石灰窑环境除 尘	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘	22	覆膜滤料袋式除尘	22	符合
		质检筛分除尘	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘	24	覆膜滤料袋式除尘	24	符合
		①烧结矿、球团矿等直接经皮带输送至高炉矿槽，减少储存量；②储存库改造为感应出入口；③库内上料点位设置集气罩并配套除尘器；④除尘灰采用气力输送；⑤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；⑥炼铁所用烧结矿、球团矿用皮带输送至炼铁车间⑦增加混料等工序设置除尘器；⑦除尘灰采用气力输转运。				①烧结矿、球团矿等直接经皮带输送至高炉矿槽，减少储存量；②储存库改造为感应出入口；③库内上料点位设置集气罩并配套除尘器；④除尘灰采用气力输送；⑤安装 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设施并联网；⑥炼铁所用烧结矿、球团矿用皮带输送至炼铁车间⑦增加混料等工序设置除尘器；⑦除尘灰采用气力		符合

污染源	污染源名称		污染物	环评内容		实际建设情况		是否符合要求
				环保措施	高度（m）	环保措施	高度（m）	
				输转运。				

5.4 环评批复落实情况

环评批复落实情况见表 4.4-1。

表 4.4-1 项目环评批复落实情况一览表

项目		环评批复要求	实际落实情况
建设地点		唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目位于河北迁安经济开发区，唐山松汀钢铁有限公司院内。	已落实，唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目位于河北迁安经济开发区，唐山松汀钢铁有限公司院内。
生产规模		项目建成后，年产合格铁水 133 万吨。	已落实，项目年产合格铁水 133 万吨。
建设内容		项目通过淘汰厂区现有 3#580 立方米高炉 1 座、4#580 立方米高炉 1 座，以及购买廊坊市霸州市河北前进钢铁集团有限公司 1#450 立方米高炉的部分产能，减量置换建设 1500 立方米高炉 1 座。主要建设供料系统、矿槽系统、上料系统、炉顶系统、高炉本体、风口平台出铁场、粗煤气系统、煤气净化系统、热风炉系统、炉渣处理系统、喷煤系统、鼓风机站等以及给排水系统，电气、通风及环保除尘系统等公共辅助设施。	落实，厂区 3#、4#580 立方米高炉已拆除，及购买廊坊市霸州市河北前进钢铁集团有限公司 1#450 立方米高炉的部分产能，减量置换建设 1500 立方米高炉 1 座，主要建设供料系统、矿槽系统、上料系统、炉顶系统、高炉本体、风口平台出铁场、粗煤气系统、煤气净化系统、热风炉系统、炉渣处理系统、喷煤系统、鼓风机站等以及给排水系统，电气、通风及环保除尘系统等公共辅助设施。
大气污染防治措施	有组织废气	根据废气污染物的性质采用过滤等处理方式，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，块矿、焦炭上料和转运废气、原料预筛分废气、矿槽及筛分废气、热风炉废气、煤粉制备废气、出铁场废气、出铁场废气和粒化塔废气污染物排放须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)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)限值要求，氨排放须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排放限值要求。	已落实，块矿、焦炭上料和转运废气、原料预筛分废气、矿槽及筛分废气、热风炉废气、煤粉制备废气、出铁场废气、出铁场废气和粒化塔废气已分别配套建设治理设施，治理设施满足环评及批复要求。经检测，各项排气筒污染物均满足相关标准要求。
	无组织废气	落实各项无组织废气污染防治措施，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)限值和《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)相关标准要求。	已落实，项目高炉用块矿、焦炭、煤粉采用封闭库房储存，库房内分别设有喷雾抑尘设施，封闭库房内地面硬化，出入口设感应门，出口设有车辆冲洗装置；烧结矿、球团矿经密闭皮带输送；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或密闭吸排罐车运输，不落地。经检测，厂界无组织废气满足相关标准要求。
	总量指标	项目颗粒物排放量不得超过 92.845 吨/年、二氧化硫排放量不得超过 38.32 吨/年、氮氧化物排放量不得超过 128.368 吨/年。	根据检测结果，项目以年满负荷运行计算，项目颗粒物排放量为 43.052t/a、二氧化硫排放量为 14.504t/a、氮氧化物排放量为 17.432t/a 满足总量指标要求
水污染防治措施		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。项目循环冷却系统排污水、脱盐车站浓盐水全部串联用于高炉冲渣系统；煤气脱硫排污水排入厂区综合废水处理站处理后回用，不外排。项目实施后，化学需氧量、氨氮排放量均不得超过 0 吨/年，废水不得外排。	已落实，项目循环冷却系统排污水、脱盐车站浓盐水全部串联用于高炉冲渣系统，不外排。项目化学需氧量、氨氮排放量为 0 吨/年。
噪声污染防治措施		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、	已落实，项目选用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减振，风机加装消声器等措施。经检测，

项目	环评批复要求	实际落实情况
	隔声、减振等降噪措施，厂界噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准要求。	厂界噪声达标。
固体废物污染防治措施	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，对一般固体废物进行分类收集、处理和处置，对危险废物依法在危废间暂存，定期交有资质单位处置，确保不造成二次污染。	已落实，瓦斯灰、除尘灰返回烧结配料工序综合利用；脱硫灰暂存于灰仓内，定期外售综合利用；水渣外售建材企业综合利用；脱盐水处理产生的废滤芯和生活垃圾交由环卫部门处置；项目依托厂区现有危险废物暂存间，废机油、废矿物油、废油桶产生后在厂区现有危险废物暂存间暂存，定期交有处理资质的单位进行处置。
地下水和土壤污染防治措施	切实落实地下水污染防治措施。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，对出现损坏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。	已落实，项目各区域已落实防渗措施，企业制定设备日常保养维护制度，制定了地下水和土壤监测计划，并委托有资质的监测机构对地下水和土壤进行监测。
环境风险防范措施	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。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。各生产设施和污染防治措施须满足安全生产要求。 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、减轻或消除环境污染。	已落实，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。厂区初期雨水、事故废水及消防废水收集控制系统设置截留设施、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。各生产设施和污染防治措施满足安全生产要求；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已完成修编并备案。
管理和运营水平	提高管理和运营水平，制定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，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，制定并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。	已落实，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。
污染源和环境监测计划	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、硫化氢等特征污染物。按照国家和我省有关标准文件要求，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，定期向公众公布污染物排放监测结果。落实报告书关于污染物在线监测相关要求，焦炭块矿上料、高炉矿槽、高炉出铁场、高炉热风炉、粒化塔等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。	已落实，企业制定了环境监测计划，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，定期填报全国污染物监测平台，向公众公布污染物排放监测结果。焦炭块矿上料、高炉矿槽、高炉出铁场、高炉热风炉、粒化塔等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。

项目	环评批复要求	实际落实情况
其他	项目应确保大宗原料及产品采用铁路、电动重型载货汽车等清洁方式运输比例不低于 85%,其他运输方式须落实《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》《关于做好钢铁企业超低排放评估监测工作的通知》中相关要求,采用新能源汽车或国六排放标准的汽车运输。拟建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。	已落实,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%;其他运输方式采用新能源汽车或国六排放标准的汽车运输。企业已制定重污染天气应急响应一厂一策预案,重污染天气应急响应期间严格按照减排措施实施。

6 验收执行标准

6.1 环境质量标准

(1) 环境空气：TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准，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：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)、《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，氨氮执行《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》(GB3095-2026)二级
		24 小时平均	300		
2	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	钠	≤200	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	

序号	污染物名称	标准值	单位	执行标准
12	菌落总数	≤100	CFU/mL	
13	总大肠菌群	≤3.0	MPN/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	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
2 类	60	50	

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	石油烃	826	4500	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	氨氮	960	1200	mg/kg	《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2022)

6.2 污染物排放标准

1、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。

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》(GB14554-93)，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	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	DB13/2169-2018	—	—	mg/m ³	10
	3	出铁场	硫化氢 2.3(49m 排气筒)	GB14554-93	—	—	Kg/h	2.3(49m 排气筒)
	4	粒化塔	硫化氢 5.2(60m 排气筒)、14(92.6m 排气筒)	GB14554-93	—	—	Kg/h	5.2(60m 排气筒)、14(92.6m 排气筒)
			颗粒物	DB13/2169-2018	—	—	mg/m ³	10
无组织	1	车间界	颗粒物	DB13/2169-2018	—	—	mg/m ³	8.0
	2	厂界无组织	颗粒物	DB13/2169-2018	0.15	唐政字[2021]82 号	mg/m ³	1.0
			H ₂ S	GB14554-93	—	—	mg/m ³	0.06

2、厂界噪声：北、西、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准、东厂界执行 4 类标准。

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	

3、废水：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/T19923-2024)工艺用水水质要求。

表 6.2-3 回用水标准

序号	控制项目	间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水	直流冷却水、洗涤用水
1	pH 值	6.0~9.0	
2	化学需氧量(CODcr)(mg/L)	50	
3	氨氮(以 N 计 mg/L)	5 ^a	
4	总氮(以 N 计 mg/L)	15	
5	石油类(mg/L)	1.0	

4、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、块矿上料废气	焦炭、块矿上料布袋除尘器排气筒	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
焦炭、块矿转运布袋废气	焦炭、块矿转运布袋除尘器排气筒	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
原料预筛分废气	原料预筛分布袋除尘器排气筒	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
矿槽及筛分废气	矿槽及筛分布袋除尘器排气筒	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
热风炉废气	热风炉废气经脱硝+SDS 干法脱硫 +布袋除尘设施排气筒	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、CO ₂	3 次/天，检测 2 天
喷煤废气	喷煤废气布袋除尘器排气筒	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、CO ₂	3 次/天，检测 2 天
1#出铁场废气	1#出铁场布袋除尘器排气筒（南）	颗粒物、CO、H ₂ S	3 次/天，检测 2 天
2#出铁场废气	2#出铁场布袋除尘器排气筒（北）	颗粒物、CO、H ₂ S	3 次/天，检测 2 天
1#冲渣粒化废气	1#粒化塔废气排气筒	颗粒物、H ₂ S	3 次/天，检测 2 天
2#冲渣粒化废气	2#粒化塔废气排气筒	颗粒物、H ₂ S	3 次/天，检测 2 天
3#冲渣粒化废气	3#粒化塔废气排气筒	颗粒物、H ₂ S	3 次/天，检测 2 天

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、H ₂ S、 CO	检测 2 天，每天 4 次	/
	块矿库门口、焦炭库门口、 煤炭库门口、炼铁车间门口	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(Leq)	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 回用水检测情况一览表

排放源	检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
全厂污水	厂区污水处理站出口	pH、SS、COD、氨氮、总氮、石油类	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	/
		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	木厂口村	等效连续 A 声级(Leq)	检测 2 天，每天昼间、夜间各检测 1 次	/
	曹庄子村			

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	生活污水处理站 北侧厂区监控井	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	项目冲渣池附近（二类建设用地） 柱状点，0.2m、0.5m、1.5m 分层取样	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、 氨氮	1 次/天 检测 1 天	/
	木厂口村（一类建设用地），表层样，0.2m	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、 氨氮		/
	松汀厂区西北侧（农用地）表层样，0.2m	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、 氨氮		/

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 有组织废气检测项目、分析及使用仪器信息一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检出限
有组织废气	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪（SW11-04、SW11-12） TW-3200D 低浓度烟尘/气测试仪（SW11-10） ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪（SW11-14、SW11-15、SW11-16） 101-2A 电热鼓风干燥箱（TSHA-YQ-S-022） AUW120D 电子天平（TSHA-YQ-S-003） 恒温恒湿间（TSHA-YQ-S-014）	1.0mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法》 HJ 1131-2020	ZR-3211H 型便携式紫外烟气综合分析仪（SW39-01） MH3200 型紫外烟气分析仪（SW39-02）	2mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法》 HJ 1132-2020	ZR-3211H 型便携式紫外烟气综合分析仪（SW39-01） MH3200 型紫外烟气分析仪（SW39-02）	2mg/m ³
	硫化氢	《固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1388-2024	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪（SW11-04、SW11-12） ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪（SW11-14） 崂应 3072 型智能双路烟气采样器（SW02-01、SW02-02） TW-2610 双路烟气采样器（SW20-08） T6 新世纪紫外可见分光光度计（TSHA-YQ-S-013）	0.007mg/m ³
	一氧化碳	《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》 HJ 973-2018	ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪（SW11-14）	3mg/m ³
	排气流速、流量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996 及修改单 7 排气流速、流量的测定	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪（SW11-04、SW11-12） TW-3200D 低浓度烟尘/气测试仪（SW11-10） ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪（SW11-14、SW11-15、SW11-16）	/
	二氧化碳	固定污染源废气 二氧化碳的测定 非分散红外吸收法 HJ 870-2017	ZR-3211H 型便携式紫外烟气综合分析仪 YQA-03901	0.03%

表 8.1-2 无组织废气检测项目、分析方法及使用仪器信息一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检出限
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	TW-2200D 大气/TSP 综合采样器 (SW14-19、SW14-20、SW14-21、SW14-22) AUW120D 电子天平 (TSHA-YQ-S-003) 恒温恒湿间 (TSHA-YQ-S-014)	0.168mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	TW-2200D 大气/TSP 综合采样器 (SW14-19、SW14-20、SW14-21、SW14-22) T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法 (第四版)》国家环境保护总局 (2003 年) 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法 (B)	TW-2200D 大气/TSP 综合采样器 (SW14-19、SW14-20、SW14-21、SW14-22) T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	最低检出浓度: 0.001mg/m ³
	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》	GXH-3011A1 便携式红外线 CO 分析仪 DYJC-2016-3902/05 DYJC-2017-3908/09	0.3mg/m ³

表 8.1-3 环境空气检测项目、分析方法及使用仪器信息一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	TW-2200D 大气/TSP 综合采样器 (SW14-21、SW14-22) AUW120D 电子天平 (TSHA-YQ-S-003) 恒温恒湿间 (TSHA-YQ-S-014)	7μg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法 (第四版)》国家环境保护总局 (2003 年) 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法 (B)	TW-2200D 大气/TSP 综合采样器 (SW14-21、SW14-22) T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	最低检出浓度: 0.001mg/m ³

表 8.1-3 废水检测项目、分析方法及使用仪器信息一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHBJ-260 型便携式 pH 计 (SW23-04)	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	FA1004 电子天平 (TSHA-YQ-S-002) 101-2A 电热鼓风干燥箱 (TSHA-YQ-S-022)	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	50ml 酸碱滴定管 (白) (TSHA-YQ-L-035)	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	0.05mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	JLBG-121U 红外测油仪 (TSHA-YQ-S-020)	0.06mg/L

表 8.1-4 地下水检测项目、分析方法及使用仪器信息一览表

检测类别	检测指标	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	方法检出限
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHBJ-260 型便携式 pH 计 (SW23-04)	/
	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	25mL 酸碱滴定管 (棕) (TSHA-YQ-L-037) 50mL 酸碱滴定管 (棕) (TSHA-YQ-L-038)	最低检测质量浓度：1.0mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 11.1 称量法	101-2A 电热鼓风干燥箱 (TSHA-YQ-S-022) FA1004 电子天平 (TSHA-YQ-S-002)	/
	硫酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	CIC-260 离子色谱 (TSHA-YQ-S-021)	0.018mg/L
	氯化物	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	CIC-260 离子色谱 (TSHA-YQ-S-021)	0.007mg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	TAS-990G 原子吸收分光光度计 (TSHA-YQ-S-072)	检测限： 0.03mg/L
	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	TAS-990G 原子吸收分光光度计 (TSHA-YQ-S-072)	检测限： 0.01mg/L
	挥发酚类	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 12.1 4-氨基安替比林三氯甲烷萃取分光光度法	UV9600 紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-016)	最低检测质量浓度： 0.002mg/L
	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	25mL 酸碱滴定管 (棕) (TSHA-YQ-L-037) 50mL 酸碱滴定管 (棕) (TSHA-YQ-L-038)	最低检测质量浓度：0.05mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	0.025mg/L
	钾	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11904-1989	TAS-990G 原子吸收分光光度计 (TSHA-YQ-S-072)	实验室检出限： 0.01mg/L
	钠	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11904-1989	TAS-990G 原子吸收分光光度计 (TSHA-YQ-S-072)	实验室检出限： 0.70mg/L
	钙	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 11905-1989	TAS-990G 原子吸收分光光度计 (TSHA-YQ-S-072)	最低检出浓度： 0.02mg/L
	镁	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 11905-1989	TAS-990G 原子吸收分光光度计 (TSHA-YQ-S-072)	最低检出浓度： 0.002mg/L
	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》GB/T 5750.12-2023 5.1 多管发酵法	SPX-250 生化培养箱 (TSHA-YQ-S-027)	2MPN/100mL

检测类别	检测指标	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	方法检出限
地下水	菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标》 GB/T 5750.12-2023 4.1 平皿计数法	YXQ.SG41.250A 手提式压力蒸汽灭菌器 (TSHA-YQ-S-031) SPX-250 生化培养箱 (TSHA-YQ-S-027)	/
	亚硝酸盐 (以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 12.1 重氮偶合分光光度法	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	最低检测质量浓度： 0.001mg/L
	硝酸盐 (以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 8.1 麝香草酚分光光度法	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	最低检测质量浓度：0.5mg/L
	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 7.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	最低检测质量浓度： 0.002mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	PHSJ-4FpH 计 (TSHA-YQ-S-008)	最低检测限： 0.05mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-8530 原子荧光光度计 (TSHA-YQ-S-015)	0.04μg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-8530 原子荧光光度计 (TSHA-YQ-S-015)	0.3μg/L
	镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987 第二部分：螯合萃取法	TAS-990G 原子吸收分光光度计 (TSHA-YQ-S-072)	实验室检出限： 0.3μg/L
	铬（六价）	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	最低检测质量浓度： 0.004mg/L
	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987 第二部分：螯合萃取法	TAS-990G 原子吸收分光光度计 (TSHA-YQ-S-072)	实验室检出限： 2μg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》 HJ 970-2018	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	0.01mg/L
	碳酸根	《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》 DZ/T 0064.49-2021	25mL 酸碱滴定管（棕） (TSHA-YQ-L-037) 50ml 酸碱滴定管（棕） (TSHA-YQ-L-038)	定量限：5mg/L
	重碳酸根	《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》 DZ/T 0064.49-2021	25mL 酸碱滴定管（棕） (TSHA-YQ-L-037) 50ml 酸碱滴定管（棕） (TSHA-YQ-L-038)	定量限：5mg/L

表 8.1-5 噪声检测项目、分析方法及使用仪器信息一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 (SW12-05) AWA6222A 型声校准器 (SW13-05)	/
	环境噪声	《声环境质量标准》 GB3096-2008	AWA5688 多功能声级计 (SW12-05) AWA6222A 型声校准器 (SW13-05)	/

表 8.1-6 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	干物质	HJ 613-2011《土壤 干物质和水分测定 重量法》	DHG-9073BS-III 型电热恒温 (鼓风) 干燥箱 DYJC-2014-0507 101-1AB 型电热恒温 (鼓风) 干燥箱 DYJC-2014-0505 101-1AB 型电热 (鼓风) 干燥箱 DYJC-2022-0510 PL602E 型百分之一天平(0.01) DYJC-2022-0411/13	—	张翠翠 高 洁 徐海燕 白文玉 刘玉飞
2	氨氮	HJ 634-2012《土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法》	T6 新悦型可见分光光度计 DYJC-2017-5702 ME203/02 电子分析天平 DYJC-2014-0401	0.1 mg/kg	李文慧 潘永红 刘玉静
3	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-2030AF 型气相色谱仪 DYJC-2021-0108	6 mg/kg	

8.2 质量保证和质量控制

1、检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核并持有合格证书，所有仪器经计量部门检定并在有效期内。

2、检测数据严格实行三级审核制度。

3、以上检测因子实验室分析均采用质控措施。

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

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
焦炭、块矿上料 布袋除尘器排气 筒（排气筒高度 24m） 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	108983	118605	118119	115236	/	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	3.2	2.6	2.9	2.9	10	达标
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.35	0.31	0.34	0.33	/	/
焦炭、块矿上料 布袋除尘器排气 筒（排气筒高度 24m） 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	115943	114669	115353	115322	/	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	3.0	2.4	2.7	2.7	10	达标
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.35	0.28	0.31	0.31	/	/
焦炭、块矿转运 布袋除尘器排气 筒（排气筒高度 27m） 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	200306	200811	194851	198656	/	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.1	2.3	2.5	2.3	10	达标
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.42	0.46	0.49	0.46	/	/
焦炭、块矿转运 布袋除尘器排气 筒（排气筒高度 27m） 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	206481	200586	201566	202878	/	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.3	2.5	2.2	2.3	10	达标
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.47	0.50	0.44	0.47	/	/
原料预筛分布袋 除尘器排气筒 （排气筒高度 20m） 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	76670	75883	70084	74212	/	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.6	2.3	2.9	2.6	10	达标
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.20	0.17	0.20	0.19	/	/
原料预筛分布袋 除尘器排气筒 （排气筒高度 20m） 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	72062	69577	71540	71060	/	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.5	2.3	2.6	2.5	10	达标
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.18	0.16	0.19	0.18	/	/

