

# 雅安市名山区人民医院名山区人民医院新增医用直线 加速器项目竣工环境保护验收组意见

2021年11月2日，雅安市名山区人民医院在本项目所在地主持召开了雅安市名山区人民医院名山区人民医院新增医用直线加速器项目竣工环境保护验收会，验收组由建设单位雅安市名山区人民医院、验收报告表编制单位四川九诚检测技术有限公司和特邀3名专家（名单附后）。验收组于会前现场查看了该项目的环保设施运行情况和环境保护措施落实情况，会上听取了建设单位关于建设工程环境保护“三同时”执行情况和验收报告表编制单位关于工程竣工环境保护验收监测情况的汇报，经认真讨论形成验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

根据工程竣工环境保护验收报告表，本次申请验收的雅安市名山区人民医名山区人民医院新增医用直线加速器项目建设内容如下。

名山区人民医院在医院门诊楼负一楼新建直线加速器机房内新增一台型号为NMSR600型6MV电子直线加速器，额定电流(mA)/剂量率(Gy/h)为4Gy/min为II类射线装置，设备年最大出束时间为1200h。主要用于放射治疗。本次新建的直线加速器机房室内面积约为87.97m<sup>2</sup>，机房净空尺寸为长11.1m×宽9.2m×高3.7m；其主射方向朝向北侧、南侧墙体和屋顶。北侧墙体主屏蔽部分为2.6m厚混凝土（宽4.0m）、相连次屏蔽部分1.65m厚混凝土；西侧次屏蔽墙体为1.65m厚混凝土和东侧次屏蔽墙体为1.3m厚混凝土；屋顶主屏蔽墙体为2.6m厚混凝土，次屏蔽墙体为1.65m厚混凝土；迷道为10.85m长直线型迷道。在加速器机房南侧设置有控制室、辅助机房、候诊区，建筑面积分别为18.6m<sup>2</sup>、11.89m<sup>2</sup>、50.85m<sup>2</sup>。实际建设内容与环评一致。

本项目于2018年10月，由北京中咨华宇环保技术有限公司编制完成《名山区人民医院新增医用直线加速器项目》环境影响报告表，并于2019年2月28日，四川省生态环境厅关于以川环审批[2019]31号文对本项目下达批复。

项目开工时间为2019年1月，项目于2020年12月调试。

## 二、工程变动情况

本项目建设地点未发生变化，工程实际建成规模与环境影响评价文件的规模一致。

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一) 电离辐射

北侧墙体主屏蔽部分为 2.6m 厚混凝土（宽 4.0m）、相连次屏蔽部分 1.65m 厚混凝土；西侧次屏蔽墙体为 1.65m 混凝土和东侧次屏蔽墙体为 1.3m 混凝土；屋顶主屏蔽墙体 2.6m 厚混凝土，次屏蔽墙体为 1.65m 厚混凝土；迷道为 10.85m 长直线型迷道。

#### (二) 废水处理措施

本项目加速器冷却系统采用蒸馏水，内循环使用不外排，不会产生废水。工作人员会产生少量生活废水。依托医院的污水处理站，经院内污水处理站处理后排入市政管网最终进入名山污水处理厂，处理后排入名山河。

#### (三) 废气处理措施

本项目加速器在出束过程中将产生臭氧和少量氮氧化物。加速器机房均设计有通排风系统。

#### (四) 噪声防治措施

项目已选用低噪声设备，采取有效隔声降噪措施。

#### (五) 固废处理措施

固废依托医院已有固废收集设施收集后统一进行处理。

#### (六) 环境管理检查情况

本项目建设了满足屏蔽防护要求的直线加速器机房，设置了电离辐射警示标志、工作状态指示灯、门灯联锁和紧急制动装置等。我院成立了辐射安全与环境保护管理领导小组，配备了便携式辐射监测仪、个人剂量报警仪、个人剂量计、铅衣等辐射防护用品。制定了相应的辐射安全管理制度和辐射事故应急预案，按《四川省核技术利用辐射安全监督检查大纲》的要求，规章制度进行了上墙。辐射工作场所实行了监督区和控制区管理。

### 四、工程对环境的影响

本项目运行监测结果表明，在屏蔽设施正常运行的情况下，X 射线在各验收监测点位监测值符合验收标准要求；项目所致职业人员及公众的年有效剂量满足验收标准要求。

### 五、验收结论

工程建设环保审查、审批手续齐全；项目建设过程中落实了环境影响报告表及批复要求的环境保护措施，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；验收报告表编制基本规范，工程情况和环保措施实施情况介绍基本清楚，结论总体可信；项目具备环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

## 六、后续要求

### （一）项目需完善的意见

1.完善辐射工作所安全管理规定、辐射安全和防护设施维护维修制度、辐射工作人员个人剂量管理制度，完善辐射环境档案管理。

2.完善辐射事故应急措施。

### （二）验收报告表修改意见

1.进一步细化环评批复文件执行情况检查表、辐射安全管理及规章制度与实际完成情况一览表，补充对环评所提措施和要求的回应。

## 七、验收人员信息

给出参加验收的单位及人员名单、验收负责人（建设单位），验收人员信息见附表。

2021年11月2日

验收组签字：

李运 周伟 李春阳  
何其刚 曹元 何雄

雅安市名山区人民医院名山区人民医院新增医用直线加速器项目  
建设项目竣工环境保护验收 验收组成员签到表

验收组	姓名	单位	职务/ 职称	电话	备注	签名
组长	肖虎	雅安市名山区人民医院	副院长	13981623823	建设单位	肖虎
组员	代雄	雅安市名山区人民医院	项目负责人	13551550851	建设单位	代雄
	李超	四川省辐射站	高工	18602863665		李超
	周伟	四川省环境学会	高工	13488955568		周伟
	李春阳	四川环境辐射专业委员会	高工	18190905953		李春阳
	李琪	四川成研检测技术有限公司	职员	1598786685	验收检测单位	李琪
	李山	四川诚益检测技术有限公司	职员	187827822	验收检测单位	李山

2021年11月2日