

盘锦市中心医院直线加速器应用项目

竣工环境保护验收意见

2021年9月6日，由于疫情原因，依据国家相关规定，本次验收会议采用远程视频验收，通过现场实时录像，核准项目建设运行情况。参加会议的代表听取了盘锦市中心医院的自查报告，辽宁省环保集团辐洁生态环境有限公司关于《盘锦市中心医院直线加速器应用项目竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收监测报告》）的介绍，通过视频对验收项目进行了建设项目运行及安全实施落实情况，并对照《建设项目竣工环境保护验收办法》，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，经充分讨论，形成专家验收意见如下：

一、工程基本情况

环评内容包括：一台6MV医用直线加速器，属于Ⅱ类射线装置。

1、建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：盘锦市兴隆台区辽河中路32号；

本次验收装置为直线加速器，能量为6MV，1m处剂量率为600cGy/min；属于Ⅱ类射线装置。

6MV直线加速器治疗室长8.6m，宽8.8m，高3.2m，6MV直线加速器治疗室主防护墙为2700mm厚混凝土，内、外迷路均为1300mm厚混凝土，顶棚主防护为2700mm厚混凝土，次防护1500mm厚混凝土，混凝土密度不小于2.35g/cm³。治疗室门高度为2.4m，宽2.6m，采用15mmPb进行防护，密

度不小于 11.34g/cm³。

2、建设过程及环保审批情况

2018 年 11 月盘锦市中心医院委托辽宁省环保集团辐洁生态环境有限公司完成了《盘锦市中心医院直线加速器应用项目的辐射环境影响评价报告表》。2019 年 2 月 20 日该项目通过原辽宁省环境保护厅环评审批（辽环函[2019]015 号）。

2019 年 10 月，该项目开工建设；2020 年 6 月该项目建设完成并调试、试运行。辐射安全许可证延续后有效期至 2026 年 4 月，证书号辽环辐证[02621]。

3、投资情况

工程实际总投资 3000 万元，环保投资约 11.1 万元，占比率为 0.37%。

二、工程变动情况

本次验收项目新建址、源项、主体防护等与环评中相关要求一致，无变更。

三、环境保护设施建设情况

1、建设单位成立了辐射防护领导小组，制定了《辐射事故应急预案》及相关辐射防护管理制度；

2、该项目实施了联锁、剂量报警和急停开关等安全设施，验收时设备处于良好状态；

3、该项目放射性工作人员每人配备了两支个人剂量计、一支个人剂量报警仪和防护用品，个人剂量计每季度送有资质部门检测，建立放射性工作人员健康档案；科室配备一台 X-γ 辐射监测仪，定期对加速器周围环境进行辐射剂量监测，并建立监测数据档案。同时每年对 X-γ 辐射监测仪进行检定。治疗室内安装固定监测剂量率仪，确保辐射工作现场的辐射环境

安全；

四、放射性“三废”排放

该项目不产生放射性“三废”。加速器治疗室内空气经电离辐射产生的臭氧和氮氧化物等有害气体采取通风措施，通风量达到 $1100\text{m}^3/\text{h}$ ，通风次数每小时超过 4 次，满足国家相关标准要求。

五、验收监测结果

该项目在加速器 100%工况比条件下验收监测，加速器辐射工作场所及周围 X-γ 辐射剂量率监测结果均在盘锦地区本底值范围内。

六、辐射环境影响

采用验收监测结果对两类人群组剂量估算结果表明，该项目在运行时所致职业照射人员人均年有效剂量均低于国家限值，项目运行对公众未产生附加剂量。

七、验收结论

盘锦市中心医院直线加速器应用项目建设、试运行过程中，基本落实了环评及环评批复要求辐射防护及安全设施建设，并按照要求落实各项管理。通过现场验收监测，加速器主体防护满足辐射防护要求。《验收监测报告》完成后续要求后，同意本项目通过环境保护竣工验收。

八、后续要求

- 1、核准验收监测物理剂量单位，并进行剂量估算；
- 2、补充门机联锁及机床应急开关照片；
- 3、建议企业对职业照射人员剂量进行规范管理。

九、验收人员

参加验收的有建设单位 11 人、设计单位 1 人、施工单位 1 人、环评单位 1 人、验收单位 1 人及三位专家，验收组及验收专家名单见附件。

专家组：王红军、徐韬、杨玲（专家）

验收结束后，按照规定的期限，将最终《验收报告》按照关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）公告要求，登陆验收信息平台进行公示、备案。

专家组

王红军 徐韬 杨玲

2021年9月6日