第一图书网, tushu007.com

<<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：9787560330587

10位ISBN编号：7560330584

出版时间：2010-8

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

作者：李秋义，张巨松 著

页数：343

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

前言

本书是根据教育部面向21世纪材料类专业课程体系改革的要求，重点培养学生掌握无机非金属材料工艺学方面的基本概念、基本原理。
把强调无机非金属材料与工艺之间的关系，作为全书的第1章加以讨论，这样将彼此独立的工艺分开编写，增加了全书的系统性。

无机非金属材料行业随着近年来能源与环境危机而面临着新的挑战，为此本书在讨论具体工艺之后单独设一章讨论无机非金属行业的节能与环保，强化了节能和环保是工艺学的一个重要方面，能耗与环境影响程度是评价新工艺的重要因素。

本书还介绍了无机非金属材料及工艺技术标准（规范）的基本知识，介绍各种无机非金属材料及工艺时，强调了标准规范的作用，注意培养学生的法规观念，为方便学习在附录中列举了常用无机非金属材料产品及工艺技术标准（规范）；且全书采用了法定计量单位及当前最新的技术规范，使学生获得最新知识。

本书由沈阳建筑大学张巨松教授主编，青岛理工大学李秋义教授主审。
编写工作分工如下：张巨松编写绪论、2.7.1、2.7.2、4.6、5.7，辽东学院王宝权编写第1章、孙蓬编写3.1，沈阳建筑大学城建学院陈苗编写3.2，牡丹江大学鞠成编写3.3，辽宁石油大学安会勇编写3.4、3.5，辽宁科技大学职业技术学院孙恩禹编写3.6，齐齐哈尔大学赵家林编写第2章（除2.7），沈阳建筑大学丁向群编写第4章（除4.6），齐齐哈尔大学巴学巍编写第5章（除5.7），东北大学杨合编写第6章，中国建材研究院陈智丰编写2.7.3。
全书由张巨松统稿。

由于时间仓促，书中难免有疏漏和不足之处，恳请读者及专家给予指正并提出宝贵意见。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《无机非金属材料工艺学》由6章组成，在简要介绍无机非金属材料工业发展过程的基础上，系统介绍了无机非金属材料组成与生产工艺，传统无机非金属材料四大工艺原理与方法，即水泥工艺、混凝土工艺、玻璃工艺、陶瓷工艺，以及无机非金属材料行业的节能与环境保护，同时介绍了无机非金属材料及工艺技术标准（规范）和无机非金属材料工艺的最新进展，附录列举了常用无机非金属材料产品及工艺标准。
《无机非金属材料工艺学》既可作为高等院校无机非金属材料工程专业本科生教材，又可作为本行业工程技术人员的参考书。

书籍目录

绪论0.1 定义与分类0.2 无机非金属材料工业的发展0.3 无机非金属材料在现代化建设中的作用第1章 材料组成与生产工艺1.1 材料组成与结构1.2 材料工艺第2章 水泥工艺2.1 破碎2.2 均化2.3 干燥2.4 粉磨2.5 烧成2.6 冷却2.7 典型水泥生产工艺第3章 混凝土工艺3.1 搅拌3.2 密实成型3.3 养护3.4 钢筋混凝土配筋3.5 预应力混凝土配筋3.6 典型混凝土工艺第4章 玻璃工艺4.1 原料的加工4.2 配合料的制备4.3 玻璃的熔制4.4 玻璃的成型4.5 玻璃的退火和淬火4.6 其他玻璃工艺第5章 陶瓷工艺5.1 坯料和釉料的配料5.2 坯料制备5.3 成型5.4 坯体的干燥5.5 釉料制备与施釉5.6 烧成5.7 典型陶瓷工艺第6章 节能与环境保护6.1 节能6.2 大气污染控制6.3 水污染控制6.4 固体废弃物处置6.5 噪声污染及其防治附录 常用无机非金属材料产品及工艺标准（规范）参考文献

章节摘录

无机非金属材料（in.organic nonmetallicmaterials）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、硼酸盐等物质组成的材料，是除有机高分子材料和金属材料以外的所有材料的统称，是与有机高分子材料和金属材料并列的三大材料之一。
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。
在晶体结构上，无机非金属的晶体结构远比金属复杂。
没有自由的电子，并且具有比金属键和纯共价键更强的离子键和混合键。
这种化学键所特有的高键能、高键强赋予了这一大类材料以高熔点、高硬度、耐腐蚀、耐磨损，高强度和良好的抗氧化性等基本属性，以及宽广的导电性、隔热性、透光性及良好的铁电性、铁磁性和压电性，　　无机非金属材料品种和名目极其繁多、用途各异，目前还没有一个统一而完善的分类方法，通常把它们分为普通的（传统的）和先进的（新型的）两大类。
传统的无机非金属材料是工业和基本建设所必需的基础材料，如水泥是一种重要的建筑材料；耐火材料与高温技术。
尤其与钢铁工业的发展关系密切；各种规格的平板玻璃、仪器玻璃和普通的光学玻璃以及日用陶瓷、卫生陶瓷、建筑陶瓷、化工陶瓷和电瓷等与人们的生产、生活休戚相关。
其他产品，如搪瓷、磨料（碳化硅、氧化铝）、铸石（辉绿岩、玄武岩等）、碳素材料、非金属矿（石棉、云母、大理石等）也都属于传统的无机非金属材料。

编辑推荐

交叉性前沿性融合相关学科代表材料领域的发展方向、先进性科学性院士专家著书反映材料科学的最新成果、可读性广交性内容丰富翔实促进材料工程的应用实践。

第一图书网, tushu007.com

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