

河北鑫达钢铁集团有限公司
钢铁产能减量置换转型升级项目（一阶段工程）
竣工环境保护验收意见

2024年2月29日，河北鑫达钢铁集团有限公司根据《河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目（一阶段工程）竣工环境保护验收报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

（1）项目名称：河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目（一阶段工程）；

（2）建设单位：河北鑫达钢铁集团有限公司；

（3）建设性质：改建；

（4）建设地点：河北迁安经济开发区，迁安市沙河驿镇迁安市沙河驿镇上炉村东；

（5）产品方案及生产规模：炼铁产能122万吨、炼钢产能230万吨，最终产品为钢坯。

（6）项目组成与建设内容：主体工程包括1座1350m³高炉（新1#高炉）、2座100t转炉（新1#转炉、新2#转炉）、连铸机等；辅助工程包括高炉配套的矿槽、煤粉制备系统、煤气净化系统、余压回收系统等，转炉配套的上料系统、转炉烟气汽化冷却系统、转炉煤气净化系统等。

（二）建设过程及环保审批情况

2022年3月，唐山立业工程技术咨询有限公司编制完成了《河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目环境影响报告书》，并于2022年4月28日取得了河北省生态环境厅批复，批复文号为冀环审[2022]37号。

项目在实际建设中，对项目进行了分阶段建设，一阶段工程主要建设1350m³高炉1座（新1#高炉）、100t转炉2座（新1#转炉、新2#转炉）、连铸机及配套工程等，配套的环境保护设施满足一阶段主体工程需求；项目一阶段工程已纳入企业排污许可证，证书编号：91130283743423645P001P。

（三）投资情况

验收工作组签名：

刘凤国	曹晓奇	李国川	张宏毅	刘中梁
薛志杰	许扬波		王春	王延

项目一阶段工程实际总投资 126000 万元，其中环保投资约 14580 万元，占工程总投资的 11.57%。

(四) 验收范围

环境影响报告书及批复要求的项目一阶段工程实际建设内容，包括 1 座 1350m³ 高炉(新 1#高炉)、2 座 100t 转炉(新 1#转炉、新 2#转炉)、连铸机及配套工程等。

二、工程变动情况

1、环评阶段设计 1350m³ 高炉的 1#出铁场和炉顶布料配套建设 1 套脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)，风量 490331m³/h，废气经净化处理后由 35m 高排气筒排放，2#出铁场和炉顶布料配套建设 1 套脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)，风量 209040m³/h，废气经净化处理后由 35m 高排气筒排放；实际建设中，将 1#出铁场、2#出铁场、炉顶布料废气收集点位进行优化调整，1#出铁场、2#出铁场配套建设 1 套脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)，设计风量约 610000m³/h，废气经净化处理后由 35.3m 高排气筒排放；炉顶布料工序配套建设 1 套脉冲布袋除尘器(覆膜滤料)，设计风量约 240000m³/h，废气经净化处理后由 35.6m 高排气筒排放。

2、环评阶段拟建设 1 套煤气净化系统(重力除尘+袋式除尘+碱液喷淋)对高炉煤气进行净化处理，净化后的高炉煤气送至鑫达公司现有高炉煤气柜供全厂使用；项目煤气净化系统中的碱洗喷淋设施不再设置，厂区已按相关要求采取末端治理措施并纳入排污许可，污染物达标排放并满足唐气领办(2021)15 号的要求。

3、环评阶段项目拟新建 1 座 40m² 的危险废物暂存间，实际变为依托厂区现有危险废物暂存间(360m²)。危险废物暂存间已规范化设置并完成验收，可满足贮存要求，危险废物定期交有资质单位处置，项目产生的危险废物可得到妥善处置。

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

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目炼铁工序废水为冷却系统排污水、脱盐水处理站浓水、生活污水；炼钢工序废水为冷却系统排污水、软水站反冲洗水、连铸油环水、生活污水。

炼铁工序冷却系统排污水、脱盐水处理站浓水全部用于高炉冲渣，不外排；炼钢工序冷却系统排污水部分用于焖渣系统补水，剩余排至鑫达公司综合污水处理站；软水站反冲洗水用于焖渣系统补水，不外排；连铸油环水经配套建设油环水处理站(处理工艺“旋流井+化学除油+双旋流过滤器”)处理后循环使用，定期排污水排至全厂

