

柳钢 2019 年高炉煤气回收利用技术改造项目

竣工环境保护验收意见

2021 年 4 月 6 日,广西柳州钢铁集团有限公司根据《柳钢 2019 年高炉煤气回收利用技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,组织专业技术专家组、验收监测单位代表、设计单位代表、公司相关技术人员等成立验收组,验收组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指南、本项目环境影响报告表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

项目位于柳州市北雀路 117 号柳钢厂区内,为技术改造项目,在热电车间 3#站与六棒之间的空地建设一套煤气发电机组,主要新建 1 台 220t/h 超高温超高压带再热燃煤气锅炉+1 套 65MW 超高温超高压凝汽式汽轮机组+1 套 70MW 发电机组及配套辅助设施,配套锅炉烟气脱硫脱硝装置。

(二) 建设过程及环保审批情况

2020 年 5 月,柳钢委托广西南宁师源环保科技有限公司编制《柳钢 2019 年高炉煤气回收利用技术改造项目环境影响报告表》。2020 年 6 月 12 日,柳州市行政审批局以文件“柳审环城审字〔2020〕137 号”《关于柳钢 2019 年高炉煤气回收利用技术改造项目环境影响报告表的批复》予以批复。项目于 2020 年 6 月开工建设,2021 年 1 月调试。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

(三) 投资情况

项目总投资约为 21100 万元,其中环保投资 2567.5 万元,占总投资额的 12.17%。

（四）验收范围

本次是对该项目进行整体验收，包括已建设的 1 台 220t/h 超高温超高压带再热燃煤气锅炉+1 套 65MW 超高温超高压凝汽式汽轮机组+1 套 70MW 发电机组及配套辅助设施，配套锅炉烟气脱硫脱硝装置。

二、工程变动情况

根据生态环境部关于印发《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），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，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，界定为重大变动。本项目实际建设情况与环境影响报告表及审批决定要求基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目产生的废水主要是生活污水、循环冷却水系统排水和锅炉排污水。项目各类废水排入柳钢生产区现有排水沟，最终全部汇至柳钢 2 号废水处理站统一处理后回用于生产，不外排。

（二）废气

项目产生的废气为煤气燃烧后产生的烟气，建设烟气脱硫脱硝净化系统一套，采用“SCR 脱硝+SDS 脱硫”处理工艺。烟气经过 SCR 脱硝后，进入炉外 SDS 干法脱硫装置，脱硫后粉状颗粒产物随气流进入布袋除尘器进一步除尘，最后经 80m 高烟囱高空排放。排气筒安装在线监测装置，对锅炉烟气进行实时连续监测。

（三）噪声

选用低噪声设备、安装消声器，并采用基础减振、优化布局、厂房隔声等降噪措施。

（四）固体废物

项目所产生的固体废物主要是脱硫副产物、脱硝废催化剂和生活垃圾。脱硫副产物主要成分是硫酸钠，收集后出售水泥厂或玻璃厂进行处置。脱硝废催化剂属于危险废物，更换后依托热电站 3#站现有暂存间暂存，最后委托有资质单位处置。生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处理。

（五）在线监测装置

废气排放口严格按照规范要求建设，在线站房、技术性能、安装位置、监测孔尺寸等均满足《固定污染源烟气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放连续监测技术规范（HJ75-2017）》的相关要求。

烟气在线监测装置是一套 TH-870 型烟尘/烟气超低排放连续监测系统，可实时监测温度、压力、流速、含湿量、氧含量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等 8 个污染物因子。

四、环境保护设施调试效果（污染物达标排放情况）

广西三达环境监测有限公司于 2021 年 3 月 15 日~16 日对项目进行竣工环境保护验收监测，验收监测期间，企业生产及污染防治设施运行正常。

（一）废气

2021 年 3 月 15 日~16 日验收监测期间，有组织废气中二氧化硫浓度为 $25.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物浓度为 $36\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物浓度为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放指标均达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 火力发电锅炉及燃气轮机组大气污染物排放浓度限值要求。项目无组织废气氨浓度最大值 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测指标满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准。

（二）噪声

2021年3月15日~16日验收监测期间，柳钢东面厂界噪声监测昼间最大值63.1dB(A)、夜间最大值49.4dB(A)，北面厂界噪声监测昼间最大值63.6dB(A)、夜间最大值49dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准要求；南面厂界噪声监测昼间最大值61.3dB(A)、夜间最大值50.2dB(A)，西面厂界噪声监测昼间最大值48.4dB(A)、夜间最大值46.3dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

五、验收结论

柳钢2019年高炉煤气回收利用技术改造项按照环保法律法规、环境影响报告表及批复要求，采取了各项污染防治措施和环境保护措施，验收监测期间各项环保设施正常运行，各项污染物满足国家排放标准要求，建议项目通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

(1) 加强环境管理，确保环保措施地有效落实、环保设施地正常运转以及各项污染物稳定达标排放。

(2) 编制自行监测方案，做好跟踪监测工作。

验收组名单附后。

广西柳州钢铁集团有限公司

2021年4月6日



柳钢 2019 年高炉煤气回收利用技术改造项目

竣工环境保护验收人员信息

姓名	单位名称	职务/职称	联系电话
张沛	广西纳海工程设计咨询有限公司	高工	15977471828
张进东	广西纳海工程设计咨询有限公司	高工	13878137807
吕义	广西南宁师源环保科技有限公司	高工	134-7731236
农月丹	广西南宁师源环保科技有限公司	技术员	1837663989
程建光	柳钢动力厂	科长	2596186
李欣	柳钢动力厂	副厂长	2596783
周锡明	柳钢动力厂	副主任	13978069290
张艾红	柳钢技术中心	高工	0772-2596295
胡艳茹	柳钢技术中心	高工	0772-2596529
钟林松	柳钢技术中心	科员	0772-2592773
张伟	佰能蓝天	项目执行人	13520304774
黄桂轻	广西三达环境检测有限公司	技术员	18778037660