

合肥离子医学中心工程项目质子治疗系统
竣工环境保护验收意见

建设单位：合肥离子医学中心

2023年1月

合肥离子医学中心工程项目质子治疗系统

竣工环境保护验收意见

2023年1月16日，合肥离子医学中心根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关规定，自行组织召开了合肥离子医学中心工程项目质子治疗系统的竣工环境保护验收会。会议成立了由合肥离子医学中心（建设单位）、中国原子能科学研究院（验收监测和报告编制单位、环评单位、监测单位）以及三位技术专家组成的验收组（名单附后）。验收组听取了建设单位对工程的情况介绍和验收监测报告编制单位对项目竣工环境保护验收报告的汇报，并进行了安装调试现场检查 and 文档资料查阅，经认真讨论形成了如下验收意见：

一、 工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于安徽省合肥市高新区燕子河路与长宁大道交口东南角，北至燕子河路、西至长宁大道。

建设内容为一套质子治疗装置，最大质子能量250MeV，最大束流流强800nA，有1台回旋加速器、1间固定束研究室、1间固定束治疗室、3间旋转束治疗室，目前设备位于合肥离子医学中心质子治疗中心。

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位于2017年6月2日取得原安徽省环境保护厅的批复，批复文号为皖环审[2017]668号，2018年委托中国原子能科学研究院开展环评重大变更报告编制工作，于2018年11月17日取得原安徽省环境保护厅的批复，批复文号为皖环审[2018]1530号。2021年11月4日取得了生态环境部颁发的辐射安全许可证，证书编号为国环辐证[00517]，许可种类和范围为：使用I类、II类、III类射线装置。

（三）投资情况

（四）验收范围

本次的验收范围为建设单位在安徽省合肥市高新区燕子河路与长宁大道交口东南角，北至燕子河路、西至长宁大道的合肥离子医学中心院区内的质子治疗中心使用的一套质子治疗装置。

二、工程变动情况

本项目建设内容与环评批复（皖环审[2018]1530号）一致，无变动。

三、环境保护设施建设情况

1. 合肥离子医学中心已按照环评及环评批复的加速器大厅、各治疗室（研究室）、迷道以及其他各类屏蔽防护设计完成了施工建设。

2. 工作场所实施了分区管理，在辐射工作场所出入口设置明显的电离辐射警告标志。质子治疗装置工作场所设置了较为完备的辐射安全联锁装置，主要包括门禁控制、清场搜索、紧急停机、状态监控、状态指示等辐射安全防护设施。

3. 质子治疗装置工作场所设置了在线辐射监测系统，配备了相关的便携式辐射监测仪、个人剂量报警仪和个人辐射防护用品，开展了个人剂量监测和工作场所监测，按时上报了年度评估报告。

4. 质子治疗装置工作场所设置了放射性固体废物暂存间、放射性废气通风系统以及放射性废水暂存池等“三废”处理设施。

5. 建设单位设立了辐射安全与防护管理机构，落实了安全管理责任制，制定了各项辐射安全与防护管理制度、操作规程以及辐射事故应急预案。

四、环境保护设施调试效果

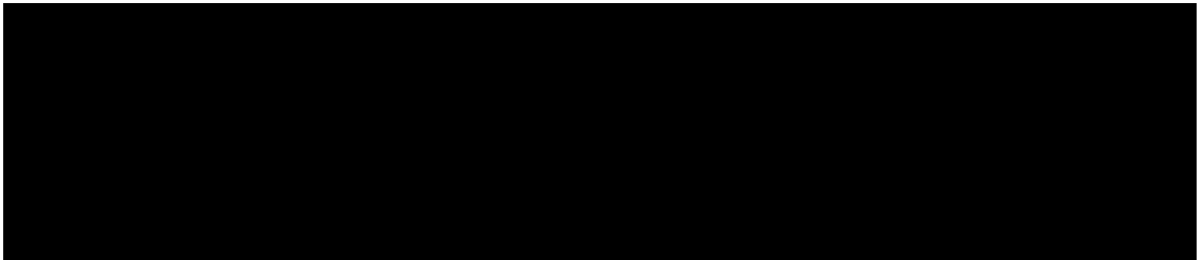
1.在质子治疗装置最大调试运行工况下，验收监测结果表明本项目的实体屏蔽防护有效。

