

大庆创伤医院医用血管造影 X 射线系统机房项目

竣工环境保护验收意见

2025 年 12 月 30 日，大庆创伤康复医院有限公司根据《大庆创伤医院医用血管造影 X 射线系统机房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指南 污染影响类》、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求组织专家对其进行验收，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

本项目在大庆创伤医院B区三层手术室建设DSA机房，使用 II 类射线装置DSA A 1台，DSA机房占地面积41m²，有效使用面积27.18m²，净尺寸为长4.1m，宽6.5m，高3.0m。符合《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）中规定“应设有单独的机房，机房应满足使用设备的空间要求，有效使用面积应不小于20m²，单边长度不小于3.5m”的要求。机房墙体进行实体屏蔽，东侧、西侧、南侧和北侧墙体采用1.2mm 洁净板+3mm 铅板，地面和顶棚采用160mm 混凝土+30mm 硫酸钡板，各进出口均设置为铅门，观察窗安装铅玻璃。

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位委托黑龙江省久恒环保有限责任公司承担该项目的环评评价工作。评价单位于2025年4月完成了《核技术利用建设项目大庆创伤医院医用血管造影X射线系统机房项目环境影响报告表》。2025年5月13日，大庆市生态环境局以庆环审〔2025〕45号文件对该项目的环境影响报告表做了批复。该项目于2025年5月开工建设，2025年11月17日取得辐射安全许可证，2025年11月22日投入试运行。

（三）投资情况

总投资 450 万元人民币，环保投资 33 万元人民币，占总投资的 7.4%。

樊东 姜维国

（四）验收范围

项目的主体工程及其配套的附属设施和环保设施。

二、工程变动情况

本次验收项目为新建项目，实际建设内容与环评阶段相比，建设性质、规模、工艺、环保措施均与环评阶段一致，无变动。DSA 机房位置由原三楼手术室变更为三楼原库房，变动后环境保护目标范围仍在医院厂址内，且无变化。参照环办环评函〔2020〕688号“关于印发《核技术利用建设项目重大变动清单（试行）》的通知（2025年8月29日）”，本项目不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目运营期无废水产生，不新增生活污水，病患产生的生活污水排入医院现有污水处理站处理达标后排入市政污水管网。

（二）废气

本项目运营期不产生废气。机房改建通风系统，采用层流系统和排风机对DSA机房进行通风换气，以保持良好通风。

（三）辐射

DSA 机房四面墙体采用 1.2mm 洁净板+3mm 铅板，顶棚地面采用 160mm 混凝土+30mm 硫酸钡板，各进出门均设置铅门，观察窗安装 20mm 厚铅玻璃。电缆通过“U”型埋设进入 DSA 机房，且在电缆敷设后，在穿墙处管口和穿墙电缆洞内多余空间均以铅加砵或钢板屏蔽。电动推拉防护门门体和墙面搭接大于十倍门体与墙体间隙。辐射屏蔽防护安装通风装置等。

（四）噪声

本项目主要噪声源为循环水泵和风机。本项目选用低噪声设备、建筑物隔声降噪措施。

（五）固体废物

本项目不新增医务人员，医务人员均为院内调剂，不新增工作人员生活垃圾；本项目病患均为本院门诊或住院患者，不新增患者生活垃圾、医疗废物。大庆创伤医院医疗废物暂存间位于医院楼东北侧，建筑面积 40m²用于医疗废物的暂存。

定期由大庆龙铁医疗废物处理有限公司进行处置；生活垃圾由市政环卫部门清运处理。

四、污染物排放情况

（一）辐射

验收监测期间：在摄影和透视工况下DSA机房屏蔽体外周围剂量当量率监测结果为： $0.035\mu\text{Sv/h}\sim 0.169\mu\text{Sv/h}$ ，满足《放射诊断放射防护要求》(GBZ130-2020)的要求。DSA手术位工作人员所受有效照射剂量为 0.089mSv/a ，操作间操作位工作人员所受有效照射剂量为 $3.0\times 10^{-3}\text{mSv/a}$ ，公众人员所受有效照射剂量为 $1.0\times 10^{-3}\text{mSv/a}\sim 4.8\times 10^{-3}\text{mSv/a}$ ，符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）规定，在正常使用情况下，本项目所致辐射工作人员和公众的年有效剂量可满足环评及批复要求的 5mSv/a 和 0.1mSv/a 的约束值要求。

（二）噪声

验收监测期间：厂界噪声昼间监测结果在 $50\sim 57\text{dB(A)}$ 之间，厂界噪声夜间监测结果在 $40\sim 48\text{dB(A)}$ 之间，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求。

（三）固体废物

医疗废物暂存于医疗废物暂存间，定期由大庆龙铁医疗废物处理有限公司进行处置。

五、验收结论

大庆创伤康复医院有限公司已基本落实本项目环评及批复要求，其运行对周围环境产生的影响满足辐射防护的要求，项目建设符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)及《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范核技术利用》（HJ1326-2023）的有关规定，基本按照环境影响评价文件及批复要求配套建设了相应的辐射、噪声和固体废物污染防治设施。按照验收监测要求，验收期间辐射和噪声监测结果满足建设项目竣工环境保护验收监测要求。同意通过建设项目竣工环境保护验收。

六、后续要求

樊萍 姜维国

(1) 建设单位需做好射线装置、检测设备、防护设施等装置的检查和维护工作，保证所有装置设施正常稳定运行。

(2) 建设单位需做好辐射应急物资、设备的使用管理，做好相关使用的痕迹化管理记录。

(3) 严格按照环境辐射事故应急预案的要求落实事故污染防范措施，定期开展环境辐射应急演练，避免发生辐射环境污染事故。

樊萍 姜维国

七、验收人员信息

大庆创伤医院医用血管造影 X 射线系统机房项目

验收人员信息表

序号	成员	姓名	单位	职务/职称	联系电话
1.	专家组	姜维国	省齐齐哈尔生态环境 监测中心	高工	13946056171
2.		樊蕊	退休	研工	18603679058
3.	验收单位	朱家辉	大庆创伤康复医院有 限公司	负责人	13836750226
4.	建设单位	朱家辉	大庆创伤康复医院有 限公司	负责人	13836750226
5.					
6.	监测单位	蒋彦鑫	黑龙江永青环保科技 有限公司	技术员	18245888070

大庆创伤康复医院有限公司

2025 年 12 月 30 日