

光谱学与光谱分析

ZnO: Zn荧光材料的光电子时间分辨谱和荧光光谱

董国义, 窦军红, 葛世艳, 林琳, 郑一博, 韦志仁

河北大学物理科学与技术学院, 河北 保定 071002

收稿日期 2004-11-8 修回日期 2005-3-28 网络版发布日期 2005-11-26

**摘要** 采用微波吸收法, 测量了ZnO及ZnO: Zn荧光粉末材料受到超短激光脉冲激发后其导带电子的衰减过程, 并测量了室温下荧光材料的吸收光谱和发射光谱。发现ZnO材料的光电子寿命为64 ns, 而ZnO: Zn荧光材料的光电子寿命为401 ns。分析认为ZnO: Zn寿命的延长是由于材料中缺陷结构的增加导致电子在导带上的弛豫时间变长。

**关键词** [微波吸收](#) [光电子](#) [氧化锌](#)

**分类号** [O482.3](#)

**DOI:**

通讯作者:  
董国义

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE\(804KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“微波吸收”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [董国义](#)

· [窦军红](#)

· [葛世艳](#)

· [林琳](#)

· [郑一博](#)

· [韦志仁](#)