

# 唐山文丰特钢有限公司烧结机综合升级改造项目

## (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烧结机综合升级改造项目(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:改扩建;
- 4、建设地点:项目建设1台224m<sup>2</sup>带式烧结机,配套建设配料系统、混合系统、筛分系统、制粒系统、燃料准备系统、环冷系统、成品烧结矿系统、除尘系统、风机系统、余热回收等公共辅助设施。项目年可生产烧结矿227万吨。

#### (二)建设过程及环保审批情况

2024年2月,企业委托编制完成了《唐山文丰特钢有限公司烧结机综合升级改造项目环境影响报告书》,2024年2月28日取得了河北省生态环境厅批复,批复文号为“冀环审[2024]40号”。“唐山文丰特钢有限公司烧结机综合升级改造项目”包括建设2台224m<sup>2</sup>带式烧结机,配套建设配料系统、混合系统、筛分系统、制粒系统、燃料准备系统、环冷系统、成品烧结矿系统、除尘系统、风机系统、余热回收等公共辅助设施。

受市场等因素影响,项目分阶段建设及投入使用,目前已建设2#烧结机及其配套设施。一阶段工程于2024年9月1日开工建设,并于2025年10月5日建设完成,项目于2025年12月1日纳入排污许可证(91130230666573139J001P),2026年1月1日投入运行。

#### (三)投资情况

项目一阶段工程总投资37500万,其中环保投资约10000万元,占总投资的26.7%。

验收组签名:

鲍海 谭忠松 姚亚军 石晓东 刘军文 梁秋 王福春

(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	2#烧结料库内设置1台焦粉辊筛,用于焦粉筛分。	取消料库内焦粉辊筛工序	工艺调整
2	环评阶段石灰经石灰消化后进入配料系统,现场实际部分石灰进行消化,部分直接进入配料系统。		工艺调整
3	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。		设备调整
4	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。		废气治理设施优化
5	环评阶段烧结废气经双室四电场静电除尘器(新建1套)+“循环流化床脱硫+布袋除尘器”(利旧2套)+SCR脱硝(利旧1套)工艺处理+120米排气筒调整为烧结机机头废气烟气经双室四电场静电除尘器(新建2套)处理后引入烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目内热式反应器内进行助燃,并进行了妥善处置达标排放。		废气去向调整

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

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目废水包括净环水系统排污水、余热锅炉排污水，废水排入厂区综合污水处理站处理达标后回用于混料加湿用水，实现废水零排放。

(二) 废气

1、有组织废气

(1) 原料上料、燃料破碎、配料系统、石灰消化

验收组签名：

谭水根  
 鲍海 姚亚平 孙永 刘博文 梁爽 郭琦

1#料库原料上料废气经收集后引入配套脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）处理后，通过 30 米高排气筒排放。

2#料库燃料及原料上料、煤粉破碎、配料环节料仓顶部及仓下落料点废气（除除尘灰仓、烧结返矿仓、燃料矿仓）、经布袋除尘器预处理后石灰消化废气经收集后，引入配套脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）处理后，通过 30 米高排气筒排放。

### (2) 混料

现场设有一段混料及二段混料工序。一段混料工序进出口废气经收集后，引入配套高效湿式除尘器处理后通过 30 米高排气筒排放；二段混料工序进出口废气经收集后，引入配套高效湿式除尘器处理后通过 30 米高排气筒排放。

### (3) 布料废气、烧结机机头

烧结烟气采用内循环技术（循环比例不低于 30%），料面喷蒸汽，并采用富氧燃烧技术。烧结机布料废气经集气管道收集后，由风机提供动力输送至烧结料面，参与烧结过程。烧结机台车封闭，烧结机机头废气烟气经双室四电场静电除尘器（新建 2 套）处理后引入烧结机烟气超低排放升级改造及多污染物协同处置项目内热式反应器内进行助燃。

### (4) 烧结机尾破碎、环冷、转运

烧结机尾破碎、冷却及转运废气经收集后引入配套电袋复合除尘器处理后，通过 40 米高排气筒排放。

### (5) 除尘灰仓、烧结返矿仓、燃料矿仓、成品筛分

配料环节料仓顶部及仓下落料点废气（除尘灰仓、烧结返矿仓、燃料矿仓）、成品筛分废气经配套脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）处理后，通过 30 米高排气筒排放。

## 2、无组织废气

(1) 物料储存：白灰、除尘灰、生石灰等粉状物料，采用筒仓储存，外矿粉、高炉返矿、氧化铁皮、含铁污泥、白云石、石灰石、焦粉采用封闭综合料库储存。

(2) 物料输送：白灰、除尘灰、生石灰等粉状物料，采用气力输送至筒仓；外矿粉、焦粉、成品烧结矿等采用封闭胶带机输送、转运；含铁杂料、氧化铁皮、含铁污泥采用封闭纯电动或燃料电池车辆运输。各物料落料点、转运站均已设置

验收组签名：

谭志忠 姚亚军 孙承 刘文 梁爽 王炳春 鲍海

集气罩并就近引至除尘系统。库房内设有喷雾装置进行喷雾抑尘，出入口设置了自动感应门；地面已水泥硬化，库房出口设置全自动车辆冲洗装置，清洗车轮和车身清洗装置，并加装了采暖设施，确保冬季能够正常运行；厂区道路已硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。

