云南大学学报(自然科学版)
JOURNAL OF YUNNAN UNIVERSITY(NATURAL SCIENCES)
中文核心期刊
中国科技核心期刊

云南大学学报(自然科学版) » 2002, Vol. » Issue (6): 445-448 DOI:

纳米SiO_2的制备及性能研究

李茂琼, 项金钟, 胡永茂, 方静华, 陈光学, 张桂琴, 吴兴惠

云南大学材料科学与工程系, 云南, 昆明, 650091

Synthesis and characterization of Nanoscale-SiO_2

LI Mao-qiong, XIANG Jin-zhong, HU Yong-mao, FANG Jing-hua, CHEN Gaung-xue, ZHANG Gui-qin, WU Xing-hui

The Material Science and Engineering Department of Yunnan University, Kunming 650091, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (128 KB) HTML (KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 用溶胶—凝胶法制备了纳米SiO_2,考察了溶胶的浓度和pH值对凝胶时间的影响,并用FT-IR,XRD和TEM研究了其在热处理过程中的物相及显微结构.结果表明:溶胶浓度和溶胶pH值对凝胶时间影响较大.在温度为600℃时,经过烧结晶化,可制得纳米二氧化硅,其平均粒径20nm,外观形状呈球形,且热稳定性良好.

关键词: 溶胶-凝胶法 纳米SiO_2 正硅酸乙酯($Si(OC_2H_5)_4$)

Abstract: Nanoscale silica were prepared by the Sol-Gel method with CH_3CH_2OH and $Si(OC_2H_5)_4$.Under different heat-treatment temperatures, the phase and microstructure of the nanoscale silica were studied with FT-IR,XRD and TEM.It is resulted that sol-concentration and its pH value are the important factor which determine the gelation time.Nanoscale-SiO_2 the average diameter is about 20nm and which have acceptable thermal stability were obtained with 600℃ sintering.

Key words: Sol-Gel method nanoscale silica $Si(OC_2H_5)_4$

收稿日期: 2002-06-20;

基金资助:云南省自然科学基金重点项目(2001E0003Z)

服务
- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- E-mail Alert
- RSS

作者相关文章
- 李茂琼
- 项金钟
- 胡永茂
- 方静华
- 陈光学
- 张桂琴
- 吴兴惠

引用本文:

李茂琼,项金钟,胡永茂等. 纳米SiO_2的制备及性能研究[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2002, (6): 445-448.

LI Mao-qiong,XIANG Jin-zhong,HU Yong-mao et al. Synthesis and characterization of Nanoscale-SiO_2[J]. , 2002, (6): 445-448.

没有本文参考文献

没有找到本文相关文献

编辑出版：云南大学学报编辑部 (昆明市翠湖北路2号, 650091)
电话：0871-5033829(传真) 5031498 5031662 E-mail: yndxxb@ynu.edu.cn yndxxb@163.com