

核与重离子物理

25MeV/u $^{40}\text{Ar} + ^{115}\text{In}, ^{58}\text{Ni}, ^{27}\text{Al}$ 反应中前中角区碎片角分布和元素Z分布

王金川, 詹文龙, 郭忠言, 郗鸿飞, 刘航, 周建群, 赵有雄

中国科学院近代物理研究所 兰州 730000

收稿日期 1998-11-25 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 测量了25MeV/u $^{40}\text{Ar} + ^{115}\text{In}, ^{58}\text{Ni}, ^{27}\text{Al}$ 反应前中角区出射碎片的角分布和元素Z分布.用改进的量子分子动力学(MQMD)模型研究了碎片的角分布和Z分布.理论计算值和实验值整体上符合得很好,但在前角区,MQMD模型低估了碎片的产额,在中角区对于Z接近弹核的碎片,理论计算值比实验值偏高.碎片产物的角分布和Z分布还与统计蒸发模型GEMINI进行了比较,结果表明,在前角区平衡蒸发成份所占的比例很小,中角区所占的比例有所增加,但仍然是较小的比例.同时发现平衡蒸发成份随着出射碎片核电荷数Z的减小而逐渐减少.

关键词 [碎片](#) [量子分子动力学模型](#) [统计蒸发](#) [碎裂](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

王金川

作者个人主页: 王金川; 詹文龙; 郭忠言; 郗鸿飞; 刘航; 周建群; 赵有雄

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(1258KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“碎片”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王金川](#)

· [詹文龙](#)

· [郭忠言](#)

· [郗鸿飞](#)

· [刘航](#)

· [周建群](#)

· [赵有雄](#)