

核与重离子物理

转动自由度对 $10.6\text{MeV/u } ^{84}\text{Kr}+^{27}\text{Al}$ 反应中裂变前粒子增强发射的影响

叶巍

东南大学物理系 南京 210096

收稿日期 2001-2-21 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 在统计模型的框架内研究了In核在三维空间的转动自由度对 $10.6$ 和 $8.5\text{MeV/u } ^{84}\text{Kr}+^{27}\text{Al}$ 碰撞裂变前粒子发射的影响.发现对后一个轰击能,断前粒子发射不敏感于转动自由度;对前一个能量,转动自由度的引入使提取的裂变延迟时间从 $20\times 10^{-21}\text{s}$ 减少到 $7.5\times 10^{-21}\text{s}$ ,表明了它对裂变前粒子蒸发的影响,计算结果也表明仅有转动自由度并不能完全解释In核的断前粒子增强发射现象.发现了转动自由度在粒子发射中所起的作用对系统的激发能有一定的依赖关系.

**关键词** [转动自由度](#) [轻系统](#) [粒子多重性](#) [裂变延迟时间](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

叶巍

作者个人主页: [叶巍](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(656KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“转动自由度”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- ▶ [叶巍](#)