

波导与集成光学

Eu³⁺/Sm³⁺共掺聚合物PMMA中敏化效应的研究

孙婷¹; 王耀祥²; 黄昌清²; 田维坚²; 葛文萍²; 章兴龙²; 黄琨²; 于惠霞^{2,2}

中国科学院西安光学精密机械研究所 信息光子学室, 西安 710068¹

收稿日期 2006-5-26 修回日期 2006-7-12 网络版发布日期 2007-9-26 接受日期

摘要 研究了Eu³⁺/Sm³⁺共掺聚合物PMMA中Sm³⁺对Eu³⁺发光的敏化效应, 实验采用改进的本体聚合法制备得到了Eu³⁺/Sm³⁺共掺聚合物PMMA, 并对其荧光光谱和荧光寿命进行了分析. 荧光光谱分析发现, Sm(TTFA)₃的加入大大增强了Eu³⁺的特征发光, 表明Sm³⁺对Eu³⁺的荧光有很强的敏化效应, 文中对其敏化过程进行了探讨与分析, 提出了两种可能的敏化机理. 荧光寿命分析表明, 在共掺情况下, 掺杂浓度对荧光寿命没有明显的影响, 寿命范围在300~400 μs之间.

关键词 [光学](#) [敏化机理](#) [Eu³⁺/Sm³⁺共掺](#) [荧光强度](#) [荧光寿命](#) [PMMA](#)

分类号 [TN244](#)

通讯作者 孙婷 sunting@opt.ac.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(603KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“光学”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [孙婷](#)
- [王耀祥](#)
- [黄昌清](#)
- [田维坚](#)
- [葛文萍](#)
- [章兴龙](#)
- [黄琨](#)
- [于惠霞](#)
-