

核与重离子物理

$^{40}\text{Ca} + ^{58}\text{Fe}, ^{58}\text{Ni}$ 反应中的径向膨胀流研究

明照宇^{1,2},张丰收^{1,2,4},陈列文^{1,2},朱志远^{1,3}

1 兰州重离子加速器国家实验室原子核理论研究中心 兰州 730000)

(2 中国科学院近代物理研究所 兰州 730000)

(3 中国科学院上海原子核研究所)

(4 中国高等科学技术中心 北京 100080)

收稿日期 2000-5-22 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用同位旋相关的Boltzmann-Langevin方程研究了 $^{40}\text{Ca} + ^{58}\text{Fe}$ 和 $^{40}\text{Ca} + ^{58}\text{Ni}$ 两个反应系统在53,100,150和200MeV/u入射能量下对心碰撞的径向膨胀流.发现对于丰中子系统 $^{40}\text{Ca} + ^{58}\text{Fe}$ 的径向膨胀流系统地小于稳定系统 $^{40}\text{Ca} + ^{58}\text{Ni}$ 的径向膨胀流.在假定轰击能量与反应体系的压缩密度呈抛物线关系时,能够解释入射能量和径向膨胀流之间呈现的直线关系.提取了出现径向膨胀流的轰击能量阈值,发现对丰中子系统 $^{40}\text{Ca} + ^{58}\text{Fe}$ 得到的能量阈值小于稳定系统 $^{40}\text{Ca} + ^{58}\text{Ni}$ 所得到的能量阈值.

关键词 [同位旋相关的BoltzmannLangevin方程](#) [径向膨胀流](#) [同位旋效应](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

明照宇

作者个人主页: [明照宇^{1;2}](#); [张丰收^{1;2;4}](#); [陈列文^{1;2}](#); [朱志远^{1;3}](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(882KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“同位旋相关的BoltzmannLangevin方程”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [明照宇](#)

·

· [张丰收](#)

·

· [陈列文](#)

·

· [朱志远](#)

·