

<<无机非金属材料手册（上）>>

图书基本信息

书名：<<无机非金属材料手册（上）>>

13位ISBN编号：9787122053350

10位ISBN编号：7122053350

出版时间：2009-7

出版时间：化学工业出版社

作者：江东亮 等主编

页数：732

字数：2148000

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>

<<无机非金属材料手册（上）>>

内容概要

《无机非金属材料手册》是无机非金属材料工程方面的专业工具书。分别介绍了结构陶瓷（含陶瓷基复合材料）、功能陶瓷、传统陶瓷、玻璃、晶体材料、无机涂层材料、耐火材料、碳与石墨材料、水泥与混凝土和其他新型无机材料等各种无机材料。全书从材料的基础（组成与结构）、性能、工艺过程以及应用等方面对各种材料进行综合介绍。在取材上，传统常用材料和新材料相结合，适当介绍了一些国外相关先进材料。本书可供无机非金属材料工程技术人员查阅使用，也可供研究人员、管理人员和高校师生参考，为无机非金属材料开发和正确选材、合理用材提供科学依据。

<<无机非金属材料手册（上）>>

作者简介

江东亮，中国工程院院士，国际陶瓷学院院士，中国科学院上海硅酸盐研究所研究员。

<<无机非金属材料手册(上)>>

书籍目录

第1篇 概论 1.无机非金属材料的定义和科学基础 2.无机非金属材料的制备科学与技术 3.无机非金属材料工程分类 4.无机非金属材料的应用背景 5.无机非金属材料发展趋势 第2篇 结构陶瓷 1.概述 2.结构陶瓷材料的制备科学 3.氧化物陶瓷 4.氮化物陶瓷 5.碳化物陶瓷 6.硼化物陶瓷 7.纤维增强陶瓷基复合材料 8.晶须增强陶瓷基复合材料与层状陶瓷复 9.颗粒弥散增强陶瓷复合材料 第3篇 功能陶瓷 1.绪论 2.绝缘和介质陶瓷 3.铁电陶瓷 4.压电陶瓷 5.半导体及其敏感陶瓷 6.离子导电陶瓷 7.高温超导陶瓷 8.磁性陶瓷 9.生物陶瓷 10.铁电压电薄膜 11.其它新型功能陶瓷材料 第4篇 传统陶瓷 1.概述 2.建筑卫生陶瓷 3.电工陶瓷 4.化工陶瓷 第5篇 玻璃 1.概述 2.玻璃工艺 3.玻璃品种

章节摘录

1 无机非金属材料定义和科学基础1.1 无机非金属材料定义传统的无机非金属材料又称为硅酸盐材料。它主要包括陶瓷、玻璃、水泥和耐火材料四大类，而这几大类材料就其化学组成和结构来观察均属硅酸盐类。同时从此类材料的发展历史和应用面广泛程度看，其中陶瓷材料又最具有代表性。因此又简称为陶瓷材料。当前各国无机非金属材料领域出版的主要学术刊物和相应学会均称为陶瓷学报或通报（如美国陶学报J.Am.Ceram.Soc.，欧洲陶瓷学报J.Euro.Ceram.Soc.、日本陶瓷学报J.Japan Ceram.Soc.等）与陶瓷学会（如美国陶瓷学会、欧洲陶瓷学会、日本陶瓷学会等）。中国目前仍沿用硅酸盐学报和硅酸盐学会，但其英文名称均已采用ceramics来代替silicates。现今陶瓷ceramics一词已赋予新涵义，它覆盖了整个无机非金属材料领域。随着第二次世界大战的结束，世界范围内经济恢复和科学技术的高速发展，在传统硅酸盐材料技术的基础上，一大批具有各种功能（机、电、声、光、热、磁、铁电、压电和超导等）和特性的材料相继出现，突破了传统意义上的四大类材料。一些新领域如人工晶体材料、非晶态材料、先进陶瓷材料（包括功能和结构）、无机涂层材料、碳材料、超硬材料和无机复合材料的相继涌现，逐步发展成为现今在材料科学研究前沿领域中处于最活跃、最具活力的新型无机非金属材料科学与工程，从而赋予无机非金属材料与工程以新的、更广泛的科学涵义和内容。

<<无机非金属材料手册（上）>>

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>