表 9.2-2 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
矿槽及筛分布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 42m) 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	502873	485828	453570	480757	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	2.5	2.8	3.2	2.8	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	1.3	1.4	1.5	1.4	/	/
矿槽及筛分布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 42m) 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	528166	522733	522881	524593	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	3.4	3.0	3.6	3.3	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	1.8	1.6	1.9	1.8	/	/
1#粒化塔废气排 气筒(排气筒高 度 92.6m) 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	55721	42605	52303	50210	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	3.8	3.9	3.6	3.8	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.21	0.17	0.19	0.19	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.138	0.171	0.116	0.142	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	7.7×10 ⁻³	7.3×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	14	达标
1#粒化塔废气排 气筒(排气筒高 度 92.6m) 2026.9.9	排气流量	m ³ /h	69527	47238	50473	55746	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	2.9	3.4	2.8	3.0	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.20	0.16	0.14	0.17	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.109	0.151	0.135	0.132	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	7.6×10 ⁻³	7.1×10 ⁻³	6.8×10 ⁻³	7.2×10 ⁻³	14	达标
2#粒化塔废气排 气筒(排气筒高 度 92.6m) 2026.9.8- 2026.9.9	排气流量	m ³ /h	53501	27866	36520	39296	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	3.2	2.7	2.4	2.8	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.17	0.075	0.088	0.11	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.181	0.249	0.205	0.212	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	9.7×10 ⁻³	6.9×10 ⁻³	7.5×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	14	达标

表 9.2-3 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
2#粒化塔废气排 气筒（排气筒高 度 92.6m） 2026.9.16- 2026.9.17	排气流量	m ³ /h	38056	35571	35750	36459	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	3.0	3.5	3.4	3.3	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.11	0.12	0.12	0.12	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.218	0.256	0.280	0.251	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	8.3×10 ⁻³	9.1×10 ⁻³	0.010	9.1×10 ⁻³	14	达标
3#粒化塔废气排 气筒（排气筒高 度 60m） 2026.9.16	排气流量	m ³ /h	45192	39621	41950	42254	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	6.9	7.5	7.2	7.2	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.31	0.30	0.30	0.30	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.206	0.229	0.191	0.209	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	9.3×10 ⁻³	9.1×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	8.8×10 ⁻³	5.2	达标
3#粒化塔废气排 气筒（排气筒高 度 60m） 2026.9.17	排气流量	m ³ /h	44931	38729	37616	40425	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	7.5	7.0	6.7	7.1	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.34	0.27	0.25	0.29	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.168	0.235	0.225	0.209	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	7.5×10 ⁻³	9.1×10 ⁻³	8.5×10 ⁻³	8.4×10 ⁻³	5.2	达标
1#出铁场布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 49m） 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	483391	509738	513609	502246	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	3.1	3.5	2.6	3.1	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	1.5	1.8	1.3	1.5	/	/
1#出铁场布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 49m） 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	483391	496166	492161	490573	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.009	0.011	0.008	0.009	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	4.4×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	3.9×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	2.3	达标

表 9.2-4 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
1#出铁场布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 49m） 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	502014	509818	532375	514736	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	2.4	3.2	2.8	2.8	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	1.2	1.6	1.5	1.4	/	/
1#出铁场布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 49m） 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	502014	489525	536917	509485	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.009	0.008	0.008	0.008	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	4.5×10 ⁻³	3.9×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³	4.2×10 ⁻³	2.3	达标
2#出铁场布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 49m） 2026.9.9	排气流量	m ³ /h	549333	480840	505357	511843	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	4.4	4.1	3.6	4.0	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	2.4	2.0	1.8	2.1	/	/
2#出铁场布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 49m） 2026.9.9	排气流量	m ³ /h	549333	444921	556572	516942	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.008	0.011	0.009	0.009	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	4.4×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	2.3	达标
2#出铁场布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 49m） 2026.9.10	排气流量	m ³ /h	504594	449008	462067	471890	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	4.0	3.4	3.7	3.7	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	2.0	1.5	1.7	1.7	/	/
2#出铁场布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 49m） 2026.9.10	排气流量	m ³ /h	504594	434440	558636	499223	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.009	0.012	0.008	0.010	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	4.5×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	2.3	达标

表 9.2-5 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
1#出铁场布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 49m) 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	483391				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m ³	106	110	105	107	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	51	53	51	52	/	/

续表 9.2-5 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 4 次	第 5 次	第 6 次	平均值		
1#出铁场布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 49m) 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	509738				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m ³	112	106	107	108	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	57	54	55	55	/	/

续表 9.2-5 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 7 次	第 8 次	第 9 次	平均值		
1#出铁场布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 49m) 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	513609				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m ³	110	102	112	108	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	56	52	58	55	/	/

表 9.2-6 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
1#出铁场布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 49m) 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	502014				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m ³	103	108	108	106	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	52	54	54	53	/	/

续表 9.2-6 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 4 次	第 5 次	第 6 次	平均值		
1#出铁场布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 49m) 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	509818				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m ³	106	98	107	104	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	54	50	55	53	/	/

续表 9.2-6 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 7 次	第 8 次	第 9 次	平均值		
1#出铁场布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 49m) 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	532375				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m ³	109	111	99	106	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	58	59	53	57	/	/

表 9.2-7 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
2#出铁场布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 49m) 2026.9.9	排气流量	m ³ /h	549333				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m ³	102	108	113	108	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	56	59	62	59	/	/

续表 9.2-7 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 4 次	第 5 次	第 6 次	平均值		
2#出铁场布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 49m) 2026.9.9	排气流量	m ³ /h	480840				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m ³	108	108	111	109	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	52	52	53	52	/	/

续表 9.2-7 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 7 次	第 8 次	第 9 次	平均值		
2#出铁场布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 49m) 2026.9.9	排气流量	m ³ /h	505357				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m ³	103	106	96	102	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	52	54	49	52	/	/

表 9.2-8 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
2#出铁场布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 49m) 2026.9.10	排气流量	m ³ /h	504594				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m ³	99	105	109	104	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	50	53	55	53	/	/

续表 9.2-8 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 4 次	第 5 次	第 6 次	平均值		
2#出铁场布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 49m) 2026.9.10	排气流量	m ³ /h	449008				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m ³	102	111	107	107	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	46	50	48	48	/	/

续表 9.2-8 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 7 次	第 8 次	第 9 次	平均值		
2#出铁场布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 49m) 2026.9.10	排气流量	m ³ /h	462067				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m ³	110	107	112	110	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	51	49	52	51	/	/

表 9.2-9 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
热风炉废气经脱 硝+SDS 干法脱 硫+布袋除尘设 施排气筒（排气 筒高度 70m） 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	270233	260477	237788	256166	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	2.3	2.4	3.2	2.6	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.62	0.63	0.76	0.67	/	/

表 9.2-10 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
热风炉废气经脱 硝+SDS 干法脱 硫+布袋除尘设 施排气筒（排气 筒高度 70m） 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	270233				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m ³	6	3	3	4	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	1.6	0.81	0.81	1.1	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m ³	8	9	7	8	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	2.2	2.4	1.9	2.2	/	/

续表 9.2-10 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 4 次	第 5 次	第 6 次	平均值		
热风炉废气经脱 硝+SDS 干法脱 硫+布袋除尘设 施排气筒（排气 筒高度 70m） 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	260477				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m ³	ND	5	9	5	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	0.26	1.3	2.3	1.3	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m ³	9	11	8	9	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	2.3	2.9	2.1	2.4	/	/

续表 9.2-10 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 7 次	第 8 次	第 9 次	平均值		
热风炉废气经脱 硝+SDS 干法脱 硫+布袋除尘设 施排气筒（排气 筒高度 70m） 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	237788				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m ³	7	3	8	6	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	1.7	0.71	1.9	1.4	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m ³	7	6	6	6	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	1.7	1.4	1.4	1.5	/	/

表 9.2-11 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
热风炉废气经脱 硝+SDS 干法脱 硫+布袋除尘设 施排气筒（排气 筒高度 70m） 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	253061	259518	267805	260128	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	2.2	2.5	2.7	2.5	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.56	0.65	0.72	0.64	/	/

表 9.2-12 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
热风炉废气经脱 硝+SDS 干法脱 硫+布袋除尘设 施排气筒（排气 筒高度 70m） 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	253061				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m ³	10	3	5	6	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	2.5	0.76	1.3	1.5	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m ³	8	9	7	8	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	2.0	2.3	1.8	2.0	/	/

续表 9.2-12 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 4 次	第 5 次	第 6 次	平均值		
热风炉废气经脱 硝+SDS 干法脱 硫+布袋除尘设 施排气筒（排气 筒高度 70m） 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	259518				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m ³	11	8	8	9	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	2.9	2.1	2.1	2.4	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m ³	6	7	3	5	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	1.6	1.8	0.78	1.4	/	/

续表 9.2-12 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 7 次	第 8 次	第 9 次	平均值		
热风炉废气经脱 硝+SDS 干法脱 硫+布袋除尘设 施排气筒（排气 筒高度 70m） 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	267805				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m ³	5	6	5	5	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	1.3	1.6	1.3	1.4	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m ³	5	4	2	4	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	1.3	1.1	0.54	0.98	/	/

表 9.2-13 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
喷煤废气布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 33m） 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	94416	90621	93991	93009	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	2.8	3.1	2.6	2.8	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.26	0.28	0.24	0.26	/	/

表 9.2-14 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
喷煤废气布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 33m) 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	94416				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	0.094	0.094	0.094	0.094	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m ³	4	4	3	4	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	0.38	0.38	0.28	0.35	/	/

续表 9.2-14 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 4 次	第 5 次	第 6 次	平均值		
喷煤废气布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 33m) 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	90621				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	0.091	0.091	0.091	0.091	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m ³	5	4	4	4	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	0.45	0.36	0.36	0.39	/	/

续表 9.2-14 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 7 次	第 8 次	第 9 次	平均值		
喷煤废气布袋除 尘器排气筒(排 气筒高度 33m) 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	93991				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	0.094	0.094	0.094	0.094	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m ³	4	4	2	3	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	0.38	0.38	0.19	0.32	/	/

表 9.2-15 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
喷煤废气布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 33m） 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	97072	88616	85783	90490	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	2.4	3.0	2.7	2.7	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.23	0.27	0.23	0.24	/	/

表 9.2-16 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
喷煤废气布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 33m） 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	97072				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	0.097	0.097	0.097	0.097	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m ³	4	5	4	4	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	0.39	0.49	0.39	0.42	/	/

续表 9.2-16 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 4 次	第 5 次	第 6 次	平均值		
喷煤废气布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 33m） 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	88616				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	0.089	0.089	0.089	0.089	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m ³	4	4	5	4	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	0.35	0.35	0.44	0.38	/	/

续表 9.2-16 有组织废气排放检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 7 次	第 8 次	第 9 次	平均值		
喷煤废气布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 33m） 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	85783				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	0.086	0.086	0.086	0.086	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m ³	4	2	4	3	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	0.34	0.17	0.34	0.28	/	/

表 9.2-17 有组织废气排放检测结果表

采样点位 及时间	检测项目		检测频次及结果			
			1	2	3	平均值
热风炉废气经脱硝+SDS 干法脱硫+布袋除尘设施 排气筒（G01）2026.09.07	标况风量（Nm ³ /h）		243068	299780	244196	262348
	二氧化 化碳	实测浓度 （g/m ³ ）	178	202	203	194
热风炉废气经脱硝+SDS 干法脱硫+布袋除尘设施 排气筒（G01）2026.09.10	标况风量（Nm ³ /h）		299176	271087	278728	282997
	二氧化 化碳	实测浓度 （g/m ³ ）	197	202	215	205

表 9.2-18 有组织废气排放检测结果表

采样点位 及时间	检测项目		检测频次及结果			
			1	2	3	平均值
喷煤废气布袋除尘器 排气筒（G02） 2026.09.07	标况风量（Nm ³ /h）		86063	82271	81198	83177
	二氧化 化碳	实测浓度 （g/m ³ ）	194	195	187	192
喷煤废气布袋除尘器 排气筒（G02） 2026.09.10	标况风量（Nm ³ /h）		84151	84203	85472	84609
	二氧化 化碳	实测浓度 （g/m ³ ）	185	193	190	189

检测结果表明：验收检测期间，焦炭、块矿上料布袋除尘器排气筒颗粒物最大排放浓度为 3.2mg/m³，焦炭、块矿转运布袋除尘器排气筒颗粒物最大排放浓度为 2.5mg/m³，原料预筛分布袋除尘器排气筒颗粒物最大排放浓度为 2.9mg/m³，矿槽及筛分布袋除尘器排气筒颗粒物最大排放浓度为 3.6mg/m³，1#出铁场布袋除尘器排气筒颗粒物最大排放浓度为 3.5mg/m³，2#出铁场布袋除尘器排气筒颗

颗粒物最大排放浓度为 $4.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，1#粒化塔废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，2#粒化塔废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，3#粒化塔废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 $7.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，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。

热风炉废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫最大排放浓度为 $9\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大排放浓度为 $9\text{mg}/\text{m}^3$ ，喷煤废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫未检出、氮氧化物最大排放浓度为 $4\text{mg}/\text{m}^3$ ，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。

1#出铁场排气筒硫化氢最大排放速率为 $0.0055\text{kg}/\text{h}$ ，2#出铁场排气筒硫化氢最大排放速率为 $0.0052\text{kg}/\text{h}$ ，1#粒化塔废气排气筒硫化氢最大排放速率为 $0.0077\text{kg}/\text{h}$ ，2#粒化塔废气排气筒硫化氢最大排放速率为 $0.010\text{kg}/\text{h}$ ，3#粒化塔废气排气筒硫化氢最大排放速率为 $0.0093\text{kg}/\text{h}$ ，检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）标准限值要求。

2、无组织废气监测结果及分析评价

无组织监测结果见表 9.2-19、表 9.2-20、表 9.2-21、表 9.2-22。

表 9.2-19 无组织排放检测结果表

检测项目及 采样时间	检测点位		单位	检测结果					排放 限值	是否 达标
				第1次	第2次	第3次	第4次	最大值		
总悬浮 颗粒物 2026.9.4	厂界上风向 1#		mg/m^3	0.216	0.231	0.225	0.222	0.368	1.0	达标
	厂界下风向 2#		mg/m^3	0.331	0.325	0.336	0.340			
	厂界下风向 3#		mg/m^3	0.348	0.367	0.368	0.354			
	厂界下风向 4#		mg/m^3	0.332	0.321	0.329	0.332			
	监控点 与参考 点浓度 差值	厂界下 风向 2#	mg/m^3	0.115	0.094	0.111	0.118	0.143	0.15	达标
		厂界下 风向 3#	mg/m^3	0.132	0.136	0.143	0.132			

		厂界下风向 4#	mg/m ³	0.116	0.090	0.104	0.110			
总悬浮颗粒物 2026.9.5		厂界上风向 1#	mg/m ³	0.228	0.220	0.216	0.233	0.369	1.0	达标
		厂界下风向 2#	mg/m ³	0.322	0.343	0.338	0.341			
		厂界下风向 3#	mg/m ³	0.368	0.358	0.351	0.369			
		厂界下风向 4#	mg/m ³	0.348	0.330	0.332	0.334			
	监控点 与参考 点浓度 差值	厂界下风向 2#	mg/m ³	0.094	0.123	0.122	0.108	0.140	0.15	达标
		厂界下风向 3#	mg/m ³	0.140	0.138	0.135	0.136			
		厂界下风向 4#	mg/m ³	0.120	0.110	0.116	0.101			

表 9.2-20 无组织排放检测结果表

检测项目及 采样时间	检测点位	单位	检测结果					排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值		
硫化氢 2026.9.4	厂界上风向 1#	mg/m ³	0.003	0.005	0.004	0.002	0.013	0.06	达标
	厂界下风向 2#	mg/m ³	0.009	0.006	0.007	0.008			
	厂界下风向 3#	mg/m ³	0.012	0.013	0.011	0.010			
	厂界下风向 4#	mg/m ³	0.008	0.007	0.006	0.009			
硫化氢 2026.9.5	厂界上风向 1#	mg/m ³	0.005	0.006	0.004	0.003	0.014	0.06	达标
	厂界下风向 2#	mg/m ³	0.010	0.007	0.009	0.008			
	厂界下风向 3#	mg/m ³	0.011	0.014	0.012	0.013			
	厂界下风向 4#	mg/m ³	0.008	0.009	0.007	0.010			

表 9.2-21 无组织废气检测结果表

采样日期	检测项目	单位	检测点位	检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2026.10.01	一氧化碳	mg/m ³	1#上风向	0.413	0.409	0.425	0.437
			2#下风向	0.862	0.807	0.774	0.796
			3#下风向	0.837	0.857	0.864	0.905
			4#下风向	0.802	0.769	0.778	0.824
2026.10.02	一氧化碳	mg/m ³	1#上风向	0.504	0.511	0.509	0.502
			2#下风向	0.774	0.796	0.746	0.783
			3#下风向	0.863	0.854	0.882	0.868
			4#下风向	0.858	0.849	0.878	0.902

表 9.2-22 无组织排放检测结果表

检测项目及 采样时间	检测点位	单位	检测结果					排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值		
总悬浮 颗粒物 2026.9.10	块矿库门口 1#	mg/m ³	0.526	0.547	0.529	0.558	0.558	8.0	达标
	焦炭库门口 2#	mg/m ³	0.543	0.549	0.550	0.562	0.562	8.0	达标
	煤炭库门口 3#	mg/m ³	0.581	0.558	0.559	0.544	0.581	8.0	达标
	炼铁车间门口 4#	mg/m ³	0.540	0.532	0.515	0.518	0.540	8.0	达标
总悬浮 颗粒物 2026.9.11	块矿库门口 1#	mg/m ³	0.516	0.535	0.528	0.546	0.546	8.0	达标
	焦炭库门口 2#	mg/m ³	0.553	0.574	0.568	0.551	0.574	8.0	达标
	煤炭库门口 3#	mg/m ³	0.526	0.541	0.533	0.525	0.541	8.0	达标
	炼铁车间门口 4#	mg/m ³	0.534	0.555	0.564	0.571	0.571	8.0	达标

检测结果表明：验收检测期间，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）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）限值要求；厂界硫化氢浓度为 0.014mg/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。

块矿库门口无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.558\text{mg}/\text{m}^3$ ，焦炭库门口门口无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.574\text{mg}/\text{m}^3$ ，煤炭库门口无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.581\text{mg}/\text{m}^3$ ，炼铁车间门口无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.571\text{mg}/\text{m}^3$ ，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、厂界噪声检测结果

项目厂界噪声检测结果见表 9.2-23。

表 9.2-23 厂界噪声检测结果表

单位：dB(A)

检测点位	检测日期及检测结果[dB（A）]				排放限值 [dB（A）]	是否达标
	2026 年 9 月 4 日- 2026 年 9 月 5 日		2026 年 9 月 5 日- 2026 年 9 月 6 日			
	昼间	夜间	昼间	夜间		
厂界南 1#	64	48	61	52	北、西、南 厂界执行昼 间:≤65；夜 间:≤55； 东厂界执行 昼间:≤70；夜 间:≤55，	达标
厂界南 2#	56	48	55	52		达标
厂界东 1#	64	49	59	50		达标
厂界东 2#	60	52	54	52		达标
厂界东 3#	51	52	51	51		达标
厂界北 1#	56	51	56	52		达标
厂界北 2#	58	53	57	49		达标
厂界西 1#	60	50	59	49		达标
厂界西 2#	59	50	58	49		达标

检测结果表明：验收检测期间，北、西、南厂界噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求，东厂界噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准限值要求。

4、废水检测结果

废水检测结果见表 9.2-24、表 9.2-25。

表 9.2-24 废水检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果					排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值/ 范围值		
厂区污水 处理站出 口 2026.9.10	pH 值	无量纲	8.8（水温 28.0℃）	7.3（水温 28.5℃）	7.4（水温 25.3℃）	7.5（水温 24.8℃）	7.3~8.8（水温 24.8℃~28.5℃）	6.0~9.0	达标
	悬浮物	mg/L	7	6	7	8	7	/	/
	化学需氧量	mg/L	36	32	39	35	36	50	达标
	氨氮	mg/L	1.13	1.16	1.24	1.20	1.18	5	达标
	总氮	mg/L	6.35	5.88	6.04	6.31	6.14	15	达标
	石油类	mg/L	0.57	0.40	0.29	0.34	0.40	1.0	达标

