

唐山文丰特钢有限公司 2×224m² 烧结机烟气
超低排放升级改造及多污染物协同处置项目（一阶段工程）
竣工环境保护验收报告

建设单位：唐山文丰特钢有限公司

二〇二六年七月

名 录

一、建设项目竣工环境保护验收监测报告

二、项目竣工环保验收意见

三、其他需要说明的事项

一、建设项目竣工环境保护验收监测报告

唐山文丰特钢有限公司 2×224 m²烧结机烟气
超低排放升级改造及多污染物协同处置项目（一阶段工程）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：唐山文丰特钢有限公司
二〇二六年七月

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 法律法规	2
2.2 规章规范	2
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	4
3.2 建设内容	4
3.3 主要原辅材料及燃料	10
3.4 水源及水平衡	10
3.5 生产工艺	12
3.6 项目变动情况	17
4 环境保护设施	19
4.1 污染物治理/处置设施	19
4.2 其他环保设施	28
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	30
4.4 环评批复要求落实情况	35
4.5 环境管理情况	36
5 环评主要结论、建议及环评批复意见	36
5.1 环评主要结论	36
5.2 环评批复意见	36
6 验收执行标准	41
6.1 环境质量检测评价标准限值	41
6.2 环保设施检测评价标准限值	43
6.3 控制标准	45
7 验收检测内容	46
7.1 污染物排放检测	46

7.2 环境质量检测	47
8 质量保证及质量控制	47
8.1 检测分析方法及仪器等情况	47
8.2 人员资质及仪器检定情况	51
9 验收检测结果	52
9.1 生产工况	52
9.2 环境保护设施调试效果	52
9.3 环境质量检测	60
10 验收检测结论	65
10.1 环境保护设施调试效果	65
10.2 工程建设对环境的影响	65
10.3 要求	65
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	66

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、 工况
- 3、 应急预案备案证
- 4、 联网证明
- 5、 危废合同及资质
- 6、 餐厨垃圾处置合同
- 7、 环评登记
- 8、 验收检测
- 9、 排污许可证

1 验收项目概况

唐山文丰特钢有限公司(以下简称“文丰特钢”),成立于2007年9月,位于曹妃甸中小企业园(由曹妃甸装备制造园区管理委员会托管),占地面积3000余亩,中心坐标为东经118.430466°,北纬39.144847°,是一家集烧结、炼铁、炼钢、轧钢为一体的特钢制造企业。

唐山文丰特钢有限公司为实现烧结烟气达到超低排放标准要求,进一步处理烧结烟气中的CO并利用其热量;协同处理其他污染物,同时处理部分高含碳固废,拟建设烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目。

2025年企业委托编制完成了《唐山文丰特钢有限公司2×224m²烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目环境影响报告书》,2025年1月9日取得了唐山市曹妃甸区行政审批局批复,批复文号为“唐曹审批环书[2025]1号”。“唐山文丰特钢有限公司2×224m²烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目”包括建设2套224m²烧结机烟气超低排放装置及配套设施、储料仓、灰库、渣库、电气室、输送管廊等生产辅助设施。

实际建设过程中,项目分阶段建设及投入使用,目前已建设2#线及其配套设施。根据《建设项目环境保护条例》(国务院第682号令)第18条规定:“分期建设、分期投入生产或者使用的建设项目,其相应的环境保护设施应当分期验收。”企业决定对项目进行分期验收,即已建成部分作为项目一阶段工程进行验收。一阶段工程于2025年2月5日建设完成,项目于2025年3月28日纳入排污许可证(91130230666573139J001P),2026年1月1日投入运行。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件的规定和要求,唐山文丰特钢有限公司自行开展项目竣工环境保护验收工作。2026年4月唐山文丰特钢有限公司对项目进行自查,自查结果表明项目具备验收条件;企业同步按要求制定了验收监测方案并委托唐山德创环境检测

有限公司开展验收监测相关工作。经现场核查并结合验收监测数据唐山文丰特钢有限公司编制完成了《唐山文丰特钢有限公司 2×224 m² 烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目（一阶段工程）竣工环境保护验收监测报告》。

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

2.2 规章规范

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），2017 年 7 月 16 日；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日；

(3) 《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第34号, 2015年6月5日);

(4) 《国家危险废物名录》(2025年版);

(5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南(污染影响类)》, 2018年5月15日;

(6) 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) 《唐山文丰特钢有限公司2×224 m²烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目环境影响报告书》, 唐山路红科技有限公司, 2025年1月;

(2) 《关于唐山文丰特钢有限公司2×224 m²烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目环境影响报告书的批复》(唐曹审批环书[2025]1号), 2025年1月9日;

(3) 检测报告等。

3 工程建设情况

项目基本信息见表3-1。

表3-1 项目基本信息一览表

项目	内容		
建设项目名称	唐山文丰特钢有限公司2×224 m ² 烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目(一阶段工程)		
建设单位名称	唐山文丰特钢有限公司		
建设项目性质	改建		
建设地点	唐山文丰特钢有限公司现有厂区内		
开工建设时间	/	调试时间	/
现场监测时间	2026年5月-6月		
工作制度	年工作时间7920h		

环评报告 编制单位	编制单位	唐山路红科技有限公司
	编制日期	2025年1月
环评报告 审批部门	审批文号	唐曹审批环书[2025]1号
	审批部门	唐山市曹妃甸区行政审批局
	审批日期	2025年1月9日

3.1 地理位置及平面布置

项目位于唐山文丰特钢有限公司现有厂区内，中心坐标为北纬 $39^{\circ} 8' 56.878''$ ，东经 $118^{\circ} 25' 43.324''$ 。2#装置区西侧、北侧均为厂界，东侧为空地，南侧为2#烧结生产区域。项目地理位置见附图1，平面布置见附图2。

3.2 建设内容

1、项目组成

项目采用烧结烟气多污染物协同处置技术，建设1套 224 m^3 烧结机烟气超低排放装置及配套设施、储料仓、灰库、渣库、电气室、输送管廊等生产辅助设施。项目建成后，年协同处理除尘灰、市政污泥等固废6万吨，协同处理2#烧结烟气（ $665177 \text{ 万 Nm}^3/\text{a}$ ）中污染物，回收废烟气余热（蒸汽506.88万吨）。项目建设内容见表3.2-1。

表 3.2-1 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	环评内容	现场情况	备注
主体工程	内热式反应器	建设 1 套烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目，每套装置设有 2 台内热式反应器。	建设 1 套烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目，每套装置设有 2 台内热式反应器。	一致
	主厂房	1 座，单层彩钢结构，主厂房内设施内热式反应器上料。	1 座，主厂房内设有内热式反应器上料系统。	一致
	泵房	1 座，砖混结构。	现场建有泵房一座	一致
	破碎间	1 座，单层彩钢结构。	现场建有破碎间一座	一致
辅助工程	脱盐水站	1 座，设有脱盐水系统及冷凝水精处理系统。	1 座，设有脱盐水系统及冷凝水精处理系统。	一致
	渣仓	2 座，1950m ³ ，用于存储内热式反应器炉渣。	2 座，1300m ³ ，用于存储内热式反应器炉渣	容积变化
	原料除尘灰料仓	1 座，1800m ³ ，用于存储原料除尘灰。	4 座 50m ³ ，用于存储预除尘除尘灰。	数量及容积变化
	氨水储罐	装置设有 2 座 228m ³ 氨水储罐	设有 2 座 300m ³ 氨水储罐	容积变化
储运工程	原料库	1 座原料库	1 座原料库，建筑面积 14000 m ² 。	一致
	污泥仓	4 座 50m ³	取消与原料一块上料，不在单独设置。	/
	污泥间	1 座污泥间	1 座污泥间，建筑面积 500 m ²	一致
	石灰石仓	1 座 450m ³ ，用于存储脱硫剂生石灰。	设有 2 座生石灰仓（单座 400m ³ ）用于存储脱硫剂生石灰	数量及容积变化
	消石灰仓	1 座 450m ³ ，用于存储脱硫剂消石灰。	设有 2 座消石灰仓（单座 350m ³ ），用于存储脱硫剂消石灰	
	脱硫灰仓	1 座 350m ³ ，用于存储脱硫灰。	设有 1 座脱硫灰仓（1120m ³ ）用于存储脱硫灰	容积变化
	氢氧化钠储存罐	1 座 20m ³ 储罐，用于存储氢氧化钠。	2 座 20m ³ 储罐，用于存储氢氧化钠。	数量及容积变化
	盐酸储罐	1 座 20m ³ 储罐，用于存储盐酸。	2 座 20m ³ 储罐，用于存储盐酸。	数量及容积变化

公用工程	供水	园区供水管网	园区供水管网	一致
	供电	企业现有变电站市政管网提供	企业现有变电站市政管网提供	一致
	排水	无废水外排	无废水外排	一致
	冷却工程	单套设有1座1500t/h冷却塔	设有1座冷却塔	一致

2、生产设备

项目现场主要生产设备核实对比结果如下，具体见表 3.2-2。

表 3.2-2 主要生产设备一览表

环评阶段		现场情况				备注	
一、内热式反应器及其辅助设备							
设备名称	型号/规格	设备数量 (台/套)	备注	设备名称	型号/规格	设备数量 (台/套)	备注
内热式反应器及快速降温器	烧结烟气助燃的内 置式反应器 (600t/h)；材质为 P91	1套, 2台	利用烧结烟气 中的氧助燃污 泥、除尘灰以 及燃 料等；室内地 上安装	内热式反应器 及快速降温 器	烧结烟气助燃的内 置式反应器 (600t/h)；材质为 P91	1套, 2台	利用烧结烟 气中的氧助 燃污泥、除 尘灰以及燃 料等；地上 安装
一次风机	风量：Q=405000m ³ /h, 全压： H=25200Pa, 4000kW, 转速：n=960r/min	4	烧结烟气一 次鼓入	一次风机	风量：Q=350000m ³ /h, 全压： H=23700Pa, 2800kW, 转速：n=1480r/min	4	烧结烟气一 次鼓入
二次风机	风量：Q=405000m ³ /h, 全压： H=25200Pa, 4000kW, 转速：n=960r/min	4	烧结烟气二 次鼓入	二次风机	风量：Q=380000m ³ /h, 全压： H=15400Pa, 2000kW, 转速：n=1480r/min	4	烧结烟气二 次鼓入

引风机	风量: Q=405000m ³ /h, 全压: H=9900Pa, 1600kW, 转速: n=960r/min	4	燃烧废气引出	引风机	风量: Q=900000m ³ /h, 全压: H=9800Pa, 3150kW, 转速: n=995r/min	4	燃烧废气引出	选型调整	
返料罗茨风机	风量: Q=11940m ³ /h, 全压: H=68.6kPa, 转速: n=690r/min	6	4用2备	罗茨鼓风机 (真空泵)	风量: Q=201m ³ /min, 排气压力: H=61.08kPa, 转速: n=1486r/min	6	4用2备	选型调整	
密封风机	风量: Q=5904m ³ /h, 全压: H=19.6kPa, 转速: n=1450r/min	4	2用2备	密封风机	风量: Q=86.9m ³ /min, 排气压力 H=19.2kPa, 转速: n=1480r/min	4	2用2备	选型调整	
称重式皮带给料机	5-55t/h	24	/	称重式皮带给料机	0-50t/h	12	/	选型调整	
原料除尘灰仓	1800m ³	2	地上	原料除尘灰仓	50m ³	4	地上	选型及数量调整	
高位料仓	6000m ³	3	/	高位料仓	600m ³	6	/	选型及数量调整	
缓冲仓	584m ³	6	/	/	/	/	/	取消	
污泥料仓	50m ³	4	/	/	/	/	/	取消	
地下料仓	50m ³	6	/	/	50m ³	4	/	/	
二、除氧系统设备									
给水泵	380t/h	6	3用3备	给水泵	500t/h	6	4用2备	选型调整	
高压除氧器	400t/h	2	/	高压除氧器	900t/h	4	/	选型及数量调整	
三、除渣系统									

滚筒冷渣机	额定出力： Q=0-20t/h, 渣进口 温度：≤1000℃， 渣出口温度： <150℃，功率 45KW	8	/	滚筒冷渣机	额定出力： Q=0-28t/h, 渣进口 温度：≤950℃，渣 出口温度：<150℃， 功率 45KW	8	/	选型调整	
链斗输送机	Q=100t/h, L=31m, 功率 11KW	4	/	链斗输送机	Q=100t/h, L=31m, 功率 18.5KW	4	/	选型调整	
斗式提升机	Q=100t/h, H=34m, 功率 30KW	4	/	斗式提升机	Q=100t/h, H=34m, 功率 30KW	4	/	一致	
渣仓	1950m ³	2	/	渣仓	1300m ³	2	/	选型调整	
四、上料系统									
带式输送机	220t/h	6	3 用 3 备	带式输送机	Q=700t/h	8	4 用 4 备	选型及数量调整	
活化给料机	Q=400t/h	4	2 用 2 备	活化给料机	Q=400t/h	4	2 用 2 备	一致	
振动筛	Q=200t/h	2	/	高振幅筛	Q=700t/h	4 (一级振 筛和二级 振筛各两 台)	2 用 2 备	选型及数量调整	
可逆锤式破碎机	Q=200t/h	2	/	可逆锤式破碎机	Q=600t/h	2	1 用 1 备	一致	
带式电磁除铁器	适应带宽 B=1200mm	4	2 用 2 备	带式电磁除铁器	适应带宽 B=1200mm	4	2 用 2 备	一致	
电磁盘式除铁器	适应带宽 B=1200mm	6	3 用 3 备	电磁盘式除铁器	适应带宽 B=1200mm	6	3 用 3 备	一致	
五、其他									
DCS 系统	/	2	/	DCS 系统	/	2	/	一致	

反渗透+EDI脱盐水制备	150t/h	4	原料水处理系统	反渗透+EDI脱盐水制备装置	150t/h	4	一致
冷却塔	1500t/h	1	/	冷却塔	/	1	一致
离子交换+反渗透+EDI脱盐水制备(含离子交换树脂再生装置)	1500t/h	1	凝结水精处理系统	离子交换+反渗透+EDI脱盐水制备装置(含离子交换树脂再生装置)	1200t/h	2	造型及数量调整
压缩空气储罐	20m³	3	空压站	压缩空气储罐	20m³	3	一致
脱盐水泵	/	12	/	脱盐水泵	/	4	数量调整
装载机	国四以上排放标准	3	/	装载机	国四以上排放标准	3	一致
石灰石仓	450m³	1	/	石灰石仓	400m³	2	造型及数量调整
消石灰仓	450m³	1	/	消石灰仓	350m³	2	造型及数量调整
除尘灰仓	1080m³	1	/	除尘灰仓	1800m³	2	造型及数量调整
脱硫灰仓	350m³	1	/	脱硫灰仓	1120m³	1	造型及数量调整
氨水储罐	228m³	2	/	氨水储罐	300m³	2	造型调整
氨水泵	/	4	/	氨水泵	/	4	一致

3.3 主要原辅材料及燃料

1、原辅材料及燃料消耗消耗量

项目主要原辅材料及燃料消耗量见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目主要原辅材料及燃料消耗表

序号	物料名称	单位	年耗量	备注
1	烧结烟气	万 N/a	665177	
2	兰炭	t/a	243904.32	外购, 粒径 5-50mm
3	煤矸石	t/a	601603	外购, 粒径 10-100mm
4	焦粉	t/a	110880	外购, 3-5mm
5	原料除尘灰	t/a	55644	本厂高炉及外购高炉布袋灰
6	城市污泥	t/a	4356	曹妃甸新城污水处理厂, 含水率 32.5-35.5%, 折算干基为 3214.76-3287.54t/a
7	石灰石	t/a	19342	炉内及炉外脱硫剂
8	氨水 (20%)	t/a	16632	脱硝剂, 氨水储罐内储存, 单个罐区氨水最大存储量 328.32t
9	氮气	万 N/a	792	气力输灰、布袋吹扫
10	NaOH (10%)	t/a	3.4	烟气铅吸附剂, 桶装, 10kg/桶
11	NaOH (40%)	t/a	61.5	阴阳离子再生使用, 桶装, 10kg/桶
12	盐酸 (33%)	t/a	214.5	离子交换树脂再生
13	液压油	t/a	2	200kg/桶, 暂存厂区现有库房内, 不新增存储
14	润滑油	t/a	3.85	
15	高炉煤气	/a	720000	点火, 管道最大在线量为 3.78t
16	天然气	/a	240	引燃高炉煤气使用, 管道最大在线量为 0.2t
17	新水	万 t/a	125.39	园区供水管网
18	电	万 kWh/a	362667.5	企业现有变电站市政管网提供
19	压缩空气	万 N/a	5464.8	气力输灰、布袋吹扫, 来自现有综合空压站

3.4 水源及水平衡

1、给水

项目用水引自企业园区供水管网，生产、生活用水由全厂供水管网供给，可以满足本项目用水水质、水量需求。

(1) 冷却用水

敞开式循环冷却水系统耗水量为 1360.3/d，冷却系统新水补充量为 2040.4/d，用水为新水。

(2) 内热式反应器用水

所需脱盐水用量为 1351.7/d，用水由本项目自建脱盐水处理系统提供，脱盐水处理系统用水量为 1422.85/d，均为新水。

(3) 脱硝氨水站降温用水

脱硝氨水站降温用水，用水全部为新水，脱硝氨水站降温用水量 15/d，循环使用，定期补充水量 1.5/d。

(4) 增湿活化脱硫用水

增湿活化脱硫用水量为 324/d，用水为新水。

(5) 脱盐车站脱盐水装置反冲洗用水

脱盐车站脱盐水装置反冲洗水，每个月冲洗 1 次，冲洗时间 60 分钟，单套使用新水，用量为 10/次，合 0.35/d。

(6) 原料喷淋抑尘用水

原料喷淋抑尘用水量为 11.65/d，用水为新水。

(8) 职工生活

项目劳动定员 120 人，项目设有宿舍、食堂、浴室，用水量为 12/d，用水为新水。

2、排水

冷却用水循环使用，定期外排，外排水量为 680.1/d，脱盐车站外排水量约 654.85/d、脱盐水制备装置反冲洗量为 0.35/d，以上废水全部直接用于钢渣处

理生产线浊环水系统补水；增湿活化脱硫用水随废气带走，不外排；氨水站降温用水自然蒸发，不外排；原料喷淋抑尘用水全部蒸发损耗，不外排；职工生活污水产生量按 80%计，则产生量为 9.6/d，经化粪池处理后进厂区综合废水处理站处理后，在厂区综合利用，不外排。

3.5 生产工艺

项目现场生产工艺与环评阶段基本一致，具体如下：

1、备料系统

(1) 城市污泥

污水处理厂污泥通过专用密封车辆运输至厂内，新建原料库内设有污泥间，污水处理厂污泥由污泥车直接运输至污泥间内生产时经铲车运输至原料库上料系统进行上料。

原料库以及污泥间均设有卷帘门，双层门轮换开启，污泥车进入原料库时先开原料库卷帘门（第一层门），污泥车进入原料库后关闭原料库卷帘门（第一层门），开启污泥间卷帘门（第二层门）进行卸料，这样有效减少车间内臭气外溢，污泥间内微负压。

(2) 兰炭、焦粉、煤矸石

项目采用自卸汽车将兰炭、焦粉、煤矸石等燃料运至厂区原料库内分区堆存，堆存区设有喷淋设施；原料库内分别设置地下料仓（单座设置 4 个），生产时由铲车将原料推至地下料仓，每个料仓容积 50m³，经仓下电振给料机落至全封闭上料皮带，在皮带上安装除铁器，能够去除原料中的铁态杂质。

(3) 除尘灰

项目用除尘灰来自于本公司以及外购高炉布袋灰，本公司除尘灰采用密闭自吸车转运，外购除尘灰采用运输罐车运输进场后直接卸入原料除尘灰料仓中，料仓下设称量皮带，称量后原料由全封闭输送机输送进内热式反应器内。

2、原料预处理

外购固态物料兰炭、煤矸石经各自地下料仓下电振给料机落至上料皮带，经皮带输送机转后进行一段筛分。筛上物（粒径 $>10\text{mm}$ ）输送至破碎工序，破碎后物料进入二段筛分，筛上物返回破碎工序形成闭环，二段筛分筛下物经输送机输送至高位料仓。一段筛分筛下物（粒径 $<10\text{mm}$ ）经输送机输送至高位料仓，每座料仓容积 600m^3 。

外购焦粉经地下料仓下电振给料机落至上料皮带，经转运至焦粉高位料仓。

各物料高位料仓下设称量皮带，称量后原料由各自全封闭皮带机输送到反应器。

3、协同处置（内热式反应器）

项目燃料（兰炭、焦粉、煤矸石）、固废（污泥、除尘灰）经输送系统进入内热式反应器，燃料集中在反应器底部，物料堆积为料层，料层厚度 900mm ；进入内热式反应器后开始点火燃烧，点火采用天然气点火然后引燃高炉煤气，然后由高炉煤气点燃兰炭、煤矸石、焦粉，天然气消耗量为 $120\text{Nm}^3/\text{次}$ （点火器瞬间点火），单台内热式反应器高炉煤气消耗量为 $30000\text{Nm}^3/\text{h}$ 。

燃烧器采用全自动调节燃烧器。由于内热式反应器的燃烧非常充分，反应器内温度控制在 900°C 左右，停留时间大于 5s 。项目配备2台内热式反应器，反应器内燃烧方式为湍流碰撞缝隙燃烧，燃料在炉内停留时间长、燃烧充分，排渣的残碳量 $<2\%$ ，可有效减少燃料消耗；燃烧过程内热式反应器内鼓入烧结机烟气，利用烧结烟气中 $15\text{--}16\%$ 的 O_2 作为助燃剂进行燃烧，氧含量低于空气氧含量，符合低氮燃烧设计理念，降低了在燃料燃烧时产生的 NO_x 量；燃烧后的无碳渣通过中间部分落料管进入冷渣系统外排，氧化后的细小颗粒随烟气进入分离系统进行粗细分离，少部分粗颗粒被带回到反应器内继续磨蚀，细微颗粒进入快速降温系统至分离器分离后排出，项目产生的灰渣经滚筒冷渣机冷却后外委合理处置。

4、燃烧废气处置

(1) 降温

内热式反应器高温烟气进入快速降温器系统，项目配套建设 2 套快速降温器系统，利用凝结水与热烟气进行换热，通过快速降温器系统回收烟气余热，产生蒸汽外供。

(2) 脱硝

项目在快速降温器尾部烟道设置 SCR 反应器，且设置调温装置，确保快速降温器在不同负荷将温度在 380℃左右，可满足 SCR 催化剂适用温度，利用 SNCR 反应多余还原剂作为 SCR 的还原剂，SCR 中在催化剂的帮助下将 NO 还原生成氨气和水，同时减少氨逃逸、减少下游设备腐蚀。

(3) 预除尘

烟道 SCR 反应器后设置脉冲布袋除尘器进行预除尘，去除烟气中的颗粒物。烟气较小粒径的烟尘随烟气进入到布袋除尘器，脉冲布袋除尘器滤袋采用覆膜滤袋和耐腐蚀袋笼，可以防酸腐蚀。经脉冲布袋除尘器处理后的废气进入 CFB 脱硫反应塔进行脱硫处理。预除尘器收集的除尘灰经气力输灰输送至除尘灰仓，定期外售。

(4) 脱硫、除尘

预除尘器烟气从底部进入吸收塔，通过吸收塔底部的文丘里管的加速后进入吸收塔的反应区，在此处高温烟气与加入的消石灰、脱硫灰充分混合，并在受到气流的冲击作用后悬浮起来，形成流化床，进行充分的脱硫反应。在这一区域内流体处于激烈的湍动状态，颗粒与烟气之间具有很大的相对速度，颗粒反应界面不断摩擦、碰撞更新，极大地强化了脱硫反应的传质与传热。在文丘里的出口扩管段设一套喷水装置，喷入的雾化水一是增湿颗粒表面，二是使烟温降至高于烟气露点 15℃左右，创造了良好的脱硫反应温度，吸收剂在此与 SO₂充分反应。

净化后的含尘烟气从吸收塔顶部侧向排出，然后转向进入布袋除尘器，再通过反应器风机排入烟囱。

经布袋除尘器捕集下来的固体颗粒，通过除尘器下的灰循环系统，返回吸收塔继续参加反应，如此循环，多余的少量脱硫灰通过气力输送送至脱硫灰仓内，脱硫灰定期外售。

5、内热式反应器出渣系统

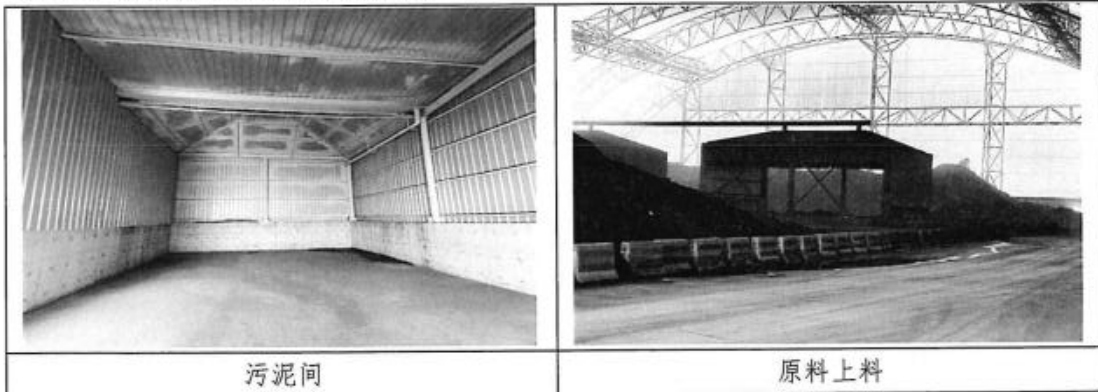
燃烧后的炉渣通过中间部分落料管进入滚筒冷渣机冷却，冷却后经链板机、斗提外排至渣仓外售。

降温系统采用除盐水间接降温，换热后的除盐水进入内热式反应器内，将炉渣从内热式反应器带走的热量再带入内热式反应器内，从而减少内热式反应器的热量损失。

项目每台内热式反应器均配置1座渣仓（共2座），储渣仓布置在内热式反应器一侧，渣仓底部设有卸料设备和装车通廊（装车通廊处安装自动门），运渣汽车可在渣仓底部直接装车外运。

