

研究论文

高水热稳定的有序介孔硅铝分子筛的合成与表征

罗永明^{1,2}, 侯昭胤¹, 郑小明¹

1. 浙江大学西溪校区催化研究所, 杭州 310028;
2. 昆明理工大学环境科学与工程学院, 昆明 650093

收稿日期 2006-11-4 修回日期 网络版发布日期 2007-4-19 接受日期

摘要 将焙烧后的SBA-15先后置于微孔BEA沸石前驱体的稀释液和甘油中进行两次高温再结晶, 成功地合成了高度有序的介孔硅铝分子筛MSAMS-4, 并用XRD, TEM, FTIR, NMR和氮气吸脱附等手段对其进行表征. 水热稳定性实验结果表明, 将MSAMS-4在100 °C的沸水中处理120 h或在800 °C的高温蒸气中处理6 h后, 其有序介孔结构仍然保持得相当完好.

关键词 [SBA-15](#) [硅铝分子筛](#) [水热稳定性](#) [多级再结晶](#) [合成与表征](#)

分类号 [0611](#)

Synthesis and Characterization of Ordered Mesoporous Aluminosilicates Molecular Sieves with Highly Hydrothermal Stability

LUO Yong-Ming^{1,2}, HOU Zhao-Yin¹, ZHENG Xiao-Ming^{1*}

1. Institute of Catalysis, Department of Chemistry, Xixi Campus, Zhejiang University, Hangzhou 310028, China;
2. Faculty of Environmental Science and Engineering, Kunming University of Science and Technology, Kunming 650093, China

Abstract Highly ordered mesoporous aluminosilicate molecular sieve MSAMS-4 was synthesized *via* multistage recrystallization. The reaction product was characterized by XRD, N₂ adsorption-desorption, FTIR spectroscopy and ²⁷Al MAS NMR. The hydrothermal stability tests exhibit that MSAMS-4 retained a well-ordered hexagonal symmetry mesostructure both after being treated with 100 °C water for 120 h and streamed at 800 °C for 6 h.

Key words [SBA-15](#) [Aluminosilicate molecular sieve](#) [Hydrothermal stability](#) [Multistage recrystallization](#) [Synthesis and characterization](#)

DOI:

通讯作者 郑小明 xmzheng@zju.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(470KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“SBA-15”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [罗永明](#)

· [侯昭胤](#)

· [郑小明](#)