

# 盐亭县肿瘤医院新增直线加速器项目

## 竣工环境保护自主验收意见

2021年12月2日，盐亭县肿瘤医院根据《盐亭县肿瘤医院新增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：新增直线加速器项目

建设地点：四川省绵阳市盐亭县云溪镇红石路31号盐亭县肿瘤医院放射治疗楼内

建设单位：盐亭县肿瘤医院

建设性质：改扩建

2、本次验收内容：在盐亭县肿瘤医院放射治疗楼加速器治疗室（二）内安装使用1台医用直线加速器（由四川省肿瘤医院捐赠的瓦里安加速器，型号23EX），属II类射线装置，用于全身肿瘤诊疗；直线加速器治疗时X射线最大能量为8MV，电子束最大能量为15MeV；年曝光时间约160h。

3、建设单位已委托四川省中栋环保科技有限公司编制完成《盐亭县肿瘤医院新增直线加速器项目环境影响报告表》，并于2020年4月2日取得四川省生态环境厅的批复（川环审批〔2020〕44号），同意该项目建设。

4、本项目于2021年6月建成，目前已取得四川省生态环境厅颁发的辐射安全许可证（川环辐证[00298]）。

5、本项目实际总投资231万元，其中环保投资231万元，占总投资

的100%。

## 二、 工程变动情况

经现场检查核实，对比项目环评及批复，本次验收内容建设地点、工作方式、使用的地点以及生产或使用工艺流程、污染物产生的种类、采取的污染治理措施与环评及批复中一致。

## 三、 环境保护设施建设情况

1、废水：本项目主要为辐射工作人员和患者产生的生活污水，依托医院污水管网及污水处理系统收集处理满足纳管要求后排入市政管网。

2、废气：医用直线加速器治疗时产生的X射线使空气电离产生臭氧，机房设有机械排风系统，将产生的少量臭氧通过排风系统引至机房顶部排放。

3、噪声：本项目运营期间主要噪声来源为通风设备，选用低噪声设备及建筑墙体屏蔽、距离衰减，对周围环境影响较小。

4、固体废物：本项目运营期主要固体废物为辐射工作人员生活垃圾及办公垃圾，均由市政环卫统一清运。

5、辐射：本项目运行期间主要的污染物是直线加速器在工作时产生的X射线和电子线。本项目工作场所分区管理，并通过机房墙体进行屏蔽，机房安装了门机联锁、门灯联锁、工作状态指示灯、紧急止动按钮、紧急开门按钮、固定式剂量报警仪、视频监控系统、辐射警示标志等辐射防护措施，配备了辐射防护服、个人计量片、个人剂量报警仪及便携式X射线辐射监测仪等个人防护用品及辐射监测设备。

## 四、 环境保护设施调试效果

根据四川同佳检测有限责任公司《盐亭县肿瘤医院新增直线加速器项目竣工环境保护验收监测报告表》（川同环监字（2021）第027号），

验收监测结果如下：

本项目在正常开机曝光时，工作场所X- $\gamma$ 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，且符合职业人员5mSv/a的管理约束值；公众场所X- $\gamma$ 射线剂量率所致公众年有效剂量符合《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。

## 五、 工程建设对环境的影响

根据监测结果，本次验收内容的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。

## 六、 验收结论

经对照《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对项目逐一核查后，无不合格情形。本次验收建设内容中采取辐射防护措施切实有效，落实了环评及批复的各项要求，满足建设项目环保竣工验收条件。

## 七、 后续要求

- 1、进一步完善测试穿线孔辐射防护措施及门灯连锁装置；
- 2、定期检查辐射工作场所的各项安全连锁和辐射防护措施，确保实时有效；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。

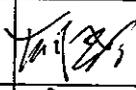
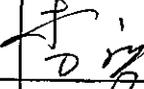
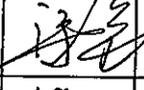
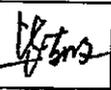
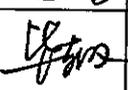
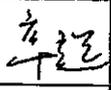
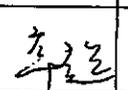
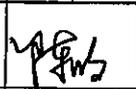
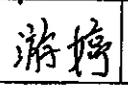
验收组长：

程玉 毕志军



## 盐亭县肿瘤医院新增直线加速器项目竣工环境保护自主验收

### 组成员表

| 分工 | 姓名  | 单位            | 职务/职称  | 签字  | 电话          | 备注   |
|----|---|---------------|--|---|-------------|------|
| 组长 | 胡荷  | 盐亭县肿瘤医院       | 副院长  |   | 13881192127 | 建设单位 |
| 成员 | 李应  | 盐亭县肿瘤医院       | 放疗科主任  |   | 13778157819 |      |
|    | 梁勇  | 盐亭县肿瘤医院       | 设备科主任  |   | 13881152617 |      |
|    |  | 省核射线          | 高工   |   | 13689050706 | 特邀专家 |
|    |  | 四川省环境科学学会     | 高工   |   | 1862863625  | 特邀专家 |
|    | 陈明  | 四川省中栋环保科技有限公司 | 经理   |  | 19982420725 | 环评单位 |
| 游婷 | 四川同佳检测有限责任公司  | 助工            |  | 18683341670   | 验收监测单位      |      |