

秦皇岛佰工钢铁有限公司高炉喷煤系统升级改造
项目竣工环境保护设施验收报告

建设单位：秦皇岛佰工钢铁有限公司

编制单位：唐山立业工程技术咨询有限公司

2023年5月

建设单位法人代表：张文萍

编制单位法人代表：杨秀彬

项目负责人：薛天杰

报告编写人：姚亚军

建设单位

电话：18533580083

传真： /

邮编：066400

地址：河北省秦皇岛市卢龙县
石门镇循环经济产业园

编制单位

电话：（0315）6531010

传真：（0315）6531010

邮编：064400

地址：迁安市东部工业区
建设路 3021-106 号

目 录

1 前言	1
2 验收依据	2
2.1 法律法规	2
2.2 规章规范	3
2.3 相关文件	3
3 工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 工程建设内容	4
3.3 主要生产设备	9
3.4 主要能源消耗及来源	13
3.5 给排水	13
3.6 工艺流程	14
3.7 项目变动情况	20
3.8 验收范围	20
4 项目环境保护设施	20
4.1 污染治理设施	20
4.2 其他环境保护设施落实情况	27
4.3 环境管理检查情况	27
5 环评主要结论及批复要求	33
5.1 环评主要结论	33
5.2 环评批复要求	33
6 验收执行标准	36
6.1 废气	36
6.2 厂界噪声	37

7 验收监测内容	37
8 质量保证和质量控制	38
8.1 监测分析方法及仪器等情况	38
8.2 人员资质及仪器检定情况	39
9 验收监测结果	39
9.1 生产工况	39
9.2 环境保护设施调试效果	39
9.3 工程建设对环境的影响	43
10 验收监测结论	43
10.1 环境保护设施调试效果	43
10.2 工程建设对环境的影响	43
10.3 建议	43
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	45

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目平面布置图

附件：

- 1、环评审批意见
- 2、突发环境事件应急预案备案表
- 3、危废处置合同及资质
- 4、排污许可证。

1 前言

秦皇岛佰工钢铁有限公司（以下简称佰工钢铁）位于河北省秦皇岛市卢龙县石门镇循环经济产业园，是集烧结、炼铁、炼钢、轧钢为一体的钢铁联合企业。

原有高炉喷煤系统喷煤能力不足，导致高炉焦炭使用量较大，高炉炼铁成本较高。在维持高炉炼铁综合燃料比不变的情况下，提高喷煤比，降低焦炭比，一方面可解决目前高炉喷煤系统制粉能力和喷吹能力不足的问题，另一方面可降低高炉炼铁焦炭比。佰工钢铁拟在现有厂区内投资建设高炉喷煤系统升级改造项目。

2021年5月，秦皇岛佰工钢铁有限公司委托唐山立业工程技术咨询有限公司编制了《秦皇岛佰工钢铁有限公司高炉喷煤系统升级改造项目环境影响报告表》，卢龙县行政审批局于2021年8月2日以“卢行审环评[2021]30号”予以批复。项目已纳入排污许可，企业排污许可证编号为：9113032479137610X0001P。

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）》及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的相关要求，企业委托唐山立业工程技术咨询有限公司承担本项目竣工环境保护验收相关工作，经对该项目进行踏勘，查阅相关技术资料后，编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。

根据该项目竣工环境保护验收监测方案，河北德禹检测技术有限公司于2022年10月对该项目进行了现场验收监测，唐山立业工程技术咨询有限公司在此基础上编制了《秦皇岛佰工钢铁有限公司高炉喷煤系统升级改造项目竣工环境保护设施验收报告》。

项目主要信息见表1-1。

表 1-1 项目主要信息一览表

项目	内容		
建设项目名称	高炉喷煤系统升级改造项目		
建设单位名称	秦皇岛佰工钢铁有限公司		
建设项目性质	技术改造		
建设地点	河北省秦皇岛市卢龙县石门镇循环经济产业园秦皇岛佰工钢铁有限公司厂区内		
开工建设时间	/	调试时间	/
验收申请时间	/	现场取样时间	2022 年 10 月
工作制度	年工作 300d (7200h)		
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	2021 年 5 月	
环评报告 审批部门	审批文号	卢行审环评[2021]30 号	
	审批部门	卢龙县行政审批局	
	审批日期	2021 年 8 月 2 日	

2 验收依据

2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日）；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (11) 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日）；
- (12) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）；

(13) 《中华人民共和国水法》(2016年7月2日)。

2.2 规章规范

(1) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令,2017年7月16日);

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号),2017年11月20日;

(3) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》;

(4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号),2018年5月16日。

(5) 《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),环境保护部办公厅2018年1月29日。

2.3 相关文件

(1) 《秦皇岛佰工钢铁有限公司高炉喷煤系统升级改造项目环境影响报告表》,2021年5月;

(2) 环评审批意见(卢行审环评[2021]30号),2021年8月2日;

(3) 项目其他相关资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

项目位于河北卢龙经济开发区石门循环经济产业园秦皇岛佰工钢铁有限公司厂区内,利用厂区内闲置土地进行建设,无需新增占地,项目中心地理坐标为东经118°49'5.89",北纬39°45'0.38"。项目位于佰工钢铁高炉炼铁车间南现有喷煤车间西侧,距离项目所在处最近的环境敏感点是项目东侧约750m的孟石门村,项目地理位置见附图1,平面布置见附图2。

3.2 工程建设内容

利用原有闲置设备 MPS1905 磨煤机建设一套制粉系统；新建一套喷吹系统，包括两套 45 立方左右的喷吹罐和相关阀门；在原煤场内增加一套受煤斗和给煤机，利用原有的天车上料。另外增加一套平皮带和大倾角皮带，包括除铁器和转运站；利用原有废气管线，增加一套烟气炉系统，包括废气风机和烟气炉以及煤气相关阀门和管线；对原有的控制系统进行改造，新旧系统在同一控制室控制，提高自动化水平；改造原有喷煤系统的喷吹力，根据目前喷吹罐的设计压力，适当扩大喷煤管径，提高老喷煤系统的喷吹能力；将原有两个喷煤系统通过路径优化实现互通，在一个磨机检修时，另外一个磨机能够在一定范围和能力内保证两个高炉的喷煤。项目实际建设情况与环评一致，主要建设内容见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目主要建设内容一览表

工程分类	项目名称	环评内容	建设情况	备注
主体工程	制粉系统	利用原有 MPS1905 磨煤机建设一套制粉系统，该套制粉系统主要包括原煤仓、给煤机、磨机、布袋收尘器和粉仓，其中原煤仓、给煤机、布袋收尘器和粉仓均为新建。新增制粉系统的设计制粉能力为 30 t/h，并和 1#制粉系统互通。	利用原有 MPS1905 磨煤机建设一套制粉系统，该套制粉系统主要包括原煤仓、给煤机、磨机、布袋收尘器和粉仓，其中原煤仓、给煤机、布袋收尘器和粉仓均为新建。新增制粉系统的设计制粉能力为 30 t/h，并和 1#制粉系统互通。	
	喷吹系统	新增一套喷吹系统，包括两套有效容积约为 45m ³ 的喷吹罐和相关阀门、管线，设计喷吹能力为 30 t/h，对应 2#高炉喷吹煤粉。	新增一套喷吹系统，包括两套有效容积约为 45m ³ 的喷吹罐和相关阀门、管线，设计喷吹能力为 30 t/h，对应 2#高炉喷吹煤粉。	
	上料系统	原煤采用密闭的皮带通廊输送。新增一套上料系统，在原煤场内增加 2 台受煤斗和配套给煤机，利用原有的天车上料；另外再增加一套平皮带和大倾角皮带上料系统，包括除铁器和一个转运站。	原煤采用密闭的皮带通廊输送。新增一套上料系统，在原煤场内增加 2 台受煤斗和配套给煤机，利用原有的天车上料；另外再增加一套平皮带和大倾角皮带上料系统，包括除铁器和一个转运站。	
	烟气炉系统	利用原有废气管线，增加一套烟气炉系统，包括废气风机和烟气炉以及煤气相关阀门和管线。该系统主要为煤粉干燥提供热源，MPS1905 中速磨煤机以热风炉废气与烟气炉（以高炉煤气为燃料）高温废气的混合气为干燥剂。	利用原有废气管线，增加一套烟气炉系统，包括废气风机和烟气炉以及煤气相关阀门和管线。该系统主要为煤粉干燥提供热源，MPS1905 中速磨煤机以热风炉废气与烟气炉（以高炉煤气为燃料）高温废气的混合气为干燥剂。	与环评一致
	对原有喷煤系统改造	改造原有喷煤系统的喷吹能力，根据目前喷吹罐的设计压力，喷吹压力由原来的 0.75MPa 提高到 0.9MPa，同时对分配器和喷枪进行扩径，煤粉喷枪内径由原来的 15mm 扩到 20mm，以提高 1#喷煤系统的喷吹能力。技改前，佰钢铁现有的 1#喷煤系统的设计制粉能力为 45t/h，设计总喷吹能力为 40t/h，同时供应 2 座高炉，对于 1#高炉，喷吹罐的设计喷吹能力为 18t/h；对于 2#高炉，喷吹罐的设计喷吹能力为 22t/h；技改后，正常生产时 1#喷煤系统只负责 1#高炉，喷吹罐的设计喷吹能力提高至 30t/h。	改造原有喷煤系统的喷吹能力，根据目前喷吹罐的设计压力，喷吹压力由原来的 0.75MPa 提高到 0.9MPa，同时对分配器和喷枪进行扩径，煤粉喷枪内径由原来的 15mm 扩到 20mm，以提高 1#喷煤系统的喷吹能力。技改前，佰钢铁现有的 1#喷煤系统的设计制粉能力为 45t/h，设计总喷吹能力为 40t/h，同时供应 2 座高炉，对于 1#高炉，喷吹罐的设计喷吹能力为 18t/h；对于 2#高炉，喷吹罐的设计喷吹能力为 22t/h；技改后，正常生产时 1#喷煤系统只负责 1#高炉，喷吹罐的设计喷吹能力提高至 30t/h。	

高炉喷煤系统升级改造项目竣工环境保护设施验收报告

辅助工程	控制系统	新建一套控制系统，包括控制室，同时对原有的PLC控制系统进行改造，新旧PLC系统在同一控制室控制，以提高整个系统的自动化水平。	新建一套控制系统，包括控制室，同时对原有的PLC控制系统进行改造，新旧PLC系统在同一控制室控制，以提高整个系统的自动化水平。	与环评一致
	喷煤路径优化	将原有两个喷煤系统通过路径优化实现互通，在一个磨机检修时，另外一个磨机能够在一定范围内保证两个高炉的喷煤。	将原有两个喷煤系统通过路径优化实现互通，在一个磨机检修时，另外一个磨机能够在一定范围内保证两个高炉的喷煤。	
	储煤封闭料场	依托厂区现有，原煤储存于1#储煤封闭料场内，该料场位于厂区西北部，占地面积为1980m ² ，料场进出口设有洗车平台。	依托厂区现有，原煤储存于1#储煤封闭料场内，该料场位于厂区西北部，占地面积为1980m ² ，料场进出口设有洗车平台。	
	原煤仓	新增一个原煤仓，用于储存原煤，有效容积：240m ³ ；设计贮煤量：150吨。	新增一个原煤仓，用于储存原煤，有效容积：240m ³ ；设计贮煤量：150吨。	
	煤粉仓	新增一个煤粉仓，用于暂存煤粉。设计容积：300m ³ ；存储时间：5h；储煤量：160t；仓顶设分析仪检测CO、O ₂ 浓度，当浓度达到报警值，可向煤粉仓充N ₂ 保护。	新增一个煤粉仓，用于暂存煤粉。设计容积：300m ³ ；存储时间：5h；储煤量：160t；仓顶设分析仪检测CO、O ₂ 浓度，当浓度达到报警值，可向煤粉仓充N ₂ 保护。	
储运工程	储气罐	新设一个储气罐，用于储存压缩空气，有效容积：50m ³ ；设计压力：1.6MPa。	新设一个储气罐，用于储存压缩空气，有效容积：50m ³ ；设计压力：1.6MPa。	与环评一致
	煤粉喷吹输送管线	正常生产时，每套制粉系统各自负责喷吹一个高炉。MPF2116磨机检修时，可利用该套喷煤系统原有的四个喷吹罐给两个高炉喷煤，此时新建制粉系统利用新喷吹罐向该套喷煤系统所对应的煤粉仓输送煤粉；而MPS1905磨机检修时，MPF2116磨机所配套的喷煤系统的其中两个喷吹罐作为输送罐向本次技改新建的制粉系统所对应的煤粉仓输送煤粉。各喷吹罐之间的喷吹管线的过路径优化实现互通，在一个磨机检修时，另外一个磨机能够在一定范围内保证两个高炉的喷煤。	正常生产时，每套制粉系统各自负责喷吹一个高炉。MPF2116磨机检修时，可利用该套喷煤系统原有的四个喷吹罐给两个高炉喷煤，此时新建制粉系统利用新喷吹罐向该套喷煤系统所对应的煤粉仓输送煤粉；而MPS1905磨机检修时，MPF2116磨机所配套的喷煤系统的其中两个喷吹罐作为输送罐向本次技改新建的制粉系统所对应的煤粉仓输送煤粉。各喷吹罐之间的喷吹管线的过路径优化实现互通，在一个磨机检修时，另外一个磨机能够在一定范围内保证两个高炉的喷煤。	
公用工程	办公	依托厂区现有办公设施，用于日常办公。	佰工钢铁厂内现有供电线路	与环评一致
	供水	依托厂内现有供水系统，技改项目新增新鲜水用量为8m ³ /d（2400m ³ /a）。	佰工钢铁厂区自备水井	

高炉喷煤系统升级改造项目竣工环境保护设施验收报告

公用工程	供电	<p>依托厂内现有供电系统,技改项目新增耗电量约为 1490 万 kwh/a,能够满足项目用电要求。喷煤系统总装机容量为 1700 KW, 其中高压负荷为 1450KW, 变压器电源引自 10kv 高压配电室。</p>	<p>由佰工钢铁现有蒸汽系统供应蒸汽</p>	与环评一致
	供热	<p>煤粉干燥用热由烟气炉燃烧后的高温烟气和热风炉废气混合气提供。</p>	<p>煤粉干燥用热由烟气炉燃烧后的高温烟气和热风炉废气混合气提供。</p>	
	煤气	<p>烟气炉以高炉煤气为燃料,高炉煤气引自厂区高炉煤气管网,技改项目完成后高炉煤气总消耗量约为 2800 万 m³/a,较技改前新增 800 万 m³/a,新增高炉煤气由佰工钢铁发电工序调配。</p>	<p>烟气炉以高炉煤气为燃料,高炉煤气引自厂区高炉煤气管网,技改项目完成后高炉煤气总消耗量约为 2800 万 m³/a,较技改前新增 800 万 m³/a,新增高炉煤气由佰工钢铁发电工序调配。</p>	
	氮气	<p>依托厂区现有氮气供应系统。氮气消耗量约为 2160 万 m³/a。技改前后不发生变化。</p>	<p>依托厂区现有氮气供应系统。氮气消耗量约为 2160 万 m³/a。技改前后不发生变化。</p>	

	
制粉系统	喷吹系统
	
储煤料场	控制系统
	
上料系统-受煤斗	上料系统-平皮带
	
上料系统-大倾角皮带	烟气炉



3.3 主要生产设备

项目现场设备与环评一致，具体见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要生产设施一览表

序号	设备名称	规格型号	主要技术参数	单位	数量	备注
1	磨煤机	MPS1905	制粉能力：30 t/h. 台； 原煤粒度：≤40 mm； 成品煤粒度：-200 目≥70%； 成品煤粉水分：≤2%； 磨机入口温度设计范围： 280-320℃； 磨煤机压差：4500Pa； 磨机入口负压：-500 Pa	套	1	利用原有； 磨煤机加 载方式为 液压加载
2	布袋除尘器（即脉冲袋式收粉器，内含覆膜过滤材料）	XLCM-2400	过滤风速：0.75m/min； 收粉能力：≥40t/h. 台； 处理风量：95000m³/h； 正常工作温度：80℃； 布袋最高工作温度：120℃； 设计过滤面积：2400m²； 最大入口浓度：1000g/m³；	套	1	低压脉冲 分室反吹 防爆布袋 收尘器，新 增

