

成都骨伤医院

“成都骨伤医院项目”建设项目竣工环境保护验收意见

2026年6月25日，成都骨伤医院“成都骨伤医院项目”项目根据建设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》，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规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，参加环保验收的有建设单位成都骨伤医院、验收监测单位四川中衡检测技术有限公司及3名专家（验收组签到表附后），验收组意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于四川省成都市金牛区五块石街道福宁路6号，投资15300万元建设“成都骨伤医院项目”，总占地面积4203m²，总建筑面积13190.04m²。本项目为专科医院，设置床位172张，日门诊量预计达到602人次（219730人次/年）。主要建设内容主体工程、公用设施、环保工程等。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目于2025年5月开工建设，2026年1月建成投运；2025年5月委托四川中衡科创安全环境科技有限公司编制完成该项目环境影响报告表；2025年5月29日成都市金牛生态环境局以金牛环评审（2025）7号文下达了审查批复。

（三）投资情况

本项目实际总投资15300万元，环保设施投资153万元，环保投资占总投资比例为10%。

（四）验收范围

本次验收针对《成都骨伤医院项目建设项目环境影响报告表》及环评批复（金牛环评审（2025）7号）文件中的建设内容进行验收。本次验收范围为：床位172张。主体工程、公用设施、环保工程等。以及项目环保设施建成情况及运行效果、企业环境管理情况。

二、工程变动情况

本项目实际建设内容与环评一致，无变动情况。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目营运期间产生的废水主要为住院病人及陪护人员废水、门诊废水、医务人员办公生活废水、后勤员工生活废水、检验科废水、燃气热水器冷凝水、纯水机用水。

治理措施：

本项目检验科废水主要为检验设备清洗废水，实验前后员工洗手废水，检验设备检测后需对残留样品进行清洗，设备自带清洗功能，该部分废水（三次清洗）通过设备外接管子全部收集入桶内暂存，做危险废物处理，严禁外排；实验前后员工洗手废水经紫外线消毒后同其他废水经预处理池处理后进入自建污水处理站（处理工艺：调节+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀+消毒，处理能力150m³/d）处理后，经市政污水管网进入成都市第四再生水厂，并经该厂处理后排入沙河。

（二）废气

本项目营运期间废气污染物主要为含菌呼吸废气、检验废气（生物安全柜废气、通风橱废气）、燃气热水器废气、柴油发电机废气、恶臭（包括医疗废水处理站恶臭、生活垃圾用房恶臭和危险废物贮存库恶臭、医疗废物暂存间恶臭）。

治理措施：

含菌呼吸废气：医院采用常规的消毒措施定期消毒，经过定期消毒，同时加强自然通风和采取机械通风措施，通过新风系统能大大降低空气中的含菌量，给医院一个洁净的室内空气环境。医院地面采用84消毒液喷洒消毒，医疗器械采用高压蒸汽灭菌消毒，室内空气采用空气消毒机以及紫外线灯管照射消毒，污水处理站采用次氯酸钠消毒，负压吸引废气经过便携式细菌过滤器过滤后无组织排放。

检验废气：检验科设常规血液检测、常规生化检验、尿液常规检验、大便常规检验、常规免疫微生物检验实验室等，均外购成品试剂盒，不涉及自配检测试剂，无酸碱废气和有机废气产生。

生物安全柜废气：微生物检验过程在生物安全柜内进行。项目生物安全柜配套紫外线消毒及高效过滤器，废气生物安全柜收集后经专用管道引至楼顶排放。

通风橱废气：本项目使用成品试剂盒进行检验，试验过程均在通风橱内进行，整个操作过程试剂挥发量较小，废气经通风橱收集后专用管道引至楼顶排放。

燃气热水器废气：本项目共设置3台天然气热水器（2用1备），单台热水器最大出力小时耗气量为9.8m³/h，天然气热水器不属于工业炉窑，也不属于锅炉，燃气热水器产生的废气经自带的低氮燃烧器处理后管道合并为1根排气筒（DA002，H=48m）高空