6、脱盐水处理

项目设有1座脱盐水处理站，单座脱盐水处理站内设有4套反渗透+EDI脱盐水处理装置和2套凝结水精处理装置。





一段筛分



破碎



二段筛分



高位料仓



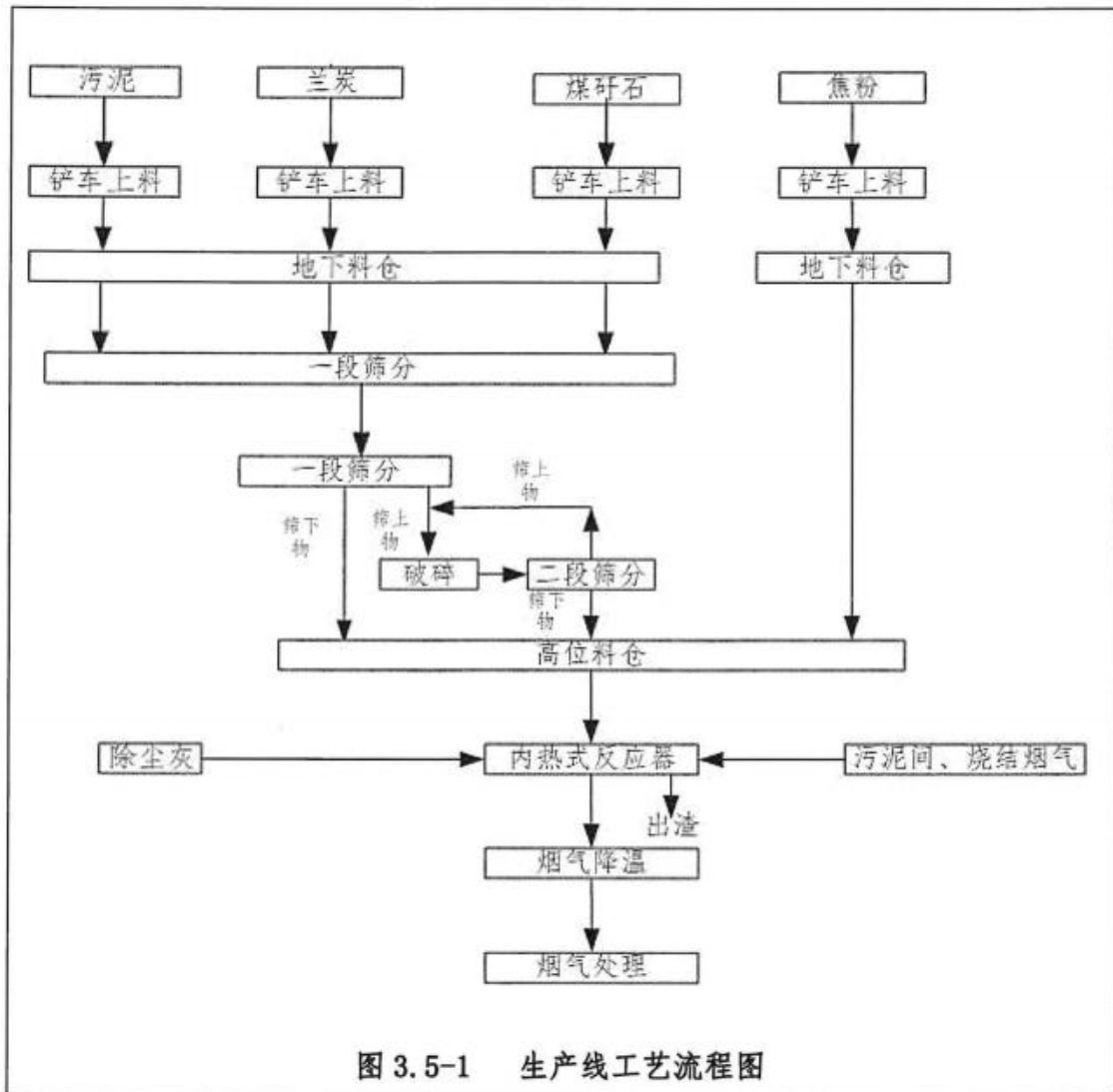
内热式反应器



出渣系统



循环冷却塔



3.6 项目变动情况

项目变动情况见下表：

表 3.6-1 项目变动情况一览表

序号	环评及批复要求	现场情况	变化情况	变动原因
1	相对环评阶段不在单独设施污泥仓，与原料一并上料。		工艺调整	生产优化
2	内热式反应器由高位+皮带输送+缓冲+斗提进行送料调整为高位+皮带输送，同时取消了缓冲仓。			
3	环评阶段物料经筛分进入破碎工序，破碎后物料返回地下料仓，调整为物料经一段筛分后输送至破碎工序，破碎后物料进入二段筛分，筛上物返回破碎工序形成闭环。			
4	相对环评阶段相关辅助设备型号及数量进行了调整		设备变化	

序号	环评及批复要求	现场情况	变化情况	变动原因
5	相对环评阶段脱硫灰仓、除尘灰仓、高位料仓等位置在厂区范围内进行了调整		平面布置调整	生产优化
6	现场将收集后废气去向进行优化，就近引入治理设施进行处理，变动情况已进行环评登记。		环保设施优化	生产优化

经与《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）重大变动清单进行对比分析，具体如下：

表 3.6-2 项目变动重大变动清单对比一览表

类别	重大变动条件	实际建设情况	判定结果
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目生产能力无变化	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		否
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		否
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	相对环评阶段脱硫灰仓、除尘灰仓、高位料仓等位置在厂区范围内进行了调整。项目不涉及防护距离要求。	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目设备选型有所调整，生产工艺进行了优化调整。不会导致新增污染物排放种类及污染物排放量增加。	否
	物料运输、装卸、贮存方式发生变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目无变化	否

环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	现场将收集后废气去向进行优化，就近引入治理设施进行处理，变动情况已进行环评登记。	否
环境保护措施	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目无变化	否
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	项目无变化	否
环境保护措施	噪声、土壤或地下水污染防治措施有变化，导致不利环境影响加重的。	项目无变化	否
	固体废物处置方式由外委改为自行处置（单独作为建设项目立项的除外）；自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。	项目无变化	否
	地下水污染防治分区原则调整，降低地下水污染防渗等级。	项目无变化	否
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目无变化	否

以上变化不会导致产能变化，参照《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）上述变化情况不属于重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目废水包括冷却系统定排水、脱盐水处理站排水、脱盐水处理装置反冲洗水及生活污水。冷却系统定排水、脱盐水处理站排水及脱盐水处理装置反冲洗水全部直接用于钢渣处理生产线油环水系统补水；生活污水经化粪池处理后进厂区综合废水处理站处理后，在厂区综合利用。项目无废水外排。废水排放情况见表4.1-1，治理流程见示意图4.1-1。

表 4.1-1 废水排放情况一览表

名称	污染物	产生规律	治理设施	排放去向
冷却系统定排水	COD、SS、总硬度	间断	全部直接用于钢渣处理 生产线油环水系统补水	不外排
脱盐车站外排水	COD、SS、总硬度	间断		
脱盐水制备装置 反冲洗水	COD、SS、总硬度	间断		
职工生活	COD、氨氮、动植物油、SS	间断	经化粪池处理后进厂区 综合废水处理站处理后， 在厂区综合利用	

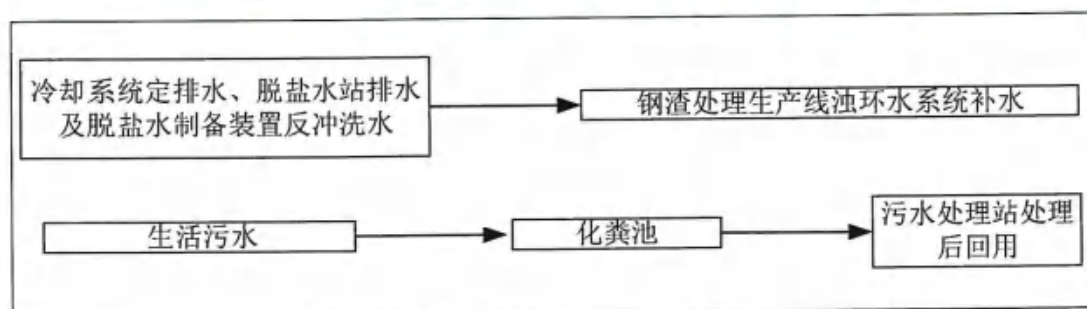


图 4.1-1 废水治理流程示意图

4.1.2 废气

项目已针对产生废气采取必要措施，具体如下：

一、有组织废气

1、脱硫剂仓（仓顶除尘预处理后废气）、脱硫灰仓（仓顶及装车除尘预处理后废气）、除尘灰仓（仓顶及装车除尘预处理后废气）、渣仓及炉渣装车平台

废气（仓顶及装车除尘预处理后废气）已通过集气管道引入内热式反应器后脱硫工序。污泥间负压，设有管道将恶臭系统引入内热式反应器内进行焚烧处理。内热式反应器进料区域废气引入内热式反应器内，内热式反应器废气经“集气装置+SNCR-SCR 脱硝装置+预脉冲布袋除尘器+CFB 脱硫反应塔+脉冲布袋除尘器”（2套）处理后，一并通过 120m 高排气筒排放。

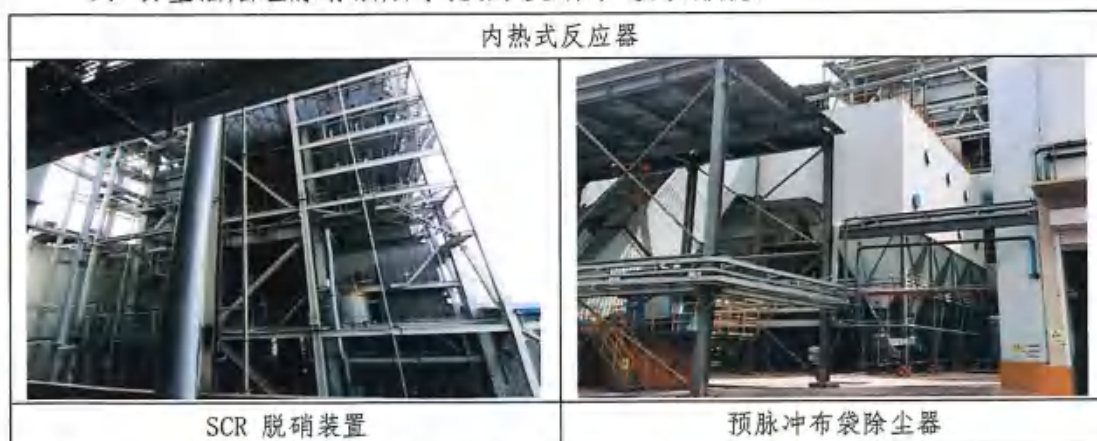
2、原料上料废气（原料上料在原料库内进行，地坑上方设围挡及软帘、顶部已设集气罩）及转运站废气已引入脉冲布袋除尘器（2套）处理，处理后废气经 20 米高排气筒排放。

3、破碎筛分工序均已设置废气收集装置，收集废气引入配套脉冲布袋除尘器处理（4套）处理后废气经 28 米高排气筒排放。

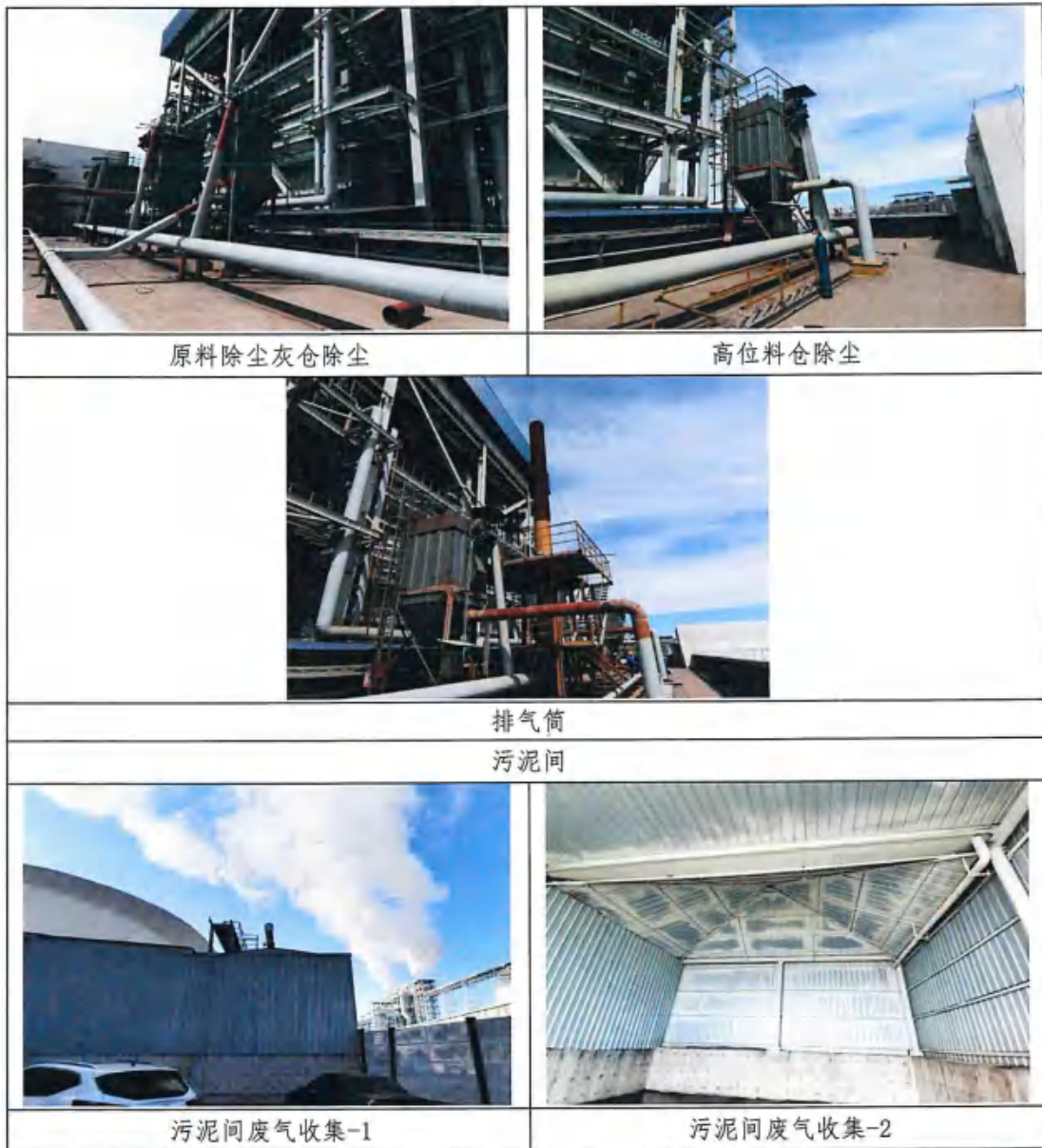
4、原料除尘灰仓顶设置集气管道，转运过程采用全封闭输送机，原料除尘灰仓仓底计量装置设置在罐底连接处，连接处密闭，废气引入脉冲布袋除尘器处理（1套）；高位料仓仓顶均已设有集气管道引入脉冲布袋除尘器处理（6套）；以上经脉冲布袋除尘器处理后废气合并经 15 米高排气筒排放。

5、当内热式反应器检修时为了减少污泥间恶臭气体的排放，建设单位污泥间配套设置 1 套活性炭吸附装置，用于收集处理事故工况污泥间污泥贮存区恶臭气体，处理后经 15m 高排气筒排放。

6、食堂油烟经原有油烟净化器处理后，楼顶排放。



	
<p>原料上料废气</p>	
	
<p>破碎、筛分</p>	
	
	
<p>反应器原料系统</p>	



二、无组织废气

1、原料装卸、堆存在封闭的原料库内进行，原料库内设有喷淋装置及自动门，门口设有洗车平台。

2、现场采用固定顶式氨水储罐储存，氨水采用全封闭罐车运输，并配备氨气回收装置，装卸、贮存、输送、制备等过程均密闭，储罐表面喷涂浅色涂层，同时氨水罐区设置罩棚并设置氨气泄漏检测设施；污水处理厂污泥通过专用密封车辆运输至厂内，新建原料库内设有污泥间，污水处理厂污泥由污泥车直接卸入污泥料间内。



废气排放情况及治理设施见表 4.1-2，治理流程见示意图 4.1-2。

表 4.1-2 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	内热式燃烧废气, 脱硫剂仓、脱硫灰仓、除尘灰仓及渣仓等工序, 燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物、铅及其化合物、二噁英、氨	脱硫剂仓(仓顶除尘预处理后废气)、脱硫灰仓(仓顶及装车除尘预处理后废气)、除尘灰仓(仓顶及装车除尘预处理后废气)、渣仓及炉渣装车平台废气(仓顶及装车除尘预处理后废气)已通过集气管道引入内热式反应器后脱硫工序。污泥间负压, 设有管道将恶臭系统引入内热式反应器内进行焚烧处理。内热式反应器进料区域废气引入内热式反应器内, 内热式反应器废气经“集气装置+SNCR-SCR 脱硝装置+预脉冲布袋除尘器+CFB 脱硫反应塔+脉冲布袋除尘器”(2套)处理后, 一并通过 120m 高排气筒排放。	外环境
		内热式反应器进料	颗粒物		
		原料上料	颗粒物	原料上料废气(原料上料在原料库内进行, 地坑上方设围挡及软帘、顶部已设集气罩)及转运站废气已引入脉冲布袋除尘器(2套)处理, 处理后废气经 20 米高排气筒排放。	
		原料破碎、筛分	颗粒物	破碎筛分工序均已设置废气收集装置, 收集废气引入配套脉冲布袋除尘器处理(4套)处理后废气经 28 米高排气筒排放。	
		原料除尘灰入仓、转运	颗粒物	原料除尘灰仓顶设置集气管道, 转运过程采用全封闭输送机, 原料除尘灰仓仓底计量装置设置在罐底连接处, 连接处密闭, 废气引入脉冲布袋除尘器处理(1套); 高位料仓仓顶均已设有集气管道引入脉冲布袋除尘器处理(6套); 以上经脉冲布袋除尘器处理后废气合并经 15 米高排气筒排放。	
		高位料仓	颗粒物		
		食堂	油烟、非甲烷总烃	食堂油烟经原有油烟净化器处理后, 楼顶排放。	

无组织	厂区无组织	颗粒物、 NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	原料装卸、堆存在封闭的原料库内进行，原料库内设有喷淋装置及自动门，门口设有洗车平台。现场采用固定顶式氨水储罐储存，氨水采用全封闭罐车运输，并配备氨气回收装置，装卸、贮存、输送、制备等过程均密闭，储罐表面喷涂浅色涂层，同时氨水罐区设置罩棚并设置氨气泄漏检测设施；污水处理厂污泥通过专用密封车辆运输至厂内，新建原料库内设有污泥间，污水处理厂污泥由污泥车直接卸入污泥料间内。	外环境
-----	-------	----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

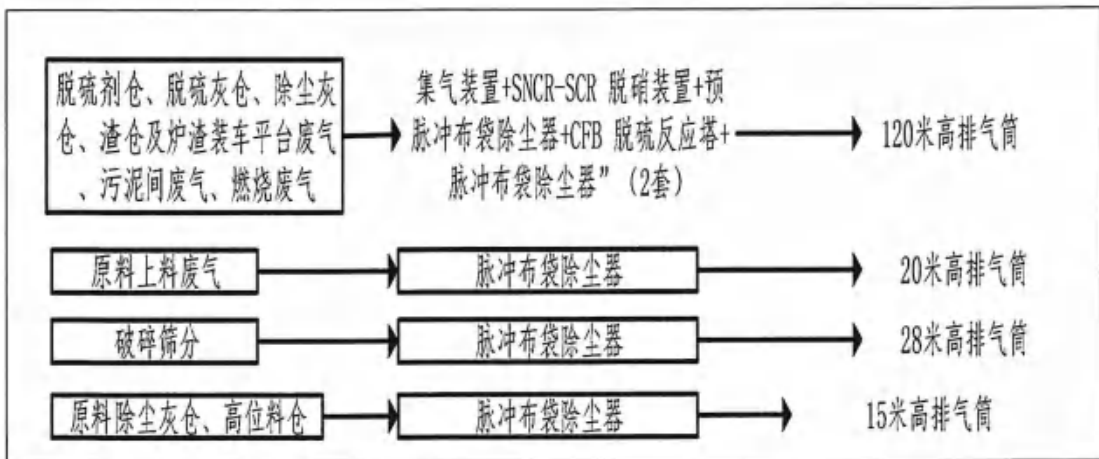


图 4.1-2 废气治理示意图

4.1.3 噪声

项目噪声来源于设备运行。现场选用低噪声设备，采取厂房隔声、设置减振基础、风机风管软连接等措施。



4.1.4 固（液）体废物

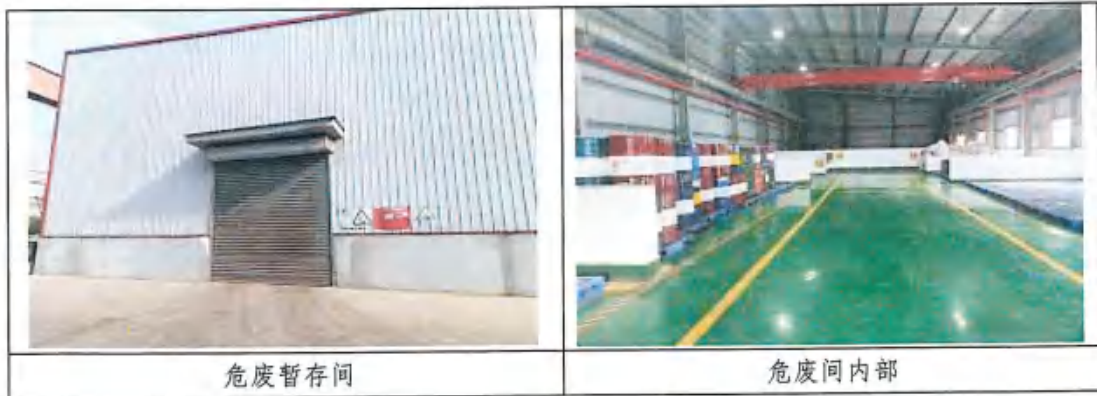
项目固废已分类进行处置。内热式反应器炉渣外售综合利用；除尘器收集的除尘灰以及定期更换的废布袋、脱硫系统产生的脱硫灰定期外售；脱盐水处理站定期更换的废RO膜、废EDI膜、废交换树脂由厂家回收利用；职工生活交由环卫部门处置；食堂废油脂及厨余废物已委托相关单位进行处理。

脱硝系统产生的废催化剂、液压系统产生的废液压油及液压油桶、设备润滑产生的废润滑油及废润滑油桶、检测废液、原料废包装物暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质单位处理。

表 4.1-3 项目固体废物产生及处置情况表

污染源	污染物	排放规律	处置措施
内热式反应器	炉渣	间断	外售综合利用
脉冲布袋除尘器	除尘灰	间断	定期外售
脱硫系统	脱硫灰	间断	
脉冲布袋除尘器	废布袋	间断	
脱硝装置	废催化剂	间断	暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质单位处理。
液压系统	废液压油	间断	
液压系统	废液压油桶	间断	
设备润滑	废润滑油	间断	
设备润滑	废润滑油桶	间断	
在线检测	检测废液	间断	
原料包装	废包装桶	间断	
职工生活	生活垃圾	间断	交由环卫部门处置
食堂	食堂废油脂及厨余废物	间断	已委托相关单位进行处理。
脱盐水处理站	废RO膜、废EDI膜、 废交换树脂	间断	厂家回收利用

备注：相对环评阶段无铅吸收废液，根据环评内工艺环节产物无节点描述，废气治理设置描述，综合判断为环评阶段笔误。

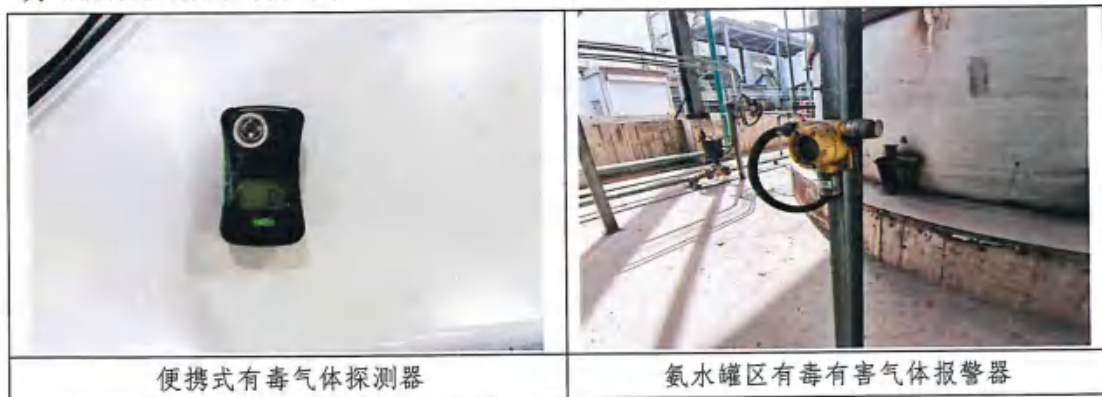


4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险措施

煤气/天然气管道设有自动调压、自动点火放散装置，易发生气体泄漏的工艺现场设置了可燃、有毒气体监测报警装置，巡视人员配备了便携式有毒气体探测器。燃气管道设置了识别色和流向压力，温度等标识，火灾爆炸危险性较大的场所设置了安全标志及信号装置。

氨水罐区设有围堰，储罐区域已安装有有毒有害气体报警器，设置明显警示标志，由专人管理，并定期检查。氨水储罐除设置了外部显示液位计外，并带有液位自动报警的内液位控制器，罐顶设置了水喷淋装置。事故废水依托厂区现有事故水池。危废间依托现有，企业设有应急专项资金。氢氧化钠及盐酸储罐区已设置围堰并配套建设事故池。企业已编制突发环境事件应急预案并备案，备案编号为 130209-2026-009-M。





4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测系统

项目废气排放口已规范化设置，按要求设置了取样平台及采样孔，张贴环保标识。内热式反应器废气排口已安装在线监测（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）并联网。内热式反应器废气排口已同时安装氨在线监测设施。

4.2.3 其他设施

1、防渗

项目危废间依托现有。氨水储罐区已采用铺设2mm厚高密度聚乙烯（HDPE）膜+C30抗渗钢筋混凝土（P6）浇筑进行防渗，采取以上防渗措施后防渗层渗透系数 1×10^{-10} cm/s。脱盐车站盐酸及氢氧化钠储存区已采用玻璃钢（玻璃纤维布+环氧树脂）进行防腐防渗处理，采取以上防渗措施后防渗层渗透系数小于 1×10^{-10} cm/s。厂区其他区域地面采用抗渗混凝土铺设，防渗层渗透系数小于 1×10^{-7} cm/s。



2、其他

企业已成立环保管理机构，配备专职人员，制定了相应环境管理和监测方案，排污口已规范化建设，地下水监测利用现有监测井。危废间依托现有，料库出口已设置洗车平台，料库出入口设置了自动门。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资 54706 万，其中环保投资约 12000 万元，占总投资的 21.9%。项目环保三同时要求落实情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目环境保护“三同时”验收一览表

项目	环评内容		措施落实情况	备注	
	污染源	环保措施			
废气	内热式燃烧废气, 脱硫剂仓、脱硫灰仓、除尘灰仓及渣仓等工序, 燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物、铅及其化合物、二噁英、氨	内热式反应器废气经“集气装置+SNCR-SCR 脱硝装置+预脉冲布袋除尘器+CFB 脱硫反应塔+脉冲布袋除尘器”(2套)处理, 一并通过 120m 高排气筒排放, 脱硫剂仓、脱硫灰仓、除尘灰仓、渣仓及炉渣装车平台废气设置集气装置引入内热式反应器的脉冲布袋除尘器处理。	脱硫剂仓(仓顶除尘预处理后废气)、脱硫灰仓(仓顶及装车除尘预处理后废气)、除尘灰仓(仓顶及装车除尘预处理后废气)、渣仓及炉渣装车平台废气(仓顶及装车除尘预处理后废气)已通过集气装置引入内热式反应器后脱硝工序。污泥间负压, 设有管道将恶臭系统引入内热式反应器内进行焚烧处理。内热式反应器进料区域废气引入内热式反应器内, 内热式反应器废气经“集气装置+SNCR-SCR 脱硝装置+预脉冲布袋除尘器+CFB 脱硫反应塔+脉冲布袋除尘器”(2套)处理后, 一并通过 120m 高排气筒排放。	满足要求
	内热式反应器进料	颗粒物	入料主皮带落料点设置集气管道, 内热式反应器进料口设置集气管道, 集气装置引入脉冲布袋除尘器处理(1套), 处理后经各自 15m 高排气筒排放。		
	污泥	NH ₃ 、硫化氢	污泥间负压, 设有管道将恶臭系统引入内热式反应器内进行焚烧处理		
	原料上料	颗粒物	原料库内进行, 地坑上方设三面围挡、一面软帘、顶部设集气罩, 废气引入脉冲布袋除尘器处理(1套)	15m 高排气筒(与转运站转运废气、原料除尘灰入仓共用)	原料上料废气(原料上料在原料库内进行, 地坑上方设围挡及软帘、顶部已设集气罩)及转运站废气已引入脉冲布袋除尘器(2套)处理, 处理后废气经 20 米高排气筒排放。
原料破碎、筛分	颗粒物	破碎机设置与设备连接的集气管道, 筛分机设置与设备连接的集气管道, 引入脉冲布袋除尘器处理(1套)	15m 高排气筒(与高位料仓、缓冲仓入仓共用)	破碎筛分工序均已设置废气收集装置, 收集废气引入配套脉冲布袋除尘器处理(4套)处理后废气经 28 米高排气筒排放。	满足要求

