

本期封面



2003年3期

栏目:

DOI:

论文题目: 透明导电薄膜ZnO:Al (ZAO) 的性能及其在有机发光二极管中的应用

作者姓名: 曹鸿涛 裴志亮 孙超

工作单位: 中国科学院金属研究所 110016

通信作者: 曹鸿涛

通信作者Email: htcao@imr.ac.cn

文章摘要: 研究了ZAO透明导电薄膜的微观组织结构、化学成分及其电学光学特性。结果表明, 多晶ZAO薄膜呈柱状晶并具有(002)面择优取向, c轴晶格常数大于0.52000nm; ZAO薄膜不同微区之间的成分不均匀导致了电学性能的不均匀; ZAO薄膜的电阻率和在可见光区的平均透射率分别为 $1.39 \times 10^{-4} \Omega \cdot \text{cm}$ 和80.8%, 其透射率和吸收率曲线均具有明显的波动性, 该波动性影响以ZAO为阳性的有机发光二极管的发射光谱, 在5.38A/m² 电流密度下二极管的发光效率大于2 cd/A.

关键词: ZnO Al薄膜 电学、光学性能

分类号: 0484.4

关闭