

成都天府新区建设投资有限公司 四川大学华西天府医院项目 竣工环境保护验收意见

2023年8月23日，成都天府新区建设投资有限公司在四川大学华西天府医院会议室主持召开了“成都天府新区建设投资有限公司四川大学华西天府医院项目”竣工环境保护验收会，对该项目配套建设的污染防治设施、措施落实情况和运行效果组织了验收。验收会成立了验收组（名单附后）。验收组在现场踏勘、资料查阅和听取验收监测报告编制单位的汇报基础上，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

2017年，成都天府新区建设投资有限公司于四川天府新区天府大道南二段3966号建设“四川大学华西天府医院项目”（以下简称“本项目”）。本项目建设总用地约262亩，建设规模为1200张床位的三级甲等综合医院。项目为公益性医疗项目，建设内容包括急诊、门诊用房、住院病房、医技用房、行政管理及科研用房、后勤保障用房（营养厨房等）、设备用房、地下停车库等配套设施。本院区不涉及传染病及结核病，门、急诊接待规模为6000人次/天（219万人次/年）。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目于2017年5月22日取得天府新区成都管理委员会经济发展局下达的《关于四川大学华西天府医院项目核准的批复》（天成管经核准[2017]3号）；2018年5月，成都宁沅环保技术有限公司编制完成了《成都天府新区建设投资有限公司四川大学华西天府医院项目环境影响报告书》；2018年6月19日，成都市生态环境局（原成都市环境保护局）下达了《关于成都天府新区建设投资有限公司四川大学华西天府医院项目环境影响报告书的审查批复》（成环评审[2018]114号）。

本项目于2021年11月4日竣工，并申领了排污许可证（证书编号：12510110MB1H6380XM001V）。

（三）投资情况

本项目实际总投资350000万元人民币，其中实际环保投资为376万元人民币，占实际总投资的0.11%。

（四）验收范围

本项目验收内容主要包括：主体工程（综合门诊医技大楼、住院大楼、特需医疗楼、科教行政楼、后勤楼）、辅助工程、公用工程、办公及生活设施、仓储工程、环保

工程等。其余有关实验室部分不在本次验收范围内；煎药房目前未建设完成，无产污设备及配套处理设施，待建设完成后另行验收。

二、工程及环保措施变动情况

本项目主要工程及环保措施变动情况如下：

1、项目根据实际供暖供热使用情况，后勤楼内燃气蒸汽锅炉由 1t/h 变更为 2t/h；住院楼 2 台燃气型常压热水锅炉由 2400kW 变更为 1750kW；生活用锅炉布置由综合门诊医技大楼地下-3F 调整至后勤楼，规模由 1 台 2800kW 燃气常压热水锅炉调整为 3 台 1460kW 燃气常压热水锅炉（2 用 1 备）；

2、项目为确保应急电源供应，于综合门诊医技大楼发电机房内增设 1 台柴油发电机，所有发电机均为 1600KW 柴油发电机；

3、为考虑院区内设施的布置规划，减小原环评中设置的雨水调蓄池面积，于院区内东南侧新增一个雨水调蓄池，调蓄池总容积达到 4744m³；

4、医疗废气根据产生来源分类排放，其中特需楼、门诊医技楼、住院楼（手术室、病房等区域）的医疗废气经气体吸引机组集中收集汇入位于门诊负三楼高温灭菌处理设施处理后经管道引至楼顶排放；病理科医疗废气通过通风橱收集至综合门诊医技大楼楼顶，经楼顶“紫外消毒+活性炭”处理后通过排气筒排放（其中 8 用 1 备）；

5、为优化废气收集及排放措施，对检验科废气增设处理设施及排气筒，实际共建成 4 套“紫外消毒+活性炭”处理设施及排气筒；

6、为优化餐厅油烟废气收集及排放措施，增设 1 套处理设施及排气筒，实际共建成 2 套“油烟净化器”处理设施及排气筒；

7、为确保本项目医疗废物、危险废物分类贮存及转运，医疗废物暂存间及危险废物暂存间做出详细划分。本项目建设医疗垃圾暂存间 1 个，位于特需医疗楼地下-1F；危险废物暂存间 1 个，位于地块西南侧绿化带。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目检验室产生的酸性废水经中和预处理、餐厅废水经隔油池预处理后，与其它医疗废水、医疗废物暂存间拖地废水、洗衣房废水、锅炉软化水产生的浓水一并进入医院自建的污水处理站，采用“预处理+接触氧化+混凝沉淀+二氧化氯消毒”工艺处理后排入市政污水管网；非病区的生活污水经污水预处理池处理后排入市政污水管网，循环冷却水排水为清下水，排入市政雨水管网。项目外排废水经市政污水管网进入天府新区第一污水处理厂进一步处理达标后，尾水排入鹿溪河。

