

✉ 邮箱登录 🌐 回到旧版



登录



入会申请

请输入搜索内容

首页 学会介绍 会员服务 学术交流 科学普及 中国国际核工业展览会 党建强会 学会刊物

学会新闻

图片新闻

视频资源

学会要闻

行业要闻

分会动态

通知公告

行业要闻

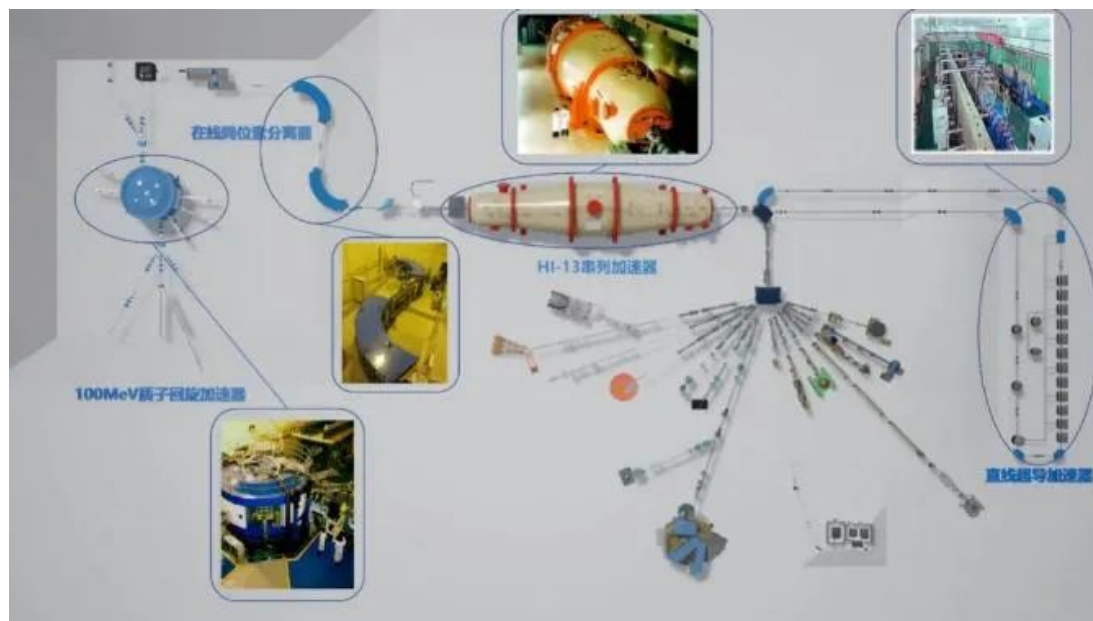
首页 > 学会新闻 > 行业要闻

北京放射性核束装置首个后加速ISOL束流实验完成

发布日期：2021-07-05 发布：中国核学会

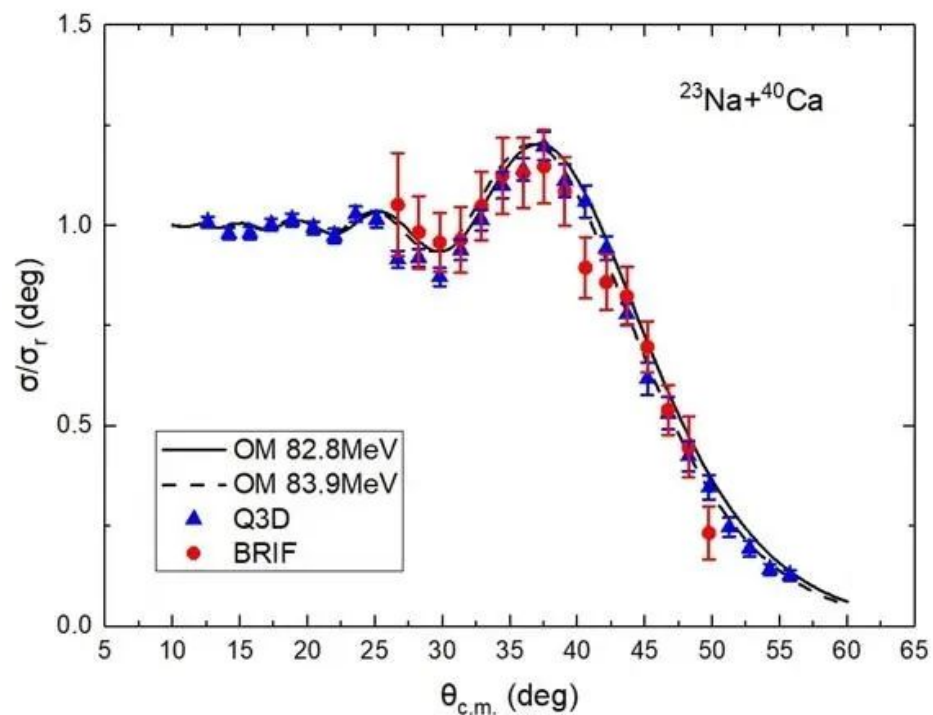
近日，原子能院科研人员首次在北京放射性核束装置（BRIF）上进行了后加速ISOL（在线同位素分离）束的验证性实验，验证了北京放射性核束装置后加速ISOL束开展物理实验的方法与技术，为后续开展奇异原子核物理实验奠定重要基础，对国际同类装置开展相关实验研究有重要借鉴意义。

该研究结果发表于我国SCI期刊 Nuclear Science and Techniques （《核科学技术》），并被选为该期刊 2021年推荐论文。文章第一作者为原子能院核物理研究所硕士生南巍，通讯作者为原子能院郭冰研究员、林承键研究员和柳卫平研究员。



北京放射性核束装置示意图

此实验由原子能院核物理研究所核反应创新团队、核天体物理创新团队、在线同位素分离（ISOL）团队、串列加速器团队和核技术综合研究所回旋加速器团队合作完成。科研人员研究了在高于库仑势垒能量下稳定核 ^{23}Na 与双幻核 ^{40}Ca 的弹性散射角分布。实验证明，用北京放射性核束装置的ISOL束在靶室中用硅探测器阵列测量的角分布，与用非ISOL束在几乎相同能量下用高精度Q3D磁谱仪测量的角分布一致。



$^{23}\text{Na}+^{40}\text{Ca}$ 弹性散射角分布

大科学装置作为实现科学突破的重要保障，为探索未知世界、发现自然规律、实现技术变革提供了极限研究手段。北京放射性核束装置是我国新建的核物理大科学装置，由原子能院建设完成，是目前亚洲唯一运行的ISOL型的放射性核束装置，可以提供高品质的放射性原子核束流，为研究奇异原子核性质和探索核物理新规律提供重要平台。

该工作获得了国家自然科学基金项目、科技部国家重点研发计划等项目的支持。

上一篇：新华社发布建党百年大事，核工业占了几条？

下一篇：中国北山地下实验室开工建设

学会介绍	学术交流	科学普及	中国国际核工业展览会	党建强会	关注我们
学会简介 学会章程 组织机构 工作委员会 专业分会 查看更多	学术年会 国内学术会议 国际会议 国际合作 工程能力评价 查看更多	科普中国--绿色核能主题科... 核科普奖 核科普教育基地 绿色核能特色学校 核科普讲师培训班 查看更多	本届展会主页 本届展会报名系统	办事机构党支部 党建要闻	

联系我们 | 版权所有 中国核学会 京ICP备14041989号-1

地址：北京市西城区三里河南三巷1号 邮编：100070 技术支持：核工业计算机应用研究所