

甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司不锈钢炼钢电炉、混铁炉和原料除尘系统改造项目

竣工环境保护验收意见

2017年12月29日，甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司不锈钢分公司组织召开甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司不锈钢炼钢电炉、混铁炉和原料除尘系统改造项目竣工环境保护验收现场检查会。验收小组由工程施工单位（嘉峪关第四建筑安装工程公司）、设计单位（中冶南方工程技术有限公司）、工程监理单位（鑫诚建设监理咨询有限公司）、环评单位（西北矿冶研究院）、监测单位（甘肃宏基检测有限公司）、验收报告编制单位（中政国评（北京）科技有限公司）并特邀3名专家；严格依照国家法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价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

1.项目名称：甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司不锈钢炼钢电炉、混铁炉和原料除尘系统改造项目

2.建设单位：甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司

2.建设性质：技术改造

3.工程规模：改造混铁炉除尘系统、新建1台脉冲布袋除尘器、改造电炉除尘系统、新建1套原料间废钢切割和铬铁筛分除尘系统、增设2#LF炉除尘接风风机、配套供电、电气、仪表及自动化系统以及土建、能源介质、空调、消防设施等。

4.项目投资：项目设计总投资3861.7万元，其中环境保护投资3861.7万元，环境保护投资所占比例100%；项目实际总投资3033.33万元，其中环境保护投资3033.33万元，环境保护投资所占比例100%。

5.建设周期：本项目于2017年6月18日开工，于2017年12月13日竣工。

6.建设内容及验收内容：a.改造混铁炉除尘系统：在混铁炉出铁工位和折罐工位设置吸尘罩和除尘管道，在混铁炉厂房屋顶设置屋顶罩和除尘管道；b.新建1台脉冲布袋除尘器，用于混铁炉屋顶以及电炉的狗屋和屋顶罩除尘，除尘器设计风量为1200000m³/h；c.改造电炉除尘系统：增加狗屋和屋顶罩的除尘风量；

d.新建1套原料间废钢切割和铬铁筛分除尘系统,采用脉冲布袋除尘器,除尘器设计风量为100000m³/h; e.增设2#LF炉除尘接力风机; f.配套供电、电气、仪表及自动化系统以及土建、能源介质、空调、消防设施等。项目占地面积2400平方米(其中新增建筑面积210平方米)。

7.建设过程及环保审批情况:

本项目于2017年6月18日开工,2017年12月13日竣工,历时6个月。

电炉除尘器于2017年9月15日开始除尘器安装,11月10日开始调试,11月20日完成调试工作。12月5日,电炉除尘器1#、2#风机试运行,12月10日双风机正式投入使用,运行效果良好。

2017年11月1日至15日混铁炉、LF炉除尘项目施工,15日投入试运行,运行效果良好。

2017年11月8日原料间除尘项目施工,12月13日完成施工,12月18日完成调试工作。

2017年12月19日,甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司不锈钢炼钢电炉、混铁炉和原料除尘系统改造项目全部完成施工,开始投入使用。本项目在完工后为期10天的使用过程中,未出现工程质量等任何问题,满足现场生产需要,生产需要,生产设施和配套的环保设施运行正常,企业申请环境保护验收。

二、工程变动情况

通过现场踏勘、查阅相关技术资料,验收调查认为项目实际建设过程中,甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司不锈钢炼钢电炉、混铁炉和原料除尘系统改造项目已完成建设内容及规模,主体工程、环保工程,辅助配套工程等的内容及技术指标与项目初步设计及环评报告基本一致。本项目实际建设过程中,工程建设情况变化及原因如下表所示:

