

<<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

出版时间：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，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<高等无机合成>>

内容概要

全书内容分为两大部分，共10章。

第一部分为基础篇，包括1、2、8、9章；第二部分为技术篇，包括3、4、5、6、7、10章。

考虑到内容的连贯性，基础篇与技术篇内容间没有严格的界限。

具体内容分为5个主题：第1、2章，介绍无机合成中应掌握的基本技能和一些常用的合成装置及其技术原理；第3~7章，以无机合成中最常见的关键技术为导向，介绍了单晶、超细颗粒（通常非晶）、无机与有机界面连接、无机与有机分子连接、无机微粒定向组装等控制合成技术，并讨论了这些技术在功能材料合成中的应用；第8章，介绍在无机合成反应中几种常用的分离纯化技术及其适用场合；第9章，介绍几种重要的分析与表征技术及其在无机合成中的应用；第10章，介绍各种金属醇盐的合成和其中痕量杂质的脱除技术，此技术产品也是本书部分内容涉及的重要前驱物。

本书适用于化学、化工及无机材料合成等专业的硕士生或博士生，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。

<<高等无机合成>>

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

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>