

论文

链状Silicalite-1分子筛的合成

王立锋, 朱广山, 裘式纶

吉林大学无机合成与制备化学国家重点实验室, 长春 130012

摘要:

在传统的合成体系中, 加入聚电解质聚二烯丙基二甲基胺盐酸盐(PDDA)自组装合成链状的Silicalite-1分子筛材料, 考察了PDDA的加入对产物的影响, 并对其进行了XRD和SEM表征.

关键词: 链状Silicalite-1分子筛 自组装 聚二烯丙基二甲基胺盐酸盐(PDDA)

Synthesis of Zeolite Silicalite-1 with Chain-like Morphology

WANG Li-Feng, ZHU Guang-Shan, QIU Shi-Lun*

State Key Laboratory of Inorganic Synthesis and Preparative Chemistry, Jilin University, Changchun 130012, China

Abstract:

The synthesis of zeolites with special morphologies has attracted much attention, because the morphologies influence the efficiency of catalysis, applications as the hosts for micro-devices, and so on. Silicalite-1 with chain-like morphology (0.57—6.33 m) were synthesized successfully with poly (diallyldimethylammonium chloride) (PDDA) as an additive and was characterized by XRD and SEM. The PDDA as the additive in the synthesis system was the real key for the formation of the chain-like morphology of the products. The length and the diameter of the material can be tuned through adjusting the molar ratios of PDDA and TPAOH. The straight channels of materials are longer and their openings are much fewer than those of the traditional silicalite-1 crystals, because of the crystal stacking along the *b* axis.

Keywords: Zeolite Silicalite-1 with chain-like morphology Self-assembly Poly (diallyldimethylammonium chloride)(PDDA)

收稿日期 2008-03-10 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 裘式纶

作者简介:

参考文献:

1. Mark E.. Davis Nature[J], 2002, 417: 813—821
2. Gao F. F., Zhu G. S., Chen Y., *et al.* J. Phys. Chem. B[J], 2004, 108: 3426—3429
3. CHEN Hong-Liang(陈红亮), LI Yan-Shuo(李砚硕), LIU Jie(刘杰), *et al.* Chem. J. Chinese Universities(高等学校化学学报) [J], 2006, 27(1) : 20—22
4. Lai Z., Bonilla G., Diaz S., *et al.* Science[J], 2003, 300(5624): 1399—1404

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(504KB)

[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

▶ 链状Silicalite-1分子筛

▶ 自组装

▶ 聚二烯丙基二甲基胺盐酸盐(PDDA)

本文作者相关文章

▶ 王立锋

▶ 朱广山

▶ 裘式纶

▶ 王立锋

▶ 朱广山

▶ 裘式纶

PubMed

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

5. Qu F. Y., Zhu G. S., Huang S. Y., *et al.*. Chem. Phys. Chem.[J], 2006, 7: 400—406
6. Thoelen C., Paul J., Vankelecom I. F. J., *et al.*. Tetrahedron: Asymmetry[J], 2000, 11: 4819—4823
7. Yuan W., Lin Y. S., Yang W.. J. Am. Chem. Soc.[J], 2004, 126(15): 4776—4777
8. Notari B.. Adv.Catal.[J], 1996, 41: 253—334
9. Hwang Y. K., Chang J., Park S., *et al.*. Angew. Chem. Int. Ed.[J], 2004, 43: 2—5
10. LI Xiu-Hong(李秀宏), TAN Zhi-Min(谭智敏), HUANG Lan(黄兰), *et al.*. Chem. J. Chinese Universities (高等学校化学学报)[J], 2004, 25(7): 1314—1317

