

Eu³⁺掺杂Bi₂O₃-TeO₂-B₂O₃-ZnO玻璃光谱性质

夏海平, 章践立, 王金浩, 张约品, 徐铁峰, 聂秋华

宁波大学光电子功能材料重点实验室, 宁波 315211

收稿日期 2004-9-27 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 测量了Eu³⁺ (1 mol%) 掺杂(60- χ)Bi₂O₃- χ TeO₂-30B₂O₃-10ZnO ($\chi=5, 10, 20, 30$, 摩尔百分比) 玻璃的吸收光谱、发射光谱、激发光谱以及声子边带谱. 根据稀土离子Eu³⁺光学跃起矩阵元的特点, 从发射光谱获得了Eu³⁺光学跃起的J-0参数 Ω_2 与 Ω_4 . 结果显示, 强度参量 Ω_2 随着Bi₂O₃量的增加与TeO₂量的减少而减小, 表明材料的对称性提高, Eu-O键强减弱, 共价性减弱. 随着Bi₂O₃量的增加, 电-声子耦合减弱, 材料的热稳定性大幅度提高.

关键词 [光谱](#) [Eu³⁺掺杂铋基玻璃](#) [强度参量](#) [声子边带谱](#) [热稳定性](#)

分类号

通讯作者 hpxcm@nbu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1210KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“光谱”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [夏海平](#)
- [章践立](#)
- [王金浩](#)
- [张约品](#)
- [徐铁峰](#)
- [聂秋华](#)