

收藏本站 设为首页

English 联系我们 网站地图 邮箱 旧版回顾



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

[首页](#) [组织机构](#) [科学研究](#) [人才教育](#) [学部与院士](#) [资源条件](#) [科学普及](#) [党建与创新文化](#) [信息公开](#) [专题](#)

搜索

首页 > 科研进展

丰质子弱束缚核⁹C重靶上的弹性散射研究获进展

文章来源: 近代物理研究所 发布时间: 2018-11-09 【字号: 小 中 大】

我要分享

近期, 中国科学院近代物理研究所科研人员在兰州重离子加速器放射性束流线(HIRFL-RIBLL1)上开展了三倍位垒能区的丰质子核⁹C在Pb靶上的弹性散射实验, 获得新进展。

弹性散射是研究弱束缚的核结构及反应机制的有效方法之一, 目前国际上对丰中子核在近库仑位垒能区的弹性散射有较多实验数据, 但丰质子核和能量稍高的实验数据非常缺乏, 近代物理所科研人员长期致力于此方面的研究工作。

科研人员利用两套ΔE-E望远镜系统鉴别粒子、挑选散射事件, 并结合蒙特卡罗模拟给出弹性散射角分布。研究发现:⁹C的弹性散射角分布显示库仑虹没有明显的压低, 说明在破裂道对弹散道的耦合效应很弱, 这与之前的⁸B弹性散射实验结果类似。CDCC计算表明:⁸B + p和⁷B+2p两种价核子结构给出的弹性散射角分布差别不大, 而破裂截面相差很大, 这说明破裂截面对价核子结构更敏感, 对于理解价核子异同及其对核反应机制的影响具有非常重要的科学参考价值。

研究成果发表于*Phys. Rev. C* 98, 044608 (2018)。

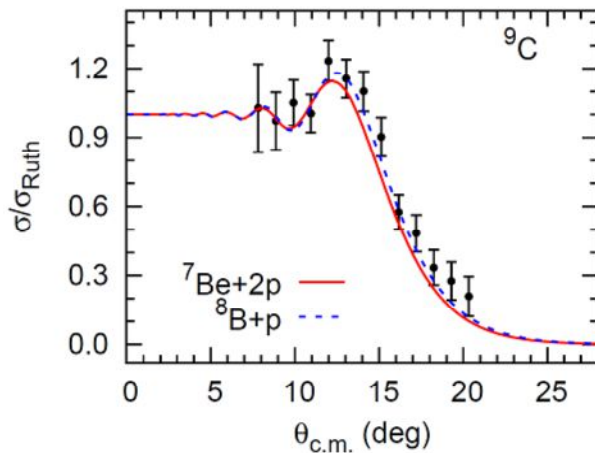
[文章链接](#)


图: ⁹C弹性散射角分布与理论计算比较

(责任编辑: 叶焱优)



© 1996 - 2019 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们

地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864

热点新闻

“南仁东星”等“入选”习近平主席2...

中国成功实现人类探测器首次月背软着陆
《科技强国建设之路: 中国与世界》入选...
中科院与天津市举行科技合作座谈
中科院党组传达学习贯彻中央经济工作会...
中科院党组2018年冬季扩大会议召开

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”
计划 领跑科技体制改革



【北京卫视】怀柔从“西大
荒”到科学城

专题推荐

中国科学院改革开放四十年
40项标志性科技成果



时代楷模
王逸平