第一图书网, tushu007.com

<<工业催化>>

图书基本信息

书名：<<工业催化>>

13位ISBN编号：9787502587420

10位ISBN编号：750258742X

出版时间：2006-8

出版时间：化学工业出版社

作者：黄仲涛

页数：286

字数：481000

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

第一图书网, tushu007.com

<<工业催化>>

内容概要

本书系《工业催化》的第二版。
在第一版传统催化理论和技术的基础上，本书着重概括近十几年来催化科学与技术发展的新领域、新成就，即用于能源、环境、材料、生物等领域的催化技术和取得的成就。
全书共12章，介绍了工业催化的发展史；增加了环境催化、能源催化、生物催化和新材料催化等专章；加强了催化科学的基础知识，如表面结构化学、催化剂设计与表征的基础知识及传统催化领域知识内容的更新。
本书可作为化工、煤化工、石油化工、能源化工、环境化工、精细化工等相关专业的高年级本科生、研究生教材，也可供相关领域的科研人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<工业催化>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 课程的性质和任务 1.2 课程的主要内容 1.3 工业催化的发展简史 1.3.1 催化概念的诞生 1.3.2 基础化工催化工艺的开发期 1.3.3 炼油和石油化工工业的蓬勃发展时期 1.3.4 合成高分子材料工业的兴起 1.3.5 择形催化与新一代石油炼制工业 1.3.6 手性催化与制药工业 1.4 初版发行以来催化发展的新领域 1.4.1 环境保护和环境友好的催化技术 1.4.2 新能源开发的催化技术 1.4.3 新材料合成的催化技术和新型催化材料 1.4.4 生物催化技术 1.4.5 手性催化技术 1.4.6 组合催化技术和催化剂高通量合成评选 1.4.7 纳米催化技术 1.4.8 微化学反应体系中的催化技术 1.5 工业催化参考文献简介第2章 催化作用与催化剂 2.1 催化作用的定义与特征 2.1.1 定义 2.1.2 特征 2.2 催化剂的组成与载体的功能 2.2.1 催化剂的组成 2.2.2 载体的功能 2.3 对工业催化剂的要求 2.3.1 活性和选择性指标 2.3.2 稳定性和寿命指标 2.3.3 环境友好和自然界的相容性 2.4 均相催化剂的特征 2.4.1 “ 均相 ”中的分子分散 2.4.2 催化基元反应步骤 2.4.3 络合均相催化的工业应用案例第3章 吸附作用与多相催化 3.1 固体催化剂的结构基础 3.1.1 点阵结构与对称操作 3.1.2 晶面及其标记 3.1.3 填充分数 3.1.4 表面层外气-固界层的结构 3.1.5 催化剂载体的结构 3.1.6 体相和表相结构的不完整性 3.2 多相催化的反应步骤 3.2.1 外扩散与外扩散系数 3.2.2 内扩散与内扩散系数 3.2.3 反应物分子的化学吸附 3.2.4 表面反应 3.2.5 产物的脱附 3.3 吸附等温线 3.3.1 简单的Langmuir吸附等温式 3.3.2 解离吸附的Langmuir等温式 3.3.3 竞争吸附的Langmuir等温式 3.3.4 非理想的吸附等温式 3.3.5 Brunauer-Emmett-Teller吸附等温式（BET公式） 3.4 金属表面上的化学吸附 3.4.1 化学吸附研究用的金属表面 3.4.2 金属表面上分子的吸附态 3.4.3 分子在金属上的活化及其吸附强度 3.4.4 金属表面上化学吸附的应用 3.5 氧化物表面上的化学吸附 3.5.1 半导体氧化物上的化学吸附 3.5.2 绝缘体氧化物上的化学吸附 3.5.3 氧化物表面积的测定 ……第4章 各类催化剂及其催化作用第5章 环境保护催化与环境友好催化技术第6章 未来能源和燃料工业用催化技术第7章 新材料合成用催化技术和具有突异催化性能的新材料第8章 生物催化技术第9章 工业催化剂的制备与使用第10章 工业催化剂的设计第11章 工业催化剂的评价与宏观物性的测试第12章 催化剂表征的现代物理方法简介参考文献

第一图书网, tushu007.com

<<工业催化>>

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