

烟台市牟平区中医医院

DSA 装置应用项目竣工环境保护设施验收意见

2025 年 1 月 13 日，烟台市牟平区中医医院根据 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》（HJ1326）、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

本项目建设地点位于烟台市牟平区大窑沁水工业园区天华大街 299 号，医院东院区妇幼保健楼六层 DSA 介入手术室。本项目建设规模和验收规模为：一座 DSA 介入手术室，于 DSA 介入手术室内使用 1 台 DSA 装置，最大管电压为 125kV，最大管电流为 1000mA，属 II 类射线装置。

2023 年 4 月，医院委托山东丹波尔环境科技有限公司编制了《烟台市牟平区中医医院 DSA 装置应用项目环境影响报告表》；2023 年 5 月 25 日，烟台市生态环境局牟平分局以“牟环审〔2023〕23 号”文对该项目进行了审批。

2024 年 1 月 24 日，医院重新申领了辐射安全许可证，证书编号为鲁环辐证〔06119〕，种类和范围和使用 II 类、III 类射线装置，有效期至 2029 年 1 月 23 日。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。

本项目总投资 560 万元，环保投资 56 万元。

二、辐射安全与防护设施建设情况

（一）环保设施建设情况

DSA 介入手术室内径尺寸（长×宽×高）为 7.2m×7.0m×2.9m，面积 50.4m²，四周墙体采用 45mm 硫酸钡版，室顶为 120mm 混凝土+30mm 硫酸钡水泥，底板为 120mm 混凝土+30mm 硫酸钡水

泥，防护门及观察窗均为 3.0mmPb。设有机械通风装置，室内排风口与排风管道连接，排风引至妇幼保健楼七楼南侧排至室外，穿墙位置处设有 3mmPb 铅皮屏蔽。

对 DSA 工作场所进行分区管理，将 DSA 介入手术室四周墙壁围成的区域划为控制区，与墙壁外部相邻的控制室、机房划为监督区，并在控制区边界设置电离辐射警告标志。除需就诊的患者和穿、戴各种防护用品进行介入诊疗的工作人员，其它任何人不得进入控制。

DSA 介入手术室内设有急停按钮，防护门均安装有门-灯连锁装置、工作状态指示灯并张贴电离辐射警告标志，安装有监控装置，患者进出门安装有闭门及防夹安全装置。

（二）辐射安全措施及管理落实情况

1. 医院签订了辐射工作安全责任书，成立了辐射安全管理组，指定该机构专职和专人负责医院射线装置的安全和防护工作，落实了岗位职责。

2. 制定了《辐射防护与安全保卫制度》《DSA 操作规程》《设备检修维护制度》《辐射工作人员培训制度》《射线装置使用登记制度》《辐射监测方案》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》，组织开展了辐射事故应急演练。

3. 本项目配备了 6 名辐射工作人员，均已参加辐射安全与防护考核，考核合格，且处于有效期内。

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

5. 医院配有 1 台便携式辐射巡检仪进行辐射巡检。

三、工程变动情况

无变动。

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

根据验收监测结果，DSA 关机状态下，DSA 介入手术室周围及保护目标处 γ 辐射剂量率处于烟台市环境天然辐射水平范围内。

DSA 工作状态下，DSA 介入手术室周围及保护目标处 X- γ 辐射剂量率满足本次验收采用的 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 剂量率目标控制值。

（二）职业人员与公众成员受照剂量结果

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 的管理剂量约束值要求。

五、验收结论

烟台市牟平区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，验收组一致同意烟台市牟平区中医医院 DSA 装置应用项目（牟环审〔2023〕23 号）通过竣工环境保护设施验收。

六、后续要求

1. 适时修订和完善辐射安全管理制度，规范和完善辐射安全与防护管理档案。

2. 定期对辐射巡检仪开展检定/校准工作。

七、验收人员信息

见附表。

烟台市牟平区中医医院

2025 年 1 月 13 日

附表:

烟台市牟平区中医医院 DSA 装置应用项目竣工环境保护设施验收意见

组 成		姓 名	单 位	职务/职称	电 话	签 名
组长	建设单位	邢进	烟台市牟平区中医医院	设备科科长	13780955190	邢进
		杨林林		设备科科员	18254517661	杨林林
组员	验收检测单位	何 雪	山东丹波尔环境科技有限公司	检测人员	13153843920	何雪
	技术专家	王荣锁	山东省核与辐射安全监测中心	研 究 员	13356672848	王荣锁
		于美香	山东省核与辐射安全监测中心	研 究 员	18553109327	于美香