排放。

柴油发电机废气：本项目依托-1F备用发电机房，设置1台400kW的柴油发电机组，停电时自动启动。柴油发电机运行时将产生燃烧废气。项目柴油发电机采用0#柴油作为燃料，0#柴油属于清洁能源，故其燃油产生的污染物CO、THC、NO₂等极少。发电机废气经自带的消烟除尘装置处理后经排气筒引至1F室外排放。应急发电设备仅在停电时使用，使用频率较小，采取上述措施后，可满足达标排放。

医疗废水处理站恶臭：本项目污水处理站为埋地式一体式污水处理设备，全封闭负压设计且位于地下，各池体产生的臭气经抽气装置收集后经“紫外线消毒+活性炭吸附”处理后经专用管道引至楼顶经一根排气筒排放（DA001，H=48m）。

一般固体废物暂存间、危险废物贮存库及医疗废物暂存间的恶臭：生活垃圾与医疗废物严格分类存放，采用密闭胶桶收集室内存放并实行每天清运、清洁、喷洒除臭剂独立机械排风等，生活垃圾采用密封车辆清运。

危险废物贮存库及医疗废物暂存间异味：医废暂存间设置紫外消毒装置，医疗废物、危险废物均采用专用容器或防漏胶袋密封收集室内暂存；同时通过及时清运、定时消毒等措施减少危险废物贮存库及医疗废物异味。经以上措施，臭气体产生量较少，产生浓度较低，以无组织形式排放，不会对周边环境造成不良影响。

（三）噪声

项目运营期间噪声主要来自风机设备噪声、来自陪护人员产生的社会生活噪声、交通噪声。

治理措施：①住院综合楼采用双层玻璃隔绝外部噪声；②医疗设备噪声通过选用低噪声设备、合理布局，以及采取隔声、减振等措施进行控制；加强设备的管理与维护，确保产噪设备处于良好运行状态，使设备噪声维持在正常水平；③有效地控制机动车辆随意进入医院区域，控制交通量，院区内应设置禁止鸣笛，降低车速等标志，外来车辆进场后，应严格按照要求，降低车速，禁止鸣笛；④病房加强管理、张贴禁止喧哗/吵闹等标志；⑤中央空调系统外机、分体式空调外机均安装在室外，空调机组及风机进出口设软接头，设置隔声罩。

（四）固体废物

本项目营运后的固体废物主要为一般固废和危险废物。

（1）一般固废

病人及陪护人员、医护人员以及行政办公人员产生的生活垃圾：收集后交由环卫部门清运处理，实现日产日清。同时，生活垃圾房采取防晒、防雨、防渗漏措施，定期喷洒药剂消毒，防止蚊蝇滋生；废过滤材料、废反渗透膜：定期由厂商定期更换回收处理；废包装材料：外售废旧资源回收站；新风系统废过滤网：每三个月由厂商定期更换回收处理。

（2）危险废物

医疗废弃物（病房及门诊，包括一次性注射器、输液器、各种导管、纱布、被血污染的各类物品、废吸引器及吸引物、检验科废液及检验废物（经高温高压灭菌处理）、废血压计、报废温度计等）、废试剂盒、过期药品、检验科清洗废水：收集暂存于医疗废物暂存间，定期由成都瀚洋环保实业有限公司处置；污水处理站污泥：定期由成都瀚洋环保实业有限公司清掏处理。废活性炭：收集暂存于危废贮存库，定期交由成都中丰环境治理有限公司处理。生物安全柜滤芯、废紫外线灯管暂未产生，待后期产生后暂存于危废贮存库定期交由资质单位处置。

（五）地下水

采取“分区防渗”措施：

重点防渗区：危险废物暂存间、医疗废物暂存间、污水处理站、柴油发电机房、预处理池、事故应急池。

危险废物贮存库、医疗废物暂存间：地面采用防渗混凝土硬化，在上方铺设一层耐酸碱瓷砖，并在贮存桶下方设置托盘；污水处理站、预处理池、事故应急池：各污水池底部、四侧采取防渗混凝土+渗透结晶型防渗涂料进行防渗处理；柴油发电机房及储油间：地面采用防渗混凝土硬化，柴油发电机下方设置围堰，柴油使用专用桶储存，房间设置围堰。

