

[单位概况](#) [新闻中心](#) [科研能力](#) [产品与服务](#) [党建园地](#) [人力资源](#) [国际合作](#) [学术交流](#)

科研动态

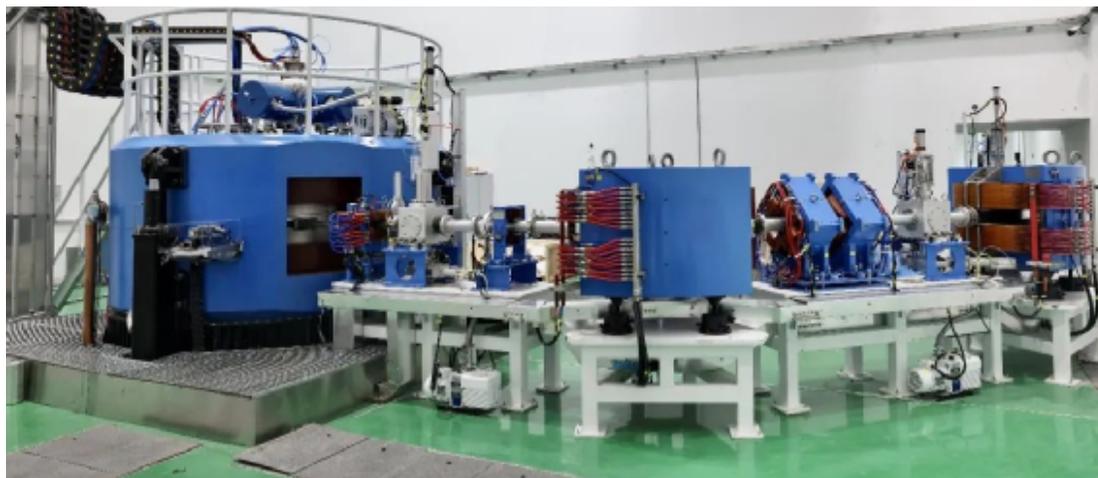
当前位置：首页 / 科研动态

国际首台专用于空间辐射环境效应测试的紧凑型中能质子回旋加速器顺利通过验收

时间：2023年04月26日 作者：原子能院

近日，由原子能院核技术综合研究所为中国科学院国家空间科学中心研制的中能质子回旋加速器装置通过技术验收，这是国际辐射环境效应测试的紧凑型中能质子回旋加速器装置，关键指标测试结果达到国际先进水平，也是原子能院继100MeV回旋加速器第二台紧凑型中能质子回旋加速器。该装置体积小、成本低，调节简便，其研制成功为空间辐射效应研究与应用发展提供了重要支撑，为国家重大空间探测工程、辐射环境探测及相应的效应分析奠定了基础。





中能质子回旋加速器装置

该装置主要基于一台50MeV回旋加速器，用于开展空间辐射环境模拟试验，可提供对航天器具有重要影响的空间质子辐射模拟针对位移损伤效应、质子单粒子效应等开展研究分析与工程研制。原子能院项目团队历时四年，开展了超紧凑回旋加速器设计、运行、大面积辐照均匀化等关键技术研究，完成了该装置的研制工作，创造了同类型加速器的联调和交付记录。

验收专家组由清华大学、北京大学、中国航天员中心和中国科学院国家空间科学中心等单位相关专家组成。专家组详细听取总结报告，现场查看了加速器运行状况，审阅了自测报告及第三方测试报告，并对束流强度等重要技术指标进行了现场测量。中能质子回旋加速器装置引出质子束的能量范围为29.1MeV~51.3MeV，引出流强范围为9nA~10.1uA，均达到预期技术要求；可实现远程控制，加速器运行稳定。专家组对测试结果进行讨论后一致认为，该装置各项指标均符合项目批复及合同所要求的要求，技术文档资料齐全，同意通过技术验收。（文/核技所 魏素敏 图/新闻中心 刘霄）

政府网站

央企网站

行业网

单位概况

新闻中心

科研能力

产品与服务

党建园地

人力资源

国际合作

学术交流

院简介

重要资讯

学科建设

技术装备

文化建设

人才招聘

学术组织

院领导

综合新闻

重点实验室

仪器仪表

党建动态

研究生教育

学术期刊

大事记

科研动态

重大科研平台

核电技术服务

钱三强科技大讲堂

联系我们

媒体聚焦

主体研究所

计量服务

专题专栏

科研成果

联系我们

通讯地址：北京275信箱 邮编：102413 电话：010-69357493

中国原子能科学研究院 版权所有©2022 京ICP备18028624号-6



京公网安备11040102100168号



