

昌乐县人民医院

新院区 DSA 装置应用项目竣工环境保护验收意见

2022 年 11 月 16 日，昌乐县人民医院组织召开了 DSA 装置应用项目竣工环境保护验收会议。验收工作组由昌乐县人民医院及 2 位受邀专家组成(名单附后)。会议期间，建设单位介绍了项目环境保护执行情况，汇报了项目竣工环境保护验收监测及辐射环境管理情况，与会代表查看了现场视频和图示。经审阅资料和认真讨论，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

昌乐县人民医院新院区位于潍坊市昌乐县新昌路 5127 号，项目位于医疗综合楼一层西北侧，建设规模和验收规模为 1 台 Azurion 7 M20 型 DSA，最大管电压 125kV，最大管电流 1000mA，属 II 类射线装置。项目总投资 1500 万元，环保投资 50 万元。

2021 年 11 月委托山东海美依生态环境咨询有限公司编制了《昌乐县人民医院新院区 DSA 装置应用项目环境影响报告表》，2022 年 3 月 27 日由潍坊市生态环境局昌乐分局以乐环辐表审[2022]01 号文件予以批复。DSA 机房于 2022 年 4 月开工建设，DSA 装置于 2022 年 9 月安装调试。

二、辐射安全与防护设施落实情况

DSA 介入室东西净长 9.2m，南北净宽 8.6m，四周墙体采用 37cm 实心砖（ $1.7\text{g}/\text{cm}^3$ ）+4cm 钡水泥（ $2.7\text{g}/\text{cm}^3$ ），底板和顶板均为 20cm 混凝土（ $2.35\text{g}/\text{cm}^3$ ）+4cm 钡水泥，3 个防护门均为 4mmPb，观察窗为 4mmPb 铅玻璃。

DSA 机房实行分区管理，DSA 介入室划为控制区，与介入室相邻的控制室、污物通道、辅助机房、谈话间等划为监督区。

DSA 机房设置有双向对讲装置、电离辐射警告标志、工作状态指示灯和警示语句、紧急停机按钮；介入室内配置有 0.5mmPb 防护吊屏和 0.5mmPb

床侧防护帘，职业人员和受检者均配备有个人防护用品；设置动力通风装置，DSA介入室吊顶设置1个排风口，排风口末端位于医疗综合楼西侧外墙处排放，有效排风量不低于1500m³/h。

三、辐射安全管理落实情况

(一)医院成立了辐射防护管理委员会，签订了辐射工作安全责任书，明确法人代表为辐射工作安全第一责任人，指定该机构专职负责射线装置的安全和防护工作，落实了岗位职责。

(二)医院制定了《辐射防护安全保卫制度》、《辐射安全与防护岗位职责》、《设备以及辐射安全防护设施检修维护制度》、《辐射工作人员个人剂量与职业健康管理制度》、《射线装置使用登记台账制度》、《DSA标准操作规程》、《辐射工作人员培训计划》、《辐射监测方案》、《自行检查和年度评估制度》等规章制度；编制了《放射事件应急处理预案》，并开展了辐射事故应急演练；编制了2021年度辐射安全与防护状况年度评估报告。

(三)本项目13名辐射工作人员，均已取得上岗证，或已参加国家核技术利用辐射安全与防护考核并考核合格。

(四)辐射工作人员个人剂量已委托有资质单位监测，安排专人负责个人剂量监测管理，建立了个人剂量档案。

(五)医院配备有辐射检测仪器。

四、验收监测结果

(一)监测结果

DSA开机状态下DSA介入室周围剂量率为(0.124~0.225) μSv/h，满足环评批复中屏蔽墙、防护门等外30cm处辐射剂量率不大于2.5 μSv/h的要求。

(二)职业人员与公众成员受照剂量结果

①职业人员。经估算，控制室工作人员（技师）年有效剂量为0.01mSv/a、介入人员年有效剂量最大为3.69mSv/a，均低于《电离辐射

防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)规定职业人员年剂量限值20mSv,也低于环境影响报告表提出的5mSv的年管理剂量约束值;介入人员眼睛体年当量剂量最大为3.18mSv/a、四肢年当量剂量最大为14.74mSv/a,分别低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)规定的眼睛体150mSv/a、四肢500mSv/a的限值要求,也低于环境影响报告表提出的眼睛体37.5mSv/a、四肢125mSv/a的约束值。

②公众成员。经估算,公众成员年有效剂量最大为0.023mSv/a,低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中规定1mSv的年剂量限值,也低于环境影响报告表提出的0.25mSv的年管理剂量约束值。

五、验收结论

昌乐县人民医院新院区DSA装置应用项目落实了辐射安全管理制度和辐射安全防护各项措施,监测结果满足相关要求,符合建设项目竣工环境保护验收条件,验收合格。

六、继续做好几项工作



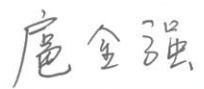
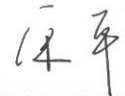



- (一)适时修订辐射安全管理制度,加强辐射安全防护管理;
- (二)加强辐射工作人员核技术利用辐射安全与防护培训考核,确保考核证书在有效期内;

昌乐县人民医院

2022年11月16日

昌乐县人民医院

新院区 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	联系电话	签 名
组长	建设 单位	高李鹏	昌乐县人民医院	副院长	13589182276	
成员		王希林		新院区建设办公室主任	15163680576	
		扈金强		设备维保科主任	15854415021	
		宋 平		新院区建设办公室科员	13516383137	
		耿 伟		设备维保科科员	15264684861	
		张 辉		医务部副主任	13153656577	
技术 专家	王荣锁	山东省核与辐射安全监测中心	研究员	13356672848		
	冯冰冰	山东益景检测技术有限公司	副 高	18660787012	