

巴中市中心医院新建放射源、非密封放射性物质工作场所及医用 射线装置使用项目竣工环境保护验收意见

（本期：直线加速器治疗室 2）

2025 年 3 月 4 日，巴中市中心医院（建设单位）在四川瑞迪森检测技术有限公司会议室组织召开了自主验收会议。参加会议的人员有：南京瑞森辐射技术有限公司（环评单位）、四川瑞迪森检测技术有限公司（验收监测单位）和专业技术人员。环评单位汇报了环评报告表与实际建设情况，施工单位汇报了施工建设过程中的建设情况，验收监测单位汇报了验收监测和报告编制情况，验收组现场核查了辐射安全设施建设情况，经讨论，形成验收意见如下：

一、核技术利用项目基本情况

巴中市中心医院在南坝院区核医学科楼负一层建设 2 座医用电子直线加速器机房、1 座模拟定位机房和 1 座后装治疗机机房及其配套的辅助用房，在核医学科一层新建核医学科，于场所内使用放射性同位素 ^{18}F 、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 开展核素显像，使用放射性同位素 ^{89}Sr 和 ^{131}I 开展核素诊断与治疗。

2021 年 12 月，巴中市中心医院委托南京瑞森辐射技术有限公司编制了该项目的环境影响报告表，2021 年 12 月 29 日，取得了四川省生态环境厅的批复，批复文号为：川环审批〔2021〕140 号。

2022 年 3 月，该医用直线加速器治疗室 2 开工建设，2024 年 7 月，直线加速器治疗室 2 及其配套的环保设施与主体工程同时竣工。

2024 年 7 月，完成医用直线加速器设备的安装调试。2024 年 7 月 23 日，四川省生态环境厅向该医院颁发了《辐射安全许可证》，编号为：川环辐证〔00619〕，许可种类和范围为：使用 II、III 类射线装置。

二、辐射安全与防护设施的落实情况

该直线加速器机房四周墙体、迷道及屋顶均为混凝土结构，防护门为铅板+含硼聚乙烯，该机房屏蔽施工厚度与环评一致，设备技术参数小于环评规模。不属于重大变动。

本项目工作场所内已设置门机联锁、警示标志、信号警示装置、急停装置、紧急开门装置、剂量联锁、视频监控系统及语音对讲系统、通排风系统等辐射安全设施，并已

配备辐射巡检仪、固定式报警仪、个人剂量报警仪及个人剂量计等监测设备。

直线加速器治疗室 2（含迷道）为控制区，控制室及辅助机房等区域为监督区，两区划分与环评一致，且符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）的要求。

医院已建立健全安全与防护的管理制度，《辐射工作场所安全管理要求》《辐射工作人员岗位职责》《直线加速器操作规范》和《辐射事故应急响应程序》均已上墙。

三、该项目建设过程中的变动情况

本项目建设地址、辐射防护设施与环评一致，无变动；工作场所内医用直线加速器实际建设技术参数小于环评规模，不属于重大变动。

四、该项目工对环境的辐射影响

本次验收检测，该医用直线加速器正常工作（工况：10MV，6Gy/min、照射野 40cm×40cm）时，其机房周围的 X-γ 辐射剂量当量率为（0.12~0.21）μSv/h，符合《放射治疗辐射安全与防护要求》（HJ 1198-2021）标准的要求。

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 mSv 和 0.1 mSv 的剂量约束值要求。

五、验收结论

该项目的环境保护手续完善，档案资料齐全，辐射防护和屏蔽满足相关规范要求，同意通过验收。

六、后续要求

定期检查、维修、维护辐射安全的设施设备，落实辐射安全管理的基本制度，确保辐射环境安全。

七、验收人员信息

验收组人员名单及信息附后。