表 9.2-25 废水检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果					排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值/ 范围值		
厂区污水 处理站出 口 2026.9.11	pH 值	无量纲	7.5（水温 24.8℃）	7.7（水温 19.6℃）	7.4（水温 29.5℃）	7.4（水温 31.3℃）	7.4~7.7（水温 19.6℃~31.3℃）	6.0~9.0	达标
	悬浮物	mg/L	9	8	6	7	8	/	/
	化学需氧量	mg/L	41	36	39	38	38	50	达标
	氨氮	mg/L	1.23	1.18	1.26	1.30	1.24	5	达标
	总氮	mg/L	5.64	5.78	6.28	6.41	6.03	15	达标
	石油类	mg/L	0.41	0.30	0.46	0.50	0.42	1.0	达标

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/T19923-2024)工艺用水水质要求。

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，项目以年满负荷运行计算，项目颗粒物排放量为 43.052t/a、二氧化硫排放量为 14.504t/a、氮氧化物排放量为 17.432t/a、硫化氢排放量为 0.080t/a、CO 排放量为 495.028t/a，满足项目环评预测排放量，同时满足项目主要污染物总量指标及排污许可排放总量控制要求。

项目污染物总量排放情况见表 9.2-26, 主要污染物总量指标落实情况 9.2-27。

表 9.2-26 本项目污染物总量排放情况一览表

项目	污染物	项目实际排放量(t/a)	环评预测排放量(t/a)	项目主要污染物总量控制指标(t/a)	是否满足
废气	1 颗粒物	43.052	92.845	-	满足
	2 二氧化硫	14.504	38.32	51.87	满足
	3 氮氧化物	17.432	128.368	172.9	满足
	4 硫化氢	0.080	0.137	-	满足
	5 CO	495.028	522.674	-	满足

表 9.2-27 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	
污染物替代指标	淘汰 3#580m ³ 高炉和 4#580m ³ 高炉	48.36	161.2	48.36	161.2	已拆除
	淘汰 1#竖炉	29.426	44.139	29.426	44.139	1#竖炉已拆除, 因 150 万吨/年链篦机-回转窑工程项目目前未建设完成, 总量替代指标优先用于本项目
	小计	77.786	205.339	77.786	205.339	-
本项目主要污染物总量控制指标				51.87	172.9	-
主要污染物剩余量				25.916	32.439	留作 150 万吨/年链篦机-回转窑工程项目使用或其他项目使用

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

检测点位	检测指标	检测日期	检测结果(μg/m ³)	浓度限值	是否达标
东南厂界 5#	总悬浮颗粒物	2026.9.12	122	300μg/m ³	达标
		2026.9.13	128	300μg/m ³	达标

表 9.3-2 环境空气检测结果表

检测点位	检测指标	检测日期	检测时间	检测结果 (mg/m ³)	浓度限值	是否达标
东南厂界 5#	硫化氢	2026.9.12	02:00-03:00	0.007	0.010mg/m ³	达标
			08:00-09:00	0.004		达标
			14:00-15:00	0.009		达标
			20:00-21:00	0.009		达标
		2026.9.13	02:00-03:00	0.008		达标
			08:00-09:00	0.005		达标
			14:00-15:00	0.007		达标
			20:00-21:00	0.006		达标

检测结果表明：验收检测期间，环境空气 TSP 检测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)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 9.3-3 土壤检测结果表

检测项目及单位 采样日期及点位		氨氮	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
		mg/kg	mg/kg
2026.09.17	木厂口村 (0.2m) (一类建设用地)	2.04	54
标准限值		960	826
达标情况		达标	达标

表 9.3-4 土壤检测结果表

检测项目及单位 采样日期及点位		氨氮	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
		mg/kg	mg/kg
2026.09.17	松汀厂区西北侧 (0.2m) (农用地)	4.90	48
标准限值		/	/
达标情况		/	/

表 9.3-3 土壤检测结果表

检测项目及单位 采样日期及点位		氨氮	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
		mg/kg	mg/kg
2026.09.25	项目冲渣池附近 (0.2m) (二类建设用地)	2.82	29
	项目冲渣池附近 (0.5m) (二类建设用地)	3.41	40
	项目冲渣池附近 (1.5m) (二类建设用地)	2.72	16
标准限值		1200	4500
达标情况		达标	达标

验收检测期间,项目冲渣池附近二类建设用地土壤中石油烃(C₁₀-C₄₀)、氨氮检测结果满足《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/T5216-2022)中二类建设用地筛选值要求;木厂口村一类建设用地土壤中石油烃(C₁₀-C₄₀)、氨氮检测结果满足《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/T5216-2022)中一类建设用地筛选值要求;

松汀厂区西北侧农用地土壤中石油烃(C₁₀-C₄₀)为48mg/kg、氨氮为4.9mg/kg。

3、地下水检测结果及分析评价

表 9.3-4 地下水检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果			排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	平均值/ 范围值		
生活污水处 理站北侧厂 区监控井 2026.9.10	pH 值	无量纲	7.9 (水温 24.2℃)	7.9 (水温 26.6℃)	7.9 (水温 24.2℃~26.6℃)	6.5~8.5	达标
	总硬度	mg/L	346	351	348	450	达标
	溶解性总固 体	mg/L	761	776	768	1000	达标
	硫酸盐	mg/L	184	193	188	250	达标
	氯化物	mg/L	186	204	195	250	达标
	铁	mg/L	0.12	0.16	0.14	0.3	达标
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10	达标

	挥发酚类	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002	达标
	高锰酸盐指数(以 O ₂ 计)	mg/L	0.67	0.62	0.64	3.0	达标
	氨氮	mg/L	0.46	0.40	0.43	0.50	达标
	钾	mg/L	5.06	4.92	4.99	/	/
	钠	mg/L	80.8	77.7	79.2	200	达标
	钙	mg/L	84.4	84.8	84.6	/	/
	镁	mg/L	24.1	26.1	25.1	/	/
	总大肠菌群	MPN/100mL	2L	2L	2L	3.0	达标
	菌落总数	CFU/mL	0	0	0	100	达标
	亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	1.00	达标
	硝酸盐(以 N 计)	mg/L	2.0	2.3	2.2	20.0	达标
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	达标
	氟化物	mg/L	0.72	0.66	0.69	1.0	达标
	汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.001mg/L	达标

表 9.3-5 地下水检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果			排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	平均值/ 范围值		
生活污水处理站 北侧厂区监控井 2026.9.10	砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.01mg/L	达标
	镉	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.005mg/L	达标
	铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
	铅	μg/L	2L	2L	2L	0.01mg/L	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	达标
	碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	/	/
	重碳酸根	mg/L	124	120	122	/	/
生活污水处理站 北侧厂	pH 值	无量纲	7.4(水温 23.3℃)	7.4(水温 24.5℃)	7.4(水温 23.3℃~24.5℃)	6.5~8.5	达标

区监控井 2026.9.11	总硬度	mg/L	337	358	348	450	达标
	溶解性总固体	mg/L	744	754	749	1000	达标
	硫酸盐	mg/L	186	229	208	250	达标
	氯化物	mg/L	203	233	218	250	达标
	铁	mg/L	0.20	0.17	0.18	0.3	达标
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10	达标
	挥发酚类	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002	达标
	高锰酸盐指数(以 O ₂ 计)	mg/L	0.55	0.61	0.58	3.0	达标
	氨氮	mg/L	0.42	0.39	0.40	0.50	达标
	钾	mg/L	5.22	5.44	5.33	/	/
	钠	mg/L	85.6	82.8	84.2	200	达标
	钙	mg/L	101	92.7	96.8	/	/
	镁	mg/L	26.8	25.3	26.0	/	/

表 9.3-6 地下水检测结果表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果			排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	平均值/ 范围值		
生活污水处 理站北侧厂 区监控井 2026.9.11	总大肠菌群	MPN/100mL	2L	2L	2L	3.0	达标
	菌落总数	CFU/mL	0	0	0	100	达标
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	1.00	达标
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	2.5	2.7	2.6	20.0	达标
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	达标
	氟化物	mg/L	0.70	0.75	0.72	1.0	达标
	汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.001mg/L	达标
	砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.01mg/L	达标

	镉	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.005mg/L	达标
	铬（六价）	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
	铅	μg/L	2L	2L	2L	0.01mg/L	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	达标
	碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	/	/
	重碳酸根	mg/L	118	122	120	/	/

验收检测期间，项目区域地下水 Na^+ 、 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)

检测点位	检测日期及检测结果[dB（A）]				排放限值 [dB（A）]	是否达标
	2026 年 9 月 4 日- 2026 年 9 月 5 日		2026 年 9 月 5 日- 2026 年 9 月 6 日			
	昼间	夜间	昼间	夜间		
木厂口村	52	45	50	45	昼间：60 夜间：50	达标
曹庄子村	57	47	57	45		达标

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，焦炭、块矿上料布袋除尘器排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，焦炭、块矿转运布袋除尘器排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，原料预筛分布袋除尘器排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿槽及筛分布袋除尘器排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，1#出铁场布袋除尘器排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，2#出铁场布袋除尘器排气筒颗粒物最大排放浓度为 $4.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，1#粒化塔废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，2#粒化塔废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，3#粒化塔废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 $7.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，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。

热风炉废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫最大排放浓度为 $9\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大排放浓度为 $9\text{mg}/\text{m}^3$ ，喷煤废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫未检出、氮氧化物最大排放浓度为 $4\text{mg}/\text{m}^3$ ，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。

1#出铁场排气筒硫化氢最大排放速率为 $0.0055\text{kg}/\text{h}$ ，2#出铁场排气筒硫化氢最大排放速率为 $0.0052\text{kg}/\text{h}$ ，1#粒化塔废气排气筒硫化氢最大排放速率为 $0.0077\text{kg}/\text{h}$ ，2#粒化塔废气排气筒硫化氢最大排放速率为 $0.010\text{kg}/\text{h}$ ，3#粒化塔废气排气筒硫化氢最大排放速率为 $0.0093\text{kg}/\text{h}$ ，检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)标准限值要求。

2、无组织废气

验收检测期间，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)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)限值要求;厂界硫化氢浓度为 $0.014\text{mg}/\text{m}^3$,检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)标准限值要求。

块矿库门口无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.558\text{mg}/\text{m}^3$,焦炭库门口门口无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.574\text{mg}/\text{m}^3$,煤炭库门口无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.581\text{mg}/\text{m}^3$,炼铁车间门口无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.571\text{mg}/\text{m}^3$,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,北、西、南厂界噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求,东厂界噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准限值要求。

4、废水

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/T19923-2024)工艺用水水质要求。

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检测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)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,项目冲渣池附近二类建设用地土壤中石油烃($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$)、氨氮检测结果满足《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/T5216-2022)中二类建设用地筛选值要求;木厂口村一类建设用地土壤中石油烃($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$)、氨氮检测结果满足《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/T5216-2022)中一类建设用地筛选值要求;

松汀厂区西北侧农用地土壤中石油烃($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$)为 $48\text{mg}/\text{kg}$ 、氨氮为 $4.9\text{mg}/\text{kg}$ 。

3、地下水

项目区域地下水中 Na^+ 、 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 污染物排放量

项目废水经处理后全部回用，不外排；根据检测结果，项目以年满负荷运行计算，项目颗粒物排放量为 43.052t/a、二氧化硫排放量为 14.504t/a、氮氧化物排放量为 17.432t/a、硫化氢排放量为 0.080t/a、CO 排放量为 495.028t/a，满足项目环评预测排放量，同时满足项目主要污染物总量指标及排污许可排放总量控制要求。

10.4 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

唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目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：唐山松汀钢铁有限公司

建 设 项 目	项目名称		唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目				项目代码		/		建设地点		河北迁安经济开发区，公司院内		
	行业类别（分类管理名录）		/				建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		北纬 39.940393°，东经 118.583422°		
	设计生产能力		项目年产合格铁水 133 万吨				实际生产能力		项目年产合格铁水 133 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]61 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		91130283715804184L001P		
	验收单位		唐山松汀钢铁有限公司				环保设施监测单位		唐山环安科技有限公司、唐山天 华环境检测有限公司、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）		92278.36				环保投资总概算（万元）		10960		所占比例（%）		11.88		
	实际总投资（万元）		92278.36				实际环保投资（万元）		10960		所占比例（%）		11.88		
	废水治理（万元）			废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）				绿化及生态（万元）			其它（万元）
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		8400h			
运营单位		唐山松汀钢铁有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91130283715804184L		验收时间		/			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物		原有排放量 (1)	本期工程实 际排放浓度 (2)	本期工程允许排放 浓度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程 自身削减量 (5)	本期工程 实际排放量 (6)	本期工程核定排 放总量 (7)	本期工程 “以新带老” 削减量(8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定排 放总量 (10)	区域平衡 替代削减量 (11)	排放增减量 (12)	
	废水		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	化学需氧量		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氨氮		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	石油类		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	废气		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	二氧化硫		—	—	30	—	—	14.504	38.32	—	—	—	—	—	
	烟尘		—	—	10	—	—	43.052	92.845	—	—	—	—	—	
	工业粉尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氮氧化物		—	—	100	—	—	17.432	128.368	—	—	—	—	—	
	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

附图

- 1、地理位置图；
- 2、厂区平面布置图；
- 3、项目平面布置图；

附件：

- 1、环评批复；
- 2、建设项目环境保护措施“三同时”落实情况表；
- 3、项目主体工程及环保设施现场彩色照片；
- 4、危险废物处理协议及资质；
- 5、在线监测仪器联网证明；
- 6、突发环境事件应急预案备案证；
- 7、排污许可证；
- 8、防渗证明；
- 9、生产工况
- 10、现役污染源倍量削减方案；
- 11、3#580m³高炉、4#580m³高炉拆除意见；
- 12、项目环保设施竣工及调试公示情况；



附图 1 项目地理位置图



附图2 全厂平面布置图

1、环评批复

河北省生态环境厅文件

冀环审〔2022〕61号

关于唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目环境影响报告书的批复

唐山松汀钢铁有限公司：

你公司《唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目环境影响报告书》及报批申请表等文件收悉。结合河北省生态环境工程评估中心出具的《关于唐山松汀钢铁有限公司炼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、唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目位于河北迁安经济开发区，唐山松汀钢铁有限公司院内。项目通过淘汰厂区现有 3#580 立方米高炉 1 座、4#580 立方米高炉 1 座，以及购买廊坊市霸州市河北前进钢铁集团有限公司 1#450 立方米高炉的部分产能，减量置换建设 1500 立方米高炉 1 座。主要建设

供料系统、矿槽系统、上料系统、炉顶系统、高炉本体、风口平台出铁场、粗煤气系统、煤气净化系统、热风炉系统、炉渣处理系统、喷煤系统、鼓风机站等以及给排水系统，电气、通风及环保除尘系统等公共辅助设施。项目建成后，年产合格铁水 133 万吨。

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 1 月 4 日，省工业和信息化厅对该项目产能置换方案进行了公告。2022 年 1 月 14 日，项目经省发展和改革委员会备案（冀发改政务备字〔2022〕18 号）；2022 年 5 月 28 日，省发展和改革委员会出具该项目节能审查意见（冀发改环资〔2022〕717 号）。

在全面落实环境影响报告书提出的各项生态保护、污染防治及环境风险防范措施后，主要污染物排放符合总量控制指标要求，工程建设对环境的不利影响能够得到减缓和控制。因此，从环境保护角度分析，我厅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。根据废气污染物的性质采用过滤等处理方式，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，

块矿、焦炭上料和转运废气、原料预筛分废气、矿槽及筛分废气、热风炉废气、煤粉制备废气、出铁场废气、出铁场废气和粒化塔废气污染物排放须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）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）限值要求，氨排放须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值要求。

落实各项无组织废气污染防治措施，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）限值和《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）相关标准要求。

项目颗粒物排放量不得超过 92.845 吨/年，二氧化硫排放量不得超过 38.32 吨/年，氮氧化物排放量不得超过 128.368 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。项目循环冷却系统排污水，脱盐车站浓盐水全部串联用于高炉冲渣系统；煤气脱硫排污水排入厂区综合废水处理站处

理后回用，不外排。项目实施后，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）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，厂界噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类、4类标准要求。

（五）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，对一般固体废物进行分类收集、处理和处置，对危险废物依法在危废间暂存，定期交有资质单位处置，确保不造成二次污染。

（六）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，对出现损坏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。

（七）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。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。各生产设施和污染防治措施须满足安全生产要求。

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、减轻或消除环境污染。

（八）提高管理和运营水平，制定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，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，制定并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。

（九）项目碳排放量为 516913.6 吨二氧化碳/年，碳排放强度为 0.39 吨二氧化碳/吨产品。项目实施后，松汀钢铁全厂二氧化碳排放量为 6458135.34 吨/年，碳排放强度为 1.90 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、硫化氢等特征污染物。按照国家和我省有关标准文件要求，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，定期向公众公布污染物排放监测结果。落实报告书关于污染物在线监测相关要求，焦炭块矿上料、高炉矿槽、高炉出铁场、高炉热风炉、粒化塔等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。

（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。建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，自觉接受社会监督，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、电动重型载货汽车等清洁方式运输比例不低于 85%，其他运输方式须落实《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》《关于做好钢铁企业超低排放评估监测工作的通知》中相关要求，采用新能源汽车或国六排放标准的汽车运输。拟建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。

（十三）项目建设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。认真落实施工期生态环境保护工作，按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，应按照《排污许可管理条例》有关规定，依法申领排污许可证。

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，落实本项目污染物倍量削减方案，确保本项目建成投产前削减颗粒物排放量不少于 185.69 吨/年、二氧化硫排放量不少于 76.64 吨/年、氮氧化物排放量不少于 256.736 吨/年。确保现有大气污染物减排工

程落实到位，配合各级人民政府和相关部门按期完成有关环境保护基础设施建设。在上述工作完成前，唐山市排污许可证核发部门不得核发拟建项目排污许可证，拟建项目不得投入运行。

四、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、省工业和信息化厅、省生态环境执法局、唐山市生态环境局和行政审批局、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，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。本项目“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7月28日印发

2、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：

污染源		污染源名称		污染物	环评内容		实际建设情况		是否符合要求
					环保措施	高度（m）	环保措施	高度（m）	
废 废 气	有 组 织	1500m ³ 高炉	焦炭、块矿上料除尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	24	利旧，脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	24	符合
			焦炭、块矿转运废气	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	27	利旧，脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	27	符合
			原料预筛分	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	20	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	20	符合
			矿槽及筛分	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	30	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	42	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+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+SCR脱硝+SDS干法脱硫+布袋除尘+70m高排气筒	70	增加SCR脱硝设施，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+布袋除尘	30	燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧+布袋除尘	33	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)	40	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	49	符合
				CO					
				H ₂ S					
			出铁场-2(含炉顶	颗粒物	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	40	脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)	49	符合

污染源		污染源名称		污染物	环评内容		实际建设情况		是否符合要求
					环保措施	高度（m）	环保措施	高度（m）	
			布料废气)	CO					
				H ₂ S					
			1#粒化塔	颗粒物	重力旋流除尘+降温+升温	50	重力旋流除尘	92.6	取消脱白设施（降温+升温），不会导致污染物排放量的增加，符合
				H ₂ S					
			2#粒化塔	颗粒物	重力旋流除尘+降温+升温	50	重力旋流除尘	92.6	取消脱白设施（降温+升温），不会导致污染物排放量的增加，符合
				H ₂ S					
			3#粒化塔	颗粒物	重力旋流除尘+降温+升温	50	重力旋流除尘	60	取消脱白设施（降温+升温），不会导致污染物排放量的增加，符合
				H ₂ S					
	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，封闭库房内地面全部硬化，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		利旧，采用封闭库房储存，库内设喷雾抑尘装置进行喷雾抑尘，封闭库房内地面全部硬化，库房出入口设电动门、安装有视频监控，出口设置车辆清洗装置，库房周围安装 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设施，并联网		符合
			焦炭库	颗粒物					
			煤炭库	颗粒物					

污染源		污染源名称		污染物	环评内容		实际建设情况		是否符合要求
					环保措施	高度（m）	环保措施	高度（m）	
			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
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					
		煤气脱硫排污水		pH、SS、COD、氨氮、总氮、石油类、	排至松汀公司生产废水综合处理站		煤气碱液喷淋设施取消，采用末端脱硫治理设施，不再产生脱硫排污水。		不再产生废水，符合
噪声	-	机械设备		A 声级	基础减振、厂房隔声、消声器		采取基础减振、厂房隔声、消声器等措施		符合
固体废物	炼铁	高炉冲渣		水渣	外售综合利用		外售综合利用		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
		软水制备		废滤芯、废渗透膜	垃圾桶收集，交开发区环卫部门处置		废滤芯、生活垃圾采用垃圾桶收集，交环卫部门处置		符合
		工作人员		生活垃圾					
	-	机械维修		废机油	250 m³危险废物储存间(依托松汀公司现有)	暂存于危废间，定期交资质单位处置	产生后依托松汀公司现有 250 m³危险废物储存间暂存，定期交资质单位处置		符合
	-	机械维修		废矿物油					
	-	机械维修		废油桶					