序号	设备名称	规格型号	主要技术参数	单位	数量	备注
			脉冲压力范围：0.4-0.5MPa			
3	主风机 (制粉系统)		风量：85000m ³ /h; 全压：12700 Pa; 设计工作温度：55℃; 电机功率：450 KW 4P 10KV	台	1	利用原有; 风机排风 管道采用 消音装置; 采用变频 防爆电机
4	原煤仓		有效容积：240m ³ ; 设计贮煤量：150 吨	个	1	新增
5	煤粉仓		设计容积：300m ³ ; 存储时间：5h; 储煤量：160t; 计量方式：电子称重; 主要材质：Q235; 保温方式：岩棉加彩钢	个	1	新增
6	喷吹罐组件		有效容积：45m ³ ; 设计压力：1.6MPa; 最高工作温度：100℃	套	2	新增，喷吹 罐设置有 称重装置
7	储气罐		有效容积：50m ³ ; 设计压力：1.6MPa	个	1	新增，用于 储存压缩 空气
8	螺杆空气 压缩机		设计排气量：30m ³ /min; 设计排气压力：1.2MPa	台	2	新增
9	废气引风 机		风压：3000Pa, 风量：100000m ³ /h, 功率：160KW	台	1	新增
10	助燃风机	9-26 -N05A	功率：15 KW	台	1	新增
11	封闭称重 调速给煤 机	JGC30-800	给煤能力：15-50t/h. 台; 给煤控制范围：15-100%; 带宽： 800mm; 进出料口距离：2500mm; 密封压力：±15000Pa; 秤重系统精度：±2%	台	1	新增，全封 闭计量式 带式给煤 机
12	密闭式煤 粉筛		设计出力：15t/h; 电压：380V、50Hz; 筛孔尺寸：5mm×5mm	套	4	新增
13	冷干机		1.2MPa, 30m ³ /h	套	2	新增
14	烟气炉	YQ-4500	废气发生量：9-10 万 m ³ /h; 烟气炉废气温度：300℃; 炉膛压力设计范围：	套	1	新增

高炉喷煤系统升级改造项目竣工环境保护设施验收报告

序号	设备名称	规格型号	主要技术参数	单位	数量	备注
			±200Pa; 高炉煤气设计用量: 4000Nm ³ /h; 高炉煤气最小压力: 4000Pa			
15	大倾角皮带机	DJ II 800	/	套	1	新增
16	带式输送机	B650	/	套	2	新增
17	电动木屑分离器	MXF-350	/	台	4	新增
18	电动葫芦(磨机)	HB16-15	/	台	2	新增
19	电动葫芦(吊装孔)	HB3-40	/	台	1	新增
20	永磁除铁器	B650	/	台	1	新增
21	高炉废气引风机	/	设计风量: 10 万 m ³ /h; 设计全压: 3 kPa ; 电机功率: 160Kw	台	1	新增, 电机防爆
22	助燃风机	/	设计风量: 5000 Nm ³ /h; 设计全压: 5000Pa; 电机功率: 15KW	台	1	新增, 电机变频防爆
23	蜂窝式消音器	DN1300	/	台	1	/
24	激振器	ZG-0.75	/	台	4	/
25	空气炮	KQB-B-75	/	台	2	/
26	煤粉仓仓顶除尘器	PPC32-4	设计最大风量: 8000m ³ /h; 设计过滤面积: 150m ² ; 净化效率: ≥99.9%; 出口含尘浓度: ≤10mg/m ³ ; 设计介质温度范围: 40~100℃; 滤袋材质: 覆膜滤料	套	1	新增, 高压脉冲布袋除尘器
27	2#皮带机头环境除尘器	PPC32-2	设计最大风量: 8000m ³ /h; 设计过滤面积: 150m ² ; 净化效率: ≥99.9%; 出口含尘浓度: ≤10mg/m ³ ; 设计介质温度范围: 40~100℃; 滤袋材质: 覆膜滤料	台	1	新增
28	3#皮带机头环境除尘器(原煤)	PPC32-2	设计最大风量: 8000m ³ /h; 设计过滤面积: 150m ² ; 净化效率: ≥99.9%;	台	1	新增

高炉喷煤系统升级改造项目竣工环境保护设施验收报告

序号	设备名称	规格型号	主要技术参数	单位	数量	备注
	仓顶)		出口含尘浓度: $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$; 设计介质温度范围: $40\sim 100^\circ\text{C}$; 滤袋材质: 覆膜滤料			
29	电动切断蝶阀	D943H-0.5 C DN1500	/	套	1	新增
30	耐高温通风蝶阀	D941H-0.5 C DN500	/	台	1	新增
31	煤气气动快速切断阀	KD643H-2.5 C DN400	/	台	1	新增
32	电动煤气切断蝶阀	SPD947X-1 C DN400	/	套	1	新增
33	电动煤气盲板阀	F943X-2.5 DN400	/	台	1	新增
34	手动切断蝶阀	D341W-1.0 C DN400	/	台	1	新增
35	煤气手动切断蝶阀	SPD347X-1 C DN400	/	台	2	新增
36	气动蝶阀	SPD647X-1 C DN300	/	台	2	新增
37	手动蝶阀	SPD347X-1 C DN300	/	台	2	新增

3.4 主要能源消耗及来源

项目原辅材料及能源消耗情况见表 3.4-1。

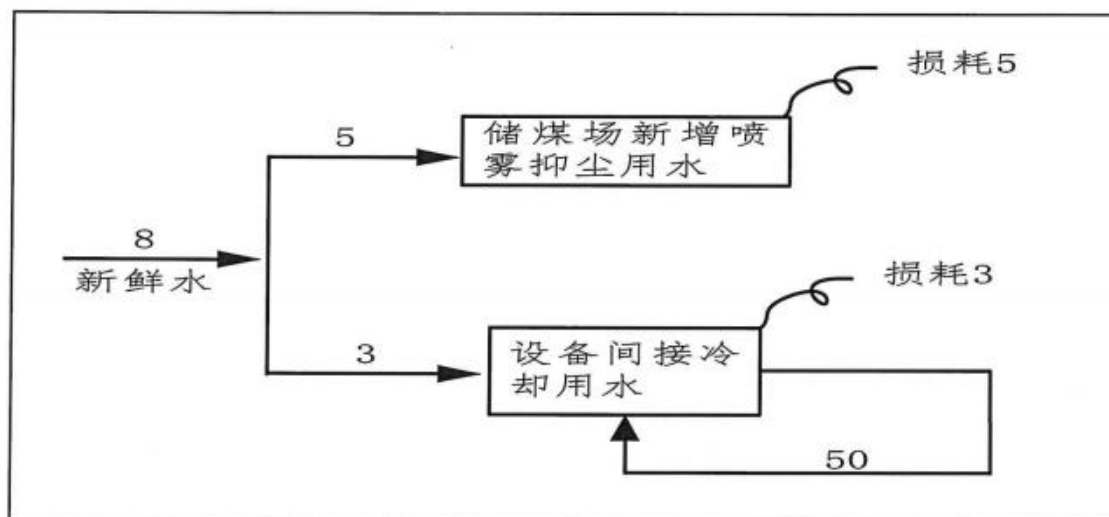
表 3.4-1 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	耗用量 t/a			最大储量 t/a	包装形式	备注
		技改前	技改后	变化量			
1	原煤	16.38 万	21.84 万	+5.46 万	2 万	散装	技改后新增 5.46 万 t/a
2	焦炭	83.72 万	78.355 万	-5.365 万	7 万	散装	技改后减少 5.365 万 t/a
3	液压油	0.1	0.15	+0.05	0.2	桶装, 50kg/桶	备品备件库
4	机油	0.15	0.25	+0.10	0.3	桶装, 50kg/桶	备品备件库
5	高炉煤气	2000 万 m ³ /a	2800 万 m ³ /a	+800 万 m ³ /a	—	—	高炉煤气引自厂区高炉煤气管网
6	水	3900m ³ /a	6300m ³ /a	+2400m ³ /a	—	—	依托厂内现有供水系统
7	电	1800 万 kwh/a	3290 万 kwh/a	+1490 万 kwh/a	—	—	依托厂内现有供电系统

3.5 给排水

技改项目所需员工均由厂内调剂，不新增劳动定员，不新增生活用水，项目用水主要为磨煤机、收粉器等设备间接冷却循环用水补水和 1#储煤封闭料场新增喷雾抑尘用水，项目用水主要用于补充日常损耗，根据与建设单位核实，设备间接冷却循环水量约为 50m³/d，日常损耗补水量以 6%计，则项目磨煤机、收粉器等设备间接冷却用水量为 3m³/d，由新鲜水提供；1#储煤封闭料场新增喷雾抑尘用水量约为 5m³/d，仍由新鲜水提供；则技改项目新鲜水总用量为 8m³/d

(2400m³/a)，依托厂内现有供水系统，其水质、水量可满足项目用水需要。新增设备间接冷却水循环使用不外排，1#储煤封闭料场新增喷雾抑尘用水全部蒸发损耗，无废水产生，技改项目无废水产生及排放。

图 3.5-1 给排水平衡图 (m³/h)

3.6 工艺流程

利用原有 MPS1905 磨煤机新建一套 30t/h 制粉系统，主要包括原煤贮运、煤粉制备和煤粉喷吹等。采用中速磨+布袋收粉制粉工艺，总管+分配器煤粉输送工艺。为节约能源，制粉干燥所需废烟气，一部分利用热风炉废气，另一部分由烟炉燃烧废气提供，现场工艺与环评阶段一致，工艺流程简述如下：

1、原煤贮运

高炉喷吹用煤由新能源汽车或达到国六排放标准的汽车运输进厂，卸于 1# 储煤封闭料场暂存。技改项目在原煤场内增加一套受煤斗和给煤机，受煤斗容积为 20m³，采用 B800 敞开式给煤机，利用原有的天车（带抓斗）上料。技改项目建成后共有 4 个受煤斗和 4 个给煤机。生产时原煤经天车抓斗转运至受煤斗，再经受煤斗卸料口卸落至称重皮带上，通过封闭的 1#皮带机、2#皮带机（即平皮带）和 3#皮带机（即大倾角皮带）转运至原煤仓，皮带机设计上煤能力为 80t/h。原煤在进入原煤仓之前需经 2#皮带机（即平皮带）终端的永磁除铁器除铁，方可经 3#皮带机（即大倾角皮带）转运至原煤仓。

2、干燥系统

利用原有废气管线，增加一套烟气炉系统，包括废气风机和烟气炉以及煤气相关阀门和管线。烟气炉内分为燃烧区和混合区两部分。

燃烧区：烟气炉以高炉煤气为燃料，高炉煤气引自厂区高炉煤气管网，高炉煤气设计最大用量为 4000Nm³/h，煤气温度约 70℃，进入炉内前端后点火燃烧，燃烧后的高温烟气自动进入混合区。

混合区：向炉内后端通入高炉热风炉低温烟气，供气量约 60000m³/h，烟气温度为 150~200℃，含氧量约 2%。热风炉低温烟气与高炉煤气燃烧后的烟气自动混合，混合后的烟气温度较低，温度约为 300℃，因为系统含氧量较低且煤粉自燃温度在 500℃以上，故系统不会存在自燃风险，能够作为制粉系统的干燥剂。

通入热风炉烟气主要目的有以下两点：一、若仅通入高炉煤气燃烧，炉内烟量较小且烟气温度较高，无法确保系统正常运转及设备安全；二、热风炉烟气相对于空气来说含氧量较低，混合后烟气含氧量较低，确保后续煤粉干燥过程中安全性较高。

散热管：烟气炉运转时散热管道阀门一直处于关闭状态，当烟气炉停机后为了确保系统安全，需将烟炉内残留的热量通过散热管道向外排放。

3、制粉系统

煤粉制备系统主要由磨煤机、袋式收粉器、煤粉仓以及辅助配套设施组成，具体包括：1 个原煤仓、1 台封闭式带式称重给煤机、1 台 MPS1905 中速磨煤机、1 台布袋收粉器和 1 台主排风机组成。整个制粉系统为全负压操作，不存在煤粉外泄。MPS1905 中速磨煤机集磨煤和烘干两种功能于一体，具有结构紧凑、占地面积小、基建投资低、噪声小、耗水量小和磨煤电耗低等优点，但不能磨硬质煤，原煤中的铁件和其他杂物必须全部去除。具体的制粉工艺过程如下：

原煤仓的原煤经其出口的插板阀进入封闭式称重调速给煤机，再通过该给煤机经 MPS1905 中速磨煤机的中心落煤管喂入磨煤机旋转的磨盘上进行制粉。煤在离心力的作用下，向磨盘的周缘移动。当煤通过磨盘和磨辊之间时，被研磨成煤粉。磨制的煤粉颗粒继续向外移动，最后抛向磨盘周缘。MPS1905 中速磨煤机采

用的干燥剂为热风炉废气与烟气炉（以高炉煤气为燃料，项目高炉煤气引自厂区高炉煤气管网）高温废气的混合气，高温气体干燥剂从磨煤机侧体进风口进入磨机并通过磨盘周缘自下而上，煤粉颗粒被干燥剂干燥并携带上升，在分离器内较重的粗大煤粉颗粒碰撞在分离器的衬板上返回磨盘再次研磨；较轻的细小煤粉颗粒则通过分离器上部的折向门装置，折向叶片使风和粉的混合物在内锥体里产生旋流，细度不合格的煤粉沿着内锥体内壁从旋流中被分离并返回磨盘上研磨，最终得到符合要求的煤粉。系统零点在高温风机出口和磨机进口之间。中速磨煤机本身带有粗粉分离器，从中速磨出来的气粉混合物直接进入布袋收粉器，被捕捉的煤粉落入煤粉仓，尾气经排粉风机排入大气。具体为原煤在磨煤机中碾磨和干燥，粒度较大的颗粒经分离器分离后重新磨制；而合格的煤粉则沿管道进入布袋收粉器被收集，进入布袋收粉器的煤粉经煤粉筛筛后落入煤粉仓，煤粉筛上物定期返回磨机研磨。干燥煤粉烟气经袋式收粉器净化后通过排气筒排入大气。

4、煤粉喷吹系统

煤粉仓下部通过煤粉管道、软连接、气动阀与喷吹罐相连。技改项目新建的煤粉喷吹系统，该系统为二喷吹罐并列布置。设计喷吹能力为 30t/h。当 A 喷吹罐在进行喷吹时，B 喷吹罐进行泄压、装粉。当 A 喷吹罐将要喷吹完毕时，关闭喷吹罐下部的喷煤阀，同时，开启 B 喷吹罐下部的喷煤阀。喷吹过程由上述操作循环进行，实现高炉智能化喷吹。煤粉喷吹系统包括一个煤粉仓，2 个喷吹罐和配套的喷吹、流化、充压、放散等管线阀门。煤粉喷吹具体工艺流程如下：

煤粉经收粉装置收集后，落到煤粉仓内。煤粉仓设计容积 300m³，上面加吸潮管，设称重传感器测量仓内煤粉重量；下部采用大角度圆锥体，锥体角度 70°，确保煤粉下料通畅；仓下设流化点，锥体采用 N₂ 沸腾流化，设称重支座，采用称重计量仓内的煤粉量。此外煤粉仓仓顶采用分析仪检测 CO、O₂ 浓度，当浓度达到报警值，可向煤粉仓充 N₂ 保护。煤粉仓下部设置 2 个喷吹罐，作为煤粉喷

吹用，煤粉仓通过落粉管、手动蝶阀、气动球阀、膨胀节、气动阀门与喷吹罐相连。喷吹系统通过 PLC 控制，自动装料、自动稳压。煤粉经煤粉仓送入喷煤罐，由喷煤罐通过喷吹总管将煤粉输至炉前煤粉分配器，自喷煤支管喷入高炉，其新建管道和原有管道可以互相切换。

喷吹罐充压、补压、流化、反吹及安保用氮气依托佰工钢铁厂区现有氮气供应系统，喷吹罐设计氮气平均消耗量： $25\text{m}^3/\text{min}$ ；设计氮气罐进口压力： 1.2MPa 。

此外本次技改还对原有喷煤系统的喷吹系统进行改造，改造原有喷煤系统的喷吹能力，根据目前喷吹罐的设计压力，喷吹压力由原来的 0.75MPa 提高到 0.9MPa ，同时对分配器和喷枪进行扩径，煤粉喷枪内径由原来的 15mm 扩到 20mm ，以提高 1#喷煤系统的喷吹能力。技改前，佰工钢铁现有的 1#喷煤系统的设计制粉能力为 45t/h ，设计总喷吹能力为 40t/h ，同时供应 2 座高炉，对于 1#高炉，喷吹罐的设计喷吹能力为 18t/h ；对于 2#高炉，喷吹罐的设计喷吹能力为 22t/h ；技改后，正常生产时 1#喷煤系统只负责 1#高炉，喷吹罐的设计喷吹能力可提高至 30t/h 。

