

A

~6Li第二激发态中子质子晕结构的首次实验证实

@李志宏\$中国原子能科学研究院核物理研究所!北京 102413 @柳卫平\$中国原子能科学研究院核物理研究所!北京 102413 @白希祥\$中国原子能科学研究院核物理研究所!北京 102413 @连钢\$中国原子能科学研究院核物理研究所!北京 102413 @李志常\$中国原子能科学研究院核物理研究所!北京 102413 @曾晟\$中国原子能科学研究院核物理研究所!北京 102413

收稿日期 2002-4-26 修回日期 网络版发布日期:

摘要 利用北京HI 13串列加速器次级束流线产生的能量为4.17A MeV的6He束对电荷交换反应1H(6He,6Li)n的角分布进行了逆运动学的测量。实验结果与微观计算的比较表明:6Li第二激发态和6He的基态都具有晕结构。本工作首次证实了K.Arai等1995年提出的6Li第二激发态具有中子 质子晕结构的理论预言。

关键词 [1H\(6He 6Li\)n逆运动学反应](#) [角分布](#) [微观光学势](#) [核子密度分布](#) [晕结构](#)

分类号 [0571](#)

First Experimental Evidence of the Neutron-proton Halo Structure in the Second Excited State of ~6Li

LI Zhi hong, LIU Wei ping, BAI Xi xiang, LIAN Gang, LI Zhi chang, ZEN G Sheng (China Institute of Atomic Energy, P. O. Box 275 46, Beijing 102413, China)

Abstract The angular distributions for charge exchange reaction of $1H(6He,6Li)n$ are measured in inverse kinematics with a secondary $6He$ beam at the energy of 4.17 A MeV produced by the secondary beam facility at HI 13 tandem accelerator, Beijing. The comparison between experimental results and theoretical calculation indicates that both the ground state of $6He$ and the secondary excited state of $6Li$ have halo structure. The present work reveals the neutron-proton halo structure in the secondary excited state of $6Li$ predicted by K. Arai et al for the first time.

Key words [~1H\(~6He~6Li\)n reaction in inverse kinematics](#) [angular distribution](#) [microscopic optical potential](#) [nucleon density distribution](#) [halo structure](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(259KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“1H\(6He\)”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)