项目	环评内容		备注
	污染源	环保措施	
废气	转运站转运废气、原料除尘灰入仓 颗粒物	原料除尘灰仓顶设置集气管道，转运过程采用全封闭的螺旋输送机，原料除尘灰仓仓底计量装置设置在罐底连接处，连接处密闭，废气引入脉冲布袋除尘器处理（1套） 15m 高废气排气筒（与原料上料共用）	原料除尘灰仓顶设置集气管道，转运过程采用全封闭输送机，原料除尘灰仓仓底计量装置设置在罐底连接处，连接处密闭，废气引入脉冲布袋除尘器处理（1套）；高位料仓仓顶均已设有集气管道引入脉冲布袋除尘器处理（6套）；以上经脉冲布袋除尘器处理后废气合并经15米高排气筒排放。
	高位料仓、缓冲仓入仓 颗粒物	高位料仓、缓冲仓顶均设有集气管道引入脉冲布袋除尘器处理（1套） 15m 高废气排气筒（与破碎、筛分共用）	原料装卸、堆存在封闭的原料库内进行，原料库内设有喷淋装置及自动门，门口设有洗车平台。 现场采用固定顶式氨水储罐储存，氨水采用全封闭罐车运输，并配备氨气回收装置，装卸、贮存、输送、制备等过程均密闭，储罐表面喷涂浅色涂层，同时氨水罐区设置氨气泄漏检测设施；污水处理厂污泥通过专用密封车辆运输至厂内，新建原料库内设有污泥间，污水由污泥车直接卸入污泥料间内。
食堂	油烟、非甲烷总烃	依托厂区现有油烟净化器处理，处理后达标排放。	食堂油烟经原有油烟净化器处理后，楼顶排放。

项目	环评内容		备注
	污染源	环保措施	
废水	冷却系统定排水	全部直接用于钢渣处理生产线油环水系统补水。	冷却系统定排水、脱盐水站排水及脱盐水制备装置反冲洗水全部直接用于钢渣处理生产线油环水系统补水；生活污水经化粪池处理后进入厂区综合废水处理站处理后，在厂区综合利用。项目无废水外排。
	脱盐水站外排水		
	脱盐水制备装置反冲洗水		
	职工生活	经化粪池处理后进入厂区综合废水处理站处理后，在厂区综合利用，不外排。	
噪声	COD、SS、总硬度	车间厂房隔声，基础减振，风机风管道软连接，冷却塔选用低噪声设备	项目噪声来源于设备运行。现场选用低噪声设备，采取厂房隔声、设置减振基础、风机风管道软连接等措施。
	机械设备	A 升级	
固废	内热式反应器炉渣外售综合利用；除尘器收集的除尘灰以及定期更换的废布袋、废 EDI 膜、废交换树脂由厂家回收带走，不外排；职工生活交由环卫部门处置；食堂废油脂及厨余废物委托相关单位进行无害化处理废油脂及厨余废物。	内热式反应器炉渣外售综合利用；除尘器收集的除尘灰以及定期更换的废布袋、废 EDI 膜、废交换树脂由厂家回收带走，不外排；职工生活交由环卫部门处置；食堂废油脂及厨余废物委托相关单位进行无害化处理废油脂及厨余废物。	满足要求
	脱硝系统产生的废催化剂、液压系统定期更换废液压油及液压油桶、设备润滑油产生的废润滑油桶、检测废液、原料废包装物暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处理。	脱硝系统产生的废催化剂、液压系统产生的废液、液压油桶、设备润滑油产生的废润滑油桶、检测废液、原料废包装物暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处理。	
防渗	厂区防腐防渗工程	项目危险废物暂存区已采用铺设 2mm 厚高密度聚乙烯 (HDPE) 膜+C30 抗渗钢筋混凝土 (P6) 浇筑进行防渗，采取以上防渗措施后防渗层渗透系数 1×10^{-10} cm/s。脱盐水站盐酸及氢氧化钠储存区已采用玻璃钢 (玻璃纤维布+环氧树脂) 进行防腐防渗处理，采取采取以上防渗措施后防渗层渗透系数小于 1×10^{-10} cm/s。厂区其他区域地面采用抗渗混凝土铺设，防渗层渗透系数小于 1×10^{-7} cm/s。	满足要求

项目	环评内容		措施落实情况	备注
	污染源	环保措施		
风险	见风险防范措施验收一览表		煤气/天然气管道设有自动调压、自动点火放散装置，易发生气体泄漏的工艺现场设置了可燃、有毒气体监测报警装置，巡视人员配备了便携式有毒气体探测器。燃气管道设置了识别色和流向压力，温度等标识，火灾爆炸危险性较大的场所设置了安全标志及信号装置。氨水罐区设有围堰，储罐区域已安装有毒有害气体报警器，设置明显警示标志，由专人管理，并定期检查。氨水储罐除设置了外部显示液位计外，并带有液位自动报警的内液位控制器，罐顶设置了水喷淋装置。事故废水依托厂区现有事故水池。危废间依托现有，企业设有应急专项资金。氢氧化钠及盐酸储罐区已设置围堰并配套建设事故池。企业已编制突发环境事件应急预案并备案，备案编号为130209-2026-009-M。	满足要求
环境管理	有专业人员，有相应环境管理和监测制度，排污口建设规范化		企业已成立环保管理机构，配备专职人员，制定了相应环境管理和监测方案，排污口已规范化建设，地下水监测利用现有监测井。危废间依托现有，料库出口已设置洗车平台，料库出入口设置了自动门。	满足要求
其他	利用现有监控井；排污点建设规范化排污口，设立标志牌；危废间设置标识，设置双锁井记录台帐；排气筒设置采样孔及监测平台；依托厂区现有洗车平台，原料库出入口安装自动门			
在线	内热式反应器废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		内热式反应器废气排口已安装在线监测（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）并联网。内热式反应器废气排口已同时安装氨在线监测设施。	

4.4 环评批复要求落实情况

表 4.4-1 环评批复要求落实情况一览表

环评批复要求	落实情况	备注
严格落实各项大气污染防治措施。根据各类废气污染物的性质分别采用合理高效的处理方式，处理设施的处理能力、效率应满足需求，排气筒高度须符合国家有关要求，确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准要求。	已按要求采取相关措施，污染物达标排放。根据监测结果核算，污染物排放量满足批复要求。	满足要求
项目冷却系统定排水、脱盐水站外排水、纯水制备装置反废水用于钢渣处理生产线循环水系统补水。生活污水依托现有厂区综合废水处理站处理后，全部在厂区综合利用。	冷却系统定排水、脱盐水站排水及脱盐水制备装置反冲洗水全部直接用于钢渣处理生产线循环水系统补水；生活污水经化粪池处理后进厂区综合废水处理站处理后，在厂区综合利用。项目无废水外排。	满足要求
落实分区防渗要求，新增的氨水罐区设置为重点防渗区，其他区域设置为一般防渗区。优化高噪声设备布局，优先选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等降噪措施，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关要求。	已按要求采取措施，详见表 4.3-1	
严格落实固体废物污染防治措施。严格按照有关规定，对固体废物实施分类收集和处置，做到资源化、减量化、无害化。	已按要求采取措施，污染物达标排放。	满足要求
加强环境风险防范，落实环境风险应急措施。	已按要求采取措施	满足要求
	已按要求采取措施	满足要求

4.5 环境管理情况

唐山文丰特钢有限公司 2×224 m²烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目已按照国家有关环境保护的法律法规要求，进行了环境影响评价，目前项目 2#线已建设完成，环保设施运转正常，具备环保“三同时”验收条件。公司已设置环保管理机构，并由专职人员负责。制定了环境保护管理制度，规范了环保管理工作。

5 环评主要结论、建议及环评批复意见

5.1 环评主要结论

唐山文丰特钢有限公司建设 2×224 m²烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目符合国家相关产业政策要求，厂址选择可行，公示期间未收到反馈意见。项目生产工艺及技术装备水平先进，采取了完善的环保治理措施，可以保证各类污染物达标排放，不会对周围环境产生明显影响。因此，从环保技术角度分析，该项目的建设是可行的。

5.2 环评批复意见

.....

一、该项目位于唐山市曹妃甸中小企业园区唐山文丰特钢有限公司现有厂区内，建筑面积 49510 平方米，总投资 56000 万元（其中环保投资 4928 万元）。项目主要建设 4 台内热式反应器及相关配套辅助设施。2021 年 6 月，我局批复了《唐山文丰特钢有限公司 2×180m²烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目环境影响报告书》（唐曹审批环书〔2021〕8 号）。项目在实施过程中，为满足企业生产需要，内热式反应器处理能力增加。项目变更后，由每台烧结机配套建设 1 台 1000t/h 内热式反应器变更为每台烧结机配套建设 2 台 600t/h 内

热式反应器。项目建成后，年协同处理除尘灰、市政污泥规模不变，仍为 12 万吨，年产余热蒸汽 1013.76 万吨。

唐山市曹妃甸区行政审批局以唐曹审批投资备（2024）192 号文件为该项目备案。该项目符合《唐山市曹妃甸区曹妃甸中小企业园区总体规划（2017-2030）》《唐山市曹妃甸区曹妃甸中小企业园区总体规划（2017-2030）环境影响报告书》《曹妃甸中小企业园区总体规划（2017-2030）环境影响补充报告书》要求。项目实施将对生态环境产生一定不利影响，在全面落实环境影响报告书提出的各项生态保护及污染防治措施后，不利影响能够得到减缓和控制。我局原则同意环境影响报告书的环境影响评价总体结论和拟采取的环境保护措施。

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”的目标定位和循环经济、清洁生产的理念，采用国内外成熟可靠、技术先进、环境友好的工艺技术方​​案，选用优质装备和燃料，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量，单位产品能耗须达到国内先进水平。

（二）加强施工期环境管理。合理安排施工时间，优化施工工艺，防止工程施工造成的环境污染。选用低噪声施工机械、合理安排各类施工机械工作时间，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。有效控制施工扬尘，妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物，施工废水回用或抑尘。施工期场地扬尘排放控制、监测须满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中相关要求。

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

上料系统上料废气，转运废气、原料除尘灰入仓废气分别经“集气装置+脉冲布袋除尘器”（4套）处理，一并通过15m高排气筒（2根）排放，颗粒物排放浓度须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表1中烧结机机尾、带式焙烧机机尾以及其他生产设备排放限值要求。原料预处理系统破碎和筛分废气、高位料仓入仓和缓冲仓入仓废气分别经“集气装置+脉冲布袋除尘器”（4套）处理，一并通过15m高排气筒（2根）排放，颗粒物排放须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表1中烧结机机尾、带式焙烧机机尾以及其他生产设备排放限值要求。污泥上料、贮存、转运废气引入内热式反应器内进行焚烧处理。当内热式反应器未运转时，污泥间恶臭气体经“集气装置+活性炭吸附装置+15m高排气筒”处理，臭气浓度、NH₃、H₂S排放须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中限值要求。

内热式反应器进料废气经“集气装置+脉冲布袋除尘器+15m高排气筒”处理，颗粒物排放须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表1中烧结机机尾、带式焙烧机机尾以及其他生产设备排放限值要求。内热式反应器废气经“集气装置+SNCR-SCR脱硝装置+预脉冲布袋除尘器+CFB脱硫反应塔+脉冲布袋除尘器”（4套）处理，一并通过120m高排气筒（2根）排放，脱硫剂仓、脱硫灰仓、除尘灰仓及渣仓废气引入内热式反应器的脉冲布袋除尘器处理，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、铅及其化合物、二噁英类排放须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）中表1、表2、表3、表4烧结机头烟气排放限值要求，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放须同时满足《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）中相关要求。

加强生产各环节污染物无组织排放管理，采取车间封闭、设备密闭、设置喷淋装置、加强有组织收集等措施，颗粒物无组织排放须满足《钢铁工业大气污染

物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表5中限值要求,臭气浓度、氨、硫化氢无组织排放须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新改扩建标准限值要求。

项目实施后,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别不得超过50.52吨/年、209.72吨/年、327.04吨/年。

(四)严格落实各项水污染防治措施。以“雨污分流、一水多用、达标排放”为原则,切实做好废水处理回用工作,减少新鲜水用量和废水产生量。项目冷却系统定排水、脱盐车站外排水、纯水制备装置反冲废水用于钢渣处理生产线浊环水系统补水。生活污水依托现有厂区综合废水处理站处理后,全部在厂区综合利用。

落实分区防渗要求,新增的氨水罐区设置为重点防渗区,其他区域设置为一般防渗区。

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

(六)严格落实固体废物污染防治措施。严格按照有关规定,对固体废物实施分类收集和处置,做到资源化、减量化、无害化。一般工业固废妥善处理,最大限度回收利用。废催化剂、废液压油、废润滑油、废油桶、检测废液、燃烧废气铅吸收废液、酸碱废包装物等危险废物按规定在厂区现有危险废物暂存间内暂存,定期交由相应资质的危险废物处置单位处理。现有危险废物暂存间可满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。加强危险废物收集、出厂转移环节的环境管理和风险防范。

(七)加强环境风险防范,落实环境风险应急措施。项目建设完成后及时修订唐山文丰特钢有限公司突发环境事件应急预案,与我地政府、园区等应急预案

做好衔接，按照规定报相关部门备案。配备必要的应急设备和物资，加大风险监测和监控力度定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险。

（八）提高管理和运营水平，加大管理、技术人员培训力度，加强非正常工况下的生态环境保护工作。从生态环境保护角度制定完善的检修和维修操作规范，进一步降低非正常工况发生频次和污染物排放量。

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

（十）严格落实施工期和运营期的污染源和环境监测计划。建立包括废气废水等各类污染源的监测管理体系。按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）《排污单位自行监测技术指南固体废物焚烧》（HJ1205—2021）《排污单位自行监测技术指南钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）及其他有关标准、规定要求，根据厂区平面布置、地下水流向和环境保护目标，合理设置监测点，制定环境监测计划并严格落实，建立污染源监测台账制度，对环境空气、土壤和地下水开展长期环境监测，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。一旦出现污染，立即启动应急预案和应急措施，减少对生态环境的不利影响。

（十一）项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体

同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任，认真落实施工期生态环境保护工作。按规定程序自行开展竣工环境保护验收。环境影响报告书经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特

别是不利环境影响加重)的,应当重新报批该项目环境影响报告书。自环境影响报告书批复文件批准之日起,如超过5年方决定工程开工建设的,环境影响报告书应当报我局重新审核。竣工环境保护验收后运行3年至5年,应按规定开展环境影响后评价。

(十二)启动生产设施或实际排污之前,你公司应按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后,依法履行排污许可证手续。

三、你单位在接到本批复后20个工作日内,须将批复后的环境影响报告书送唐山市生态环境局曹妃甸区分局,并按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。定期向唐山市生态环境局曹妃甸区分局报告项目环境保护“三同时”完成情况。

四、该项目的环境保护“三同时”制度落实日常监管由唐山市生态环境局曹妃甸区分局负责。

6 验收执行标准

6.1 环境质量检测评价标准限值

1、环境空气

周边环境空气TSP、氟化物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准,并采用《环境空气质量标准》(GB3095—2026)进行校核。

氨、H₂S执行《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

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

3、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)，氨氮、氟化物、铊执行《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2022)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)
		24小时平均	300		
2	氟化物	24小时平均	7		
		1小时平均	20		
3	氨	1小时平均	200		《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求
4	H ₂ S	1小时平均	10		

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	铁	≤0.3	mg/L	
3	氨氮	≤0.5	mg/L	
4	硝酸盐	≤20.0	mg/L	
5	亚硝酸盐	≤1.00	mg/L	
6	耗氧量	≤3.0	mg/L	
7	铍	≤0.002	mg/L	
8	镍	≤0.02	mg/L	
9	铜	≤1.0	mg/L	
10	砷	≤0.01	mg/L	
11	石油类	0.05	mg/L	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类

表 6.1-3 土壤环境质量标准

序号	名称	二类建设用地	单位	执行标准
1	PH	/	/	/
2	Pb	800	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
3	石油烃	4500	mg/kg	
4	二噁英	4×10^{-5}	mg/kg	
5	氨氮	1200	mg/kg	《建设用地土壤污染风险筛选值》 (DB13/T5216-2022)
6	氟化物	10000	mg/kg	
7	铊	4.8	mg/kg	

6.2 环保设施检测评价标准限值

1、废气

破碎、筛分、燃烧以及脱硫剂仓、脱硫灰仓、除尘灰仓、渣仓等工序产生的废气执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中相关排放限值要求,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)、《关于印发〈河北省重点行业环保绩效 A 级标准(试行)〉的通知》(冀创 A 领办[2023]6号)中 A 级企业排放限值要求。

厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新改扩建标准限值要求。

厂界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)中颗粒物无组织排放限值要求。

燃烧废气中氨逃逸执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排放限值要求,同时需满足《关于印发〈河北省重点行业环保绩效 A 级标准(试行)〉的通知》(冀创 A 领办[2023]6号)中 A 级企业排放限值要求。

食堂废气执行《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023)表 1 中型规模相关限值要求。

2、噪声：厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

3、废水：回用水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)中工艺用水水质相关标准要求。

表 6.2-1 废气污染物排放标准

种类	名称	污染物	排放限值	合并执行	单位	执行标准
有组织	燃烧以及脱硫剂仓、脱硫灰仓、除尘灰仓、渣仓等工序	颗粒物	10/5	5	mg/m ³	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018) / 《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)
		SO ₂	35/20	20	mg/m ³	
		NO _x	50/30	30	mg/m ³	
		氟化物	4.0/-	4.0	mg/m ³	
		铅及其化合物	0.7/-	0.7	mg/m ³	
		二噁英	0.5/-	0.5	ng-TEQ/m ³	
		氨	75	75	kg/h	
	8		8	mg/m ³	冀创 A 领办[2023]6号	
	其他点位	颗粒物	10	10	mg/m ³	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)
无组织	厂界无组织	颗粒物	1.0	1.0	mg/m ³	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)
		NH ₃	1.5	1.5	mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		H ₂ S	0.06	0.06	mg/m ³	
		臭气浓度	20	20	无量纲	
其他	食堂	油烟	1.2		mg/m ³	《餐饮业大气污染物排放标准》DB13/5808-2023)中型
		非甲烷总烃	10		mg/m ³	

表 6.2-2 工业企业厂界环境噪声排放标准

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	

表 6.2-3 回用水质标准一览表

污染物名称	GB/T19923-2024 中工艺与产品水质标准	单位
pH	6-9	-
COD	50	mg/L
BOD5	10	mg/L
溶解性总固体	1000	mg/L
石油类	1	mg/L

6.3 控制标准

一般固废执行《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中标准要求。

7 验收检测内容

7.1 污染物排放检测

7.1.1 废气

表 7.1-1 废气检测情况一览表

检测项目	检测点位	检测因子	检测频次	备注
有组织废气	内热式燃烧废气, 脱硫剂仓、脱硫灰仓、除尘灰仓及渣仓等工序, 燃烧废气排口	颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物、氟化物、铅及其化合物、二噁英、氨	检测 2 天, 每天 3 次	/
	原料上料、转运站转运废气排口	颗粒物	检测 2 天, 每天 3 次	/
	原料破碎、筛分废气排口	颗粒物	检测 2 天, 每天 3 次	/
	高位料仓、原料除尘灰仓废气、内热式反应器进料等废气排口	颗粒物	检测 2 天, 每天 3 次	/
	油烟净化器后排口	油烟、非甲烷总烃	3 次/天 检测 2 天	/
无组织废气	厂界	颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	4 次/天, 检测 2 天	/

7.1.2 噪声

表 7.1-2 厂界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, 每天昼间、夜间各检测 1 次	/

7.1.3 废水

表 7.1-3 废水检测情况一览表

检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
厂区污水处理站回用中水	pH、COD、BOD ₅ 、溶解性总固体、石油类、	4 次/天, 检测 2 天	/

7.2 环境质量检测

环境质量检测内容如下：

表 7.2-1 环境质量检测情况一览表

分类	检测点位	检测项目		执行标准	备注
环境空气	监测期间主导风向向下风向厂界处	TSP(日均值)、氟化物(日均、小时均值)、氨(小时均值)、H ₂ S(1小时), 均为2天。		《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《环境空气质量标准》(GB3095-2026)、氨和硫化氢参照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录D参考限值	/
土壤环境	厂区东南侧、东北侧表层样	1次	表层样, 0.2m pH、Pb、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、二噁英、氨、氟化物、铊	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018), 《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2022)筛选值标准。	/
地下水	厂区西北侧(上游)、厂区东南侧(下游)	2次/天 检测2天	PH、铁、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、耗氧量、铍、铬、镍、铜、砷、石油类	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类、石油类参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类	/

8 质量保证及质量控制

8.1 检测分析及仪器等情况

表 8.1-1 有组织废气检测分析及仪器等情况一览表

检测项目及依据			
检测类别	检测项目	检测依据	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	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	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	NO: 1mg/m ³ NO ₂ : 2mg/m ³

有组织废气	铅	《固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 685-2014	$1.0 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$
	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T 67-2001	$6 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ 1077-2019	0.1mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)
主要仪器名称及编号	GH-60E 自动烟尘烟气监测仪 (TSDC-YQ-061、158) ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 (TSDC-YQ-149、195、196) ZR-3063 型一体式烟气流速湿度直读仪 (TSDC-YQ-151、162) ZR-3062 型一体式烟气流速湿度直读仪 (TSDC-YQ-190) DL-6800X 智能真空箱气袋采样器 (TSDC-YQ-168) GH-6037 型紫外差分烟气综合分析仪 (TSDC-YQ-132) GH-2 智能烟气采样器 (TSDC-YQ-101) 3071 型智能烟气采样器 (TSDC-YQ-018) 恒温恒湿实验室 (TSDC-YQ-063) 101-2A 电热鼓风干燥箱 (TSDC-YQ-033) AUW120D 岛津分析天平 (TSDC-YQ-060) GE0505 分析天平 (TSDC-YQ-145) 原子吸收分光光度计 TAS-990AFG (TSDC-YQ-004) PXSJ-216F 离子活度计 (TSDC-YQ-014) T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSDC-YQ-009) OIL2000B 红外测油仪 (TSDC-YQ-007) 7820A 气相色谱仪 (TSDC-YQ-001)		

表 8.1-2 无组织废气检测分析方法及仪器等情况一览表

检测类别	检测项目	检测依据	检出限
无组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³
主要仪器名称及编号	KB-6120 综合大气采样器 (TSDC-YQ-077、078、079、080)、DEM6 型三杯风向风速表 (TSDC-YQ-172)、DYm ³ 型空盒气压表 (TSDC-YQ-173)、RC705 温湿度显示仪 (TSDC-YQ-194)、T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSDC-YQ-009)		

续表 8.1-2 无组织废气检测分析方法及仪器等情况一览表

检测类别	检测项目	检测依据	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	7 μg/m ³
主要仪器 名称及编号	KB-6120 综合大气采样器 (TSDC-YQ-077、0.78、079、080)、DEM6 型三杯 风向风速表 (TSDC-YQ-172)、DYm ³ 型空盒气压表 (TSDC-YQ-173)、RC705 型温湿度显示仪 (TSDC-YQ-194)、恒温恒湿实验室 (TSDC-YQ-063)、AUW120D 分析天平 (TSDC-YQ-060)		

续表 8.1-2 无组织废气检测分析方法及仪器等情况一览表 (缺少臭气浓度)

项目 类别	检测 项目	检测依据	使用仪器及编号	方法检出限
无组织 废气	臭气 浓度	HJ 1262-2022《环境空 气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	16024 型三杯式轻风表 TSRH/YQ177 DYM3 型空盒气压表 TSRH/YQ203	/

表 8.1-3 厂界噪声检测分析方法及仪器等情况一览表

检测类别	检测项目	检测依据
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 《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ 706-2014
主要仪器 名称及编号	AWA6228+多功能声级计 (TSDC-YQ-026)、AWA6211A 型声校准器 (TSDC-YQ-028)、DEM6 型三杯风向风速表 (TSDC-YQ-172)	

表 8.1-4 环境空气检测分析方法及仪器等情况一览表

检测类别	检测项目	检测依据	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	7 μg/m ³
	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子 选择电极法》HJ 955-2018	0.06 μg/m ³ (采样 24h)
	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子 选择电极法》HJ 955-2018	0.5 μg/m ³ (采样 1h)
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光 光度法》HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气 监测分析方法》第四版 增补版 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	见备注

备注	硫化氢最低检出浓度 0.001mg/m ³
主要仪器名称及编号	KB-6120 综合大气采样器 (TSDC-YQ-076、078)、KB-120F 智能颗粒物中流量采样器 (TSDC-YQ-108、110)、DYm ³ 型空盒气压表 (TSDC-YQ-173)、DEM6 型三杯风向风速表 (TSDC-YQ-172)、RC705 型温湿度显示仪 (TSDC-YQ-194)、PXSJ-216F 离子活度计 (TSDC-YQ-014)、恒温恒湿实验室 (TSDC-YQ-063)、AUW120D 分析天平 (TSDC-YQ-060)、TAS-990AFG 型原子吸收分光光度计 (TSDC-YQ-004)、T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSDC-YQ-009)

表 8.1-5 土壤检测分析方法及仪器等情况一览表

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
二噁英类	HJ 77.4-2008 土壤和沉积物 二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	气相色谱-双聚焦高分辨磁质谱 DFS QDYM-JC-197	\	\
铅	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收光谱仪 240Z QDYM-JC-349	0.1	mg/kg
铊	HJ 1080-2019 土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收光谱仪 280Z QDYM-JC-221	0.1	mg/kg
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	气相色谱仪 8860 QDYM-JC-346	6	mg/kg
pH	HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法	pH 计 PHS-3E QDYM-JC-666	\	无量纲
总氟化物	HJ 873-2017 土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法	氟离子计 PXS-270 QDYM-JC-634	63	mg/kg
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	可见分光光度计 721QDYM-JC-007	0.10	mg/kg

表 8.1-5 地下水检测分析方法及仪器等情况一览表

检测类别	检测项目	检测依据	检出限
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	见备注

检测类别	检测项目	检测依据	检出限
	镍	《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 18.1 无火焰原子吸收分光光度法	见备注
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987 第一部分 直接法	见备注
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法》(试行) HJ/T 346-2007	见备注
	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB/T 7493-1987	见备注
地下水	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.3μg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》(试行) HJ 970-2018	0.01mg/L
备注	1. 铁的检测限为 0.03mg/L; 2. 镍最低检测质量浓度 5 μg/L; 3. 铜测定浓度范围 (0.05~5) mg/L; 4. 硝酸盐氮最低检出质量浓度为 0.08mg/L; 5. 亚硝酸盐氮最低检出限浓度为 0.003mg/L		
主要仪器名称及编号	PHBJ-260 型便携式 pH 计 (TSDC-YQ-126) TAS-990AFG 型原子吸收分光光度计 (TSDC-YQ-004) T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSDC-YQ-009) AFS-230E 原子荧光光度计 (TSDC-YQ-005)		

续表 8.1-5 地下水检测分析方法及仪器等情况一览表

检测类别	检测项目	检测依据	检出限
地下水	铍	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ776-2015	0.008 mg/L