2.工作场所实施的分区管理合理。在辐射工作场所设置的电离辐射警告标志起到了警示作用。本项目的门禁控制、清场搜索、紧急停机、状态监控、状态指示灯等辐射安全防护设施运行正常，功能有效。

3.辐射在线监测系统、便携式辐射监测仪和个人剂量报警仪工作正常。个人辐射防护用品满足工作要求，个人剂量监测和工作场所监测满足管理要求。

4.放射性“三废”处理设施运行正常，满足环保“三同时”要求。

五、工程建设对环境的影响



1.中子剂量当量率、 γ 剂量当量率检测结果满足辐射工作场所实体屏蔽体外 30cm 处的剂量率控制水平；

2.环境介质中的水样本、土壤样本和气体样本的取样检测结果均低于环评文件、环评批复及国家相关标准的限值要求；

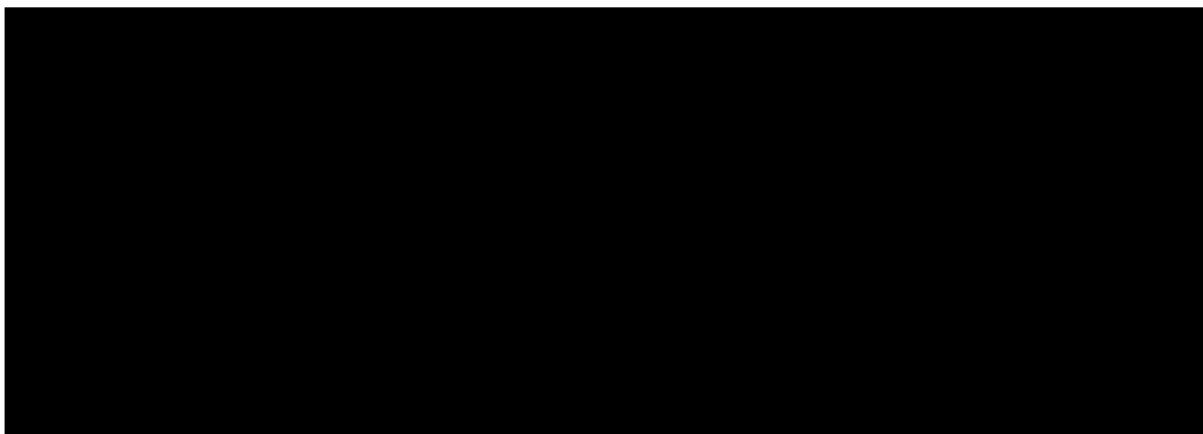
3.本项目所致辐射工作人员和公众的年附加有效剂量分别满足 5mSv/a 和 0.1mSv/a 的剂量约束值。

六、验收结论

合肥离子医学中心认真履行了国家环境保护审批和许可手续，严格执行了环保“三同时”制度，落实了环评批复及报告书所规定的各项污染防治和管理措施，监测结果满足相关标准和管理要求，验收资料齐全。

综上所述，验收组认为本项目具备了竣工环境保护验收条件，一致建议合肥离子医学中心工程项目质子治疗系统通过竣工环境保护验收。

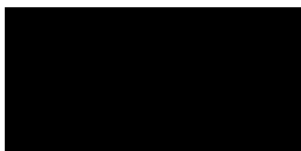
七、后续要求



八、验收人员信息

验收组人员名单见附件

验收组组长：



合肥离子医学中心

2023年1月16日