

中国原子能科学研究院第23届“五四”青年学术报告会论文集

## 裂变核全套中子数据评价

陈国长<sup>1</sup>; 于保生<sup>1</sup>; 曹文田<sup>2</sup>; 唐国有<sup>2</sup>; 施兆民<sup>2</sup>; 段军锋<sup>1</sup>; 邹宇斌<sup>2</sup>; 葛智刚<sup>1</sup>

1.中国原子能科学研究院 核物理研究所, 北京102413 2.北京大学 物理学院和核物理与核技术国家重点实验室, 北京100871

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

**摘要** 裂变核全套中子评价数据对反应堆设计和安全运行、乏燃料少锕系核素嬗变率、嬗变系统及高燃耗反应堆设计提供重要的基础数据。文章对核数据分类、现行主要全套评价数据库及全套核数据评价方法进行阐述, 并对<sup>234</sup>U(n,f)和<sup>237</sup>Np(n,2n)反应截面的实验数据进行评价。完成的裂变核全套中子数据整体满足用户需求, 比原评价结果有较明显改进。

关键词 [裂变核](#) [中子](#) [评价](#) [截面](#) [核数据](#)

分类号

## Neutron Nuclear Data Evaluation for Actinide Nuclei

CHEN Guo-chang<sup>1</sup>; YU Bao-sheng<sup>1</sup>; CAO Wen-tian<sup>2</sup>; TANG Guo-you<sup>2</sup>; SHI Zhao-min<sup>2</sup>; DUAN Jun-feng<sup>1</sup>; ZOU Yu-bin<sup>2</sup>; GE Zhi-gang<sup>1</sup>

1.China Institute of Atomic Energy, P.O. Box 275-41, Beijing 102413, China; 2.School of Physics & State Key Laboratory of Nuclear Physics and Technology, Peking University, Beijing 100871, China

**Abstract** The nuclear data for minor actinides with high accuracy are playing an important role in nuclear technology applications, including reactor design and operation, spent fuel cycle concepts, estimation of the amount of minor actinides in high burn-up reactors and the minor actinides transmutation. The classification of nuclear data and nuclear data-library were described in this paper, and the procedure of neutron nuclear data evaluation was introduced. As an example, the evaluation of <sup>234</sup>U(n,f) and <sup>237</sup>Np(n,2n) reaction experimental data were described. The fission nuclear data were updated and improved.

**Key words** [actinide](#) [nuclei](#) [neutron](#) [evaluation](#) [cross](#) [section](#) [nuclear](#) [data](#)

DOI

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(552KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“裂变核”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [陈国长](#)

· [于保生](#)

· [曹文田](#)

· [唐国有](#)

· [施兆民](#)

· [段军锋](#)

· [邹宇斌](#)

· [葛智刚](#)