

# 叙永县人民医院新增医用直线加速器项目 竣工环境保护验收意见

2024年5月15日，叙永县人民医院根据叙永县人民医院新增医用直线加速器项目竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 核技术利用》（HJ 1326）、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

叙永县人民医院新院区位于四川省泸州市叙永县叙永镇和平大道612号，医院在新院区医疗综合楼（地上17层，地下2层，高75.2m）负二层建设加速器机房，并在机房内安装使用1台上海联影医疗科技股份有限公司uRT Linac 306型医用电子直线加速器（II类射线装置），最大X射线能量6MV，最大X射线剂量率6Gy/min，无电子线。机房室内面积68.4m<sup>2</sup>（L×B×H=9.0m×7.6m×4.6m，不含迷道），四面墙体、迷道和屋顶均为混凝土结构，主射方向朝向西北侧、东南侧、顶部和地面。西北侧、东南侧、顶部主屏蔽墙厚均为2700mm，主屏蔽宽均为4200mm，与主屏蔽相连的次屏蔽墙厚均为1800mm；西南侧L型迷道内墙厚1400mm、外墙厚1400mm；东北侧屏蔽墙厚1600mm；防护门为8mm铅当量铅门。医用直线加速器平均时间出束10min人/次，每日出束1h，年出束250h。

### （二）建设过程及环保审批情况

本项目由四川省中栎环保科技有限公司编写完成环境影响报告表，并于2021年4月28日取得四川省生态环境厅批复（川环审批〔2021〕49号），同意本项目建设。本次验收使用的医用直线加速器及其配套的辐射防护设施于2024年3月18日安装调试完成，建设单位已取得四川省生态环境厅核发的辐射安全许可证（川环辐证[00898]），允许种类和范围为使用II类、III类射线装置。在整个项目建设过程中未有环境投诉、违法和处罚记录。

### （三）投资情况

本次验收建设内容实际总投资为        万元人民币，其中环保投资        万元人民币。

## 二、辐射安全与防护设施建设情况

### （一）辐射安全与防护设施建设情况

建设单位已与有资质的单位签订个人剂量监测协议，已为本项目配备 3 台个人剂量报警仪，为本项目工作场所利旧使用 1 台便携式辐射监测仪；直线加速器机房四面墙体、迷道和屋顶均为混凝土结构，主射方向朝向西北侧、东南侧、顶部和地面。西北侧、东南侧、顶部主屏蔽墙厚均为 2700mm，主屏蔽宽均为 4200mm，与主屏蔽相连的次屏蔽墙厚均为 1800mm；西南侧 L 型迷道内墙厚 1400mm、外墙厚 1400mm；东北侧屏蔽墙厚 1600mm；防护门为 8mm 铅当量铅门；已设置门机联锁装置、门灯联锁装置、工作状态指示灯、1 台固定式场所辐射探测报警装置、电离辐射警示标志、监控系统、紧急停机按钮、紧急开门按钮、1 套通风装置、对讲装置、装置自带的开关钥匙。

### （二）辐射安全与防护措施和其他管理要求落实情况

医院内部辐射安全管理机构已成立，已制定相关的辐射安全管理规章制度且已按照规定上墙；本项目辐射工作人员均通过了辐射安全与防护考核。医院已委托有资质的单位对辐射工作人员开展个人剂量监测，所有辐射工作人员均已配带个人剂量计，并建立了辐射工作人员个人剂量监测档案。所有辐射工作人员已完成职业健康体检，并已建立辐射工作人员职业健康档案。

## 三、工程变动情况

经现场检查，本次验收建设内容的实际建设情况与环评批复一致，不存在工程变动情况。

## 四、工程建设对环境的影响

验收监测结果表明：

(一) 医用直线加速器未开机时, 直线加速器机房周围的环境 X- $\gamma$ 辐射剂量率范围为 0.09 $\mu$ Sv/h~0.010 $\mu$ Sv/h; 医用直线加速器开机时, 直线加速器机房周围的环境 X- $\gamma$ 辐射剂量率范围为 0.09 $\mu$ Sv/h~0.018 $\mu$ Sv/h。

射线装置进行作业时周围监测点位的 X- $\gamma$ 辐射剂量率对比射线装置未开机时 X- $\gamma$ 辐射剂量率两者相差不大, 说明屏蔽体防护较好, 不存在射线泄漏。能够满足《放射治疗辐射安全与防护要求》(HJ1198-2021) 中关于剂量率控制要求。

(二) 根据验收监测结果估算, 本项目所致辐射工作人员和公众的年有效剂量分别满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 中对职业人员和公众受照剂量限值的要求, 并满足《放射治疗辐射安全与防护要求》(HJ1198-2021) 和本项目环评报告中关于剂量约束值的要求。

## 五、验收结论

叙永县人民医院认真履行了本项目的环境保护审批和许可手续, 落实了环评文件及其批复的要求, 严格执行了环境保护“三同时”制度, 相关的验收文档资料齐全, 辐射安全与防护设施及措施运行有效, 对环境的影响符合相关标准要求。

综上所述, 验收组一致同意叙永县人民医院新增医用直线加速器项目(川环审批〔2021〕49号)通过竣工环境保护设施验收。

## 六、后续要求

1、严格按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的要求, 履行好建设项目验收的后续工作。

2、定期开展自我监测和防护设施的维护, 并做好相应记录。

## 七、验收人员信息

本项目验收组成员见附表。

叙永县人民医院

2024年5月15日

叙永县人民医院新增医用直线加速器项目竣工环境保护验收组成员名单

姓名	单位	职务/职称	签字	电话	备注
	叙永县人民医院	副院长			
	叙永县人民医院	项目负责人			
	四川省环境学会	高工			
	四川省辐射站	高级工程师			
	四川中核环保科技有限公司	工程师			
	江苏睿源环境科技有限公司	工程师			
	江苏睿源环境科技有限公司	工程师			