（二）废气

本项目产生的废气主要为医疗废气、检验科废气、锅炉天然气燃烧废气、餐厅油烟废气、污水处理站恶臭、医疗废物暂存间恶臭、柴油发电机废气、恶臭无组织排放。

1、特需楼、门诊医技楼、住院楼（手术室、病房等区域）的医疗废气经气体吸引机组集中收集汇入位于门诊负三楼高温灭菌处理设施处理后经管道引至楼顶排放。

2、病理科医疗废气通过通风橱收集至综合门诊医技大楼楼顶，经楼顶“紫外消毒+活性炭”处理后通过9根31m高排气筒排放（其中8用1备）。

3、检验科废气通过通风橱收集至综合门诊医技大楼楼顶，经楼顶“紫外消毒+活性炭”处理后通过4根31m高排气筒排放。

4、综合门诊医技大楼-3F锅炉房内设置2台燃气型常压热水锅炉（手术部）、3台燃气型常压热水锅炉（门诊部）、综合门诊医技大楼-1F设置2台燃气蒸汽锅炉（消毒灭菌供应中心）通过7根31m高排气筒于综合门诊医技大楼楼顶排放；住院大楼-1F设置2台燃气型常压热水锅炉，通过2根51m高排气筒于住院大楼楼顶排放；后勤楼设置2台洗衣房燃气蒸汽锅炉、3台生活用燃气型常压热水锅炉（2用1备）通过5根17m高排气筒于后勤楼楼顶排放。

5、油烟废气通过收集罩收集至楼顶，经“油烟净化器”处理后通过综合门诊医技大楼楼顶2根31m高排气筒排放。

6、污水处理站恶臭集中收集进入管道后，经“紫外线消毒+活性炭吸附”处理后，通过污水处理站站房顶部4m高排气筒排放。

7、医疗废物暂存间设置抽排风系统，收集的医疗废物废气于医废暂存间楼顶排放；

8、柴油发电机配套排烟装置，排放的废气由抽排风系统统一收集后，由自带的排烟装置处理后通过烟道引至综合门诊医技大楼5F楼顶排放。

9、本项目无组织废气主要来源于污水处理站恶臭气体扩散，污水处理站为地埋式，恶臭气体经“紫外线消毒+活性炭吸附”处理后与少量未收集的恶臭气体无组织排放。

（三）噪声

本项目噪声主要分为机动车及人员活动产生的生活性噪声和设备运行噪声，主要通过选用低噪声设备、合理布局、隔声、减震、加强管理等措施降低噪声排放。

（四）固废

本项目固体废物为一般固体废物和危险废物。一般固体废物中，办公生活垃圾暂存于一般固废收集间，并由市政每天清运处理，隔油池污油、餐厨垃圾委托具备餐厨垃圾处置单位进行收集处置；危险废物中，医疗垃圾、化验室废液、污水处理站污泥定期由成都瀚洋环保实业有限公司（成都市医疗废物处置中心）统一清运处理，废活性炭、废柴油、废化学品空瓶定期交由具备资质单位进行处置，废灯管定期交由设备厂家进行回

收处理。

四、环境保护设施调试效果

（一）废水

验收监测期间，废水处理站出口废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类、粪大肠菌群、总氯排放浓度、pH 值范围及悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量排放负荷均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准，氨氮、总磷排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

生活污水排口废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类排放浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

（二）废气

验收监测期间，本项目东区负三楼 1#燃气热水锅炉废气、东区负三楼 2#燃气热水锅炉废气、消毒灭菌供应中心 1#燃气蒸汽锅炉废气、消毒灭菌供应中心 2#燃气蒸汽锅炉废气、后勤楼 1#燃气蒸汽锅炉废气、后勤楼 2#燃气蒸汽锅炉废气、后勤楼生活用 1#燃气热水锅炉废气、后勤楼生活用 2#燃气热水锅炉废气、后勤楼生活用 3#燃气热水锅炉废气、门诊楼 1#燃气热水锅炉废气、门诊楼 2#燃气热水锅炉废气、门诊楼 3#燃气热水锅炉废气、住院楼 1#燃气热水锅炉、住院楼 2#燃气热水锅炉中颗粒物、二氧化硫、一氧化碳折算浓度及烟气黑度均符合《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB 51/2672-2020）表 1 中高污染燃料禁燃区外燃气锅炉排放浓度限值，氮氧化物折算浓度均符合《成都市大气污染防治行动方案 2017 年度重点任务》（成办函[2017]47 号）中氮氧化物浓度要求。

病理科废气（PF-1）、病理科废气（PF-2）、病理科废气（PF-3）、病理科废气（PF-7）、病理科废气（PF-4）、病理科废气（PF-6）、病理科废气（PF-5）、病理科废气（PF-8）、检验科废气 1#、检验科废气 2#、检验科废气 3#、检验科废气 4#中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放限值。

厨房油烟废气 1#、厨房油烟废气 2#中油烟折算浓度均符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中排放限值。

周界外无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度监控点浓度最大值均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中排放限值。

（三）噪声

验收监测期间，在项目所在地法定厂界外 1m 处布设了 4 个工业企业厂界环境噪声监测点位。厂界各点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准。

（四）总量控制检查

本项目废水、废气中各污染物排放总量均低于环评中提出的污染物排放总量控制指标。

五、验收结论

成都天府新区建设投资有限公司四川大学华西天府医院项目环保审查、审批手续完备，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、施工和投入使用，运行正常。验收监测期间，各项污染物监测数据达标，污染物排放总量低于环评中提出的污染物总量控制值，营运期固体废弃物均妥善处理，未造成二次污染，环境管理制度较完备，建议通过验收。

六、后续要求

- 1、加强各项环保设施的管理、检查及维护，确保污染物长期稳定达标排放。
- 2、加强风险防范措施和污染事故应急处理预案的演练，加大环保宣教力度，强化员工环保意识。
- 3、委托具有资质的环境监测机构，定期对废水、废气及噪声排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

七、验收人员信息

本项目参加验收的单位及人员名单、验收负责人（建设单位），验收人员信息见附表。

方世平 郭



成都天府新区建设投资有限公司

2023年8月23日