序号	工程组成	环评阶段建设规模	实际建设规模	变更及原因	
1	主体工程 除尘装置	新建一套混铁炉和电炉布袋除尘系统;增加电炉狗屋和屋顶罩除尘点及除尘风管,改造电炉扒渣除尘罩;在混铁炉出铁工位和折罐工位设置吸尘罩和除尘管道,在混铁炉厂房屋顶设置屋顶罩和除尘管道;新建配料间切割、铬铁筛分布袋除尘器及除尘罩、除尘风管;增设2#LF炉除尘助力风机	新建一套混铁炉和电炉布袋除尘系统;增加电炉狗屋和屋顶罩除尘点及除尘风管,改造电炉扒渣除尘罩;在混铁炉出铁工位和折罐工位设置吸尘罩和除尘管道,在混铁炉厂房屋顶设置屋顶罩和除尘管道;新建配料间切割、铬铁筛分布袋除尘器及除尘罩、除尘风管;增设2#LF炉除尘助力风机	一致	
2	辅助工程	风机冷却系统	风机轴承采用循环油冷方式,循环水间接冷却润滑油	风机轴承采用循环油冷方式,循环水间接冷却润滑油	一致
		电气室	混铁炉除尘电源引自不锈钢变电所10kV配电室1025柜	混铁炉除尘电源引自不锈钢变电所10kV配电室1025柜	一致
			配料间除尘电源引自不锈钢变电所10kV配电室1051柜	配料间除尘电源引自不锈钢变电所10kV配电室1051柜	一致
		压缩空气	从不锈钢分公司炼钢分厂现有压缩空气管网接引	从不锈钢分公司炼钢分厂现有压缩空气管网接引	一致
3	环保工程	废气	经除尘器除尘后分别经30m和25m高排气筒排放	经除尘器除尘后分别经30m和25m高排气筒排放	一致
		废水	冷却水废水经不锈钢分公司净环水管网进净环水处理系统处理后统一回用	冷却水废水经不锈钢分公司净环水管网进净环水处理系统处理后统一回用	一致
		噪声	建筑隔声、消声器、基础减振等	建筑隔声、消声器、基础减振等	一致
		除尘灰	危废,由钢制储灰仓收集,收集后定期与炼钢工序产生的OG泥以3:1的比例混合,送选烧厂回炉做焙烧利用;下游用户检修期间,不锈钢除尘灰在现有炼钢分厂东北角原料车间暂存(厂房占地6000m ² ,全封闭式混凝土地面,规格为200×30×13m),本项目利用东侧1000m ² 做暂存间,暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013修改)要求	危废,由钢制储灰仓收集,收集后定期与炼钢工序产生的OG泥以3:1的比例混合,送选烧厂回炉做焙烧利用	一致
		废润滑油	危废,交由有资质单位处理处置。	危废,交由嘉峪关刘氏泰和环保科技有限公司定期定时处理处置。	一致
		生活污水	不新增,现有设施	不新增,现有设施	一致
		生活垃圾	不新增,现有设施	不新增,现有设施	一致

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目生产用水为除尘系统风机间接冷却用水,采用管道直接接入厂区供水管网,本项目用水总量为44.48m³/h,其中新水补充量为0.48m³/h,循环水量为48m³/h,损失水量0.48m³/h,排水量为48m³/h,排入不锈钢分公司净环水管网进

净环水处理系统处理后送净环水供水管网统一回用。本系统无外排废水。

本项目无新增生活污水。

(二) 废气

项目运营期间产生的有组织废气主要为新建混铁炉除尘系统、混铁炉出铁及折罐、新建原料间除尘系统排放的颗粒物。

无组织废气主要为电炉、混铁炉、原料间车间排放的颗粒物。

(三) 噪声

本项目噪声源主要为风机、泵等噪声设备。其噪声源源强在 80~100dB(A) 之间。建设单位选取了低噪声设备，并建设基础减振及采用消声器。

(四) 固体废物

本项目除尘灰产生量为 9321.16t/a，混铁炉除尘灰设容积 60m³ 钢制储灰仓；原料间除尘灰设容积 20m³ 钢制储灰仓，除尘灰定期与炼钢工序产生的 OG 泥以 3:1 的比例混合，送选烧厂回炉做焙烧利用。废润滑油产生量为 0.6t/a，废润滑油由酒钢宏兴股份公司储运部委托嘉峪关刘氏泰和环保科技有限公司定期处理处置。

四、验收监测内容及监测结果

本次验收调查委托甘肃宏基检测有限公司对项目运营期废气有组织排放、厂界无组织排放、环境噪声进行了监测。

根据监测结果表明，有组织排放、厂界无组织排放、环境噪声均达标。

五、工程建设对环境的影响

(1) 废气

本项目新建混铁炉除尘废气中主要污染物尘最大落地浓度在 452m，最大落地浓度为 0.0085mg/m³，占标率为 0.94%，污染物最大落地浓度贡献值低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

