

不同方法掺杂Au对纳米 α - Fe_2O_3 气敏性能的影响

王燕; 景志红; 吴世华; 黄唯平; 张守民; 王淑荣

南开大学化学学院, 天津 300071; 曲阜师范大学化学学院, 山东 曲阜 273165

摘要:

分别采用共沉淀法、浸渍法、紫外辐照法制备了掺杂不同Au含量的 α - Fe_2O_3 纳米粉体, 并制作了旁热式厚膜型气敏元件. 用XRD、TG-DTA和TEM技术对纳米晶的晶型、晶粒大小及形貌进行了表征. 考察了掺杂方法、Au含量及焙烧温度对 α - Fe_2O_3 气敏性能的影响. 结果表明, 采用三种方法掺杂适量Au后, 都使 α - Fe_2O_3 的气敏性有了显著提高, 其中采用共沉淀法, 在400 °C焙烧的Au质量分数为1.5%的 α - Fe_2O_3 的气敏性最佳.

关键词: α - Fe_2O_3 掺杂 气敏性能 共沉淀法 浸渍法 紫外辐照法

收稿日期 2005-06-21 修回日期 2005-09-01 网络版发布日期 2006-01-15

通讯作者: 吴世华 Email: wushh@nankai.edu.cn

本刊中的类似文章

- 姜继森; 高濂; 杨燮龙; 郭景坤. α - Fe_2O_3 纳米微粒的制备及其Mossbauer谱研究[J]. 物理化学学报, 2000, 16(04): 312-316
- 李明; 杨华铨. α - Fe_2O_3 在LiOH水溶液中的锂化行为[J]. 物理化学学报, 2000, 16(08): 735-740

扩展功能

本文信息

PDF(649KB)

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

▶ α - Fe_2O_3

▶ 掺杂

▶ 气敏性能

▶ 共沉淀法

▶ 浸渍法

▶ 紫外辐照法

本文作者相关文章

▶ 王燕

▶ 景志红

▶ 吴世华

▶ 黄唯平

▶ 张守民

▶ 王淑荣