

《高等无机合成》

图书基本信息

书名：《高等无机合成》

13位ISBN编号：9787562821243

10位ISBN编号：7562821240

出版时间：2007-9

出版社：华东理工大学出版社

作者：宁桂玲 编

页数：358

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.tushu111.com

《高等无机合成》

内容概要

本书以培养学生无机合成技术技能为出发点，以培养学生独立从事科学研究能力为目标，从不同角度阐述无机合成的基本技术原理和当前受到普遍关注的合成技术问题。全书内容分为两个部分，共10章。第一部分为基础篇，包括反应前驱物或化学试剂的纯化与预处理；反应装置或设备的准备与选择；无机合成中涉及的常用合成技术与表征方法等。第二部分为技术篇，即特殊形态、晶态或特殊结构物质控制合成与组装技术，包括单晶的合成；不同尺寸与不同形状颗粒控制制备技术；颗粒分散与团聚技术；有序微粒、微孔（超晶格结构）组装技术；以及无机有机复合、杂化技术等。本书在多年教学基础上，结合了多人的研究经验和国内外一些先进实验室普遍采用的合成与制备技术编写而成。不仅适用于研究生、博士生，对从事化工、材料合成的科研专业人员及生产企业的工程技术人员也具有重要的指导和参考价值。本书通俗易懂、简明扼要、便于自学。为便于学生对重点内容的理解和掌握，书中每章后附有思考题。

书籍目录

第1章 无机合成的基本理论与技术 1.1 溶剂的选择与提纯 1.1.1 溶剂的性质 1.1.2 溶剂的分类 1.1.3 溶剂的选择 1.1.4 溶剂的提纯 1.1.5 溶剂的安全使用 1.1.6 溶剂的回收处理 1.2 气体的净化与分离 1.2.1 常用气体的获得 1.2.2 气体钢瓶的安全使用 1.2.3 气体的纯化 1.2.4 沸石分子筛对气体的吸附与分离 1.3 惰性气体保护技术与装置 1.3.1 提供惰性气流的装置 1.3.2 Schlenk类型的玻璃仪器 1.3.3 惰性气流手套袋和手套箱 1.3.4 液体转移技术 1.4 常用清洗干燥技术 1.4.1 容器的清洗 1.4.2 玻璃容器的干燥 1.4.3 干燥器的使用 1.5 低温的获得 1.5.1 冰盐共浴体系 1.5.2 干冰浴 1.5.3 液氮 1.5.4 相变致冷浴 参考文献 思考题第2章 常用的无机合成方法 2.1 光化学合成 2.1.1 光化学合成原理与概念 2.1.2 光化学合成技术和装置 2.1.3 光化学合成在无机合成中的应用 2.2 电化学合成 2.2.1 水溶液体系的电化学合成 2.2.2 熔盐体系的电化学合成 2.2.3 非水体系的电化学合成 2.3 高温合成 2.3.1 Ellingham图及其应用 2.3.2 化学气相转移法 2.3.3 高温固相反应 2.3.4 自蔓延高温合成 2.4 水热与溶剂热合成 2.4.1 基本概念 2.4.2 水热合成的技术和装置 2.4.3 水热合成在无机合成中的应用 2.5 微波合成 2.5.1 基本概念与原理 2.5.2 微波合成的技术和装置 2.5.3 微波合成在无机合成中的应用 2.6 其他合成技术与装置 2.6.1 等离子体合成方法 2.6.2 激光化学合成 2.6.3 化学气相沉积法 参考文献 思考题第3章 晶体生长与合成 3.1 晶体合成概论 3.1.1 晶体的产生与晶体生长 3.1.2 人工晶体的发展 3.1.3 人工晶体的分类 3.2 晶体生长基础 3.2.1 相变过程及晶体生长的推动力第4章 纳米粒子与超细材料合成第5章 复合结构及有机 - 无机杂化结构材料合成第6章 有序纳米结构及核 - 壳结构的定向合成与组装第7章 配位化合物的合成第8章 分离与纯化第9章 化合物的分析与表征第10章 金属醇盐的合成主题索引

《高等无机合成》

精彩短评

- 1、挺不错的教材，介绍的比较全面！
- 2、书纸边有点毛糙，而且边上有黑的痕迹。
- 3、买书学习用，好
- 4、书不错,内容还比较全

《高等无机合成》

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.tushu111.com