

激光诱导等离子体中铜原子和铜离子的时空行为

凌浩, 吴嘉达, 应质峰, 孙剑, 许宁, 李富铭

复旦大学光科学与工程系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

通过光谱观察,考察了激光诱导铜等离子体的动力学过程和等离子体成分的时空行为.不同能量的等离子体粒子,产生的机制不同,在时空演变过程中显示的行为不同,它们受背景气氛的影响也不同.

By observing the optical emissions from copper plasma induced by laser ablation of a copper target, the dynamics of the plasma and the temporal and spatial behaviors of the plasma species are examined. The plasma is ignited from target ablation, evolves from the breakdown of the copper vapor to collisions between copper particles and energetic electrons. At the initial stage, the plasma contains large amount of copper ions and high-excited copper atoms, and then evolves to have low-energy copper...

关键词 [激光烧蚀](#) [激光诱导等离子体](#) [蒸汽击穿](#) [激发](#) [电离](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [凌浩](#); [吴嘉达](#); [应质峰](#); [孙剑](#); [许宁](#); [李富铭](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (152KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“激光烧蚀”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [凌浩](#)

· [吴嘉达](#)

· [应质峰](#)

· [孙剑](#)

· [许宁](#)

· [李富铭](#)