污染源	污染源名称	污染物	环评内容		实际建设情况		是否符合要求
			环保措施	高度（m）	环保措施	高度（m）	
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现场设有可燃、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；高炉煤气管道设有识别色和流向压力，温度等标识；煤气区域设有安全标志及信号装置；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已完成修编并备案。		符合
防渗	①重点防渗区：高炉冲渣池、碱液脱硫区域采用等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s 材料防渗。 ②一般防渗区：包括主厂房区、循环水泵房、循环水池、空压站、电气站、脱盐车站采用等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s 材料防渗。				①重点防渗区：高炉冲渣池采用 C30P8 抗渗混凝土浇筑，墙体厚度 40cm，渗透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s； ②一般防渗区：主厂房区、循环水泵房、循环水池、空压站、电气站、脱盐车站地面基础及墙体采用 C30P6 抗渗混凝土浇筑，地面及墙体厚度 30cm，渗透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s。		符合
自动监测	热风炉烟气排气筒：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳排放浓度及烟气参数（温度、压力、流速或流量、湿度、含氧量等）自动监测数据至少保存一年以上				热风炉烟气排气筒已安装在线监测设施，包含颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳及烟气参数（温度、压力、流速或流量、湿度、含氧量等），自动监测数据至少保存一年以上		符合
	高炉矿槽、高炉出铁场、块矿焦炭上料、粒化塔等废气排气筒：颗粒物排放浓度及烟气参数（温度、压力、流速或流量、湿度等）自动监测数据至少保存一年以上				高炉矿槽、高炉出铁场、块矿焦炭上料、粒化塔等废气排气筒已安装在线监测设施，包含颗粒物排放浓度及烟气参数（温度、压力、流速或流量、湿度等），自动监测数据至少保存一年以上		符合
其他	清洁运输	本项目建成投产时，铁路专用线工程及配套管廊工程建成投产				铁路专用线工程及配套管廊工程目前未建完，项目大宗原料及产品采用电动汽车进行运输。	符合
	监控系统	煤炭库出入口、焦粉仓装车处安装视频监控系统；视频数据储存至少保留 6 个月				煤炭库出入口、焦粉仓装车处安装有视频监控系统；视频数据储存至少保留 6 个月	符合
		地坑上料仓下落料点、矿槽槽上、矿槽振筛、矿槽槽下、出铁场区域安装视频监控系统及多参数微型监测系统（TSP），视频数据储存至				地坑上料仓下落料点、矿槽槽上、矿槽振筛、矿槽槽下、出铁场区域安装有视频监控系统及多参数微	符合

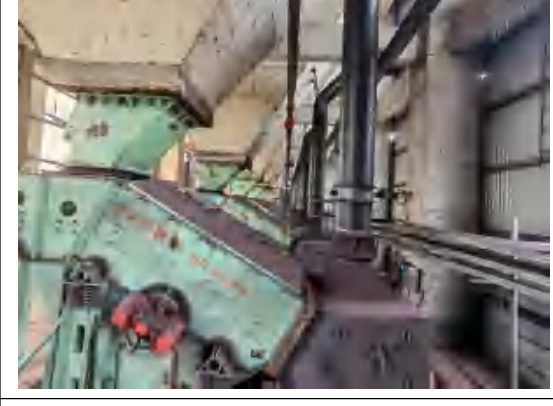
污染源	污染源名称		污染物	环评内容		实际建设情况		是否符合要求
				环保措施	高度（m）	环保措施	高度（m）	
			少保留 6 个月			型监测系统（TSP），视频数据储存至少保留 6 个月		
	DCS 系统		高炉中控：高炉顶压、风压、富氧量、动力鼓风机风量、矿焦槽所有称量漏斗作业数据（作业时间、装料量）、出铁时间、出铁量、煤气放散系统，DCS 监控数据至少保存一年以上			高炉中控：高炉顶压、风压、富氧量、动力鼓风机风量、矿焦槽所有称量漏斗作业数据（作业时间、装料量）、出铁时间、出铁量、煤气放散系统，DCS 监控数据至少保存一年以上		符合
			热风炉中控：热风炉鼓风量、鼓风含氧量、煤气使用量，DCS 监控数据至少保存一年以上			热风炉中控：热风炉鼓风量、鼓风含氧量、煤气使用量，DCS 监控数据至少保存一年以上		符合
			脱硫设施记录：脱硫剂使用量、脱硫剂仓位（与 CEMS 时间同步），DCS 监控数据至少保存一年以上			脱硫设施记录：脱硫剂使用量、脱硫剂仓位（与 CEMS 时间同步），DCS 监控数据至少保存一年以上		符合
减现役源削(项目投产前严格落实削减方案	拆除工程		项目投产前，逆淘汰装备 3#580m³高炉、4#580m³高炉（即排污证中 4#580m³高炉、5#580m³高炉）及附属设施需同步拆除			3#580m³高炉、4#580m³高炉（即排污证中 4#580m³高炉、5#580m³高炉）及附属设施已拆除		符合
	超低排放改造	4#300 m²烧结机机头	颗粒物	增大电场面积（更换阴极线、阳极板）；加大脱硫剂用量；增加一层脱硝催化剂	60	增大电场面积（更换阴极线、阳极板）；加大脱硫剂用量；增加一层脱硝催化剂	60	符合
			二氧化硫					
			氮氧化物					
	无组织改造	3#4#烧结机一混料除尘	颗粒物	湿式除尘	17.3	湿式除尘	17.3	符合
		3#4#300 m²烧结机二次混料废气	颗粒物	湿式除尘	19	湿式除尘	19	符合
		3#4#烧结铺底料除尘	颗粒物	袋式除尘器	24	袋式除尘器	24	符合
		大石灰窑环境除尘	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘	22	覆膜滤料袋式除尘	22	符合
		质检筛分除尘	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘	24	覆膜滤料袋式除尘	24	符合
		①烧结矿、球团矿等直接经皮带输送至高炉矿槽，减少储存量；②储存库改造为感应出入口；③库内上料点位设置集气罩并配套除尘器；④除尘灰采用气力输送；⑤安装 PM ₁₀ 、			①烧结矿、球团矿等直接经皮带输送至高炉矿槽，减少储存量；②储存库改造为感应出入口；③库内			符合

污染源	污染源名称		污染物	环评内容		实际建设情况		是否符合要求
				环保措施	高度（m）	环保措施	高度（m）	
			PM _{2.5} 在线监测设施，并与所在县(市)区环保指挥中心联网；⑤炼铁所用烧结矿、球团矿用皮带输送至炼铁车间⑥增加混料等工序设置除尘器；⑦除尘灰采用气力输转运。			上料点位设集气罩并配套除尘器；④除尘灰采用气力输送；⑤安装 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设施并联网；⑤炼铁所用烧结矿、球团矿用皮带输送至炼铁车间⑥增加混料等工序设置除尘器；⑦除尘灰采用气力输转运。		

3、项目主体工程及环保设施现场照片

主体工程	
	
1500m ³ 高炉	热风炉
	
原料预筛分	高炉矿槽

废气治理设施	
	
块矿、焦炭上料布袋除尘器	块矿、焦炭转运布袋除尘器

	
预筛分收尘管道	预筛分收尘管道
	
预筛分落料点集气罩	原料预筛分布袋除尘器
	
矿槽筛分集气罩	矿槽筛分集气罩
	
矿槽筛分落料集气罩	矿槽及筛分工序布袋除尘器



热风炉废气配套 SCR 脱硝



热风炉废气配套 SDS 干法脱硫



热风炉废气配套布袋除尘



热风炉烟气排气筒



喷煤废气布袋除尘器



出铁场废气布袋除尘器（北）



出铁场集气罩



出铁场集气罩

	
出铁场废气布袋除尘器（南）	出铁场除尘器排气筒（2根）
	
1#粒化塔（重力旋流除尘）+排气筒	2#粒化塔（重力旋流除尘）+排气筒
	
3#粒化塔（重力旋流除尘）+排气筒	
	
原料库内喷雾抑尘设施	原料库封闭+感应门

	
高炉出铁场封闭	铁沟加盖封闭
	
渣沟加盖封闭	洒水车
	
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



基础减振



基础减振



消声器



消声器

固废治理措施



危险废物暂存间



危废间内地面分区



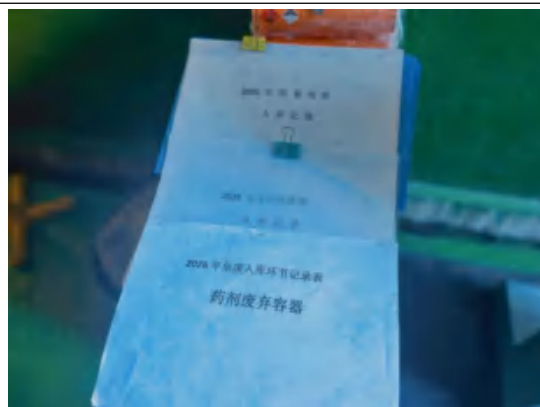
危废间内分区标识



防爆灯



管理制度



危废间台账



电子称量系统

环境风险防范措施



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



便携式有毒气体探测器



煤气管道识别和流向标识



应急物资

4、危险废物处理协议

危废处置技术服务合同

合同编号: FJ2026-75

甲方: 唐山松汀钢铁有限公司

乙方: 沧州群港矿物油资源利用有限公司

经双方协商, 甲方以单价 4010 元/吨 (不含税价格 3548.67 元/吨) 将废油、废机油外销于乙方, 乙方负责进行无害化处置。根据《中华人民共和国民法典》的规定, 达成如下协议, 并由双方共同遵守。

一、标的物名称、计量单位、数量、单价及金额:

废弃物名称	类别编号	收费标准	不含税单价	处置方式
废润滑油	HW08	4010 元/吨	3548.67 元/吨	综合利用
废液压油	HW08	4010 元/吨	3548.67 元/吨	综合利用

二、质量标准: 本合同标的物为废油、废机油, 甲方对质量无承诺。乙方已充分了解标的物状况, 并自愿按照现场实物现状收货。

三、交(提)货方式、地点: 乙方到甲方指定储存地点提货。

四、运输方式和费用负担: 乙方自提, 装卸、运输等所有费用自理。(装车甲方可提供叉车、天车, 如桶内有水可抽取)

五、计量办法: 以甲方实际计量为准。

六、验收标准、方法及异议期: 乙方提货前应对现场实物进行确认, 有异议及时提出。现场实物乙方不得挑选、清底销售。

七、付款方式: 其他约定事项:

1. 乙方先付款后提货, 4010 元/吨 (现汇含税价, 不含税价 3548.67/吨, 税率 13%, 若遇市场价格波动较大, 甲乙双方签订补充协议。

2. 支付方式为现汇。

八、结算方式: 乙方完成付款将危废安全转移且出具危险废物转移联单后 7 日内, 甲方应向乙方开具等额合规的增值税专用发票, 数量以甲方计量为准。

九、其他约定事项:

1. 乙方提货过程中损坏甲方设备设施的, 按价赔偿。

2. 发生影响合同履行的民扰问题, 由乙方负责协调处理, 并承担相关费用。双方协商服务进度进行, 收到甲方通知后 7 个工作日内到达甲方处收取危险废物。

3. 处置技术服务质量要求：符合国家及河北省的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。

4. 处置技术服务期限要求：与转移联单履行期限日期一致。

5. 乙方不负责剧毒化学药品（《危险化学品名录（2025版）》中涉及到的药品）的运输。

6. 乙方委托的第三方运输车辆的司机和有关人员，在甲方厂区内立即作业，按照甲方《厂家安全须知》操作，遵守国家有关法律法规及甲方的安全生产管理制度，如违规作业引发的人身设备安全事故的责任、损失由乙方及委托的第三方运输单位承担连带责任。

7. 乙方因重污染天气停产、许可证变更、排污证变更及暑期停转等暂时无法接收危废时，应提前3个工作日邮件告知甲方做好危废储存工作。

8. 废物自交付乙方或乙方委派的运输人后，造成环境污染、人身损害或财产损失的风险由乙方承担，甲方不承担任何责任。

十、合同生效及其他：

1. 本合同有效期限为2026年7月20日至2026年12月31日止。

2. 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务；保密内容（包括技术信息和经营信息）不得向任何第三方透露乙方关于技术服务方面的内容；涉密人员范围：相关人员；保密期限：合同履行完毕后再审定。泄密责任：承担所发生的经济损失及相关费用。

3. 发生不可抗力因素，包括人力不可克服的自然灾害如台风、地震、战争、国家生态环境部、河北省生态环境厅及承德市生态环境局政策调整（重污染天气停产、许可证变更、排污证变更、暑期G1限行）等客观情况，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，方可解除或者暂缓执行本合同。

4. 因执行本合同所发生的或与本合同有关的争议，双方应首先通过协商解决。协商不成的在甲方所在地法院管辖。

5. 本合同的任何变更、修改或补充，须采用书面形式，经双方授权代表签字方有效。

6. 在合同期限内及合同终止后一年内，任何一方均不得向对方参与本合同执行的雇员发出招聘要约，也不得实际聘用上述雇员，但经对方书面同意除外。

7. 本合同一式捌份，甲乙双方各执肆份，具有同等法律效力。

甲方：唐山松汀钢铁有限公司

地址：迁安市木厂口镇西北

签字：

2026年7月20日

乙方：沧州临港矿物油资源利用有限公司

地址：河北省沧州市渤海新区临港经济技术开发区东区化工二路南，通七路西100米

签字：

2026年7月20日

危废处置技术服务合同

合同编号: FJ2025-08

甲方: 唐山松汀钢铁有限公司
乙方: 秦皇岛金歌环保科技有限公司

鉴于甲方希望就产生的危险废物进行无害化处置服务,并同意支付处置费,鉴于乙方拥有上述处置服务的能力且具有资质,并同意向甲方提供危废处置服务。双方经过平等协商一致,根据《中华人民共和国民法典》的规定,达成如下协议,并由双方共同遵守。

一、合同范围

1. 甲方委托乙方处置以下危险废物:详见附件:

表一

废弃物名称	类别编号	收费标准	不含税单价	数量	处置方式	包装方式
废油漆桶	HW49	1600 元/吨	1584.16 元/吨	12 吨	甲方付费	吨包装袋/吨袋
废油桶	HW08	155 元/吨	137.17 元/吨	18 吨	乙方付费	/
废机油桶	HW49	5 元/吨	4.42 元/吨	3 吨	乙方付费	吨包装袋/吨袋

甲方将废油桶以单价 155 元/吨(不含税价格 137.17 元/吨)、废机油桶 5 元/吨(不含税价格 4.42 元/吨)外销于乙方,税率 13%。

2. 处置技术服务目标:乙方委托第三方对甲方产生的危险废物进行安全运输至乙方指定场所,乙方对危险废物进行无害化集中处置,乙方对其委托的第三方的行为承担相关责任。

3. 处置技术服务内容:乙方利用分析检测仪器对甲方所产生的危险废物中有毒、有害物质进行定性/定量的分析,根据其理化性质及危险特性通过配伍后输送至回转窑进行高温/无害化处置,乙方免费为甲方提供危险废物处置咨询服务。

二、甲方责任和义务

1. 提供技术资料:有关危险废物的基本信息。(包括危险废物的生产工艺、主要成分、物理形态、包装物情况(吨包装袋或吨袋)、预计转移数量、必要的安全预防措施、危废管理计划等)

2. 提供工作条件:

(1) 负责危险废物的安全包装,不得将不同性质、不同危险类别的废物混放,应满足安全转移和安全处置的条件;直接包装物明显位置标注废物名称和主要成分;在收集和临时存放过程中,甲方需将同类形态、同类物质、同类危险成分的废物进行统一存放,不得与其它物品进行混放,并详细标注废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物,甲方有责任在转运前告知乙方废物的具体情况,确保运输和处置的安全。

(2) 委派专人负责危险废物转移的交接及押运工作,转移联单的申请,危险废物的装载工作;如甲方委托乙方进行危险废物装载,乙方收取现场服务费用,确保转移过程中不发生环境污染。

(3) 在危险废物转移前,甲方必须持有加盖单位公章的危险废物转移联单,并具备双方约定的工作条件及转移条件。

3. 甲方有责任严格按照国家针对剧毒品交接、运输、处置等相关法律、法规进行剧毒品处置工作,甲方不得在本告知乙方的条件下将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等危险废物(《危险化学品名录(2025版)》中涉及到的药品)混入其它危险废物或普通废物中交由乙方处置。

三、乙方责任和义务

1. 客户现场服务地点: 甲方厂区内。

2. 处置技术服务进度: 甲乙双方协商服务进度进行,收到甲方通知后5个工作日内到达甲方处收取危险废物。

3. 处置技术服务质量要求: 符合国家及河北省的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。

4. 处置技术服务期限要求: 与转移联单履行期限日期一致。

5. 乙方不负责剧毒品(《危险化学品名录(2025版)》中涉及到的药品)的运输。

6. 乙方委托的第三方运输车辆的司机和有关人员,在甲方厂区内立即作业,按照甲方《厂内安全须知》操作,遵守国家有关法律法规及甲方的安全生产管理制度,如违规作业引发的人身设备安全事故的责任,损失由乙方及委托的第三方运输单位承担连带责任。

7. 乙方因重污染天气停产、许可证变更、排污证变更及假期停转等暂时无法接收危废时,应提前3个工作日邮件告知甲方做好危废储存工作。

8. 废物自交付乙方或乙方委派的运输人后,造成环境污染、人身损害或财产损失的风险由乙方承担,甲方不承担任何责任。

四、费用及支付

1. 废弃物处置费用: 按“表一”所列价格,甲、乙双方确认的实际数量计算应付费用。

2. 费用的支付: 由甲方在转移工作完成并收到乙方处置加工费确认后,收到乙方增值税专用发票后(税率1%),甲方确认发票无问题后10日内付清处置加工费。因甲方未按合同约定时间支付处置费用而产生的违约责任,由甲方承担。

五、违约责任

1. 甲方违反本合同第二条约定,导致运输车辆放空,所产生的费用由甲方承担,放空费以乙方运输成本为准,不低于¥2000(人民币贰仟圆整)。

2. 甲方因违反本合同第一条规定,未告知乙方真实信息或欺骗乙方的,由此在乙方运输和处置危险废物过程中造成安全生产事故的,甲方应承担相应的安全法律责任和乙方经济损失。

3. 甲方违反本合同第四条约定,应当支付乙方滞纳金:计算方法:按已发生处置技术服务费总额的1%×滞纳天数。

4. 乙方未按约定期限接收废物或处置废物的视为乙方违约,每晚一日按照此批处置费用总额的百分之二支付违约金。逾期10日甲方有权解除合同,要求乙方按总合同额的30%支付违约金,给甲方造成损失的应由乙方赔偿。

5. 乙方处置废物不符合合同约定,或相关部门要求标准的,或乙方没有资质超越资质等都视为乙方违约,乙方应按合同总金额的30%向甲方支付违约金,造成损失的一并赔偿给甲方。

六、合同生效及其他

1. 本合同有效期限为2026年1月1日至2026年12月31日止。
2. 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务：保密内容（包括技术信息和经营信息）；不得向任何第三方透露乙方关于技术服务方面的内容；涉密人员范围：相关人员；保密期限：合同履行完毕后再审定。泄密责任：承担所发生的经济损失及相关费用。
3. 发生不可抗力因素，包括人力不可克服的自然灾害如台风、地震、战争、国家生态环境部、河北省生态环境厅及承德市生态环境局政策调整（重污染天气停产、许可证变更、排污证变更、暑期G1限行）等客观情况，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，方可解除或者缓执行本合同。
4. 因执行本合同所发生的或与本合同有关的争议，双方应首先通过协商解决。协商不成的在甲方所在地法院管辖。
5. 本合同的任何变更、修改或补充，须采用书面形式，经双方授权代表签字方有效。
6. 在合同期限内及合同终止后一年内，任何一方均不得向对方参与本合同执行的雇员发出招聘要约，也不得实际聘用上述雇员，但经对方书面同意除外。
7. 本合同一式捌份，甲乙双方各执肆份，具有同等法律效力。

甲方：唐山松钒特钢有限公司

地址：迁安市木厂口镇西坨

签字：姜伟刚 专用章

2026年1月9日

乙方：秦皇岛金歌环保科技有限公司

地址：河北省秦皇岛市海港区海港经济开发区兴首炉料有限公司院内办公楼1楼

签字：陈学刚

2026年1月9日



5、在线监测仪器联网证明

污染源自动监控联网证明

我单位废气自动监控设备单烟尘1号高炉矿槽除尘、单烟尘1号高炉出铁场除尘（南）、单烟尘1号高炉出铁场除尘（北）、1号高炉热风炉废气、单烟尘1号粒化塔废气、单烟尘2#粒化塔废气、单烟尘3号粒化塔废气、单烟尘高炉焦粉除尘、单烟尘炼铁峪沟焦炭除尘，已全部与唐山市生态环境局监控指挥中心完成联网，数据传输正常，系统运行稳定。

