

物理

$^2\text{H}(^6\text{He}, ^7\text{Li})\text{n}$ 反应角分布和 ^7Li 的质子谱因子

李二涛^{1, 2}; 李志宏²; 李云居²; 颜胜权²; 郭冰²; 苏俊²; 王友宝²; 王宝祥²; 曾晟²; 连钢²; 白希祥²; 方晓²; 柳卫平²; 赵维娟¹

1. 郑州大学物理工程学院, 河南郑州450052 2. 中国原子能科学研究院核物理研究所, 北京102413

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

摘要 在中国原子能科学研究院HI-13串列加速器次级束流线上, 使用 ^6He 次级束首次测量了质心系能量为9.1 MeV的 $^2\text{H}(^6\text{He}, ^7\text{Li})\text{n}$ 反应角分布, 并用扭曲波波恩近似(DWBA)进行理论分析, 导出了 ^7Li 的质子谱因子为 0.40 ± 0.02 。

关键词 [\$^6\text{He}\$ 次级束](#) [角分布](#) [扭曲波波恩近似](#) [核谱因子](#)

分类号

Angular Distribution for $^2\text{H}(^6\text{He}, ^7\text{Li})\text{n}$ Reaction and Proton Spectroscopic Factor of ^7Li

LI Er-tao^{1, 2}; LI Zhi-hong²; LI Yun-ju²; YAN Sheng-quan²; GUO Bing²; SU Jun²; WANG You-bao²; WANG Bao-xiang²; ZENG Sheng²; LIAN Gang²; BAI Xi-xiang²; FANG Xiao²; LIU Wei-ping²; ZHAO Wei-juan¹

1. Institute of Physical Engineering, Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, China; 2. China Institute of Atomic Energy, P.O. Box 275-46, Beijing 102413, China

Abstract The angular distribution of the $^2\text{H}(^6\text{He}, ^7\text{Li})\text{n}$ reaction was measured at $E_{\text{cm}}=9.1$ MeV for the first time using the secondary beam facility of HI-13 tandem accelerator. The experimental data were analyzed with distorted wave Born approximation (DWBA) calculation and the proton spectroscopic factor of ^7Li was extracted to be 0.40 ± 0.02 .

Key words

[\$^6\text{He}\$ secondary beam](#) [angular distribution](#) [distorted wave Born](#) [FONT-FAMILY: 宋体](#) [mso-bidi-font-family: 宋体](#) [mso-font-kerning: 1.0pt](#) [mso-ansi-language: EN-US](#) [mso-fareast-language: ZH-CN](#) [approximation](#))> [mso-bidi-language: AR-SA](#)">approximation spectroscopic factor

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(716KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“ \$^6\text{He}\$ 次级束” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [李二涛](#)
- [李志宏](#)
- [李云居](#)
- [颜胜权](#)
- [郭冰](#)
- [苏俊](#)