

A

钒球14MeV中子的泄漏能谱测量

@陈渊\$中国工程物理研究院核物理与化学研究所!四川绵阳621900 @郭海萍\$中国工程物理研究院核物理与化学研究所!四川绵阳621900 @安力\$中国工程物理研究院核物理与化学研究所!四川绵阳621900 @牟云峰\$中国工程物理研究院核物理与化学研究所!四川绵阳621900 @赵秋雯\$中国工程物理研究院核物理与化学研究所!四川绵阳621900

收稿日期 2001-4-2 修回日期 网络版发布日期:

摘要 建立了厚度为 10.5cm的金属钒球基准实验装置。钒的纯度为 99.9%。用NE 213谱仪测量了d-T中子的 0.75~15MeV泄漏中子能谱,能量大于 0.75MeV的中子的穿透率为 0.84 ± 0.03 ,中子能谱实验误差为 5%~7%。用MCNP/4AMonte Carlo程序和FENDL 2库核数据进行了模拟计算,并与实验结果进行了比较

关键词 [钒球](#) [d-T中子](#) [中子泄漏能谱](#)

分类号 [057154](#)

Neutronics Experiment of Vanadium Shell Benchmark With 14 MeV Neutron Source

CHEN Yuan, GUO Hai ping, AN Li, MOU Yun feng, ZHAO Qiu wen (Institute of Nuclear Physics and Chemistry, China Academy of Engineering Physics, P. O. Box 919 213, Mi anyang 621900, China)

Abstract A benchmark of vanadium shell with thickness of 10.5 cm is established. The purity of the material is 99.9%. The leakage neutron spectrum is measured using NE 213 spectrometer. The energy range of measured neutron spectrum is 0.75~15 MeV. The overall experimental error is 5%~7%. The transmissivity of neutron with energy ≥ 0.75 MeV is 0.84 ± 0.03 . The measured result is compared with the calculated by using MCNP/4A code and FENDL 2 data bank.

Key words [vanadium shell](#) [d-T neutron](#) [leakage neutron spectrum](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(230KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“钒球”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)