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 验收检测结果

9.1 生产工况

验收检测期间正常运行，满足验收工况要求。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放检测结果

9.2.1.1 废气

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

表 9.2-1 有组织废气排放检测结果表

采样点位 及日期	检测项目	单位	检测结果			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
油烟净化器 后排口 2026. 5. 14	排气流量（湿）	m ³ /h	4296	4449	4267	4337
	排气流量（干）	m ³ /h	3822	3957	3770	3850
	油烟实测排放浓度	mg/m ³	0.5	0.5	0.4	0.5
	油烟折算排放浓度	mg/m ³	0.1	0.1	0.1	0.1
	油烟排放速率	kg/h	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³
	非甲烷总烃实测排放 浓度	mg/m ³	4.48	3.64	3.37	3.83
	非甲烷总烃折算排放 浓度	mg/m ³	1.01	0.85	0.75	0.87
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0171	0.0144	0.0127	0.0147
油烟净化器 后排口 2026. 5. 15	排气流量（湿）	m ³ /h	4333	4238	4442	4338
	排气流量（干）	m ³ /h	4014	3913	4086	4004
	油烟实测排放浓度	mg/m ³	0.6	0.6	0.5	0.6
	油烟折算排放浓度	mg/m ³	0.1	0.1	0.1	0.1
	油烟排放速率	kg/h	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³
	非甲烷总烃实测排放 浓度	mg/m ³	2.71	4.84	3.78	3.78
	非甲烷总烃折算排放 浓度	mg/m ³	0.64	1.11	0.91	0.89
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0109	0.0189	0.0154	0.0151

高位料仓、 原料除尘灰 仓废气、内 热式反应器 进料等废气 排口 2026.5.14	排气流量(湿)	m ³ /h	12596	13591	13718	13302
	排气流量(干)	m ³ /h	11365	12288	12411	12021
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.2	2.4	1.3	1.6
	颗粒物排放速率	kg/h	0.014	0.029	0.016	0.020
高位料仓、 原料除尘灰 仓废气、内 热式反应器 进料等废气 排口 2026.5.15	排气流量(湿)	m ³ /h	13573	13718	13645	13645
	排气流量(干)	m ³ /h	12348	12442	12363	12384
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.5	2.0	1.7	1.7
	颗粒物排放速率	kg/h	0.019	0.025	0.021	0.021
原料上料、 转运站转运 废气废气排 口 2026.5.14	排气流量(湿)	m ³ /h	5483	5530	5640	5551
	排气流量(干)	m ³ /h	5008	5037	5105	5050
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.0	1.8	2.3	2.0
	颗粒物排放速率	kg/h	0.010	9.1×10 ⁻³	0.012	0.010
原料上料、 转运站转运 废气废气排 口 2026.5.15	排气流量(湿)	m ³ /h	5379	5264	5452	5365
	排气流量(干)	m ³ /h	4971	4846	4993	4937
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.2	2.8	1.9	2.3
	颗粒物排放速率	kg/h	0.011	0.014	9.5×10 ⁻³	0.011
原料破碎、 筛分废气排 口 2026.6.10	排气流量(湿)	m ³ /h	5811	5735	6194	5913
	排气流量(干)	m ³ /h	4989	5030	5429	5149
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.5	3.2	2.9	2.9
	颗粒物排放速率	kg/h	0.012	0.016	0.016	0.015
原料破碎、 筛分废气排 口 2026.6.11	排气流量(湿)	m ³ /h	6347	6423	6499	6423
	排气流量(干)	m ³ /h	5541	5591	5680	5604
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.9	2.7	2.4	2.7
	颗粒物排放速率	kg/h	0.016	0.015	0.014	0.015

内热式燃烧 废气、脱硫 剂仓、脱硫 灰仓、除尘 灰仓及渣仓 等工序，燃 烧废气排口 2026. 5. 19	排气流量（湿）	m ³ /h	2084610	2084610	2136726	2101982
	排气流量（干）	m ³ /h	1186481	1189514	1215283	1197093
	排气中 O ₂	%	4.8	4.7	5.3	4.9
	铅实测浓度	mg/m ³	0.10	0.09	0.11	0.10
	铅折算浓度	mg/m ³	0.03	0.03	0.04	0.03
	铅排放速率	kg/h	0.12	0.11	0.13	0.12
	排气流量（湿）	m ³ /h	2188838	2058550	2136722	2128037
	排气流量（干）	m ³ /h	1249623	1176238	1216689	1214183
	排气中 O ₂	%	4.8	4.7	5.3	4.9
	氨实测浓度	mg/m ³	0.49	0.46	0.51	0.49
	氨折算浓度	mg/m ³	0.15	0.14	0.16	0.15
	氨排放速率	kg/h	0.61	0.54	0.62	0.59
	氟化物实测浓度	mg/m ³	0.76	0.82	0.85	0.81
	氟化物折算浓度	mg/m ³	0.23	0.25	0.27	0.25
	氟化物排放速率	kg/h	0.95	0.96	1.0	1.0
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	8	12	6	9
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	2	4	2	3
	二氧化硫排放速率	kg/h	10	14	7	10
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	12	7	13	11
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	4	2	4	3
	氮氧化物排放速率	kg/h	15	8	16	13
排气流量（湿）	m ³ /h	2277436	2355610	2384273	2339106	
排气流量（干）	m ³ /h	1294603	1347190	1342416	1328070	
排气中 O ₂	%	4.8	4.7	5.3	4.9	
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.5	1.3	1.7	1.5	
低浓度颗粒物折算浓度	mg/m ³	0.5	0.4	0.5	0.5	
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	1.9	1.8	2.3	2.0	

内热式燃烧 废气，脱硫 剂仓、脱硫 灰仓、除尘 灰仓及渣仓 等工序，燃 烧废气排口 2026. 5. 20	排气流量（湿）	m ³ /h	2032495	2084610	1980380	2032495
	排气流量（干）	m ³ /h	1161104	1183772	1131022	1158633
	排气中 O ₂	%	4.7	4.7	4.9	4.8
	铅实测浓度	mg/m ³	0.09	0.11	0.11	0.10
	铅折算浓度	mg/m ³	0.03	0.03	0.03	0.03
	铅排放速率	kg/h	0.10	0.13	0.12	0.12
	排气流量（湿）	m ³ /h	2198194	2032492	1824032	2018239
	排气流量（干）	m ³ /h	1253115	1155761	1043213	1150696
	排气中 O ₂	%	4.7	4.7	4.9	4.8
	氨实测浓度	mg/m ³	0.61	0.66	0.70	0.66
	氨折算浓度	mg/m ³	0.19	0.20	0.22	0.20
	氨排放速率	kg/h	0.76	0.76	0.73	0.75
	氟化物实测浓度	mg/m ³	0.76	0.78	0.83	0.79
	氟化物折算浓度	mg/m ³	0.23	0.24	0.26	0.24
	氟化物排放速率	kg/h	0.95	0.90	0.87	0.91
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	12	11	11	11
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	4	3	3	3
	二氧化硫排放速率	kg/h	15	13	11	13
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	21	15	13	16
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	6	5	4	5
	氮氧化物排放速率	kg/h	26	17	14	19
排气流量（湿）	m ³ /h	2233138	2298283	2259196	2263539	
排气流量（干）	m ³ /h	1272952	1307563	1289823	1290113	
排气中 O ₂	%	4.7	4.7	4.9	4.8	
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.3	1.8	1.5	1.5	
颗粒物折算浓度	mg/m ³	0.4	0.6	0.5	0.5	
颗粒物排放速率	kg/h	1.7	2.4	1.9	2.0	

续表 9.2-1 有组织废气排放检测结果表

样品编号	检测点位	检测项目	单位	检测结果	平均值
F260510F1E0101	内热式燃	二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.00097	0.00098
F260510F1E0102	烧废气,	二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.00097	
F260510F1E0103	脱硫:剂	二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.0010	
F260511F1E0101	仓、脱硫	二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.00096	0.00096
F260511F1E0102	灰仓、除	二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.0010	
F260511F1E0103	尘灰仓及 渣仓等工 序, 燃烧 废气排口	二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.00093	

检测结果表明：原料上料、转运站转运废气排口颗粒物最大排放浓度为 2.8mg/m³，原料破碎、筛分废气排口颗粒物最大排放浓度为 3.2mg/m³，高位料仓、原料除尘灰仓废气等废气排口颗粒物最大排放浓度为 2.4mg/m³，检测结果满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）排放限值要求。

内热式燃烧废气，脱硫剂仓、脱硫灰仓、除尘灰仓及渣仓等工序，燃烧废气排口颗粒物最大排放浓度为 0.6mg/m³，二氧化硫最大排放浓度为 4mg/m³，氮氧化物最大排放浓度为 6mg/m³，氟化物最大排放浓度为 0.27mg/m³，铅及其化合物最大排放浓度为 0.04mg/m³，二噁英最大排放浓度为 0.0010ngTEQ/Nm³，检测结果满足《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）相关排放限值要求。氨最大排放浓度为 0.22mg/m³（0.76Kg/h），检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及冀创 A 领办[2023]6 号相关排放限值要求。

食堂油烟净化器后排口油烟排放浓度为 0.1mg/m³，非甲烷总烃排放浓度为 0.88mg/m³，检测结果满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）

表 1 中型规模相关限值要求。

表 9.2-2 无组织废气检测结果一览表

总悬浮颗粒物检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (2026.5.28)					
	第一次	第二次	第三次	第四次	差值最大值
厂界上风向 1#	209	192	227	213	147
厂界下风向 2#	332	326	367	360	
厂界下风向 3#	349	317	372	355	
厂界下风向 4#	349	329	369	341	
总悬浮颗粒物检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (2026.5.29)					
	第一次	第二次	第三次	第四次	差值最大值
厂界上风向 1#	197	221	204	215	143
厂界下风向 2#	340	362	346	358	
厂界下风向 3#	338	362	339	353	
厂界下风向 4#	340	360	341	354	

续表 9.2-2 无组织废气检测结果一览表

氨检测结果 (mg/m^3) (2026.5.28)					
	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
厂界上风向 (1#)	0.06	0.05	0.05	0.06	0.09
厂界下风向 (2#)	0.08	0.09	0.08	0.07	
厂界下风向 (3#)	0.08	0.09	0.08	0.09	
厂界下风向 (4#)	0.07	0.08	0.08	0.07	
氨检测结果 (mg/m^3) (2026.5.29)					
	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
厂界上风向 (1#)	0.05	0.05	0.05	0.04	0.08
厂界下风向 (2#)	0.06	0.06	0.07	0.07	
厂界下风向 (3#)	0.07	0.08	0.08	0.07	
厂界下风向 (4#)	0.08	0.08	0.07	0.07	

续表 9.2-2 无组织废气检测结果一览表

硫化氢检测结果 (mg/m ³) (2026. 5. 28)					
	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
厂界上风向 (1#)	ND	ND	ND	ND	ND
厂界下风向 (2#)	ND	ND	ND	ND	
厂界下风向 (3#)	ND	ND	ND	ND	
厂界下风向 (4#)	ND	ND	ND	ND	
硫化氢检测结果 (mg/m ³) (2026. 5. 29)					
	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
厂界上风向 (1#)	ND	ND	ND	ND	ND
厂界下风向 (2#)	ND	ND	ND	ND	
厂界下风向 (3#)	ND	ND	ND	ND	
厂界下风向 (4#)	ND	ND	ND	ND	

续表 9.2-2 无组织废气检测结果一览表

检测时间	检测项目	臭气浓度 (无量纲)						
	检测点位	检测结果					排放限值	判定结果
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2026.06.20	厂界上风向 (0#)	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	厂界下风向 (1#)	<10	<10	<10	<10			
	厂界下风向 (2#)	<10	<10	<10	<10			
	厂界下风向 (3#)	<10	<10	<10	<10			
环境条件		2026.06.20 晴, 风向: 北风, 风速: 2.4m/s;						
2026.06.21	厂界上风向 (0#)	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
	厂界下风向 (1#)	<10	<10	<10	<10			
	厂界下风向 (2#)	<10	<10	<10	<10			
	厂界下风向 (3#)	<10	<10	<10	<10			
环境条件		2026.06.21 晴, 风向: 北风, 风速: 1.8m/s;						

检测结果表明: 厂界颗粒物最大排放浓度为 0.372mg/m³ (差值 0.147mg/m³), 检测结果满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)企业大气污染物无组织排放浓度要求, 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)厂界无组织大气污染物排放浓度限值要求。

厂界硫化氢排放浓度小于 $0.001\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨最大排放浓度 $0.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 <10 (无量纲)，检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中的二级新改扩建标准限值要求。

9.2.1.2 废水

废水检测结果见表9.2-3。

表 9.2-3 废水检测结果一览表

检测点位 及日期	检测项目	单位	检测结果				
			第1次	第2次	第3次	第4次	均值
厂区污水处理站回用水 2026.4.15	pH值	无量纲	7.6	7.5	7.5	7.6	/
	五日生化需氧量	mg/L	6.8	6.1	7.8	7.0	6.9
	化学需氧量	mg/L	28	32	29	28	29
	溶解性总固体	mg/L	318	324	302	332	319
	石油类	mg/L	0.45	0.40	0.35	0.30	0.38
厂区污水处理站回用水 2026.4.16	pH值	无量纲	7.5	7.6	7.5	7.4	/
	五日生化需氧量	mg/L	7.9	7.4	6.2	7.2	7.2
	化学需氧量	mg/L	32	27	30	29	30
	溶解性总固体	mg/L	314	286	328	304	308
	石油类	mg/L	0.20	0.30	0.32	0.25	0.27

检测结果表明：污水处理站回用水水质(pH、COD、BOD₅、溶解性总固体、石油类)满足《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2024)中工艺用水水质相关标准要求。

9.2.1.3 厂界噪声

项目噪声检测结果见表9.2-4。

表 9.2-4 厂界噪声检测结果一览表

检测点位 检测日期	1#东厂界	3#南厂界	4#南厂界	5#西厂界
2026.5.28 昼间	62	61	59	59
2026.5.28 夜间	52	52	50	53
检测点位 检测日期	1#东厂界	3#南厂界	4#南厂界	5#西厂界
2026.5.29 昼间	64	63	61	61
2026.5.29 夜间	53	51	52	50
备注	北厂界为共用厂界，不检测。			

检测结果表明：项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类噪声排放限值要求。

9.2.2 年排放总量

根据项目检测结果，项目满负荷生产状态下颗粒物排放量为 18.005t/a，二氧化硫排放量为 101.2t/a，氮氧化物排放量为 140.8t/a，氟化物排放量为 8.404t/a，铅及其化合物排放量为 1.056t/a，二噁英排放量为 0.00000978g/a，氨排放量为 5.896t/a，污染物排放量均小于环评预测排放量，满足总量控制要求。

9.3 环境质量检测

9.3.1 环境空气质量检测结果及分析

环境空气质量检测结果见表 9.3-1。

表 9.3-1 环境空气检测结果一览表

24 小时检测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
检测点位及日期	总悬浮颗粒物	氟化物
东北厂界外 (2026.5.19-2026.5.20)	113	3.11
东北厂界外 (2026.5.20-2026.5.21)	106	3.05

续表 9.3-1 环境空气检测结果一览表

1 小时检测结果					
检测点位 检测项目		东北厂界外 (2026. 5. 19-2026. 5. 20)			
		8:00	14:00	20:00	2:00
氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		3.6	3.4	3.5	3.3
氨 (mg/m^3)		0.07	0.06	0.07	0.06
硫化氢 (mg/m^3)		ND	ND	ND	ND
检测点位 检测项目		东北厂界外 (2026. 5. 20-2026. 5. 21)			
		8:20	14:20	20:20	2:20
氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		3.4	3.2	3.3	3.5
氨 (mg/m^3)		0.05	0.06	0.06	0.05
硫化氢 (mg/m^3)		ND	ND	ND	ND

检测结果表明：监测期间主导风向下风向厂界外环境空气中 TSP、氟化物浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准，氨、硫化氢浓度满足《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

9.3.2 地下水环境质量检测结果及分析

地下水环境质量检测结果见表 9.3-2。

表 9.3-2 地下水环境质量检测结果一览表

检测日期	检测项目		单位	检测点位			
				厂区西北侧 (上游)		厂区东南侧 (下游)	
				第一次	第二次	第一次	第二次
2026.6 .4	pH 值	pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.2	7.2
		水温	$^{\circ}\text{C}$	16.5	16.7	16.9	17.1
	铁		mg/L	0.05	0.05	0.05	0.04
	镍		$\mu\text{g}/\text{L}$	7	7	8	8
	铜		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	氨氮		mg/L	1.98	2.12	0.224	0.249
	硝酸盐氮		mg/L	2.60	2.50	0.36	0.35
	亚硝酸盐氮		mg/L	0.094	0.098	0.014	0.013
	砷		$\mu\text{g}/\text{L}$	2.5	2.5	0.3L	0.3L
石油类		mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	

2026.6 .5	pH 值	pH 值	无量纲	7.2	7.1	7.3	7.3
		水温	℃	16.8	16.8	17.4	17.3
	铁		mg/L	0.05	0.05	0.04	0.04
	镍		μg/L	8	9	8	8
	铜		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	氨氮		mg/L	1.90	2.07	0.244	0.211
	硝酸盐氮		mg/L	2.54	2.64	0.36	0.40
	亚硝酸盐氮		mg/L	0.095	0.092	0.012	0.013
	砷		μg/L	2.6	2.4	0.3L	0.3L
	石油类		mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L

续表 9.3-2 地下水环境质量检测结果一览表

样品名称	送样日期	样品描述	检测项目	检测结果	单位
2026年6月25日厂区西北侧 (上游)第一频次	2026.06.26	无色、透明	铍	0.008L	mg/L
			铬	0.03L	mg/L
2026年6月25日厂区西北侧 (上游)第二频次	2026.06.26	无色、透明	铍	0.008L	mg/L
			铬	0.03L	mg/L
2026年6月25日厂区东南侧 (下游)第一频次	2026.06.26	无色、透明	铍	0.008L	mg/L
			铬	0.03L	mg/L
2026年6月25日厂区东南侧 (下游)第二频次	2026.06.26	无色、透明	铍	0.008L	mg/L
			铬	0.03L	mg/L
2026年6月26日厂区西北侧 (上游)第一频次	2026.06.26	无色、透明	铍	0.008L	mg/L
			铬	0.03L	mg/L
2026年6月26日厂区西北侧 (上游)第二频次	2026.06.26	无色、透明	铍	0.008L	mg/L
			铬	0.03L	mg/L
2026年6月26日厂区东南侧 (下游)第一频次	2026.06.26	无色、透明	铍	0.008L	mg/L
			铬	0.03L	mg/L
2026年6月26日厂区东南侧 (下游)第二频次	2026.06.26	无色、透明	铍	0.008L	mg/L
			铬	0.03L	mg/L

表 9.3-2 地下水环境质量检测结果一览表

时间	点位	因子	监测结果	单位
20260604	厂区西北侧	高锰酸盐指数	12.5	mg/L
	厂区西北侧	高锰酸盐指数	14.3	mg/L
	污水处理站东南侧	高锰酸盐指数	3.0	mg/L
	污水处理站东南侧	高锰酸盐指数	4.1	mg/L
20260605	厂区西北侧	高锰酸盐指数	12.1	mg/L
	厂区西北侧	高锰酸盐指数	11.9	mg/L
	污水处理站东南侧	高锰酸盐指数	3.3	mg/L
	污水处理站东南侧	高锰酸盐指数	3.9	mg/L

检测结果表明：项目区域地下水（PH、铁、硝酸盐、亚硝酸盐、铍、镍、铜、砷）检测结果均满足《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。氨氮及（耗氧量）高锰酸盐指数监测结果出现超标。

9.3.3 土壤环境质量检测结果及分析

表 9.3-3 土壤环境质量检测结果一览表

检测点位	样品状态	检测项目		二噁英类 ngTEQ/kg	铅 mg/kg	铊 mg/kg	pH	总氟化物 mg/kg	氨氮 mg/kg	石油烃 (C10-C40) mg/kg
		单位	样品编号							
厂区东南侧 0-0.2m	黄棕色轻壤土		T260515F1T0101	0.41	14.6	0.4	8.17	611	15.6	55
东北侧表层样 0-0.2m	黄棕色轻壤土		T260515F1T0201	0.40	22.5	0.6	8.01	874	17.1	72

检测结果表明：检测点土壤（Pb、石油烃、二噁英）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）二类建设用地筛选值，土壤（氨氮、氟化物、铊）检测结果满足《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）筛选值标准。

10 验收检测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废水

项目废水均回用，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 总量核算

根据项目检测结果，项目满负荷生产状态下颗粒物排放量为 18.005t/a，二氧化硫排放量为 101.2t/a，氮氧化物排放量为 140.8t/a，氟化物排放量为 8.404t/a，铅及其化合物排放量为 1.056t/a，二噁英排放量为 0.00000978g/a，氨排放量为 5.896t/a，污染物排放量均小于环评预测排放量，满足总量控制要求。

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；根据检测结果，项目废气、噪声达标排放，区域环境空气质量及土壤环境质量满足相关标准。

10.3 要求

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）：

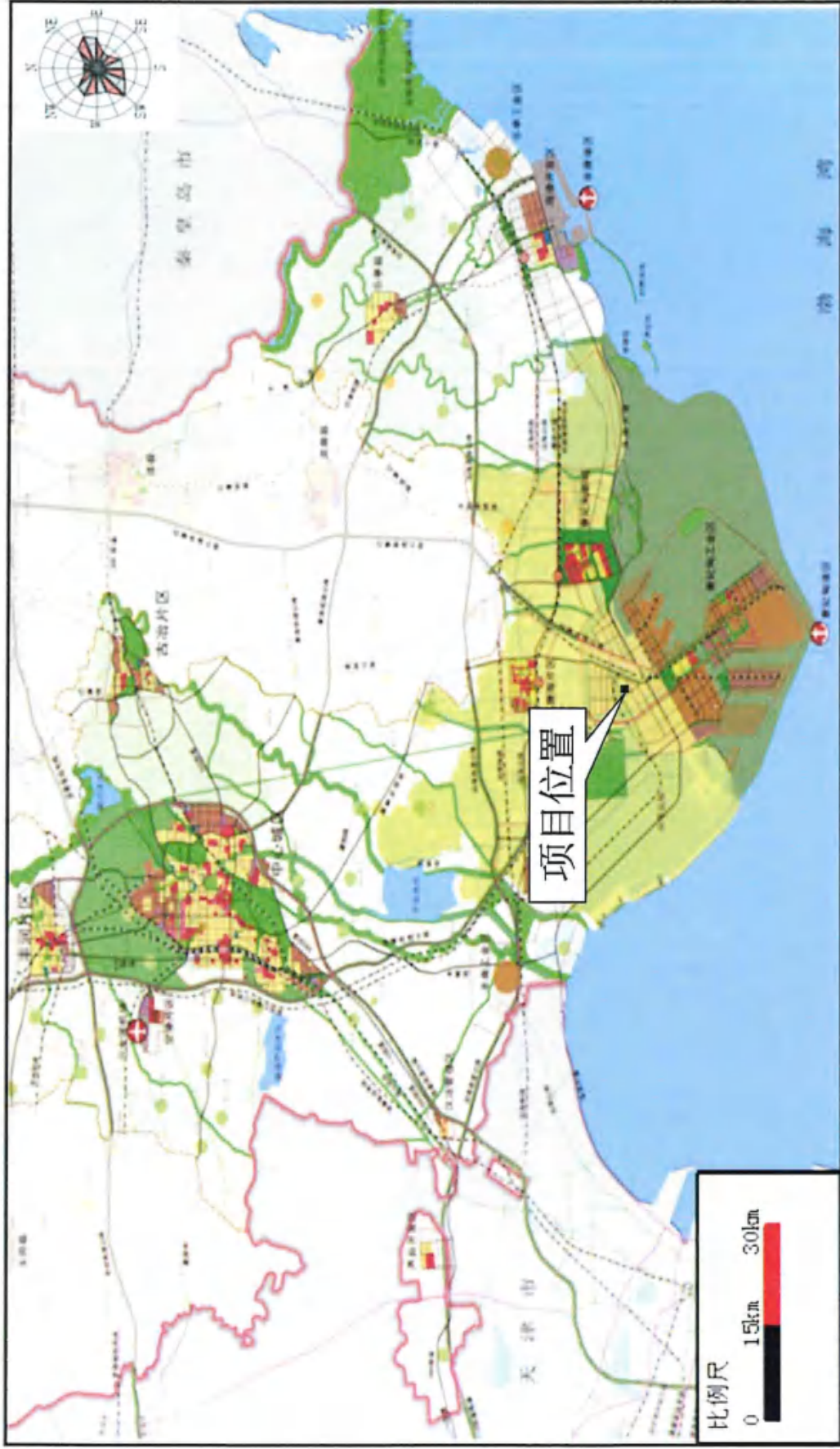
项目名称		唐山文丰特钢有限公司 2×224 m ² 烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目（一阶段工程）		项目代码		/		建设地点		唐山文丰特钢有限公司现有厂区内	
行业类别（分类管理名录）		生态保护和环境治理业		建设性质		□新建 团改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		北纬 39° 8' 56.878"，东经 118° 25' 43.324"	
设计生产能力		年协同处理除尘灰、市政污泥等固废 6 万吨，协同处理 2#烧结烟气		实际生产能力		年协同处理除尘灰、市政污泥等固废 6 万吨，协同处理 2#烧结烟气		环评单位		唐山瑞红科技有限公司	
环评文件审批机关		唐山市曹妃甸区行政审批局		审批文号		唐曹审批环书[2025]1 号		环评文件类型		环境影响报告书	
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		91130230666573139J001P	
验收单位		/		环保设施检测单位		/		验收检测时工况		/	
投资总概算（万元）		/		环保投资总概算（万元）		/		所占比例（%）		/	
实际总投资（万元）		54705		实际环保投资（万元）		12000		所占比例（%）		26.7	
废水治理（万元）		30		废气治理（万元）		9800		固体废物治理（万元）		100 其它（万元）	
新增废水处理设施能力		/		噪声治理（万元）		800		新增废气处理设施能力		7200h	
运营单位		唐山文丰特钢有限公司		统一社会信用代码（或组织机构代码）		91130230666573139J		验收时间		/	
污染物		原有排放量（1）		本期工程实际排放量浓度（2）		本期工程允许排放量浓度（3）		本期工程实际排放量（6）		本期工程“以新带老”削减量（8）	
废水		—		—		—		—		—	
颗粒物		—		0.6		5		—		—	
二氧化硫		—		4		20		—		—	
氮氧化物		—		6		30		—		—	
氟化氢		—		—		—		—		—	
氨		—		—		—		—		—	
工业固体废物		—		—		—		—		—	
与项目有关的其它特征污染物		—		—		—		—		—	
全厂核		全厂实际排放量（9）		全厂核		全厂核		全厂核		全厂核	
定排放量（10）		—		—		—		—		—	
替代削减量（11）		—		—		—		—		—	
排放增减量（12）		—		—		—		—		—	

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)

