

光谱学与光谱分析

$Y_2O_3:Er^{3+}$ 的共沉淀法制备和pH值对发光性质的影响

王晓纯, 任 博, 郭常新, 姜桂铖, 尹 民*

中国科学技术大学物理系, 安徽 合肥 230026

收稿日期 2010-5-24 修回日期 2010-8-29 网络版发布日期 2011-3-1

摘要 采用共沉淀法, 通过氨水调节沉淀剂碳酸氢铵的pH值, 制备了一系列 $Y_2O_3:1\%Er$ 样品。傅里叶变换红外光谱以及元素分析表明, 沉淀剂pH值在8.0~9.5之间变化时, 先驱沉淀物化学结构基本不变; 而X射线荧光光谱仪分析与SEM形貌表征的结果表明, pH值改变时不仅会导致先驱沉淀物中Er含量的变化, 而且使得煅烧后粉末颗粒的粒径及其分布发生改变。测量煅烧后粉末样品的荧光光谱, 结果显示, pH值变化引起的Er含量和颗粒粒径的变化, 都会导致粉末样品发光性质产生差异。

关键词 [共沉淀法](#) [pH值](#) [XRF](#) [SEM](#) [FTIR](#) [\$Y_2O_3:Er\$](#)

分类号 [O469](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2011\)03-0612-05](#)

通讯作者:

尹 民 yinmin@ustc.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(3118KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“共沉淀法”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [王晓纯](#)

· [任 博](#)

· [郭常新](#)

· [姜桂铖](#)

· [尹 民](#)