监控点位名称：单烟尘1号高炉矿槽除尘
监控污染物项目：颗粒物

监控点位名称：单烟尘1号高炉出铁场除尘（南）
监控污染物项目：颗粒物

监控点位名称：单烟尘1号高炉出铁场除尘（北）
监控污染物项目：颗粒物

监控点位名称：1号高炉热风炉废气
监控污染物项目：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氨

监控点位名称：单烟尘1号粒化塔废气
监控污染物项目：颗粒物

监控点位名称：单烟尘2#粒化塔废气
监控污染物项目：颗粒物

监控点位名称：单烟尘3号粒化塔废气
监控污染物项目：颗粒物

监控点位名称：单烟尘高炉焦粉除尘
监控污染物项目：颗粒物

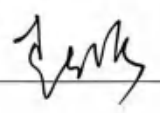
监控点位名称：单烟尘炼铁峪沟焦炭除尘
监控污染物项目：颗粒物

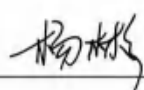
特此证明。



6、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	唐山松汀钢铁有限公司	机构代码	91130283715804184L
法定代表人	马丽	联系电话	03157055248
联系人	李文江	联系方式	15373522088
传 真	/	电子邮箱	songtinghbc@126.com
地 址	迁安市木厂口镇木厂口村西北，中心坐标为东经118°34'26.57"， 北纬39°56'24.74"		
预案名称	唐山松汀钢铁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-E3）]		
本单位于2020年9月28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。 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。 唐山松汀钢铁有限公司（公章） 2020年9月28日			
预案签署人		报送时间	2020年9月28日

突发环境事件应急预案备案文件目录	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。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2026年9月29日收讫，文件齐全，予以备案。  唐山市生态环境局迁安市分局 2026年9月29日		
备案编号	130283-2026-097-H		
报送单位	唐山松汀钢铁有限公司		
受理部门负责人		经办人	



7、企业排污许可证

	
排污许可证	
证书编号: 91130283715804184L001P	
单位名称: 唐山松汀钢铁有限公司	
注册地址: 迁安市木厂口镇木厂口村西北	
法定代表人: 马丽	
生产经营场所地址: 迁安市木厂口镇木厂口村西北	
行业类别: 黑色金属冶炼和压延加工业, 火力发电, 其他基础化学原料制造	
统一社会信用代码: 91130283715804184L	
有效期限: 自 2026 年 05 月 19 日至 2031 年 05 月 18 日止	
	
发证机关 (盖章) 唐山市行政审批局	
发证日期: 2026 年 05 月 19 日	
中华人民共和国生态环境部监制	
唐山市行政审批局印制	

8、防渗证明

防渗证明

唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目的高炉冲渣池采用 C30P8 抗渗混凝土浇筑，墙体厚度 40cm，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；主厂房区、循环水泵房、循环水池、空压站、电气站、脱盐车站地面基础及墙体采用 C30P6 抗渗混凝土浇筑，地面及墙体厚度 30cm，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

建设单位：



2026年9月20日

9、生产工况

唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目

生产工况

产品	日 期	设计能力（t/d）	实际能力（t/d）	生产负荷%
合格铁水	2026 年 9 月 4 日	3800	3633	95.6
	2026 年 9 月 5 日	3800	3439	90.5
	2026 年 9 月 6 日	3800	3760	98.9
	2026 年 9 月 7 日	3800	3720	97.9
	2026 年 9 月 8 日	3800	3750	98.7
	2026 年 9 月 9 日	3800	3780	99.5
	2026 年 9 月 10 日	3800	3780	99.5
	2026 年 9 月 11 日	3800	3760	98.9
	2026 年 9 月 12 日	3800	3770	99.2
	2026 年 9 月 13 日	3800	3750	98.7
	2026 年 9 月 16 日	3800	3790	99.7
	2026 年 9 月 17 日	3800	3750	98.7

唐山松汀钢铁有限公司

2026年9月22日

10、现役污染源消减方案落实情况

唐山市生态环境局迁安市分局

迁环气[2022]32号

唐山市生态环境局迁安市分局 关于唐山松汀钢铁有限公司炼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

唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目位于唐山市迁安市木厂口镇西北，河北迁安经济开发区，唐山松汀钢铁有限公司院内。本次通过淘汰厂区现有 3#580m³高炉、4#580m³高炉以及购置廊坊市霸州市河北前进钢铁集团有限公司 1#450m³高炉的 30.25 万吨产能，减量置换建设 1500m³高炉 1 座。主要建设供料系统、矿槽系统、上料系统、炉顶系统、高炉本体、风口平台出铁场、粗煤气系统、煤气净化系统、热风炉系统、炉渣处理系统、喷煤系统、鼓风机站等以及给排水系统、电气、通风及环保除尘系统等公共辅助设施。项目年产合格铁水 133 万吨。

根据《唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目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 92.845t/a，二氧化硫 38.32t/a，氮氧化物

128.368t/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”。根据迁安市2020年全年逐日监测统计数据,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185.69t/a、二氧化硫76.64t/a、氮氧化物256.736t/a。

该公司拟淘汰现有装备3#580m³高炉、4#580m³高炉(分别对应排污许可证中4#580m³高炉、5#580m³高炉),根据淘汰工程2020年监测数据,可实现减排颗粒物95.007t/a、二氧化硫56.834t/a、氮氧化物301.928t/a,拟将淘汰项目削减颗粒物、二氧化硫全部调剂给该项目,将氮氧化物中的256.736t/a调剂该项目,作为现役源削减指标。将该公司于2021年完成的无组织改造工程减排的颗粒物166.712t/a,调剂给该项目颗粒物90.683t/a,作为现役源削减指标。将该公司于2021年完成的4#300m²烧结机机头改造治理削减量颗粒物7.353t/a、二氧化硫101.603t/a、氮氧化物181.148t/a,调剂给该项目二氧化硫19.806t/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185.69t/a、二氧化硫76.64t/a、氮氧化物256.736t/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5月25日



11、3#580m³高炉、4#580m³高炉拆除意见

河北省工业和信息化厅

冀工信钢铁函〔2024〕472号

河北省工业和信息化厅 关于对唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置 换转型升级项目 3#、4#580 立方米高炉拆除的 验收意见

唐山市工业和信息化局：

你局《关于申请对唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目退出冶炼设备进行验收的请示》（唐工信呈〔2024〕91号）收悉。依据《河北省钢铁行业产能置换拆除验收标准和工作程序（试行）》（冀淘汰办〔2019〕14号）的有关要求，2024年9月27日，我厅组织冶金行业专家对唐山松汀钢铁有限公司3#、4#580立方米高炉拆除情况进行了现场验收，验收结论如下：

唐山松汀钢铁有限公司3#、4#580立方米高炉经专家现场核实，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

2024年9月30日

12、项目环保设施竣工及调试公示情况

[网站概况](#)[新闻中心](#)[公示公告](#)[业绩展示](#)[政策法规](#)[公众互动](#)[机构服务](#)[招贤纳士](#)

河北生态信息网

HEBEI ECOLOGICAL INFORMATION NETWORK

请输入关键字

绿水青山就是金山银山

您当前的位置: 首页 > 公示公告 > 详情

唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目配套建设的环境保护设施竣工及调试公示

发布日期: 2026-04-27 16:06:06 阅读量: 48

2022年6月，企业委托编制完成了《唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目环境影响报告书》，2022年7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]61号。项目建设1500m³高炉1座，包括供料系统、矿槽系统、上料系统、炉顶系统、高炉本体、风口平台出铁场、粗煤气系统、煤气净化系统、热风炉系统、炉渣处理系统、喷煤系统、鼓风机站等以及给排水系统、电气、通风及环保除尘系统等公共辅助设施。依托现有块矿及焦炭库房和煤粉制备系统。

2022年8月8日项目开始建设，2026年1月31日主体工程及配套建设的环境保护设施等建设完成。2026年4月30日计划开始调试，调试日期：2026年4月30日至2026年10月30日。

现依法进行公示。

唐山松汀钢铁有限公司
2026年4月27日

河北生态信息网



230312343782
有效期至2029年12月19日止

唐山环安科技有限公司 检测报告

TSHA YS [2026]0904 号

项目名称: 唐山松汀钢铁有限公司
炼铁产能减量置换转型升级项目验收检测
委托单位: 唐山松汀钢铁有限公司

唐山环安科技有限公司

2026年9月29日

检验检测专用章



监管平台唯一编码

说 明

1、检测报告无本公司检验检测专用章、资质认定标识章、骑缝章无效。

2、检测报告无编写人、审核人、签发人签字无效。

3、未经本公司书面授权，不得部分复制（全文复制除外）本报告。

4、报告涂改、增删无效。

5、未经本公司同意不得将报告作为商业广告等宣传使用。

6、本报告仅对本次检测结果负责，如有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出复检，逾期不申请的，视为认可检测报告。

7、对于非本公司人员采集的样品，仅对送检样品的分析结果负责，样品的代表性和真实性由委托人负责。

8、如涉及分包等需要特别声明的情况，按相关规定执行。

机构名称：唐山环安科技有限公司

公司地址：唐山市高新区唐山外环北侧大庆西道 86 号 2 层

联系电话：0315-5929935

邮 编：063000

一、概述

受唐山松汀钢铁有限公司委托，唐山环安科技有限公司于2026年9月7日至2026年9月13日、2026年9月16日至2026年9月17日对唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目（地址：唐山市迁安市，李文江：15373522088）的废气、环境空气、废水、地下水进行了验收检测。检测期间，生产工况为97.9%~99.7%，污染治理设施正常运行。

二、检测项目及分析方法

2.1 废气检测项目、分析及仪器见表 2-1

表 2-1 废气检测项目、分析及使用仪器信息一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检出限
有组织废气	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪（SW11-04、SW11-12） TW-3200D 低浓度烟尘/气测试仪（SW11-10） ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪（SW11-14、SW11-15、SW11-16） 101-2A 电热鼓风干燥箱（TSHA-YQ-S-022） AUW120D 电子天平（TSHA-YQ-S-003） 恒温恒湿间（TSHA-YQ-S-014）	1.0mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法》 HJ 1131-2020	ZR-3211H 型便携式紫外烟气综合分析仪（SW39-01） MH3200 型紫外烟气分析仪（SW39-02）	2mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法》 HJ 1132-2020	ZR-3211H 型便携式紫外烟气综合分析仪（SW39-01） MH3200 型紫外烟气分析仪（SW39-02）	2mg/m ³

表 2-1 废气检测项目、分析方法及使用仪器信息一览表（续表）

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检出限
有组织废气	硫化氢	《固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1388-2024	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪（SW11-04、SW11-12） ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪（SW11-14） 崂应 3072 型智能双路烟气采样器（SW02-01、SW02-02） TW-2610 双路烟气采样器（SW20-08） T6 新世纪紫外可见分光光度计（TSHA-YQ-S-013）	0.007mg/m ³
	一氧化碳	《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》 HJ 973-2018	ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪（SW11-14）	3mg/m ³
	排气流速、流量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996 及修改单 7 排气流速、流量的测定	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪（SW11-04、SW11-12） TW-3200D 低浓度烟尘/气测试仪（SW11-10） ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪（SW11-14、SW11-15、SW11-16）	/
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	TW-2200D 大气/TSP 综合采样器（SW14-19、SW14-20、SW14-21、SW14-22） AUW120D 电子天平（TSHA-YQ-S-003） 恒温恒湿间（TSHA-YQ-S-014）	0.168mg/m ³

2.2 环境空气检测项目、分析方法及仪器见表 2-2

表 2-2 环境空气检测项目、分析方法及使用仪器信息一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	TW-2200D 大气/TSP 综合采样器（SW14-21、SW14-22） AUW120D 电子天平（TSHA-YQ-S-003） 恒温恒湿间（TSHA-YQ-S-014）	7μg/m ³

表 2-2 环境空气检测项目、分析方法及使用仪器信息一览表（续表）

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检出限
环境空气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法（第四版）》国家环境保护总局（2003 年）3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法（B）	TW-2200D 大气/TSP 综合采样器（SW14-21、SW14-22） T6 新世纪紫外可见分光光度计（TSHA-YQ-S-013）	最低检出浓度： 0.001mg/m ³

2.3 废水检测项目、分析方法及仪器见表 2-3

表 2-3 废水检测项目、分析方法及使用仪器信息一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHBJ-260 型便携式 pH 计 (SW23-04)	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	FA1004 电子天平 (TSHA-YQ-S-002) 101-2A 电热鼓风干燥箱 (TSHA-YQ-S-022)	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	50ml 酸碱滴定管（白） (TSHA-YQ-L-035)	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	0.05mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	JLBG-121U 红外测油仪 (TSHA-YQ-S-020)	0.06mg/L

2.4 地下水检测项目、分析方法及仪器见表 2-4

表 2-4 地下水检测项目、分析方法及使用仪器信息一览表

检测类别	检测指标	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	方法检出限
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHBJ-260 型便携式 pH 计 (SW23-04)	/
	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	25mL 酸碱滴定管（棕） (TSHA-YQ-L-037) 50mL 酸碱滴定管（棕） (TSHA-YQ-L-038)	最低检测质量浓度： 1.0mg/L

表 2-4 地下水检测项目、分析方法及使用仪器信息一览表 (续表)

检测类别	检测指标	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	方法检出限
地下水	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 11.1 称量法	101-2A 电热鼓风干燥箱 (TSHA-YQ-S-022) FA1004 电子天平 (TSHA-YQ-S-002)	/
	硫酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	CIC-260 离子色谱 (TSHA-YQ-S-021)	0.018mg/L
	氯化物	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	CIC-260 离子色谱 (TSHA-YQ-S-021)	0.007mg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	TAS-990G 原子吸收分光光度计 (TSHA-YQ-S-072)	检测限： 0.03mg/L
	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	TAS-990G 原子吸收分光光度计 (TSHA-YQ-S-072)	检测限： 0.01mg/L
	挥发酚类	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 12.1 4-氨基安替比林三氯甲烷萃取分光光度法	UV9600 紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-016)	最低检测质量浓度： 0.002mg/L
	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	25mL 酸碱滴定管 (棕) (TSHA-YQ-L-037) 50mL 酸碱滴定管 (棕) (TSHA-YQ-L-038)	最低检测质量浓度： 0.05mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	0.025mg/L
	钾	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11904-1989	TAS-990G 原子吸收分光光度计 (TSHA-YQ-S-072)	实验室检出限： 0.01mg/L
	钠	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11904-1989	TAS-990G 原子吸收分光光度计 (TSHA-YQ-S-072)	实验室检出限： 0.70mg/L
	钙	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 11905-1989	TAS-990G 原子吸收分光光度计 (TSHA-YQ-S-072)	最低检出浓度： 0.02mg/L

表 2-4 地下水检测项目、分析方法及使用仪器信息一览表（续表）

检测类别	检测指标	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	方法检出限
地下水	镁	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 11905-1989	TAS-990G 原子吸收分光光度计 (TSHA-YQ-S-072)	最低检出浓度: 0.002mg/L
	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分: 微生物指标》 GB/T 5750.12-2023 5.1 多管发酵法	SPX-250 生化培养箱 (TSHA-YQ-S-027)	2MPN/100mL
	菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分: 微生物指标》 GB/T 5750.12-2023 4.1 平皿计数法	YXQ.SG41.250A 手提式压力蒸汽灭菌器 (TSHA-YQ-S-031) SPX-250 生化培养箱 (TSHA-YQ-S-027)	/
	亚硝酸盐 (以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 12.1 重氮偶合分光光度法	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	最低检测质量浓度: 0.001mg/L
	硝酸盐 (以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 8.1 麝香草酚分光光度法	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	最低检测质量浓度: 0.5mg/L
	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 7.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	最低检测质量浓度: 0.002mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	PHSJ-4FpH 计 (TSHA-YQ-S-008)	最低检测限: 0.05mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-8530 原子荧光光度计 (TSHA-YQ-S-015)	0.04μg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-8530 原子荧光光度计 (TSHA-YQ-S-015)	0.3μg/L
	镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987 第二部分: 螯合萃取法	TAS-990G 原子吸收分光光度计 (TSHA-YQ-S-072)	实验室检出限: 0.3μg/L

表 2-4 地下水检测项目、分析方法及使用仪器信息一览表 (续表)

检测类别	检测指标	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	方法检出限
地下水	铬 (六价)	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	最低检测质量浓度: 0.004mg/L
	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987 第二部分: 螯合萃取法	TAS-990G 原子吸收分光光度计 (TSHA-YQ-S-072)	实验室检出限: 2 μ g/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》 HJ 970-2018	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	0.01mg/L
	碳酸根	《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》 DZ/T 0064. 49-2021	25mL 酸碱滴定管 (棕) (TSHA-YQ-L-037) 50ml 酸碱滴定管 (棕) (TSHA-YQ-L-038)	定量限: 5mg/L
	重碳酸根	《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》 DZ/T 0064. 49-2021	25mL 酸碱滴定管 (棕) (TSHA-YQ-L-037) 50ml 酸碱滴定管 (棕) (TSHA-YQ-L-038)	定量限: 5mg/L

三、检测结果

3.1 有组织废气检测结果见表 3-1、3-2

表 3-1 有组织废气检测结果一览表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
焦炭、块矿上料 布袋除尘器排气 筒（排气筒高度 24m） 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	108983	118605	118119	115236	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	3.2	2.6	2.9	2.9	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.35	0.31	0.34	0.33	/	/
焦炭、块矿上料 布袋除尘器排气 筒（排气筒高度 24m） 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	115943	114669	115353	115322	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	3.0	2.4	2.7	2.7	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.35	0.28	0.31	0.31	/	/
焦炭、块矿转运 布袋除尘器排气 筒（排气筒高度 27m） 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	200306	200811	194851	198656	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	2.1	2.3	2.5	2.3	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.42	0.46	0.49	0.46	/	/
焦炭、块矿转运 布袋除尘器排气 筒（排气筒高度 27m） 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	206481	200586	201566	202878	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	2.3	2.5	2.2	2.3	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.47	0.50	0.44	0.47	/	/
原料预筛分布袋 除尘器排气筒 （排气筒高度 20m） 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	76670	75883	70084	74212	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	2.6	2.3	2.9	2.6	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.20	0.17	0.20	0.19	/	/
原料预筛分布袋 除尘器排气筒 （排气筒高度 20m） 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	72062	69577	71540	71060	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	2.5	2.3	2.6	2.5	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.18	0.16	0.19	0.18	/	/

表 3-1 有组织废气检测结果一览表 (续表)

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
矿槽及筛分布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 42m) 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	502873	485828	453570	480757	/	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.5	2.8	3.2	2.8	10	达标
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	1.3	1.4	1.5	1.4	/	/
矿槽及筛分布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 42m) 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	528166	522733	522881	524593	/	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	3.4	3.0	3.6	3.3	10	达标
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	1.8	1.6	1.9	1.8	/	/
1#粒化塔废气排 气筒 (排气筒高 度 92.6m) 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	55721	42605	52303	50210	/	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	3.8	3.9	3.6	3.8	10	达标
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.21	0.17	0.19	0.19	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.138	0.171	0.116	0.142	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	7.7×10^{-3}	7.3×10^{-3}	6.1×10^{-3}	7.0×10^{-3}	14	达标
1#粒化塔废气排 气筒 (排气筒高 度 92.6m) 2026.9.9	排气流量	m ³ /h	69527	47238	50473	55746	/	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.9	3.4	2.8	3.0	10	达标
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.20	0.16	0.14	0.17	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.109	0.151	0.135	0.132	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	7.6×10^{-3}	7.1×10^{-3}	6.8×10^{-3}	7.2×10^{-3}	14	达标
2#粒化塔废气排 气筒 (排气筒高 度 92.6m) 2026.9.8- 2026.9.9	排气流量	m ³ /h	53501	27866	36520	39296	/	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	3.2	2.7	2.4	2.8	10	达标
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.17	0.075	0.088	0.11	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.181	0.249	0.205	0.212	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	9.7×10^{-3}	6.9×10^{-3}	7.5×10^{-3}	8.0×10^{-3}	14	达标

表 3-1 有组织废气检测结果一览表 (续表)

