

论文
粉末溅射金属氧化物气敏薄膜和元件 I . 粉末溅射金属氧化物气敏薄膜

田芳¹, 郭晓丽², 张颖欣², 王倩², 裘南畹³

- 1. 山东大学化学与化工学院, 山东 济南 250100; 2. 济南半导体实验所, 山东 济南 250100;
- 3. 山东大学物理学院, 山东 济南 250100

摘要:

利用反溅,发展了粉末溅射工艺;指出了粉末溅射对研制稳定的薄膜气敏元件的重要性;给出了粉末掺杂比与薄膜掺杂比关系的实验结果;给出了SnO₂(100-x) / CeO₂(x)最佳灵敏度的掺杂x%的范围;给出了灵敏度随膜厚变化的特征,以及一些薄膜的最佳膜厚l_x的数值;给出了响应时间随膜厚变化的规律.

关键词: 粉末溅射 最佳膜厚 响应时间

Powder sputter metal oxide gas thin film and sensors I . Powder sputter metal oxide gas thin film

TIAN Fang¹, GUO Xiao-li², ZHANG Ying-xin², WANG Qian², QIU Nan-wan³

- 1. School of Chemistry and Chemical Engineering, Shandong University, Jinan 250100, China;
- 2. Jinan Semi Conduction Institute, Jinan 250100, China;
- 3. School of Physics, Shandong University, Jinan 250100, China

Abstract:

The technique of powder sputter was developed, and the importance of this technique for fabricating a stable film gas sensor was put forth. The relation between the ratio of impurity in powder and in film, the range of deposition impurity x% for optimum sensitivity with film thickness, the optimum film thickness l* for some thin film, and the rule for response time varies with film thickness were given.

Keywords: powder sputter optimum film thickness response time

收稿日期 2008-04-12 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2008-10-16

DOI:

基金项目:

通讯作者: 田芳

作者简介:

本刊中的类似文章

- 1. 周磊,邢建平,周晨,洪德斌,裘南畹.粉末溅射ZnO薄膜气敏元件[J].山东大学学报(工学版),2007,37(1):111-114

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(239KB)

[HTML全文](0KB)

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

本文关键词相关文章

▶ 粉末溅射

▶ 最佳膜厚

▶ 响应时间

本文作者相关文章

▶ 田芳

▶ 郭晓丽

▶ 张颖欣

▶ 王倩

▶ 裘南畹