

研究简报

SiO<sub>2</sub>/LaF<sub>3</sub>:Eu<sup>3+</sup>核壳结构发光粒子的制备与表征

刘桂霞\* 王进贤 苏瑞相 董相廷

(长春理工大学化学与环境工程学院 长春 130022)

收稿日期 2007-10-16 修回日期 2008-4-10 网络版发布日期 2008-10-16 接受日期 2008-6-2

摘要

采用简单的液相法合成了SiO<sub>2</sub>/LaF<sub>3</sub>:Eu<sup>3+</sup>核壳结构发光粒子, 并对其结构及发光性能进行了表征. XRD分析表明包覆层LaF<sub>3</sub>:Eu<sup>3+</sup>为立方晶相结构, 红外光谱表明SiO<sub>2</sub>颗粒表面有柠檬酸的修饰, 电镜照片表明合成了球形的核-壳结构的复合粒子, 包覆层厚度为10~20 nm, 光谱测试表明核-壳复合粒子与纯的LaF<sub>3</sub>:Eu<sup>3+</sup>具有相同的发光性能, 均以589 nm附近的5D<sub>0</sub>—7F<sub>1</sub>磁偶极跃迁为最强发射峰, 说明Eu<sup>3+</sup>在LaF<sub>3</sub>基质中占据的格位相同.

关键词

[LaF<sub>3</sub>:Eu<sup>3+</sup>](#) [核壳结构](#) [发光](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

刘桂霞 [liuguixia22@yahoo.com.cn](mailto:liuguixia22@yahoo.com.cn)

作者个人主页:

刘桂霞\* 王进贤 苏瑞相 董相廷

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (288KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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 “](#)

[LaF<sub>3</sub>:Eu<sup>3+</sup>” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘桂霞,王进贤,苏瑞相,董相廷](#)