

核与重离子物理

能量到250MeV质子入射Pb,Bi,Hg反应出射粒子能谱的理论研究

张正军^{1,2}, 韩银录³, 申庆彪³, 蔡崇海⁴

((1 西北大学物理系 西安 710069)

(2 中国科学院西安光学精密研究所 西安 710068)

(3 中国原子能科学研究院 北京 102413)

(4 南开大学物理系 天津 300071))

收稿日期 2006-9-15 修回日期 2006-11-24 网络版发布日期 接受日期

摘要 在光学模型、预平衡激子模型、蒸发模型、核内级连、PICK-UP机制等理论的基础上, 对入射能到250MeV质子入射中重核 ^{204}Pb , ^{206}Pb , ^{207}Pb , ^{208}Pb , ^{209}Bi , ^{196}Hg , ^{198}Hg , ^{199}Hg , ^{200}Hg , ^{201}Hg , ^{202}Hg 和 ^{204}Hg 反应进行了系统的计算, 重点对出射粒子能谱进行了仔细的研究. 结果表明, 能量较高时预平衡反应机制占主导地位, 出射粒子的能谱形状在很大程度上决定于激子模型参数DK和激子态密度, 本文给出了能量相关的单粒子态密度修正经验公式; 考虑了PICK-UP机制后复杂粒子(α , D, T, ^3He)的能谱有很大改善.

关键词 [能谱](#) [中高能核反应](#) [核数据](#) [理论计算](#) [洁净核能](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

张正军 zhangzj@nwu.edu.cn

作者个人主页: 张正军^{1,2}; 韩银录³; 申庆彪³; 蔡崇海⁴

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(1143KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“能谱”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [张正军](#)

•

• [韩银录](#)

• [申庆彪](#)

• [蔡崇海](#)