

《超微粉体制备与应用技术》

图书基本信息

书名：《超微粉体制备与应用技术》

13位ISBN编号：9787800439704

10位ISBN编号：7800439704

出版时间：2001-4-1

出版社：中国石化出版社

作者：张立德

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《超微粉体制备与应用技术》

内容概要

本书由国内该领域著名专家撰写。全书分为两大部分，共14章。第一部分较系统地介绍了超微粉体材料的基本内涵、特性、合成、表面改性、表征，其中纳米材料是重点。第二部分以较大篇幅介绍了超微粉体材料的应用，主要涉及功能涂层、陶瓷、磁性材料和器件、气敏材料的器件、催化、医药、石油化工等领域，并对纳米材料和技术的发展及应用进行了展望。本书适合超微及纳米粉体材料研究、开发、生产、管理人员，涂层、陶瓷、磁性、气敏材料、催化、医药、石油化工及有关专业科技人员、工程技术人员及高等院校有关专业师生阅读。

《超微粉体制备与应用技术》

作者简介

张立德，1939年出生，辽宁省营口市人，研究员。1964年毕业于北京大学物理系，1968年中科院金属研究所研究生毕业。1980-1981年在德国马普学会金属研究所进修。

1981年筹建中科院固体物理研究所，曾任该所所长。1987年率先在国内开展纳米材料研究，创建中科院固体物理研究

《超微粉体制备与应用技术》

书籍目录

第一章 导论 第一节 纳米科学技术的基本概念和内涵 第二节 纳米材料和技术领域的研究对象及发展历史 第三节 纳米材料与其他科学的交叉、渗透 第四节 纳米结构研究的进展和趋势 第五节 纳米家族中的重要成员——纳米半导体 一、光学特性 二、光电转换特性 三、电学特性 第六节 纳米材料在高科技中的地位 第二章 超微粉体材料特性 第一节 引言 第二节 量子尺寸效应 第三节 宏观量子隧道效应 第四节 光学性质 第五节 电学性质 第六节 磁学性质 第七节 磁电阻性质 第八节 热学性质 第九节 催化性质 第十节 力学性质 参考文献 第三章 气相合成超微粉体材料 第一节 气相合成原理 一、气相合成超微粉体生成条件 二、气相合成中的粒子成核 三、气相合成中的粒子生长及粒径控制 四、气相合成中的粒子凝聚 五、气相合成中的粒子形貌控制和表面修饰 第二节 物理气相合成 一、蒸发-冷凝法中的几个基本问题 二、真空蒸发-冷凝法 三、惰性气体蒸发-冷凝法 四、蒸发-冷凝法中的加热方式 第三节 化学相反应合成 一、金属超微粉 二、氧化物超微粉 三、氮化物超微粉 四、碳化物超微粉 五、化学相反应合成进展 六、化学相反应合成中的加热方式 第四节 超微粒子膜气相合成进展 一、超微粒子粉末膜 二、多晶和非晶超微粒子膜 三、超微颗粒膜制备 参考文献 第四章 液相合成超微粉体材料 第一节 液相化学合成技术的特征与类型 第二节 沉淀法合成超微粉体的材料 一、共沉淀法 二、均匀沉淀法 第三节 溶剂蒸发合成超微粉体材料 一、喷雾干燥法 二、喷雾热解法 三、冷冻干燥法 第四节 醇盐水解法合成超微粉体材料 第五章 超微颗粒的表面改性 第六章 超微粉体的表征 第七章 超微粉体在结构与功能陶瓷中的应用 第八章 超微粉涂层材料 第九章 磁性纳米粉体材料及应用 第十章 超微粉体的光催化特性及应用 第十一章 超微粒子催化剂 第十二章 超微粉气敏材料及应用 第十三章 超微粒子在医药中的应用 第十四章 超微粉体材料在石油化工的应用展望

《超微粉体制备与应用技术》

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：www.tushu000.com