

研究论文

孔壁含有沸石次级结构单元的MCM-48的合成及催化研究

李强¹ 窦涛¹ 张瑛¹ 李玉平² 王姗² 孙发民³

(1. 中国石油大学(北京) 化工学院CNPC催化重点实验室, 北京 102249; 2. 太原理工大学 精细化工研究所, 山西 太原 030024; 3. 大庆石化公司研究院, 黑龙江 大庆 163714)

摘要 以双表面活性剂(双极性头表面活性剂和三乙醇胺)为模板, 以含有沸石次级结构单元的溶胶为前驱体, 在碱性条件下合成了新型介孔分子筛MCM-48。研究了沸石前驱体和三乙醇胺对产物MCM-48形成的影响, XRD和TEM表征结果表明, 样品具有较高的结晶度和规则的孔径; FTIR和N₂吸附表征结果表明, 产物MCM-48的孔壁中含有沸石的次级结构单元, 从而使得样品具有更大的比表面积。产物的重芳烃轻质化反应催化活性表明, 实验样品对重芳烃的转化率比常规的MCM-48高, 转化率约高出11%, 进一步证明了实验样品的孔壁中含有沸石的结构单元。

关键词 [MCM-48](#); [沸石次级结构单元](#); [三乙醇胺](#); [重芳烃](#)

收稿日期 2005-4-27 修回日期 2005-8-21

通讯作者 窦涛 doutao@bjpau.edu.cn

DOI 分类号 TE624.9

