

光谱学与光谱分析

直流磁控反应溅射法制备的钒氧化物薄膜及其光谱研究

李莉莎¹, 崔海宁^{2*}, 姜振益³

1. 西北大学物理学系, 陕西 西安 710069
2. 吉林大学物理学院, 吉林 长春 130012
3. 西北大学现代物理所, 陕西 西安 710069

收稿日期 2010-6-18 修回日期 2010-9-22 网络版发布日期 2011-1-1

摘要 用直流磁控反应溅射法和不同基底温度下在玻璃底上沉积微纳结构的氧化钒薄膜, 通过X射线衍射、电子扫描显微镜、UV-Vis透射、红外和拉曼光谱研究了薄膜的结构特性。在低温下制备的薄膜表现出高的光学透过特性, 在基底温度低于200 °C下制备的薄膜具有无定形结构, 而在基底温度高于200 °C时制备的薄膜具有多晶结构。薄膜的光学参数使用经典模型计算, 通过测量和拟合透射光谱获得了薄膜的禁带宽度变化规律。

关键词 [氧化钒薄膜](#) [反应溅射法](#) [UV-Vis光谱](#) [红外光谱](#) [拉曼光谱](#)

分类号 [O644.1](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2011\)01-0095-05](#)

通讯作者:

崔海宁 hncui@yahoo.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1695KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“氧化钒薄膜”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李莉莎](#)

· [崔海宁](#)

· [姜振益](#)