项目工艺流程及排污节点见图 3.6-1。

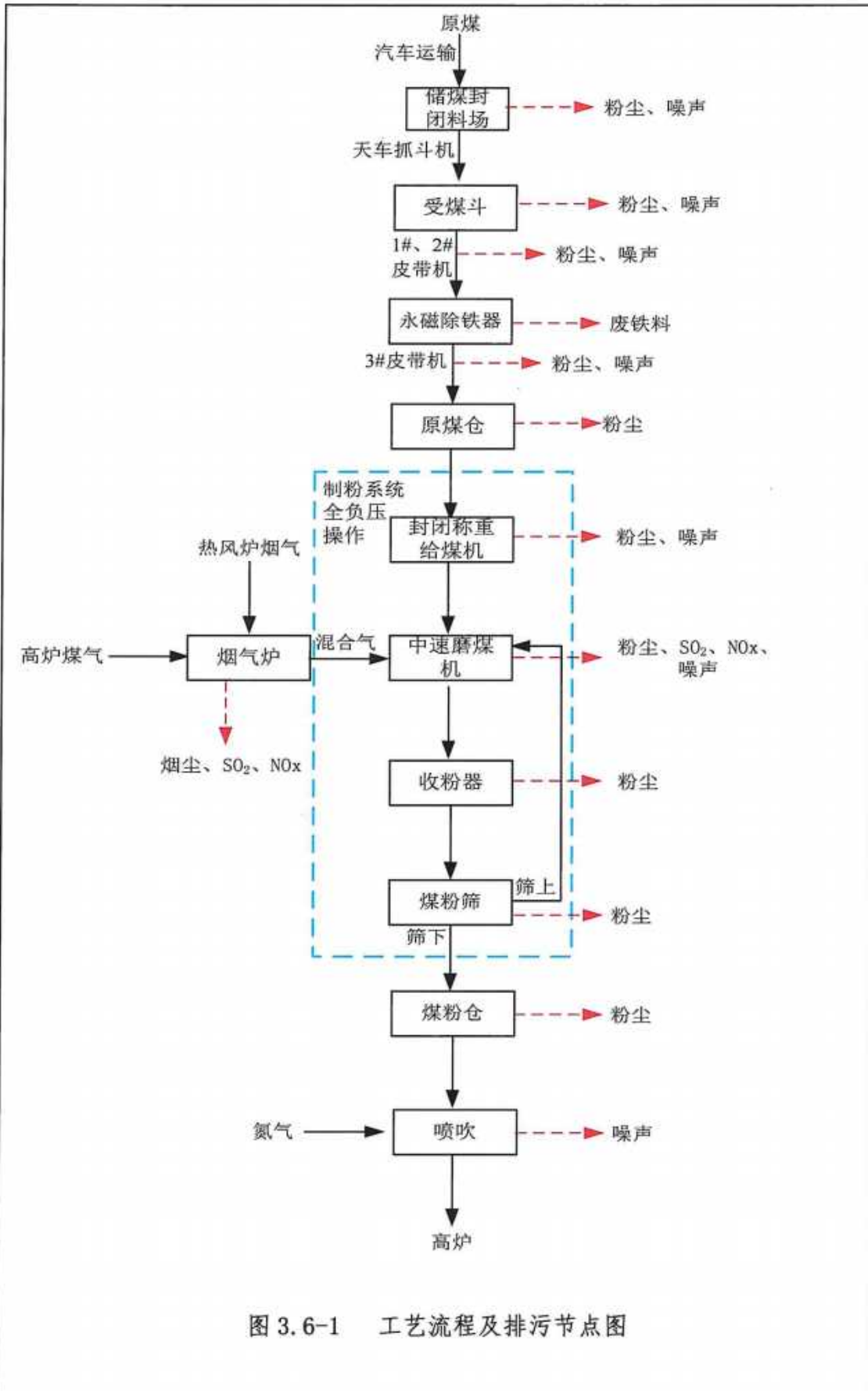


图 3.6-1 工艺流程及排污节点图

	
储煤场	受煤斗
	
输送皮带	除铁器
	
中速磨煤机	收粉器
	
煤粉仓	喷吹

3.7 项目变动情况

项目建设情况与环评一致，无变动。

3.8 验收范围

项目环境影响报告表及其审批意见中要求的实际建设内容。

4 项目环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废气

项目废气为受煤斗入料废气、原煤仓仓顶废气、煤粉仓仓顶废气以及袋式收粉器未收集的喷煤废气等，针对相关点位现场采取措施如下：

1、有组织废气

(1) 技改项目新建喷煤系统给煤机入料废气，中速磨煤机入料、磨粉废气，煤粉筛筛分废气以及干燥煤粉烟气经集气管+袋式收粉器净化处理后，通过 41 米高排气筒排放。烟气炉配备有超低氮燃烧器。

(2) 原有喷煤系统给煤机入料废气，中速磨煤机入料、磨粉废气，煤粉筛筛分废气以及干燥煤粉烟气经集气管+袋式收粉器净化处理后，通过 30 米高排气筒排放（集气管、袋式收粉器、风机以及排气筒均为原有）。烟气炉配备有超低氮燃烧器。

2、无组织废气

(1) 储煤封闭料场依托原有，料库为封闭结构、库内设喷雾机进行喷雾抑尘、出口设有车辆清洗装置（依托原有）、出口已安装高清视频监控等无组织控制措施。

(2) 新建喷煤系统原煤仓仓顶、煤粉仓仓顶及 2#皮带机和 3#皮带机之间的中转站均设有覆膜滤料脉冲布袋除尘器；产生废气经处理后车间内排放。原喷煤系统原煤仓和煤粉仓仓顶除尘器均依托原有。

(3) 新建高炉喷煤主厂房已封闭，输送皮带设置于封闭通廊内；原煤储存库、焦炭储存库以及现有喷煤车间已进行修缮，确保封闭效果并最大程度减少颗粒物无组织排放。

	
<p>技改项目新建喷煤系统袋式收粉器+排气筒</p>	<p>原有喷煤系统袋式收粉器+排气筒</p>
	
<p>封闭料库</p>	<p>封闭料库-雾炮</p>
	
<p>封闭料库-洗车平台</p>	<p>封闭料库-出口视频监控</p>
	
<p>新建系统原煤仓仓顶-布袋除尘器</p>	<p>新建系统煤粉仓仓顶-布袋除尘器</p>



新建喷煤系统2#皮带机和3#皮带机之间的中
转站-覆膜滤料脉冲布袋除尘器

封闭皮带通廊

废气排放情况及治理设施见表 4.1-1，治理流程见示意图 4.1-1。

表 4.1-1 废气排放情况及治理设施一览表

类别	排放形式	污染源	污染因子	环保治理设施	排放去向
废气	有组织	排气筒 P1 (技改项目 新建喷煤系 统新增)	颗粒物、 二氧化 硫、氮氧 化物	给煤机入料废气,中速磨煤机入料、磨粉废气, 煤粉筛分废气以及干燥煤粉烟气经集气管+ 袋式收粉器净化处理后,通过 41 米高排气筒 排放。烟气炉配备有超低氮燃烧器。	外环 境
		排气筒 P2 (现有喷煤 系统技术改 造)	颗粒物、 二氧化 硫、氮氧 化物	给煤机入料废气,中速磨煤机入料、磨粉废气, 煤粉筛分废气以及干燥煤粉烟气经集气管+ 袋式收粉器净化处理后,通过 30 米高排气筒 排放。烟气炉配备有超低氮燃烧器。	
	无组织	/	颗粒物	储煤封闭料场依托原有,料库为封闭结构、库 内设喷雾机进行喷雾抑尘、出口设有车辆清洗 装置、出口已安装高清视频监控等无组织控制 措施。新建喷煤系统原煤仓仓顶、煤粉仓仓顶 及 2#皮带机和 3#皮带机之间的中转站均设有 覆膜滤料脉冲布袋除尘器;产生废气经处理后 车间内排放。原喷煤系统原煤仓和煤粉仓仓顶 除尘器均依托原有。新建高炉喷煤主厂房已封 闭,输送皮带设置于封闭通廊内;原煤储存库、 焦炭储存库以及现有喷煤车间已进行修缮,确 保封闭效果并最大程度减少颗粒物无组织排 放。	

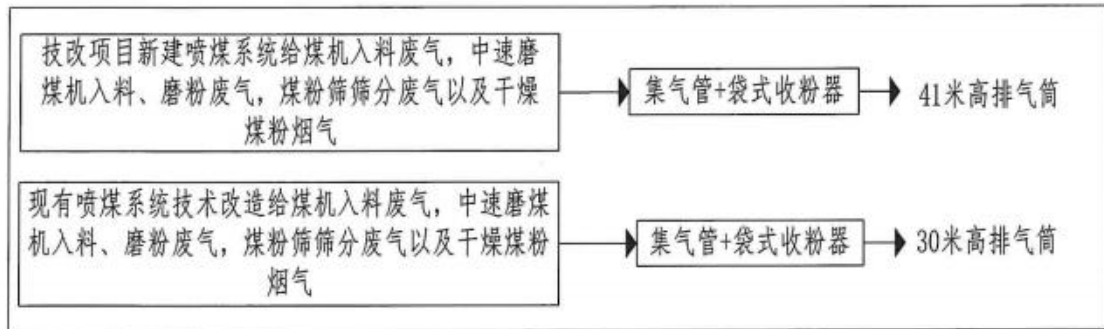


图 4.1-1 废气治理示意图

4.1.2 废水

技改项目所需员工均由厂内调剂，不新增劳动定员，不新增生活用水，生活污水产生量技改前后保持不变；技改项目新增设备间接冷却水循环使用不外排，技改项目无废水产生及排放。

4.1.3 噪声

技改项目新增噪声源主要为风机、磨煤机、烟气炉等机械设备运转产生的噪声。

现场选用低噪声设备、生产设备均布设于车间内，加强设备维护；制粉车间采用钢结构，设有岩棉隔音层，设备产噪经厂房隔声后排放；固定设备设有减振基础，并合理采用柔性接头等措施减振、降噪；风机已加装消声器。噪声排放情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 噪声排放情况一览表

污染源	降 噪 措 施	排放去向
风机、磨煤机、烟气炉等机械设备运转	现场选用低噪声设备、生产设备均布设于车间内，加强设备维护；制粉车间采用钢结构，设有岩棉隔音层，设备产噪经厂房隔声后排放；固定设备设有减振基础，并合理采用柔性接头等措施减振、降噪；风机已加装消声器。	外环境



4.1.4 固体废物

项目产生的固体废物包括生活垃圾、脉冲布袋除尘器捕集下来的煤粉、永磁除铁器除铁时产生的废铁料及废机油、废液压油、废油桶。

脉冲布袋除尘器捕集下来的煤粉，通过卸灰阀、灰管回落到仓内，不外排；永磁除铁器除铁时产生的废铁料作为烧结原料综合利用。企业已与资质单位签订危废处置合同，项目产生废机油和废液压油集中收集于铁桶内与废油桶，一并在厂区原有危废间暂存，定期交有资质的单位处置。项目员工内部调剂，不新增劳动定员，技改前后生活垃圾的产生量及处置方式不变。项目固体废物能够得到妥善处理。固体废物产生情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 固体废物产生处置情况一览表

产生工序	污染物种类	固废种类	处理措施
收粉工序	煤粉	一般固废	通过卸灰阀、灰管回落到仓内，不外排。
除铁	废铁料		作为烧结原料综合利用
设备维修、保养	废机油和废液压油、废油桶	危险废物	在厂区原有危废间暂存，定期交有资质的单位处置。

员工生活	生活垃圾	/	不新增劳动定员，技改前后生活垃圾的产生量及处置方式不变。
------	------	---	------------------------------

	
依托危险废物暂存间	依托危险废物暂存间内部

4.1.5 环境风险防范措施

项目依托原有危废暂存间，危废间已采取相关防渗措施，废油暂存区设有导流沟及集液池，能够有效防止物料泄露至外环境。按照要求配备了沙袋、吸附棉等应急物资。现场按要求加强了危废间管理，针对突发事件将按照应急措施进行针对性应对。

现场已按要求规范化建设高炉煤气管道，煤气管道设置有识别色和流向压力，温度等标识。安排专人定期巡检，发现问题按处理规程进行处理。项目主控室、值班室（休息室）均已设置固定式一氧化碳报警仪和便携式一氧化碳报警仪，岗位员工配备了便携式一氧化碳报警仪。易着火区域及易泄漏处等重点部位均已设置监控系统及火灾事故报警系统，通过联动控制装置进行自动报警。现场配备了相关防护用品及呼吸器具等物资，对突发情况将按照应急预案要求进行处置。

企业已对企业突发环境事件应急预案进行修编并重新备案，备案编号为：130324-2022-053-M。

	
<p>危废间-导流沟集液池</p>	<p>危废间-沙袋</p>
	
<p>便携式一氧化碳报警仪</p>	<p>固定式一氧化碳报警仪-1</p>
	
<p>固定式一氧化碳报警仪-2</p>	<p>固定式一氧化碳报警仪-3</p>
	
<p>监控系统</p>	<p>联控自动报警</p>

4.2 其他环境保护设施落实情况

项目废气排放口已设置规范化取样平台并张贴环保标识，项目已纳入排污许可管理将按要求进行自行监测并将相关材料进行归档。项目不涉及辐射及防护距离要求。

4.3 环境管理检查情况

4.3.1 环境管理机构及管理制度

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

表 4.3-1 环境管理机构组成表

项目	人员组成	职务
组长	迪林	总经理
副组长	张顺常	副总经理
组员	李旭东	能源环保处副处长
组员	韩海波	炼铁厂厂长
组员	常小满	喷煤车间主任

4.3.2 环保设施投资及“环保验收内容落实情况核查

项目总投资 2000 万元，环保投资 100 万元，占工程总投资的 5%。项目环保验收内容落实情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 建设项目环保验收内容落实情况一览表

项目	环评阶段	现场情况	备注
排气筒 P1 (技改项目 新建喷煤系 统新增)	给煤机入料废气,中速磨煤机入料、磨粉废气,中速磨煤机入料、磨粉废气以及干燥煤粉烟气的集气管+袋式收粉器净化+30m 高排气筒 P1 排放;排气筒内径约 1.4m,主风机风量 85000m ³ /h,设有变频;烟气炉配备超低氮燃烧器。	技改项目新建喷煤系统给煤机入料废气,中速磨煤机入料、磨粉废气,煤粉筛分废气以及干燥煤粉烟气的集气管+袋式收粉器净化处理后,通过 41 米高排气筒排放。烟气炉配备有超低氮燃烧器。	
排气筒 P2 (现有喷煤 系统技术改 造)	给煤机入料废气,中速磨煤机入料、磨粉废气,煤粉筛分废气以及干燥煤粉烟气的集气管+袋式收粉器净化+30m 高排气筒 P2 排放;排气筒内径约 1.6m,主风机设计风量约为 120000m ³ /h,设有变频,正常生产时控制风量在 85000m ³ /h 左右;烟气炉配备超低氮燃烧器。集气管、袋式收粉器、风机以及排气筒均为现有。	原有喷煤系统给煤机入料废气,中速磨煤机入料、磨粉废气,煤粉筛分废气以及干燥煤粉烟气的集气管+袋式收粉器净化处理后,通过 30 米高排气筒排放。烟气炉配备有超低氮燃烧器。	
废气 无组织散逸	①储煤封闭料场:采取封闭料库、库内设喷雾机进行喷雾抑尘、出口设车辆清洗装置、出口安装高清视频监控等无组织控制措施,洗车平台依托现有;②新建喷煤系统原煤仓仓顶呼吸废气:原煤仓仓顶设覆膜滤料脉冲布袋除尘器,设计最大风量:8000m ³ /h;③新建喷煤系统煤粉仓仓顶呼吸废气:仓顶除尘器,滤袋材质:覆膜滤料,设计最大风量:8000m ³ /h;④新建喷煤系统皮带运输转运及落料粉尘:封闭皮带走廊,2#皮带机和 3#皮带机之间的中转站设覆膜滤料脉冲布袋除尘器,设计最大风量:8000m ³ /h;⑤新建高炉喷煤主厂房封闭;⑥原喷煤系统:原煤仓和煤粉仓仓顶除尘器均依托现有;⑦修缮原煤储存库、焦炭储存库以及现有喷煤车间破损部分,使各车间全封闭,提高车间抑尘效率,最大程度减少颗粒物无组织排放。	(1) 储煤封闭料场依托原有,料库为封闭结构、库内设喷雾机进行喷雾抑尘、出口设有车辆清洗装置、出口已安装高清视频监控等无组织控制措施。 (2) 新建喷煤系统原煤仓仓顶、煤粉仓仓顶及 2#皮带机和 3#皮带机之间的中转站均设有覆膜滤料脉冲布袋除尘器;产生废气经处理后车间内排放。原喷煤系统原煤仓和煤粉仓仓顶除尘均依托原有。 (3) 新建高炉喷煤主厂房已封闭,输送皮带带设置于封闭通廊内;原煤储存库、焦炭储存库以及现有喷煤车间已进行修缮,确保封闭效果并最大程度减少颗粒物无组织排放。	满足要求

