

凉山彝族自治州第一人民医院肿瘤放疗中心新增医用直线 加速器项目竣工环境保护验收意见

2018年8月21日，凉山彝族自治州第一人民医院根据《凉山彝族自治州第一人民医院肿瘤放疗中心新增医用直线加速器项目竣工环境保护验收监测报告》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验收技术规范/指南、本项目环境影响评价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

1、项目名称：肿瘤放疗中心新增医用直线加速器项目

建设地点：四川省凉山彝族自治州西昌市长安西路120号凉山彝族自治州第一人民医院长安分院内

建设单位：凉山彝族自治州第一人民医院

建设性质：改建

本项目对凉山彝族自治州第一人民医院长安分院肿瘤放疗中心原⁶⁰Co治疗室进行墙体增厚后，在其内安装使用1台Elekta Synergy型6MV直线加速器（属于II类射线装置，改造后称为直线加速器治疗室2）；治疗室旁建有控制室、水冷机房和电气室。治疗室四面墙体、迷道和顶部均为钢筋混凝土。改建后的防护体厚度为：西侧和东侧主屏蔽墙厚2400mm、次屏蔽墙厚1400mm；南侧和北侧屏蔽墙厚1200mm；迷道墙为850mm混凝土+40mm铅+10mm钢（折合为1133mm厚混凝土）；机房顶部主屏蔽顶厚1700mm、次屏蔽顶厚1000mm，防护门为14mm铅当量单扇电动推拉门，钢架结构。

本项目直线加速器治疗时X射线最大能量为6MV，无电子线治疗功

能，单次曝光时间约10分钟/人次。利用已许可的SL-ID模拟定位机进行直线加速器治疗前的模拟定位，不再新增模拟定位机。本项目所涉及的医用射线装置采用数字成像，无废显、定影液及废胶片产生。

2、医院已于2017年6月委托四川省中栎环保科技有限公司对该项目开展环境影响评价工作，完成了《凉山彝族自治州第一人民医院肿瘤放疗中心新增医用直线加速器项目环境影响报告表》编制，取得了省环保厅的批复“川环审批[2017]181号”，开工时间2017年8月，竣工时间2018年3月，调试时间2018年4月。

3、项目实际总投资1900万元，其中环保投资12.25万元。

二、 工程变动情况

对比项目环评及批复，本项目实际建设内容和规模与环评及批复中一致。无重大变动内容。

三、 环境保护设施建设情况

1、废气：X射线曝光时使空气电离产生臭氧，通过排风系统排放。

2、生活污水：依托医院已有的污水处理系统，处理达标后排入市政管网。

3、辐射：本项目运行期间主要的污染物是6MV直线加速器曝光时产生的X射线。工作场所分区管理，机房外侧通过墙体和防护门进行屏蔽。机房安装了门灯联锁、门机联锁、紧急停机按钮、固定式剂量报警仪、视频监控与对讲系统及辐射警示标志等，配备了个人铅防护服、个人计量片、个人剂量报警仪及便携式X射线辐射监测仪。

四、 环境保护设施调试效果

根据四川省辐安环境监测有限公司《凉山彝族自治州第一人民医院肿瘤放疗中心新增医用直线加速器项目竣工环境保护验收监测报告》，

验收监测结果如下：

凉山彝族自治州第一人民医院肿瘤放疗中心新增6MV直线加速器正常工作时，周围环境的X- γ 辐射剂量率所致职业人员年有效剂量符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）规定的职业人员20mSv/a剂量限值，且低于职业人员5mSv/a的管理约束值。公众区域的X- γ 辐射剂量率所致公众人员年有效剂量符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）规定的公众1mSv/a剂量限值，且符合公众0.1mSv/a的管理约束值。

辐射防护设施的防护能力满足环境影响报告表及其审批部门审批决定。

五、 工程建设对环境的影响

根据监测结果，本项目周围辐射水平满足凉山彝族自治州环境保护局《关于凉山彝族自治州第一人民医院肿瘤放疗中心新增医用直线加速器项目环境影响评价执行标准的批复》（凉环函[2017]43号）污染物排放标准的要求。

六、 验收结论

对比《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，本项目对照核查结果如下：

（1）、本项目的环保工程与主体工程同时设计，同时施工，同时投入运营，满足“三同时”的要求，落实了环境影响评价报告提出的各项污染防治措施。

（2）、根据验收监测结果，污染物排放符合相关标准的要求。

（3）、本项目的建设按照环评要求建设，不存在重大变更。

（4）、治理完成了建设过程中的环境污染。

验收组认为：医院执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，满足建设项目竣工环境保护验收要求，建议通过竣工环境保护验收。

七、 后续要求

1、医院需提交辐射安全许可证申请资料，应尽快取得辐射安全许可证。

2、医院须完善有关辐射工作场所的各项安全联锁和辐射防护措施的维护、维修制度；辐射事故应急预案及相关规章制度须上墙公示。

3、医院需加强辐射工作人员个人剂量档案管理，定期开展辐射工作场所自我监测并存档备查。

八、 验收人员信息

验收人员信息见附表。

凉山彝族自治州第一人民医院

2018年8月21日