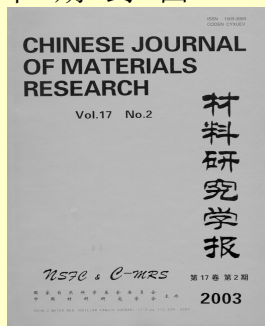


## 本期封面



2003年2

栏目:

DOI:

论文题目: 用激光烧结法制备的SnO<sub>2</sub>薄膜的气敏性质

作者姓名: 孙克, 赵岩, 沈文锋, 张彩霞

工作单位: 1. 东北大学 2. 中国科学院金属研究所

通信作者: 赵岩

通信作者Email: [yanzhao@imr.ac.cn](mailto:yanzhao@imr.ac.cn)

文章摘要: 用溶胶-凝胶法制备SnO<sub>2</sub>前驱液, 然后用提拉法分别在单晶Si和Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>基片表面制备出SnO<sub>2</sub>前驱膜, 再用脉冲Nd:YAG激光烧结前驱膜使其转变为晶体SnO<sub>2</sub>薄膜. 用XRD分析了单晶Si表面的SnO<sub>2</sub>薄膜, 研究激光功率对SnO<sub>2</sub>薄膜相组成的影响. TEM观察表明, 激光烧结后的薄膜SnO<sub>2</sub>颗粒均匀, 直径约为10 nm. 用激光烧结法制备的SnO<sub>2</sub>薄膜对180ppm丙酮的最高灵敏度为30~40, 明显高于用传统烧结炉烧出的SnO<sub>2</sub>薄膜的灵敏度. 用激光烧结能降低薄膜具有最高灵敏度的工作温度.

关键词: 无机非金属材料, SnO<sub>2</sub>薄膜, 激光烧结

分类号:

关闭