废水	<p>技改项目所需员工均由厂内调剂，不新增劳动定员，不新增生活用水，生活污水产生量技改前后保持不变；技改项目新增设备间接冷却水循环使用不外排，技改项目无废水产生及排放。</p>	<p>技改项目所需员工均由厂内调剂，不新增劳动定员，不新增生活用水，生活污水产生量技改前后保持不变；技改项目新增设备间接冷却水循环使用不外排，技改项目无废水产生及排放。</p>	
噪声	<p>技改项目新增噪声源主要为风机、磨煤机、烟气炉等机械设备运转产生的噪声，各声源强度普遍在75-95dB(A)之间，通过选用低噪声设备、采取基础减振、风机加装消声器、厂房隔声等措施可有效削减噪声。项目所涉及到的所有机械设备均布置在车间内，车间采用钢结构，内含有隔音层，芯材采用约10cm厚岩棉，车间隔声效果较好；在设备选型时尽量选用低噪声设备，对各种机械设备产生的噪声采用加大减振基础，安装减振装置，在设备安装及设备连接处采用减振垫或柔性接头等措施减振、降噪；并维持设备处于良好的运行状态，尽量避免因设备运转不正常时噪声的增高，风机加装消声器，通过采取以上降噪措施，可降低噪声约20-25dB(A)，其中建筑隔声降噪约15dB(A)。采取以上降噪措施后，技改项目噪声源对各厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准(65/55dB(A))的要求。</p>	<p>现场选用低噪声设备、生产设备均布设于车间内，加强设备维护；制粉车间采用钢结构，设有岩棉隔音层，设备产噪经厂房隔声后排放；固定设备设有减振基础，并合理采用柔性接头等措施减振、降噪；风机已加装消声器。</p>	满足要求
固体废物	<p>①一般工业固体废物： 脉冲布袋除尘器捕集下来的煤粉，通过卸灰阀、灰管回落到仓内，不外排；永磁除铁器除铁时产生的废铁料作为烧结原料综合利用。 ②危险废物： 废机油和废液压油等危险废物集中收集于铁桶内与废油桶(废机油桶和废液压油桶)一并存在厂区现有危废间暂存，定期交由有资质的单位处置；危险废物依托厂区现有危废间暂存，其位于厂区西北，占地面积约120m²，储存能力为50吨。 ③生活垃圾： 技改项目所需员工均由厂内调剂，不新增劳动定员，技改前后生活垃圾的产生量及处置方式不变。</p>	<p>脉冲布袋除尘器捕集下来的煤粉，通过卸灰阀、灰管回落到仓内，不外排；永磁除铁器除铁时产生的废铁料作为烧结原料综合利用。企业已与资质单位签订危废处置合同，项目产生废机油和废液压油集中收集于铁桶内与废油桶，一并在厂区原有危废间暂存，定期交由有资质的单位处置。项目员工内部调剂，不新增劳动定员，技改前后生活垃圾的产生量及处置方式不变。 项目固体废物能够得到妥善处理。</p>	

<p>环境 风险</p>	<p>废机油以及废液压油包装桶下方均设置托盘等防泄漏措施，地面做好防渗，并准备沙袋、吸附棉、堵漏工具等物资。一旦发生泄漏，立即使用堵漏工具对容器进行修补，同时使用吸附棉等吸附泄漏出的物质。危险废物暂存间地面及裙角做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存在密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；危险废物应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，贮存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，库房应有专门人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员工作中应佩戴防护用品，并配备医疗急救用品。</p>	<p>项目依托原有危废暂存间，危废间已采取相关防渗措施，废油暂存区设有导流沟及集液池，能够有效防止物料泄露至外环境。按照要求配备了沙袋、吸附棉等应急物资。现场按相关要求加强了危废间管理，针对突发事件将按照应急响应措施进行针对性应对。</p>	
<p>高炉煤气</p>	<p>①风险源防控措施 A、在工艺设计中提高自动化控制水平和机械化生产水平，生产装置采用DCS控制系统，优化操作指标。煤气输送管道执行《工业企业煤气安全规程》（GB6222-2005）的相关要求。 B、对煤气管道设置识别色和流向压力，温度等标识。 C、煤气管道定期检修，各阀门处、法兰连接处、易泄漏等重点部位内设置现场监控系统 and 火灾事故报警系统。 D、严格执行巡检制度，设专人巡检，做好各级安全检查工作。发现问题及时整改并制定整改时间、责任人和整改措施。 E、在项目的主控室、值班室、休息室均设置固定式一氧化碳报警仪和便携式一氧化碳报警仪，岗位员工配备便携式一氧化碳报警仪。 F、在主控室、各电气室、变压器室、液压站、计算机室、操作室、电缆隧道、电缆夹层等易着火区域设置火灾自动报警及联动控制装置。</p>	<p>现场已按要求规范化建设高炉煤气管道，煤气管道设置有识别色和流向压力，温度等标识。安排专人定期巡检，发现问题按处理规程进行处理。项目主控室、值班室（休息室）均已设置固定式一氧化碳报警仪和便携式一氧化碳报警仪，岗位员工配备了便携式一氧化碳报警仪。易着火区域及易泄漏等重点部位均已设置监控系统及火灾事故报警系统，通过联动控制装置进行自动报警。现场配备了相关防护用品及呼吸器具等物资，对突发情况将按照应急响应预案要求进行处置。</p>	<p>要 求</p>
	<p>应急预案应按照《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理暂行办法（试行）〉的通知》进行修订，并报当地环境保护主管部门备案。</p>	<p>企业已对企业突发环境事件应急预案进行修编并重新备案，备案编号为：130324-2022-053-M。</p>	

其他 环境 管理 要求	监测计划、排污口规范化、排污许可管理等	项目废气排放口已设置规范化取样平台并张贴环保标识,已纳入排污许可管理将按要求进行自行监测并将相关材料进行归档。	满足要求
----------------------	---------------------	---	------

4.3.3 环评批复内容落实情况

项目环评批复要求落实情况如下:

表 4.3-3 项目环评批复要求落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况	备注
1	<p>对于原煤仓仓顶呼吸废气:仓顶设覆膜滤料脉冲布袋除尘器,设计最大风量:8000m³/h;对于煤粉仓仓顶呼吸废气:设仓顶除尘器,滤袋材质:覆膜滤料,设计最大风量:8000m³/h;对技改项目新建喷煤系统:给煤机入料废气,中速磨煤机入料、磨粉废气,煤粉筛分废气以及干燥煤粉烟气:集气管十袋式收粉器净化+30m高排气筒P1排放;排气筒内径约1.4m,主机风量85000m³/h,设有变频;烟气炉配备超低氮燃烧器;对改造之后的现有喷煤系统:给煤机入料废气,中速磨煤机入料、磨粉废气,煤粉筛分废气以及干燥煤粉烟气:集气管十袋式收粉器净化+30m高排气筒P2排放;;排气筒内径约1.6m,主机设计风量约为120000m³/h,设有变频,正常生产时控制风量在85000m³/h左右;烟气炉配备超低氮燃烧器。集气管、袋式收粉器、风机以及排气筒均为现有。采取以上措施,能够确保颗粒物、二氧化硫和氮氧化物各污染物稳定达标排放。</p>	<p>技改项目新建喷煤系统给煤机入料废气,中速磨煤机入料、磨粉废气,煤粉筛分废气以及干燥煤粉烟气经集气管+袋式收粉器净化处理后,通过30米高排气筒排放。烟气炉配备有超低氮燃烧器。原有喷煤系统给煤机入料废气,中速磨煤机入料、磨粉废气,煤粉筛分废气以及干燥煤粉烟气经集气管+袋式收粉器净化处理后,通过30米高排气筒排放。烟气炉配备有超低氮燃烧器。(1)储煤封闭料场依托原有,料库为封闭结构、库内设喷雾机进行喷雾抑尘、出口设有车辆清洗装置、出口已安装高清视频监控等无组织控制措施。</p> <p>(2)新建喷煤系统原煤仓仓顶、煤粉仓仓顶及2#皮带机和3#皮带机之间的中转站均设有覆膜滤料脉冲布袋除尘器;产生废气经处理后车间内排放。原喷煤系统原煤仓和煤粉仓仓顶除尘器均依托原有。</p> <p>(3)新建高炉喷煤主厂房已封闭,输送皮带设置于封闭通廊内;原煤储存库、焦炭储存库以及现有喷煤车间已进行修缮,确保封闭效果并最大程度减少颗粒物无组织排放。</p>	符合批复要求

高炉喷煤系统升级改造项目竣工环境保护设施验收报告

2	<p>技改项目所需员工均由厂内调剂，不新增劳动定员，不新增生活用水，生活污水产生量技改前后保持不变；技改项目新增设备间接冷却水循环使用不外排，技改项目无废水产生及排放。</p>	<p>技改项目所需员工均由厂内调剂，不新增劳动定员，不新增生活用水，生活污水产生量技改前后保持不变；技改项目新增设备间接冷却水循环使用不外排，技改项目无废水产生及排放。</p>	符合批复要求
3	<p>技改项目噪声源主要为风机、磨煤机、烟气炉等机械设备运转产生的噪声，各声源强度普遍在75-95dB(A)之间，通过选用低噪声设备、采取基础减振、风机加装消声器、厂房隔声等措施可有效削减噪声。</p>	<p>现场选用低噪声设备、生产设备均布设于车间内，加强设备维护；制粉车间采用钢结构，内含隔音层（10cm厚岩棉），设备噪声经厂房隔声后排放；固定设备设有减振基础，并合理采用柔性接头等措施减振、降噪；风机已加装消声器。</p>	符合批复要求
4	<p>脉冲布袋除尘器捕集下来的煤粉，通过卸灰阀、灰管回落到仓内，不外排；永磁除铁器除铁时产生的废铁料作为烧结原料综合利用。</p>	<p>脉冲布袋除尘器捕集下来的煤粉，通过卸灰阀、灰管回落到仓内，不外排；永磁除铁器除铁时产生的废铁料作为烧结原料综合利用。</p>	符合批复要求
5	<p>废机油和废液压油等危险废物集中收集于铁桶内与废油桶（废机油桶和废液压油桶）一并在厂区现有危险废物暂存，定期交由有资质的单位处置。</p>	<p>企业已与资质单位签订危废处置合同，项目产生废机油和废液压油集中收集于铁桶内与废油桶，一并在厂区原有危险废物暂存，定期交由有资质的单位处置。项目员工内部调剂，不新增劳动定员，技改前后生活垃圾的产生量及处置方式不变。项目固体废物能够得到妥善处理。</p>	符合批复要求
6	<p>项目建成后、运营前须制定环境风险事故应急预案并落实风险防范措施。</p>	<p>企业已对企业突发环境事件应急预案进行修编并重新备案，备案编号为：130324-2022-053-M。并按要求落实了相应防范措施。</p>	符合批复要求

5 环评主要结论及批复要求

5.1 环评主要结论

秦皇岛佰工钢铁有限公司高炉喷煤系统升级改造项目位于河北省秦皇岛市卢龙县石门镇循环经济产业园秦皇岛佰工钢铁有限公司厂区内，项目符合产业政策、符合土地利用规划，在项目运营期间所产生的废气、噪声、固废等均采取了合理有效的治理措施，在落实环评中提出的各项环保措施后可达标排放，对周围环境的影响程度在可接受的范围内，不会改变周围地区目前大气环境、水环境、声环境、土壤环境的现有功能，环境风险可接受。项目建设符合国家产业政策。认真落实本环评提出的各项环保措施后，从环保角度分析，该项目建设可行。

5.2 环评批复要求

秦皇岛佰工钢铁有限公司高炉喷煤系统升级改造项目环境影响报告表已收悉，经研究做出以下审批意见：

1、项目位于河北卢龙经济开发区石门循环经济产业园秦皇岛佰工钢铁有限公司厂区内，利用厂区内闲置土地进行建设，无需新增占地，项目投资 2000 万元，环保投资 100 万元。主要建设内容如下：（1）利用原有 MPS1905 磨煤机建设一套制粉系统。（2）新建一套喷吹系统，包括两套 45 立方左右的喷吹罐和相关阀门。（3）在原煤场内增加一套受煤斗和给煤机，利用原有的天车上料。另外增加一套平皮带和大倾角皮带，包括除铁器和转运站。（4）利用原有废气管线，增加一套烟气炉系统，包括废气风机和烟气炉以及煤气相关阀门和管线。（5）对原有的控制系统进行改造，新旧系统在同一控制室控制，提高自动化水平。（6）改造原有喷煤系统的喷吹力，根据目前喷吹罐的设计压力，适当扩大喷煤管径，提高老喷煤系统的喷吹能力。（7）将原有两个喷煤系统通过路径优化实现互通，在一个磨机检修时，另外一个磨机能够在一定范围和能力内保证两个高炉的喷煤。优化原料及生产设备，建成前后企业生产规模不变。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，且

项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发（2015）7号）规定的限制类、淘汰类之列；根据国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单年版》的通知（发改体改规（2020）1880号），项目不属于《市场准入负面清单（2020）年版”中的禁止准入类；亦不在《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020年修订版）限制和禁止投资的产业目录之列，同时卢龙县科技和工业信息化局出具了项目的备案证（卢科工技改备字（2021）28号）项目符合国家及地方产业政策。项目代码 2104-130324-89-02-614924。

2、施工期

施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工；施工单位应合理安排好施工时间，除工程必需外，禁止在 22:00-6:00 施工，同时应合理安排施工进度；施工过程中产生的建筑垃圾，对其中可回收利用部分进行回收，不可回收利用部分严格实行定点堆放，并及时清运至政府指定建筑垃圾堆放场，严禁擅自堆放和倾倒。

3、项目运营期环境影响主要来源于废气、废水、噪声、固体废弃物：

废气：对于原煤仓仓顶呼吸废气：仓顶设覆膜滤料脉冲布袋除尘器，设计最大风量：8000m³/h；对于煤粉仓仓顶呼吸废气：设仓顶除尘器，滤袋材质：覆膜滤料，设计最大风量：8000m³/h；对技改项目新建喷煤系统：给煤机入料废气，中速磨煤机入料、磨粉废气，煤粉筛筛分废气以及干燥煤粉烟气：集气管十袋式收粉器净化+30m高排气筒 P1 排放；排气筒内径约 1.4m，主风机风量 85000m³/h，设有变频；烟气炉配备超低氮燃烧器；对改造之后的现有喷煤系统：给煤机入料废气，中速磨煤机入料、磨粉废气，煤粉筛筛分废气以及干燥煤粉烟气：集气管十袋式收粉器净化+30m高排气筒 P2 排放；；排气筒内径约 1.6m，主风机设计风量约为 120000m³/h，设有变频，正常生产时控制风量在 85000m³/h 左右；烟气炉配备超低氮燃烧器。集气管、袋式收粉器、风机以及排气筒均为现有。采取以上

措施，能够确保颗粒物、二氧化硫和氮氧化物各污染物稳定达标排放。

废水：技改项目所需员工均由厂内调剂，不新增劳动定员，不新增生活用水，生活污水产生量技改前后保持不变；技改项目新增设备间接冷却水循环使用不外排，技改项目无废水产生及排放。

噪声：技改项目噪声源主要为风机、磨煤机、烟气炉等机械设备运转产生的噪声，各声源强度普遍在 75-95dB(A) 之间，通过选用低噪声设备、采取基础减振、风机加装消声器、厂房隔声等措施可有效削减噪声。采取以上降噪措施后，技改项目噪声源对各厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准(35/55dB(A))的要求。

固体废物：一般工业固体废物：脉冲布袋除尘器捕集下来的煤粉，通过卸灰阀、灰管回落到仓内，不外排；永磁除铁器除铁时产生的废铁料作为烧结原料综合利用。

危险废物：废机油和废液压油等危险废物集中收集于铁桶内与废油桶（废机油桶和废液压油桶）一并在厂区现有危废间暂存，定期交与有资质的单位处置。

4、项目要严格执行“三同时”制度，认真落实环评中各项污染物的治理措施，污染物做到达标排放。

5、项目建成后、运营前须制定环境风险事故应急预案并落实风险防范措施。

6、项目签订相关危险废物处理协议，委托有资质单位对产生的危险废物进行处理处置，并保留危险废物转移管理过程文件，作为验收及日常管理依据。

7、本项目的环环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环环境影响评价文件。

8、本项目的环环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该目开工建设的，其环环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

9、从环保角度考虑，同意项目建设。项目日常监管由秦皇岛市生态环境局卢龙县分局负责，你单位在接到本批复3个工作日内，将环境影响报告表及批复送至秦皇岛市生态环境局卢龙县分局，由秦皇岛市生态环境局卢龙县分局协调做好监督检查。

6 验收执行标准

6.1 废气

颗粒物有组织排放执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB 13/2169-2018）中表1颗粒物排放限值高炉炼铁中原料系统、煤粉系统、其他生产设施的标准限值，同时满足秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知（[2021]-10）附件1秦皇岛市钢铁行业大气污染物特别排放要求中高炉炼铁颗粒物的特别排放限值的要求；二氧化硫执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB 13/2169-2018）中表2二氧化硫排放限值中高炉炼铁热风炉排放限值，同时满足秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知（[2021]-10）附件1秦皇岛市钢铁行业大气污染物特别排放要求中高炉炼铁中热风炉二氧化硫特别排放限值的要求；氮氧化物执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB 13/2169-2018）中表3氮氧化物排放限值中高炉炼铁热风炉排放限值，同时满足秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知（[2021]-10）附件1秦皇岛市钢铁行业大气污染物特别排放要求中高炉炼铁中热风炉氮氧化物特别排放限值的要求。

颗粒物无组织排放执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表5中颗粒物的无组织排放浓度限值，同时满足秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知（[2021]-10）附件1秦皇岛市钢铁行业大气污染物特别排放要求中厂界颗粒物无组织排放浓度限值的要求。具体标准值见表6.2-1。

