

<<催化剂工程>>

图书基本信息

书名：<<催化剂工程>>

13位ISBN编号：9787561433843

10位ISBN编号：7561433840

出版时间：2007-2

出版时间：四川大学

作者：储伟主编

页数：262

字数：415000

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>

<<催化剂工程>>

内容概要

本书系统地介绍了目前工业催化剂和科学研究中的催化剂的设计开发、组成结构、制备生产、操作使用等典型案例的剖析和催化学科前沿的研究进展。

全书共分为9章。

前3章概述了催化剂和催化作用的基本知识，吸附作用和催化以及催化制备的常规技术和特种技术。

第4章至第8章论述了金属催化剂、金属氧化物催化剂、分子筛催化剂、配合物催化剂、酸碱催化剂等；论述各类催化剂的组成、结构、典型反应、催化作用机理、典型实例和最新研究进展。

第9章论述了催化剂的性能评价、结构表征和构效关系。

本书部分章节还对催化燃烧、能源化工中的催化和环境催化进行了论述。

本书可作为高等学校的化学工程和工艺学科及工业催化学科的教学用书，适用于理工科化学化工类专业研究生和高年级学生的教材或教学参考书，也可为从事环境科学、精细化工和石油化工等方面研究的科技人员提供有效的参考。

<<催化剂工程>>

作者简介

储伟男，四川大学教授，博士生导师。

1984年毕业于南京大学，1991年获法国博士学位。

1992年至2001年先后在中科院大连化物所和中国科学院成都分院工作，1995年获中科院特批晋升为研究员，1999年获中科院博士生导师资格。

1999年至2001年以客座教授身份在法国和日本从事合作研究

<<催化剂工程>>

书籍目录

前言第1章 催化剂与催化作用 1.1 催化剂发展的历史及其重要性 1.2 催化剂及催化作用的定义与基本特性 1.3 催化作用基础 1.3.1 催化作用的化学本质 1.3.2 热力学基础 1.3.3 动力学基础 1.4 催化反应和催化剂分类 1.4.1 催化反应分类 1.4.2 催化剂分类 1.5 催化剂的基本组成 1.5.1 主(共)催化剂(活性组分) 1.5.2 助催化剂(助剂) 1.5.3 载体 1.6 催化剂的反应性能 1.6.1 催化剂的活性 1.6.2 催化剂的选择性 1.6.3 催化剂的稳定性 1.7 工业催化剂开发简述 1.7.1 工业催化剂的基本要求 1.7.2 工业催化剂的设计方法 1.8 重要催化剂简介 1.8.1 催化氧化催化剂 1.8.2 加氢催化剂 1.8.3 脱氢催化剂 1.8.4 芳烃转化催化剂 1.8.5 石油炼制催化剂 1.8.6 化肥工业催化剂 1.8.7 聚合反应催化剂 1.8.8 环境保护催化剂 1.9 催化科学和技术展望 参考文献第2章 吸附与催化作用 2.1 概论 2.2 吸附作用 2.2.1 物理吸附与化学吸附 2.2.2 化学吸附类型和化学吸附态 2.2.3 吸附力 2.2.4 吸附速率和脱附速率 2.3 吸附平衡和等温方程 2.3.1 固体吸附剂的表面模型 2.3.2 吸附位能曲线 2.3.3 等温吸附线 2.3.4 等温吸附方程 2.4 催化剂的表面积和孔结构 2.4.1 催化剂表面积的测量 2.4.2 孔结构 2.4.3 催化剂的孔内扩散 2.5 吸附和催化反应过程中的溢流现象 2.5.1 溢流现象及其定义 2.5.2 溢流的相关过程 2.5.3 溢流物种及溢流形式 2.5.4 溢流产生的催化作用 2.5.5 工业催化过程中的溢流现象 参考文献第3章 催化剂的制备与应用 3.1 浸渍法 3.1.1 载体和浸渍液 3.1.2 浸渍过程 3.1.3 浸渍法分类 3.1.4 影响因素 3.1.5 浸渍催化剂的热处理 3.2 沉淀法 3.2.1 沉淀剂的选择 3.2.2 沉淀过程 3.2.3 沉淀法的分类 3.2.4 沉淀法的影响因素 3.2.5 沉淀的后处理过程 3.3 溶胶-凝胶法第4章 金属催化剂与催化作用第5章 金属氧化物催化剂及其催化作用第6章 分子筛催化剂及其催化作用第7章 络合催化剂及其催化作用第8章 固体酸碱催化剂及其催化作用第9章 催化剂性能评价及其结构表征总习题储伟教授发表的代表作20篇

<<催化剂工程>>

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>