武汉大学中南医院燃气锅炉扩建项目

竣工环境保护验收意见

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于武汉市武昌东湖路169号武汉大学中南医院院区内。在能源中心现有锅炉房内建设2台2.1MW全预混冷凝式燃气热水锅炉替换现有1#燃气蒸汽锅炉供热并对现有2#燃气蒸汽锅炉进行低氮改造，新增3台循环水泵，其他配套设施利用现有的。在本次2台燃气热水锅炉投运后，现有1#燃气蒸汽锅炉停用。本次在现有锅炉房内进行建设，不新增占地。

2、建设过程及环保审批情况

武汉大学中南医院委托武汉华凯环境安全技术发展有限公司开展武汉大学中南医院燃气锅炉扩建项目环境影响评价工作，并于20209年7月27日取得了武昌行审建字[2020]349号《关于〈武汉大学中南医院燃气锅炉扩建项目环境影响报告表〉的批复》。

3、投资情况

项目总投资概算196万元，其中环保投资20万；项目实际总投资196万元，其中环保投资20万。

4、验收范围

项目验收范围与原环评一致，即对武汉大学中南医院燃气锅炉扩建项目进行竣工环保验收。

二．工程变动情况

项目的建设性质、规模、地点、生产工艺、环保设施均无变化，与原

环评一致。

三、环境保护设施落实情况

锅炉定期排污水和软化处理废水进入医院现有污水处理站处理后排入沙湖污水处理厂处理。

本项目采用的燃料均为天然气，新增的两台锅炉为全预混冷凝式燃气热水锅炉，每台锅炉各用一根 12m 高排气筒排放烟气；现有 1#燃气蒸汽锅炉已报停并且已停用；现有 2#燃气蒸汽锅炉进行了低氮改造。

生活垃圾依托医院现有实施，交由环境卫生部门清运。新增 1 处危险废物暂存间，废离子交换树脂建设单位承诺交由潜江东园深蓝环保科技有限公司处置。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，锅炉软化水系统产生的废离子交换树脂不属于危险废物，可以不按照危险废物进行管理。

四、环境保护设施调试效果

通过检测，武汉大学中南医院污水处理站排放口粪大肠菌群、pH 值、COD、BOD_5、SS、阴离子表面活性剂、动植物油以及消毒池出口总余氯的排放浓度以及单位病床污染物排放均能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，氨氮排放浓度能满足参照的《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中相应标准限值；现有 2#燃气蒸汽锅炉、1#燃气热水锅炉以及 2#燃气热水锅炉颗粒物、二氧化硫及氮氧化物排放浓度、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃气锅炉特别排放限值，氮氧化物排放浓度分别小于排污许可证中承诺更加严格排放浓度限值 80mg/m^3、50mg/m^3、50mg/m^3；厂界昼、夜间噪声测量值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2 类标准限值要求；中南医院 4 号楼及武汉大学医学部噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

通过检测结果及计算，新增的 2 台燃气热水锅炉颗粒物、二氧化硫及氮氧化物排放量分别为 0.022t/a、0t/a、0.087t/a；现有 2#燃气蒸汽锅炉颗粒物的排放量为 0.095t/a，SO_2 的排放量为 0t/a，NOx 排放量为 1.995t/a。

新增的 2 台燃气热水锅炉颗粒物、二氧化硫及氮氧化物排放量分别为 0.022t/a、0t/a、0.087t/a，小于环评阶段颗粒物 0.241t/a、二氧化硫 0.401t/a 及氮氧化物排放量分别为 0.410t/a；现有 2#燃气蒸汽锅炉颗粒物的排放量为 0.095t/a，SO_2 的排放量为 0t/a，NOx 的排放量为 1.995t/a，不大于环评阶段颗粒物的排放量 1.171t/a，SO_2 的排放量 1.952t/a，NOx 的排放量 1.995t/a。

五、工程建设对环境的影响

根据本项目的竣工环境保护验收监测报告，项目废水、废气、噪声均可实现达标排放。

六、验收总论

根据项目验收监测报告表，武汉大学中南医院燃气锅炉扩建项目建设内容和环境保护设施按环评批复要求进行了建设，项目建设地点、建设规模、建设性质和主要环保设施无重大变更，项目的环境保护设施满足“三同时”要求，项目的主要污染物实现了达标排放。在完善项目验收监测报告表相关内容，该项目总体符合竣工环境保护验收条件。

七、验收监测报告表修改、完善建议

1．核实项目锅炉天然气年消耗量；按照规范要求完善监测期间的工况说明；并在此基础上完善总量控制指标的符合性分析。

2、说明项目废气排放筒是否符合规范化要求，是否符合环境保护图形标志设置要求。

3、进一步结合生态环境部部令第16号《国家危险废物名录（2021年版）》，明确项目废离子交换树脂性质，在此基础上开展相关符合性分析。

5、细化武汉大学中南医院排污许可证办理情况，补充分析该排污许可证中涉及本项目的具体要求（排放标准、排气筒高度等），明确本项目是否按证排污。

6.充实项目环境管理及风险防控的检查内容（包括环境管理机构设置、环境管理制度建立及执行等情况），并在环境管理检查中说明项目调试期是否涉及污染纠纷、投诉和环保处罚等。

八、验收人员信息

参与验收的单位及人员信息见附表。

武汉大学中南医院燃气锅炉扩建项目竣工环境保护验收组

2021年2月2日

武汉大学中南医院燃气锅炉扩建项目竣工环境保护验收组签到表

建设单位名称：武汉大学中南医院
验收时间：2021 年 2 月 2 日

	姓名	工作单位	职务/职称	联系方式	签名
特邀专家	张利平	华中科技大学	高工	13807153689	
	刘翔	中国轻工业武汉设计工程有限责任公司	高工	13886088171	
	郭胜	武汉有朋环保科技发展有限公司	高工	13659841921	
建设单位	邹世清	武汉大学中南医院	部长	15207191456	
	熊浩军	武汉大学中南医院	经济师	13545212340	
监测单位	李文卓	湖北星诚检测技术有限公司	经理	18164030160	
验收单位	袁俊杰	武汉华凯环境安全技术发展有限公司	经理	13437176317	
	刘玲	武汉华凯环境安全技术发展有限公司	注册环评工程师	15827640121	