表 6.1-1 大气污染物排放标准

类别	污染源	污染物名称	单位	标准要求		地方管控要求		本项目执行
				数值	来源	数值	来源	
废气	有组织	颗粒物	mg/m ³	10	DB13/2169-2018 中表 1 颗粒物排放限值高炉炼铁中原料系统、煤粉系统、其他生产设施的标准限值	8	秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染	8
		二氧化硫	mg/m ³	50	DB13/2169-2018 中表 2 二氧化硫排放限值中高炉炼铁热风炉排放限值	35	物排放特别要求的	35
		氮氧化物	mg/m ³	150	DB13/2169-2018 中表 3 氮氧化物排放限值中高炉炼铁热风炉排放限值	100	通知	100
	厂界无组织	颗粒物	mg/m ³	1.0	DB13/2169-2018 表 5 中颗粒物的无组织排放浓度限值	0.3	([2021]-10)	0.3

6.2 厂界噪声

厂界噪声贡献值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3 类标准, 详见表 6.2-1。

表 6.2-1 厂界噪声标准限值

类别	污染因子	排放限值		单位	标准来源
		昼间	夜间		
噪声	A 声级	昼间	65	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
		夜间	55		

7 验收监测内容

1、废气

表 7.1-1 废气监测情况一览表

检测项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
有组织废气	技改项目新建喷煤系统新增排气筒 P1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、	检测 2 天, 每天 3 次	/
有组织废气	现有喷煤系统排气筒 P2	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、	检测 2 天, 每天 3 次	/

厂界无组织	厂界上风向1个采样点， 下风向3个采样点	颗粒物	检测2天， 每天4次	/
-------	-------------------------	-----	---------------	---

2、噪声

表 7.1-2 厂界噪声监测情况一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界	等效连续 A 声级 (Leq)	检测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次	/

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 有组织检测分析方法及仪器等情况一览表 单位: mg/m³

序号	检测项目	检测分析方法	方法检出限	仪器设备名称及编号
1	颗粒物	HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	1.0	3012H-D 型便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 DYJC-2021-11527 空白取样枪 DYJC-2021-20647 101-1AB 型电热恒温(鼓风)干燥箱 DYJC-2014-0502 MS205DU 型电子分析天平 DYJC-2014-0403 YKX-5WS 型恒温恒湿室 DYJC-2020-19901
2	二氧化硫	HJ 57-2017《固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法》	3	3012H 型自动烟尘测试仪 DYJC-2018-2218
3	氮氧化物	HJ 693-2014《固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法》	3	3012H 型自动烟尘测试仪 DYJC-2018-2218

表 8.1-2 无组织检测分析方法及仪器等情况一览表 单位: mg/m³

序号	检测项目	检测分析方法	方法检出限	仪器设备名称及编号
1	颗粒物	GB/T 15432-1995《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	0.001	2030 型中流量智能 TSP 采样器 DYJC-2014-8701/02/03/04 YKX-5WS 恒温恒湿室 DYJC-2020-19901 BSA-124S 型电子天平 DYJC(S)-2015-0601

表 8.1-3 厂界噪声检测分析方法及仪器等情况一览表

检测项目	检测方法	仪器名称、型号	编号
等效声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的方法	AWA6228-6(1级)型 多功能声级计	DYJC-2016-5202

8.2 人员资质及仪器检定情况

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。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收检测期间生产正常生产,满足验收工况要求。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废气

项目监测期间有组织废气检测结果见表 9.2-1,无组织监测结果见表 9.2-2。

表 9.2-1 有组织废气排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果			
				1	2	3	平均
2022 .10. 14	技改项目 新建喷煤 系统给煤 机入料废	含氧量	%	19.3	19.4	19.4	19.4
		排气量	Nm ³ /h	58494	57346	59244	58361
	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	3.4	3.1	3.3	3.3
		排放	kg/h	0.199	0.178	0.196	0.191

	气, 中速磨煤机入料、磨粉废气,	速率						
		含氧量		%	19.3	19.5	19.4	19.4
	煤粉筛分废气以及干燥煤粉烟气除尘出口	二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	6	4	6	5
			排放速率	kg/h	0.351	0.229	0.355	0.312
	氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	
	现有喷煤系统给煤机入料废气, 中速磨煤机入料、磨粉废气,	含氧量		%	19.1	19.0	19.1	19.1
		排气量		Nm ³ /h	98042	99084	98181	98436
	煤粉筛分废气以及干燥煤粉烟气除尘出口	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.7	2.4	3.0	2.7
			排放速率	kg/h	0.264	0.238	0.295	0.266
	煤机入料、磨粉废气,	含氧量		%	19.0	19.0	19.0	19.0
		二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	12	13	11	12
	煤粉筛分废气以及干燥煤粉烟气除尘出口		氮氧化物	排放速率	kg/h	1.18	1.29	1.08
		实测浓度		mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND
								排放速率
2022.10.15	技改项目新建喷煤系统给煤机入料废气, 中速磨煤机入料、磨粉废气,	含氧量		%	19.3	19.4	19.3	19.3
		排气量		Nm ³ /h	60651	60200	57618	59490
	煤粉筛分废气以及干燥煤粉烟气除尘出口	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	3.2	3.5	3.0	3.2
			排放速率	kg/h	0.194	0.211	0.173	0.193
	煤机入料、磨粉废气,	含氧量		%	19.5	19.4	19.4	19.4
		二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	5	7	5	6
	煤粉筛分废气以及干燥煤粉烟气除尘出口		氮氧化物	排放速率	kg/h	0.303	0.421	0.288
		实测浓度		mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND
	现有喷煤系统给煤机入料废气	含氧量		%	19.2	19.0	19.1	19.1
		排气量		Nm ³ /h	98777	97604	98024	98135
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.2	2.5	2.0	2.2

气, 中速磨煤机入料、磨粉废气, 煤粉筛分废气以及干燥煤粉烟气除尘出口		排放速率	kg/h	0.217	0.244	0.196	0.219
		含氧量	%	19.0	19.0	19.1	19.0
	二氧化	实测浓度	mg/Nm ³	11	10	10	10
	硫	排放速率	kg/h	1.09	0.976	0.980	1.02
	氮氧化	实测浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	/	/	/

检测结果表明: 技改项目新建喷煤系统新增排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 3.5mg/m³, 二氧化硫最大排放浓度为 7mg/m³, 氮氧化物排放浓度 < 3mg/m³; 现有喷煤系统排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 3.0mg/m³, 二氧化硫最大排放浓度为 13mg/m³, 氮氧化物排放浓度 < 3mg/m³; 颗粒物检测结果满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018) 中表 1 颗粒物排放限值高炉炼铁中原料系统、煤粉系统、其他生产设施的标准限值, 同时满足秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知 ([2021]-10) 附件 1 秦皇岛市钢铁行业大气污染物特别排放要求中高炉炼铁颗粒物的特别排放限值的要求; 二氧化硫检测结果满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018) 中表 2 二氧化硫排放限值中高炉炼铁热风炉排放限值, 同时满足秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知 ([2021]-10) 附件 1 秦皇岛市钢铁行业大气污染物特别排放要求中高炉炼铁中热风炉二氧化硫特别排放限值的要求; 氮氧化物检测结果满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018) 中表 3 氮氧化物排放限值中高炉炼铁热风炉排放限值, 同时满足秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知 ([2021]-10) 附件 1 秦皇岛市钢铁行业大气污染物特别排放要求中高炉炼铁中热风炉氮氧化物特别排放限值的要求。

表 9.2-2 厂界无组织废气检测结果一览表

检测项目	检测点位		1#	2#	3#	4#
	采样时间					
颗粒物	2022.10.14	09:32	0.176	0.247	0.264	0.284
		11:35	0.160	0.282	0.282	0.265
		13:40	0.195	0.230	0.228	0.248
		15:42	0.158	0.212	0.229	0.283
颗粒物	2022.10.15	09:30	0.177	0.229	0.247	0.212
		11:32	0.194	0.248	0.264	0.231
		13:35	0.159	0.194	0.265	0.195
		15:40	0.141	0.211	0.283	0.176

检测结果表明：监测期间厂界无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.284\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 中颗粒物的无组织排放浓度限值，同时满足秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知（[2021]-10）附件 1 秦皇岛市钢铁行业大气污染物特别排放要求中厂界颗粒物无组织排放浓度限值的要求。

9.2.2 厂界噪声

项目噪声监测结果见表 9.2-3。

表 9.2-3 厂界噪声检测结果一览表

项目	测量点位		1#东厂界	2#北厂界	3#西厂界	4#南厂界
	测量日期					
等效声级	2022.10.14	昼间	61	56	56	57
		夜间	54	52	53	53
	2022.10.15	昼间	61	56	56	57
		夜间	54	53	53	54

检测结果表明：监测期间厂界噪声监测点昼间监测结果等效声级为（56-61）dB(A)，夜间监测结果等效声级为（52-54）dB(A)，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值要求。

9.2.3 污染物排放总量

项目无废水产生及排放。按照制粉系统年工作时间约 3640h 计算，项目颗粒物年排放量为 1.582t，二氧化硫年排放量为 5.186t，氮氧化物年排放量为 1.717t。满足排污许可证中要求的全厂总量控制要求。

9.3 工程建设对环境的影响

项目无废水外排，固体废物能够得到妥善处置。根据监测结果，项目废气、噪声达标排放，项目建成后不会对周围环境产生明显影响。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废水

项目无废水外排。

10.1.2 废气

检测结果表明项目废气达标排放。

10.1.3 厂界噪声

检测结果表明厂界噪声达标排放。

10.1.4 固体废物

项目固废能够得到合理处置。

10.1.5 污染物排放量

项目无废水产生及排放。按照制粉系统年工作时间约 3640h 计算，项目颗粒物年排放量为 1.582t，二氧化硫年排放量为 5.186t，氮氧化物年排放量为 1.717t。满足排污许可证中要求的全厂总量控制要求。

10.2 工程建设对环境的影响

项目无废水外排，固体废物能够得到妥善处置。根据监测结果，项目废气、噪声达标排放，项目建成后不会对周围环境产生明显影响。

10.3 建议

加强生产设施、环保设施的日常运行管理与维护，确保污染物长期稳定达标排放。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：		填表人（签字）：		项目经办人（签字）：									
项目名称		高炉喷煤系统升级改造项目		建设地点									
行业类别（分类管理名录）		煤炭加工		河北省秦皇岛市卢龙县石门镇循环经济产业园									
设计生产能力		/		东经118°49'5.89"，北纬39°45'0.38"									
环评文件审批机关		卢龙县行政审批局		唐山立业工程技术咨询有限公司									
开工日期		/		环评文件类型									
环保设施设计单位		/		排污许可证申领时间									
验收单位		唐山立业工程技术咨询有限公司		本工程排污许可证编号									
投资总概算（万元）		2000		验收监测时工况									
实际总投资（万元）		2000		所占比例（%）									
废气治理（万元）		60		所占比例（%）									
新增废水处理设施能力		/		绿化及生态（万元）									
运营单位		秦皇岛佰工钢铁有限公司		年平均工作时									
运营单位统一社会信用代码		9113032479137610X0		验收时间									
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	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）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放量（9）	全厂核定排放量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
													废气治理（万元）
	颗粒物	3.5	8	1.582	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	二氧化硫	13	35	5.186	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氮氧化物	3	100	1.717	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	无组织废气	0.284	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	固废	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	与项目有关的其它特征污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。