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
2#粒化塔废气排 气筒 (排气筒高 度 92.6m) 2026.9.16- 2026.9.17	排气流量	m ³ /h	38056	35571	35750	36459	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	3.0	3.5	3.4	3.3	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.11	0.12	0.12	0.12	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.218	0.256	0.280	0.251	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	8.3×10^{-3}	9.1×10^{-3}	0.010	9.1×10^{-3}	14	达标
3#粒化塔废气排 气筒 (排气筒高 度 60m) 2026.9.16	排气流量	m ³ /h	45192	39621	41950	42254	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	6.9	7.5	7.2	7.2	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.31	0.30	0.30	0.30	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.206	0.229	0.191	0.209	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	9.3×10^{-3}	9.1×10^{-3}	8.0×10^{-3}	8.8×10^{-3}	5.2	达标
3#粒化塔废气排 气筒 (排气筒高 度 60m) 2026.9.17	排气流量	m ³ /h	44931	38729	37616	40425	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	7.5	7.0	6.7	7.1	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.34	0.27	0.25	0.29	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.168	0.235	0.225	0.209	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	7.5×10^{-3}	9.1×10^{-3}	8.5×10^{-3}	8.4×10^{-3}	5.2	达标
1#出铁场布袋除 尘器排气筒 (排 气筒高度 49m) 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	483391	509738	513609	502246	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	3.1	3.5	2.6	3.1	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	1.5	1.8	1.3	1.5	/	/
1#出铁场布袋除 尘器排气筒 (排 气筒高度 49m) 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	483391	496166	492161	490573	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.009	0.011	0.008	0.009	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	4.4×10^{-3}	5.5×10^{-3}	3.9×10^{-3}	4.6×10^{-3}	2.3	达标

表 3-1 有组织废气检测结果一览表 (续表)

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
1#出铁场布袋除 尘器排气筒 (排 气筒高度 49m) 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	502014	509818	532375	514736	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	2.4	3.2	2.8	2.8	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	1.2	1.6	1.5	1.4	/	/
1#出铁场布袋除 尘器排气筒 (排 气筒高度 49m) 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	502014	489525	536917	509485	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.009	0.008	0.008	0.008	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	4.5×10^{-3}	3.9×10^{-3}	4.3×10^{-3}	4.2×10^{-3}	2.3	达标
2#出铁场布袋除 尘器排气筒 (排 气筒高度 49m) 2026.9.9	排气流量	m ³ /h	549333	480840	505357	511843	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	4.4	4.1	3.6	4.0	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	2.4	2.0	1.8	2.1	/	/
2#出铁场布袋除 尘器排气筒 (排 气筒高度 49m) 2026.9.9	排气流量	m ³ /h	549333	444921	556572	516942	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.008	0.011	0.009	0.009	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	4.4×10^{-3}	4.9×10^{-3}	5.0×10^{-3}	4.8×10^{-3}	2.3	达标
2#出铁场布袋除 尘器排气筒 (排 气筒高度 49m) 2026.9.10	排气流量	m ³ /h	504594	449008	462067	471890	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	4.0	3.4	3.7	3.7	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	2.0	1.5	1.7	1.7	/	/
2#出铁场布袋除 尘器排气筒 (排 气筒高度 49m) 2026.9.10	排气流量	m ³ /h	504594	434440	558636	499223	/	/
	硫化氢 实测浓度	mg/m ³	0.009	0.012	0.008	0.010	/	/
	硫化氢 排放速率	kg/h	4.5×10^{-3}	5.2×10^{-3}	4.5×10^{-3}	4.7×10^{-3}	2.3	达标

表 3-1 有组织废气检测结果一览表 (续表)

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
1#出铁场布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 49m) 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	483391				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m ³	106	110	105	107	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	51	53	51	52	/	/

表 3-1 有组织废气检测结果一览表 (续表)

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 4 次	第 5 次	第 6 次	平均值		
1#出铁场布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 49m) 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	509738				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m ³	112	106	107	108	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	57	54	55	55	/	/

表 3-1 有组织废气检测结果一览表 (续表)

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 7 次	第 8 次	第 9 次	平均值		
1#出铁场布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 49m) 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	513609				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m ³	110	102	112	108	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	56	52	58	55	/	/

表 3-1 有组织废气检测结果一览表 (续表)

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
1#出铁场布袋 除尘器排气筒 (排气筒高度 49m) 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	502014				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m ³	103	108	108	106	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	52	54	54	53	/	/

表 3-1 有组织废气检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 4 次	第 5 次	第 6 次	平均值		
1#出铁场布袋 除尘器排气筒 （排气筒高度 49m） 2026.9.8	排气流量	m³/h	509818				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m³	106	98	107	104	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	54	50	55	53	/	/

表 3-1 有组织废气检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 7 次	第 8 次	第 9 次	平均值		
1#出铁场布袋 除尘器排气筒 （排气筒高度 49m） 2026.9.8	排气流量	m³/h	532375				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m³	109	111	99	106	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	58	59	53	57	/	/

表 3-1 有组织废气检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
2#出铁场布袋 除尘器排气筒 （排气筒高度 49m） 2026.9.9	排气流量	m³/h	549333				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m³	102	108	113	108	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	56	59	62	59	/	/

表 3-1 有组织废气检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 4 次	第 5 次	第 6 次	平均值		
2#出铁场布袋 除尘器排气筒 （排气筒高度 49m） 2026.9.9	排气流量	m³/h	480840				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m³	108	108	111	109	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	52	52	53	52	/	/

表 3-1 有组织废气检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 7 次	第 8 次	第 9 次	平均值		
2#出铁场布袋 除尘器排气筒 （排气筒高度 49m） 2026.9.9	排气流量	m³/h	505357				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m³	103	106	96	102	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	52	54	49	52	/	/

表 3-1 有组织废气检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
2#出铁场布袋 除尘器排气筒 （排气筒高度 49m） 2026.9.10	排气流量	m³/h	504594				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m³	99	105	109	104	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	50	53	55	53	/	/

表 3-1 有组织废气检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 4 次	第 5 次	第 6 次	平均值		
2#出铁场布袋 除尘器排气筒 （排气筒高度 49m） 2026.9.10	排气流量	m³/h	449008				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m³	102	111	107	107	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	46	50	48	48	/	/

表 3-1 有组织废气检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 7 次	第 8 次	第 9 次	平均值		
2#出铁场布袋 除尘器排气筒 （排气筒高度 49m） 2026.9.10	排气流量	m³/h	462067				/	/
	一氧化碳 实测浓度	mg/m³	110	107	112	110	/	/
	一氧化碳 排放速率	kg/h	51	49	52	51	/	/
备注	低浓度颗粒物执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/ 2169-2018）表 1，硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2							

表 3-2 有组织废气检测结果一览表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
热风炉废气经脱 硝+SDS 干法脱 硫+布袋除尘设 施排气筒（排气 筒高度 70m） 2026.9.7	排气流量	m³/h	270233	260477	237788	256166	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m³	2.3	2.4	3.2	2.6	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.62	0.63	0.76	0.67	/	/

表 3-2 有组织废气检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
热风炉废气经脱 硝+SDS 干法脱 硫+布袋除尘设 施排气筒（排气 筒高度 70m） 2026.9.7	排气流量	m³/h	270233				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m³	6	3	3	4	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	1.6	0.81	0.81	1.1	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m³	8	9	7	8	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	2.2	2.4	1.9	2.2	/	/

表 3-2 有组织废气检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 4 次	第 5 次	第 6 次	平均值		
热风炉废气经脱 硝+SDS 干法脱 硫+布袋除尘设 施排气筒（排气 筒高度 70m） 2026.9.7	排气流量	m³/h	260477				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m³	ND	5	9	5	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	0.26	1.3	2.3	1.3	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m³	9	11	8	9	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	2.3	2.9	2.1	2.4	/	/

表 3-2 有组织废气检测结果一览表 (续表)

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 7 次	第 8 次	第 9 次	平均值		
热风炉废气经脱 硝+SDS 干法脱 硫+布袋除尘设 施排气筒 (排气 筒高度 70m) 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	237788				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m ³	7	3	8	6	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	1.7	0.71	1.9	1.4	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m ³	7	6	6	6	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	1.7	1.4	1.4	1.5	/	/

表 3-2 有组织废气检测结果一览表 (续表)

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
热风炉废气经脱 硝+SDS 干法脱 硫+布袋除尘设 施排气筒 (排气 筒高度 70m) 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	253061	259518	267805	260128	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	2.2	2.5	2.7	2.5	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.56	0.65	0.72	0.64	/	/

表 3-2 有组织废气检测结果一览表 (续表)

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
热风炉废气经脱 硝+SDS 干法脱 硫+布袋除尘设 施排气筒 (排气 筒高度 70m) 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	253061				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m ³	10	3	5	6	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	2.5	0.76	1.3	1.5	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m ³	8	9	7	8	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	2.0	2.3	1.8	2.0	/	/

表 3-2 有组织废气检测结果一览表 (续表)

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 4 次	第 5 次	第 6 次	平均值		
热风炉废气经脱 硝+SDS 干法脱 硫+布袋除尘设 施排气筒 (排气 筒高度 70m) 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	259518				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m ³	11	8	8	9	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	2.9	2.1	2.1	2.4	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m ³	6	7	3	5	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	1.6	1.8	0.78	1.4	/	/

表 3-2 有组织废气检测结果一览表 (续表)

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 7 次	第 8 次	第 9 次	平均值		
热风炉废气经脱 硝+SDS 干法脱 硫+布袋除尘设 施排气筒 (排气 筒高度 70m) 2026.9.8	排气流量	m ³ /h	267805				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m ³	5	6	5	5	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	1.3	1.6	1.3	1.4	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m ³	5	4	2	4	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	1.3	1.1	0.54	0.98	/	/

表 3-2 有组织废气检测结果一览表 (续表)

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
喷煤废气布袋除 尘器排气筒 (排 气筒高度 33m) 2026.9.7	排气流量	m ³ /h	94416	90621	93991	93009	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m ³	2.8	3.1	2.6	2.8	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.26	0.28	0.24	0.26	/	/

表 3-2 有组织废气检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
喷煤废气布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 33m） 2026.9.7	排气流量	m³/h	94416				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	0.094	0.094	0.094	0.094	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m³	4	4	3	4	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	0.38	0.38	0.28	0.35	/	/

表 3-2 有组织废气检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 4 次	第 5 次	第 6 次	平均值		
喷煤废气布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 33m） 2026.9.7	排气流量	m³/h	90621				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	0.091	0.091	0.091	0.091	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m³	5	4	4	4	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	0.45	0.36	0.36	0.39	/	/

表 3-2 有组织废气检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 7 次	第 8 次	第 9 次	平均值		
喷煤废气布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 33m） 2026.9.7	排气流量	m³/h	93991				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	0.094	0.094	0.094	0.094	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m³	4	4	2	3	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	0.38	0.38	0.19	0.32	/	/

表 3-2 有组织废气检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
喷煤废气布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 33m） 2026.9.8	排气流量	m³/h	97072	88616	85783	90490	/	/
	低浓度颗粒 物实测浓度	mg/m³	2.4	3.0	2.7	2.7	10	达标
	低浓度颗粒 物排放速率	kg/h	0.23	0.27	0.23	0.24	/	/

表 3-2 有组织废气检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
喷煤废气布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 33m） 2026.9.8	排气流量	m³/h	97072				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	0.097	0.097	0.097	0.097	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m³	4	5	4	4	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	0.39	0.49	0.39	0.42	/	/

表 3-2 有组织废气检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 4 次	第 5 次	第 6 次	平均值		
喷煤废气布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 33m） 2026.9.8	排气流量	m³/h	88616				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	0.089	0.089	0.089	0.089	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m³	4	4	5	4	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	0.35	0.35	0.44	0.38	/	/

表 3-2 有组织废气检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	是否 达标
			第 7 次	第 8 次	第 9 次	平均值		
喷煤废气布袋除 尘器排气筒（排 气筒高度 33m） 2026.9.8	排气流量	m³/h	85783				/	/
	二氧化硫 实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	30	达标
	二氧化硫 排放速率	kg/h	0.086	0.086	0.086	0.086	/	/
	氮氧化物 实测浓度	mg/m³	4	2	4	3	100	达标
	氮氧化物 排放速率	kg/h	0.34	0.17	0.34	0.28	/	/
执行标准	执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/ 2169-2018）表 1、表 2、表 3，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）							

3.2 无组织废气检测结果见表 3-3

表 3-3 无组织废气检测结果一览表

检测项目及 采样时间	检测点位	单位	检测结果					排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值		
总悬浮 颗粒物 2026.9.10	块矿库门口 1#	mg/m³	0.526	0.547	0.529	0.558	0.558	8.0	达标
	焦炭库门口 2#	mg/m³	0.543	0.549	0.550	0.562	0.562	8.0	达标
	煤炭库门口 3#	mg/m³	0.581	0.558	0.559	0.544	0.581	8.0	达标
	炼铁车间门口 4#	mg/m³	0.540	0.532	0.515	0.518	0.540	8.0	达标
总悬浮 颗粒物 2026.9.11	块矿库门口 1#	mg/m³	0.516	0.535	0.528	0.546	0.546	8.0	达标
	焦炭库门口 2#	mg/m³	0.553	0.574	0.568	0.551	0.574	8.0	达标
	煤炭库门口 3#	mg/m³	0.526	0.541	0.533	0.525	0.541	8.0	达标
	炼铁车间门口 4#	mg/m³	0.534	0.555	0.564	0.571	0.571	8.0	达标
执行标准	执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/ 2169-2018）表 5 有厂房间								

3.3 环境空气检测结果见表 3-4、3-5

表 3-4 环境空气 24 小时平均浓度检测结果

检测点位	检测指标	检测日期	检测结果 (μg/m³)	浓度限值	是否达标
东南厂界 5#	总悬浮颗粒物	2026.9.12	122	300μg/m³	达标
		2026.9.13	128	300μg/m³	达标
执行标准	执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 2 二级				

表 3-5 环境空气 1 小时平均浓度检测结果

检测点位	检测指标	检测日期	检测时间	检测结果(mg/m ³)	浓度限值	是否达标
东南厂界 5#	硫化氢	2026.9.12	02:00-03:00	0.007	0.010mg/m ³	达标
			08:00-09:00	0.004		达标
			14:00-15:00	0.009		达标
			20:00-21:00	0.009		达标
		2026.9.13	02:00-03:00	0.008		达标
			08:00-09:00	0.005		达标
			14:00-15:00	0.007		达标
			20:00-21:00	0.006		达标
执行标准	执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 表 D.1					

3.4 废水检测结果见表 3-6

表 3-6 废水检测结果一览表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果					排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值/ 范围值		
厂区污水处 理站出口 2026.9.10	pH 值	无量纲	8.8（水温 28.0℃）	7.3（水温 28.5℃）	7.4（水温 25.3℃）	7.5（水温 24.8℃）	7.3~8.8（水温 24.8℃~28.5℃）	6.0~9.0	达标
	悬浮物	mg/L	7	6	7	8	7	/	/
	化学需氧量	mg/L	36	32	39	35	36	50	达标
	氨氮	mg/L	1.13	1.16	1.24	1.20	1.18	5	达标
	总氮	mg/L	6.35	5.88	6.04	6.31	6.14	15	达标
	石油类	mg/L	0.57	0.40	0.29	0.34	0.40	1.0	达标

表 3-6 废水检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果					排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值/ 范围值		
厂区污水处 理站出口 2026.9.11	pH 值	无量纲	7.5（水温 24.8℃）	7.7（水温 19.6℃）	7.4（水温 29.5℃）	7.4（水温 31.3℃）	7.4~7.7（水温 19.6℃~31.3℃）	6.0~9.0	达标
	悬浮物	mg/L	9	8	6	7	8	/	/
	化学需氧量	mg/L	41	36	39	38	38	50	达标
	氨氮	mg/L	1.23	1.18	1.26	1.30	1.24	5	达标
	总氮	mg/L	5.64	5.78	6.28	6.41	6.03	15	达标
	石油类	mg/L	0.41	0.30	0.46	0.50	0.42	1.0	达标
执行标准	执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1								

3.5 地下水检测结果见表 3-7

表 3-7 地下水检测结果一览表

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果			排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	平均值/ 范围值		
生活污水处理站北侧厂区监控井 2026.9.10	pH 值	无量纲	7.9（水温 24.2℃）	7.9（水温 26.6℃）	7.9（水温 24.2℃~26.6℃）	6.5~8.5	达标
	总硬度	mg/L	346	351	348	450	达标
	溶解性总固体	mg/L	761	776	768	1000	达标
	硫酸盐	mg/L	184	193	188	250	达标
	氯化物	mg/L	186	204	195	250	达标
	铁	mg/L	0.12	0.16	0.14	0.3	达标
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10	达标
	挥发酚类	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002	达标
	高锰酸盐指数 （以 O ₂ 计）	mg/L	0.67	0.62	0.64	3.0	达标
	氨氮	mg/L	0.46	0.40	0.43	0.50	达标
	钾	mg/L	5.06	4.92	4.99	/	/
	钠	mg/L	80.8	77.7	79.2	200	达标
	钙	mg/L	84.4	84.8	84.6	/	/
	镁	mg/L	24.1	26.1	25.1	/	/
	总大肠菌群	MPN/100mL	2L	2L	2L	3.0	达标
	菌落总数	CFU/mL	0	0	0	100	达标
	亚硝酸盐 （以 N 计）	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	1.00	达标
	硝酸盐 （以 N 计）	mg/L	2.0	2.3	2.2	20.0	达标
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	达标
	氟化物	mg/L	0.72	0.66	0.69	1.0	达标
	汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.001mg/L	达标

表 3-7 地下水检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果			排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	平均值/ 范围值		
生活污水处理站 北侧厂区监控井 2026.9.10	砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.01mg/L	达标
	镉	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.005mg/L	达标
	铬（六价）	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
	铅	μg/L	2L	2L	2L	0.01mg/L	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	达标
	碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	/	/
	重碳酸根	mg/L	124	120	122	/	/
生活污水处理站 北侧厂区监控井 2026.9.11	pH 值	无量纲	7.4（水温 23.3℃）	7.4（水温 24.5℃）	7.4（水温 23.3℃~24.5℃）	6.5~8.5	达标
	总硬度	mg/L	337	358	348	450	达标
	溶解性总固体	mg/L	744	754	749	1000	达标
	硫酸盐	mg/L	186	229	208	250	达标
	氯化物	mg/L	203	233	218	250	达标
	铁	mg/L	0.20	0.17	0.18	0.3	达标
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10	达标
	挥发酚类	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002	达标
	高锰酸盐指数 （以 O ₂ 计）	mg/L	0.55	0.61	0.58	3.0	达标
	氨氮	mg/L	0.42	0.39	0.40	0.50	达标
	钾	mg/L	5.22	5.44	5.33	/	/
	钠	mg/L	85.6	82.8	84.2	200	达标
	钙	mg/L	101	92.7	96.8	/	/
	镁	mg/L	26.8	25.3	26.0	/	/

表 3-7 地下水检测结果一览表（续表）

检测点位及 采样时间	检测项目	单位	检测结果			排放 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	平均值/ 范围值		
生活污水处 理站北侧厂 区监控井 2026.9.11	总大肠菌群	MPN/100mL	2L	2L	2L	3.0	达标
	菌落总数	CFU/mL	0	0	0	100	达标
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	1.00	达标
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	2.5	2.7	2.6	20.0	达标
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	达标
	氟化物	mg/L	0.70	0.75	0.72	1.0	达标
	汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.001mg/L	达标
	砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.01mg/L	达标
	镉	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.005mg/L	达标
	铬（六价）	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
	铅	μg/L	2L	2L	2L	0.01mg/L	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	达标
	碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	/	/
	重碳酸根	mg/L	118	122	120	/	/
执行标准	石油类执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中Ⅲ类；其余项目执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中Ⅲ类						

