

光谱学与光谱分析

稀土掺杂长余辉发光玻璃的研究

张希艳, 米晓云, 肖志义, 刘全生

长春理工大学材料与化工学院, 吉林 长春 130022

收稿日期 2004-6-2 修回日期 2004-10-18 网络版发布日期 2005-11-26

摘要 分别采用空气气氛和还原气氛, 制备了稀土 Eu_2O_3 , Dy_2O_3 掺杂的铝硅酸盐玻璃, 利用荧光光谱仪对样品进行了测试。结果表明: 空气气氛条件下制备的铝硅酸盐玻璃样品均不具备长余辉发光性能, 其激发光谱和发光光谱均是 Eu^{3+} 的 $^5D_i(i=0, 1) \rightarrow ^7F_j(j=0 \sim 4)$ 跃迁的典型光谱。经还原气氛处理后, 单掺和双掺的铝硅酸盐玻璃样品均具有长余辉发光现象, 单掺 Eu^{2+} 的发光峰位于462 nm, 而双掺 Eu^{2+} 和 Dy^{3+} 的发光峰位于457 nm, 且双掺 Eu^{2+} 和 Dy^{3+} 的样品陷阱能级较深, 样品的发光持续时间长达12 h以上。

关键词 [长余辉发光](#) [铝硅酸盐玻璃](#) [Eu₂O₃](#) [Dy₂O₃](#)

分类号 [O463.2](#)

DOI:

通讯作者:
张希艳

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(838KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“长余辉发光”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张希艳](#)

· [米晓云](#)

· [肖志义](#)

· [刘全生](#)