

光谱学与光谱分析

SrAl₂O₄:Eu, Dy纳米材料与体材料的光电特性研究

段晓霞, 黄世华*, 滕枫, 徐征, 董力强

北京交通大学光电子技术研究所, 发光与光信息技术教育部重点实验室, 北京 100044

收稿日期 2008-11-18 修回日期 2009-2-22 网络版发布日期 2009-12-1

摘要 用溶胶-凝胶自燃烧法和高温固相法分别制备了纳米和体相SrAl₂O₄:Eu, Dy长余辉磷光体。用X射线衍射对晶体结构进行了表征, 用Keithley 2410对材料在有无光照条件下的电流-电压特性进行了分析, 同时还测量了样品的真空紫外激发光谱。光照使材料的电流增强, 说明至少有部分电子经光照后被激发到导带; 纳米材料真空紫外激发光谱发生蓝移, 说明纳米材料的禁带宽度要大于体材料的禁带宽度, 相同电压下纳米材料的电流小于体材料的电流。

关键词 [光电特性](#) [纳米](#) [禁带宽度](#) [真空紫外](#)

分类号 [O472](#)

DOI: 10.3964/j.issn.1000-0593(2009)12-3220-03

通讯作者:

黄世华 shuang@bjtu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(942KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“光电特性”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [段晓霞](#)

· [黄世华](#)