

<<陶瓷材料显微结构与性能>>

图书基本信息

书名：<<陶瓷材料显微结构与性能>>

13位ISBN编号：9787122001986

10位ISBN编号：7122001989

出版时间：2007-5

出版时间：化学工业出版社

作者：张金升

页数：333

字数：432000

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>

## <<陶瓷材料显微结构与性能>>

### 内容概要

本书吸收了近年来大量最新科研成果，理论联系实际，图文并茂地讨论了陶瓷材料的显微结构及其性能。

陶瓷材料的显微结构千变万化，繁杂深奥，本书在系统介绍基本知识的同时，引用丰富的实例和图片，深入浅出地分析陶瓷材料显微结构的特点及其与材料性能的关系，为读者呈现出一幅游历材料王国微观世界的美丽图景。

书中不仅对作为最终产品的陶瓷材料显微结构进行了全面论述，而且对工艺过程的中间产品如原料、坯体等的显微结构也进行了分析介绍；不但研究结构方面的知识，同时涉及表征技术；既涉及结构陶瓷，又包括功能陶瓷，还兼顾普通陶瓷；对于与材料结构性能研究密切相关而大多数文献中鲜有涉及的非平衡态研究、分形维数理论、体视学知识等也进行了论述。

本书在有限的篇幅内为读者提供了陶瓷材料结构与性能方面的大量信息，语言通俗易懂，既有理论深度，又注重简洁实用，适用于从事陶瓷材料研究、生产的各个层次的读者群。

本书提出的方法对无机非金属材料的研究具有普遍指导意义，可供从事陶瓷材料研究和生产的科技人员阅读参考，亦可作为有关无机非金属材料专业大学生或研究生的教材或参考书。

## &lt;&lt;陶瓷材料显微结构与性能&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论	第1章 陶瓷材料显微结构的基本理论	1.1 基本概念	1.1.1 陶瓷材料的显微结构和相组成
		1.1.2 晶粒	1.1.3 晶粒的取向及织构
		1.1.4 表面及界面的结构特征	1.1.5 晶界
		1.1.6 气孔及裂隙	1.2 平衡和非平衡条件下组成物相与显微结构之间的关系
	1.2.1 相平衡结晶过程与显微结构	1.2.2 同质多晶转变与显微结构	1.2.3 非平衡条件下的结晶过程与显微结构
	1.2.4 玻璃晶化及不混溶过程与显微结构	1.2.5 烧结和固相反应与显微结构	1.2.6 添加剂和杂质的存在与显微结构
	1.2.7 复合相结合过程与显微结构	1.3 显微结构特征的研究	
	1.3.1 晶体生长形态研究中若干问题的说明	1.3.2 显微结构特征研究的若干要点说明	1.3.3 非晶态材料的显微结构特征
	1.4 晶体生长过程中涉及的重要参数和显微结构的关系	1.5 显微结构图像解析中若干问题的讨论	第2章 陶瓷材料的显微结构表征
	2.1 陶瓷材料的显微结构特征与结构参数	2.1.1 陶瓷显微结构类型	2.1.2 陶瓷显微结构特征分析
	2.1.3 体视学方法在陶瓷研究中的应用	2.2 颗粒和粉体表征	2.2.1 粉体表征
	2.2.2 表征颗粒的目的和目标	2.2.3 颗粒尺寸分布	2.2.4 颗粒尺寸分布测量
	2.2.5 在线颗粒测量	2.2.6 统计直径	2.2.7 粉末性能
	2.3 坯体显微结构及其表征	2.3.1 坯体的结构	2.3.2 生坯的结构
	2.3.3 表征方法	2.4 陶瓷烧结体的显微结构及其表征	2.4.1 表征技术
	2.4.2 含缺陷陶瓷材料的显微结构	2.4.3 增韧陶瓷的显微结构	2.4.4 新型结构及制备方法
	第3章 陶瓷材料显微结构分析	3.1 传统陶瓷的显微结构特征	3.1.1 瓷胎
		3.1.2 釉层	3.1.3 骨质瓷
		3.1.4 电瓷	3.2 结构陶瓷的显微结构特征
		3.2.1 滑石瓷与镁橄榄石瓷	3.2.2 氧化铝瓷
		3.2.3 氧化铍瓷	3.2.4 氧化锆瓷
		3.2.5 氧化锡(SnO <sub>2</sub> )陶瓷	3.2.6 硅灰石(CS)瓷
		3.2.7 金红石瓷的显微结构分析	3.3 非氧化物陶瓷的显微结构特征
		3.3.1 氮化硅陶瓷与其它氮陶瓷	3.3.2 碳化物陶瓷
		3.3.3 多相复合陶瓷	3.4 功能陶瓷的显微结构特征
		3.4.1 概述	3.4.2 电容器瓷和电子陶瓷
		3.4.3 磁性瓷	3.4.4 压电瓷.....
	第4章 先进陶瓷的性能特点		
	第5章 结构陶瓷的性能		
	第6章 功能陶瓷的性能		

<<陶瓷材料显微结构与性能>>

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>