

# 长余辉发光材料Zn<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>:Dy<sup>3+</sup>的制备及发光性能(英文)

彭子飞;余军保;徐捷;周亚丽;刘恒

( 上海师范大学生命与环境科学学院 上海200234 )

中图分类号: 0611.4

**摘要:** 以Zn<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>为基质,用高温固相法(ss),sol-gel法(sg)制备得到Zn<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>:Dy<sup>3+</sup>长余辉发光材料,该发光材料的制备及长余辉发光性能至今尚未见到文献报道.由该发光材料的激发谱发现,其在紫外的235~350nm范围有吸收,其发射光谱表明,在紫光(378nm,393nm)、橙光(595nm)、红光(691nm)部位有发射峰.通过对比掺杂与未掺杂样品发射光谱,说明样品发光是由基质Zn<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>产生的,Dy<sup>3+</sup>的掺杂只是使材料形成了陷阱能级进而发出长余辉,还阐述了Zn<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>:Dy<sup>3+</sup>的可能发光机理.

**关键词:** Zn<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>:Dy<sup>3+</sup>;制备;;长余辉;;陷阱能级

 [阅读文章\(pdf\)](#)

关闭本页