

## 电子离子碰撞过程中的共振激发双自电离

陈重阳, 齐静波, 王炎森

复旦大学现代物理研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

### 摘要

利用相对论修正扭曲波玻恩近似, 计算了类钠离子  $Ti^{11+}$  和  $Cr^{13+}$  的电子碰撞直接电离, 激发自电离和共振激发双自电离截面. 理论数据与实验结果在整个能区内很好符合. 共振激发双自电离截面对总截面的贡献约为 20%—30%, 对速率系数的影响较大, 不可忽略.

Using semirelativistic distorted-wave Born approximation method, we have calculated direct ionization (DI), excitation autoionization (E A) and resonant excitation double- autoionization (REDA) cross sections of Na- like ions  $Ti^{11+}$  and  $Cr^{13+}$ . There is a good agreement between theoretical results and experimental data in magnitude over the entire energy region. REDA processes contribute about 20%-30% to the total ionization cross section and cannot be neglected...

关键词 [电子离子碰撞](#) [共振激发双自电离](#) [扭曲波玻恩近似](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 陈重阳; 齐静波; 王炎森

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1151KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“电子离子碰撞” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陈重阳](#)

· [齐静波](#)

· [王炎森](#)