

本期封面



2003年10期

栏目:

DOI:

论文题目: 反应磁控溅射MgO薄膜溅射模式的分形维表征

作者姓名: 汪渊, 徐可为

工作单位: 西安交通大学金属材料强度国家重点实验室, 西安 710049

通信作者: 徐可为

通信作者Email: kwxu@mial.xjtu.edu.cn

文章摘要: 用反应磁控溅射的方法制备了MgO薄膜. 基于原子力显微镜观测, 并借助Fourier变换, 计算了薄膜表面形貌的分形维数. 发现分形维数变化对应于薄膜溅射模式的变化, 二者之间有相关性. 氧分压30%的分形维数是一个临界点. 分形维数若发生明显跌落, 意味着溅射模式发生变化. 界于临界值两侧的分形维数, 分别对应两种截然不同的溅射模式. 与临界值对应的溅射状态则处于金属模式和氧化物模式的混和状态.

关键词: 反应溅射, MgO薄膜, 分形维, 溅射模式

分类号: 0484

关闭