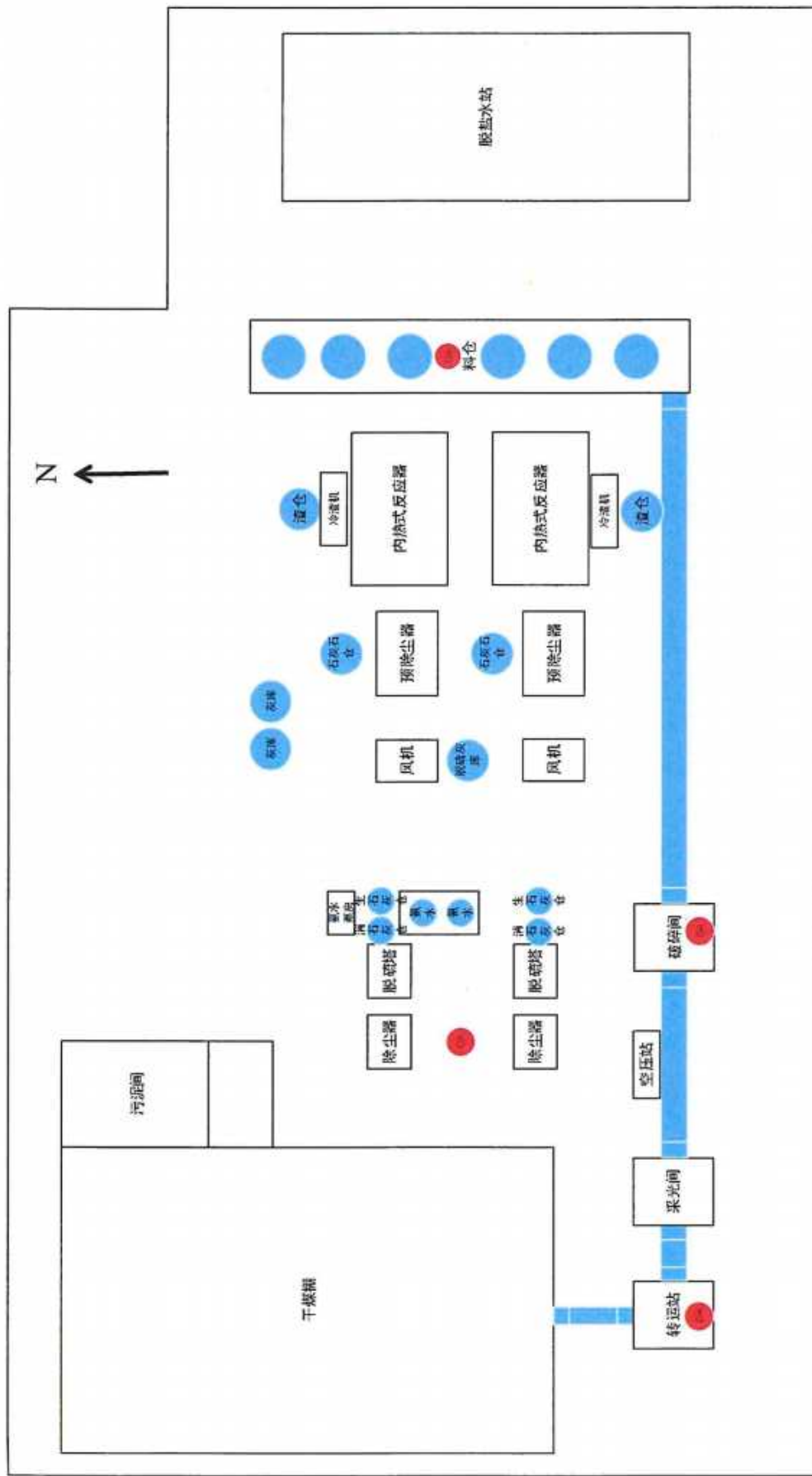
3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万吨/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；

附图 1:



附图 1 项目地理位置图

附图 2:



附图 2 项目平面布置图

附件 1 审批意见

唐山市曹妃甸区行政审批局文件

唐曹审批环书〔2025〕1号

关于唐山文丰特钢有限公司 2×224m²烧结机 烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置 项目环境影响报告书的批复

唐山文丰特钢有限公司：

所报《唐山文丰特钢有限公司 2×224m²烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目环境影响报告书报批申请表》及相关材料收悉。结合专家评审意见，经研究，批复如下。

一、该项目位于唐山市曹妃甸中小企业园区唐山文丰特钢有限公司现有厂区内，建筑面积 49510 平方米，总投资 56000 万元（其中环保投资 4928 万元）。项目主要建设 4 台内热式反应器及相关配套辅助设施。2021 年 6 月，我局批复了《唐山文丰特钢有

限公司2×180m²烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目环境影响报告书》(唐曹审批环书(2021)8号)。项目实施过程中,为满足企业生产需要,内热式反应器处理能力增加。项目变更后,由每台烧结机配套建设1台1000t/h内热式反应器变更为每台烧结机配套建设2台600t/h内热式反应器。项目建成后,年协同处理除尘灰、市政污泥规模不变,仍为12万吨,年产余热蒸汽1013.76万吨。

唐山市曹妃甸区行政审批局以唐曹审批投资备(2024)192号文件为该项目备案。该项目符合《唐山市曹妃甸区曹妃甸中小企业园区总体规划(2017-2030)》《唐山市曹妃甸区曹妃甸中小企业园区总体规划(2017-2030)环境影响报告书》《曹妃甸中小企业园区总体规划(2017-2030)环境影响补充报告书》要求。项目实施将对生态环境产生一定不利影响,在全面落实环境影响报告书提出的各项生态保护及污染防治措施后,不利影响能够得到减缓和控制。我局原则同意环境影响报告书的环境影响评价总体结论和拟采取的环境保护措施。

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”的目标定位和循环经济、清洁生产的理念,采用国内外成熟可靠、技术先进、环境友好的工艺技术方案,选用优质装备和燃料,强化各装置节能降耗措施,减少污染物的产生量和排放量,单位产品能耗须达到国内先进水平。

(二)加强施工期环境管理。合理安排施工时间,优化施工

工艺，防止工程施工造成的环境污染。选用低噪声施工机械、合理安排各类施工机械工作时间，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。有效控制施工扬尘，妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物，施工废水回用或抑尘。施工期场地扬尘排放控制、监测须满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中相关要求。

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

上料系统上料废气，转运废气、原料除尘灰入仓废气分别经“集气装置+脉冲布袋除尘器”（4套）处理，一并通过15m高排气筒（2根）排放，颗粒物排放浓度须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表1中烧结机机尾、带式焙烧机机尾以及其他生产设备排放限值要求。原料预处理系统破碎和筛分废气、高位料仓入仓和缓冲仓入仓废气分别经“集气装置+脉冲布袋除尘器”（4套）处理，一并通过15m高排气筒（2根）排放，颗粒物排放须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表1中烧结机机尾、带式焙烧机机尾以及其他生产设备排放限值要求。污泥上料、贮存、转运废气引入内热式反应器内进行焚烧处理。当内热式反应器未运转时，污泥间恶臭气体经“集气装置+活性炭吸附装置+15m高排气筒”处理，臭气浓度、 NH_3 、 H_2S 排放须满足《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93)表2中限值要求。

内热式反应器进料废气经“集气装置+脉冲布袋除尘器+15m高排气筒”处理，颗粒物排放须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表1中烧结机机尾、带式焙烧机机尾以及其他生产设备排放限值要求。内热式反应器废气经“集气装置+SNCR-SCR脱硝装置+预脉冲布袋除尘器+CFB脱硫反应塔+脉冲布袋除尘器”(4套)处理，一并通过120m高排气筒(2根)排放，脱硫剂仓、脱硫灰仓、除尘灰仓及渣仓废气引入内热式反应器的脉冲布袋除尘器处理，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、铅及其化合物、二噁英类排放须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中表1、表2、表3、表4烧结机头烟气排放限值要求，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放须同时满足《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)中相关要求。

加强生产各环节污染物无组织排放管理，采取车间封闭、设备密闭、设置喷淋装置、加强有组织收集等措施，颗粒物无组织排放须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表5中限值要求，臭气浓度、氨、硫化氢无组织排放须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新改扩建标准限值要求。

项目实施后，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别不得超过50.52吨/年、209.72吨/年、327.04吨/年。

(四)严格落实各项水污染防治措施。以“雨污分流、一水

多用、达标排放”为原则，切实做好废水处理回用工作，减少新鲜水用量和废水产生量。项目冷却系统定排水、脱盐水站外排水、纯水制备装置反冲废水用于钢渣处理生产线油环水系统补水。生活污水依托现有厂区综合废水处理站处理后，全部在厂区综合利用。

落实分区防渗要求，新增的氨水罐区设置为重点防渗区，其他区域设置为一般防渗区。

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

（六）严格落实固体废物污染防治措施。严格按照有关规定，对固体废物实施分类收集和处置，做到资源化、减量化、无害化。一般工业固废妥善处理，最大限度回收利用。废催化剂、废液压油、废润滑油、废油桶、检测废液、燃烧废气铅吸收废液、酸碱废包装物等危险废物按规定在厂区现有危险废物暂存间内暂存，定期交有相应资质的危险废物处置单位处理。现有危险废物暂存间可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。加强危险废物收集、出厂转移环节的环境管理和风险防范。

（七）加强环境风险防范，落实环境风险应急措施。项目建设完成后及时修订唐山文丰特钢有限公司突发环境事件应急预案，与我地政府、园区等应急预案做好衔接，按照规定报相关部门备案。配备必要的应急设备和物资，加大风险监测和监控力度，



定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险。

(八) 提高管理和运营水平，加大管理、技术人员培训力度，加强非正常工况下的生态环境保护工作。从生态环境保护角度制定完善的检修和维修操作规范，进一步降低非正常工况发生频次和污染物排放量。

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

(十) 严格落实施工期和运营期的污染源和环境监测计划。建立包括废气废水等各类污染源的监测管理体系。按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)《排污单位自行监测技术指南 固体废物焚烧》(HJ1205—2021)《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》(HJ878-2017)及其他有关标准、规定要求，根据厂区平面布置、地下水流向和环境保护目标，合理设置监测点，制定环境监测计划并严格落实，建立污染源监测台账制度，对环境空气、土壤和地下水开展长期环境监测，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。一旦出现污染，立即启动应急预案和应急措施，减少对生态环境的不利影响。

(十一) 项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体

同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任，认真落实施工期生态环境保护工作。按规定程序自行开展竣工环境保护验收。环境影响报告书经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批该项目环境影响报告书。自环境影响报告书批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告书应当报我局重新审核。竣工环境保护验收后运行3年至5年，应按规定开展环境影响后评价。

（十二）启动生产设施或实际排污之前，你公司应严格按照批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，依法履行排污许可证手续。

三、你单位在接到本批复后20个工作日内，须将批复后的环境影响报告书送唐山市生态环境局曹妃甸区分局，并按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。定期向唐山市生态环境局曹妃甸区分局报告项目环境保护“三同时”完成情况。

四、该项目的环境保护“三同时”制度落实日常监管由唐山市生态环境局曹妃甸区分局负责。

唐山市曹妃甸区行政审批局

2025年1月9日

唐山市曹妃甸区行政审批局

2025年1月9日印发

附件 2 工况证明

唐山文丰特钢有限公司 2×224m²烧结机烟气
超低排放升级改造及多污染物协同处置项目（一阶段工程）


验收检测期间工况证明




日期	生产线	负荷
20260510	2#协同处置项目	90%
20260511	2#协同处置项目	90%
20260514	2#协同处置项目	90%
20260515	2#协同处置项目	90%
20260519	2#协同处置项目	90%
20260520	2#协同处置项目	90%
20260610	2#协同处置项目	90%
20260611	2#协同处置项目	90%



附件3 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	唐山文丰特钢有限公司	统一社会信用代码	91130230666573139J
法定代表人	李宝龙	联系电话	0315-8793003
联系人	李福强	联系电话	18031592945
传真		电子邮箱	
地址	中心经纬度 东经 118.433818°，北纬 39.142565°		
预案名称	唐山文丰特钢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2026年1月19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	李福强	报送时间	2026.1.19

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1月19日收讫，文 件齐全，予以备案。 		
备案编号	130209-2026-009-M		
报送单位	唐山文丰特钢有限公司		
受理部门 负责人		经办人	



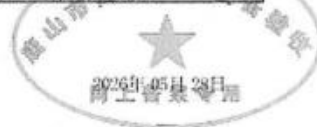
附件 4 联网证明

唐山市污染源烟气自动监控设施基本情况备案表

备案编号：202605261302090200006

企业名称（加盖单位公章）	唐山文丰特钢有限公司		
监测点位名称	高架源2号内热反应器		
设备厂商	杭州泽天春来科技有限公司		
设备型号	烟气SC EM-5型、烟尘DM S-300		
出厂编号	烟气YGL005178、烟尘YFP001756		
适用性检测报告编号	烟气质（认）字No.2023-401、烟尘质（认）字No.2023-499		
数据采集仪生产商	河北德润厚天仪器制造有限公司		
验收时间	2026-05-21		
运维单位	唐山兰宇景明环保设备有限公司		
监测因子	分析原理	量程	排放标准
烟气流速（m/s）	皮托管差压法	0-40	
烟气温度（℃）	铂电阻法	0-300	
烟气压力（kPa）	静压传感器法	-10-10	
烟气湿度（%）	极限电流法	0-40	
氧含量（%）	电化学法	0-25	
氮氧化物（mg/m ³ ）	紫外差分法	0-107.1	50
二氧化硫（mg/m ³ ）	紫外差分法	0-70	35
烟尘（mg/m ³ ）	抽取式激光前散射法	0-20	10
斜率（K值）	1		
截距（B值）	0		
速度场系数	0.94		
基准氧含量（%）/过剩空气系数	16		
皮托管系数	0.84		
烟道截面积（m ² ）	72.35		
采样管长度（m）	60		
稀释比（稀释法）			
稀释气流量或压力，及样品气流量或压力（稀释法）			
其他	此分析仪为NO、NO2分测设备，NO量程为0-70mg/m ³ ，NO2量程为0-100mg/m ³ ，NOx量程为0-107.1mg/m ³ 。（即NO量程的1.5倍）		

要求：1.所填内容要与现场设备实际情况一致，若有变更重新备案。
2.此表由企业密封监测站内公示，备查。



附件 5 危废合同及资质

合同编号: YY260228-1

WFTG-GY-2023 特钢 - 28

危险废弃物回收处置合同

项目名称: 废油无害化回收处置

甲 方: 唐山文丰特钢有限公司

乙 方: 唐山优艺胜星再生资源有限公司

签订地点: 唐山市丰润区

有效期限: 2026 年 02 月 28 日至 2027 年 03 月 31 日



危险废物回收处置合同

委托方（甲方）	唐山文丰特钢有限公司	法定代表人	李宝龙
注册地址	曹妃甸装备制造园区		
通讯地址	曹妃甸装备制造园区		
项目联系人	张建博	联系方式	18031580513

受托方（乙方）	唐山优艺胜再生资源有限公司	法定代表人	黄秀明
注册地址	唐山市古冶区资源枯竭城区转型接续产业聚集区（东区）		
通讯地址	唐山市古冶区资源枯竭城区转型接续产业聚集区（东区）		
项目联系人	洪国青	联系方式	15612596618
电子邮箱	garhysz@163.com	传真号	0315-5537696
开户行	工行唐山古冶支行	账号	0403 0112 0930 0008 143

为能安全可靠的将甲方在生产、设备调试及科学实验过程中产生的危险废物进行无害化处置，乙方同意接收甲方产生的废物并承担在运输、处理过程中可能产生的一切后果，经双方平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，依据《中华人民共和国民法典》、《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》等相关法律规定，达成如下协议：

——鉴于乙方拥有提供上述专项技术服务的能力，并同意向甲方提供这样的技术服务。

第一条：本合同涉及的名词术语解释：

保密信息：指甲方及其关联公司的所有尚未公开的信息，包括合同信息及经营信息等，既包括甲方提供的信息，也包括乙方在履行合同期间自己知悉的信息；既包括甲方指出的应保密的信息，也包括甲方提供的未指出应保密的信息。

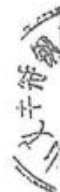
第二条：甲方委托乙方进行技术服务的内容如下：

- 1、乙方对甲方产生的危险废物进行无害化集中处理，达到保护环境、节约资源，提高经济效益和社会效益的目的。
- 2、乙方利用一系列回收处置工艺对危险废物进行无害化处理。

第三条：乙方应按要求完成技术服务工作：

乙方委派专业分拣人员对甲方废物进行安全包装，满足安全转移条件，直接包装物明显位置标注废弃物名称标签。

技术服务地：甲方厂区内



技术服务期：2026年02月28日至2027年03月31日

技术服务进度：按甲乙双方协商服务进度进行

技术服务质量要求：符合国家及唐山市的有关环保、安全等方面的法律法规以及行业标准。

第四条：为保证乙方有效进行技术服务工作，甲方应当向乙方提供下列工作事项：

- 1、委派专人负责向环保局申请办理危险废物转移申报手续，申请电子联单。在危险废物转移前，甲方必须保证相关环保手续健全且已生成电子联单。
- 2、在运输危险废物前负责向乙方提供报废危险废物清单，内容包括物品名称、类别、数量、物理形态、包装方式、危险特性，以便乙方作必要的准备，名称不清楚的应该现场说明。
- 3、甲方提前两天通知乙方进行分拣工作，分拣完毕后，双方协调确定运输日期。
- 4、委派专人负责废弃物转移的交接工作，协调废弃物的装载工作，对人力无法装载的包装件，协助提供装载设备，确保转移过程中不发生环境污染。
- 5、危险废弃物的包装由甲方提供。
- 6、不得与乙方签定协议后把废弃物移交第三方。

第五条：乙方向甲方保证和陈述如下：

- 1、乙方向甲方提供有效危险废物经营许可证及有关资质证明等。
- 2、乙方运输工作中必须严格遵守安全操作规程，采取相关安全措施，并对操作现场安全负责，防止各类事故发生。
- 3、乙方在运输过程中因乙方原因造成的事故由乙方负全部责任。
- 4、乙方必须按照国家《环保法》、《技术法规》等回收处置危险废物；其参加装卸、运输人员应该具备相应业务知识和技能，不得违章操作。
- 5、乙方必须在约定时间内完成此项工作，确保甲方的正常生产。
- 6、乙方负责危险废弃物的运输。

乙方违反上述保证和陈述义务的，应承担违约责任，甲方有权终止合同。

第六条：处置技术服务报酬及支付方式：

- 1、回收处置利用技术服务年费¥0（人民币零元整）。
- 2、甲方需处置利用的危险废物及回收处置利用单价：

1
2
3
4
5
6



序号	废物名称	废物类别	废物代码	年产量预估量 (吨/年)	规格	价格
1	废矿物油	HW08	900-218-08	按实际发生量	不含水废油(含水量不超容积的 10%均判定为不含水)废油	3100 元/吨
2	废矿物油	HW08	900-218-08		含水废油(含水量超容积的 10%但 不超 50%的均判定为含水废油)	1050 元/吨

注：甲方需处置利用的危险废物须在乙方核准经营危险废物类别范围内，且处置利用时间须在乙方经营许可证有效期限内，乙方利用/处置方式为：R9(废油再提炼或其他废油的再利用)。

开票要求：实际发生转移时，甲方需开具税率 13%废矿物油增值税专用发票（税收分类编码：107010115 废矿物油，需按吨开具发票，发票开具数量必须与转移联单数量一致）。

第七条：双方确定以下列标准和方式对乙方的回收处置劳务服务工作成果进行验收：

- 1、乙方完成回收处置劳务服务工作的形式：为甲方提供相关回收处置劳务服务并已完成。
- 2、回收处置劳务服务工作成果的验收标准：运输危险废物，符合国家及河北省危险货物运输法规要求；回收处置危险废物，符合国家及河北省危险废物处置法规、技术规范要求。
- 3、处置劳务服务工作成果的验收方法：现场检查的方式。

第八条：在本合同有效期内，甲方指定张建博为甲方的项目联系人，乙方指定洪国晋为乙方的项目联系人，项目联系人承担以下责任：

一方变更项目联系人的，应当及时以书面形式通知另一方，未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

第九条：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，国家政策调整等客观情况，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，方可解除本合同。当事人迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

第十条：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，但经对方书面同意的除外。

第十一条：以上所涉及的内容双方共同遵守，合同的变更或有未尽事宜必须由双方协商一致，并以书面的形式确定，根据具体情况签定补充协议，且明确表示为本合同的一部分。

第十二条：在合同执行时，引起的任何纠纷，由双方友好协商解决，如不能协商一致可向签订地人民法院提起诉讼。

第十三条：本合同如有与法律法规冲突事项，以法律法规为准。

第十四条：本协议一式叁份，甲方执贰份；乙方执壹份，双方签字盖章后生效。

10/11/2024

10/11/2024

合同专用章

以下无正文

签字页

甲方：唐山永丰特钢有限公司（盖章）

法人代表/委托代理人：_____（签字）

签订日期： 2026 年 月 日

乙方：唐山优艺胜星再生资源有限公司（盖章）

法人代表/委托代理人：_____（签字）

签订日期： 2026 年 月 日



河北省危险废物 经营许可证

(正本)

国家许可证编号: 1302040004

编号: 1302040003

流水号: 冀环危证 2024111号

发证机关(章): 河北省生态环境厅

发证日期: 2026年01月22日

初次发证日期: 2015年09月28日

法人名称(章): 唐山优艺胜星再生资源有限公司

法定代表人: 黄秀明

住所: 唐山市古冶区资源枯竭地区转型接续产业集聚区(东区)

经营设施地址: 唐山市古冶区资源枯竭地区转型接续产业集聚区(东区)

经纬度: 经度: 118度30分50.9秒 纬度: 39度44分34.19秒

核准经营方式: 收集、贮存、利用

核准经营类别及废物代码:

HW08 废矿物油与含矿物油废物 (900-201-08、900-203-08、

900-204-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-

218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08)

发证当年核准经营规模: 30000 吨

年度核准经营规模: 30000 吨/年

许可证有效期自 2026 年 01 月 13 日

至 2031 年 01 月 12 日



河北军绿环保科技有限公司

危险废物委托利用合同

WJTG-GY-202603-202
合同编号: JLHB-(唐)(CFD)-20250313001

委托方
(甲方): 唐山文丰特钢有限公司

注册地址: 曹妃甸装备制造园

法人: 李宝龙 联系人: _____

联系方式: _____ 传真: _____

电子邮箱: _____

受托方
(乙方): 河北军绿环保科技有限公司

注册地址: 唐山市迁西县经济开发区中区(唐山市蓝翔环保设备有限公司院内)

法人: 付志强 联系人: _____

联系方式: _____ 电话/传真: 0315-5989555

电子邮箱: HDJLhbkj888@163.com

鉴于: 甲方生产过程中产生国家危险废物鉴别标准判定的工业危险废物, 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定, 该废物不得污染环境, 需进行无害化利用。

现经甲、乙双方商议, 乙方作为利用危险废物的专业机构, 愿意接受甲方委托, 利用甲方产生的上述危险废物。为此, 双方依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》和有关环境保护政策, 特订立本合同。乙方拥有的危险废物经营许可证编号: 1302270105

第一条 本合同壹式贰份, 双方各执壹份, 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 2026 年 2 月 28 日到 2027 年 3 月 31 日止。

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利用, 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相关信息保密。



第三条 双方责任:

甲方应对乙方的危险废物利用的工艺技术、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收集、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 甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物，并负责危险废物的装车。收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。
- 3.6 危险废物转移运送前，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 危险废物的包装不具备安全转运条件的甲方负责更换。
- 3.8 甲方应保证实际转运危险废物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。
- 3.9 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

- 3.10 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 乙方应提供已具备利用危险废物所需的条件和设施，确保利用过程中不产生二次污染，防止各类污染事故发生。
- 3.12 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。
- 3.13 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 委托利用危险废物的计量、收费标准和结算

- 4.1 甲方委托乙方利用的危险废物计量应以乙方利用场所的称重为准，经双方确认有效。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。





河北军绿环保科技有限公司

4.2 乙方负责运输。

4.3 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	预估量 (吨)	处置方式	利用处置费 单价(元/吨)
1	废油桶	HW08	900-249-08	50	R15	530
2	废滤芯	HW49	900-041-49	5	R15	1200

企业所产生的危险废物在河北军绿环保科技有限公司利用范围内的，均为委托利用的危险废物。

4.4 结算方式

危险废物料一次性转运完成，全部危险废物料转移完成后十日内，双方按照实际发生数量结清全部费用。费用全部结清后，乙方为甲方开具增值税专用发票。如甲方不按合同约定的日期支付乙方利用费用，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利用技术服务费及清理服务费用的结算依据，款项结算以乙方指定银行帐户实际到帐为准。

4.5 乙方开户银行名称和账户信息：

单位名称：	河北军绿环保科技有限公司
开户银行：	建行唐山裕华道支行
银行账号：	1305 0162 5652 0000 1438

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利用费用时，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提起诉讼。

河北军绿环保科技有限公司
2023



河北军绿环保科技有限公司

第八条 备注

甲 方: 唐山文丰特钢有限公司 (单位盖章)

法 人: 李宝龙 (签字)

委托代理人: [Signature] (签字)

签 订 日 期: 2026 年 8 月 13 日

乙 方: 河北军绿环保科技有限公司 (单位盖章)

法 人: 付志强 (签字)

委托代理人: [Signature] (签字)

签 订 日 期: 2026 年 8 月 13 日

温馨提示: 请于合同到期前一个月内进行合同续签。

志
元
新
天
绿
甲
环
影
印

军绿环保
合同专用章
付志强印

[Signature]



河北省危险废物 经营许可证

(正本)

国家许可证编号: 1302270001

编号: 1302270105

流水号: 冀环危证 202315号

发证机关(章): 河北省生态环境厅

发证日期: 2024年12月23日

初次发证日期: 2023年12月28日

法人名称(章): 河北军绿环保科技有限公司

法定代表人: 王晓爽

住所: 河北省唐山市迁西县兴城镇西河南寨村北经济开发区中区

(唐山市蓝翔环保设备有限公司院内)

经营设施地址: 河北省唐山市迁西县兴城镇西河南寨村北经济开发区中

区(唐山市蓝翔环保设备有限公司院内)

经纬度: 经度: 118度21分18秒

纬度: 40度09分13秒

核证经营方式: 收集、贮存、利用

核证经营类别及废物代码:

HW08(900-249-08)、HW49(900-041-49)(仅限沾染废矿物油或含废矿物油废物)

发证当年核证经营规模:

13740吨(废铁桶6000吨、废塑料桶1740吨、废机油滤芯6000吨)

年度核证经营规模:

13740吨/年(废铁桶6000吨/年、废塑料桶1740吨/年、废机油滤芯6000吨/年)

许可证有效期自2024年12月23日

至2029年12月22日

唐山文丰特钢有限公司危险废物委托处置协议

编号: QQJ-26-T-HB01-MK-0023

甲方(委托方): 唐山文丰特钢有限公司

乙方(受托方): 河北青凯琪环保科技有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》及其他相关环境保护法律法规的规定,甲方为进一步加强环境保护工作,委托乙方处置更换下来的废脱硝催化剂(HW50 772-007-50)。双方经友好协商,就此事宜签订合作协议。乙方在甲方要求时间内免费处置更换下来的废催化剂,具体时间等甲方通知,甲方应提前7日通知乙方回收废催化剂,以便乙方做好回收准备工作,若乙方未在规定时间内完成回收,业主进行追责的,因此产生的费用由乙方承担

甲方责任

1.1、甲方应做好与环保部门的对接沟通工作,如乙方接到甲方通知后,因甲方原因无法顺利取得废催化剂,甲方应退还乙方已支付的全部款项。如因此产生乙方运费、联单办理费等损失的,甲方还应赔偿相应损失。

甲方责任

1.2、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、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。

1.4、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。

1.5、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。双方协商致后,确定具体运输日期及其它事项。#

1.6、危险废物的包装不具备安全转运条件的甲方负责更换。

1.7、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。

1.8、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

- 2.1、乙方负责废催化剂转移申请资料的提交及五联单产地手续的办理，乙方负责废催化剂转移申请资料提交后运输及接收地的手续办理。
- 2.2、乙方保证严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的废催化剂进行无害化处置及综合利用。乙方保证其及派来接收的人员具备法律法规规定的接收和处置危险废物的资质和能力，并持有相关的许可证书（营业执照、资质证书和许可证），且该许可证书在有效期内。乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件的设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处理过程中，不得产生对环境的二次污染。
- 2.3、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。
- 2.4、乙方运输工作中必须严格遵守安全操作规程，采取相关安全措施，并对操作现场安全负责，防止各类事故发生。#
- 2.5、乙方在运输过程中因乙方原因造成的事故由乙方负全部责任。
- 2.6、乙方必须按照国家《环保法》、《技术法规》等回收处置利用危险废弃物；其参加装卸、运输人员应该具备相应业务知识和技能，不得违规操作。
- 2.7、乙方必须在约定时间内完成此项工作，确保甲方的正常生产。
- 2.8、乙方负责危险废弃物的运输。
- 2.9、乙方违反上述保证和陈述义务的，应承担违约责任。甲方有权终止合同。

3、项目情况

序号	单位名称	服务内容	数量 (吨)	备注
1	唐山文丰特钢有限公司	蜂窝式废催化剂回收处置	85	免费处置

4、处置费用

该项目免费处置

5、协议金额支付

结算方式为：电汇或银行承兑汇票（非财务公司开据的银行承兑汇票）

6、未尽事项甲乙双方另行协商签订补充协议。补充协议是本协议组成部分。

7、合同期限:2026年2月25日-2026年12月31日

8、不可抗力


保科
合同
1302

由于不可抗力致使本协议不能履行或者不能完全履行时，遇到不可抗力事件的一方，应立即书面通知协议相对方，并应在不可抗力事件发生后十五天内，向对方提供相关证明文件。由协议各方按照事件对履行协议影响的程度协商决定是否变更或解除本协议。

10、争议解决方式：甲乙双方如因本协议产生纠纷，可由双方协商解决，协商未果，甲乙双方均可向原告方住所地法院诉讼解决。

11、本协议经甲、乙双方签字盖章后生效，本协议一式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份，扫描件具有同等法律效力。

以下无正文

甲方（签章）： 唐山文丰特钢有限公司	乙方（签章）： 河北青凯环保科技有限公司
住所地：河北省曹妃甸	住所地：唐山海港开发区文化大街以北、海靖路以西综合办公楼
法人或授权人：	法人或授权人： 
电话：	电话：
日期：	日期：



法人名称(章): 河北青凯环保科技有限公司

法定代表人: 段兴月

住所: 唐山市海港开发区文化大街以北海靖路以西综合办公楼

经营设施地址: 唐山市海港开发区文化大街以北海靖路以西综合办公楼

经纬度: 经度: 119 度 0 分 19 秒 纬度: 39 度 14 分 58 秒

核准经营方式: 收集、贮存、利用

核准经营类别及废物代码:

HW50 (772-007-50)

发证当年核准经营规模: 20000 吨

年度核准经营规模: 20000 吨 / 年

许可证有效期自 2024 年 09 月 24 日

至 2029 年 09 月 23 日



河北省危险废物 经营许可证

(正本)

国家许可证编号: 1302610001

编号: 1302740100

流水号: 冀环危证 202310 号

发证机关(章): 河北省生态环境厅

发证日期: 2024 年 09 月 24 日

初次发证日期: 2023 年 11 月 08 日



唐山洁城危废处理有限公司
TANGSHAN JIECHENG HAZARDOUS WASTE TREATMENT CO., LTD.

