

<<无机非金属材料工艺学>>

图书基本信息

书名：<<无机非金属材料工艺学>>

13位ISBN编号：9787801599735

10位ISBN编号：780159973X

出版时间：2005-10

出版时间：中国建材工业出版社

作者：王琦

页数：312

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>

<<无机非金属材料工艺学>>

内容概要

《无机非金属材料工艺学》是山东省教育厅教材改革项目，是根据国家教育部对高等学校教材改革的要求，为适应21世纪高校教育的发展而编写的。

本书是高等学校材料专业的教学用书。

无机非金属材料是三大支柱材料之一，在国民经济的各个领域占有十分重要的战略地位，对国民经济的发展有着无法替代的推动作用。

无机非金属材料种类繁多，传统的无机非金属材料工艺学课程内容分别由《水泥工艺学》《陶瓷工艺学》《玻璃工艺学》三大彼此独立的分散体系为主组成，虽重视了每个体系的独立与完整性，但忽视了在无机非金属材料体系下的统一性。

目前，材料研究与应用领域学科之间的交叉渗透日渐发展，由此产生了许多新材料，材料功能也由单一性向多功能方向发展。

因此，在编写《无机非金属材料工艺学》过程中，打破传统三大工艺学之间界限，建立了以“无机非金属材料”基本概念——原料及预处理——材料热加工——制品及制品加工——材料性能为主干，合理渗透原、燃料结构及物化性能的教材体系。

<<无机非金属材料工艺学>>

书籍目录

0 绪论0.1 材料及无机非金属材料的定义与分类0.1.1 材料的定义与分类0.1.2 无机非金属材料的定义与分类0.1.3 无机非金属材料的特性0.1.4 无机非金属材料生产过程的共性与个性0.2 典型无机非金属材料0.2.1 胶凝材料0.2.2 玻璃0.2.3 陶瓷0.3 无机非金属材料现状及发展趋势0.4 无机非金属材料在人类生活中的地位与作用0.4.1 对科学技术发展的作用0.4.2 对工业及社会进步的作用0.4.3 对巩固国防、发展军用技术的作用0.4.4 在生物医学方面的作用0.5 无机非金属材料工艺学的研究内容0.6 典型无机非金属材料工艺0.6.1 水泥生产工艺流程0.6.2 玻璃生产工艺流程0.6.3 陶瓷生产工艺流程1 无机非金属材料工艺原理1.1 原料及其预处理1.1.1 钙质原料1.1.2 黏土类原料1.1.3 石英类原料1.1.4 长石类原料1.1.5 其他原料1.1.6 辅助原料1.1.7 玻璃生产中碎玻璃的作用与使用1.1.8 稀土元素氧化物的应用1.1.9 原料的预处理1.2 无机非金属材料的组成及配料计算1.3 配合料的制备与加工1.4 煅烧、烧成与熔化1.5 冷却1.6 无机非金属材料制品及其加工2 无机非金属材料的物化性能2.1 硅酸盐水泥的物化性能2.2 陶瓷的物理性能2.3 玻璃的物理化学性质3 其他胶凝材料和新材料3.1 其他胶凝材料3.2 复合材料工艺3.3 发展中的新材料参考文献

<<无机非金属材料工艺学>>

章节摘录

0 绪 论 0.1 材料及无机非金属材料定义与分类 0.1.1 材料的定义与分类 目
前材料 (materials) 没有一个统一的定义。

由于有些材料 (如金属材料) 能够直接用以制造构、器件及其他物品; 而有些材料却是可经单级工序直接制成最终产品 (如陶瓷与玻璃制品等)。

因此, 从广义的角度, 材料可定义为能够用以加工有用物质的物质。

材料的种类繁多, 分类方法也不尽相同。

即可根据化学组成和显微结构特点来分, 也可根据性能特征来分等。

根据化学组成和显微结构特点一般可分为四大类: 金属材料 (metal materials)、无机非金属材料 (inorganic non-metallic materials)、有机高分子材料 (polymeric materials) 及复合材料 (composite materials或composites)。

其中复合材料由前三种材料或前三种材料中任意两种材料构成。

根据性能特征, 材料又可分为结构材料 (structure materials) 和功能材料 (function materials) 两大类。

0.1.2 无机非金属材料定义与分类 无机非金属材料是以某些元素的氧化物、碳化物、氮化物、卤素化合物、硼化物以及硅酸盐、铝酸盐、磷酸盐、硼酸盐和非氧化物等物质组成的材料, 是除金属材料和有机高分子材料以外的所有材料的统称。

无机非金属材料是20世纪40年代以后, 随着现代科学技术的发展从传统的硅酸盐材料演变而来的。

无机非金属材料主要有陶瓷、胶凝材料、玻璃、耐火材料及天然矿物材料。

图0—1—1表述了无机非金属材料及其与其他材料组成的复合材料的分类。

.....

<<无机非金属材料工艺学>>

编辑推荐

《无机非金属材料工艺学》主要阐述了无机非金属材料工艺中的基本概念、基本理论、基本工艺过程及其共性规律，介绍了近年来工艺进展等方面的成果。全书共分为四篇，分别为绪论、无机非金属材料工艺原理、无机非金属材料的物化性能、其他胶凝材料和新材料。

<<无机非金属材料工艺学>>

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>