

氢化锆-水-铀栅格特性研究

@成文华\$中国原子能科学研究院!北京 @周菊英\$中国原子能科学研究院!北京 @罗璋琳\$中国原子能科学研究院!北京 @李文虎\$中国原子能科学研究院!北京 @陈金章\$中国原子能科学研究院!北京 @张章百\$中国原子能科学研究院!北京 @王涓君\$中国原子能科学研究院!北京 @赵品台\$中国原子能科学研究院!北京 @杨大华\$中国原子能科学研究院!北京 @朱国盛\$中国原子能科学研究院!北京

收稿日期 1984-5-18 修回日期 网络版发布日期:

摘要 本文的目的在于研究氢化锆在增殖系统中的慢化特性,在 N_{h/N_5} 为233—543范围内做了七个临界实验,在 $N_{H/N_5}=233,337$ 两个准均匀栅格上做了热谱、通量分布、温度系数、瞬发中子衰减常数、材料的反应性系数等测量。七个临界实验、两个准均匀栅格的热谱与反射层节省等测量结果均与理论计算结果相符合,计算中用的是—维四群扩散理论,氢化锆介质的散射核是用晶格结构的声子谱模型获得的,从而说明这个计算模型是可用的。

关键词 [氢化锆](#) [晶格结构的声子谱模型](#) [散射核](#) [反射层节省](#) [热中子通量谱](#) [能谱参数](#) [温度系数](#) [瞬发中子衰减常数](#) [裂变径迹法](#) [堆振荡法](#) [材料反应性系数](#)

分类号

INVESTIGATIONS ON ZrH_(1.7)-U -H₂O LATTICE CHARACTERISTICS

CHENG WENHUA; ZHOU JUYIN; LUO ZHANGLIN; LI WENHU; CHEN JINGZHANG; ZHANG ZHANGB AI; WANG MEI JUN; ZHAO PINTAI; YANG DAHUA; ZHU GUOSHENG Institute of Atomic Energy, P. O. Box 275, Beijing

Abstract The purpose of this article is to investigate the moderation characteristic of zirconium hydride in the multiplication assembly. Seven critical experiments were performed with the N_{H/N_5} ratio ranging from 233 to 543. On the two quasi-homogeneous lattices, which have N_{H/N_5} ratio 233 and 337, series of experiments have been accomplished. Part of the experimental results were compared with the theoretical calculation, The agreement between them indicates that the theoretical model used in calculation is applicable.

Key words [Zirconium hydride](#) [Phonon model of crystal structure](#) [Scattering kernel](#) [Reflector savings](#) [Thermal neutron spectrum](#) [Parameters of thermal neutron spectrum](#) [Temperature coefficient](#) [Prompt neutron decay constant](#) [Fission track method](#) [Reactor](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(516KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“氢化锆”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)