危险废物委托处理合同

(提取)

WTJG-GY-20240701
合同编号:

甲方: 唐山文丰特钢有限公司

法定代表人: 李宝龙

地址: 中国(河北)自由贸易试验区曹妃甸片区曹妃甸工业区金岛大厦B座4层装备制造园
区管委会办公楼3-166室

电话:

传真:

乙方: 唐山洁城危废处理有限公司

法定代表人: 刘鹏

地址: 唐山市丰南区尖字沽乡

电话: 15612596618

传真: 0315-8475854

鉴于:

甲方生产过程中产生国家危险废物鉴别标准判定的工业危险废物,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定,该废物不得污染环境,应进行无害化处理。

现经甲、乙双方商议,乙方作为处理危险废物的专业机构,愿意接受甲方委托,处理甲方产生的上述危险废物。为此,双方依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》和有关环境保护政策,特订立本合同。乙方拥有的危险废物经营许可证编号:1302070004。

第一条 处理工业危险废物的种类、重量

1、本合同项下甲方委托乙方处理的危险废物是甲方生产过程中所产生的危险废物(以下简称“废物”),其他不明废物不属于本合同范畴。甲方在乙方提取废物前,须以书面形式将待处理废



唐山洁城危废处理有限公司

TANGSHAN JIECHENG HAZARDOUS WASTE TREATMENT CO., LTD.

物种类事先告知乙方，并保证实际交付废物与本合同约定相符。否则，对于因废物所含危险物质超出乙方处理范围引起的后果，由甲方承担全部责任，并赔偿乙方因此所遭受的损失，且乙方有权拒绝接收和处理。乙方在接受废物后，须将取样化验的分析数据和处理方案书面告知甲方。

2、废物重量确认：重量之计算以甲方实际过磅之重量为准，由甲方会同乙方人员签收。

第二条 废物处理工艺

乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定将甲方委托处理的废物在河北省生态环境厅批准的危险废物处理单位内进行安全处理，并保证处理过程中和处理后不产生环境再污染问题。

第三条 废物提取与运输

1、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物，并负责危险废物的装车。收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。

2、乙方负责至甲方指定贮存场所提取废物。乙方负责委托具有危险废物运输资质的运输单位运输。运输过程中发生的污染事故及人身伤害由乙方负责。

3、为保证废物在运输中不发生漏洒，甲方负责对废物进行合理、安全且可靠的包装，如因甲方提供包装物或容器质量问题等导致运输途中漏洒等，甲方应承担相应的责任。

4、甲方应提前五个工作日以传真或电话形式通知乙方提取废物的数量、日期、时间和地点。甲方应在其通知的时间提前完成相应准备工作，如由于甲方原因导致乙方无法及时运输，则因此给乙方带来的损失和支出的费用由甲方承担。

5、如甲方需要回收包装物，则应当告知乙方并在卸车后自行进行回收。除甲方提前告知且经乙方同意外，乙方不负责保管包装物。

6、甲方如有特殊情况通知乙方立即提取时，乙方将尽快派车配合。

第四条 废物成分化验与核实

1、甲方委托乙方处理的废物有害成分标准为危险废物焚烧污染控制标准（GB18484-2020）。

2、甲、乙双方同意，乙方可随时到甲方现场自行抽检甲方委托处理之废物，若出现废物有害成分高于上述标准的，乙方应书面通知甲方相关情况，由甲方负责限期整改。如果甲方对乙方化验的结果有异议，则在甲、乙双方均在场之情形下，共同委托第三方资质检测机构对甲方待提取废物



唐山洁城危废处理有限公司

TANGSHAN JIECHENG HAZARDOUS WASTE TREATMENT CO., LTD.

进行取样检测，并以该检测机构的检测结果为准，检测费由乙方承担。若甲方委托处理的废物超出乙方经营范围，乙方有权不予处理或退回给甲方，因此产生的所有费用（包括但不限于运输费）由甲方承担。

第五条 定期核查

乙方应配合甲方对乙方的定期核查，核查方式包括但不限于预警式或非预警式定期核查、不定期核查、跟车核查。

第六条 环境污染责任承担

自废物转移出甲方厂门后，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题承担全部责任（因甲方违反本合同约定而引起的除外，包括但不限于包装不符合约定），并保证不在今后的任何纠纷中牵连甲方。在此之前，废物所引起的任何环境污染问题由甲方承担全部责任。

第七条 废物处理费及支付

1、经双方协商确定，处理价格如下：

序号	危废名称	危废类别	危废代码	预计数量 (吨/月)	处置方式	处理费	备注
1	废润滑油(干油)	HW08	900-214-08	30	焚烧	1380	处置费含 税含运费
2	废油漆桶	HW49	900-041-49	30	填埋	1340	
3	油泥	HW08	900-200-08	50	焚烧	1380	
4	废油漆	HW12	900-299-12	30	焚烧	1330	
5	废树脂	HW13	900-015-13	30	焚烧	1780	
6	废胶管	HW49	900-041-49	10	填埋	2390	
7	实验室废瓶	HW49	900-047-49	5	填埋	4200	
8	实验室废液	HW49	900-047-49	5	填埋	6000	
9	废包装桶(酸碱物)	HW49	900-041-49	30	填埋	4100	

2、注：其中废油含水量超容器 50%则算为油泥。

3、本合同项下废物处理费=单位处理价格（元/吨）×重量（吨）。

4、本合同下的危险废物处理费按月结算。每月 5 日前，乙方与甲方结算上月产生的处理费并书面通知甲方，甲方应在五个工作日内确认。如果甲方未在规定时间内确认，则视同甲方已经同意



唐山洁城危废处理有限公司

TANGSHAN JIECHENG HAZARDOUS WASTE TREATMENT CO., LTD.

并接受上月的结算金额。乙方在甲方确认后向甲方开具相应发票。甲方应在发票开具后的 60 日内付款，支付方式以银行电子转账形式进行。

4、乙方账户信息如下：

账户名称：唐山洁城危废处理有限公司

开户银行：河北唐山农村商业银行股份有限公司丰南支行

账号：376550122000101878

税号：91130282329672814N

第八条 危险废物处理资格

若在本合同有效期内，乙方之危险废物经营许可证有效期届满且未获展延核准，或经有关机关吊销，则本合同依乙方危险废物经营许可证被吊销之日自动终止。本合同因此终止的，甲方应按本合同的约定向乙方支付终止前乙方已处理废物对应的废物处理费。

第九条 保密义务

双方对于一切与本合同和与之有关的任何内容应保密，且除经他方书面同意外，不得将该资料泄漏给任何人，且除为履行本合同外，不得为其他目的使用该等资料。但法律规定或国家机构另有要求须披露者，不在此限。本项保密义务之约定于本合同期满、终止或解除后之五年内，仍然有效。

第十条 不可抗力

在本合同执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本合同无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本合同将自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

第十一条 违约责任

1、甲方于本合同有效期间单方解除本合同时，应提前 30 天通知乙方，并于解除之日起 15 日内，按乙方实际处理危险废物重量向乙方支付危险废物处理费，并向乙方支付乙方已处理废物对应的废物处理费 20% 的违约金并赔偿乙方因此遭受的全部损失。

2、危废物料转移完成后，乙方为甲方开具增值税发票，税率 6%，甲方收到发票 60 个工作日内，双方按照实际发生数量结清全部费用。甲方逾期支付本合同项下废物处理费时，每逾期一天，应按到期应付废物处理费的 0.1% 向乙方支付违约金并赔偿乙方因此遭受的所有损失。逾期 30 天不支付的，乙方有权解除本合同，要求甲方支付乙方已处理废物对应的废物处理费 20% 的违约金并赔



唐山洁城危废处理有限公司
TANGSHAN JIECHENG HAZARDOUS WASTE TREATMENT CO., LTD.

偿乙方所遭受的全部损失。

3、本合同有效期内，如甲方未提供任何危险废物给乙方处理的应视为甲方违约，甲方应向乙方支付等值于履约保证金 100% 的违约金。乙方有权从履约保证金中扣除应由甲方承担违约责任的数额。

4、本合同项下单位处理价格由双方负责保密，如甲方泄漏，则乙方有权拒绝处理废物，并要求甲方支付人民币伍仟元整 (RMB5,000.00) 的违约金。

5、如果一方违反本合同任何条款，另一方在此后任何时间可以向违约方提出书面通知，违约方应在 5 日内给予书面答复并采取补救措施，如果该通知发出 10 日内违约方不予答复或没有补救措施，非违约方可以暂时终止本合同的执行或解除本合同，并依法要求违约方对所造成的损害赔偿。

6、因任何一方违约而给另一方造成的损失，违约方应负责赔偿。

第十二条 争议的解决

因履行本合同而发生的或与本合同有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决。如果协商不成或不愿协商，任何一方可向滦州市人民法院提起诉讼，由人民法院依法裁判。

第十三条 合同生效

本合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。在本合同生效的同时，以往签订相关废物处理合同自动终止，双方不因之前的废物处理合同而向对方承担任何责任。

本合同壹式肆份，甲乙双方各执贰份，每份具有相同的法律效力。

第十四条 合同期限

本合同有效期自 2026 年 02 月 28 日至 2027 年 03 月 31 日。合同期满后双方可重新签订新合同。

第十五条 其它约定事项或补充

本合同未作规定的事项，按国家有关的法律法规和环境保护政策的有关规定执行。

(以下无正文)

签字盖章:



唐山洁城危废处理有限公司

TANGSHAN JIECHENG HAZARDOUS WASTE TREATMENT CO., LTD.

甲方（盖章）：唐山文丰特钢有限公司

法定代表人或授权代表

日期： 年 月 日



2018/3/20

Handwritten signature

乙方（盖章）：唐山洁城危废处理有限公司

法定代表人或授权代表

日期： 年 月 日



唐山洁城危废处理有限公司





河北省危险废物 经营许可证

(正本)

国家许可证编号:1302070001

编号:1302070004

流水号:冀环危证2018800000

发证机关(章):河北省生态环境厅

发证日期:2022年7月1日

初次发证日期:2018年12月10日

法人名称(章):唐山信威威废处理有限公司

法定代表人:刘鹏

住所:唐山市丰南区尖子沽乡

经营设施地址:唐山市丰南区尖子沽乡

经纬度:经度:118度04分03秒 纬度:39度23分14秒

核准经营方式:收集、贮存、处置

核准经营类别及废物代码:

焚烧处置:HW02、HW03、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、

HW16、HW38、HW39、HW40、HW41、HW42、HW43、

物化处置:HW17、HW21(除261-043-21外)、HW34、HW35;

固化(稳定化)填埋处置:HW23、HW31、HW46、HW49(除900-044-49、

900-045-49、309-001-49、900-053-49外)。

发证当年核准经营规模 焚烧处置:7533.74吨;物化处置:

3820.25吨;固化(稳定化)填埋处置:6997.12吨。

年度核准经营规模:焚烧处置:9710.36吨/年;物化处置:

4936.84吨/年;固化(稳定化)填埋处置:9043.01吨/年。

许可证有效期自2025年03月24日

至2030年03月23日

附件 6 餐厨垃圾处置

唐山市餐厨废弃物委托收运

协议书

唐山环洁能源有限公司

NO:

编号: 2019-1150

唐山市餐厨废弃物委托收运协议书

甲方: 唐山环洁能源有限公司

乙方: 文丰特钢

为净化唐山市城市市容环境, 保障市民食品安全, 根据《河北省餐厨废弃物管理办法》、《唐山市餐厨废弃物管理办法》及其它法律、法规规定, 甲方与各区政府(管委会)、唐山市市政工程环境卫生管理处签署了餐厨废弃物收集、运输、处置协议, 负责餐厨废弃物的统一收集、运输和处置, 甲方应与餐厨废弃物产生单位签署餐厨废弃物委托收运协议。

各区政府(管委会)包括: 路南区、路北区、开平区、古冶区、丰润区、丰南区、曹妃甸区政府, 高新区管委会。

据此, 经甲乙双方协商, 一致同意签署本协议。

一、名词解释

本协议所称餐厨废弃物是指除居民日常生活以外的食品加工、餐饮服务、集体供餐等活动中产生的食物残余和废弃食用油脂等废弃物。废弃食用油脂包括不可再食用的动植物油脂和各类油水混合物。

二、甲乙双方的责任和义务

1、甲方责任和义务

(1) 甲方定于 25 年 4 月 13 日起, 对乙方所产生的餐厨废弃物进行集中收运, 合同期限两年。

(2) 甲方应每天到达乙方所在地(餐厨废弃物放置指定位置)进行收运, 以确保乙方餐厨废弃物的日产日清。

(3) 地沟油清运按甲乙双方约定时间将隔油池中的废弃油脂清理干净(乙方应提前两天通知甲方)。乙方不得擅自进行处理。

(4) 甲方有权利对乙方不予配合的行为向乙方所在地的市场监督、食药监、工商、环保、市容和环境卫生等主管部门投诉。

(5) 甲方员工必须穿着统一的工作服装, 佩戴胸牌, 收运车辆必须符合《唐山市餐厨废弃物管理办法》的要求, 且标记明显清晰。

2、乙方的责任和义务

(1) 乙方应严格执行《唐山市餐厨废弃物管理办法》, 积极配合甲方的收运工作, 确保将每天所产生的餐厨废弃物全部交由甲方收运处置, 不得交由其他单位或个人收运处置, 严禁排入下水道或随意倾倒。

(2) 乙方不得将玻璃、塑料、炉渣、碎瓷器、铁器及其它生活垃圾混入餐厨废弃物中，不得将工业废弃物、医疗废弃物、危险废弃物及其它杂物混入餐厨废弃物中。

(3) 乙方必须将餐厨废弃物集中投放在统一的专用桶内，不得随意抛洒、堆放，并保证在收运的时间段内，将专用桶摆放在指定位置，或通过双方约定放置在不影响市容环境的位置，做到“桶等车”的收运模式。

(4) 乙方负责专用桶的保管以及卫生清洁，不得随意损坏，如保管不妥，因人为损坏或丢失，乙方应及时补充新桶。

(5) 乙方因生产经营需要，需增加餐厨废弃物专用桶时，应提前通知甲方人员，依据相关规定及本协议约定履行。

(6) 乙方有权对甲方在收运工作中的服务质量进行监督，并对甲方的违规行为进行投诉。

三、其它约定事宜

(1) 甲方向乙方提供的餐厨废弃物专用桶，120L桶每只收取费用100元，240L桶每只收取费用200元。

(2) 如乙方因自身原因停止营业需要终止本协议，甲方自行收回旧桶，已签协议的乙方联。

(3) 甲乙双方应遵守本协议所约定的内容，如一方违约，根据《中华人民共和国合同法》规定承担相关违约责任。

四、本协议一式二份，甲乙双方各执一份，均具同等法律效力。

五、本协议自签订之日起生效。签订地为唐山市。其它未尽事宜由双方协商解决。

附注：1、乙方签订专用桶数量：12只；甲方收取费用：1200元。

甲方盖章：唐山环洁能源有限公司

甲方签字：唐山环洁能源有限公司

地址：唐山市丰南区尖塔乡明珠产业园

电话：0315-8055333 0315-8475952

日期：2025.4.15



乙方盖章：

乙方签字：

地址：唐山市丰南区尖塔乡明珠产业园

电话：0315-8793885

日期：2025.4.15





附件 7 环评登记

建设项目环境影响登记表

填报日期：2026-06-30

项目名称	唐山文丰特钢有限公司2号烧结协同处置治理设施项目		
建设地点	河北省唐山市曹妃甸区装备制造园区	占地面积(m ²)	6000
建设单位	唐山文丰特钢有限公司	法定代表人或者主要负责人	李宝龙
联系人	李福强	联系电话	18031592945
项目投资(万元)	2000	环保投资(万元)	2000
拟投入生产运营日期	2026-06-30		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染防治治理工程中全部。		
建设内容及规模	<p>(1) 脱硫剂仓、脱硫灰仓、除尘灰仓、渣仓及炉渣装车平台废气设置集气管道由环评阶段引入内热式反应器的脉冲布袋除尘器处理调整为引入内热式反应器脱硫工序。</p> <p>(2) 内热式反应器进料废气由环评阶段集气管道引入脉冲布袋除尘器处理，处理后经15m 高排气筒排放调整为内热式反应器进料区域废气引入内热式反应器内。</p> <p>经现场核实，标黄底色部分不符合，应为红色字体部分内容。</p> <p>(3) 环评阶段：原料破碎、筛分废气引入1套布袋除尘器，高位料仓、缓冲仓入仓废气引入1套布袋除尘器，以上废气共用一根15米高排气筒排放。转运站转运废气、原料除尘灰入仓废气引入1套脉冲布袋除尘器，原料上料废气引入1套脉冲布袋除尘器，共用一根15米高排气筒排放。</p> <p>现场实际：原料上料废气（原料上料在原料库内进行，地坑上方设围挡及软帘、顶部已设集气罩）及转运站废气已引入脉冲布袋除尘器（2套）处理，处理后废气经20米高排气筒排放。</p> <p>破碎筛分工序均已设置废气收集装置，收集废气引入配套脉冲布袋除尘器处理（4套）处理后废气经28米高排气筒排放。</p> <p>原料除尘灰仓顶设置集气管道，转运过程采用全封闭输送机，原料除尘灰仓仓底计量装置设置在罐底连接处，连接处密闭，废气引入脉冲布袋除尘器处理（1套）；高位料仓仓顶均已设置集气管道引入脉冲布袋除尘器处理（6套）；以上经脉冲布袋除尘器处理后废气合并经15米高排气筒排放。</p>		

附件 8 检测报告



240312341758
有效期至2030年02月06日止

检 测 报 告

TSDC 验收监测[2026]504 号

项目名称:	2×224m ² 烧结机烟气超低排放升级改造 及多污染物协同处置项目-2#线
委托单位:	唐山文丰特钢有限公司
受检单位:	唐山文丰特钢有限公司
检测类型:	建设项目竣工环保验收监测

唐山文丰特钢有限公司

唐山德创环境检测有限公司
2026年6月24日



说 明

- 1、报告应加盖本单位 CMA 章、检验检测专用章及骑缝章；未加盖 CMA 章的报告仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。
- 2、报告无编写、审核及签发人员签字（或等效标识）无效。
- 3、报告内容需填写齐全、清楚，涂改无效；部分复印无效；全部复印未重新加盖本单位印章无效。
- 4、本公司仅对本次检测结果负责；送检样品仅对接到样品以后的检测结果负责，不对送检样品的来源、代表性和真实性负责。
- 5、因甲方（客户）提供的信息有误，影响检测结果的有效性，本公司不负责。
- 6、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理投诉。
- 7、报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
- 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。
- 9、除委托方特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品到期后均由本公司自行处理。

编制人员: 张博

审核人员: 李坤

签发人员: 李莹

日期: 2026.6.24

检验检测机构信息

单位名称: 唐山德创环境检测有限公司

地址: 河北省唐山市路北区龙仁里清科园 101 楼 01 单元 719-722 号

邮政编码: 063000

电话: 0315-2112381

邮箱: tsdcjc@126.com

检测报告

受检单位名称	唐山文丰特钢有限公司	受检单位地址	唐山市曹妃甸区装备制造园区
采样人	李路、李轩、郑超、赵宇然、蔡保帅、张凡、王玮健、倪博学	分析人	韩岩、张瑜、孟令扬、贾永金
采样日期	2026.5.14~2026.5.15, 2026.5.19~2026.5.20, 2026.6.10~2026.6.11。	分析日期	采样前: 2026.4.29~2026.5.1, 2026.5.14~2026.5.15, 2026.5.30~2026.6.1; 采样后: 2026.5.15, 2026.5.19, 2026.5.18~2026.5.23, 2026.5.28~2026.5.29, 2026.6.12~2026.6.13。
样品数量	低浓度颗粒物: 采样头 32 个; 铅: 石英纤维滤筒, 10 个; 氟化物: 玻璃纤维滤筒+500ml 聚乙烯瓶, 8 组; 氨: 50ml 多孔玻板吸收管, 8 个; 油烟: 金属滤筒 8 个; 非甲烷总烃: 聚四氟乙烯气袋 8 个。	样品状态	保存完好
生产设备/ 生产工序	食堂油烟 2#烧结 2 烧上料转运站 2#内热反应器 原料破碎、筛分工序	净化设备名称	低排油烟净化器 脉冲布袋除尘器 脉冲布袋除尘器 炉内脱硫+SNCR+SCR 预除尘+CFB+除尘 脉冲布袋除尘器
工况	2026.5.14~2026.5.15: 食堂油烟烹饪作业高峰期; 2 烧上料转运站、2 烧破碎筛分、2 烧除尘灰仓生产负荷 90%; 2026.5.19~2026.5.20: 2#内热反应器燃烧生产负荷 90%; 2026.6.10~2026.6.11: 协同处置生产负荷 90%。		

检测报告

检测项目及依据			
检测类别	检测项目	检测依据	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	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	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	NO _x : 1mg/m ³ NO ₂ : 2mg/m ³
	铅	《固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 685-2014	1.0×10 ⁻² mg/m ³
	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T 67-2001	6×10 ⁻² mg/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	0.25mg/m ³
	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ 1077-2019	0.1mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)
主要仪器名称及编号	GH-60E 自动烟尘烟气监测仪 (TSDC-YQ-061、158) ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 (TSDC-YQ-149、195、196) ZR-3063 型一体式烟气流速湿度直读仪 (TSDC-YQ-151、162) ZR-3062 型一体式烟气流速湿度直读仪 (TSDC-YQ-190) DL-6800X 智能真空箱气袋采样器 (TSDC-YQ-168) GH-6037 型紫外差分烟气综合分析仪 (TSDC-YQ-132) GH-2 智能烟气采样器 (TSDC-YQ-101) 3071 型智能烟气采样器 (TSDC-YQ-018) 恒温恒湿实验室 (TSDC-YQ-063) 101-2A 电热鼓风干燥箱 (TSDC-YQ-033) AUW120D 岛津分析天平 (TSDC-YQ-060) GE0505 分析天平 (TSDC-YQ-145) 原子吸收分光光度计 TAS-990AFG (TSDC-YQ-004) PXSJ-216F 离子活度计 (TSDC-YQ-014) T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSDC-YQ-009) OIL2000B 红外测油仪 (TSDC-YQ-007) 7820A 气相色谱仪 (TSDC-YQ-001)		

检测报告

有组织废气检测结果						
采样点位 及日期	检测项目	单位	检测结果			
			第1次	第2次	第3次	平均值
油烟净化器后 排口 2026.5.14	排气流量(湿)	m ³ /h	4296	4449	4267	4337
	排气流量(干)	m ³ /h	3822	3957	3770	3850
	油烟实测排放浓度	mg/m ³	0.5	0.5	0.4	0.5
	油烟折算排放浓度	mg/m ³	0.1	0.1	0.1	0.1
	油烟排放速率	kg/h	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³
	非甲烷总烃实测排放浓度	mg/m ³	4.48	3.64	3.37	3.83
	非甲烷总烃折算排放浓度	mg/m ³	1.01	0.85	0.75	0.87
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0171	0.0144	0.0127	0.0147
油烟净化器后 排口 2026.5.15	排气流量(湿)	m ³ /h	4333	4238	4442	4338
	排气流量(干)	m ³ /h	4014	3913	4086	4004
	油烟实测排放浓度	mg/m ³	0.6	0.6	0.5	0.6
	油烟折算排放浓度	mg/m ³	0.1	0.1	0.1	0.1
	油烟排放速率	kg/h	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³
	非甲烷总烃实测排放浓度	mg/m ³	2.71	4.84	3.78	3.78
	非甲烷总烃折算排放浓度	mg/m ³	0.64	1.11	0.91	0.89
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0109	0.0189	0.0154	0.0151
高位料仓、原 料除尘灰仓废 气、内热式反 应器进料等废 气排口 2026.5.14	排气流量(湿)	m ³ /h	12596	13591	13718	13302
	排气流量(干)	m ³ /h	11365	12288	12411	12021
	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.2	2.4	1.3	1.6
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.014	0.029	0.016	0.020
高位料仓、原 料除尘灰仓废 气、内热式反 应器进料等废 气排口 2026.5.15	排气流量(湿)	m ³ /h	13573	13718	13645	13645
	排气流量(干)	m ³ /h	12348	12442	12363	12384
	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.5	2.0	1.7	1.7
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.019	0.025	0.021	0.021
原料上料、转 运站转运废气 排口 2026.5.14	排气流量(湿)	m ³ /h	5483	5530	5640	5551
	排气流量(干)	m ³ /h	5008	5037	5105	5050
	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.0	1.8	2.3	2.0
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.010	9.1×10 ⁻³	0.012	0.010
原料上料、转 运站转运废气 排口 2026.5.15	排气流量(湿)	m ³ /h	5379	5264	5452	5365
	排气流量(干)	m ³ /h	4971	4846	4993	4937
	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.2	2.8	1.9	2.3
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.011	0.014	9.5×10 ⁻³	0.011

