

核与重离子物理

^{248}Cm 和 ^{252}Cf 自发裂变瞬发中子谱测量

包尚联, 刘文龙, 温琛林, 樊铁栓, 巴登柯夫¹, 马尧罗夫¹

(北京大学重离子物理研究所 北京 100871)

(1 镭研究所 圣彼得堡 俄罗斯 194021)

收稿日期 2000-1-12 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在飞行时间方法测量200keV—12MeV能区内 ^{248}Cm 和 ^{252}Cf 自发裂变瞬发中子谱,以国际原子能机构推荐的 ^{252}Cf 自发裂变瞬发中子谱为标准,可以免去探测器效率刻度的问题并消除系统误差,提高测量精度.实验用一个微型电离室作为裂变碎片探测器,两个硅晶体中子探测器测量中子及一套基于微机的距离分别为32,50和100cm,经过对数据的处理和分析给出了200keV—12MeV的中子能区内的实验数据.用Maxwell分布对实验数据进行拟合,得到的核温度为 $(1.401 \pm 0.006)\text{MeV}$.

关键词 [自发裂变](#) [瞬发中子谱](#) [微型电离室](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

包尚联

作者个人主页: [包尚联](#); [刘文龙](#); [温琛林](#); [樊铁栓](#); [巴登柯夫¹](#); [马尧罗夫¹](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(771KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“自发裂变”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [包尚联](#)
- [刘文龙](#)
- [温琛林](#)
- [樊铁栓](#)
- [巴登柯夫](#)
- [马尧罗夫](#)