(3) 烧结工序的物料破碎、筛分、混合、转运等设备已按要求设置密闭罩，并配备除尘系统；烧结主机、环冷机等产尘点已设置集气罩并配备除尘系统；环冷机设有上下水封装置。

(4) 主要环保设施安装有组织排放口连续自动监测设施(CEMS)，并已按要求验收联网；主要环保设施及生产设施已安装分布式控制系统(DCS)，记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数，相关数据保存五年以上。

(5) 厂界已安装颗粒物无组织排放连续自动监测设施，并按要求联网；生产工艺和物料输送环节主要产尘点密闭罩、收尘罩等无组织排放控制设施周边设置了总悬浮颗粒物(TSP)浓度监测设备；物料储存大棚、烧结车间区域、厂内道路路口、长度超过200米的道路中部均已设置空气质量监测微站；建立了全厂无组织排放治理设施集中控制系统，记录所有无组织排放源附近监测、监控和治理设施运行情况以及空气质量监测微站监测数据，数据保存一年以上；相关数据已按要求与曹妃甸区环保指挥中心联网。

(6) 料场装卸料、料场出入口、燃料破碎、烧结配料、环冷区域易产尘点，已安装高清视频监控设施，视频数据保存一年以上。

### (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、风机加装消声器措施。

### (四) 固体废物

项目产生除尘灰经气力输送至除尘灰仓，作为原料综合利用；废布袋收集后交由厂家回收处理；除尘污泥返回混料工序综合利用。项目产生废润滑油、废液压油及废油桶暂存于厂区现有危险废物暂存间，交由资质单位处置。

### (五) 其他措施

#### 1、环境风险

验收组签名:

鲍海 姚亚军 孙录 刘文 梁爽 王松 梁

项目配套煤气管道已设置自动调压、自动点火放散装置；在易发生气体泄漏的工艺现场设置了可燃、有毒气体监测器；巡视人员已配备便携式有毒气体探测器；煤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已设置安全标志及信号装置；企业设有应急专项经费。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。

## 2、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。2#料库燃料及原料上料、煤粉破碎、配料、石灰消化废气排口；烧结机尾破碎、环冷、转运废气排口；除尘灰仓、烧结返矿仓、燃料矿仓、成品筛分废气排口均已安装在线监测设施，监测内容包括颗粒物、烟气流速，烟气温度，烟气含湿量，烟气量等。

## 3、其他

### (1) 监控系统

厂界东、南、西、北、东南、东北、西南、西北八个方位已布设厂界颗粒物连续自动监测系统，包含 TSP 及气象参数(风向、风速)测量功能。生产工艺和物料输送环节主要产尘点密闭罩、收尘罩等无组织排放控制设施周边设置了总悬浮颗粒物(TSP)浓度监测设备；物料储存大棚、烧结车间区域、厂内道路路口、长度超过 200 米的道路中部均已设置空气质量监测微站；建立了全厂无组织排放治理设施集中控制系统，记录所有无组织排放源附近监测、监控和治理设施运行情况以及空气质量监测微站监测数据，数据保存一年以上；相关数据已按要求与曹妃甸区环保指挥中心联网。料场装卸料、料场出入口、燃料破碎、烧结配料、环冷区域易产尘点，已安装高清视频监控设施，视频数据保存一年以上。主要环保设施及生产设施已安装分布式控制系统(DCS),记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数，相关数据保存五年以上。

### (2) 其他

企业 2#步进式烧结机已拆除。

## 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。

验收组签名:

鲍海 姚亚军 刘敬文 梁爽 王福春 王瑞

(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

1、废气

(1) 有组织废气

检测结果表明：1#烧结料场上料废气排口颗粒物排放浓度，2#烧结料场上料、配料等废气排口颗粒物排放浓度，一混废气排口颗粒物排放浓度，二混废气排口颗粒物排放浓度，烧结机尾破碎、冷却废气排口颗粒物排放浓度，成品筛分及配料（除尘灰仓、烧结返矿仓、燃料矿仓）废气排口颗粒物排放浓度均满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中烧结(球团)工序排放限值要求。

(2) 无组织废气

检测结果表明：车间门窗处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)中无组织排放限值要求。

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。

2、废水

检测结果表明：污水处理站回用水水质（pH、COD、BOD<sub>5</sub>、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

验收组签名：

谭长海 王福春 梁爽 张亮 鲍海 姚亚军 孙 刘博文

水水质相关标准要求。

### 3、噪声

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(上料、配料、混料、机尾破碎及冷却、成品筛分)满负荷生产状态下颗粒物排放量为36.872t/a,小与环评预测排放量42.268t/a。

(项目烧结机头废气及布料废气引入企业协同处置项目，故本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放)。

### 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烧结机综合升级改造项目(一阶段工程)执行了环保“三同时”制度，落实了环评及审批意见中提出的污染防治措施，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：

鲍海 姚玉军 孙承 刘伟文 梁爽 王福春 张

唐山文丰特钢有限公司烧结机综合升级改造项目（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	
2	设计单位	鲍海	唐港国际信息技术有限公司	15033965000	
3	施工单位	王力永	唐山六九宏业建筑工程有限公司	15369566606	
4	环评单位	姚亚军	河北太硕工程技术咨询有限公司	15931586806	
5	检测单位	谭忠槐	唐山德创环境检测有限公司	15133910626	
6	技术专家	刘希文	河钢集团唐钢公司能源环保部	13633302178	
7		梁爽	河北省地质环境监测院唐山监测院	13463596098	
8		王益民	唐山学院	13832969737	