四、检测点位图

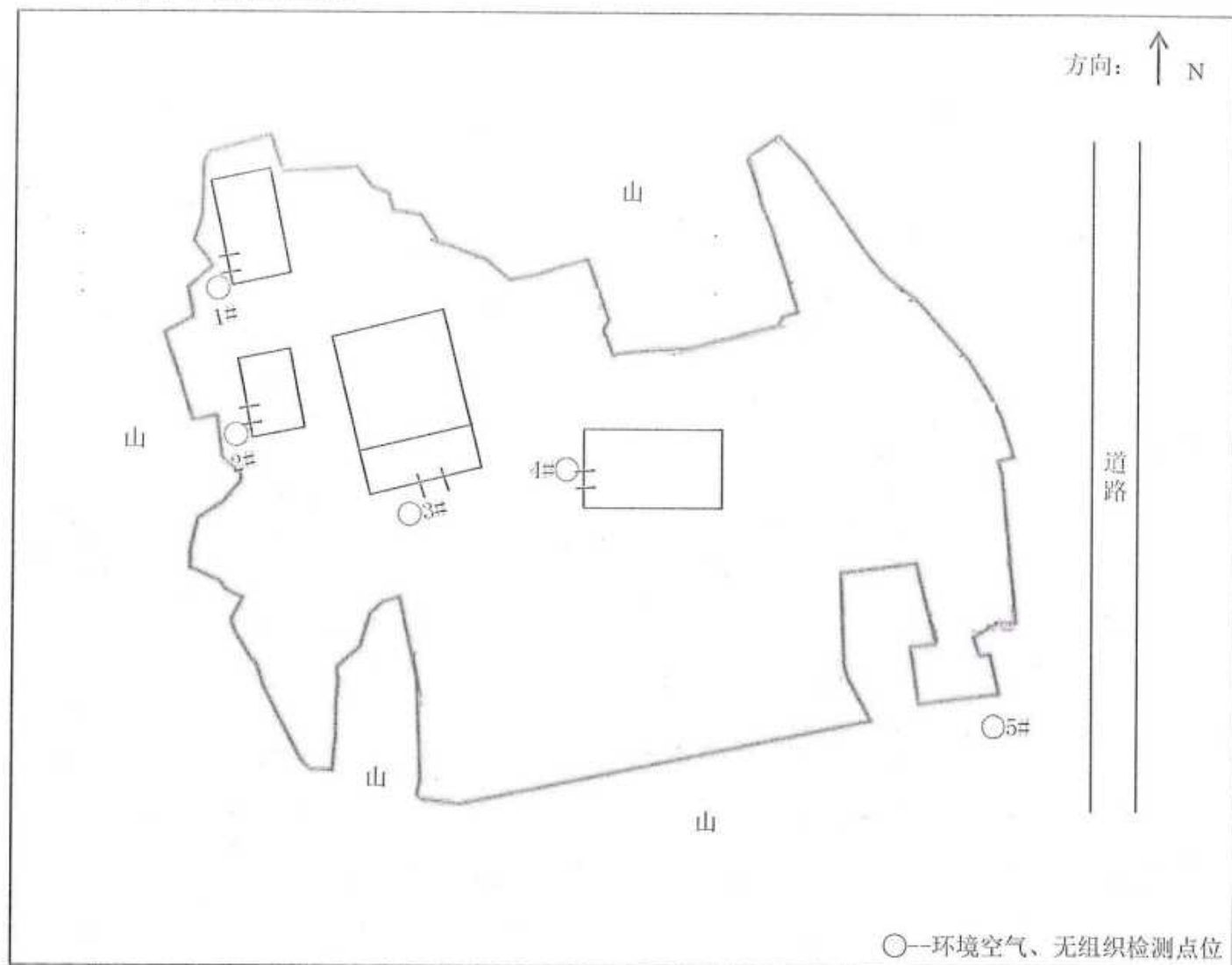


图 1 2026.9.10~2026.9.13 检测点位示意图

五、质控情况

- 1、检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核并持有合格证书，所有仪器经计量部门检定并在有效期内。
- 2、检测数据严格实行三级审核制度。
- 3、以上检测因子实验室分析均采用质控措施。

*****以下空白*****

检测单位：唐山环安科技有限公司

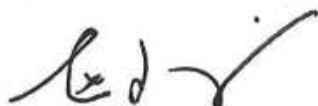
项目名称：唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目
验收检测

委托单位：唐山松汀钢铁有限公司

编写：刘亚双

审核：崔海元

签发：



日期：2026年9月29日

采样人员：刘阔、党育森、朱荣昌、许哲、王哲宇、单海强、安超、

周东安、高玉成、温帅、彭硕、官欢、赵文龙、冯瑞琪

分析人员：刘欣颖、韩丽璇、王名玉、张禄、杨海鑫



260312342966
有效期至2032年06月14日止

检测报告

THJC【2026】第 A040 号

项目名称: 唐山松汀钢铁有限公司
炼铁产能减量置换转型升级项目
委托单位: 唐山环安科技有限公司

唐山天华环境检测有限公司

2026年09月29日

检验检测专用章



报 告 说 明

1、委托单位（人）在委托测试前应说明测试目的，由我单位按有关规范进行采样、测试。由委托单位（人）送检的样品，本报告仅对送检样品负责。

2、本报告应加盖本单位 CMA 章、检验检测专用章及骑缝章，委托方特殊要求的其他方法出具的检测报告不加盖 CMA 章，报告仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。

3、本报告无编写、审核及签发人员签字（或等效标识）无效。

4、本报告涂改无效。

5、本报告未经本公司书面许可不得复制（全文复制除外）；报告复印件未加盖检测单位检验检测专用章、副本章无效。

6、本报告未经同意不得用于广告宣传。

7、对本报告检测结果若有异议，应在报告收到之日起十个工作日内提出，逾期不予受理。

8、添加河北省生态环境监测机构监管平台唯一码（二维码）的报告可用于生态环境领域，否则报告不可用于生态环境领域。

唐山天华环境检测有限公司

电话：13031569726；18633305033

邮编：063300

地址：唐山市丰南区通达建材博览城 18 栋三层

一、项目概况

表 1 项目基本信息

项目名称	唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目		
项目地址	迁安市木厂口镇木厂口村西北		
被测单位	唐山松汀钢铁有限公司		
委托单位	唐山环安科技有限公司	联系人及电话	何龙 19931529392
检测类别	废气		
样品类别	☐ 自送样 ☒ 委托采样	采样日期	2026.09.07~09.10
到样日期	/	分析日期	/
备注	/		

二、固定污染源废气检测

表 2 固定污染源检测信息

污染源名称	处理设施	检测因子	检测频次	排气筒高度	备注
热风炉废气经脱硝+SDS 干法脱硫+布袋除尘设施排气筒 (G01)	燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧+SDS 干法脱硫+布袋除尘器+SCR 脱硝	二氧化碳	3 次/天, 共 2 天	70m	燃料为高炉煤气
喷煤废气布袋除尘器排气筒 (G02)	燃用净化后高炉煤气+低氮燃烧+布袋除尘器	二氧化碳	3 次/天, 共 2 天	33m	燃料为高炉煤气
检测项目、检测方法及所用仪器设备					
检测项目	检测方法	仪器名称及编号		检出限	
二氧化碳	固定污染源废气 二氧化碳的测定 非分散红外吸收法 HJ 870-2017	ZR-3211H 型便携式紫外烟气综合分析仪 YQA-03901		0.03% (0.6g/m ³)	

表 3 固定污染源检测结果

采样点位及时间	检测项目		检测频次及结果			
			1	2	3	平均值
热风炉废气经脱硝+SDS 干法脱硫+布袋除尘设施排气筒 (G01) 2026.09.07	标况风量 (Nm ³ /h)		243068	299780	244196	262348
	二氧化碳	实测浓度 (g/m ³)	178	202	203	194
热风炉废气经脱硝+SDS 干法脱硫+布袋除尘设施排气筒 (G01) 2026.09.10	标况风量 (Nm ³ /h)		299176	271087	278728	282997
	二氧化碳	实测浓度 (g/m ³)	197	202	215	205

采样点位 及时间	检测项目		检测频次及结果			
			1	2	3	平均值
喷煤废气布袋除尘器排气筒 (G02) 2026.09.07	标况风量 (Nm ³ /h)		86063	82271	81198	83177
	二氧化 化碳	实测浓度 (g/m ³)	194	195	187	192
喷煤废气布袋除尘器排气筒 (G02) 2026.09.10	标况风量 (Nm ³ /h)		84151	84203	85472	84609
	二氧化 化碳	实测浓度 (g/m ³)	185	193	190	189

三、质量控制

- 1、生产设备设施及环保设备均正常、稳定运行。
- 2、检测人员均经过培训和考核合格并持证上岗。
- 3、所有检测仪器均由有资质单位检定/校准，结果满足检测要求并在检定/校准证书有效期内使用。
- 4、合理布设检测点位，保证检测样品的科学性和代表性。
- 5、各检测项目的质量控制均按照相应的检测方法标准要求进行。

——本页以下无正文——

采样人员：赵鑫 李海奇

实验人员：/

报告编写：静

审核：王强

签发：李强

签发日期：2026年09月09日

——报告结束——



230312343782
有效期至2029年12月19日止

唐山环安科技有限公司 检测报告

TSHA YS [2026]0903 号

项目名称：唐山松汀钢铁有限公司验收检测

委托单位：唐山松汀钢铁有限公司



河北省生态环境监测机构
监管平台唯一编码

说 明

1、检测报告无本公司检验检测专用章、资质认定标识章、骑缝章无效。

2、检测报告无编写人、审核人、签发人签字无效。

3、未经本公司书面授权，不得部分复制（全文复制除外）本报告。

4、报告涂改、增删无效。

5、未经本公司同意不得将报告作为商业广告等宣传使用。

6、本报告仅对本次检测结果负责，如有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出复检，逾期不申请的，视为认可检测报告。

7、对于非本公司人员采集的样品，仅对送检样品的分析结果负责，样品的代表性和真实性由委托人负责。

8、如涉及分包等需要特别声明的情况，按相关规定执行。

机构名称：唐山环安科技有限公司

公司地址：唐山市高新区唐山外环北侧大庆西道 86 号 2 层

联系电话：0315-5929935

邮 编：063000

一、概述

受唐山松汀钢铁有限公司委托，唐山环安科技有限公司于2026年9月4日至2026年9月6日对唐山松汀钢铁有限公司（地址：河北迁安经济开发区，李文江：15373522088）的废气、噪声进行了验收检测。检测期间，生产工序工况为90.5%-98.9%，污染治理设施正常运行。

二、检测项目及分析方法

2.1 废气检测项目、分析及仪器见表 2-1

表 2-1 废气检测项目、分析及使用仪器信息一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检出限
无组织 废气	总悬浮 颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	TW-2200D 大气/TSP 综合采样器(SW14-19、SW14-20、SW14-21、SW14-22) AUW120D 电子天平 (TSHA-YQ-S-003) 恒温恒湿间 (TSHA-YQ-S-014)	0.168mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	TW-2200D 大气/TSP 综合采样器(SW14-19、SW14-20、SW14-21、SW14-22) T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法 (第四版)》国家环境保护总局 (2003 年) 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法 (B)	TW-2200D 大气/TSP 综合采样器(SW14-19、SW14-20、SW14-21、SW14-22) T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSHA-YQ-S-013)	最低检出浓度： 0.001mg/m ³

2.2 噪声检测项目、分析及仪器见表 2-2

表 2-2 噪声检测项目、分析及使用仪器信息一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检出限
噪声	工业企业厂界 环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 (SW12-05) AWA6222A 型声校准器 (SW13-05)	/
	环境噪声	《声环境质量标准》 GB3096-2008	AWA5688 多功能声级计 (SW12-05) AWA6222A 型声校准器 (SW13-05)	/

三、检测结果

无组织废气检测结果见表 3-1

表 3-1 无组织废气检测结果一览表

检测项目及 采样时间	检测点位		单位	检测结果					排放 限值	是否 达标
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值		
总悬浮 颗粒物 2026.9.4	厂界上风向 1#		mg/m³	0.216	0.231	0.225	0.222	0.368	1.0	达标
	厂界下风向 2#		mg/m³	0.331	0.325	0.336	0.340			
	厂界下风向 3#		mg/m³	0.348	0.367	0.368	0.354			
	厂界下风向 4#		mg/m³	0.332	0.321	0.329	0.332			
	监控点 与参考 点浓度 差值	厂界下 风向 2#	mg/m³	0.115	0.094	0.111	0.118	0.143	0.15	达标
		厂界下 风向 3#	mg/m³	0.132	0.136	0.143	0.132			
		厂界下 风向 4#	mg/m³	0.116	0.090	0.104	0.110			
总悬浮 颗粒物 2026.9.5	厂界上风向 1#		mg/m³	0.228	0.220	0.216	0.233	0.369	1.0	达标
	厂界下风向 2#		mg/m³	0.322	0.343	0.338	0.341			
	厂界下风向 3#		mg/m³	0.368	0.358	0.351	0.369			
	厂界下风向 4#		mg/m³	0.348	0.330	0.332	0.334			
	监控点 与参考 点浓度 差值	厂界下 风向 2#	mg/m³	0.094	0.123	0.122	0.108	0.140	0.15	达标
		厂界下 风向 3#	mg/m³	0.140	0.138	0.135	0.136			
		厂界下 风向 4#	mg/m³	0.120	0.110	0.116	0.101			
氨 2026.9.4	厂界上风向 1#		mg/m³	0.08	0.07	0.06	0.08	0.15	1.5	达标
	厂界下风向 2#		mg/m³	0.10	0.12	0.11	0.12			
	厂界下风向 3#		mg/m³	0.15	0.13	0.15	0.14			
	厂界下风向 4#		mg/m³	0.09	0.10	0.09	0.11			

表 3-1 无组织废气检测结果一览表（续表）

检测项目及 采样时间	检测点位	单位	检测结果					排放 限值	是否 达标
			第1次	第2次	第3次	第4次	最大值		
氨 2026.9.5	厂界上风向 1#	mg/m ³	0.07	0.06	0.07	0.05	0.15	1.5	达标
	厂界下风向 2#	mg/m ³	0.09	0.10	0.09	0.08			
	厂界下风向 3#	mg/m ³	0.13	0.12	0.14	0.15			
	厂界下风向 4#	mg/m ³	0.11	0.10	0.09	0.10			
硫化氢 2026.9.4	厂界上风向 1#	mg/m ³	0.003	0.005	0.004	0.002	0.013	0.06	达标
	厂界下风向 2#	mg/m ³	0.009	0.006	0.007	0.008			
	厂界下风向 3#	mg/m ³	0.012	0.013	0.011	0.010			
	厂界下风向 4#	mg/m ³	0.008	0.007	0.006	0.009			
硫化氢 2026.9.5	厂界上风向 1#	mg/m ³	0.005	0.006	0.004	0.003	0.014	0.06	达标
	厂界下风向 2#	mg/m ³	0.010	0.007	0.009	0.008			
	厂界下风向 3#	mg/m ³	0.011	0.014	0.012	0.013			
	厂界下风向 4#	mg/m ³	0.008	0.009	0.007	0.010			
执行标准	总悬浮颗粒物执行《钢铁工业大气污染物超低排放标》(DB13/2169-2018)表5厂界、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)氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级新改扩建								

3.2 噪声检测结果见表 3-2、3-3

表 3-2 厂界噪声检测结果一览表

检测点位	检测日期及检测结果[dB（A）]				排放限值 [dB（A）]	是否达标
	2026年9月4日- 2026年9月5日		2026年9月5日- 2026年9月6日			
	昼间	夜间	昼间	夜间		
厂界南 1#	64	48	61	52	昼间：65 夜间：55	达标
厂界南 2#	56	48	55	52		达标

表 3-2 厂界噪声检测结果一览表（续表）

检测点位	检测日期及检测结果[dB（A）]				排放限值 [dB（A）]	是否达标
	2026 年 9 月 4 日- 2026 年 9 月 5 日		2026 年 9 月 5 日- 2026 年 9 月 6 日			
	昼间	夜间	昼间	夜间		
厂界东 1#	64	49	59	50	昼间：65 夜间：55	达标
厂界东 2#	60	52	54	52		达标
厂界东 3#	51	52	51	51		达标
厂界北 1#	56	51	56	52		达标
厂界北 2#	58	53	57	49		达标
厂界西 1#	60	50	59	49		达标
厂界西 2#	59	50	58	49		达标
执行标准	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准					

表 3-3 环境噪声检测结果一览表

检测点位	检测日期及检测结果[dB（A）]				排放限值 [dB（A）]	是否达标
	2026 年 9 月 4 日- 2026 年 9 月 5 日		2026 年 9 月 5 日- 2026 年 9 月 6 日			
	昼间	夜间	昼间	夜间		
木厂口村	52	45	50	45	昼间：60 夜间：50	达标
曹庄子村	57	47	57	45		达标
执行标准	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类					

三、检测点位图

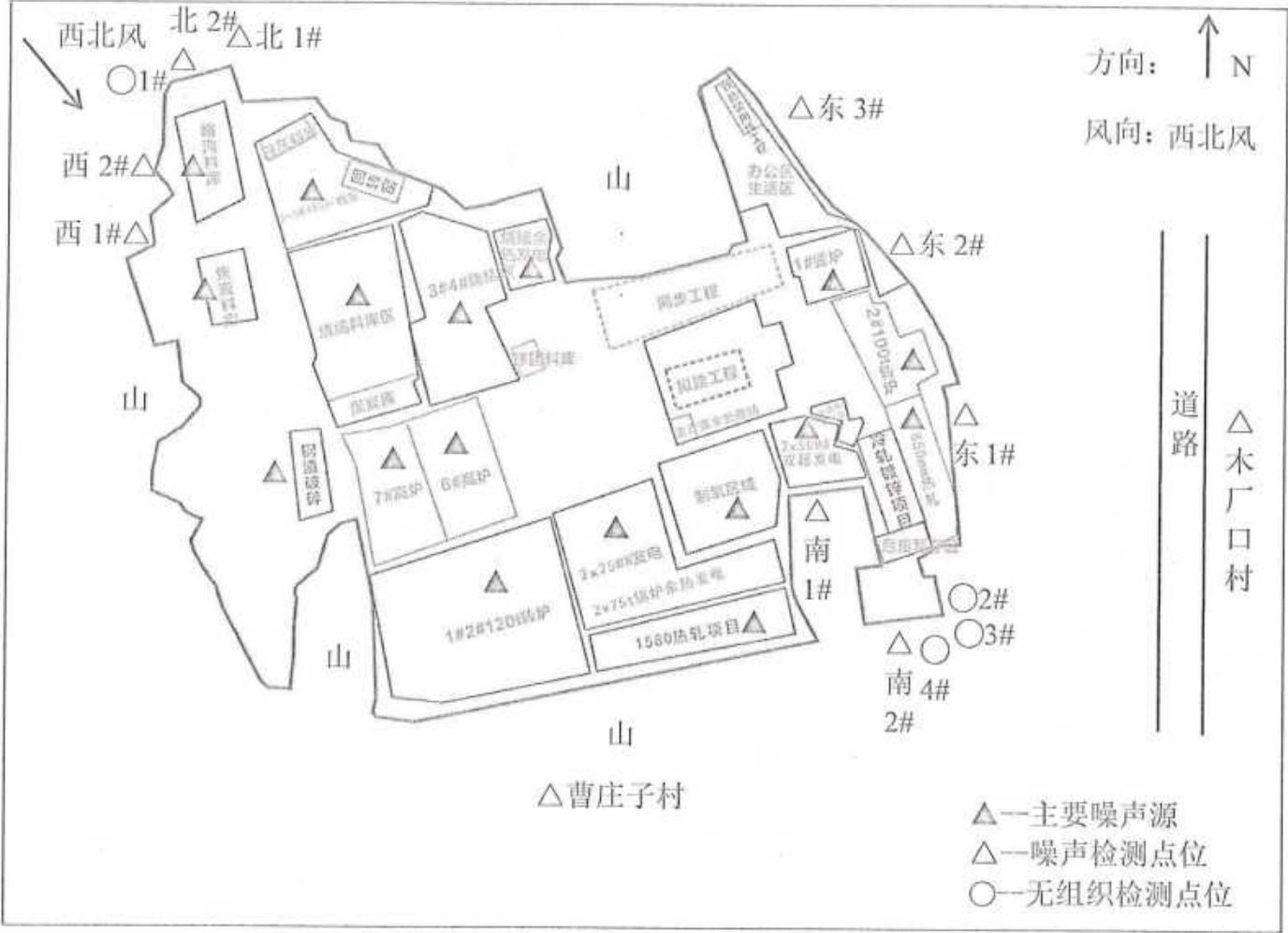


图 1 2026.9.4-2026.9.5 检测点位示意图

四、质控情况

- 1、检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核并持有合格证书，所有仪器经计量部门检定并在有效期内。
- 2、检测数据严格实行三级审核制度。
- 3、以上检测因子实验室分析均采用质控措施。

*****以下空白*****

检测单位：唐山环安科技有限公司

项目名称：唐山松汀钢铁有限公司验收检测

委托单位：唐山松汀钢铁有限公司

编写：崔俊元

审核：刘亚双

签发：



日期：2026年9月29日

采样人员：高玉成、温帅、安超、周东安、冯瑞琪

分析人员：刘欣颖、韩丽漩、王名玉、张禄





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202609007号

委托单位: 河北太硕工程技术咨询有限公司

受检单位: 唐山松汀钢铁有限公司

项目名称: 唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目

检测类别: 建设项目验收检测

检测单位: (盖章)

