

化学

新型介孔材料的热及水热稳定性

徐玲¹, 关利国¹, 阚秋斌²

1. 内蒙古民族大学 化学化工学院, 内蒙古 通辽 028043; 2. 吉林大学 化学学院, 长春 130021

摘要:

以柠檬酸为成孔剂, 正硅酸乙酯为硅源, 硫酸铝为铝源, 在水热条件下合成一种新型介孔硅铝材料, 并采用X射线衍射(XRD)和透射电镜(TEM)对样品进行表征. N₂吸附-脱附结果表明, 新型介孔材料在1 173 K的高温条件下焙烧5 h以及在沸水中分别处理48, 96, 192, 288 h后, 样品依然保持较好的介孔结构, 表明样品具有较好的热及水热稳定性.

关键词: 介孔材料; 热稳定性; 水热稳定性

Thermal and Hydrothermal Stabilities of Novel Mesoporous Material

XU Ling¹, GUAN Li guo¹, KAN Qiu bin²

1. College of Chemistry and Chemical Engineering, Inner Mongolia University for Nationalities, Tongliao 028043, Inner Mongolia Autonomous Region, China|2. College of Chemistry, Jilin University, Changchun 130021, China

Abstract:

A novel mesoporous aluminosilicate material was synthesized with citric acid as pore forming agent, tetraethoxysilane (TEOS) and

Al₂(SO₄)₃ · 18H₂O as silica source and aluminum source, respectively. The sample was characterized by XRD and TEM. The results of N₂ adsorption-desorption showed that the mesoporous structure of novel material was maintained under the condition of both calcinations at 1 173 K in air for 5 h and treatment in the boiling water for 48, 96, 192 and 288 h.

Keywords: mesoporous material thermal stability hydrothermal stability

收稿日期 2010-07-16 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 阚秋斌

作者简介:

作者Email: catalysischina@yahoo.com.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="9084"/>
<input type="text"/>			

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(434KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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

- ▶ 介孔材料; 热稳定性; 水热

本文作者相关文章

- ▶ 徐玲
- ▶ 关利国
- ▶ 阚秋斌

PubMed

- ▶ Article by Xu, L.
- ▶ Article by Guan, L. G.
- ▶ Article by Han, Q. B.