

宁阳县中医院文件

院发（2022）14号

宁阳县中医院 DSA 装置应用项目竣工环境保护验收意见

按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等法律法规和生态环境行业行政主管部门的要求，依照建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批意见，组织实施了“DSA 装置应用项目”竣工环保验收工作。在自查梳理的基础上，委托山东丹波尔环境科技有限公司进行验收监测并编制了《DSA 装置应用项目验收监测表》，并于 2022 年 9 月 4 日召开了本项目竣工环保验收工作组会议。根据验收工作组意见，提出验收意见如下：

一、项目基本情况

宁阳县中医院位于泰安市宁阳县欣街路 655 号，本项目建设地点为医院放射科二楼。项目总投资 113 万元，其中环保投

资 18 万元。

2021 年 4 月，医院委托山东海美依项目咨询有限公司编制了《宁阳县中医院 DSA 装置应用项目环境影响报告表》，2021 年 8 月 18 日，泰安市生态环境局以泰环境审报告表[2021]16 号文件给予批复。

医院现持有辐射安全许可证，证书编号为鲁环辐证[09085]，许可种类和范围为“使用 II 类、III 类射线装置，丙级非密封放射性物质工作场所”，有效期至 2024 年 12 月 23 日。

本次验收规模为 1 台 UNIQ FD20 型 DSA 装置，属于 II 类射线装置，与环评规模一致。

二、环保设施及措施

1. DSA 手术室尺寸 $7.5\text{m} \times 5.3\text{m} \times 3.5\text{m}$ ，四周墙体为 260mm 实心砖+45mm 钡水泥，室顶及地板为 260mm 混凝土；防护门均为铅钢复合材料结构，防护能力均为 3.0mmPb；观察窗采用铅玻璃，防护能力为 3mmPb。机房内设置有通风系统，室顶东北侧设有 1 个排风口，室顶西侧设有 1 个进风口，DSA 运行过程中产生的非放射性有害气体经排风口、排风管道排入放射科二楼西侧外环境中。防护门设计有电离辐射警告标志、工作状态指示灯、闭门装置和防夹装置等防护设施。

2. 配备了 1 台辐射巡检仪及铅衣、铅围脖、铅眼镜等辐射防护设备。

三、辐射安全管理制度落实情况

1. 医院设置专职机构辐射安全领导小组，负责医院射线装置的安全和防护工作；签订了辐射工作安全责任书，明确专人负责辐射安全与防护工作。制定了《射线装置辐射防护和安全

保卫制度》《X 射线装置检修维护制度》《射线装置使用登记制度》《辐射工作场所监测制度》《辐射工作人员培训管理制度》《辐射工作人员岗位职责》等辐射安全管理制度。制定了《DSA 操作规程》。编制了《射线装置辐射事故应急预案》，于 2021 年 12 月 27 日组织开展了应急演练，做好了演练记录。

2. 该项目辐射工作人员 7 人，其中 1 名为辐射管理人员，不从事 DSA 工作，均已通过辐射安全与防护考核。6 名辐射工作人员均佩戴了个人剂量计，并已委托有资质单位进行个人剂量监测，建立了个人剂量档案。

3. 按要求提交了辐射安全与防护年度评估报告。

四、验收检测结果

(一) 现场检测结果

DSA 手术室非工作状态，机房周围环境 γ 辐射剂量率范围为 $(64.6 \sim 95.1) \text{ nGy/h}$ ，处于泰安市天然放射性本底水平范围内；工作状态，机房周围 X- γ 辐射剂量率范围为 $(79.3 \sim 133.4) \text{ nGy/h}$ ，低于《放射诊断放射防护要求》(GBZ130-2020) 中规定的剂量率控制值要求，也低于环评批复文件中提出的距机房外表面 30cm 处剂量当量率不大于 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 的限值。

(二) 职业人员与公众受照剂量

个人剂量检测结果表明，辐射工作人员年有效剂量均低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 中规定职业人员 20mSv/a 的剂量限值，也低于环评报告中提出的 5mSv/a 的管理剂量约束值。

估算结果表明，公众成员年有效剂量低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 中规定 1mSv/a 的剂

量限值,也低于环评报告提出的 0.25mSv/a 的管理剂量约束值。

五、验收结论

综上所述, DSA 装置应用项目环保手续、辐射安全管理制度齐全, 落实了辐射安全防护措施, 该项目对职业人员和公众成员是安全的, 对周围环境的影响满足标准要求。符合建设项目竣工环境保护验收条件, 验收合格。

后续将根据有关管理要求和验收工作组的建议, 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; 落实辐射环境检测、个人剂量档案管理要求。



宁阳县中医院 DSA 装置应用项目竣工环境保护验收工作组名单

组 成		姓 名	单 位	职务/职称	签 名
组 长	建设单位	尹逸磊	宁阳县中医院	科 长	尹逸磊
		李宏伟		护 士 长	李宏伟
		张 涵		科 员	张涵
	验收监测及监测表编制单位	于 超	山东丹波尔环境科技有限公司	总 经 理	于超
		窦玲玉		工 程 师	窦玲玉
	技术专家	李连波	山东省疾控中心辐射所	研 究 员	李连波
		高学军	泰安市生态环境保护控制中心	高 工	高学军