

光谱学与光谱分析

激光轰击过程中纳米碳管复合光限幅材料组成及结构的演变研究

郑婵, 甄啸, 冯苗, 詹红兵*

福州大学材料学院, 福建 福州 350002

收稿日期 2005-6-26 修回日期 2005-10-26 网络版发布日期 2006-10-26

摘要 光限幅材料在激光轰击过程中的稳定性将在很大程度上决定其实用化价值。文章采用红外(IR)光谱、拉曼(Raman)光谱、透射电子显微镜(TEM)及孔结构分析等测试方法对纳米碳管(CNTs)复合光限幅材料在激光轰击过程中组成、结构的演变进行跟踪研究。结果表明, 在强激光轰击下, 复合体系中二氧化硅(SiO_2)基质的组成未发生显著改变且网络结构趋于完整, 具有较好的稳定性。掺杂CNTs石墨化程度提高, SiO_2 凝胶玻璃基质对其起一定的保护作用。轰击过程产生的热效应使得 SiO_2 颗粒长大, 由其堆积而成的孔随之增大。

关键词 [纳米碳管](#) [复合光限幅材料](#) [组成](#) [结构](#) [激光轰击](#)

分类号 [TQ174](#)

DOI:

通讯作者:

詹红兵

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(674KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“纳米碳管”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [郑婵](#)

· [甄啸](#)

· [冯苗](#)

· [詹红兵](#)