

<<纳米化工产品生产技术>>

图书基本信息

书名：<<纳米化工产品生产技术>>

13位ISBN编号：9787502586805

10位ISBN编号：7502586806

出版时间：2006-8

出版时间：化学工业出版社

作者：童忠良

页数：422

字数：675000

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>

<<纳米化工产品生产技术>>

内容概要

本书系统地阐明了纳米技术和纳米材料的基本概念和理论基础、纳米化工粉体的材料测试技术、纳米化工开发与中试产品设计、纳米粒子的制备方法、纳米化工结构组装与合成方法、纳米化工粉体的表面处理技术。

并详细介绍了每个典型纳米化工产品的生产技术及应用前景，包括纳米无机膜、纳米电池材料、纳米多孔材料、纳米TiO₂产品、纳米SiO₂产品、纳米CaCO₃产品、纳米陶瓷和功能陶瓷产品、纳米氧化铁颜料、纳米抗菌产品、纳米塑料产品。

本书可供涉及材料及化工产品创新的各相关行业的研究人员、技术人员、生产人员、管理人员阅读，也可供大专院校材料专业师生参考。

<<纳米化工产品生产技术>>

书籍目录

第1章 纳米技术与纳米材料概述 1.1 纳米概述 1.2 纳米材料技术的发展史 1.3 纳米材料的分类
 1.3.1 纳米粒子的分类 1.3.2 纳米复合材料的分类 1.4 纳米材料研究方法 1.5 纳米材料技术的原理
 1.5.1 纳米材料(粒子)的结构 1.5.2 纳米材料特性第2章 纳米化工粉体的材料测试技术 2.1 概述
 2.1.1 纳米测试技术的起源和分类 2.1.2 纳米化工粉体材料粒度划分、测量方法与基本原理
 2.2 纳米化工粉体材料性能的表征 2.2.1 纳微粉体的性能、粒径及粒径分布 2.2.2 粒径测定评估方法
 2.2.3 纳米化工粒子粉料性能的表征 2.2.4 粒度分析在纳米材料中的应用 2.3 纳米材料蒸镀技术
 2.3.1 热灯丝化学气相沉积仪 2.3.2 微波化学气相沉积仪 2.3.3 热蒸镀仪 2.3.4 分子束磊晶仪
 2.3.5 脉冲式激光蒸镀仪 2.3.6 溅镀仪 2.4 谱分析法 2.5 热分析 2.6 晶态的表征 2.7 纳米测试技术的发展
 第3章 纳米化工开发与中试产品设计 3.1 概论 3.1.1 纳米化工开发内容及意义 3.1.2 纳米化工开发的一般程序
 3.1.3 纳米化工开发与实验技术 3.2 纳米化工实验产品工艺设计 3.2.1 工艺路线的选择 3.2.2 纳米化工实验设计
 3.3 纳米化工中试工艺条件设计 3.3.1 纳米TiO₂中试产品设计 3.3.2 物料衡算和能量衡算 3.4 主要设备的设计与选择
 3.4.1 中和釜 3.4.2 水解釜 3.4.3 酸溶釜 3.5 纳米化工中试基地的建设 3.5.1 工艺流程的确定 3.5.2 厂房及设备
 3.5.3 电气仪表及分析测试要求 3.5.4 公用工程的建设 3.5.5 中试基地的利用和管理 3.5.6 中试基地的产业链(计划)管理
 第4章 纳米粒子的制备方法 4.1 纳米粒子制备方法评述 4.2 制备纳米粒子的物理方法 4.2.1 蒸发/冷凝法
 4.2.2 离子溅射法 4.2.3 机械合金化方法 4.2.4 放电爆炸法 4.2.5 超临界流体技术 4.3 制备纳米粒子的化学方法 4.3.1 沉淀法
 4.3.2 溶胶/凝胶法 4.3.3 溶液热反应法 4.3.4 溶液蒸发法 4.4 氧化还原法(常压) 4.4.1 水溶液法
 4.4.2 有机溶液法 4.4.3 乳液法 4.4.4 辐射化学合成法 4.4.5 超声化学方法 4.4.6 化学气相反应法
 4.5 等离子体加强气相化学反应法 4.6 纳米复合粒子的包覆制备方法第5章 纳米化工结构组装与合成方法
 第6章 纳米化工粉体的表面处理技术 第7章 纳米无机膜的制备方法及应用第8章 纳米电池材料
 第9章 纳米多孔材料第10章 纳米TiO₂产品及新工艺第11章 纳米SiO₂产品及新工艺第12章 纳米CaCO₃产品及新工艺
 第13章 纳米陶瓷和功能陶瓷产品及新工艺第14章 纳米氧化铁颜料的新工艺第15章 纳米抗菌产品及新工艺
 第16章 纳米塑料产品及新工艺参考文献

<<纳米化工产品生产技术>>

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>