2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放量——毫克/升

附图：

附图 1、项目地理位置图；

附图 2：项目在厂区位置图；

附图 3、项目平面布置图。

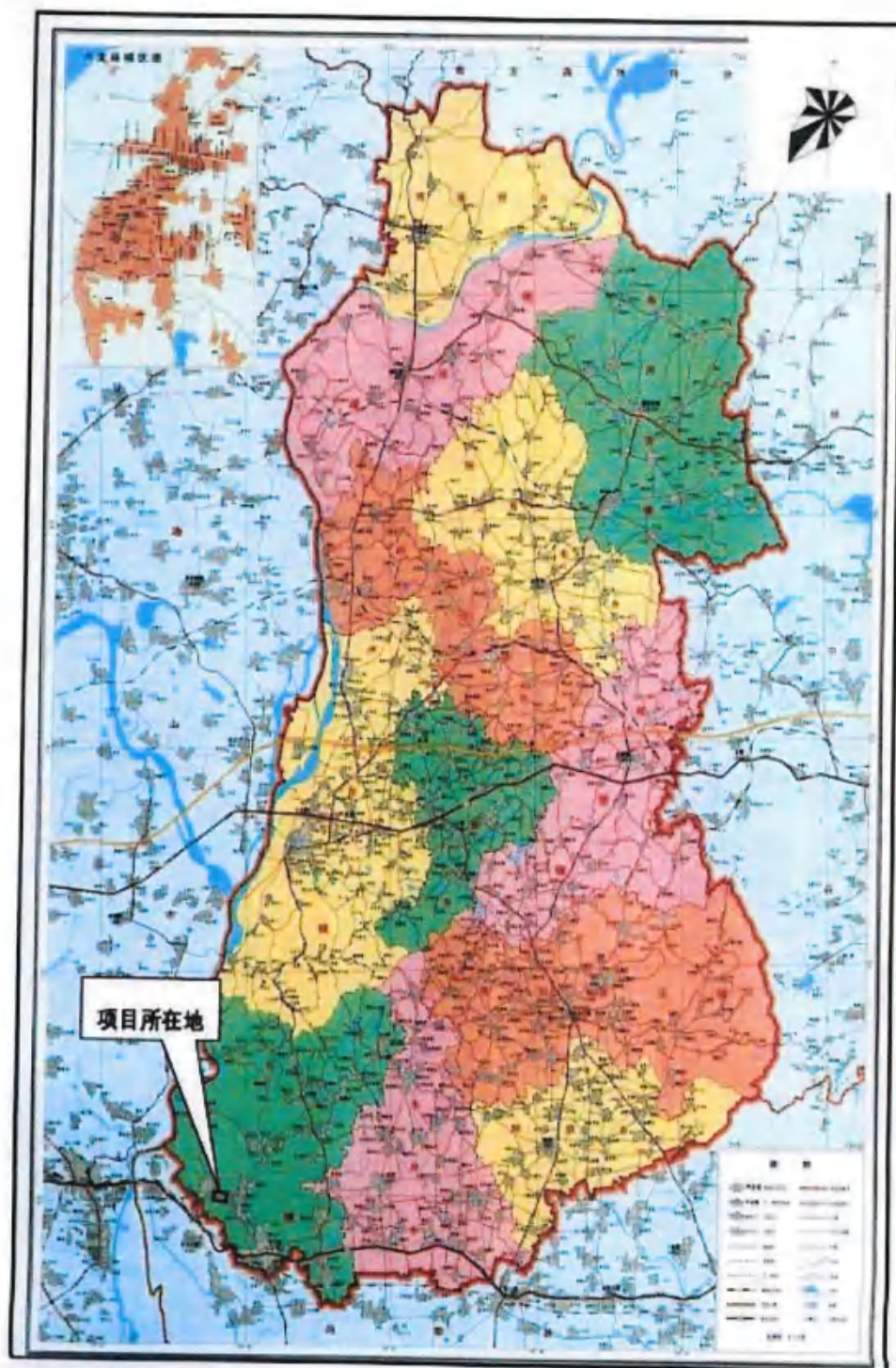
附件：

附件 1、环评审批意见

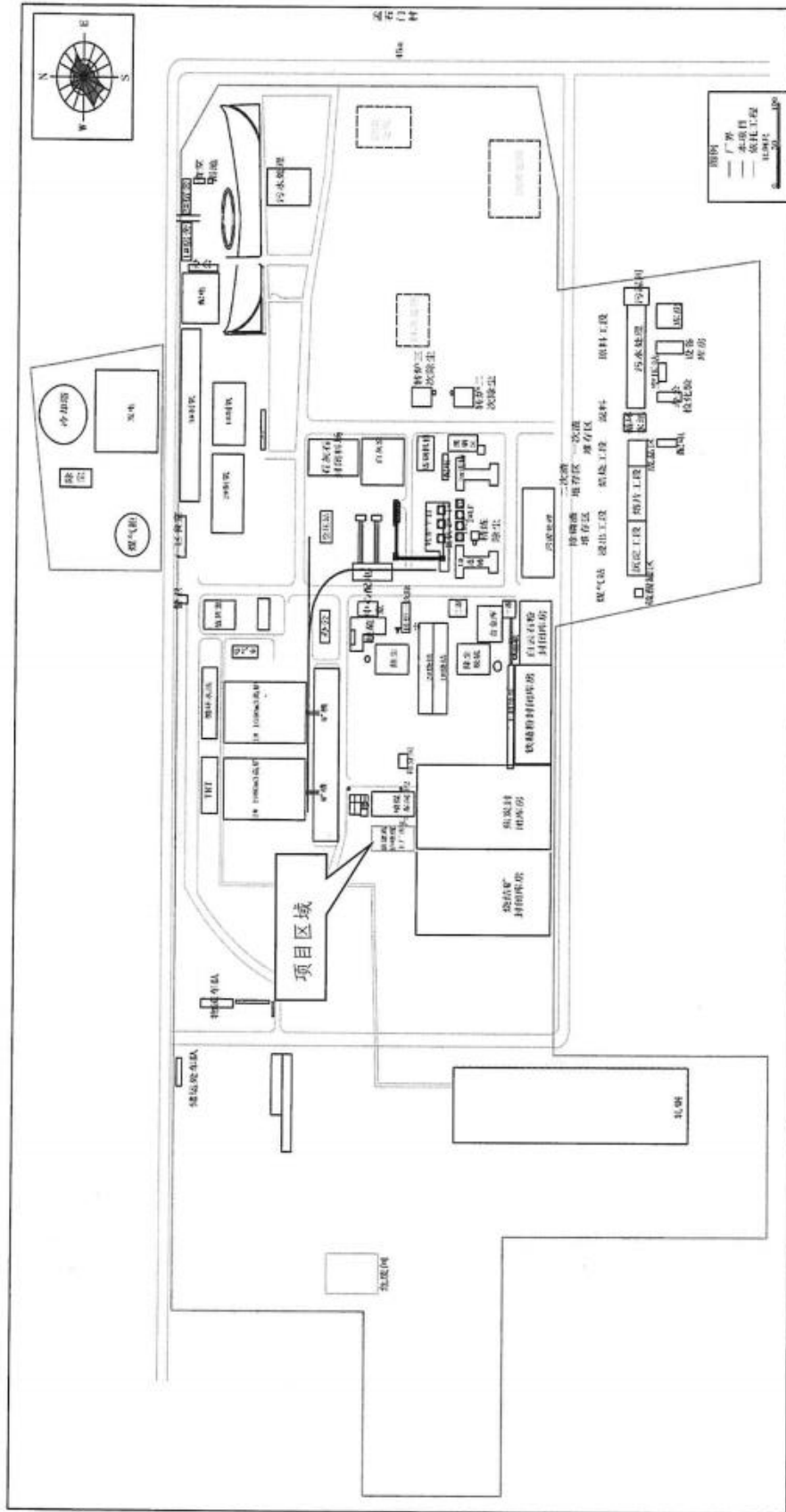
附件 2、突发环境事件应急预案备案表

附件 3、危废处置合同及资质

附件 4、排污许可证。

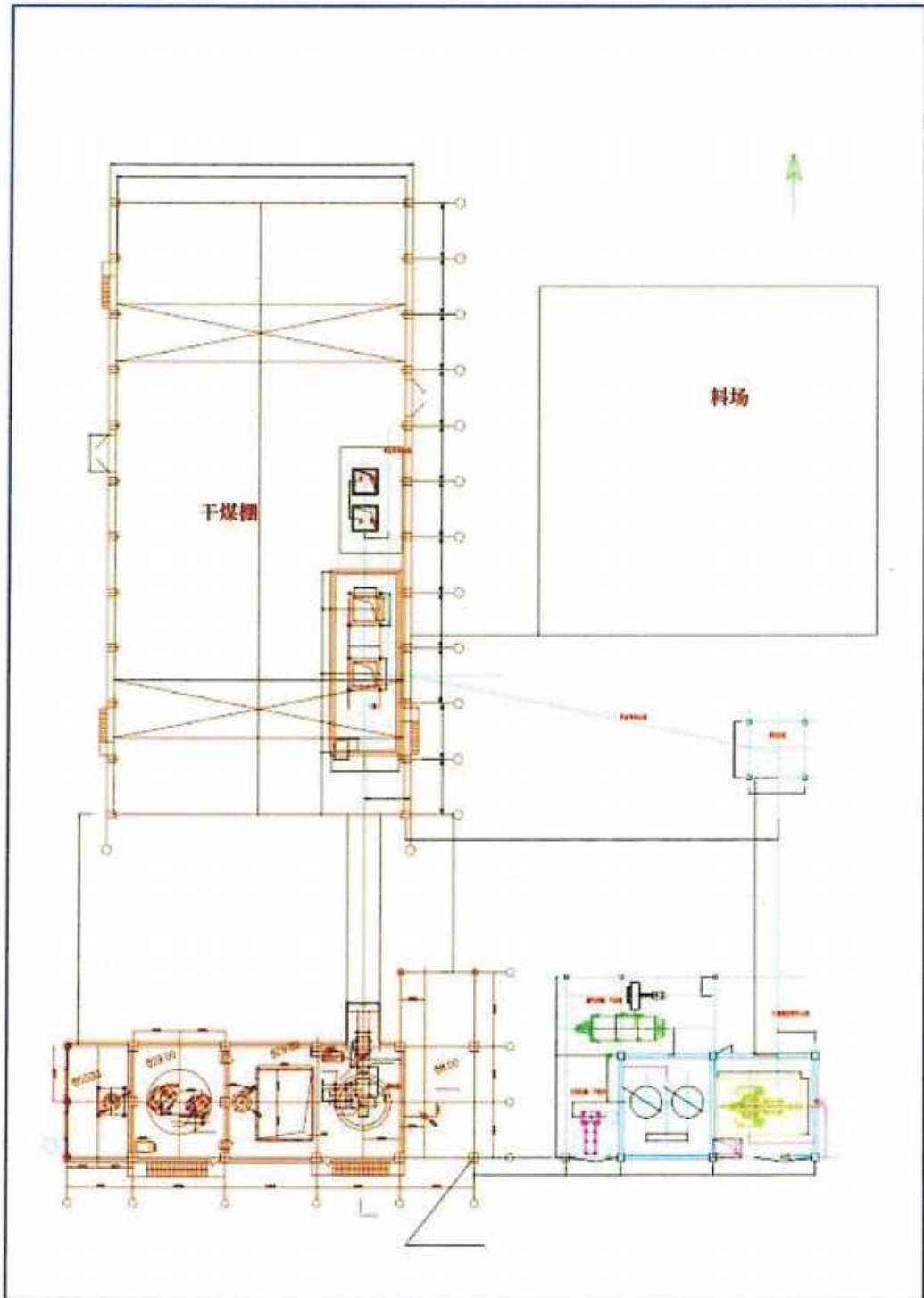


附图 1 项目地理位置图



附图2-1 厂区总平面布置示意图

附图 2 项目在厂区内位置图



附图3 项目平面布置图

1、环评批复

审批意见：

卢行审环评[2021]30号

秦皇岛佰工钢铁有限公司高炉喷煤系统升级改造项目环境影响报告表已收悉，经研究做出以下审批意见：

1、项目位于河北卢龙经济开发区石门循环经济产业园秦皇岛佰工钢铁有限公司厂区内，利用厂区内闲置土地进行建设，无需新增占地，项目投资2000万元，环保投资100万元。主要建设内容如下：（1）利用原有MPS1905磨煤机建设一套制粉系统。（2）新建一套喷吹系统，包括两套45立方左右的喷吹罐和相关阀门。（3）在原煤场内增加一套受煤斗和给煤机，利用原有的天车上料。另外增加一套平皮带和大倾角皮带，包括除铁器和转运站。（4）利用原有废气管线，增加一套烟气炉系统，包括废气风机和烟气炉以及煤气相关阀门和管线。（5）对原有的控制系统进行改造，新旧系统在同一控制室控制，提高自动化水平。（6）改造原有喷煤系统的喷吹力，根据目前喷吹罐的设计压力，适当扩大喷煤管径，提高老喷煤系统的喷吹能力。（7）将原有两个喷煤系统通过路径优化实现互通，在一个磨机检修时，另外一个磨机能够在一定范围和能力内保证两个高炉的喷煤。优化原料及生产设备，建成前后企业生产规模不变。对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，且项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发[2015]7号）规定的限制类、淘汰类之列；根据国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2020年版）》的通知（发改体改规〔2020〕1880号），项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中的禁止准入类；亦不在《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020年修订版）限制和禁止投资的产业目录之列，同时卢龙县科技和工业信息化局出具了项目的备案证（卢科工技改备字〔2021〕28号），项目符合国家及地方产业政策。项目代码2104-130324-89-02-614924。

2、施工期

施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工；施工单位应合理安排好施工时间，除工程必需外，禁止在22:00-6:00施工，同时应合理安排施工进度；施工过程中产生的建筑垃圾，对其中可回收利用部分进行回收，不可回收利用部分严格实行定点堆放，并及时清运至政府指定建筑垃圾堆放场，严禁擅自堆放和倾倒。

3、项目运营期环境影响主要来源于废气、废水、噪声、固体废弃物：

废气：对于原煤仓仓顶呼吸废气：仓顶设覆膜滤料脉冲布袋除尘器，设计

最大风量：8000m³/h；对于煤粉仓仓顶呼吸废气：设仓顶除尘器，滤袋材质：覆膜滤料，设计最大风量：8000m³/h；对技改项目新建喷煤系统：给煤机入料废气，中速磨煤机入料、磨粉废气，煤粉筛分废气以及干燥煤粉烟气：集气管+袋式收粉器净化+30m高排气筒P1排放；排气筒内径约1.4m，主风机风量85000m³/h，设有变频；烟气炉配备超低氮燃烧器；对改造之后的现有喷煤系统：给煤机入料废气，中速磨煤机入料、磨粉废气，煤粉筛分废气以及干燥煤粉烟气：集气管+袋式收粉器净化+30m高排气筒P2排放；排气筒内径约1.6m，主风机设计风量约为120000m³/h，设有变频，正常生产时控制风量在85000m³/h左右；烟气炉配备超低氮燃烧器。集气管、袋式收粉器、风机以及排气筒均为现有。采取以上措施，能够确保颗粒物、二氧化硫和氮氧化物各污染物稳定达标排放

废水：技改项目所需员工均由厂内调剂，不新增劳动定员，不新增生活用水，生活污水产生量技改前后保持不变；技改项目新增设备间接冷却水循环使用不外排，技改项目无废水产生及排放。

噪声：技改项目噪声源主要为风机、磨煤机、烟气炉等机械设备运转产生的噪声，各声源强度普遍在75-95dB(A)之间，通过选用低噪声设备、采取基础减振、风机加装消声器、厂房隔声等措施可有效削减噪声。采取以上降噪措施后，技改项目噪声源对各厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准(65/55dB(A))的要求。

固体废物：一般工业固体废物：脉冲布袋除尘器捕集下来的煤粉，通过卸灰阀、灰管回落到仓内，不外排；永磁除铁器除铁时产生的废铁料作为烧结原料综合利用。

危险废物：废机油和废液压油等危险废物集中收集于铁桶内与废油桶(废机油桶和废液压油桶)一并在厂区现有危废间暂存，定期交与有资质的单位处置。

4、项目要严格执行“三同时”制度，认真落实环评中各项污染物的治理措施，污染物做到达标排放。

5、项目建成后、运营前须制定环境风险事故应急预案并落实风险防范措施。

6、项目签订相关危险废物处理协议，委托有资质单位对产生的危险废物进行处理处置，并保留危险废物转移管理过程文件，作为验收及日常管理依据。

7、本项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。




8、本项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

9、从环保角度考虑，同意项目建设。项目日常监管由秦皇岛市生态环境局卢龙县分局负责，你单位在接到本批复3个工作日内，将环境影响报告表及批复送至秦皇岛市生态环境局卢龙县分局，由秦皇岛市生态环境局卢龙县分局协调做好监督检查。




2、突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	秦皇岛佰工钢铁有限公司		机构代码	9113032479137610X0
法定代表人	张文萍		联系电话	03357205112
联系人	李旭东		联系电话	13832949699
传真	—		电子邮箱	—
地址	中心经度 118° 49' 14" 中心纬度 39° 44' 55"			
预案名称	秦皇岛佰工钢铁有限公司突发环境事件应急预案			
风险级别	较大【较大-大气 (Q2-M2-E2)+较大水 (Q2-M2-E3)】			
<p>本单位于2022年7月15日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>				
预案签署人			 预案制定单位(公章)	
			报送时间	2022.7.15
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2022年7月18日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门(公章) 2022年7月8日			
备案编号	130324-2022-053-1A			
报送单位	秦皇岛佰工钢铁有限公司			
受理部门负责人	梁国利	经办人	廖文	

3、危险废物处置合同及资质

唐山环生环保科技有限公司
TANGSHANHUANSHENGHUANBAO

危险废物处置合同

合同编号: QBG 能环 20211215-0033 合同签订地: 秦皇岛市

甲方: 秦皇岛佰工钢铁有限公司

注册地址: 河北省秦皇岛市卢龙县石门镇

法人: 张文萍 联系人: 李旭东

联系方式: 13832949699

乙方: 唐山环生环保科技有限公司

注册地址: 唐山海港经济开发区滨海公路以南, 唐港铁路以西 (中厚板北行 500 米海正集团办公楼)

法人: 韩水高 联系人: 卢快

联系方式: 17732514649

根据《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》、《中华人民共和国合同法》等法律法规的相关规定, 甲乙双方就危险废物处置事项订立本合同, 以便双方共同遵守, 承担应尽的环境保护义务。

第一条 为加强危险废物管理, 防止造成污染, 甲方委托乙方对危险废物进行合法处置, 以确保危险废物的安全转移及利用。

第二条 本合同壹式肆份, 双方各执贰份, 具有同等法律效力。合同经双方法人代表或者授权代表签字并盖章后正式生效, 有效期自 2021 年 12 月 25 日到 2023 年 12 月 24 日止。

合同涉及的名词和术语解释如下:

危险废物: 是指列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

第三条 双方责任:

甲方应对乙方的危险废物处置, 利用的工艺技术、过程以及其他等商业信息进行保密。

(一) 甲方责任

3.1 甲方负责向属地环保局申请办理危险废物转移电子联单手续。

1



3.2 甲方负责将产生的危险废物进行集中、分类、粘贴危险废物标签，并向乙方提供危险废物清单，内容包括物品名称、类别、数量、物理形态、包装方式、危险特性成份等，名称不清楚的应在装车前核实。

3.3 甲方负责在厂内根据危险性质相容性原理选择合理材质包装（即废物不与包装物发生化学反应），确保危险废物不超过包装物最大容积的90%。

3.4 危废物料转移运送前，甲方应办理好电子转移联单，提前2天通知乙方。双方协商一致后，确定具体运输日期及其它事项。

3.5 危险废物的包装不具备安全转运条件的甲方负责更换。

3.6 甲方提供的危险废物和相关信息应真实有效并符合危险废物管理办法的相关规定及法规程序。

3.7 甲方危险废物出现下列情况的，乙方有权拒收，因此产生的费用由甲方负责。

(1) 甲方的危险废物未列入本合同（特别是含有易燃易爆性物质、放射性物质、剧毒性物质、多氯联苯等高危险性物质）；

(2) 标识不规范或错误；包装破损或密封不严；

(3) 其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

3.8 甲方负责本厂区转移车辆装车，并遵守相关环境及安全管理规定，承担厂区内所有相关事故责任。离开甲方厂区后事故责任及相关损失由乙方承担。

(二) 乙方责任

3.9 乙方负责运输，费用自己承担。

3.10 乙方应向甲方提供合法有效的危险废物经营许可证及有关资质证明。

3.11 乙方应具备处置危险废物所需的条件和设施，确保处置过程中不产生二次污染，防止各类污染事故发生。

第四条 委托处置危险废物的计量、收费标准和结算

4.1 甲方委托乙方处置的危险废物计量应以甲方处置场所的称重为准。经双方确认签字有效。如有异议，可以由双方公认的第三方复磅，复磅费用由提出异议方承担。

序号	废物名称	废物类别	编号	年产废预估量 (吨)	处置技术服务费单价(元/ 吨)
1	油水分离废 矿物油	HW08	900-210-08	按实际发生量	-600
2	废润滑油	HW08	900-217-08	按实际发生量	-600
3	废液压油	HW08	900-218-08	按实际发生量	-600

备注：“负号”表示乙方需向甲方支付费用



4.2 委托处置的危险废物及结算方式:

4.3 危险废物转移完成后七日内, 双方按照实际发生数量, 开具增值税发票后乙方结清技术服务费或油款, 否则甲方有权解除合同并向乙方主张违约赔偿。

第五条 合同的违约责任

5.1 甲乙双方不按合同规定条款执行的, 给另一方造成损失(害)的, 应承担相应的违约责任及法律责任, 受损失(害)方可以解除本合同。

5.2 乙方处置技术服务费按合同约定执行, 如乙方不符合本条款, 甲方可以交与第三方处置。

5.3 甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的, 乙方有权拒绝收运, 因此产生的费用均由甲方承担。出现实际转移的危险废物与取样或与合同不符的, 已经转移收运的, 甲方应赔偿乙方全部损失(包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处理处置费、事故处理费等)并承担相应法律责任。

5.4 乙方进行运输时, 因甲方原因造成车辆放空或过夜的, 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)。

第六条 以上所涉及的内容双方共同遵守, 未尽事宜双方可根据具体情况协商签定补充合同或协商修改相应条款, 补充合同与本合同具有同等法律效力。

第七条 双方因履行本合同而发生争议, 应协商、调解解决。协商、调解不成的, 双方均有权向合同签署地法院提起诉讼。

第八条 在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时, 应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行, 并免于承担违约责任。

甲方: 秦皇岛精工钢铁有限公司 (盖章)

乙方: 唐山环生环保科技有限公司 (盖章)

公司地址: 河北省秦皇岛市卢龙县石门镇西

公司地址: 唐山海港开发区滨海公路以南, 唐港铁路以西。

法定代表人或授权委托人: 李坤山 (签字)

法定代表人或授权委托人: BMR (签字)

电 话: 0335-7205088

电 话: 0315-5366018

税 号: 9113032479137610X0

税 号: 9113029439887206XM

开户银行: 农行卢龙石门分理处

开户银行: 中国建设银行唐山京唐港支行

账 号: 50829401040002569

账 号: 13050162513600000722

合同签订日期 2021 年 12 月 25 日



唐山浩昌杰环保科技有限公司
Tangshan Haochangjie Environmental Technology Development Co., Ltd.

