

烟台市蓬莱中医医院 DSA 装置应用项目竣工 环境保护设施验收意见

2024 年 9 月 28 日，烟台市蓬莱中医医院根据《DSA 装置应用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设施验收技术规范 核技术利用》、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

烟台市蓬莱中医医院始建于 1988 年 3 月，是一所集传统中医、现代诊疗、急诊、教学、科研、康复、养老于一体的综合性三级甲等中医医院。

医院现分为新老两个院区，新院区占地 69.13 亩，位于烟台市蓬莱区南环路 132 号，建筑面积 75738m²；老院区占地 13 亩，位于烟台市蓬莱区钟楼东路 63 号，建筑面积 7695m²。多年来，医院以中医为支撑，以特色促发展，实现了技术上水平、服务上层次的全面快速发展。被国家卫健委列为全国县级医院综合能力提升 500 家中医院之一，先后获得“全国百姓放心示范医院”、“山东省中医工作先进集体”、“山东省文明单位”、“山东省巾帼文明示范岗”、“山东省敬老文明号”等荣誉称号。

2023 年 8 月，医院委托编制了《烟台市蓬莱中医医院 DSA 装置应用项目环境影响报告表》，项目涉及 1 座 DSA 手术室，位于新院区门诊病房综合楼一楼东侧，新购置 1 台 Optima IGS Mega 型 DSA 装置安装于手术室内。2023 年 8 月 14 日，烟台市生态环境局蓬莱分局以“烟蓬环报告表〔2023〕26 号”文对该项目进行了批复，建设内容包括 1 座 DSA 手术室。

2024 年 8 月 1 日，医院重新申领了辐射安全许可证，证书编号为鲁环辐证[06165]，许可种类和范围为使用 II 类、III 类射线装置，有效期至 2026 年 4 月 15 日。

本次验收规模为 1 座 DSA 手术室。

本项目从取得辐射安全许可证至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况。

项目总投资 850 万元，其中环保投资 80 万元。

二、辐射安全与防护设施建设情况

（一）设施建设情况

本项目 DSA 手术室长约 10.9m，宽约 6.3m，高约 3.3m，采取相应的实体屏蔽；观察窗采用铅玻璃结构，防护门均为铅钢复合结构，防护能力均满足有关要求。本项目 DSA 手术室设计有新风系统，设计有 2 处进风口和 2 处排风口，其中 2 处进风口分别位于手术室顶部西北角和西南角，2 处排风口分别位于手术室顶

部东北角和东南角，排风口与楼内排风管道连接，将废气排至门诊病房综合楼楼顶外环境，穿墙位置处设有 3mmPb 铅板屏蔽补偿。

本项目 DSA 手术室与控制室之间设置有观察窗和双向对讲装置，各防护门外均张贴有“当心电离辐射”警告标志，患者进出防护门及医护人员进出防护门均为电动推拉门，设置防夹装置、工作状态指示灯并在门外张贴有电离辐射警告标志，工作状态指示灯灯箱上设置“射线有害，灯亮勿入”的警示语句，门与灯联动，门外设计张贴电离辐射警告标志。设备间防护门设有自动闭门装置。扫描床侧设有一个紧急停机按钮，控制台处设有一个急停开关。本项目 DSA 手术室配备相应的防护用品及用具，满足有关要求。

（二）辐射安全管理要求落实情况

1. 医院签订了辐射工作安全责任书，成立了辐射安全与环境保护管理小组，指定该机构专职和专人负责射线装置的安全和防护工作，落实了岗位职责。

2. 医院制定了《辐射防护和安全保卫制度》《辐射工作人员岗位职责》《放射工作人员教育培训制度》《DSA 设备操作规程》《射线装置使用登记制度》、《射线装置检修维护制度》《辐射工作监测方案》等制度，建立了辐射安全管理档案。编制了《辐射事故应急预案》，组织应急演练。

3. 本项目涉及 8 名辐射工作人员，均已参加辐射安全与防护考核，考核合格，均处于有效期内。

4. 本项目辐射工作人员均佩带有个人剂量计，委托有资质单位检测，专人管理，建立了辐射工作人员个人剂量档案，一人一档。

5. 医院配备有 1 台 R-EGD 型便携式辐射巡检仪。

三、工程变动情况

为避免手术过程中医护人员与其它物件的接触机率，方便医护人员进出手术室，建设过程中将医护人员进出防护门改为电动推拉防护门。该变动不属于《核技术利用建设项目重大变动清单（征求意见稿）》所列内容。

四、工程建设对环境的影响

（一）辐射工作场所与环境辐射水平

DSA 关机状态下，手术室周围及保护目标处 γ 辐射剂量率为（47.8~108.0）nGy/h，处于烟台市环境天然辐射水平范围内。

DSA 工作状态下，手术室周围及保护目标处 X- γ 辐射剂量率范围为（51.6~977.8）nGy/h，即（61.92~1173.36）nSv/h，满足本次验收采用的 2.5 μ Sv/h 剂量率目标控制值。

（二）职业人员与公众受照剂量

根据验收监测结果估算，本项目所致辐射工作人员和公众的年有效剂量分别满足环评批复的 5.0mSv 和 0.1mSv 的剂量约束值要求。

五、验收结论

烟台市蓬莱中医医院认真履行了本项目的环境保护审批和许可手续，落实了

环评文件及其批复的要求，严格执行了环境保护“三同时”制度，相关的验收文档资料齐全，辐射安全与防护设施及措施运行有效，对环境的影响符合相关标准要求。

综上所述，验收组一致同意 DSA 装置应用项目(烟蓬环报告表〔2023〕26 号)通过竣工环境保护设施验收。

六、后续要求

1. 适时修订和完善各项辐射安全管理制度；
2. 根据医院实际情况，定期对辐射事故应急预案进行修订和完善。

七、验收人员信息

验收人员信息见附表。

2024 年 10 月 8 日