

物理

²³⁸U裂变电离室测量25.5 MeV中子注量率

刘毅娜, 陈军, 李春娟, 王志强, 骆海龙, 阮锡超

中国原子能科学研究院 放射性计量测试部, 北京 102413

收稿日期 修回日期 2008-5-14 网络版发布日期:

摘要 在飞行时间谱仪测量中子能谱的基础上, 利用²³⁸U裂变电离室测量了中国原子能科学研究院HI-13串列加速器产生的25.5 MeV中子注量率。为验证该裂变电离室测量快中子注量率的可靠性, 在中国原子能科学研究院SSDH-2串列加速器上, 利用该电离室和伴随α粒子装置同时测量14.8 MeV中子注量率, 结果在不确定度范围内一致。

关键词 [²³⁸U裂变电离室](#) [中子注量率](#) [中子飞行时间谱仪](#) [中子能谱](#) [伴随α粒子装置](#)

分类号

Measurement of 25.5 MeV Neutron Fluence Rate With ²³⁸U Fission Chamber

LIU Yi-na, CHEN Jun, LI Chun-juan, WANG Zhi-qiang, LUO Hai-long, RUAN Xi-chao

China Institute of Atomic Energy, P.O.Box 275-20, Beijing 102413, China

Abstract Based on the neutron energy spectrum measured with a time-of-flight neutron spectrometer, the 25.5 MeV neutron fluence rate was measured with ²³⁸U fission chamber at the HI-13 tandem accelerator in CIAE (China Institute of Atomic Energy). To verify the reliability of the fission chamber for measuring fast neutron fluence rate, the 14.8 MeV neutron fluence rate was measured simultaneously with the fission chamber and the association α particle instrument at the 5SDH-2 tandem accelerator in CIAE, of which results are coincident within the uncertainties.

Key words [²³⁸U fission chamber](#) [neutron fluence rate](#) [time-of-flight neutron spectrometer](#) [neutron energy spectrum](#) [association α particle instrument](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(501KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“²³⁸U裂变电离室”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [刘毅娜](#)
- [陈军](#)
- [李春娟](#)
- [王志强](#)
- [骆海龙](#)
- [阮锡超](#)