第一图书网, tushu007.com

<<非金属材料学(上册)>>

图书基本信息

书名：<<非金属材料学(上册)>>

13位ISBN编号：9787113017330

10位ISBN编号：7113017339

出版时间：1994-07

出版时间：中国铁道出版社

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

内容概要

内 容 简 介
高等学校教材《非金属材料学》分为上、下册。
本书为上册，共分八章。
书中较系
统地阐述了非金属材料的基本性质、非金属矿物、陶瓷材料、耐火材料、玻璃、水泥、混
凝土及其制品以及木材等无机矿物质材料和有机植物质材料的组成、结构与性能。
对
材料的储运、加工中的变化规律及合理使用、节约代用及防护、管理等，也作了结合实
际的介绍。

本书可作为物资管理和相近专业的教材，也可作为物资管理科技人员的参考书
及土木建筑和同专业成人教育的自学辅导用书。

书籍目录

目 录
绪 论
一、材料与材料科学
二、非金属材料的发展
三、非金属材料在国民经济中的作用
四、非金属材料的研究内容
第一章 非金属材料的基本性质
第一节 非金属材料的组成、结构与构造
一、材料的组成
二、材料的结构与构造
第二节 非金属材料的基本物理性质
一、材料与质量有关的性质
二、材料与水有关的性质
三、材料与热有关的性质
第三节 非金属材料的力学性质
一、材料的强度和标号
二、材料的变形性能
三、材料的断裂
第四节 环境介质对非金属材料的作用
一、非金属材料的腐蚀特征
二、非金属材料的腐蚀防治
第二章 非金属矿物
第一节 金刚石
一、金刚石的成因和资源状况
二、金刚石的结构与性质
三、金刚石的分类与应用
四、金刚石的节约代用与储运
第二节 石 墨
一、石墨的成因和资源状况
二、石墨的结构与性质
三、石墨的分类与应用
四、石墨的节约代用与储运
第三节 石 棉
一、石棉的成因和资源状况
二、石棉的结构与分类
三、石棉的性质和应用
四、石棉的节约代用与储运
第四节 石 膏
一、石膏的成因和资源状况
二、石膏的结构与性质
三、石膏的分类与应用
四、石膏的节约代用与储运
第五节 工业粘土
一、粘土的成因和资源状况
二、粘土的结构与性质

三、粘土的分类与应用
四、粘土的节约代用与储运
第六节 石灰岩
一、石灰岩的成因
二、石灰岩的分类
三、石灰岩的性质
四、石灰岩的应用
第七节 石 英
一、石英的成因
二、石英的结构
三、石英的性质
四、石英的分类
五、石英的应用
第八节 萤 石
一、萤石的性质
二、萤石的应用
第三章 陶 瓷
第一节 陶瓷的基本知识
一、陶瓷的概念
二、陶瓷的分类
第二节 陶瓷的生产
一、原料的制备
二、坯料的成型
三、制品的烧结
第三节 陶瓷的结构
一、陶瓷的化学键和晶体结构
二、陶瓷的显微结构
第四节 陶瓷的性能
一、力学性能
二、热性能
三、电学性能
四、化学稳定性
第五节 普通陶瓷
一、普通陶瓷的组成
二、普通陶瓷的分类
第六节 特种陶瓷
一、特种陶瓷的制备
二、特种陶瓷的性能
三、常用的几种特种陶瓷
第七节 陶瓷的选用和管理
一、陶瓷的选用
二、陶瓷的管理
第四章 耐火材料
第一节 耐火材料的基本知识
一、耐火材料的概念
二、耐火材料的分类
第二节 耐火材料的生产和组成结构

一、耐火材料的生产
二、耐火材料的组成和结构
第三节 耐火材料的基本性质
一、耐火度
二、荷重软化温度
三、热稳定性
四、高温体积稳定性
五、抗高温化学稳定性
六、耐压强度
七、导电性
第四节 普通耐火材料
一、硅酸铝质耐火制品
二、硅质耐火制品
三、镁质耐火制品
四、碳质耐火制品
第五节 其他耐火材料
一、塑性耐火制品
二、耐火泥
三、轻质耐火制品
四、耐火纤维
五、特种耐火材料
第六节 耐火材料的选用和管理
一、耐火材料的选用
二、耐火材料的管理
第五章 玻 璃
第一节 玻璃的基本知识
第二节 玻璃的生产和表面加工
一、玻璃的生产
二、玻璃成型
三、表面加工
第三节 玻璃的组成和结构
一、玻璃的组成
二、玻璃的结构
三、玻璃的缺陷
第四节 玻璃的性质
一、机械性质
二、热学性质
三、光学性质
四、化学稳定性
五、电学性质
第五节 玻璃的主要品种
一、建筑玻璃
二、安全玻璃
三、信号玻璃
四、特种玻璃
五、玻璃纤维
第六节 玻璃的管理

一、计量单位
二、玻璃的管理
第六章 水 泥
第一节 水泥的基本知识
第二节 硅酸盐水泥
一、硅酸盐水泥的生产
二、硅酸盐水泥熟料的组成
三、硅酸盐水泥的凝结硬化
四、硅酸盐水泥的主要技术性质
五、硅酸盐水泥石的侵蚀
六、硅酸盐水泥的性能与应用
第三节 掺混合材料的硅酸盐水泥
一、混合材料
二、普通硅酸盐水泥
三、矿渣硅酸盐水泥
四、火山灰质硅酸盐水泥
五、粉煤灰硅酸盐水泥
第四节 其他品种的水泥
一、快硬硅酸盐水泥
二、快凝快硬硅酸盐水泥
三、快硬硫铝酸盐水泥
四、抗硫酸盐硅酸盐水泥
五、硅酸盐大坝水泥
六、高铝水泥
七、膨胀水泥
八、白色硅酸盐水泥
第五节 无熟料水泥
一、石膏矿渣水泥
二、火山灰质无熟料水泥
第六节 水泥的选用和管理
一、水泥品种的选用
二、水泥的储运管理
三、节约水泥的途径
第七章 混凝土及其制品
第一节 混凝土的基本知识
第二节 混凝土的组成材料
一、水 泥
二、集 料
三、拌合及养护水
第三节 混凝土的主要技术性质
一、混凝土拌合物的性质
二、硬化混凝土的性质
第四节 混凝土外加剂
一、外加剂的种类
二、减水剂
三、早强剂
四、引气剂

五、缓凝剂
六、速凝剂
七、加气剂
第五节 混凝土配合比设计
一、配合比的设计要求
二、配合比参数的确定原则及方法
三、配合比设计方法与步骤
第六节 混凝土制品
一、预应力混凝土轨枕
二、钢筋混凝土电杆
三、混凝土管
第八章 木 材
第一节 木材的基本知识
第二节 木材的构造
一、宏观构造特征
二、显微构造特征
三、木材的识别
第三节 木材的物理性质
一、含水率
二、干湿变形及开裂
三、表观密度和细胞壁物质密度
四、木材的导热性和导电性
第四节 木材的力学性质
一、抗压强度
二、抗拉强度
三、抗弯强度
四、抗剪强度
五、硬度和耐磨性
六、影响木材力学性质的因素
第五节 木材的缺陷和材质标准
一、木材的缺陷
二、常用材种及其材质标准
第六节 木材的管理
一、木材的防腐
二、木材的防火
三、木材的改性
四、木材的节约代用
参考文献

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