

南昌中科医学影像诊断中心放射性同位素与射线装置 应用项目竣工环境保护验收意见

2026年2月7日，南昌中科医疗管理有限公司根据《南昌中科医学影像诊断中心放射性同位素与射线装置应用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 1326-2023)、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

项目建设地点：本项目位于江西省南昌市东湖区八一大道368号2号楼1层西侧。

建设规模及主要建设内容：使用PET-CT 1台（Ⅲ类射线装置）；1个丙级非密封放射性物质工作场所（使用 ^{18}F 放射性同位素，日等效最大操作量 $8.35\times 10^6\text{Bq}$ ，年最大用量 $1.89\times 10^{12}\text{Bq/a}$ ）；使用 ^{68}Ge 两枚（V类放射源）。

(二) 建设过程及环保审批情况

本项目委托核工业二七〇研究所编制完成了《南昌中科医学影像诊断中心放射性同位素与射线装置应用项目环境影响报告表》，江西省生态环境厅于2022年1月7日下达了《关于南昌中科医学影像诊断中心放射性同位素与射线装置应用项目环境影响报告表的批复》（赣环辐射[2022]6号）。公司已于2022年6月6日取得了江西省生态环境厅颁发的辐射安全许可证，证号为赣环辐证[A2263]。本项目于2022年2月按照环评及批复要求开工建设，2025年3月竣工，并调试设备试运行。

本项目从取得辐射安全许可证至调试过程中无违法或处罚记录等情况。

(三) 投资情况

本项目实际总投资为 2000 万元，其中辐射环保投资为 100 万元。

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

本项目辐射工作场所进行了“两区”划分，设置了医生及病人专用通道和病人专用卫生间；辐射工作场所出入口、各功能用房均设置电离辐射警示标志、工作指示灯等安全措施，各机房的屏蔽墙、观察窗及防护门等均采用足够厚度的屏蔽材料；公司根据《核医学辐射防护与安全要求》（HJ 1188-2021）等的相关要求，病人含放射性排泄物及放射性废水用一定容积的衰变池（存放 30 天）进行衰变处理；产生的放射性固体废物统一收集暂存于铅废物桶内，经过 30 天以上衰变后作为普通医疗垃圾处理；设置通风橱，且设置高效过滤装置，产生的放射性废气通过管道在影像诊断中心楼顶高出屋脊 3m 排放。本项目的辐射安全措施能够满足安全防护要求。

（二）辐射安全与防护措施和其他管理要求落实情况

建设单位设置了辐射安全管理机构，制定了辐射安全与防护规章制度，建立了辐射事故应急预案。公司辐射工作人员均通过了辐射安全与防护培训和考核；建立了辐射工作人员职业健康档案和个人剂量档案；配备了必要的辐射监测仪器和防护用品，定期监测等。

三、工程变动情况

本次验收项目建设性质、建设地点、规模、工艺和辐射安全与防护措施与环评及批复一致，不存在《核技术利用建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射函〔2025〕313 号）中所述的重大变动情况。

四、工程建设对环境的影响

现场监测结果表明，本项目正常运行状态下，PET-CT 显影诊断辐射工作场所满足《核医学辐射防护与安全要求》（HJ1188-2021）的周围剂量当量率控制目标值相关要求：距 PET-CT 显影诊断辐射工作场所各控制区内房间防护门、观察窗和墙壁外表面 30cm 处的周围剂量当量率应小于 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ ；放射性药物分装的箱体、通风柜、注射窗等设备外表面 30cm

处人员操作位的周围剂量当量率小于 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ ；固体放射性废物收集桶外表面 30cm 处的周围剂量当量率小于 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 。本项目周围 50 米内验收敏感目标处周围剂量当量率为 102nSv/h ，在江西省室外辐射环境本底水平范围内。公司非密封放射性物质工作场所控制区和监督区各监测点 β 表面污染值均小于探测下限值 (0.07Bq/cm^2)，均在《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871—2002) 相应的控制范围内 (控制区的工作台、设备、墙壁、地面 $<40 \text{Bq/cm}^2$ ，监督区工作台、设备、墙壁、地面 $<4 \text{Bq/cm}^2$)。

结合工作负荷、人员居留情况，本项目辐射工作人员满足年有效剂量 5mSv 的要求，公众人员满足年有效剂量 0.1mSv 的要求。

五、验收结论

南昌中科医疗管理有限公司认真履行了本项目的环境保护审批手续，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，未发现《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。综上所述，验收组同意南昌中科医学影像诊断中心放射性同位素与射线装置应用项目 (赣环辐射[2022]6 号) 通过辐射竣工环境保护验收。

六、后续要求

在日后的项目运营过程中，建设单位应严格执行环评及批复各项要求，加强日常巡检，确保各项辐射防护和安全设施及措施的正常运行；定期开展年度防护评估，并按要求报送生态环境主管部门。

七、验收人员信息

验收人员详细信息见附件。

刘清
谭辉
胡超


 南昌中科医疗管理有限公司
2026 年 2 月 7 日

谭高阳
王联辉


