

交叉学科

ENDF-VI库次级中子数据的能量守恒问题

伊炜伟¹, 田东风², 孙伟力²

1 北京应用物理与计算数学研究所; 北京100088;

2 中国工程物理研究院北京研究生部; 北京100088;

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

在评价核数据库ENDF VI版的出射粒子能量分布数据(即文档5)中,一些核素在阈能附近的次级中子能量分布大多采用简单的近似方法描述,例如三角形分布或矩形分布.这些简单的近似描述,将导致产生散射矩阵的“双峰”现象,或使平均次级中子能量过大而产生负KERMA(kinetic energy release in materials)因子.针对这两个现象,通过细致的分析,讨论了这些现象的产生原因,并试对相关数据做一定的修正,以改善次级中子分布的能量守恒问题.

In file 5 of ENDF VI, the arbitrary tabulated function (L=1) was applied to some threshold reactions of some nuclides. The energy distribution of secondary spectrum was given approximately as a triangular shape or rectangular shape at the threshold energy for some nuclides. The triangular shape distributions would cause two peaked energy distribution near the threshold energy, which must affect the group transfer matrix. The rectangular shape make the $E'n$ too large, that may lead to...

关键词 [阈能](#) [次级中子能量分布](#) [能量守恒](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 伊炜伟¹; 田东风²; 孙伟力²

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (163KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“阈能”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [伊炜伟](#)

· [田东风](#)

· [孙伟力](#)