

光谱学与光谱分析

一种新型稀土配合物Eu(TTA)(2NH₂-Phen)₃的发光特性研究

闫光¹, 张福俊^{1*}, 徐征¹, 吕玉光², 赵谏玲¹, 李秋萍², 孔超¹, 岳欣¹

1. 北京交通大学发光与光信息技术教育部重点实验室, 北京交通大学光电子技术研究所, 北京 100044
2. 佳木斯大学化学与药学院, 黑龙江 佳木斯 154007

收稿日期 2008-11-10 修回日期 2009-2-20 网络版发布日期 2009-12-1

摘要 合成了一种新型的稀土配合物Eu(TTA)(2NH₂-Phen)₃, 将其作为掺杂物与基质聚乙烯基咔唑(PVK)按照不同质量比混合共溶, 旋涂成膜。测量了混合薄膜的光致发光光谱, 确认了所合成的Eu(TTA)(2NH₂-Phen)₃具有发射荧光的能力, 进而将其应用于电致发光器件中。还制备了以PVK:Eu(TTA)(2NH₂-Phen)₃为发光层, 器件结构为ITO/PVK:Eu(TTA)(2NH₂-Phen)₃/2,9-dimethyl-4,4'-diphenyl-1,10-phenanthroline(BCP)/8-hydroxyquinoline aluminum(Alq₃)/Al的多层器件, 得到了Eu³⁺的红色电致发光。研究不同掺杂浓度时器件发光光谱的变化及PVK的发射光谱与Eu(TTA)(2NH₂-Phen)₃的吸收光谱的交叠情况, 证明了混合薄膜中Eu³⁺电致发光机理主要是载流子的直接俘获。

关键词 [稀土配合物](#) [发光](#) [载流子俘获](#)

分类号 [TN383+.1](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)12-3228-04](#)

通讯作者:

张福俊 fjzhang@bjtu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1037KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“稀土配合物”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [闫光](#)
- [张福俊](#)
- [徐征](#)
- [吕玉光](#)
- [赵谏玲](#)
- [李秋萍](#)
- [孔超](#)
- [岳欣](#)