检测报告

有组织废气检测结果（续）						
采样点位 及日期	检测项目	单位	检测结果			
			第1次	第2次	第3次	平均值
内热式燃烧废气，脱硫剂仓、脱硫灰仓、除尘灰仓及渣仓等工序，燃烧废气排口 2026.5.19	排气流量（湿）	m ³ /h	2084610	2084610	2136726	2101982
	排气流量（干）	m ³ /h	1186481	1189514	1215283	1197093
	排气中 O ₂	%	4.8	4.7	5.3	4.9
	铅实测浓度	mg/m ³	0.10	0.09	0.11	0.10
	铅折算浓度	mg/m ³	0.03	0.03	0.04	0.03
	铅排放速率	kg/h	0.12	0.11	0.13	0.12
	排气流量（湿）	m ³ /h	2188838	2058550	2136722	2128037
	排气流量（干）	m ³ /h	1249623	1176238	1216689	1214183
	排气中 O ₂	%	4.8	4.7	5.3	4.9
	氨实测浓度	mg/m ³	0.49	0.46	0.51	0.49
	氨折算浓度	mg/m ³	0.15	0.14	0.16	0.15
	氨排放速率	kg/h	0.61	0.54	0.62	0.59
	氟化物实测浓度	mg/m ³	0.76	0.82	0.85	0.81
	氟化物折算浓度	mg/m ³	0.23	0.25	0.27	0.25
	氟化物排放速率	kg/h	0.95	0.96	1.0	1.0
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	8	12	6	9
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	2	4	2	3
	二氧化硫排放速率	kg/h	10	14	7	10
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	12	7	13	11
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	4	2	4	3
	氮氧化物排放速率	kg/h	15	8	16	13
	排气流量（湿）	m ³ /h	2277436	2355610	2384273	2339106
	排气流量（干）	m ³ /h	1294603	1347190	1342416	1328070
	排气中 O ₂	%	4.8	4.7	5.3	4.9
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.5	1.3	1.7	1.5
	低浓度颗粒物折算浓度	mg/m ³	0.5	0.4	0.5	0.5
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	1.9	1.8	2.3	2.0
	备注	内热式燃烧废气，脱硫剂仓、脱硫灰仓、除尘灰仓及渣仓等工序，燃烧废气排口基准氧为 16%。				

检测报告

有组织废气检测结果 (续)						
采样点位 及日期	检测项目	单位	检测结果			
			第1次	第2次	第3次	平均值
内热式燃烧废 气, 脱硫剂 仓、脱硫灰 仓、除尘灰仓 及渣仓等工 序, 燃烧废气 排口 2026.5.20	排气流量 (湿)	m ³ /h	2032495	2084610	1980380	2032495
	排气流量 (干)	m ³ /h	1161104	1183772	1131022	1158633
	排气中 O ₂	%	4.7	4.7	4.9	4.8
	铅实测浓度	mg/m ³	0.09	0.11	0.11	0.10
	铅折算浓度	mg/m ³	0.03	0.03	0.03	0.03
	铅排放速率	kg/h	0.10	0.13	0.12	0.12
	排气流量 (湿)	m ³ /h	2198194	2032492	1824032	2018239
	排气流量 (干)	m ³ /h	1253115	1155761	1043213	1150696
	排气中 O ₂	%	4.7	4.7	4.9	4.8
	氨实测浓度	mg/m ³	0.61	0.66	0.70	0.66
	氨折算浓度	mg/m ³	0.19	0.20	0.22	0.20
	氨排放速率	kg/h	0.76	0.76	0.73	0.75
	氮化物实测浓度	mg/m ³	0.76	0.78	0.83	0.79
	氮化物折算浓度	mg/m ³	0.23	0.24	0.26	0.24
	氮化物排放速率	kg/h	0.95	0.90	0.87	0.91
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	12	11	11	11
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	4	3	3	3
	二氧化硫排放速率	kg/h	15	13	11	13
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	21	15	13	16
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	6	5	4	5
	氮氧化物排放速率	kg/h	26	17	14	19
	排气流量 (湿)	m ³ /h	2233138	2298283	2259196	2263539
	排气流量 (干)	m ³ /h	1272952	1307563	1289823	1290113
	排气中 O ₂	%	4.7	4.7	4.9	4.8
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.3	1.8	1.5	1.5
	低浓度颗粒物折算浓度	mg/m ³	0.4	0.6	0.5	0.5
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	1.7	2.4	1.9	2.0
	备注	内热式燃烧废气, 脱硫剂仓、脱硫灰仓、除尘灰仓及渣仓等工序, 燃烧废气排口基准氧为 16%。				

检测报告

有组织废气检测结果(续)						
采样点位 及日期	检测项目	单位	检测结果			
			第1次	第2次	第3次	平均值
原料破碎、筛 分废气排口 2026.6.10	排气流量(湿)	m ³ /h	5811	5735	6194	5913
	排气流量(干)	m ³ /h	4989	5030	5429	5149
	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.5	3.2	2.9	2.9
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.012	0.016	0.016	0.015
原料破碎、筛 分废气排口 2026.6.11	排气流量(湿)	m ³ /h	6347	6423	6499	6423
	排气流量(干)	m ³ /h	5541	5591	5680	5604
	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.9	2.7	2.4	2.7
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.016	0.015	0.014	0.015

检测报告

受检单位名称	唐山文丰特钢有限公司		受检单位地址	唐山市曹妃甸区装备制造园区	
采样人	刘岐、宋宁		分析人	张瑜、孟令扬	
采样日期	2026.5.28~2026.5.29		分析日期	2026.5.28~2026.5.29、2026.6.1	
样品数量	氨：10ml 冲击式吸收管，34个；硫化氢：10ml 大型气泡吸收管，36个		样品状态	保存完好	
工况	2026.5.28~2026.5.29：厂区工况正常生产。				
检测项目及依据					
检测类别	检测项目	检测依据			检出限
无组织废气	氨	《环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009			0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法			0.001mg/m ³
主要仪器名称及编号	KB-6120 综合大气采样器（TSDC-YQ-077、078、079、080） DEM6型三杯风向风速表（TSDC-YQ-172） DYM ₃ 型空盒气压表（TSDC-YQ-173） RC705 温湿度显示仪（TSDC-YQ-194） T6 新世纪紫外可见分光光度计（TSDC-YQ-009）				
氨检测结果（mg/m ³ ）（2026.5.28）					
采样点位 \ 采样次数	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
厂界上风向（1#）	0.06	0.05	0.05	0.06	0.09
厂界下风向（2#）	0.08	0.09	0.08	0.07	
厂界下风向（3#）	0.08	0.09	0.08	0.09	
厂界下风向（4#）	0.07	0.08	0.08	0.07	
氨检测结果（mg/m ³ ）（2026.5.29）					
采样点位 \ 采样次数	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
厂界上风向（1#）	0.05	0.05	0.05	0.04	0.08
厂界下风向（2#）	0.06	0.06	0.07	0.07	
厂界下风向（3#）	0.07	0.08	0.08	0.07	
厂界下风向（4#）	0.08	0.08	0.07	0.07	

检测报告

硫化氢检测结果 (mg/m ³) (2026.5.28)					
采样次数	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
厂界上风向 (1#)	ND	ND	ND	ND	ND
厂界下风向 (2#)	ND	ND	ND	ND	
厂界下风向 (3#)	ND	ND	ND	ND	
厂界下风向 (4#)	ND	ND	ND	ND	
硫化氢检测结果 (mg/m ³) (2026.5.29)					
采样次数	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
厂界上风向 (1#)	ND	ND	ND	ND	ND
厂界下风向 (2#)	ND	ND	ND	ND	
厂界下风向 (3#)	ND	ND	ND	ND	
厂界下风向 (4#)	ND	ND	ND	ND	
备注	1.氨、硫化氢检测点位示意图见第 10 页。 2.ND 表示未检出。				



正本

检测报告

报告编号: QDYM2604161701C

委托单位: 唐山德创环境检测有限公司

项目名称: 2×224m²烧结机烟气超低排放升级改造
及多污染物协同处置项目-2#线

检测类别: 委托检测

益铭检测技术服务(青岛)有限公司



检测报告

委托单位	名称	唐山德创环境检测有限公司
	地址	
受检单位	名称	唐山文丰特钢有限公司
	地址	唐山市曹妃甸装备制造园区
执行标准	DB13/2169-2018 钢铁工业大气污染物超低排放标准	
采样日期	废气 2026.05.10-2026.05.11、12 2026.05.12	
样品状态	随筒+树脂+淋洗液 避光 封装完好。	
检毕日期	2026.06.02	
检测依据及设备	详见表 1	
检测项目及结果	见检测结果表	
备注	ND 代表检测结果低于检出限	

编制:

周新明

审核:

张绪厚

签发:

张绪厚



声明

- 一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检验检测专用章和 CMA 章后方可生效；
- 二、若委托单位自行送检样品，样品信息由委托方提供，本公司仅对收到样品的检测数据负责，不对样品信息及来源负责。
- 三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。
- 四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司客服部提出，采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过期限，概不受理。
- 五、未经许可，不得部分复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 六、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地址: 山东省青岛市即墨市潮海办事处烟青一级公路即墨段 177 号

邮政编码: 266200

电话: 0532-58556913

一、检测依据及设备

表 1 土壤检测依据及设备情况一览表

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
二噁英类	HJ 77.4-2008 土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	气相色谱-双聚焦高分辨质谱仪 DFS QDYM-JC-197	见附件	\
铅	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收光谱仪 240Z QDYM-JC-349	0.1	mg/kg
镉	HJ 1080-2019 土壤和沉积物 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收光谱仪 280Z QDYM-JC-221	0.1	mg/kg
石油烃(C10-C40)	HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法	气相色谱仪 8860 QDYM-JC-346	6	mg/kg
pH	HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法	pH 计 PHS-3E QDYM-JC-666	\	无量纲
总氮化物	HJ 873-2017 土壤 水溶性氮化物和总氮化物的测定 离子选择电极法	氟离子计 PXS-270 QDYM-JC-634	63	mg/kg
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	可见分光光度计 721 QDYM-JC-007	0.10	mg/kg

续表 1 有组织废气检测依据及设备情况一览表

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
二噁英类	HJ 77.2-2008 环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	废气二噁英采样器 ZR-3720 型 QDYM-XC-189 气相色谱-双聚焦高分辨质谱仪 DFS QDYM-JC-702	见附件	\

备注: 此报告中所涉及检测仪器均为自有。

二、检测结果

表 2 土壤检测结果表

检测点位	样品状态	检测项目	二噁英类	铅	镉	pH	总氮化物	氨氮	石油烃 (C10-C40)
		单位	mgTEQ/kg	mg/kg	mg/kg	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg
厂区东南侧 0-0.2m	黄棕色轻壤土	T260515F1T0101	0.41	14.6	0.4	8.17	611	15.6	55
东北侧表层样 0-0.2m	黄棕色轻壤土	T260515F1T0201	0.40	22.5	0.6	8.01	874	17.1	72

表 3 有组织废气检测结果表

样品编号	检测点位	检测项目	单位	检测结果	平均值
F260510F1E0101	内热式焙烧废气, 脱硫剂仓、脱硫灰仓、除尘灰仓及渣仓等	二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.00097	0.00098
F260510F1E0102		二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.00097	
F260510F1E0103		二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.0010	
F260511F1E0101	工序, 燃烧废气排口	二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.00096	0.00096
F260511F1E0102		二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.0010	
F260511F1E0103		二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.00093	

表 4 有组织废气检测期间参数表

采样日期	检测点位	样品编号	烟气温度 (°C)	标干流量 (m ³ /h)	烟筒高度 (m)	烟筒内径 (m)
2026.05.10	内热式焙烧废气, 脱硫剂仓、脱硫灰仓、除尘灰仓及渣仓等工序, 燃烧废气排口	F260510F1E0101	105.7	1154549	120.00	7.20
		F260510F1E0102	104.2	1133888		
		F260510F1E0103	104.8	1155274		
2026.05.11	内热式焙烧废气, 脱硫剂仓、脱硫灰仓、除尘灰仓及渣仓等工序, 燃烧废气排口	F260511F1E0101	105.7	1133740	120.00	7.20
		F260511F1E0102	106.8	1151764		
		F260511F1E0103	106.1	1129619		

附件

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表 (土壤)

样品编号		T260515F1T0101	取样量(干重)(单位: g)	10.4833	
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	0.19	N.D.	<1	0.095
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.19	N.D.	<0.5	0.048
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.48	N.D.	<0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.48	N.D.	<0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.48	N.D.	<0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	0.48	1.2	<0.01	0.012
	OCDD	0.95	4.9	<0.001	0.0049
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.19	N.D.	<0.1	0.0095
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.19	N.D.	<0.05	0.0048
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.19	N.D.	<0.5	0.048
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.48	N.D.	<0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.48	N.D.	<0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.48	N.D.	<0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.48	N.D.	<0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.48	1.4	<0.01	0.014
	1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.48	N.D.	<0.01	0.0024
	OCDF	0.95	1.6	<0.001	0.0016
二噁英类测定浓度单位: ngTEQ/kg				0.41	

注: 1. ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计, 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
2. 检出限数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表 (土壤)

样品编号		T260515F1T0201	取样量(干重)(单位: g)		10.4896
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	0.19	N.D.	>1	0.095
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.19	N.D.	>0.5	0.048
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.48	N.D.	>0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.48	N.D.	>0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.48	N.D.	>0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.48	0.80	>0.01	0.0080
	OCDD	0.95	3.3	>0.001	0.0033
多氯代二苯并咪唑	2,3,7,8-TCDF	0.19	N.D.	>0.1	0.0095
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.19	N.D.	>0.05	0.0048
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.19	N.D.	>0.5	0.048
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.48	N.D.	>0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.48	N.D.	>0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.48	N.D.	>0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.48	N.D.	>0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.48	1.1	>0.01	0.011
	1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.48	N.D.	>0.01	0.0024
	OCDF	0.95	N.D.	>0.001	0.00048
二噁英类测定浓度单位: ngTEQ/kg				0.40	

注: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计, 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;
2.检出限值均为 2 位有效数字, 浓度结果均为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录 (废气)

样品编号		F260510F1E0101	采样量 (单位: Nm ³)		2.1895
二噁英类		检出限 ng/m ³	实际浓度 ng/m ³	换算浓度 ngTEQ/m ³	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	0.0091	N.D.	>1	0.00046
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.0091	N.D.	>0.5	0.00023
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.0023	N.D.	>0.1	0.00011
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0023	N.D.	>0.1	0.00011
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0023	N.D.	>0.1	0.00011
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.0023	N.D.	>0.01	0.000011
	OCDD	0.0046	0.0096	>0.001	0.000096
多氯代二苯并咪唑	2,3,7,8-TCDF	0.0091	N.D.	>1	0.00046
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0091	N.D.	>0.05	0.00023
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.0091	N.D.	>0.5	0.00023
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	>0.1	0.00011
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	>0.1	0.00011
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.0023	N.D.	>0.1	0.00011
	2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0023	N.D.	>0.1	0.00011
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0023	N.D.	>0.01	0.000011
	1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.0023	N.D.	>0.01	0.000011
	OCDF	0.0046	N.D.	>0.001	0.000023
二噁英类测定浓度单位: ngTEQ/Nm ³	0.0018	平均含氧量 (%)	11.6	16%含氧量换算后二噁英浓度 ngTEQ/Nm ³	0.00097

注: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计, 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;
2.检出限值均为 2 位有效数字, 浓度结果均为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录 (废气)

样品编号		F260510F1E0102	采样量 (单位: Nm ³)		2.1965
二噁英类		检出限 ng/m ³	实测浓度 ng/m ³	换算浓度 ngTEQ/m ³	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	0.00091	N.D.	<1	0.00046
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.00091	N.D.	<0.5	0.00023
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	0.0023	N.D.	<0.01	0.000011
	OCDD	0.0046	0.014	<0.001	0.000014
多氯代二苯并咪唑	2,3,7,8-TCDF	0.00091	N.D.	<0.1	0.00046
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.00091	N.D.	<0.05	0.00023
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.00091	N.D.	<0.5	0.00023
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.01	0.000011
	1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.01	0.000011
	OCDF	0.0046	N.D.	<0.001	0.000023
二噁英类测定浓度单位: ngTEQ/Nm ³	0.0018	平均含氧量 (%)	11.6	16%含氧量换算后二噁英浓度 ngTEQ/Nm ³	0.00097

[注]: LND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计; 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义, 2 检出限数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录 (废气)

样品编号		F260510F1E0103	采样量 (单位: Nm ³)		2.1996
二噁英类		检出限 ng/m ³	实测浓度 ng/m ³	换算浓度 ngTEQ/m ³	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	0.00091	N.D.	<1	0.00046
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.00091	N.D.	<0.5	0.00023
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	0.0023	N.D.	<0.01	0.000011
	OCDD	0.0046	0.0090	<0.001	0.000090
多氯代二苯并咪唑	2,3,7,8-TCDF	0.00091	N.D.	<0.1	0.00046
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.00091	N.D.	<0.05	0.00023
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.00091	N.D.	<0.5	0.00023
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.01	0.000011
	1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.01	0.000011
	OCDF	0.0046	N.D.	<0.001	0.000023
二噁英类测定浓度单位: ngTEQ/Nm ³	0.0018	平均含氧量 (%)	11.9	16%含氧量换算后二噁英浓度 ngTEQ/Nm ³	0.0010

[注]: LND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计; 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义, 2 检出限数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录 (废气)

样品编号		F260511F1E0101	采样量 (单位: Nm ³)		2.1985
二噁英类		检出限 ng/m ³	实测浓度 ng/m ³	换算浓度 ngTEQ/m ³	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	0.00091	N.D.	≈1	0.00045
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.00091	N.D.	≈0.5	0.00023
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.0023	N.D.	≈0.1	0.00011
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0023	N.D.	≈0.1	0.00011
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0023	N.D.	≈0.1	0.00011
	1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	0.0023	N.D.	≈0.01	0.000011
	OCDD	0.0045	0.013	≈0.001	0.000013
多氯代二苯并咪唑	2,3,7,8-TCDF	0.00091	N.D.	≈0.1	0.000045
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.00091	N.D.	≈0.05	0.000023
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.00091	N.D.	≈0.5	0.00023
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	≈0.1	0.00011
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	≈0.1	0.00011
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.0023	N.D.	≈0.1	0.00011
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	≈0.1	0.00011
	1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	≈0.01	0.000011
	1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.0023	N.D.	≈0.01	0.000011
		OCDF	0.0045	0.0059	≈0.001
二噁英类测定浓度单位: ngTEQ/Nm ³		0.0018	平均含氧量 (%)	11.5	16%含氧量换算后二噁英浓度 ngTEQ/Nm ³
					0.00096

[注]: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计; 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
2. 检出限值修约均为 2 位有效数字, 浓度结果修约均为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录 (废气)

样品编号		F260511F1E0102	采样量 (单位: Nm ³)		2.1898
二噁英类		检出限 ng/m ³	实测浓度 ng/m ³	换算浓度 ngTEQ/m ³	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	0.00091	N.D.	≈1	0.00046
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.00091	N.D.	≈0.5	0.00023
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.0023	N.D.	≈0.1	0.00011
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0023	N.D.	≈0.1	0.00011
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0023	N.D.	≈0.1	0.00011
	1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	0.0023	N.D.	≈0.01	0.000011
	OCDD	0.0046	0.017	≈0.001	0.000017
多氯代二苯并咪唑	2,3,7,8-TCDF	0.00091	N.D.	≈0.1	0.000046
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.00091	N.D.	≈0.05	0.000023
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.00091	N.D.	≈0.5	0.00023
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	≈0.1	0.00011
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	≈0.1	0.00011
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.0023	N.D.	≈0.1	0.00011
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	≈0.1	0.00011
	1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	≈0.01	0.000011
	1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.0023	N.D.	≈0.01	0.000011
		OCDF	0.0046	N.D.	≈0.001
二噁英类测定浓度单位: ngTEQ/Nm ³		0.0018	平均含氧量 (%)	12.2	16%含氧量换算后二噁英浓度 ngTEQ/Nm ³
					0.0010

[注]: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计; 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
2. 检出限值修约均为 2 位有效数字, 浓度结果修约均为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录 (废气)

样品编号		F260511F1E0101	采样量 (单位: Nm ³)		2.1918
二噁英类		检出限 ng/m ³	实测浓度 ng/m ³	换算浓度 ngTEQ/m ³	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	0.00091	N.D.	<1	0.00046
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.00091	N.D.	<0.5	0.00023
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	0.0023	N.D.	<0.01	0.000011
	OCDD	0.0046	0.019	>0.001	0.000019
多氯代二苯并吡喃	2,3,7,8-TCDF	0.00091	N.D.	<0.1	0.000046
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.00091	N.D.	<0.05	0.000023
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.00091	N.D.	<0.5	0.00023
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.1	0.00011
	1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.01	0.000011
	1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.0023	N.D.	<0.01	0.000011
		OCDF	0.0046	0.0069	<0.001
二噁英类测定浓度单位: ngTEQ/Nm ³		0.0018	平均含氧量 (%)	11.1	16%含氧量换算后二噁英浓度 ngTEQ/Nm ³
					0.00093

注: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计; 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

2. 检出限值数值均为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

(报告结束)





230312341279
有效期至2025年08月08日止

检测报告

唐山荣恒（2026）环检第 06035 号



委托单位：_____唐山文丰特钢有限公司_____

受检单位：_____唐山文丰特钢有限公司_____

样品名称：_____无组织废气_____

报告日期：_____2026年06月26日_____



编写: 孙林 日期: 2026.06.26
审核: 孙林 日期: 2026.06.26
签发: 王西松 日期: 2026.06.26

一
五
七
七

唐山市荣恒环境检测有限公司

公司地址: 河北省唐山市路北区韩城镇宋一村东北

联系电话: 0315-8607777 13402428662

邮编: 063000

检测 报 告

检测类别	委托检测	检测项目	臭气浓度
受检单位	唐山文丰特钢有限公司	检测工况	正常生产，生产负荷 90%
受检单位地址	唐山市曹妃甸区装备制造园区		
联系人	贾科长	联系电话	13932572100
采样人员	齐鸿斌、田权、乔继松、丁亚强	检测人员	逯钟祥、王雪岩、徐立影、杨巍、赵梓婕、王冬冬、金鑫、杨文欣
采样日期	2026.06.20-06.21	检测截止日期	2026.06.21
样品数量	臭气浓度：32 个真空瓶	样品（采集）状态	真空瓶完好无损
执行标准	/		
结论	/		

无组织废气检测结果

检测时间	检测项目	臭气浓度（无纲量）						
	检测点位	检测结果					排放 限值	判定 结果
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2026.06.20	厂界上风向（0#）	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
	厂界下风向（1#）	<10	<10	<10	<10			
	厂界下风向（2#）	<10	<10	<10	<10			
	厂界下风向（3#）	<10	<10	<10	<10			
环境条件		2026.06.20 晴，风向：北风，风速：2.3m/s；						
2026.06.21	厂界上风向（0#）	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
	厂界下风向（1#）	<10	<10	<10	<10			
	厂界下风向（2#）	<10	<10	<10	<10			
	厂界下风向（3#）	<10	<10	<10	<10			
环境条件		2026.06.21 晴，风向：北风，风速：1.8m/s；						
无组织废气检测点位示意图								
○ — 无组织废气检测点位								

检测依据及使用仪器

项目类别	检测项目	检测依据	使用仪器及编号	方法检出限
无组织废气	臭气浓度	HJ 1262-2022《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	16024 型三杯式轻风表 TSRH/YQ177 DYM3 型空盒气压表 TSRH/YQ203	/

注：本报告中所有检测数据只代表本次检测结果

本页以下空白





240312341758
有效期至2030年02月06日止

检测报告

TSDC 验收监测[2026]506 号

项目名称:	唐山文丰特钢有限公司验收监测项目
受检单位:	唐山文丰特钢有限公司
委托单位:	唐山文丰特钢有限公司
检测类别:	建设项目竣工环保验收监测

第三版

唐山德创环境检测有限公司
2026年6月24日



说 明

- 1、报告应加盖本单位 CMA 章、检验检测专用章及骑缝章；未加盖 CMA 章的报告仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。
- 2、报告无编写、审核及签发人员签字（或等效标识）无效。
- 3、报告内容需填写齐全、清楚，涂改无效；部分复印无效；全部复印未重新加盖本单位印章无效。
- 4、本公司仅对本次检测结果负责；送检样品仅对接到样品以后的检测结果负责，不对送检样品的来源、代表性和真实性负责。
- 5、因甲方（客户）提供的信息有误，影响检测结果的有效性，本公司不负责。
- 6、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理投诉。
- 7、报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
- 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。
- 9、除委托方特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品到期后均由本公司自行处理。



编制人员: 谢晓柏

审核人员: 王峰

签发人员: 丁伟东

日期: 2026.6.24

检验检测机构信息

单位名称: 唐山德创环境检测有限公司

地址: 河北省唐山市路北区龙仁里清科园 101 楼 01 单元 719-722 号

邮政编码: 063000

电话: 0315-2112381

邮箱: tsdcjc@126.com

检测报告

受检单位名称	唐山文丰特钢有限公司		受检单位地址	唐山市曹妃甸区装备制造园区
采样人	刘岐、宋宁		分析人	韩岩、张瑜、贾永金、孟令扬
采样日期	2026.5.19~2026.5.21		分析日期	采样前：2026.5.12~2026.5.13； 采样后：2026.5.19~2026.5.23； 2026.5.25、2026.5.29
样品数量	总悬浮颗粒物：玻璃纤维滤膜 2 个； 铅：石英纤维滤膜 6 个； 氟化物：乙酸硝酸纤维滤膜 14 组； 氨：10ml 冲击式吸收管 10 个； 硫化氢：10ml 大型气泡吸收管 16 个	样品状态	保存完好	
检测项目及依据				
检测类别	检测项目	检测依据	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	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	铅	《环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ 539-2015 及修改单	0.009 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法》HJ 955-2018	0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (采样 24h)	
	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法》HJ 955-2018	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (采样 1h)	
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01 mg/m^3	
	硫化氢	《空气和废气 监测分析方法》第四版 增补版 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	见备注	
备注	硫化氢最低检出浓度 0.001 mg/m^3			
主要仪器名称及编号	KB-6120 综合大气采样器 (TSDC-YQ-076、078) KB-120F 智能颗粒物中流量采样器 (TSDC-YQ-108、110) DYM ₃ 型空盒气压表 (TSDC-YQ-173) DEM6 型三杯风向风速表 (TSDC-YQ-172) RC705 型温湿度显示仪 (TSDC-YQ-194) PXSI-216F 离子活度计 (TSDC-YQ-014) 恒温恒湿实验室 (TSDC-YQ-063) AUW120D 分析天平 (TSDC-YQ-060) TAS-990AFG 型原子吸收分光光度计 (TSDC-YQ-004) T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSDC-YQ-009)			

检测报告

24 小时检测结果				
检测点位及日期	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	铅 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
东北厂界外 (5#) (2026.5.19-2026.5.20)	113	ND	3.11	
检测点位及日期	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	铅 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
东北厂界外 (5#) (2026.5.20-2026.5.21)	106	ND	3.05	
1 小时检测结果				
检测项目	检测点位及日期 东北厂界外 (5#) (2026.5.19-2026.5.20)			
	8:00	14:00	20:00	2:00
氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.6	3.4	3.5	3.3
氨 (mg/m^3)	0.07	0.06	0.07	0.06
硫化氢 (mg/m^3)	ND	ND	ND	ND
检测项目	检测点位及日期 东北厂界外 (5#) (2026.5.20-2026.5.21)			
	8:20	14:20	20:20	2:20
氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.4	3.2	3.3	3.5
氨 (mg/m^3)	0.05	0.06	0.06	0.05
硫化氢 (mg/m^3)	ND	ND	ND	ND
备注	ND 表示未检出/最低检出浓度。			
检测点位示意图	检测点位示意图见第 9 页。			