危险废物处置合同

合同编号: Q86 能环 20211213-0032

编号: HCJ/GYCZ/2021-__

委托方

(甲方): 秦皇岛佰工钢铁有限公司

注册地址: 河北省秦皇岛市卢龙县石门镇

法人: 张文萍

联系人: 李旭东

联系方式: 13832949699

传真: 0335-7205088

电子邮箱: baigongnh@163.com

受托方

(乙方): 唐山浩昌杰环保科技有限公司

注册地址: 唐山市乐亭县经济开发区

法人: 郑守昌

联系人: 马天清

联系方式: 18730516768

电话/传真: 0315-2417888/7788

电子邮箱: tshcj888@163.com

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险化学品安全管理条例》等法律法规的相关规定,甲乙双方就危险废物处置事项订立本合同,以便双方共同遵守,承担应尽的环境保护义务。

第一条 本合同壹式肆份,双方各执贰份,具有同等法律效力。合同经双方法人代表或者授权代表签字并盖章后正式生效,有效期自 2021 年 12 月 13 日到 2023 年 12 月 13 日止。

合同涉及的名词和术语解释如下:

危险废物:是指列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

第二条 甲方委托乙方对甲方产生的危险废物在有资质的场地进行合理合法处置,为了确保安全运输处置,甲方需给乙方提供危险废物的产生工序及废料成份,乙方有责任对甲方提供的信息保密。



唐山浩昌杰环保科技有限公司

Tangshan Haochangjie Environmental Technology Development Co., Ltd.

第三条 双方责任:

甲方应对乙方的危险废物处置、利用的工艺技术、过程以及其他等商业信息进行保密。

甲方责任

- 3.1 甲方负责向属地环保局申请办理危险废物转移电子联单手续。
- 3.2 甲方负责将产生的危险废物进行集中收储、分类存放, 粘贴危险废物标签, 并向乙方提供危险废物清单, 内容包括物品名称、类别、数量、物理形态、包装方式、危险特性成份等, 名称不清楚的应在装车前核实。
- 3.3 甲方负责在厂内根据危险性质相容性原理选择合理材质包装(即废物不与包装物发生化学反应), 确保危险废物不超过包装物最大容积的90%, 固体废物应有专用包装。
- 3.4 甲方所产生的危险废物连同包装物应全部交予乙方处理, 合同期内不得将部分或全部危险废物自行处理或者交由第三方处理, 否则, 乙方有权解除合同并要求甲方赔偿损失。
- 3.5 甲方有责任将乙方运输人员带到危险废物储存场所。
- 3.6 危废物料转移运送前, 甲方应办理好电子转移联单, 提前10天以书面方式通知乙方, 双方协商一致后, 确定具体运输日期及其它事项。
- 3.7 甲方负责装车, 并遵守乙方的相关环境及安全管理规定, 接受乙方的监督管理。
- 3.8 危险废物的包装不具备安全转运条件的甲方负责更换。
- 3.9 甲方应保证实际转运危险废物(液)与已接收样品大概一致, (符合我公司化验及接收波动范围), 如出现不一致情况, 乙方有权拒绝接收或另议价格, 由此造成的损失由甲方承担。
- 3.10 甲方危险废物出现下列情况的, 乙方有权拒收, 因此产生的费用由甲方负责。
 - (1) 甲方的危险废物未列入本合同(特别是含有易燃易爆物质、放射性物质、剧毒性物质、多氯联苯等高危性物质);
 - (2) 标识不规范或错误; 包装破损或密封不严;
 - (3) 其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

乙方责任

- 3.11 乙方应向甲方提供合法有效的危险废物经营许可证及有关资质证明。
- 3.12 乙方应提供已具备处置危险废物所需的条件和设施, 确保处置过程中不产生二次污染, 防止各类污染事故发生。
- 3.13 乙方运输车辆应按双方商定的时间到甲方指定地点装运合同约定的危险废物。
- 3.14 乙方运输车辆以及司机、押运员, 应在甲方厂区内文明作业并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定, 接受甲方的监督管理。

第四条 委托处置危险废物的计量、收费标准和结算

- 4.1 甲方委托乙方处置的危险废物计量应以甲方处置场所的称重为准, 经双方确认签字有效, 如有异议, 可以由双方公认的第三方复磅, 复磅费用由提出异议方承担。



唐山浩昌杰环保科技有限公司
Tangshan Haochangjie Environmental Technology Development Co., Ltd.

4.2 委托处置的危险废物如下:

序号	危险废物名称	废物类别	编号	处置预估量(吨)	处置费(含税)单价(元/吨)
1	实验室废液	HW49	900-047-49	按实际发生量	40000
2	废树脂	HW13	900-015-13	按实际发生量	4500
3	废油桶	HW49	900-041-49	按实际发生量	4000

4.3 结算方式

每批次危险废物转移完成后十日内,双方按照实际发生数量结清全部费用。乙方为甲方开具相关票据(税率为6%)后,甲方结清全部处置费。如甲方不按合同约定的日期支付乙方处置费用,则需支付乙方合同总价20%的违约金,每逾期一日另加收合同总额千分之一的滞纳金。若甲方需要乙方先开具发票后付款,此发票不作为乙方已收到废物处置技术服务费及清理服务费用的结算凭据,款项结算以乙方指定银行账户实际到账为准。

付款方式:乙方应就本合同约定之业务向甲方开具真实、合法、有效之票据(发票),若因乙方自身原因或所开票据(发票)本身之问题造成甲方日后发生税收风险而产生的经济损失,由乙方承担。

4.4 乙方开户银行名称和账户信息:

单位名称:	唐山浩昌杰环保科技有限公司
开户银行:	中国银行股份有限公司乐亭支行
银行账号:	101704183409

第五条 合同的违约责任

5.1 甲乙双方不按合同规定条款执行的,给另一方造成损失(害)的,应承担相应的违约责任及法律责任,受损失(害)方可以解除本合同。

5.2 因甲方自行处置或委托除乙方外第三方处置所产生的危险废物,乙方不负责因此产生的法律责任,且乙方有权解除合同,并由甲方赔偿乙方相关损失。

5.3 甲方不按期支付乙方处置费用时,乙方有权解除合同并向甲方主张违约赔偿。

5.4 甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的,乙方有权拒绝收运,因此产生的费用均由甲方承担。出现实际转移的危险废物与取样或与合同不符的,已经转移收运的,甲方应赔偿乙方全部损失,因此产生的所有法律责任均由甲方承担。

第六条 以上所涉及的内容双方共同遵守,未尽事宜双方可根据具体情况协商签定补充合同或协商修改相应条款,补充合同与本合同具有同等法律效力。

第七条 双方因履行本合同而发生争议,应协商、调解解决,协商、调解不成的,双方均有权向当地法院



唐山浩昌杰环保科技有限公司
Tangshan Haochangjie Environmental Technology Development Co., Ltd.

提起诉讼。

第八条 备注

甲 方： _____ 秦皇岛佰工钢铁有限公司 (单位盖章)
法人/委托代理人： _____ (签字)
签订日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

乙 方： _____ 唐山浩昌杰环保科技有限公司 (单位盖章)
法人/委托代理人： _____ (签字)
签订日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

温馨提示：请于合同到期前一个月内进行合同续签。





统一社会信用代码
9113029439887206XH

营业执照

副本编号: 1

扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 唐山环保科技有限公司

注册资本 捌佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2014年06月19日

法定代表人 韩永高

营业期限 2014年06月19日至2064年06月18日

经营范围

生活垃圾、海洋船舶垃圾、船舶污染物(含油污水、残油、洗舱水、生活污水)接收;船舶污水综合处理;厂矿HW08危险废物处理(易燃、易爆、有毒、有害危险化学品除外);污水处理及其再生利用;海上船舶溢油清除服务;固体废物清理、装卸、运输、处理服务;城市生活垃圾经营性清扫、装卸、运输(危险废物除外);普通货运,装卸搬运(人力);固体废物相建(危险废物除外)项目,依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。

住所

唐山海港开发区威海公路以南,唐港铁路以西(中厚板北行500米海正集团办公楼)

登记机关



2020年

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局

4、排污许可证

	<h1>排污许可证</h1>	
证书编号: 9113032479137610X0001P		
单位名称: 秦皇岛佰工钢铁有限公司		
注册地址: 秦皇岛市卢龙县石门镇		
法定代表人: 张文萍		
生产经营场所地址: 秦皇岛市卢龙县石门镇卢龙工业园区		
行业类别: 黑色金属冶炼和压延加工业, 火力发电		
统一社会信用代码: 9113032479137610X0		
有效期限: 自 2022 年 06 月 14 日至 2027 年 06 月 13 日止		
中华人民共和国生态环境部监制	发证机关: (盖章) 秦皇岛市行政审批局	发证日期: 2022 年 06 月 14 日
秦皇岛市行政审批局印制		

一、验收检测报告



170312341303

有效期至2023年08月30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202209005号

委托单位: 唐山立业工程技术咨询有限公司

受检单位: 秦皇岛佰工钢铁有限公司

项目名称: 秦皇岛佰工钢铁有限公司

高炉喷煤系统升级改造项目

检测类别: 建设项目竣工环境保护验收检测

检测单位: (盖章)



2022年11月12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：hbdyjcjsgs@163.com

一、基本信息

委托单位	唐山立业工程技术咨询有限公司
委托单位地址	迁安市兴安街道经四路西侧
受检单位	秦皇岛佰工钢铁有限公司
项目名称	秦皇岛佰工钢铁有限公司高炉喷煤系统升级改造项目
采样地点	有组织废气：详见表 7； 无组织：厂界外 4 个采样点； 厂界噪声：项目东、南、西、北四个厂界外各布设 1 个检测点。
采样人员	耿全保、郭红元、李东宸、陈仕坤
采样日期	2022 年 10 月 14 日~10 月 15 日
收样人员	闫春玲
样品状态	有组织废气：防静电密封袋内采样头完好，无污染，样品袋密封完好（聚四氟乙烯塞封堵样品袋）。 无组织：滤膜完好无破损。
分析人员	刘聆麒、李金花、胡海勇
分析日期	2022 年 10 月 15 日~10 月 17 日
检测项目	有组织废气：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，共 3 项； 无组织：颗粒物，共 1 项； 厂界噪声：等效连续 A 声级 (L_{eq})。
检测结果	受唐山立业工程技术咨询有限公司的委托，我公司对秦皇岛佰工钢铁有限公司高炉喷煤系统升级改造项目进行了环保验收检测，检测结果详见本报告第 4~7 页。
备注	检测期间生产负荷为 100%

报告编制：刘聆麒

审核：郭红元

批准：徐玲玲

批准日期：2022.11.12

二、检测分析方法及仪器等情况

表 1 有组织检测分析方法及仪器等情况一览表 单位: mg/m^3

序号	检测项目	检测分析方法	方法 检出限	仪器设备名称及编号	采样人 分析人
1	颗粒物	HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	1.0	3012H-D 型便携式大流量 低浓度烟尘自动测试仪 DYJC-2021-11527 空白采样枪 DYJC-2021-20647 101-1AB 型电热恒温(鼓风) 干燥箱 DYJC-2014-0502 MS205DU 型电子分析天平 DYJC-2014-0403 YKX-5WS 型恒温恒湿室 DYJC-2020-19901	郭红元 耿全保 刘聆麒 李金花 胡海勇
2	二氧化硫	HJ 57-2017《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》	3	3012H 型自动烟尘测试仪 DYJC-2018-2218	
3	氮氧化物	HJ 693-2014《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》	3	3012H 型自动烟尘测试仪 DYJC-2018-2218	

表 2 无组织检测分析方法及仪器等情况一览表 单位: mg/m^3

序号	检测项目	检测分析方法	方法 检出限	仪器设备名称及编号	采样人 分析人
1	颗粒物	GB/T 15432-1995《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	0.001	2030 型中流量智能 TSP 采样器 DYJC-2014-8701/02/03/04 YKX-5WS 恒温恒湿室 DYJC-2020-19901 BSA-124S 型电子天平 DYJC (S) -2015-0601	李东宸 陈仕坤 刘聆麒 李金花 胡海勇

表 3 厂界噪声检测分析方法及仪器等情况一览表

检测项目	检测方法	仪器名称、型号	编号	测试人
等效声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中规定的方法	AWA6228-6(1级)型 多功能声级计	DYJC-2016-5202	郭红元 耿全保

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

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

3、噪声：噪声检测质量控制执行环境监测技术规范有关噪声部分，声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，风速小于5.0m/s。

表4 声级计校准情况表 单位：dB(A)

声级计	标准声源	时间	测量前	测量后	校准情况	校准人
AWA6228-6(1级)型 多功能声级计	AWA6021A型声 校准器 DYJC-2019-5505	2022.10.14 昼间	93.9	93.8	合格	郭红元 耿全保
		2022.10.14 夜间	93.8	94.0	合格	
		2022.10.15 昼间	93.8	93.8	合格	
		2022.10.15 夜间	93.9	93.8	合格	

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

表5 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备 示值 (L/min)	校准设备示值(L/min)		允许误 差值%	判定 结果	校准人
			测量前				
			2022.10.14	2022.10.15			
3012H-D型便携式大流量 低浓度烟尘自动测试仪 DYJC-2021-11527	7040型便携式气体、 粉尘、烟尘采样仪综 合校准装置 DYJC-2014-2401	30	30.5	30.7	±5	合格	郭红元

表6 气体采样仪校准情况表

被校设备	校准设备	被校设备 示值 (L/min)	校准设备示值(L/min)		允许误 差值%	判定 结果	校准人
			测量前				
			2022.10.14	2022.10.15			
2030型中流量智能 TSP采样器 DYJC-2014-8701	7040型便携式气体、 粉尘、烟尘采样仪综 合校准装置 DYJC-2014-2401	100	99.2	99.5	±2	合格	郭红元
2030型中流量智能 TSP采样器 DYJC-2014-8702		100	99.3	99.4	±2	合格	郭红元
2030型中流量智能 TSP采样器 DYJC-2014-8703		100	99.5	99.5	±2	合格	郭红元
2030型中流量智能 TSP采样器 DYJC-2014-8704		100	99.4	99.6	±2	合格	郭红元

5、检测数据严格执行三级审核制度。

6、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。

7、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。

四、检测结果

表 7 有组织排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				
				1	2	3	平均	
2022.10.14	技改项目新建喷煤系统给煤机入料废气,中速磨煤机入料、磨粉废气,煤粉筛筛分废气以及干燥煤粉烟气除尘出口	含氧量	%	19.3	19.4	19.4	19.4	
		排气量	Nm ³ /h	58494	57346	59244	58361	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	3.4	3.1	3.3	3.3
			排放速率	kg/h	0.199	0.178	0.196	0.191
		含氧量	%	19.3	19.5	19.4	19.4	
		二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	6	4	6	5
			排放速率	kg/h	0.351	0.229	0.355	0.312
		氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND
	排放速率		kg/h	/	/	/	/	
	现有喷煤系统给煤机入料废气,中速磨煤机入料、磨粉废气,煤粉筛筛分废气以及干燥煤粉烟气除尘出口	含氧量	%	19.1	19.0	19.1	19.1	
		排气量	Nm ³ /h	98042	99084	98181	98436	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	2.7	2.4	3.0	2.7
			排放速率	kg/h	0.265	0.238	0.295	0.266
		含氧量	%	19.0	19.0	19.0	19.0	
二氧化硫		实测浓度	mg/Nm ³	12	13	11	12	
		排放速率	kg/h	1.18	1.29	1.08	1.18	
氮氧化物		实测浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	
	排放速率	kg/h	/	/	/	/		

