

山东大学第二医院

新增1台DSA装置应用项目

竣工环境保护验收意见

2024年5月22日，山东大学第二医院依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）有关规定，组织召开了新增1台DSA装置应用项目竣工环境保护验收会议。验收工作组由建设单位/编制单位山东大学第二医院和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，验收监测报告编制单位汇报了项目竣工环境保护验收情况。经视频现场核查、审阅资料和认真讨论，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

山东大学第二医院注册地址位于山东省济南市天桥区北园大街247号。建设内容为于总院区外科病房楼（3号楼）四层中间位置新建一座DSA复合手术室，拟新增1台ARTIS pheno型DSA装置安装于DSA复合手术室内，最大管电压为125kV，最大管电流1000mA（属II类射线装置）。项目总投资1507万元，环保投资共107万元。

2022年10月，医院委托山东海美依项目咨询有限公司编制了项目环境影响报告表。2022年11月1日，济南市生态环境局天桥分局以“济天环表审[2022]3号”文件对该项目报告表进行了审批。

医院现有辐射安全许可证编号为：鲁环辐证[01089]，许可种类和范围：使用I类、V类放射源；使用II类、III类射线装置；使用非密封放射性物质，乙级非密封放射性物质工作场所，有效期至2025年11月22日。

二、工程变动情况

项目建设内容及采取的防护措施等与环评批复内容一致。

三、辐射安全管理落实情况

1、辐射安全防护措施落实情况

DSA复合手术室各房间均采取实体屏蔽，各防护门均为铅钢结构；工作场所实施了分区管理；工作场所设置了通风系统、电离辐射警告标志；配备了废物衰变箱、辐射剂量率检测仪等防护设备；监控等，防护门外均张贴了电离辐射警告标志。

2、辐射安全管理落实情况

(1)医院成立了辐射安全管理委员会，明确法人代表为本单位辐射工作安全责任人，签订了辐射工作安全责任书，指定专人负责放射性同位素与射线装置的安全和防护工作。

(2)医院制定了《射线装置维修维护制度》、《射线装置使用登记制度》、《辐射工作人员健康管理制度》、《辐射防护与安全保卫制度》、《辐射安全与防护岗位职责》、《辐射监测制度》、《辐射工作人员培训计划》等制度，建立了辐射安全管理档案。编制了《辐射安全事故应急预案》，开展了应急演练。每年1月31日前向生态环境部门提交年度评估报告。

(3)医院共配置37名职业人员，辐射工作人员均通过了国家核技术利用辐射安全与防护考核，且处于有效期内；已委托有资质单位开展个人剂量监测，建立了个人剂量档案。

(4)医院配备了 γ 剂量率仪、表面污染监测仪、辐射监测仪、个人剂量报警仪、放射性废物桶等辐射防护设施。

四、验收监测结果及人员受照剂量

1、监测结果

DSA装置关机状态下监测结果，DSA复合手术室内及周围环境 γ 辐射水平为 $(5.84\sim 8.77)\times 10^{-8}\text{Gy/h}$ ，处于济南市环境天然辐射水平范围内[室内 $(6.54\sim 12.94)\times 10^{-8}\text{Gy/h}$ 、道路 $(1.84\sim 6.88)\times 10^{-8}\text{Gy/h}$]。

DSA装置开机状态下监测结果，透视状态，DSA复合手术室外辐射水平为 $(0.0714\sim 0.17)\mu\text{Sv/h}$ ，低于标准限值 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 。

2、职业人员与公众受照剂量结果

(1)职业人员受照剂量

本项目辐射工作人员中最大年有效累计剂量低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中规定职业人员的剂量限值20mSv/a,也低于环评报告表提出的年管理剂量约束值5.0mSv。

(2)公众成员受照剂量

本项目各场所周围公众成员接受的最大年有效剂量低于《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《核医学辐射防护与安全要求》(HJ1188-2021)规定的0.1mSv/a的剂量约束值。

五、验收结论

山东大学第二医院新增1台DSA装置应用项目基本落实了辐射安全管理制度和辐射安全防护各项措施,验收监测结果满足相关标准要求,符合建设项目竣工环境保护验收条件,验收合格。

六、后续建议

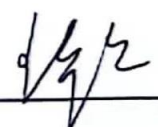
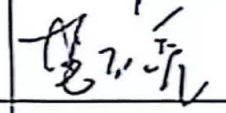

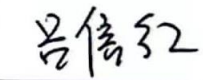
1、落实各项辐射管理规章制度,进一步完善各种辐射安全管理档案、工作台账和记录,及时存档。

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,定期开展应急演练。

山东大学第二医院

2024年5月22日

山东大学第二医院
 新增1台DSA装置应用项目
 竣工环境保护验收工作组

组 成		姓 名	单 位	职务/职称	签 名
组长	建设单位	王欣	山东大学第二医院	医务部主任/主任医师	
成员		李玉亮		介入科主任/主任医师	
		王莹		手术室护士长/副主任护师	
成员	技术专家	吕信红	山东益景检测技术有限公司	高工	
		张爱真	山东省立医院	主任	