

光谱学与光谱分析

LiM(M=Ca, Sr, Ba)BO₃:Tb³⁺材料光谱特性研究

王志军, 李盼来, 杨志平, 郭庆林

河北大学物理科学与技术学院, 河北 保定 071002

收稿日期 2008-11-18 修回日期 2009-2-20 网络版发布日期 2009-11-1

摘要 采用固相法制备了绿色LiM(M=Ca, Sr, Ba)BO₃:Tb³⁺发光材料。测量结果显示材料均可被紫外(350~410 nm)光激发, 发射绿光。研究了Tb³⁺浓度对材料发射光谱的影响, 结果显示, 随Tb³⁺浓度的增大, 发射光谱峰位未发生变化, 但其强度呈现出先增大后减小的趋势, 即: 存在浓度猝灭效应。加入电荷补偿剂Li⁺, Na⁺和K⁺提高了LiM(M=Ca, Sr, Ba)BO₃:Tb³⁺材料的发射强度。

关键词 [LiM\(M=Ca, Sr, Ba\)BO₃:Tb³⁺](#) [光谱特性](#)

分类号 [O644, O482.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)11-2914-03](#)

通讯作者:

王志军 wangzhijunmail@yahoo.com.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1330KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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 “LiM\(M=Ca, Sr, Ba\)BO₃:Tb³⁺”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [王志军](#)

· [李盼来](#)

· [杨志平](#)

· [郭庆林](#)