

低能电荷转移截面和高能转移电离研究(英文)

C.D.Lin, Teck Lee, T.Y.Shi

Department of Physics; Kansas State University; Manhattan; KS 66506 USA;

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

介绍了对于Na⁺ 离子和Rb(5s ,5p)原子碰撞中态选择单电子俘获微分截面的理论计算,并与实验数据进行比较,实验结果是离子与在磁光学阱中用激光冷却的碱金属靶原子碰撞而测量到的;还对高能量质子引起的He原子的转移电离进行了理论研究,在Shakeoff模型的基础上 ,分析解释了转移电离截面与单电子俘获截面的比值 ,并与最新实验结果作了比较.

We report a theoretical study of state-selective differential single-electron capture cross sections between Na⁺ and Rb(5s, 5p) atoms. The experimental data have been obtained with laser cooled target in a magnetic optical trap. We also report a theoretical study of transfer ionization of He by protons at high collision energies and analyze the transfer ionization cross section with respect to single electron capture cross section in terms of a shakeoff model.

关键词 [电荷转移](#) [微分截面](#) [转移电离](#) [离子-原子碰撞](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: C.D.Lin; Teck Lee; T.Y.Shi

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#)(116KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#)(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“电荷转移”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [C.D.Lin](#)
 - [Teck Lee](#)
 - [T.Y.Shi](#)