

物理

高电荷态离子 Ar^{13+} 轰击Mo金属表面形成靶原子X射线谱测量

杨治虎¹, 陈熙萌², 杜树斌³, 张小安⁴, 赵永涛¹, 张艳萍³, 崔莹², 张红强², 徐徐², 邵剑雄², 王立⁴, 肖国青¹

1.中国科学院 近代物理研究所, 甘肃 兰州 730000 2.兰州大学 现代物理系, 甘肃 3.中国原子能科学研究院核物理研究所, 北京 102413 4.咸阳师范学院 物理系, 陕西 咸阳 712000

收稿日期 2004-6-10 修回日期 2004-10-15 网络版发布日期: 2006-10-17

摘要 本工作实验研究低能高电荷态 Ar^{13+} 离子与金属Mo表面作用过程中Mo原子受激发射X射线和X射线强度随入射能量的变化。实验结果表明, 低速高电荷离子与金属表面原子相互作用可有效地激发靶原子或靶离子内壳层电子而发射X射线。

关键词 [高电荷态离子](#); [钼金属表面](#); [X射线](#)

分类号 [0561.4](#)

X-ray Spectra of Target Atoms Emitted in Impact of Ar^{13+} Upon Mo Metallic Surface

YANG Zhi-hu¹, CHEN Xi-meng², DU Shu-bin³, ZHANG Xi-ao-an⁴, ZHAO Yong-tao¹, ZHANG Yan-ping³, CUI Ying², ZHANG Hong-qiang², XU Xu², SHAO Ji-an-xiong², WANG Li⁴, XIAO Guo-qing¹

1. Institute of Modern Physics, Chinese Academy of Sciences, Lanzhou 730000, China; 2. Department of Modern Physics, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China; 3. China Institute of Atomic Energy, Beijing 102413, China; 4. Department of Physics, Xi'an Yang Normal College, Xi'an yang 712000, China

Abstract X-ray spectra and intensities variation with incident energy of low energy highly charged Ar^{13+} ions in interaction with Mo metallic surface was studied. The results show that inner shell electrons of target atoms are excited, and X-rays emitted.

Key words [highly charged ion](#); [Mo metallic surface](#); [X-ray](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(121KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“高电荷态离子; 钼金属表面; ” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [杨治虎](#)
- [陈熙萌](#)
- [杜树斌](#)
- [张小安](#)
- [赵永涛](#)
- [张艳萍](#)
- [崔莹](#)
- [张红强](#)
- [徐徐](#)
- [邵剑雄](#)