

忻州华茂钢铁股份有限公司

超低排放评估监测报告（无组织、清洁运输）验收意见

按照《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）要求，2020年12月30日，忻州华茂钢铁股份有限公司在繁峙县组织召开“忻州华茂钢铁股份有限公司超低排放评估监测报告（无组织、清洁运输）验收”会议。邀请参加会议的有忻州市生态环境局、忻州市生态环境局繁峙分局、监测单位山西明朗检测科技有限公司、环保设施设计承建单位和本公司有关部门的代表及应邀3位环保专家。会议成立了验收组，由建设单位总经理担任验收组组长。与会人员对本项目进行了实地查勘，听取了建设单位对环保设施超低排放改造情况的介绍，验收小组查阅核对了相关资料，并就有关问题进行交流沟通，经过认真充分讨论，形成如下意见：

一、忻州华茂钢铁股份有限公司基本情况

1、公司基本情况介绍

忻州华茂钢铁股份有限公司（原名忻州华茂精密铸造有限公司）是以炼钢、炼铁、轧钢为主的钢铁生产企业，位于山西省忻州市繁峙县工业园区（金山铺乡贾家井村东）。主要生产设施有：1台90m²带式烧结机；1座10m³球团竖炉；1座450m³高炉；1座60吨转炉；2座250t/d石灰窑；1条60万吨高速线材生产线；1条5万t/a钢渣处理生产线。其主要生产设施见表1，相应的环保手续见表2。

表1 主要生产设施一览表

主要生产/储存单元	主要工艺/名称	生产设施/名称	设施参数	产品及生产/储存能力（万t/a）
原料系统	原料仓库	铁精粉、除尘灰、白云石、球团矿、返矿等	料棚面积 61254m ²	500
	焦炭料棚	焦炭	料棚面积 420m ²	20
	储煤棚	煤	料棚面积 300m ²	10
烧结	带式烧结	带式烧结机	烧结台车面积：90m ² 年工作小时：7920	90
球团	竖炉	球团焙烧竖炉	竖炉容积：10m ³ 年工作小时：7920	35
炼铁	高炉炼铁	高炉	高炉容积：450m ³ ； 年工作小时：7920	55
炼钢	转炉炼钢	转炉	公称容量：60t	72.72
石灰窑	石灰窑	1#石灰窑	内径 3.6m，高 41m 年工作小时：7920	250 t/d
		2#石灰窑	内径 3.6m，高 41m 年工作小时：7920	250 t/d
轧钢	热轧	60万吨高速线材	年工作小时：7920	60

表 2 环评及验收手续办理情况一览表

项目名称	环评批复			验收批复		
	审批部门	批复文号	时间	验收部门	验收文号	时间
45 万吨/年合金耐磨件工程	山西省环境保护局	晋环函【2008】92号	2008.1.30	山西省环境保护厅	晋环函【2015】129号	2015.1.27
60 万吨/年高速线材搬迁项目	山西省环境保护厅	晋环函【2009】384号	2009.9.14	山西省环境保护厅	晋环函【2014】397号	2014.4.4
60 吨转炉及配套工程搬迁项目	山西省环境保护局	晋环函【2009】180号	2009.2.25	山西省环境保护厅	晋环函【2014】397号	2014.4.4
2×250t/d 气烧石灰窑项目	繁峙县环境保护局	繁环开函【2017】03号	2017.3.27	自主验收	/	2017.9.26

2、超低排放改造基本情况

按照《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）要求，公司于 2018 年开始对烧结机、球团竖炉等设备进行超低排放改造。改造工程内容主要包括：

（1）布袋除尘器采购及安装工程由邯郸市佳宝环境治理有限公司设计、安装调试，工程于 2020 年 7 月开工，2020 年 11 月完成设备安装及调试运行，2020 年 11 月调试运行结束，系统全面正常运行。

（2）原料仓库、封闭煤棚等工程由原平市兴胜机械制造有限公司设计、安装，工程于 2019 年 5 月开工，2019 年 9 月完成并投入使用。

（3）无组织微站、TSP 检测仪、高清摄像头等设备由青岛中平电子科技有限公司采购并安装，于 2020 年 11 月安装调试完成。

（4）厂区清洁工程主要包括购买洒水车、雾炮设施、洗车平台等。

超低排放改造工程总计投入约 5000 万元。

二、主要污染源排放源、点

经评估，忻州华茂钢铁股份有限公司共有无组织排放点位 364 个，其中生产工艺过程无组织排放点位 50 个、物料储存无组织排放点位 78 个、物料输送无组织排放点位 236 个。

三、超低排放改造情况

1、无组织超低排放改造工程完成情况

物料储存无组织排放控制措施：对块状物料采用了全封闭料棚储存，并设置

了门，加强料棚的密闭性；对粉状物料采用了全密闭储罐储存，并采用气力输送；同时在料场内安装了喷淋、雾炮等洒水抑尘设施。

物料输送无组织排放控制措施：对转运皮带通廊全封闭改造；各工序上料口、落料点加装集气罩，并配套了除尘装置；加装了雾炮及干雾措施；铁水包运输进行了加盖封闭改造。

生产工艺无组织排放控制措施：各产尘工序加装了集气罩，并配套了除尘装置；高炉均压煤气放散采取了净化处理改造等。

2、监控监测

目前共设置了 18 处空气质量监测微站点，11 套无组织点位视频监控，布设了 36 套 TSP 浓度监测仪，已将监测数据接入无组织排放管控平台集中显示，纳入公司日常环境管理范围。