表 8 有组织排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				
				1	2	3	平均	
2022.10.15	技改项目新建喷煤系统给煤机入料废气,中速磨煤机入料、磨粉废气,煤粉筛筛分废气以及干燥煤粉烟气除尘出口	含氧量	%	19.3	19.4	19.3	19.3	
		排气量	Nm ³ /h	60651	60200	57618	59490	
		颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	3.2	3.5	3.0	3.2
			排放速率	kg/h	0.194	0.211	0.173	0.193
		含氧量	%	19.5	19.4	19.4	19.4	
		二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	5	7	5	6
			排放速率	kg/h	0.303	0.421	0.288	0.337
		氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	/	/	/	/
		现有喷煤系统给煤机入料废气,中速磨煤机入料、磨粉废气,煤粉筛筛分废气以及干燥煤粉烟气除尘出口	含氧量	%	19.2	19.0	19.1	19.1
	排气量		Nm ³ /h	98777	97604	98024	98135	
	颗粒物		实测浓度	mg/Nm ³	2.2	2.5	2.0	2.2
			排放速率	kg/h	0.217	0.244	0.196	0.219
	含氧量		%	19.0	19.0	19.1	19.0	
二氧化硫	实测浓度		mg/Nm ³	11	10	10	10	
	排放速率		kg/h	1.09	0.976	0.980	1.02	
氮氧化物	实测浓度		mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	
	排放速率	kg/h	/	/	/	/		

注:检测结果中“ND”表示未检出。

表 9 无组织排放检测结果表 单位: mg/m^3

无组织排放检测点位布设示意图	<p style="text-align: center;">秦皇岛佰工钢铁有限公司</p> <p style="text-align: right;">备注: ○为无组织监测点 风向: 西风</p>					
检测项目	采样时间	检测点位	1#	2#	3#	4#
颗粒物	2022.10.14	09:32	0.176	0.247	0.264	0.284
		11:35	0.160	0.282	0.282	0.265
		13:40	0.195	0.230	0.228	0.248
		15:42	0.158	0.212	0.229	0.283
颗粒物	2022.10.15	09:30	0.177	0.229	0.247	0.212
		11:32	0.194	0.248	0.264	0.231
		13:35	0.159	0.194	0.265	0.195
		15:40	0.141	0.211	0.283	0.176

表 10

厂界噪声检测结果表

单位: dB(A)

测量日期	测量点位		1#东厂界	2#北厂界	3#西厂界	4#南厂界
	2022.10.14	昼间 (17:19~18:53)	61	56	56	57
	夜间 (22:16~23:46)	54	52	53	53	
2022.10.15	昼间 (17:46~19:15)	61	56	56	57	
	夜间 (22:09~23:40)	54	53	53	54	

测量日期	气象条件
2022.10.14	昼间天气: 晴, 风速: 2.5m/s; 夜间天气: 晴, 风速: 2.7m/s, <5m/s
2022.10.15	昼间天气: 晴, 风速: 2.6m/s; 夜间天气: 晴, 风速: 2.8m/s, <5m/s

监测日期	监测点车流量(辆/20min)
2022.10.14	1#监测点位昼间园区路经过大车 27 辆, 小车 31 辆; 1#监测点位夜间园区路经过大车 22 辆, 小车 7 辆。
2022.10.15	1#监测点位昼间园区路经过大车 22 辆, 小车 34 辆; 1#监测点位夜间园区路经过大车 15 辆, 小车 5 辆。

噪声测量点
位布设示意
图

(报告结束)

二、项目竣工环保验收意见（含工作组名单）

秦皇岛佰工钢铁有限公司高炉喷煤系统升级改造项目竣工

环境保护验收意见

2023年5月13日，秦皇岛佰工钢铁有限公司根据《项目竣工环境保护验收报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法規、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

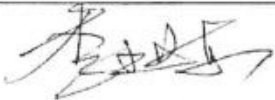
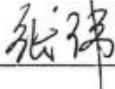
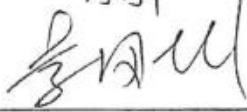
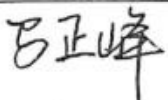
(一)建设地点、规模、主要建设内容

- 1、项目名称：高炉喷煤系统升级改造项目；
- 2、建设单位：秦皇岛佰工钢铁有限公司；
- 3、建设性质：技术改造；
- 4、建设地点：河北省秦皇岛市卢龙县石门镇循环经济产业园秦皇岛佰工钢铁有限公司厂区内；
- 5、建设内容及规模：利用原有闲置设备MPS1905磨煤机建设一套制粉系统；新建一套喷吹系统，包括两套45立方米的喷吹罐和相关阀门；在原煤场内增加一套受煤斗和给煤机，利用原有的天车上料。另外增加一套平皮带和大倾角皮带，包括除铁器和转运站；增加一套烟气炉系统，包括废气风机和烟气炉以及煤气相关阀门和管线；对原有的控制系统进行改造，新旧系统在同一控制室控制，提高自动化水平；改造原有喷煤系统的喷吹力，根据目前喷吹罐的设计压力，适当扩大喷煤管径，提高老喷煤系统的喷吹能力；将原有两个喷煤系统通过路径优化实现互通，在一个磨机检修时，另外一个磨机能够在一定范围和能力内保证两个高炉的喷煤。

(二)建设过程及环保审批情况

环境影响报告表编制及审批情况：2021年5月，秦皇岛佰工钢铁有限公司委托编制了秦皇岛佰工钢铁有限公司《高炉喷煤系统升级改造项目环境影响报告表》，卢龙县行政审批局于2021年8月2日以“卢行审环评[2021]30号”予以批复。企业排污许可证编号为：9113032479137610X0001P。

验收组签名：

			
王银斌	张丽	梁月	马正峰

(三) 投资情况

项目总投资 2000 万元，环保投资 100 万元，占工程总投资的 5%。

(四) 验收范围

项目环境影响报告表及其批复中的内容。

二、工程变动情况

项目建设情况与环评一致，无变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

技改项目所需员工均由厂内调剂，不新增劳动定员，不新增生活用水，生活污水产生量技改前后保持不变；技改项目新增设备间接冷却水循环使用不外排，技改项目无废水产生及排放。

(二) 废气

项目废气为受煤斗入料废气、原煤仓仓顶废气、煤粉仓仓顶废气以及袋式收粉器未收集的喷煤废气等，针对相关点位现场采取措施如下：

1、有组织废气

(1) 技改项目新建喷煤系统给煤机入料废气，中速磨煤机入料、磨粉废气，煤粉筛筛分废气以及干燥煤粉烟气经集气管+袋式收粉器净化处理后，通过 41 米高排气筒排放。烟气炉配备有超低氮燃烧器。

(2) 原有喷煤系统给煤机入料废气，中速磨煤机入料、磨粉废气，煤粉筛筛分废气以及干燥煤粉烟气经集气管+袋式收粉器净化处理后，通过 30 米高排气筒排放（集气管、袋式收粉器、风机以及排气筒均为原有）。烟气炉配备有超低氮燃烧器。

2、无组织废气

(1) 储煤封闭料场依托原有，料库为封闭结构、库内设喷雾机进行喷雾抑尘、出口设有车辆清洗装置（依托原有）、出口已安装高清视频监控等无组织控制措施。

(2) 新建喷煤系统原煤仓仓顶、煤粉仓仓顶及 2#皮带机和 3#皮带机之间的

验收组签名：

李斌 王银如 薛天吉 张伟 马正峰 李斌

中转站均设有覆膜滤料脉冲布袋除尘器；产生废气经处理后车间内排放。原喷煤系统原煤仓和煤粉仓仓顶除尘器均依托原有。

(3) 新建高炉喷煤主厂房已封闭，输送皮带设置于封闭通廊内；原煤储存库、焦炭储存库以及现有喷煤车间已进行修缮，确保封闭效果并最大程度减少颗粒物无组织排放。

(三) 噪声

技改项目新增噪声源主要为风机、磨煤机、烟气炉等机械设备运转产生的噪声。

现场选用低噪声设备、生产设备均布设于车间内，加强设备维护；制粉车间采用钢结构，设有岩棉隔音层，设备产噪经厂房隔声后排放；固定设备设有减振基础，并合理采用柔性接头等措施减振、降噪；风机已加装消声器。

(四) 固体废物

项目产生的固体废物包括生活垃圾、脉冲布袋除尘器捕集下来的煤粉、永磁除铁器除铁时产生的废铁料及废机油、废液压油、废油桶。

脉冲布袋除尘器捕集下来的煤粉，通过卸灰阀、灰管回落到仓内，不外排；永磁除铁器除铁时产生的废铁料作为烧结原料综合利用。企业已与资质单位签订危废处置合同，项目产生废机油和废液压油集中收集于铁桶内与废油桶，一并在厂区现有危废间暂存，定期交有资质的单位处置。项目员工内部调剂，不新增劳动定员，技改前后生活垃圾的产生量及处置方式不变。

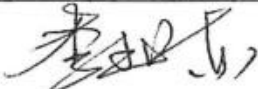

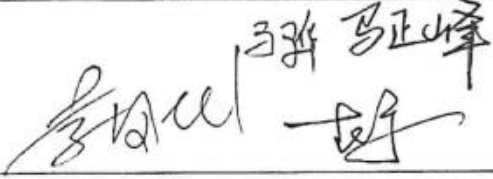
(五) 其他措施

1、环境风险

项目依托现有危废暂存间，危废间已采取相关防渗措施，废油暂存区设有导流沟及集液池，能够有效防止物料泄露至外环境。按照要求配备了沙袋、吸附棉等应急物资。现场按要求加强了危废间管理，针对突发事件将按照应急措施进行针对性应对。

现场已按要求规范化建设高炉煤气管道，煤气管道设置有识别色和流向压力，温度等标识。安排专人定期巡检，发现问题按处理规程进行处理。项目主控室、

验收组签名：

		
王银斌	张伟	马正生

值班室（休息室）均已设置固定式一氧化碳报警仪和便携式一氧化碳报警仪，岗位员工配备了便携式一氧化碳报警仪。易着火区域及易泄漏处等重点部位均已设置监控系统及火灾事故报警系统，通过联动控制装置进行自动报警。现场配备了相关防护用品及呼吸器具等物资，对突发情况将按照应急预案要求进行处置。

企业已对企业突发环境事件应急预案进行修编并重新备案，备案编号为：130324-2022-053-M。

2、其他

项目废气排放口已设置规范化取样平台并张贴环保标识，项目已纳入排污许可管理将按要求进行自行监测并将相关材料进行归档。项目不涉及辐射及防护距离要求。

四、环境保护设施调试效果

验收检测期间生产正常生产，满足验收工况要求。

（一）环保设施处理效率

1、废气治理设施

检测结果表明项目废气达标排放。

2、废水治理设施

项目无废水外排。

3、厂界噪声治理设施

检测结果表明厂界噪声达标排放。

4、固体废物治理设施

项目固体废物能够得到合理处置。

（二）污染物达标排放情况

1、废气

（1）有组织废气

检测结果表明：技改项目新建喷煤系统新增排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大排放浓度为 $7\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ ；现有喷煤系统排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大排放浓度

验收组签名：

李进东 王银心 薛天东 张锦东 马正峰 胡

为 $13\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度 $< 3\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物检测结果满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）中表1颗粒物排放限值高炉炼铁中原料系统、煤粉系统、其他生产设施的标准限值，同时满足秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知（[2021]-10）附件1秦皇岛市钢铁行业大气污染物特别排放要求中高炉炼铁颗粒物的特别排放限值的要求；二氧化硫检测结果满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）中表2二氧化硫排放限值中高炉炼铁热风炉排放限值，同时满足秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知（[2021]-10）附件1秦皇岛市钢铁行业大气污染物特别排放要求中高炉炼铁中热风炉二氧化硫特别排放限值的要求；氮氧化物检测结果满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）中表3氮氧化物排放限值中高炉炼铁热风炉排放限值，同时满足秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知（[2021]-10）附件1秦皇岛市钢铁行业大气污染物特别排放要求中高炉炼铁中热风炉氮氧化物特别排放限值的要求。

(2) 无组织废气

检测结果表明：监测期间厂界无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.284\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表5中颗粒物的无组织排放浓度限值，同时满足秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知（[2021]-10）附件1秦皇岛市钢铁行业大气污染物特别排放要求中厂界颗粒物无组织排放浓度限值的要求。

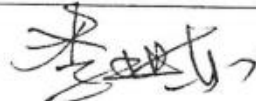
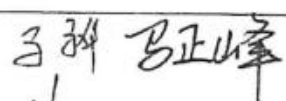
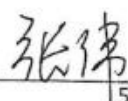
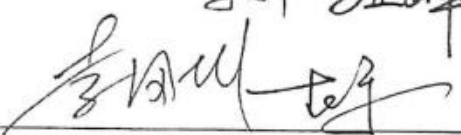
2、噪声

检测结果表明：监测期间厂界噪声监测点昼间监测结果等效声级为（56-61）dB(A)，夜间监测结果等效声级为（52-54）dB(A)，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类声环境功能区厂界环境噪声排放限值要求。

(四) 污染物排放量

项目无废水产生及排放。按照制粉系统年工作时间约3640h计算，项目颗粒物

验收组签名：

5

年排放量为 1.582t，二氧化硫年排放量为 5.186t，氮氧化物年排放量为 1.717t。满足排污许可证中要求的全厂总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

项目无废水外排，固体废物能够得到妥善处置。根据监测结果，项目废气、噪声达标排放，项目建成后不会对周围环境产生明显影响。

六、验收结论

秦皇岛佰工钢铁有限公司高炉喷煤系统升级改造项目执行了环保“三同时”制度，落实了环评及批复中提出的污染防治措施，污染物稳定达标排放。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。

七、后续要求

加强环保设施的日常运行管理与维护，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。


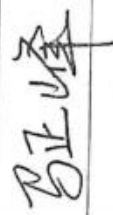

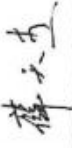




秦皇岛佰工钢铁有限公司

2023 年 5 月 13 日

验收组签名:

李兴吉, 马强, 马正峰
王银鑫, 薛云与, 张伟, 李月山, 王

秦皇岛佰工钢铁有限公司高炉喷煤系统升级改造项目竣工环境保护验收工作组名单

序号	部门	姓名	工作单位	联系电话	签字
1	建设单位	李旭东	秦皇岛佰工钢铁有限公司	13832949699	
2	设计单位	马正峰	天俱时工程科技集团有限公司	13937200238	
3	施工单位	马骅	唐山文华建筑安装工程有限责任公司	15931452719	
4	环评及验收报告 编制单位	薛天杰	唐山立业工程技术咨询有限公司	15075592360	
5	验收监测单位	王银城	河北德禹检测技术有限公司	15369512459	
6		李凤彬	秦皇岛市引青济秦工程水质中心	13933792576	
7	技术专家	赵军	秦皇岛玻璃工业设计院有限公司	13930306808	
8		张伟	秦皇岛德百环境科技有限公司	17733539622	

三、其他需要说明的事项

目 录

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
1.4 公众反馈意见及处理情况	2
2 其他环保措施落实情况	2
2.1 环境管理	2
2.2 配套措施落实情况	2
2.3 其他措施落实情况	3

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

2021年5月，秦皇岛佰工钢铁有限公司委托编制了秦皇岛佰工钢铁有限公司《高炉喷煤系统升级改造项目环境影响报告表》，卢龙县行政审批局于2021年8月2日以“卢行审环评[2021]30号”予以批复。

项目由天俱时工程科技集团有限公司进行设计，项目环保措施设计内容符合环保设计规范要求，落实了污染防治措施。

1.2 施工简况

项目施工单位为唐山文华建筑安装工程有限公司。施工期间已要求施工单位加强现场管理，落实相关施工期环保措施。

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。

秦皇岛佰工钢铁有限公司参照《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指南 污染影响类》、环评及其审批意见的相关规定和要求开展项目环保验收工作并进行自查，自查结果表明项目具备验收条件。

1.3.3 验收监测

河北德禹检测技术有限公司于2022年10月14日至2022年10月15日对该项目进行了现场验收检测，并在此基础上编制了数据报告。

1.3.4 自主验收会议情况

2023年5月13日，秦皇岛佰工钢铁有限公司根据《项目竣工环境保护验收报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。

工作组验收意见结论为：秦皇岛佰工钢铁有限公司高炉喷煤系统升级改造项目执行了环保“三同时”制度，落实了环评及批复中提出的污染防治措施，污染物稳定达标排放。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。

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工和验收期间均未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环保措施落实情况

2.1 环境管理

项目对环境的影响主要来自施工期及运营期的各种作业活动，而这些作业活动将会给区域环境质量带来一定程度影响，为了最大限度的减轻施工作业以及项目运行过程中对环境的影响，确保项目清洁、安全、高效的生产，建立科学有效的环境管理体制显得尤为重要。建设单位为此加强了环境保护机构的建设和管理。

2.1.1 环境管理机构及监测计划

为切实做好企业环境保护工作，结合项目环境管理现状，秦皇岛佰工钢铁有限公司已建立环境管理组织机构，负责组织、落实、监督本项目环境保护工作，并按照排污许可自行监测要求落实监测计划。

2.2 配套措施落实情况

2.2.1 环境风险防范措施

项目已按要求采取相关措施。已修订企业突发环境事件应急预案并备案，
备案编号为：130324-2022-053-M。

2.2.2 防护距离控制

项目不涉及防护距离要求。

2.3 其他措施落实情况

项目不涉及辐射要求。