

<<纳孔材料进展>>

图书基本信息

书名：<<纳孔材料进展>>

13位ISBN编号：9787030305701

10位ISBN编号：7030305701

出版时间：2011-4

出版时间：科学出版社

作者：恩斯特 编

页数：348

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<纳孔材料进展>>

### 内容概要

本书介绍了纳米多孔材料的最新研究进展。

首先介绍了分子筛膜制备、分离及工业应用。

其次介绍了分子筛催化剂在芳烃化反应中的应用进展情况。

接下来全面介绍了新型的微孔与介孔材料，例如，多孔非硅质金属氧化物材料、多孔合金材料、金属氧化物纳米复合物、多孔聚合物材料、微孔磷酸铝催化剂等内容。

本书内容全面，附有大量图表来阐述相关内容，同时附有大量参考文献以供读者参考。

本书适合化学化工、材料等专业的研究人员阅读使用。

<<纳孔材料进展>>

作者简介

编者：（德国）恩斯特（Stefan Ernst）

## &lt;&lt;纳孔材料进展&gt;&gt;

## 书籍目录

编者

前言

第1章 沸石分子筛膜——现状和前景 Juergen Caro和Manfred Noack

- 1.简介:建立概念
- 2.沸石分子筛膜的制备
- 3.沸石分子筛膜的分离特性
- 4.沸石分子筛膜的工业应用
- 5.新的合成概念
- 6.未来展望

致谢

参考文献

第2章 沸石分子筛催化剂在芳构化过程中的进展 C. Perego和P. Pollesel

- 1.简介
- 2.沸石分子筛催化剂用于烃类芳构化反应
- 3.二甲苯
- 4.烷基化反应生产烷基苯
- 5.结论

参考文献

第3章 介孔非硅材料及其功能 Ajayan Vinu

- 1.简介
- 2.介孔非硅金属氧化物的制备
- 3.介孔金属
- 4.介孔合金和金属金属氧化物纳米复合材料
- 5.介孔半导体
- 6.介孔聚合物
- 7.介孔碳
- 8.介孔氮化碳
- 9.介孔氮化硼和介孔硼碳氮
- 10.总结与未来展望

致谢

术语表

参考文献

第4章 含过渡金属微孔磷酸铝和微孔磷酸硅铝的催化作用 Martin Hartmann和S. P. Elangovan

- 1.简介
- 2.固体酸催化作用
- 3.双功能催化作用
- 4.氧化还原催化作用
- 5.其他的催化应用
- 6.结论和展望

致谢

参考文献

主题词索引

## 章节摘录

版权页：插图：A self-assembly approach was also utilized for the synthesis of mesoporous polymers. Recently, mesoporous polyacrylonitrile with a disordered porous structure was synthesized by a self-assembly process using reverse-pluronic nonionic surfactants and acrylonitrile, which generates well-dispersed micelles in a N-methyl-2-pyrrolidone solution. The polymers were generated by adding the radical initiator, azobisisobutyronitrile, at low temperature. Finally, the disordered mesoporous polyacrylonitrile was obtained from the composite by removing the surfactant using solvent extraction. The materials possess a disordered pore structure with a broad pore size distribution, which is in the range from 6 to 10 nm [150]. Zhang et al. reported that the pore diameter of the mesoporous polymers can be controlled by the simple adjustment of the amount of hydrocarbons in the synthesis gel. However, in this case, only amorphous mesoporous polymers were obtained [151]. It was the brilliant work of Zhao et al. who successfully prepared highly ordered mesoporous polymeric resins through the EISA process [152-154]. The addition of amphiphilic triblock copolymers to low-molecular-weight polymers of phenol and formaldehyde, followed by a thermopolymerization process, yielded highly ordered mesoporous polymers.

## <<纳孔材料进展>>

### 编辑推荐

《纳孔材料进展》为纳米科学进展系列之一。

<<纳孔材料进展>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>