

光谱学与光谱分析

透射光谱法测试双面薄膜的光学参数

王镗¹, 贾宏志^{1*}, 夏桂珍²

1. 上海理工大学光学与电子信息工程学院, 上海 200093

2. 武警上海政治学院实验室管理中心, 上海 200435

收稿日期 2008-3-2 修回日期 2008-6-6 网络版发布日期 2008-11-26

摘要 由于普通的化学气相沉积法制作高掺Sn的二氧化硅薄膜比较容易产生结晶, 而溶胶-凝胶法制备薄膜化学组成比较容易控制, 可以制作出掺Sn浓度较大的材料。文章采用了溶胶-凝胶的方法制备出了66 mol%和75 mol%两种不同浓度的掺Sn的SiO₂薄膜, 用浸渍法多次提拉薄膜以增加薄膜的厚度, 之后用紫外-可见分光光度计测量了薄膜的透射光谱。之前基于透射光谱的方法计算玻璃基底上薄膜的光学参数都是针对单面薄膜, 该文针对浸渍法产生的双面薄膜, 建立了相对应的薄膜模型, 并分别用包络线法计算出了两种不同薄膜样品的光学参数。计算结果表明两种不同薄膜样品的折射率随着波长的增加而增加, 薄膜的厚度都为900 nm左右。

关键词 [透射光谱法](#) [溶胶-凝胶](#) [二氧化硅薄膜](#)

分类号 [O484.5](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2008\)11-2713-04](#)

通讯作者:

贾宏志 hzjia@usst.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(643KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“透射光谱法”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [王镗](#)
- [贾宏志](#)
- [夏桂珍](#)