

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 玻璃表面层的测量及其对薄膜光学性能的影响

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 玻璃表面层的测量及其对薄膜光学性能的影响

关键词: **玻璃** **溶胶-凝胶** **薄膜传感器** **等离子体激光**

所属年份: 2003

成果类型: 基础理论

所处阶段:

成果体现形式: 论文

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 上海理工大学

成果摘要:

将p-偏振光双面反射法应用到各种不同膜系的光学测量中。薄膜折射率、消光系数及厚度的测量精度达 $10^{-4}$ 、 $10^{-4}$ 、 $10^{-1}$ nm。分析观测了不同化学清洗下玻璃表面的理化性质,为制备高激光损伤阈值的薄膜提供了有力的工具。将p-偏振光双面反射法应用于光化学传感器的信号检测上,选择二氧化锡半导体溶胶-凝胶膜作为气敏薄膜,分析了膜层光学参数与传感器灵敏度的关系,并确定了薄膜的最佳光学参数。气敏实验表明,C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>、C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH、NH<sub>3</sub>气体的检测浓度可达 $10^{-1}$ ppm。制备Sb掺杂的SnO<sub>2</sub>膜及其复合膜,进一步提高气敏薄膜的选择性及灵敏度。利用现代分析手段,对上述薄膜的形貌结构、光学气敏特性等作了详细的分析。将SnO<sub>2</sub>掺杂复合膜用于光气敏传感器,灵敏度得到明显提高。

成果完成人: 顾铮先;梁培辉;张伟清

[完整信息](#)

### 行业资讯

- 管道环氧粉末静电喷涂内涂层...
- 加氢处理新工艺生产抗析气变...
- 超级电容器电极用多孔炭材料...
- 丙烯酸酯共聚乳液水泥砂浆的...
- 库尔勒香梨排管式冷库节能技...
- 高温蒸汽管线反射膜保温技术...
- 应用SuperIV型塔盘、压缩机注...
- 非临氢重整异构化催化剂在清...
- 利用含钴尾渣生产电积钴新工艺
- 引进PTA生产线机械密封系统的...

### 成果交流

### 推荐成果

- [新型稀土功能材料](#) 04-23
- [低温风洞](#) 04-23
- [大型构件机器缝合复合材料的研制](#) 04-23
- [异型三维编织增减纱理论研究](#) 04-23
- [飞机炭刹车盘粘结修复技术研究](#) 04-23
- [直升飞机起动用高能量密封免...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场预应力混凝...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场30000立方米...](#) 04-23
- [高性能高分子多层复合材料](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布