检测报告

受检单位名称	唐山文丰特钢有限公司		受检单位地址	唐山市曹妃甸区装备制造园区	
采样人	刘岐、宋宁		分析人	贾永金、张瑜	
采样日期	2026.5.28~2026.5.29		分析日期	采样前：2026.5.12~2026.5.14； 采样后：2026.6.1~2026.6.3。	
样品数量	总悬浮颗粒物：玻璃纤维滤膜 32 个		样品状态	保存完好	
工况	2026.5.28~2026.5.29：厂区工况正常生产。				
检测项目及依据					
检测类别	检测项目	检测依据			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			7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
主要仪器名称及编号	KB-6120 综合大气采样器 (TSDC-YQ-077、0.78、079、080) DEM6 型三杯风向风速表 (TSDC-YQ-172) DYM ₃ 型空盒气压表 (TSDC-YQ-173) RC705 型温湿度显示仪 (TSDC-YQ-194) 恒温恒湿实验室 (TSDC-YQ-063) AUW120D 分析天平 (TSDC-YQ-060)				
总悬浮颗粒物检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (2026.5.28)					
检测点位 \ 采样次数	第一次	第二次	第三次	第四次	差值最大值
厂界上风向 1#	209	192	227	213	147
厂界下风向 2#	332	326	367	360	
厂界下风向 3#	349	317	372	355	
厂界下风向 4#	349	329	369	341	
总悬浮颗粒物检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (2026.5.29)					
检测点位 \ 采样次数	第一次	第二次	第三次	第四次	差值最大值
厂界上风向 1#	197	221	204	215	143
厂界下风向 2#	340	362	346	358	
厂界下风向 3#	338	362	339	353	
厂界下风向 4#	340	360	341	354	
检测点位示意图	总悬浮颗粒物检测点位示意图见第 9 页。				

检测报告

受检单位名称	唐山文丰特钢有限公司	受检单位地址	唐山市曹妃甸区装备制造园区		
采样人	刘岐、宋宁	采样日期	2026.5.28~2026.5.29		
工况	2026.5.28~2026.5.29: 厂区工况正常生产。				
检测项目及依据					
检测类别	检测项目	检测依据		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 《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》 HJ 706-2014		/	
主要仪器名称及编号	AWA6228*多功能声级计 (TSDC-YQ-026) AWA6211A 型声校准器 (TSDC-YQ-028) DEM6 型三杯风向风速表 (TSDC-YQ-172)				
噪声检测结果 dB (A)					
检测日期	检测点位	1#东厂界	3#南厂界	4#南厂界	5#西厂界
	2026.5.28 昼间	62	61	59	59
2026.5.28 夜间	52	52	50	53	
2026.5.28 夜间 (最大声级)	63.4	64.3	59.6	62.0	
检测日期	检测点位	1#东厂界	3#南厂界	4#南厂界	5#西厂界
	2026.5.29 昼间	64	63	61	61
2026.5.29 夜间	53	51	52	50	
2026.5.29 夜间 (最大声级)	59.8	63.4	63.0	60.6	
备注	1、北厂界为共用厂界, 不检测。 2、东、南、西厂界夜间有偶发噪声。 3、2026.5.28-2026.5.29 噪声检测点位示意图见第 9 页。				

检测报告

受检单位名称	唐山文丰特钢有限公司	受检单位地址	唐山市曹妃甸区装备制造园区
采样人	阎起飞、宫立彬	分析人	贾永金、韩丽美、靳文斯、孟令扬、韩岩
采样日期	2026.6.4~2026.6.5	分析日期	2026.6.5~6.6、2026.6.16~6.17
样品数量	样品：1000ml 聚乙烯瓶 8 个，250ml 玻璃瓶 8 个，500ml 聚乙烯瓶 16 个，500ml 棕色玻璃瓶 8 个； 现场平行样品：1000ml 聚乙烯瓶 2 个，250ml 玻璃瓶 2 个，500ml 聚乙烯瓶 4 个； 空白样品：1000ml 聚乙烯瓶 2 个，250ml 玻璃瓶 2 个，500ml 聚乙烯瓶 4 个，500ml 棕色玻璃瓶 2 个；		
样品状态	2026.6.4 样品及现场平行样品：无色、透明、无明显异味； 空白样品：无色、透明、无异味。 2026.6.5 样品及现场平行样品：无色、透明、无明显异味； 空白样品：无色、透明、无异味。		
检测项目及依据			
检测类别	检测项目	检测依据	检出限
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	见备注
	镍	《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 18.1 无火焰原子吸收分光光度法	见备注
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987 第一部分 直接法	见备注
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法》(试行) HJ/T 346-2007	见备注
	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB/T 7493-1987	见备注

检测报告

检测项目及依据 (续)							
地下水	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014				0.3 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				0.01mg/L	
备注	1.铁的检测限为 0.03mg/L; 2.镍最低检测质量浓度 5 μ g/L; 3.铜测定浓度范围 (0.05~5) mg/L; 4.硝酸盐氮最低检出质量浓度为 0.08mg/L; 5.亚硝酸盐氮最低检出限浓度为 0.003mg/L						
主要仪器 名称及编号	PHBJ-260 型便携式 pH 计 (TSDC-YQ-126) TAS-990AFG 型原子吸收分光光度计 (TSDC-YQ-004) T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TSDC-YQ-009) AFS-230E 原子荧光光度计 (TSDC-YQ-005)						
检测结果							
检测日期	检测项目	单位	检测点位				
			厂区西北侧 (上游)		厂区东南侧 (下游)		
			第一次	第二次	第一次	第二次	
2026.6.4	pH值	pH值	无量纲	7.1	7.1	7.2	7.2
		水温	$^{\circ}$ C	16.5	16.7	16.9	17.1
	铁	mg/L	0.05	0.05	0.05	0.04	
	镍	μ g/L	7	7	8	8	
	铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	
	氨氮	mg/L	1.98	2.12	0.224	0.249	
	硝酸盐氮	mg/L	2.60	2.50	0.36	0.35	
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.094	0.098	0.014	0.013	
	砷	μ g/L	2.5	2.5	0.3L	0.3L	
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	

检测报告

检测结果							
检测日期	检测项目		单位	检测点位			
				厂区西北侧（上游）		厂区东南侧（下游）	
				第一次	第二次	第一次	第二次
2026.6.5	pH值	pH值	无量纲	7.2	7.1	7.3	7.3
		水温	℃	16.8	16.8	17.4	17.3
		铁	mg/L	0.05	0.05	0.04	0.04
		镍	μg/L	8	9	8	8
		铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
		氨氮	mg/L	1.90	2.07	0.244	0.211
		硝酸盐氮	mg/L	2.54	2.64	0.36	0.40
		亚硝酸盐氮	mg/L	0.095	0.092	0.012	0.013
		砷	μg/L	2.6	2.4	0.3L	0.3L
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
备注	数值+标志位“L”，代表低于检出限/测定浓度范围下限。						



河北诺姆检测服务有限公司

检测报告

诺姆(委)字第202606026号

委托单位: 唐山德创环境检测有限公司

受检单位: 唐山文丰特钢有限公司

项目名称: 2×224m²烧结机烟气超低排放升级
改造及多污染物协同处置项目

检测类别: 委托检测

检测单位: (盖章)



2026年06月23日



一、基本信息

委托单位	唐山德创环境检测有限公司
委托单位地址	唐山市路北区龙仁里清科园
联系人/联系电话	贾英健/13932572100
项目名称	2×224m ² 烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目
采样地点	厂区西北侧(上游)、厂区东南侧(下游),共2个点位。
送样人	贾英健
收样日期及时间	2026年06月04日(18:25)、2026年06月05日(17:43)
收样人员	刘聆麒
样品状态	无色、透明、无臭、无浮油
分析人员	安莹、肖杨
分析日期	2026年06月06日
检测项目	高锰酸盐指数,共1项。
检测结果	受唐山德创环境检测有限公司的委托,我公司对其送样样品进行了检测,检测结果详见本报告第2页。
备注	容器外观完好;采样时间为2026.06.04至06.05。



报告编制:刘聆麒 审核:宋国以 批准:刘聆麒 批准日期:2026.06.23

二、检测分析方法、仪器及质控情况

表1 地下水检测分析方法及仪器等情况一览表

序号	项目名称	分析方法	仪器设备名称及编号	检出限	分析人
1	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定 碘化钾还原碱性滴定法》HJ 1447-2026	25mL 聚四氟乙烯滴定管 NM2401104 JTT-G8 型 数显恒温水浴锅 NM2500509	0.4mg/L	肖杨安莹
2	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定 草酸钠还原碱性滴定法》HJ 1446-2026	25mL 聚四氟乙烯滴定管 NM2401104 JTT-G8 型 数显恒温水浴锅 NM2500509	0.4mg/L	肖杨安莹

表2 地下水测试用标准样品校准结果表

校准日期	项目	单位	标样编号	校准结果		校准结果评价
				标样浓度范围	测试结果	
2026.06.06	高锰酸盐指数	mg/L	26041236	4.99±0.40	4.94	合格
2026.06.06	高锰酸盐指数	mg/L	B26030209	3.47±0.35	3.59	合格

三、检测结果

表3 地下水检测结果表

样品原标识	采样时间及检测项目	2026年06月04日
		高锰酸盐指数
		mg/L
厂区西北侧(上游)(15:30)		12.5
厂区西北侧(上游)(15:36)		14.3
厂区东南侧(下游)(16:06)		3.0
厂区东南侧(下游)(16:15)		4.1

表4 地下水检测结果表

样品原标识	采样时间及检测项目	2026年06月05日
		高锰酸盐指数
		mg/L
厂区西北侧(上游)(14:30)		12.1
厂区西北侧(上游)(14:34)		11.9
厂区东南侧(下游)(15:00)		3.3
厂区东南侧(下游)(15:06)		3.9

(报告结束)



检测报告

报告编号：ZYHJ263271

委托单位：唐山文丰特钢有限公司
项目名称：2×224m² 烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目-2#线
项目地址：/
报告日期：2026年06月29日



天津智盈技术服务有限公司
TIAN JIN ZHI YING TECHNICAL SERVICES CO.LTD



说 明

- 一、检测报告无“检测专用章”及报告骑缝章无效。
- 二、检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 三、本报告不得涂改、增删。
- 四、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
- 五、送检样品的样品信息由客户提供，送样日期为送检样品到达日期，本报告不对送检样品信息真实性及检测目的负责。本机构对送检样品的实际采集时间不做追溯，不负相应的法律责任。
- 六、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 七、未经本公司书面批准，不得部分复制检测报告。
- 八、对本报告有异议，请在收到报告7天内与本公司联系，逾期不予受理。
- 九、各页均为报告不可分割的部分，使用者单独抽出某些页导致误解或用于其他用途及由此造成的后果，本机构不负相应的法律责任。
- 十、本报告若未盖 CMA 章，则不具有对社会的证明作用。

通讯地址：天津市东丽区东丽开发区一纬路 24 号东谷园 2 号楼 2 层

天津市东丽开发区六经路 12 号垠坤先锋汇 2 号楼-1-601

天津市东丽开发区六经路 12 号垠坤先锋汇 2 号楼-3-101

邮 编：300300

电 话：022-84858181

传 真：022-84858181



检测报告

样品来源:	委托送样	检测类别:	地下水
送样日期:	2026.06.26	分析日期:	2026.06.26-2026.06.29

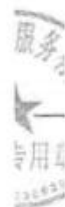
1.检测项目方法

检测类别	检测项目	检测方法依据	检出限
地下水	铍	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015	0.008 mg/L
	铬	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015	0.03 mg/L

2.主要仪器

仪器名称	仪器型号	仪器编号	设备来源
电感耦合等离子体发射光谱仪	ICP-5000	ZY-J-113	自有

本页以下空白



检测报告

3.检测结果

3.1 地下水

样品名称	送样日期	样品描述	检测项目	检测结果	单位
2026年6月25日厂区西北侧 (上游)第一频次	2026.06.26	无色、透明	镉	0.008L	mg/L
			铬	0.03L	mg/L
2026年6月25日厂区西北侧 (上游)第二频次	2026.06.26	无色、透明	镉	0.008L	mg/L
			铬	0.03L	mg/L
2026年6月25日厂区东南侧 (下游)第一频次	2026.06.26	无色、透明	镉	0.008L	mg/L
			铬	0.03L	mg/L
2026年6月25日厂区东南侧 (下游)第二频次	2026.06.26	无色、透明	镉	0.008L	mg/L
			铬	0.03L	mg/L
2026年6月26日厂区西北侧 (上游)第一频次	2026.06.26	无色、透明	镉	0.008L	mg/L
			铬	0.03L	mg/L
2026年6月26日厂区西北侧 (上游)第二频次	2026.06.26	无色、透明	镉	0.008L	mg/L
			铬	0.03L	mg/L
2026年6月26日厂区东南侧 (下游)第一频次	2026.06.26	无色、透明	镉	0.008L	mg/L
			铬	0.03L	mg/L
2026年6月26日厂区东南侧 (下游)第二频次	2026.06.26	无色、透明	镉	0.008L	mg/L
			铬	0.03L	mg/L

注: 检测结果中加标志位“L”表示该项目未检出, 标志位前数值为该项目检出限。

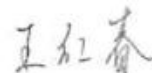
报告编制人:



审核人:



批准人:



2026年06月29日

*****报告结束*****

有限公司

附件 9 排污许可证



排污许可证

证书编号: 91130230666573139J001P

单位名称: 唐山文丰特钢有限公司

注册地址: 曹妃甸装备制造园区

法定代表人: 李宝龙

生产经营场所地址: 曹妃甸装备制造园区

行业类别: 黑色金属冶炼和压延加工业, 火力发电, 固体废物治理

统一社会信用代码: 91130230666573139J

有效期限: 自 2025 年 12 月 01 日至 2030 年 11 月 30 日止



发证机关: (盖章) 唐山市行政审批局

发证日期: 2025 年 12 月 01 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

二、项目竣工环保验收意见

唐山文丰特钢有限公司 2×224m²烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目（一阶段工程）竣工环境保护验收意见

2026年6月30日，唐山文丰特钢有限公司根据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、项目环境影响报告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：唐山文丰特钢有限公司 2×224m²烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目（一阶段工程）；

2、建设单位：唐山文丰特钢有限公司；

3、建设性质：改建；

4、建设地点：项目采用烧结烟气多污染物协同处置技术，建设 1 套 224m² 烧结机烟气超低排放装置及配套设、储料仓、灰库、渣库、电气室、输送管廊等生产辅助设施。项目建成后，年协同处理除尘灰、市政污泥等固废 6 万吨，协同处理 2# 烧结烟气中污染物，回收废烟气余热。

（二）建设过程及环保审批情况

2025 年企业委托编制完成了《唐山文丰特钢有限公司 2×224m² 烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目环境影响报告书》，2025 年 1 月 9 日取得了唐山市曹妃甸区行政审批局批复，批复文号为“唐曹审批环书[2025]1 号”。

“唐山文丰特钢有限公司 2×224m² 烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目”包括建设 2 套 224m² 烧结机烟气超低排放装置及配套设、储料仓、灰库、渣库、电气室、输送管廊等生产辅助设施。实际建设过程中，项目分阶段建设及投入使用，目前已建设 2# 线及其配套设施。

一阶段工程于 2025 年 2 月 5 日建设完成，项目于 2025 年 3 月 28 日纳入排污许可证（91130230666573139J001P），2026 年 1 月 1 日投入运行。

验收组签名：

魏林 王立超 李彬 刘伟文 梁秋 张

(三) 投资情况

项目一阶段工程总投资 54706 万，其中环保投资约 12000 万元，占总投资的 21.9%。

(四) 验收范围

项目环境影响报告及其批复中的内容（一阶段工程）。

二、工程变动情况

项目变动内容如下：

序号	环评及批复要求	现场情况	变化情况
1	相对环评阶段不在单独设施污泥仓，与原料一并上料。		工艺调整
2	内热式反应器由高位+皮带输送+缓冲+斗提进行供料调整为高位+皮带输送，同时取消了缓冲仓。		
3	环评阶段物料经筛分进入破碎工序，破碎后物料返回地下料仓，调整为物料经一段筛分后输送至破碎工序，破碎后物料进入二段筛分，筛上物返回破碎工序形成闭环。		
4	相对环评阶段相关辅助设备型号及数量进行了调整，详情见验收报告。		设备变化
5	相对环评阶段脱硫灰仓、除尘灰仓、高位料仓等位置在厂区范围内进行了调整		平面布置调整
6	现场将收集后废气去向进行优化，就近引入治理设施进行处理，变动情况已进行环评登记。		环保设施优化

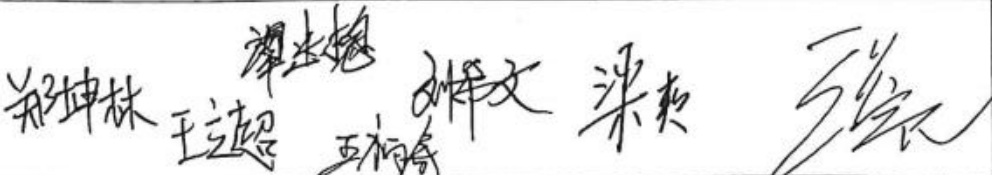
参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688号）上述变化情况不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目废水包括冷却系统定排水、脱盐水处理排水、脱盐水制备装置反冲洗水及生活污水。冷却系统定排水、脱盐水处理排水及脱盐水制备装置反冲洗水全部直接用于钢渣处理生产线油环水系统补水；生活污水经化粪池处理后进厂区综合废水处理站处理后，在厂区综合利用。项目无废水外排。

验收组签名：



(二) 废气

项目已针对产生废气采取必要措施，具体如下：

1、有组织废气

(1) 脱硫剂仓（仓顶除尘预处理后废气）、脱硫灰仓（仓顶及装车除尘预处理后废气）、除尘灰仓（仓顶及装车除尘预处理后废气）、渣仓及炉渣装车平台废气（仓顶及装车除尘预处理后废气）已通过集气管道引入内热式反应器后脱硫工序。污泥间负压，设有管道将恶臭系统引入内热式反应器内进行焚烧处理。内热式反应器进料区域废气引入内热式反应器内，内热式反应器废气经“集气装置+SNCR-SCR 脱硝装置+预脉冲布袋除尘器+CFB 脱硫反应塔+脉冲布袋除尘器”（2套）处理后，一并通过 120m 高排气筒排放。

(2) 原料上料废气（原料上料在原料库内进行，地坑上方设围挡及软帘、顶部已设集气罩）及转运站废气已引入脉冲布袋除尘器（2套）处理，处理后废气经 20 米高排气筒排放。

(3) 破碎筛分工序均已设置废气收集装置，收集废气引入配套脉冲布袋除尘器处理（4套）处理后废气经 28 米高排气筒排放。

(4) 原料除尘灰仓顶设置集气管道，转运过程采用全封闭输送机，原料除尘灰仓仓底计量装置设置在罐底连接处，连接处密闭，废气引入脉冲布袋除尘器处理（1套）；高位料仓仓顶均已设有集气管道引入脉冲布袋除尘器处理（6套）；以上经脉冲布袋除尘器处理后废气合并经 15 米高排气筒排放。

(5) 当内热式反应器检修时为了减少污泥间恶臭气体的排放，建设单位污泥间配套设置 1 套活性炭吸附装置，用于收集处理事故工况污泥间污泥贮存区恶臭气体，处理后经 15m 高排气筒排放。

(6) 食堂油烟经原有油烟净化器处理后，楼顶排放。

2、无组织废气

(1) 原料装卸、堆存在封闭的原料库内进行，原料库内设有喷淋装置及自动门，门口设有洗车平台。

(2) 现场采用固定顶式氨水储罐储存，氨水采用全封闭罐车运输，并配备氨

验收组签名：

郑坤林 王立超 王福东 刘祥文 梁爽 张

气回收装置，装卸、贮存、输送、制备等过程均密闭，储罐表面喷涂浅色涂层，同时氨水罐区设置罩棚并设置氨气泄漏检测设施；污水处理厂污泥通过专用密封车辆运输至厂内，新建原料库内设有污泥间，污水处理厂污泥由污泥车直接卸入污泥料间内。

（三）噪声

项目噪声来源于设备运行。现场选用低噪声设备，采取厂房隔声、设置减振基础、风机风管软连接等措施。

（四）固体废物

项目固废已分类进行处置。内热式反应器炉渣外售综合利用；除尘器收集的除尘灰以及定期更换的废布袋、脱硫系统产生的脱硫灰定期外售；脱盐水处理站定期更换的废RO膜、废EDI膜、废交换树脂由厂家回收利用；职工生活交由环卫部门处置；食堂废油脂及厨余废物已委托相关单位进行处理。

脱硝系统产生的废催化剂、液压系统产生的废液压油及液压油桶、设备润滑产生的废润滑油及废润滑油桶、检测废液、原料废包装物暂存于危险废物暂存间内，定期交由资质单位处理。

（五）其他措施

1、环境风险

煤气/天然气管道设有自动调压、自动点火放散装置，易发生气体泄漏的工艺现场设置了可燃、有毒气体监测报警装置，巡视人员配备了便携式有毒气体探测器。燃气管道设置了识别色和流向压力，温度等标识，火灾爆炸危险性较大的场所设置了安全标志及信号装置。

氨水罐区设有围堰，储罐区域已安装有毒有害气体报警器，设置明显警示标志，由专人管理，并定期检查。氨水储罐除设置了外部显示液位计外，并带有液位自动报警的内液位控制器，罐顶设置了水喷淋装置。事故废水依托厂区现有事故水池。危废间依托现有，企业设有应急专项资金。氢氧化钠及盐酸储罐区已设置围堰并配套建设事故池。企业已编制突发环境事件应急预案并备案，备案编号为130209-2026-009-M。

验收组签名：

郑坤林 王立超 王福来 刘敬文 梁爽 张

2、防渗

项目危废间依托现有。氨水储罐区已采用铺设2mm厚高密度聚乙烯（HDPE）膜+C30抗渗钢筋混凝土（P6）浇筑进行防渗，采取以上防渗措施后防渗层渗透系数 1×10^{-10} cm/s。脱盐站盐酸及氢氧化钠储存区已采用玻璃钢（玻璃纤维布+环氧树脂）进行防腐防渗处理，采取以上防渗措施后防渗层渗透系数小于 1×10^{-10} cm/s。厂区其他区域地面采用抗渗混凝土铺设，防渗层渗透系数小于 1×10^{-7} cm/s。

3、排污口规范化

项目废气排放口已规范化设置，按要求设置了取样平台及采样孔，张贴环保标识。内热式反应器废气排口已安装在线监测（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）并联网。内热式反应器废气排口已同时安装氨在线监测设施。

4、其他

企业已成立环保管理机构，配备专职人员，制定了相应环境管理和监测方案，排污口已规范化建设，地下水监测利用现有监测井。危废间依托现有，料库出口已设置洗车平台，料库出入口设置了自动门。

四、环境保护设施调试效果

验收检测期间项目正常运行，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

项目废水经处理后回用，不外排。

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，满足环保要求。

（二）污染物达标排放情况

验收组签名：

郑坤林 王立超 李超 王福涛 刘敬 李爽 张

1、废气

(1) 有组织废气

检测结果表明：原料上料、转运站转运废气排口颗粒物排放浓度，原料破碎、筛分废气排口颗粒物排放浓度，高位料仓、原料除尘灰仓废气等废气排口颗粒物排放浓度检测结果均满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)排放限值要求。

内热式燃烧废气，脱 硫剂仓、脱硫灰仓、除尘灰仓及渣仓等工序，燃烧废气排口颗粒物排放浓度，二氧化硫排放浓度，氮氧化物排放浓度，氟化物排放浓度，铅及其化合物排放浓度，二噁英排放浓度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)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)相关排放限值要求。氨排放浓度及排放速率检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)及冀创 A 领办[2023]6 号相关排放限值要求。

食堂油烟净化器后排口油烟及非甲烷总烃排放浓度均满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023)表 1 中型规模相关限值要求。

(2) 无组织废气

检测结果表明：厂界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)企业大气污染物无组织排放要求，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)厂界无组织大气污染物排放浓度限值要求。

厂界硫化氢及氨排放浓度、臭气浓度值检测结果均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新改扩建标准限值要求。

2、废水

检测结果表明：污水处理站回用水水质 (pH、COD、BOD₅、溶解性总固体、石油类) 满足《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2024)中工艺用水水质相关标准要求。

3、噪声

验收组签名:

郑坤林 王立超 李超 刘博文 梁爽 张

检测结果表明：项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类噪声排放限值要求。

(四) 污染物排放量

根据项目检测结果，项目满负荷生产状态下颗粒物排放量为18.005t/a，二氧化硫排放量为101.2t/a，氮氧化物排放量为140.8t/a，氟化物排放量为8.404t/a，铅及其化合物排放量为1.056t/a，二噁英排放量为0.00000978g/a，氨排放量为5.896t/a，污染物排放量均小于环评预测排放量，满足总量控制要求。

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；根据检测结果，项目废气、噪声达标排放，区域环境空气质量及土壤环境质量满足相关标准。

六、验收结论

唐山文丰特钢有限公司2×224m²烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目（一阶段工程）执行了环保“三同时”制度，落实了相关污染防治措施，污染物达标排放。项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的不得提出验收合格的九种情形。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。

唐山文丰特钢有限公司

2026年6月30日

验收组签名：

郑坤林 谭书超 王立超 刘博文 梁爽 张

唐山文丰特钢有限公司 2×224m²烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目（一阶段工程）

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	王福春	唐山文丰特钢有限公司	19103254443	王福春
2	设计及施工单位	郑坤林	中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	15327459533	郑坤林
3	环评单位	王立超	唐山路红科技有限公司	17796995058	王立超
4	检测单位	谭忠槐	唐山德创环境检测有限公司	15133910626	谭忠槐
5		刘希文	河钢集团唐山钢铁公司能源环保部	13633302178	刘希文
6	技术专家	梁爽	河北省地质环境监测院唐山监测院	13463596098	梁爽
7		王益民	唐山学院	13832969737	王益民

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 其他环境保护措施落实情况	2
2.1 制度措施落实情况	2
2.2 配套措施落实情况	3
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

2025 年企业委托编制完成了《唐山文丰特钢有限公司 2×224 m²烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目环境影响报告书》，2025 年 1 月 9 日取得了唐山市曹妃甸区行政审批局批复，批复文号为“唐曹审批环书[2025]1 号”。“唐山文丰特钢有限公司 2×224 m²烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目”包括建设 2 套 224 m²烧结机烟气超低排放装置及配套设施、储料仓、灰库、渣库、电气室、输送管廊等生产辅助设施。实际建设过程中，项目分阶段建设及投入使用，目前已建设 2#线及其配套设施。

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，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

项目将环境保护设施纳入了施工合同，施工期间落实了施工期环境保护措施；项目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《建设项目环境保护条例》（国务院第 682 号令）第 18 条规定：“分期建设、分期投入生产或者使用的建设项目，其相应的环境保护设施应当分期验收。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》等文件的规定和要求，唐山文丰特钢有限公司自行开展项目竣工环境保护验收工作。2026 年 4 月唐山文丰特钢有限公司对项目进行自查，自查结果表明项目具备验收条件。

1.3.2 验收监测

2026年5月-6月。

1.3.3 自主验收会议情况

2026年6月30日，唐山文丰特钢有限公司根据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、项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，形成验收意见结论如下：

唐山文丰特钢有限公司2×224m²烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目（一阶段工程）执行了环保“三同时”制度，落实了相关污染防治措施，污染物达标排放。项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的不得提出验收合格的九种情形。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。

2 其他环境保护措施落实情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

企业建立了环保组织机构，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

企业已按要求采取相关风险防范措施，重新修订了突发环境事件应急预案并备案，备案编号为130209-2026-009-M。

（3）环境监测计划

企业已按排污许可相关要求制定环境监测计划，按照要求开展自行监测。

2.2 配套措施落实情况

1、区域削减及淘汰落后产能

项目不涉及区域削减及淘汰落后产能。

2、防护距离控制及居民搬迁

项目不涉及防护距离控制及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等。