一般防渗区：除重点防渗区以外的区域为一般防渗区，一般防渗区采用水泥硬化+瓷砖防渗。

四、环保设施调试效果

根据《成都骨伤医院项目建设项目竣工环境保护验收监测报告表》验收监测结果如下：

1.废水：验收监测期间，废水总排口氨氮、总磷监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测因子监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准限值。

2.废气：验收监测期间，布设的无组织浓度排放监控点所测氨、硫化氢、臭气浓度（无量纲）、氯气、甲烷（体积分数，%）监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 中标准限值。

验收监测期间，所测有组织废气氨、硫化氢、臭气浓度（无量纲）监测结果均符合《恶臭污染排放标准》GB14554-1993 表 2 排放标准限值；二氧化硫、氮氧化物、颗粒物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1992 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值（排气筒未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率按 50%执行）。

3.噪声：验收监测期间，测点处所测昼夜环境噪声监测结果符合《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 中 2 类功能区标准限值；测点处所测昼夜厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

4.固体废弃物处置情况：验收监测期间，一般固体废物：病人及陪护人员、医护人员以及行政办公人员产生的生活垃圾：收集后交由环卫部门清运处理，实现日产日清。同时，生活垃圾房采取防晒、防雨、防渗漏措施，定期喷洒药剂消毒，防止蚊蝇滋生；废过滤材料、废反渗透膜：定期由厂商定期更换回收处理；废包装材料：外售废旧资源回收站；新风系统废过滤网：每三个月由厂商定期更换回收处理。

危险废物主要为：医疗废弃物（病房及门诊，包括一次性注射器、输液器、各种导管、纱布、被血污染的各类物品、废吸引器及吸引物、检验科废液及检验废物（经高温高压灭菌处理）、废血压计、报废温度计等）、废试剂盒、过期药品、检验科清洗废水：收集暂存于医疗废物暂存间，定期由成都瀚洋环保实业有限公司处置；污水处理站污泥：定期由成都瀚洋环保实业有限公司清掏处理。废活性炭：收集暂存于危废贮存库，定期交由成都中丰环境治理有限公司处理；生物安全柜滤芯、废紫外线灯管暂未产生，待后期产生后暂存与危废贮存库定期交有资质单位处置。

5.总量控制指标：本项目污水排放总量：COD：9.05t/a；NH₃-N：1.63t/a；TP：0.29t/a。

本次验收监测水污染实际排放总量：化学需氧量：7.36t/a；氨氮：1.56t/a；总磷：0.257t/a，小于环评的总量控制指标。

废气：根据环评报告及批复，本项目废气污染物总量控制指标为：NO_x：0.103t/a；颗粒物：0.00944t/a。

本次验收监测废气污染物实际排放总量：氮氧化物：0.021t/a；颗粒物：0.0077t/a，小于环评的总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

根据本次验收监测结果，本项目工程建设对周边环境影响较小，营运期间固废能够有效处置，废水、废气、厂界噪声能够实现达标排放。

六、验收结论

综上所述，成都骨伤医院“成都骨伤医院项目”项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。经过验收调查监测，落实了环评及批复要求的各项污染治理措施，具备建设项目竣工环境保护验收技术规范的要求，通过竣工环保验收。

七、后期注意事项及补充完善意见

1.继续做好固体废物的分类管理和处置，尤其要做好危险废物的暂存管理和委托处理，做好危险废物入库、出库登记台账。生物安全柜滤芯、废紫外线灯管暂未产生，待后期产生后暂存于危废贮存库定期交由资质单位处置。

2.加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。

3.本次验收只针对项目目前的建设内容、场地及规模等，项目后期若涉及变更，需另行环保手续。

八、验收人员信息

见验收人员信息表。

验收组：

张超 张永 张永 张永 张永



项目竣工环境保护验收小组人员信息表

[illegible]