
近代物理所在环内核反应研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/7732.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

核物质半径是原子核的基本属性之一，是一个桥接宏微观系统的实验可观测量，在标准模型和致密星体研究中都起着重要作用。

中国科学院近代物理研究所科研人员，利用自主研发的耐高温的适用于重离子储存环超高真空极端环境的硅探测器系统，依托大科学装置兰州重离子冷却储存环（HIRFL-CSR）气体内靶终端，在低动量转移区测量了 $^{58}\text{Ni}(p, p)^{58}$

Ni反应，如图所示。该预实验使用了近年发展出的环内核反应新实验技术。实验的成功体现了基于HIRFL-CSR开展核物质半径相关研究的潜力，为下一步的物理研究奠定了基础。

该工作得到中科院、科技部、自然科学基金委以及德国马谱学会等的支持，成果发表在Nucl. Instrum. Methods A 948, 162848 (2019)和Phys. Rev. C 100, 054609 (2019)上。

文章链接：[12](#)

研究团队单位：近代物理研究所

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发