

碱金属团簇 Na_2 在重离子作用下的离化

魏宝仁,张丰收,马新文,王锋

1中国科学院近代物理研究所;

2清华大学物理系原子分子纳米科学中心

3 兰州重离子加速器国家实验室原子核理论中心;

4 中国高等科学技术中心;

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

在时间相关的局域密度近似理论框架下研究了重离子 Ar^{8+} 和碱金属团簇 Na_2 随时间演化的相互作用 .给出了电子系统的总能量 ,产生 Na_2 的各种电荷态的几率和 Na_2 价电子的平均逃逸数等物理量随时间的演化 ,进而得到了 Na_2 的离化几率 .在快重离子与团簇作用中 ,可以得到低激发态的团簇离子.

Based on the Time Dependent Local Density Approximation(TDLDA), the processes of excitation of sodium clusters by highly charged Ar^{8+} ions are simulated. The time-dependent probabilities of escaped electrons are obtained, furthermore, the ionization probabilities of the Na_2 clusters are deduced. In fast ion-cluster collisions, Na_2 cluster ions can be produced with minimum or even no excitation of the cluster itself

关键词 [团簇](#) [重离子](#) [离化几率](#) [时间相关的局域密度近似](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 魏宝仁;张丰收;马新文;王锋

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (153KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“团簇”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [魏宝仁](#)

· [张丰收](#)

· [马新文](#)

· [王锋](#)