验收工作组签名：

刘凤国	张宏毅	刘冲梁
薛志	曹晓友 许杨松	王春波

综合污水处理站，经处理后进入全厂中水回用系统，不外排；生活污水排入厂区综合污水处理站处理达标后回用，不外排。

(二) 废气

项目废气为焦炭上料及转运废气，块矿上料及转运废气，矿槽槽上转运废气，矿槽及筛分废气，热风炉废气（含脱硫剂制备及脱硫灰仓废气），喷煤废气，出铁场废气，炉顶布料废气，高炉冲渣粒化及底滤渣废气，转炉一次烟气，转炉二次烟气，转炉三次烟气，上料转运及火焰切割废气，块矿、焦炭及煤炭等散装物料储存及转运废气。

1、焦炭上料及转运点位设置集气罩，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.2m 高排气筒排放；

2、块矿上料转运，烧结矿、球团矿筛分间分别设置集气罩，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.2m 高排气筒排放；

3、矿槽槽上转运废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.3m 高排气筒排放；

4、矿槽及筛分封闭并设集尘管道，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.2m 高排气筒排放；

5、热风炉燃用净化后高炉煤气，采用低氮燃烧技术，燃烧废气经“SDS 干法脱硫+布袋除尘器（覆膜滤料）”进行处理，脱硫剂制备及脱硫灰仓废气并入布袋除尘器，热风炉废气（含脱硫剂制备及脱硫灰仓废气）经净化处理后通过 71m 高排气筒排放；

6、项目喷煤工段热源为热风炉热烟气+干燥炉烟气，干燥炉采用低氮燃烧技术，喷煤废气经脉冲布袋除尘净化处理后通过 50m 高排气筒排放；

7、项目高炉出铁场封闭，出铁口设置高位侧吸、上部顶吸收集方式，铁渣沟、铁水沟全部封闭并设置吸风口，撇渣器整体封闭并设置集气管路，摆动流槽两侧设吸风口，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 35.3m 排气筒排放；

8、高炉炉顶布料点设置集尘管道，含尘废气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化后通过 35.6m 高排气筒排放；

9、冲渣粒化及底滤渣废气采用 1 套“重力旋流除尘+降温+升温”装置进行处理后通过 45m 高排气筒排放；

10、新 1#转炉一次烟气经 LT 干法除尘系统净化处理后利用煤气在线检测装置

验收工作组签名：

刘凤国	张宏毅	刘中梁
薛天立	曹天东	王春旋
	许杨歌	

进行检测，达到可回收条件时，通过三通阀回收进入转炉煤气柜中存储，达不到可回收条件时的煤气则通过三通阀进入 55m 高排气筒点燃放散；

11、新 1#转炉炉口采用门形排烟罩，炉前炉后设置集气罩，转炉二次烟气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 43m 高排气筒排放；

12、新 1#转炉车间顶部设置集气罩，连铸切割、中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等工序设有集气罩，三次烟气（含连铸切割、中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等废气）经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 60m 高排气筒排放；

13、新 1#转炉散装料上料及转运工序废气（含地下受料槽上料、高位料仓上料）经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 35m 排气筒排放。

14、新 2#转炉一次烟气经 LT 干法除尘系统净化处理后利用煤气在线检测装置进行检测，达到可回收条件时，通过三通阀回收进入转炉煤气柜中存储，达不到可回收条件时的煤气则通过三通阀进入 58m 高排气筒点燃放散；

15、新 2#转炉炉口采用门形排烟罩，炉前炉后设置集气罩，转炉二次烟气经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 35m 高排气筒排放；

16、新 2#转炉车间顶部设置集气罩，中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等工序设有集气罩，三次烟气（含中间包翻包、浇注、钢包热修、拆包等废气）经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 65m 高排气筒排放；

17、新 2#转炉及原有 4#120t 转炉、5#120t 转炉散装上料转运及连铸切割废气（含地下受料槽上料、高位料仓上料）经脉冲布袋除尘器（覆膜滤料）净化处理后通过 38m 排气筒排放；

18、项目建设封闭的块矿库房、焦炭库房、煤炭库房，库房内分别设有喷雾抑尘设施，出入口设感应门，出口设有车辆冲洗装置；烧结矿、球团矿全部经密闭皮带直接输送至高炉矿槽，不落地；高炉出铁场封闭，铁钩、渣沟等加盖封闭；炼钢用石灰、合金等散装料采用封闭仓储存；转炉采用挡火门密闭；除尘灰采用气力输送或密闭吸排罐车运输，不落地。

