

<<纳米化学>>

图书基本信息

书名：<<纳米化学>>

13位ISBN编号：9787030182791

10位ISBN编号：7030182790

出版时间：2007-1

出版时间：科学出版社

作者：瑟奇伊

页数：249

字数：368000

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>

## &lt;&lt;纳米化学&gt;&gt;

## 内容概要

在这本专著中，作者主要介绍周期表中不同族的金属原子、团簇和纳米颗粒的合成和化学反应，并用独立的一章专门介绍碳族纳米颗粒。

金属核，团簇和纳米颗粒的形成通常从原子开始。

为了正确理解这个过程，就必须了解原子化学性质的本原。

因此，在本书会涉及某些特定的反应。

纳米颗粒的合成、稳定及研究的方法只作简要论述。

对我组分系统及具有不同化学性质的杂化物和薄膜材料也进行了分析。

本书还对化学中的尺寸效应给予了关注。

书中简要概括了利用半经验和量子化学从头计算来描述纳米颗粒性质的理论方法，并单独用一个章节介绍金属原子和纳米颗粒的低温化学研究。

本书还专门用一个章节收录纳米颗粒和相关材料在科技上的各种应用前景，并讨论了纳米化学和纳米工业发展面临的问题和前景展望，以及纳米颗粒在生物和医学上的应用。

书中的大量内容是最近3-4年发表的研究成果。

这本专著的某些章节基于授课讲义，具有教科书的特色，易于读者学习。

对于想了解这一新兴交叉领域的读者而言，这本书是很有意思的。

同样，对于那些从事纳米科学不同方向研究的科学家和教师，以及准备投身到这个新奇且充满挑战的领域的学生和研究生们，这本书也将有所帮助。

## &lt;&lt;纳米化学&gt;&gt;

## 书籍目录

序言前言介绍1 问题概览和特殊定义2 纳米颗粒的合成和稳定 2.1 化学还原 2.2 在胶束, 乳浊液以及枝状物中的反应 2.3 光化学和放射化学还原 2.4 低温化学合成 2.5 物理方法 2.6 不同形状的颗粒和薄膜3 实验技术 3.1 电子显微镜 3.2 探针显微镜 3.3 衍射技术 3.4 其他技术 3.5 用于元素分析的不同光谱技术的比较4 金属原子和纳米颗粒的低温化学 4.1 锰颗粒的反应 4.2 银和其他金属 4.3 稀土元素的反应 4.4 反应性, 选择性和尺寸效应 4.5 理论方法5 化学纳米反应器 5.1 概论 5.2 碱和碱稀土元素 5.3 周期中的 —— 族过渡金属 5.4 周期表中的 族元素 5.5 铜和锌的副族 5.6 硼和砷的副族 5.7 纳米颗粒的组装6 碳族 6.1 碳和硅的微颗粒 6.2 富勒烯 6.3 碳纳米管7 纳米化学中的尺寸效应 7.1 金属原子的反应模型 7.2 熔点 7.3 光谱 7.4 纳米颗粒表面化学过程的动力学特性 7.5 纳米颗粒的热力学特征8 纳米颗粒在科技中的应用 8.1 纳米颗粒催化剂 8.2 氧化反应 8.3 半导体, 传感器和电子器件 8.4 光化学和纳米光子学 8.5 碳纳米管的应用 8.6 生物和医药中的纳米化学结论参考文献主题索引

## <<纳米化学>>

### 编辑推荐

这本专著的某些章节基于授课讲义，具有教科书的特点，易于读者学习。对于想要了解这一新兴交叉领域的读者而言，《纳米化学(导读版)》是很有意思的。同样，对于那些从事纳米科学不同方向研究的科学家和教师，以及准备投身到这个新奇且充满挑战的领域的学生和研究生们，《纳米化学(导读版)》也将有所帮助。

<<纳米化学>>

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>