

引用信息: WANG Jun; FAN Mei-Qing; YANG Piao-Ping; YU Wei; JING Xiao-Yan; ZHANG Mi-Lin; LIU Tian-Fu; DUAN Xue. Acta Phys. -Chim. Sin., 2007, 23(04): 595-600 [王君; 范美青; 杨飘萍; 于微; 景晓燕; 张密林; 刘天孚; 段雪. 物理化学学报, 2007, 23(04): 595-600]

本期目录 | 在线预览 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

研究简报

SO₄²⁻/ZrO₂/Fe₃O₄/Al₂O₃磁性固体超强酸的制备与表征

王君; 范美青; 杨飘萍; 于微; 景晓燕; 张密林; 刘天孚; 段雪

哈尔滨工程大学材料科学与化学工程学院, 哈尔滨 150001; 北京化工大学可控化学反应科学与技术教育部重点实验室, 北京100029

摘要:

用化学共沉淀法制备了一系列SO₄²⁻/ZrO₂/Fe₃O₄/Al₂O₃磁性固体超强酸, 利用XRD、IR、TG-DSC、VSM、TEM及HRTEM等手段对样品结构进行了表征. 结果表明, 引入一定量的Fe₃O₄和Al₂O₃有利于四方晶相ZrO₂(t)结构的稳定; Fe₃O₄超细粒子的引入, 使固体超强酸具备了超顺磁性; HRTEM 结果显示ZrO₂晶体生长趋向于ZrO₂(t)的[101]方向, 其(101)晶面间距为d(101)=0.29 nm, 与XRD 衍射结果一致. Hammett 指示剂测得样品SZA-20-200-800酸强度(H₀<-13.8)最强, 酸性大于浓硫酸(H₀=-11.9).

关键词: 化学共沉淀法 固体酸 超顺磁性 四方晶相

收稿日期 2006-09-20 修回日期 2006-11-20 网络版发布日期 2007-03-09

通讯作者: 张密林 Email: zhqw1888@sohu.com

本刊中的类似文章

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(615KB)

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

▶ 化学共沉淀法

▶ 固体酸

▶ 超顺磁性

▶ 四方晶相

本文作者相关文章

▶ 王君

▶ 范美青

▶ 杨飘萍

▶ 于微

▶ 景晓燕

▶ 张密林

▶ 刘天孚

▶ 段雪