因此，本项目主要污染物尘的排放对项目所在地的贡献值较小，其影响主要在冶金厂区内，对当地环境空气质量造成的影响较小。

本项目建成后各系统废气排放总量为 180256 × 10⁴m³/a，主要大气污染物尘有组织排放总量为 25.10t/a，排放浓度为 12.4mg/m³；尘无组织排放量为 1.17t/a，排放浓度为 8mg/m³。满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012) 中有组织颗粒物排放浓度 20mg/m³，无组织颗粒物排放浓度 8mg/m³ 要求，措施

可行。

(2) 废水

本项目生产用水为除尘系统风机间接冷却用水，用水总量为 $44.48\text{m}^3/\text{h}$ ，产生的清洁下水量为 $48\text{m}^3/\text{h}$ ，直接排入不锈钢分公司净环水管网进净环水处理系统处理后送净环水供水管网统一回用。本系统无外排废水。本项目无新增生活污水。因此，本项目建设对水环境影响较小。

锈钢炼钢分厂净环水处理系统设计处理能力为 $79600\text{m}^3/\text{d}$ ，实际废水处理量为 $68000\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目风机冷却废水量约为 $1152\text{m}^3/\text{d}$ ，冷却废水排入锈钢炼钢分厂净环水处理系统处理后回用于生产，因此，本项目废水依托锈钢炼钢分厂净环水处理系统的措施可行。

(3) 固废

炼钢除尘系统产生的固废主要有除尘灰及对风机进行冷却润滑产生的废润滑油。

本项目工业固体废物产生总量为 $9321.76\text{t}/\text{a}$ ，处理处置量 $9321.76\text{t}/\text{a}$ 。

本项目除尘灰产生量为 $9321.16\text{t}/\text{a}$ ，酒钢公司对锈钢炼钢厂除尘灰按照含铬危险废物进行管理，甘肃省固体废物管理中心以甘固管函【2017】61号确认酒钢公司锈钢炼除尘灰应属含铬废物 HW21，废物代码为 900-000-21。锈钢除尘灰由钢制储灰仓储存，定期定时倒运至酒钢厂区内内部渣场贮存，环评要求除尘灰贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013年修改)要求建设，同时探索对锈钢除尘灰中有价金属铬的回收利用途径并执行危险废物暂存、转移、运输执行转移联单制度。

废润滑油产生量为 $0.6\text{t}/\text{a}$ ，集中收集后有资质单位处理处置。

本项目固废均有效进行处理处置，对周围环境的影响很小。

(4) 噪声

拟建项目噪声源主要为风机、泵等设备。其噪声源源强在 $80-100\text{dB}(\text{A})$ 之间。经设备选型、基础减振及距离衰减后，噪声设备产生的噪声贡献值低于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准，即昼间 $65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $55\text{dB}(\text{A})$ 要求，厂区距声环境敏感点较远，对声环境敏感点影响较小。

噪声源经过建筑隔声、设备选型、基础减振等措施后，其厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3类标准。措施可行。

六、验收结论

(一) 结论:

综上所述,根据甘肃宏基检测有限公司出具的本项目竣工环境保护验收监测报告,以及对本项目现场核查情况,甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司不锈钢炼钢电炉、混铁炉和原料除尘系统改造项目执行了环保“三同时”制度,落实了环评报告表及批复中的各项环保措施,各项污染物达标排放。验收工作组同意项目通过竣工环保验收。

(二)《验收报告》补充、完善、修改的内容:

- 1.完善报告中环境管理调查内容;
- 2.核实危险废物产生、贮存、利用的落实情况;
- 3.完善“三同时”竣工验收登记表内容;
- 4.补充完善附图附件。

(三) 建议

- 1.建议项目投运后,加强对环保设施的管理和维护,建立健全运行台账,保证环保设施稳定正常运行,确保污染物达标排放。
- 2.按危险废物规范要求,做好危险废物的贮存、转运、处置的全过程环境管理工作。

2017年12月29日

王军	王军
杨旭	杨旭
吴晓	吴晓
孙新	李正
张军	吴晓
孙刚	黄晓
	陈学文