

热源五厂烟气冷凝脱水深度治理工程项目达标排放 环境保护验收意见

2021 年 6 月，建设单位进行了热源五厂烟气冷凝脱水深度治理工程项目改造。企业高度重视环保问题，为论证本项目改造后烟气温度是否能够达标排放，编制了本次达标排放环保验收报告。2021 年 12 月 23 日天津泰达能源发展有限责任公司邀请三名专家通过线上审核方式对“热源五厂烟气冷凝脱水深度治理工程项目”进行了达标排放验收工作。提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目选址于天津经济技术开发区第十一大街 27 号，热源五厂厂区内。本项目实际建设内容为在现有工程中对 $3\times 75\text{t/h}+3\times 130\text{t/h}$ 循环流化床锅炉进行烟气深度处理。

本项目主要建设内容包括：新增吸收式热泵 1 台、喷淋塔 2 台、中介水泵 4 台、冷却水循环泵 2 台及相关附属设施等。

（二）建设过程和环保审批情况

2019 年 5 月，该项目由天津经济技术开发区（南港工业区）管理委员会备案（津开审批〔2019〕11229 号）。

2019 年 11 月，建设单位进行了建设项目环境影响登记表的网上备案（备案号：20191201000100000306）。

（三）投资情况

项目共投资 5468.01 万元，其中环保投资 5468.01 万元，占投资总额的 100%。

（四）验收范围

本次环保验收为 $3\times 75\text{t/h}+3\times 130\text{t/h}$ 锅炉烟气深度处理工程相关的建设内容及污染物达标排放情况。

二、工程变动情况

无变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目主要通过烟气直接喷淋降温余热回收技术来降低废气的温度和湿度，消除白烟。

（二）废水

升温后的喷淋水及冷凝水进入喷淋塔蓄水池进行沉淀，沉淀后的清水在主循环泵的作用下进入吸收式热泵蒸发器作为低温热源。沉淀产生的污水及烟气凝水则进入原脱硫废水处理系统，净化合格的水作为脱硫塔的工艺补水或其他工艺补水。本项目工作人员由内部调配，无新增生活污水。

（三）噪声

本项目噪声源为新增循环水泵、热泵等设备运行时产生的噪声。噪声源强为70~90dB（A）。

本项目选用设备为低噪声设备，对主要噪声设备采取低噪声设备、安装消音器、加装减振基座等降噪措施。经过消音等降噪措施后，再通过厂房的墙体隔声降噪后，各厂房外噪声源强均可降低20dB（A），厂界噪声达标排放。

四、环境保护设施建设及排放达标情况

（一）废气

项目验收监测期间，采暖季一期1号、2号、3号的锅炉工况约为75%，采暖季二期4号、5号、6号锅炉工况约为77%。非采暖季一期1号、2号、3号的锅炉工况约为52%，采暖季二期4号、5号、6号锅炉工况约为30%。本次项目6台锅炉废气烟气温度满足《火电厂大气污染物排放标准》（DB12/810-2018）中的限值要求（采暖季11月至次年3月烟气温度 $\leq 45^{\circ}\text{C}$ ，非采暖季4月至10月烟气温度 $\leq 48^{\circ}\text{C}$ ）。

（二）噪声

昼间噪声结果为昼间56~59dB（A），夜间为47~50dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3、4类区域标准限值，不会对周边环境造成影响，满足排放标准。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测及现场核查结果，本项目产生的各类污染物均采取了合理有效的处理措施，有效的减少了烟气的含湿量，降低了烟气温度，对周边环境改善具有重要意义。

六、验收结论

本项目环境保护手续齐全,且为节能环保项目,有效的减少了烟气的含湿量,对周边环境改善具有重要意义。根据验收监测报告监测结果与结论,本项目废气、噪声符合相关排放标准,根据项目验收监测报告结论和验收工作组讨论,基本符合环保验收条件,项目达标排放环保验收合格。

建议加强各项环境管理制度的落实和环保设施的定期检查及维护,避免设施及烟气管道出现漏气情况。严格监管烟气旁路管道使用情况,不得出现非法排放情况。加强环保设施的维护,确保运行效果,按环境监测计划定期开展环境监测,保证污染物稳定达标排放。

八、验收工作组信息

验收工作组成员

验收工作组	所在单位	签名
建设单位	天津泰达热电能源管理有限公司	
设计单位	天津丰源燃气热力工程设计有限公司	
施工单位	北京华源泰盟节能设备有限公司	
环评编制单位	天津潮生环保科技有限公司	
验收监测单位	天津力源科特环境检测服务有限公司	
报告编制单位	天津旭然科技有限公司	
专家	天津市生态环境科学研究院	

专家	天津环科环境咨询有限公司	
专家	天津市滨海新区生态环境监测中心	