

纤维材料

基于溶胶-凝胶法的ITO透光导电膜制备

刘杰, 杨斌

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以 $\text{In}(\text{NO}_3)_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 为主要原料, 用乙酰丙酮作溶剂, 掺加 $\text{SnCl}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (钢锡物质)的量比为10:1制得溶胶, 以石英玻璃为基体用提拉法制得ITO膜, 与已有制备方法相比, 试样每次提拉后都经过 500°C 退火处理, 循环5次。利用表面轮廓仪、原子力显微镜、X射线衍射仪、紫外-可见分光光度计和四探针测试仪对所制样品的厚度、形貌结构和光电性能进行了测试表征。实验结果表明, 制备的ITO膜导电性能好, 在可见光范围内透光率高, 电阻率约为 $5.625 \times 10^{-3} \Omega \cdot \text{cm}$, 透光率可达到90%~95%。

关键词 [ITO膜](#); [溶胶-凝胶](#); [透光性](#); [导电性](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 刘杰; 杨斌

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (403KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“[ITO膜](#); [溶胶-凝胶](#); [透光性](#); [导电性](#)”的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [刘杰](#)
- [杨斌](#)