

连云港市第一人民医院质子中心项目（连云港经济技术开发区人民医院质子中心项目） （放疗部分） 竣工环境保护设施验收意见

2026年03月25日，连云港市第一人民医院质子中心项目（连云港经济技术开发区人民医院质子中心项目）（放疗部分）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书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

本项目建设地点位于连云港市第一人民医院开发区院区质子中心，地址为连云港市经济技术开发区昌圩路北侧、环湖路西侧。本期在质子中心一楼直线加速器2室使用 VARIAN /Halcyon 型医用直线加速器 1 台（为 II 类射线装置），在质子中心一楼直线加速器 1 室使用 VARIAN /VitalBeam 型医用直线加速器 1 台（为 II 类射线装置），在质子中心一楼射波刀机房使用 ACCURAY/CyberKnife[®] M6 FM system 型射波刀 1 台（为 II 类射线装置），在质子中心一楼后装治疗室使用北京科霖众医学技术研究所/ KL-HDR-C 型 ¹⁹²Ir 后装治疗机 1 台（使用 ¹⁹²Ir 密封放射源，属于 III 类放射源），在质子中心一楼东南侧 CT 室使用 Siemens Healthcare GmbH/ SOMATOM Confidence 型 CT 模拟定位机 1 台（为 III 类射线装置），开展放射诊疗工作。

以上射线装置使用类别未发生改变，且未超出环评批复范围。

（二）建设过程及环保审批情况

2024年02月21日，《江苏省生态环境厅关于连云港市第一人民医院质子中心项目（连云港经济技术开发区人民医院质子中心项目）环境影响评价报告书

的批复》（苏环审（2024）10号）对本项目做出批复。

2025年12月08日，建设单位取得了《辐射安全许可证》，证书编号：苏环辐证[01300]。

本项目已按照国家有关环境保护的法律法规，进行了建设项目环境影响评价，履行了环保审批手续，完成了辐射安全许可证的变更。本项目从取得辐射安全许可证至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况。

（三）投资情况

本项目投资总概算11000万元，其中辐射安全与防护设施总概算300万元，占项目投资总概算的2.7%。

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

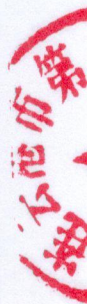
1、本项目使用的2台医用直线加速器、1台射波刀、1台¹⁹²Ir后装治疗机均设置在独立的质子治疗中心，避开了其他诊疗区域、密集人群以及人员密集区域，布局合理。本项目使用的1台模拟定位CT工作场所布局满足《放射诊断放射防护要求》GBZ130-2020的要求。

2、本项目2台医用直线加速器机房、射波刀机房、¹⁹²Ir后装治疗室、模拟定位CT机房工作场所屏蔽与环评一致，满足相关标准要求。根据检测结果，设备正常出束（出源）工况下，关注点周围剂量当量率均满足相应标准控制限值要求，各机房屏蔽防护有效。

3、本项目2台医用直线加速器机房、射波刀机房、¹⁹²Ir后装治疗室均设置了工作状态指示及电离辐射警告标志，视频监控与对讲系统、固定式辐射水平监测系统、防护门与出束（出源）联锁系统、门控按钮、紧急停机（回源）装置等，满足相关要求。

4、本项目所使用的模拟定位CT工作场所均设置有观察窗及对讲装置、电离辐射警告标志、工作状态指示灯、闭门装置、紧急停机按钮，均满足《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）的要求。

5、本项目配备有满足使用要求的个人防护用品，配备有便携式X-γ辐射监



测仪和个人剂量报警仪等监测仪表。

6、本项目所使用的2台医用电子直线加速器、1台射波刀、1台后装治疗机治疗场所内设置强制排风系统，采取全排全送的通风方式，且排风次数均大于4次/h；动力排风通过管道延伸至质子中心机房顶层，通过风机排出。总出风口避开了门、窗或人流较大的过道等位置，满足《放射治疗辐射安全与防护要求》（HJ 1198-2021）的要求。本项目所使用的1台模拟定位CT工作场所设置了动力排风系统，满足《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）的要求。

（二）辐射安全与防护措施和其他管理要求落实情况

1、建设单位已成立了辐射安全与防护管理领导小组（连一医【2025】132号），负责全院辐射安全与防护监督管理工作，保障辐射工作人员、社会公众的健康与安全，后续将根据实际情况对辐射安全管理机构领导小组成员进行调整。建设单位成立的辐射安全与防护管理领导小组满足《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》的要求。

2、建设单位制定了辐射安全与环境保护管理制度，包括《肿瘤医学部放射治疗科工作制度》、《肿瘤医学部放射治疗科放射诊疗工作场所辐射防护安全管理制度》、《肿瘤医学部放射治疗科放射治疗设备质量管理制度》、《肿瘤医学部放射治疗科放疗中心各室工作制度》、《肿瘤医学部放射治疗科工作职责》、《肿瘤医学部放射治疗科放疗中心各室安全防护制度》、《肿瘤医学部放射治疗科放射治疗设备维保制度》、《肿瘤医学部放射治疗科放射性同位素使用登记制度》、《肿瘤医学部放射治疗科患者放射防护制度》、《肿瘤医学部放射治疗科工作人员放射防护制度》、《肿瘤医学部放射治疗科放射治疗设备操作规程》、《肿瘤医学部放射治疗科放射治疗意外应急预案》、《肿瘤医学部放射治疗科加速器故障应急预案》、《肿瘤医学部放射治疗科资料管理制度》、《肿瘤医学部放射治疗科自主检测计划和检测周期》、《肿瘤放疗科继续教育学习管理规定》、《肿瘤医学部放射治疗科放射设备操作规程》、《放射监测方案》等制度。

3、辐射工作人员和专职管理人员均已参加辐射安全与防护考核。

经现场核实查验，项目落实了环评文件及环评批复文件中提出环境保护要求，

辐射防护措施有效，各项辐射安全措施运行正常。

三、工程变动情况

本项目建设性质、各机房建设地点、工艺流程与环评一致，未发生变动。辐射安全措施与环评一致。因项目分期建设，分期验收，本期验收设备为5台。

四、工程建设对环境的影响

验收监测结果表明：

各放射治疗场所，模拟定位CT工作场所关注点环境辐射水平满足验收执行标准要求。

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环评批复的5mSv和0.1mSv的剂量约束值要求。

五、验收结论

连云港市第一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，验收组一致同意连云港市第一人民医院质子中心项目（连云港经济技术开发区人民医院质子中心项目）（放疗部分）通过竣工环境保护设施验收。

六、后续要求

后续运行中，结合核技术利用项目实际情况及时修订相关辐射安全管理制度及辐射事故应急预案，定期开展辐射安全与设施的安全维护，加强辐射安全管理，严格执行各项辐射安全与防护规章制度，确保人员安全。

七、验收单位及人员信息

验收单位（盖章）：连云港市第一人民医院

附：验收人员名单



验收时间：2026年03月25日