2026年10月07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 号二楼

邮编：064400

电话：0315-5677660

传真：0315-6531010

邮箱：hbdycjsgs@163.com

一、基本信息

委托单位	河北太硕工程技术咨询有限公司
委托单位地址	河北迁安经济开发区东部片区建设路 3021-106 号一号楼 303 室（租赁）
受检单位	唐山松汀钢铁有限公司
项目名称	唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目
检测点位	无组织废气：厂界上风向 1 个点、厂界下风向 3 个点，共 4 个检测点位。
检测人员	李红坤、耿全保、刘大伟
检测日期	2026 年 10 月 01 日~10 月 02 日
检测项目	无组织废气：一氧化碳，共 1 项。
检测结果	受河北太硕工程技术咨询有限公司的委托，我公司对唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目进行了环保验收检测，检测结果详见本报告第 3 页。
备 注	——

报告编制: 张世明 审核: 郭能后 批准: 张世明 批准日期: 2026. 10. 07

二、检测分析方法及仪器等情况

表 1 无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	仪器设备名称及编号	最低检出浓度	检测人
1	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》	GXH-3011A1便携式红外线CO分析仪DYJC-2016-3902/05 DYJC-2017-3908/09	0.3 mg/m ³	李红坤 耿全保 刘大伟

注：本项目使用仪器设备均为检测机构自有。

三、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；采样和分析过程严格按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）、《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。
- 4、检测数据严格执行三级审核制度。
- 5、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。
- 6、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。

三、检测结果

表 2 无组织废气检测结果表

废气无组织排放监测点位布设示意图				 注：○为无组织排放监测点 风向：西南风			
采样日期	检测项目	单位	检测点位	检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2026.10.01	一氧化碳	mg/m ³	1#上风向	0.413	0.409	0.425	0.437
			2#下风向	0.862	0.807	0.774	0.796
			3#下风向	0.837	0.857	0.864	0.905
			4#下风向	0.802	0.769	0.778	0.824
2026.10.02	一氧化碳	mg/m ³	1#上风向	0.504	0.511	0.509	0.502
			2#下风向	0.774	0.796	0.746	0.783
			3#下风向	0.863	0.854	0.882	0.868
			4#下风向	0.858	0.849	0.878	0.902

(报告结束)



230312341303
有效期至2029年06月15日止

DYJCJB-50102

河北德禹检测技术有限公司

检测报告

德禹(环)字第202609010号

委托单位: 河北太硕工程技术咨询有限公司

受检单位: 唐山松汀钢铁有限公司

项目名称: 唐山松汀钢铁有限公司

炼铁产能减量置换转型升级项目

检测类别: 环境质量现状检测

检测单位: (盖章)

2026年10月07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：hbdycjsgs@163.com

一、概况

受河北太硕工程技术咨询有限公司的委托，河北德禹检测技术有限公司于 2026 年 09 月 17 日、09 月 25 日，对唐山松汀钢铁有限公司环境质量现状进行了检测。检测方案如下：

1、土壤环境现状检测

(1)检测点位：项目冲渣池附近(0.2m、0.5m、1.5m)、木厂口村(0.2m)、松汀厂区西北侧 (0.2m)，共 3 个点位。

(2)检测项目：石油烃 (C₁₀-C₄₀)、氨氮，共 2 项。

(3)检测频次：检测 1 天，检测 1 次。

(4)检测方法：按《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018)、《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB 13/T 5216-2022)、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)及相关标准中规定的方法执行。

二、样品状态

样品状态一览表

采样日期	类别	检测点位	经纬度	样品状态
2026.09.17	土壤	木厂口村（0.2m）	E:118.589572° N:39.942431°	浅棕灰（10YR 6/2）、杂填土、潮、无根系
		松汀厂区西北侧（0.2m）	E:118.570017° N:39.946371°	浅黄棕（10YR 6/4）、砂土、潮、无根系
项目冲渣池附近（0.2m）		E:118.585959° N:39.941627°	暗灰（7.5YR4/1）、杂填土、潮、无根系	
项目冲渣池附近（0.5m）			暗黄棕（10YR4/6）、杂填土、潮、无根系	
项目冲渣池附近（1.5m）			暗黄棕（10YR4/6）、杂填土、潮、无根系	
2026.09.25				

三、检测分析方法、仪器及质控等情况

表 1 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	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 101-1AB 型电热恒温（鼓风）干燥箱 DYJC-2014-0505 101-1AB 型电热（鼓风）干燥箱 DYJC-2022-0510 PL602E 型百分之一天平（0.01）DYJC-2022-0411/13	—	张翠翠 高 洁 徐海燕 白文玉
2	氨氮	HJ 634-2012《土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法》	T6 新悦型可见分光光度计 DYJC-2017-5702 ME203/02 电子分析天平 DYJC-2014-0401	0.1 mg/kg	刘玉飞 李文慧 潘永红
3	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-2030AF 型气相色谱仪 DYJC-2021-0108	6 mg/kg	刘玉静

注：本项目使用仪器设备均为检测机构自有。

表 2 土壤加标回收率校准结果

分析日期	项目	加标量（μg）	校准结果		校准结果评价
			加标回收率范围（%）	加标回收率（%）	
2026.09.21	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	1860	70~120（空白加标 2）	105	合格
	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	1860	50~140（T26091701002 加标）	70.2	合格
2026.09.27	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	2170	70~120（空白加标）	79.0	合格
2026.09.28	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	2170	50~140（T26092501003 加标）	73.9	合格

四、检测结果

表 3 土壤检测结果表

检测项目及单位 采样日期及点位		氨氮	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
		mg/kg	mg/kg
2026.09.17	木厂口村 (0.2m)	2.04	54
	松汀厂区西北侧 (0.2m)	4.90	48
2026.09.25	项目冲渣池附近 (0.2m)	2.82	29
	项目冲渣池附近 (0.5m)	3.41	40
	项目冲渣池附近 (1.5m)	2.72	16

(报告结束)

报告编制: 张明 审核: 吴能君 批准: 张明 批准日期: 2026.10.07



唐山松汀钢铁有限公司
炼铁产能减量置换转型升级项目
竣工环境保护验收意见

2026年10月11日，唐山松汀钢铁有限公司根据《唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目竣工环境保护验收监测报告》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：唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目；
- (2) 建设单位：唐山松汀钢铁有限公司；
- (3) 建设性质：改建；
- (4) 建设地点：河北迁安经济开发区，公司现有厂区内；
- (5) 生产规模及产品方案：项目年产合格铁水133万吨，全部自用，不外售。
- (6) 项目组成与建设内容：建设1500m³高炉1座，包括供料系统、矿槽系统、上料系统、炉顶系统、高炉本体、风口平台出铁场、粗煤气系统、煤气净化系统、热风炉系统、炉渣处理系统、喷煤系统、鼓风机站等以及给排水系统、电气、通风及环保除尘系统等辅助设施。

(二)建设过程及环保审批情况

环境影响报告书编制及审批情况：2022年6月，唐山松汀钢铁有限公司委托编制完成了《唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目环境影响报告书》，2022年7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]61号。

2022年8月8日项目开始建设，2026年1月31日建设完成，2026年4月30日开始调试。项目已纳入排污许可管理，证书编号：91130283715804184L001P。

验收工作组签名：

验收工作组签名：(此处有五位专家的签名)

(此处有另一位专家的签名)

（三）投资情况

项目总投资 92278.36 万元，其中环保投资约 10960 万元，占工程总投资的 11.88%。

（四）验收范围

环境影响报告书及批复要求的实际建设内容。

二、工程变动情况

1、厂区高炉煤气主要用户（轧钢加热炉、高炉热风炉）配套末端高效脱硫设施，同时对现有燃煤气的脱硫设施进行参数优化，提高脱硫效率，经综合测算，全厂二氧化硫排放量不增加，加之对同行业煤气净化设施净化效果调查，取消了煤气净化系统中的碱液喷淋，已取得排污许可证。

2、因不实施“消白”并不会导致常规污染物或非常规污染物排放量的增加，反而增加能源消耗，项目实际取消脱白设施。

3、环评阶段设计热风炉烟气治理设施为“SDS 干法脱硫+布袋除尘”；项目实施废气治理设施为“SCR 脱硝+SDS 干法脱硫+布袋除尘”，增加 SCR 脱硝设施，已填报环境影响登记表。

4、在满足生产用水水质要求的前提下，纯水制备系统处理工艺由“多介质过滤+两级反渗透”调整为多介质过滤工艺。

5、现有供热系统满足区域供热需求，取消建设余热回收系统。

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

项目废水为冷却系统排污水、脱盐浓盐水。项目冷却系统排污水、脱盐浓盐水用于高炉冲渣，不外排。

（二）废气

项目废气为块矿、焦炭上料废气，块矿、焦炭转运废气，原料预筛分废气，

验收工作组签名：

验收工作组签名：李江 薛天立 李国川 李国川 李国川 李国川

矿槽及筛分废气，热风炉废气(含脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序废气)，煤粉制备废气(含煤粉输送泄压废气)，出铁场废气(含炉顶布料废气)，高炉冲渣粒化废气，块矿、焦炭及煤炭等散装物料储存及转运废气。

1、项目块矿、焦炭上料地仓受料处设有半密闭罩，利用现有1套布袋除尘器，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过24m排气筒排放。

2、项目块矿、焦炭转运落料点设有密闭罩，利用现有1套布袋除尘器，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过27m排气筒排放。

3、项目设有封闭预筛分间，振动筛设置封闭集气罩，振筛入料及落料点设有集气罩，配套建设1套布袋除尘器，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过20m排气筒排放。

4、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、皮带落料点设置集气罩、返料仓为密闭结构并设置集尘管道，配套建设1套布袋除尘器，含尘废气经布袋除尘器净化处理后通过42m排气筒排放。

5、项目热风炉燃用净化后高炉煤气，采用低氮燃烧，燃烧废气经“SCR脱硝+SDS干法脱硫+布袋除尘”进行处理，脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序废气并入布袋除尘器，热风炉废气(含脱硫剂仓、脱硫灰仓上料、研磨工序废气)经净化处理后通过70m排气筒排放。

6、项目喷煤工段煤粉制备过程热源为热风炉热烟气+干燥炉(低氮燃烧)，煤粉制备废气经布袋除尘后通过33米排气筒排放。

7、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。出铁场配套设置2套布袋除尘器，出铁场废气(含炉顶布料废气)经布袋除尘器净化处理后分别通过49m排气筒(共2根)排放。

8、项目建设3个粒化塔，对高炉渣进行粒化处理，冲渣粒化废气分别经重力旋流除尘处理后的分别通过92.6m、92.6m、60m排气筒排放。

9、项目高炉用块矿、焦炭、煤粉采用封闭库房储存，库房内分别设有喷雾抑尘设施，封闭库房内地面硬化，出入口设感应门，出口设有车辆冲洗装置；烧结

验收工作组签名：

贾宏伟
李江 薛文杰 李日 李日 李日 李日

李日

矿、球团矿经密闭皮带输送；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、基础减振，风机加装消声器等措施。

（四）固体废物

固体废物为水渣、瓦斯灰、除尘灰、脱硫灰、废滤芯、废机油、废矿物油、废油桶、生活垃圾。

瓦斯灰、除尘灰返回烧结配料工序综合利用；脱硫灰暂存于灰仓内，定期外售综合利用；水渣外售建材企业综合利用；脱盐水处理站产生的废滤芯和生活垃圾交由环卫部门处置；项目依托厂区现有危险废物暂存间，废机油、废矿物油、废油桶产生后在厂区现有危险废物暂存间暂存，定期交由有资质的单位进行处置。

（五）其他

1、风险防范措施：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现场设有可燃、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；高炉煤气管道设有识别色和流向压力，温度等标识；煤气区域设有安全标志及信号装置；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已完成修编并备案，备案号：130283-2026-097-H。

2、在线监测装置：项目高炉热风炉废气排放口、高炉矿槽废气排放口、高炉出铁场废气排放口（南）、高炉出铁场废气排放口（北）、1#粒化塔废气排放口、2#粒化塔废气排放口、3#粒化塔废气排放口、块矿焦炭上料废气排放口（炼铁峪沟焦炭除尘）、块矿焦炭转运废气排放口（高炉焦粉除尘）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：企业 3#580m³高炉、4#580m³高炉已拆除，2021 年企业已完成 4#300m²烧结机机头改造和无组织排放改造。现役源削减已落实。

验收工作组签名：

贾宏伟
李文江 薛天立
李洪成 李洪成 李洪成

李洪成

4、产能减量置换落实情况：企业3#580m³高炉、4#580m³高炉已拆除，2024年9月30日，河北省工业和信息化厅出具了《关于唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目3#、4#580立方米高炉拆除的验收意见》（冀工信钢铁函[2024]472号），外购前进钢铁产能置换装备已拆除，满足产能减量置换要求。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物排放情况

1、废气

①有组织废气：验收检测期间，焦炭、块矿上料布袋除尘器排气筒颗粒物排放浓度，焦炭、块矿转运布袋除尘器排气筒颗粒物，原料预筛分布袋除尘器排气筒颗粒物，矿槽及筛分布袋除尘器排气筒颗粒物，1#出铁场布袋除尘器排气筒颗粒物，2#出铁场布袋除尘器排气筒颗粒物，1#粒化塔废气排气筒颗粒物，2#粒化塔废气排气筒颗粒物，3#粒化塔废气排气筒颗粒物检测结果均满足《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。

热风炉废气排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，喷煤废气排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物检测结果均满足《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。

1#出铁场排气筒硫化氢、2#出铁场排气筒硫化氢、1#粒化塔废气排气筒硫化氢、2#粒化塔废气排气筒硫化氢、3#粒化塔废气排气筒硫化氢检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）标准限值要求。

②无组织废气：验收检测期间，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）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）限值要求；厂界硫化氢浓度检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）标准限值要求。

块矿库门口无组织颗粒物、焦炭库门口门口无组织颗粒物、煤炭库门口无组织颗粒物、炼铁车间门口无组织颗粒物检测结果均满足《钢铁工业大气污染物超

验收工作组签名：

贾宏伟
李江 薛永立
李江 薛永立
李江 薛永立
李江 薛永立

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，北、西、南厂界噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，东厂界噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值要求。

3、废水：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/T19923-2024）工艺用水水质要求。

（二）污染物排放总量

项目无废水外排；根据检测结果核算，项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、CO 排放量满足环评预测排放量及总量指标要求。

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。

六、验收结论

唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目执行了建设项目环保“三同时”制度，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；验收检测报告表明，污染物达标排放，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。项目符合竣工环境保护验收条件，验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

加强对环保设施的维护、管理等工作，确保污染物长期、稳定达标排放。

八、验收人员信息

项目竣工环境保护验收工作组名单附后。

唐山松汀钢铁有限公司

2026 年 10 月 11 日

验收工作组签名：

贾宏伟
李文江 薛永杰
李国林 王磊 袁永平

刘松

唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目
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	李文江	唐山松汀钢铁有限公司	15373522088	李文江
2	施工单位	贾宏伟	中冶华天南京工程技术有限公司	13955559862	贾宏伟
3	监测单位	何 龙	唐山环安科技有限公司	19931529392	何 龙
4	环评单位	薛天杰	唐山立业工程技术咨询有限公司	13383241726	薛天杰
5	技术专家	李凤彬	秦皇岛市洋河水库运行中心	13933792576	李凤彬
6		肖 勇	秦皇岛市应急管理中心	13603357776	肖 勇
7		赵玉华	河北省秦皇岛生态环境监测中心	18630395796	赵玉华

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 2
- 2 排污许可证执行情况 2
- 3 公众反馈意见及处理情况 2
- 4 其他环境保护措施落实情况 2
 - 4.1 制度措施落实情况 2
 - 4.2 配套措施落实情况 3
 - 4.3 其他措施落实情况 3
- 5 整改工作情况 4

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

2022 年 6 月，唐山立业工程技术咨询有限公司编制完成了《唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目环境影响报告书》，并于 2022 年 7 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]61 号。

项目由中钢石家庄工程设计研究院有限公司设计，建设项目的环境保护设施纳入了初步设计，符合环境保护设计规范的要求，落实了污染防治措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

项目由中冶华天南京工程技术有限公司施工，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。

2026 年 6 月，唐山松汀钢铁有限公司参照《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。项目由唐山环安科技有限公司、唐山天华环境检测有限公司、河北德禹检测技术有限公司开展验收监测工作。

1.3.2 验收监测

2026 年 9 月 4 日至 9 月 13 日、2026 年 9 月 16 日至 9 月 17 日、2026 年 9 月 25 日、2026 年 10 月 1 日至 10 月 2 日对项目进行了验收检测。

1.3.3 自主验收会议情况

2026年10月11日，唐山松汀钢铁有限公司根据《唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目竣工环境保护验收监测报告》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，验收意见结论如下：

唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目执行了建设项目环保“三同时”制度，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；验收检测报告表明，污染物达标排放，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。项目符合竣工环境保护验收条件，验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。

2 排污许可证执行情况

企业已取得排污许可证，证书编号：91130283715804184L001P，运行管理期间企业按时填报排污许可执行报告，并开展自行检测工作。

3 公众反馈意见及处理情况

项目在设计、施工和验收期间未收到公众反馈意见和环境主管部门关于公众投诉事件的文件通知。

4 其他环境保护措施落实情况

4.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

企业设有环保组织机构，机构人员组成及职责分工；建立有环保规章制度、设施日常运行维护制度、环境管理台账记录等。

（2）环境风险防范措施

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现场设有可燃、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；高炉煤气管道设有识别色和流向压力，温度等标识；煤气区域设有安全标志及信号装置；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已完成修编并备案，备案号：130283-2026-097-H。

（3）环境监测计划

企业已制定环境监测计划，按照要求定期开展了自行监测。

4.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

1、现役源削减方案落实情况：企业 3#580m³高炉、4#580m³高炉已拆除，2021 年企业已完成 4#300m²烧结机机头改造和无组织排放改造。现役源削减已落实。

2、产能减量置换落实情况：企业 3#580m³高炉、4#580m³高炉已拆除，2024 年 9 月 30 日，河北省工业和信息化厅出具了《关于唐山松汀钢铁有限公司炼铁产能减量置换转型升级项目 3#、4#580 立方米高炉拆除的验收意见》（冀工信钢铁函[2024]472 号），外购前进钢铁产能置换装备已拆除，满足产能减量置换要求。

（2）防护距离控制及居民搬迁

项目不涉及卫生防护距离及居民搬迁。

4.3 其他措施落实情况

1、项目大宗原料及产品采用电动汽车进行运输。

2、煤炭库出入口、焦粉仓装车处安装视频监控系统，地坑上料仓下落料点、矿槽槽上、矿槽振筛、矿槽槽下、出铁场等区域安装视频监控系统及多参数微型监测系统（TSP）。

3、项目高炉热风炉废气排放口、高炉矿槽废气排放口、高炉出铁场废气排放口（南）、高炉出铁场废气排放口（北）、1#粒化塔废气排放口、2#粒化塔废气排放口、3#粒化塔废气排放口、块矿焦炭上料废气排放口（炼铁峪沟焦炭除尘）、块矿焦炭转运废气排放口（高炉焦粉除尘）已安装烟气在线监测设备并与生态环境部门进行联网。

5 整改工作情况

企业原有问题已全部整改完成，具体整改措施及完成时间如下：

唐山松汀钢铁有限公司原有问题整改完成情况统计表

序号	冀气领组[2022]2 号及唐字[2022]2 号文件要求	企业采取的整改措施及完成时间	
	改造任务	整改治理措施落实情况	整改完成时间
1	炼钢钢渣、钢渣破碎筛分含尘湿烟气配套湿式电除尘或高效湿式除尘	炼钢钢渣、钢渣破碎筛分含尘湿烟气配套湿式电除尘	2024 年 4 月
2	配套建设高炉休风放散净化和煤气治理回收设施	配套建设高炉休风放散净化和煤气治理回收设施	2022 年 7 月
3	转炉煤气放散塔要配备自动点火+伴燃双重点火装置	转炉煤气放散塔设置自动点火+伴燃双重点火装置	2022 年 6 月
4	球团烘干废气须引入焙烧工序治理设施进行处理或单独建设脱硫设施，SO ₂ 浓度控制在 20mg/Nm ³ 以下	球团烘干废气采用湿式除尘	2022 年 6 月
5	加装氨逃逸在线监控设施并与生态环境部联网	氨逃逸监控设施与上级环保部门联网	2022 年 5 月底
6	各料棚出口洗车平台完善	新建洗车平台 2 台、改建 4 台	2022 年 6 月底
7	烧结环冷机上下水密封	烧结机环冷机采用上下水密封技术	2022 年 10 月
8	高炉返矿皮带传输通廊	建设高炉返矿皮带传输通廊	2022 年 2 月
9	清洁运输改造	采购电动重型车辆	2022 年 11 月
序号	《唐山市生态环境保护“十四五”规划》文件要求	企业采取的整改措施及完成时间	
	改造任务	整改治理措施落实情况	整改完成时间
1	“大气污染防治重点工程要求 CO 深度治理内容包括：连铸火焰切割改用氢氧火焰切割技术”	松汀公司连铸火焰切割已改为氢氧火焰切割	2022 年 6 月底