3、清洁方式运输

忻州华茂钢铁股份有限公司设有铁路专线，物料运输主要采用铁路和汽车运输 2 种方式。铁路主要运输铁精粉、焦炭、煤等大宗物料，并设有铁路运输台账；汽车均采用国五排放标准以上车辆，并设有进出厂基础台账，运输台账符合《关于做好钢铁企业超低排放评估监测工作的通知》（环办大气函（2019）922 号）中台账记录要求。

厂内非道路移动机械排放标准都达到国三排放标准以上，并进行编码登记。

忻州华茂钢铁股份有限公司汽车运输已建立门禁和视频监控系统，数据均可保存三个月以上，该系统可记录车牌信息，识别车辆排放阶段信息。

四、超低排放改造评估

1、无组织源治理评估

（1）无组织排放源清单

建立了无组织排放源清单，无组织排放源按照文件要求进行了超低排放改造。其中生产工艺过程无组织排放源，采取了封闭抑尘、集气收尘或喷雾抑尘等措施；物料储存过程中无组织排放源，按照物料分类，分别采取了全封闭料棚、料仓或密闭料罐储存，同时，配套设置了喷雾洒水抑尘措施；物料输送过程中无组织排放源，按照物料种类分类，分别采取了全封闭皮带走廊、气力输送设施等方式进行输送，运输方式按照苫盖汽车运输，密闭罐车运输等；各输送工序的受料点、落料点均采用了密闭集尘罩并配套除尘设施，或采用喷雾洒水抑尘措施。

综上。各无组织排放源改造基本符合超低排放相关要求。

（2）监控设施

忻州华茂铁有限公司按照相关要求共布设 18 个环境空气质量监测微站，安

装了 11 套高清视频监控系统，配置了 36 套总悬浮颗粒物（TSP）浓度监测设备，基本满足《意见》及《指南》相关要求。

（3）管控平台

忻州华茂钢铁有限公司建设了一套无组织管控平台，将 TSP 检测仪、生产运行参数、空气质量微站点、环保设施运行参数、高清监控摄像等全部纳入一体化管控平台，基本满足《意见》及《指南》相关要求。

综上，无组织治理措施满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》的各项要求，经现场检查，运行稳定，治理效果较好，无组织排放环节无可见烟尘外逸，厂区整洁无积尘，认定忻州华茂钢铁有限公司无组织排放评估基本达到生态环境部《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气【2019】35 号）、山西省生态环境厅《关于推进我省钢铁行业超低排放改造的实施方案》（晋环大气【2019】128 号）的要求。

2、清洁运输评估

忻州华茂钢铁股份有限公司设有铁路专线，物料运输主要采用火车和汽车运输 2 种方式。汽车均采用国五排放标准以上车辆，并设有进出厂基础台账。

厂内非道路移动机械排放标准都达到国三排放标准以上，并进行编码登记，厂内运输车辆排放标准都达到国五排放标准以上。

忻州华茂钢铁股份有限公司汽车运输已建立门禁和视频监控系统，现门禁和视频监控系统具备对出、入厂区运输车辆记录完整车牌号和智能识别和识别车辆排放情况的功能。视频监控数据具备保存 3 个月及以上时间的能力。

根据忻州华茂钢铁股份有限公司运输台账，2020 年 10 月-2020 年 12 月大宗物料和产品的清洁方式运输火车运输比例分别为 49.5%、52.6%、50.3%，均值为 50.8%。其余运输部份都采用达到国五排放标准以上的汽车进行，符合《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气（2019）35 号）要求。

综上所述，忻州华茂钢铁股份有限公司清洁运输符合《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气（2019）35 号）要求。

五、验收结论

根据国家和山西省关于钢铁行业超低排放改造文件要求，忻州华茂钢铁股份有限公司开展了超低排放改造，无组织控制措施改造基本符合超低排放相关要求；大宗物料运输采用火车和国五排放标准以上的汽车运输，厂内非道路移动机械排放标准都达到国三排放标准。超低排放改造基本满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）和《关于推进我省钢铁行业超低排放的实施方案》（晋大气[2019]128 号）的要求。

综上,验收组原则同意忻州华茂钢铁股份有限公司通过无组织超低排放改造和清洁运输验收。

六、下一步整改建议

1、按照《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气[2019]35号)要求,结合山西省新颁布的《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB14/2249-2020),进一步细化梳理无组织排放清单,提出进一步的改进措施。进一步加强全厂无组织排放控制措施的有效性及其稳定性。

2、完善无组织排放治理设施集中控制系统,优化无组织微站点、无组织监测设施的布设情况。

3、强化运输车辆管理,及时更新车辆台账记录,准确记录车辆信息,进一步提升车辆管理的精细化水平。进一步提升清洁方式运输比例。针对目前国家及地方政府全面鼓励及推行“公转铁”政策的契机,建议进一步提高铁路运输方式的比例。

4、加强对各环保设施的运维管理,严格按照操作规程进行操作,做好运行台账记录,确保各类环保设施长期稳定运行,达标排放。

验收专家组:

杨国栋 郭庆才 王浩

2020年12月30日