本刊中的类似文章

1. 田华雨,夏加亮,林浩,陈磊,陈学思,李悦生,景遐斌. 两亲性线性-超支化多臂共聚物在水溶液中自组装为阳离子囊泡的研究[J]. 高等学校化学学报, 2006,27(9): 1771-1774
2. 程昱川,王蕴馨,宋薇,于苗,徐蔚青,赵冰. 表面增强拉曼光谱研究基于轴向配位键结合的金属卟啉自组装膜[J]. 高等学校化学学报, 2007,28(1): 121-124
3. 安静,贾慧颖,赵冰,杨光第,徐蔚青. 磺化双酞菁钴自组装膜结构的表面增强拉曼光谱[J]. 高等学校化学学报, 2007,28(12): 2355-2358
4. 安敏; 郭黎平; 刘群; 于海丰; 崔秀君; 朱连德. 四种 α,α' -二氧代烯酮环二硫代缩酮类化合物的电化学性质及光谱研究[J]. 高等学校化学学报, 2006,27(7): 1369-1371
5. 李冬霜,沙柯,李亚鹏,刘啸天,艾鹏,王薇,陈亮,王静媛. 酶促缩聚和原子转移自由基聚合法合成AB型两亲性嵌段共聚物[J]. 高等学校化学学报, 2006,27(8): 1575-1578
6. 孙伟,尚智美,杨茂霞,焦奎. 巯基乙酸自组装膜DNA电化学传感器对转基因NOS的定量检测[J]. 高等学校化学学报, 2006,27(10): 1859-1861
7. 徐海娥,闫翠娥. 水溶性量子点的制备及其与壳聚糖衍生物的自组装[J]. 高等学校化学学报, 2007,28(1): 169-172
8. 陈小芳,范星河,宛新华,周其凤. 甲壳型液晶高分子研究进展与展望[J]. 高等学校化学学报, 2008,29(1): 1-12
9. 王宜冰,夏即雅,高丽华,王科志. 三种双偶极半菁衍生物与 $H_3PMo_{12}O_{40}$ 自组装多层膜的研究[J]. 高等学校化学学报, 2007,28(6): 1175-1177
10. 汤宇,王琪,李朝兴. 新型含苯硼酸基团的两亲性共聚物微球的制备及其糖敏感性能[J]. 高等学校化学学报, 2007,28(8): 1581-1585
11. 陈婷,严会娟,潘革波,万立骏,王其强,王梅祥. 四氮杂杯芳烃三嗪衍生物在Au(111)表面的自组装结构的电化学STM研究[J]. 高等学校化学学报, 2008,29(1): 113-116
12. 喻绍勇,高昊,姚萍,江明. 酪蛋白-g-葡聚糖接枝共聚物对溶菌酶的负载和释放[J]. 高等学校化学学报, 2008,29(5): 1027-1032
13. 王焯,卜凤泉,谷玥娇,徐萍,宁晓华,徐抒平,赵冰,徐蔚青. 静电组装金纳米粒子制备局域表面等离子体共振传感膜[J]. 高等学校化学学报, 2008,29(8): 1539-1543
14. 汪志芳,孙向英,刘辉,刘斌. 新型“内标”式双重荧光自组装膜的制备和DNA的界面传感[J]. 高等学校化学学报, 2008,29(9): 1747-1749
15. 王幽香,陈平,胡巧玲,沈家骢. 自组装共混制备PEG化基因载体[J]. 高等学校化学学报, 2008,29(11): 2289-2293
16. 王银松,王玉玫,李荣珊,赵晶,张其清. 新型壳聚糖基自组装纳米胶束紫杉醇药物释放载体[J]. 高等学校化学学报, 2008,29(5): 1065-1069
17. 王海青,俞玫,鲍军波,宋存先. 新型温度敏感性自组装胶束P(NiPAAm-co-DMAA)-co-P(L-Ala)的合成和性能[J]. 高等学校化学学报, 2009,30(1): 212-214
18. 李桂英,安英丽,何振平,马如江,张望清,史林启. 聚丙烯酸-b-聚(N-异丙基丙烯酰胺)嵌段共聚物的合成及其温度和pH值敏感性自组装研究[J]. 高等学校化学学报, 2006,27(5): 956-960

文章评论

序号	时间	反馈人	邮箱	标题	内容
1	2009-	reviewwms	edfwen@163.com	sdwelle	Buy discount ugg cheap ugg shoes ugg ugg rainier boots ugg usa discount boots ugg 5825 shoes sale ugg su