（三）噪声

项目噪声源主要为给料机、振动筛、鼓风机、磨煤机、空压机、泵类、除尘风机等设备。

项目选用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减震，风机加装消声器等措施。

（四）固体废物

固体废物为炼铁工序产生的水渣、瓦斯灰、除尘灰、脱硫灰、废滤芯、废渗透

验收工作组签名：

刘凤园 张宏毅 刘中梁
薛云生 曹咏奇 王春霞
许扬歌

膜，炼钢工序产生的钢渣、铸余渣、除尘灰、氧化铁皮、含铁污泥、废树脂以及机械设备检修产生的废机油、废液压油、废油桶、油泥，生活垃圾。

炼钢工序瓦斯灰、除尘灰作为烧结原料综合利用；高炉水渣、脱硫灰外售综合利用；脱盐水处理站废滤芯、废渗透膜交由环卫部门处置；炼钢工序钢渣、铸余渣经钢渣处理生产线处理后外售综合利用；除尘灰、氧化铁皮、含铁污泥作为烧结原料综合利用；软水处理站产生的废树脂交生产厂家回收；依托厂区现有危废暂存间，废机油、废液压油、废油桶、油泥在厂区危险废物暂存间暂存，定期交有处理资质的单位进行处置；生活垃圾交环卫部门处置。

(五) 其他

1、环境风险措施：煤气管道设置自动调压、自动点火放散装置；在易发生气体泄漏的工艺现场设置可燃、有毒气体监测器；现场巡视人员配备便携式有毒气体探测器；煤气管道设置识别色和流向压力，温度等标识；煤气区域设有安全标志及信号装置；配备足够的应急发电设施；厂区初期雨水、事故废水及消防废水收集系统设有截留设施；设有应急专项经费；企业定期开展应急演练，提升环境风险防范能力等。企业突发环境事件应急预案已完成修编并备案，备案编号为130283-2023-050-H。

2、在线监测装置：项目高炉矿槽废气排放口、高炉出铁场废气排放口、高炉热风炉废气排放口、新1#转炉二次烟气废气排放口、新1#转炉三次烟气废气排放口、新2#转炉二次烟气废气排放口、新2#转炉三次烟气废气排放口已安装烟气在线监测设备并与生态环境部门进行联网。

3、现役源削减方案落实情况

①拆除工程：企业2#580m³高炉、2#80t转炉、3#80t转炉及附属设施已拆除完毕，2022年10月3日，河北省工业和信息化厅出具了《关于河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目部分退出装备拆除的验收意见》。

②无组织改造工程：2021年7月企业已完成现有环保治理设施的提升改造。实际削减量满足项目一阶段工程主要污染物2倍削减量要求。

4、其他工程落实情况

①企业的2#580m³高炉、2#80t转炉、3#80t转炉及附属设施已拆除完毕，外购产能置换装备已拆除，满足项目一阶段工程1.25:1的产能减量置换要求。

②项目大宗原料及产品目前主要采用电动汽车进行运输，运输比例不低于85%。

③料库已安装PM₁₀、PM_{2.5}在线监测设施并联网。

验收工作组签名：

刘凤园
薛文立
常晓东
许杨强
张毅
刘冲
王春旋

④高炉出铁场、炼钢车间已安装视频监控设施并联网。

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

1、废气治理设施

根据检测结果，各项污染物均达标排放。

2、废水治理设施

废水全部回用，不外排。

3、厂界噪声治理设施

根据检测结果，厂界噪声满足达标排放。

4、固体废物治理设施

固体废物得到合理处置。

(二) 污染物排放情况

1、废气

①有组织废气：验收检测期间，块矿上料转运废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $7.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，焦炭上料转运废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿槽槽上转运废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿槽及筛分废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，炉顶布料废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，出铁场废气经高效脉冲布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，高炉冲渣及底滤废气经“重力旋流除尘+降温+升温”设施处理后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 1#转炉的一次烟气经 LT 干法除尘后排气筒中氟化物最大排放浓度为 $0.143\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 1#转炉二次烟气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 1#转炉三次烟气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 1#转炉散装料上料及转运废气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $9.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉一次烟气经 LT 干法除尘后排气筒中氟化物最大排放浓度为 $0.171\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉二次烟气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉三次烟气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉散装料转运及火焰切割废气经脉冲布袋除尘器净化后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果均满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中标准限值要求。

验收工作组签名：

刘凤园 张宏毅 刘中梁
薛云五 曹晓文 李成山 王春波
许杨波

热风炉采用低氮燃烧技术，热风炉废气经 SDS 干法脱硫+布袋除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫最大排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大排放浓度为 $22\text{mg}/\text{m}^3$ ，喷煤废气经布袋除尘器除尘后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫最大排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果均满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中标准限值要求，同时《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》(唐政字[2021]82号)中标准限值要求。

出铁场排气筒硫化氢最大排放速率为 $0.021\text{kg}/\text{h}$ ，高炉冲渣及底滤废气排气筒硫化氢最大排放速率为 $0.009\text{kg}/\text{h}$ ，检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)标准限值要求。

新 1#转炉一次烟气经 LT 干法除尘后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $13.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉一次烟气经 LT 干法除尘后排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $18.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果均《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中标准限值要求，同时满足《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)中标准限值要求。

新 1#转炉一次烟气排气筒 CO 最大排放浓度为 $1.74 \times 10^4\text{mg}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉一次烟气排气筒 CO 最大排放浓度为 $1.19 \times 10^4\text{mg}/\text{m}^3$ ，出铁场排气筒 CO 未检出，高炉热风炉烟气排气筒 CO_2 最大排放浓度为 $322\text{g}/\text{m}^3$ ，新 1#转炉二次烟气排气筒 CO_2 最大排放浓度为 $101\text{g}/\text{m}^3$ ，新 2#转炉二次烟气排气筒 CO_2 最大排放浓度为 $86.3\text{g}/\text{m}^3$ 。

②无组织废气：验收检测期间，厂界无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.141\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表 5 企业大气污染物无组织排放浓度限值，同时满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》(唐政字[2021]82号)及《唐山市人民政府关于进一步规范钢铁、焦化等重点行业大气污染物排放管理要求的通知》(唐政字[2021]93号)文件中厂界无组织排放颗粒物浓度限值要求；厂界 CO 最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果满足《唐山市人民政府关于进一步规范钢铁、焦化等重点行业大气污染物排放管理要求的通知》(唐政字[2021]93号)浓度限值要求；厂界硫化氢最大排放浓度为 $0.006\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)标准限值要求。

炼铁车间门口无组织颗粒物最大排放浓度为 $1.48\text{mg}/\text{m}^3$ ，炼钢一车间门口无组织颗粒物最大排放浓度为 $1.641\text{mg}/\text{m}^3$ ，炼钢二车间门口无组织颗粒物最大排放浓度为

验收工作组签名：

刘凤国	曹晓东	李国川	张宏毅	刘中梁
薛志	许扬		王春	徐

1.642mg/m³，检测结果均满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表5中有厂房车间污染物无组织排放浓度限值要求。

2、噪声：验收检测期间，项目东、西厂界噪声检测点昼间检测结果等效声级最大值为69dB(A)，夜间检测结果等效声级最大值为54dB(A)，检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值要求；项目南、北厂界噪声检测点昼间检测结果等效声级最大值为61dB(A)，夜间检测结果等效声级最大值为54dB(A)，检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

3、废水：验收检测期间，回用水水质检测结果满足《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中冷却、洗涤用水水质标准限值要求。

（三）污染物排放总量

项目无废水外排；根据检测结果核算，有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量满足项目一阶段环评预测排放量及其批复中总量要求。

五、工程建设对环境的影响

根据检测结果，项目区域环境空气、土壤、地下水、声环境质量满足相应环境质量标准要求，项目建成后未对周围环境产生明显影响。

六、验收结论

河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目（一阶段工程）落实了环评及批复中规定的污染防治措施，项目变动情况不属于重大变动；项目无废水外排，固体废物得到妥善处置；根据检测结果污染物稳定达标排放，区域环境质量满足相应标准要求，污染物排放量满足总量要求。验收工作组认为项目满足竣工环保验收条件，同意该项目（一阶段工程）通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、进一步加强环境管理，切实防范环境风险，保障环保设施稳定运行，确保污染物长期稳定达标排放，按照排污许可要求落实监测计划；

2、加强危险废物暂存管理。

八、验收人员信息

项目竣工环境保护验收工作组名单附后。

河北鑫达钢铁集团有限公司

2024年2月29日

验收工作组签名：

刘凤圆	张宏毅	刘中杰
薛永东	李国成	王春廷
常晓奇	许杨强	

河北鑫达钢铁集团有限公司钢铁产能减量置换转型升级项目

（一阶段工程）竣工环保验收工作组名单

序号	部门	姓名	工作单位	联系电话	签字
1	建设单位	刘凤国	河北鑫达钢铁集团有限公司	15027679598	刘凤国
2	设计单位	刘中梁	中钢石家庄工程设计研究院有限公司	13664064727	刘中梁
3	施工单位	张宏毅	河北通泰建设有限公司	15831192979	张宏毅
4	监测单位	许杨跃	河北德禹检测技术有限公司	18232583594	许杨跃
5	环评单位	薛天杰	唐山立业工程技术咨询有限公司	15075592360	薛天杰
6	技术专家	李凤彬	秦皇岛市引青济秦工程水质中心	13933792576	李凤彬
7		王春庭	秦皇岛市环境保护科学学会	13784190565	王春庭
8		曹振奇	秦皇岛市环境应急与重污染天气预警中心	18833559509	曹振奇