

<<土木工程材料>>

图书基本信息

书名：<<土木工程材料>>

13位ISBN编号：9787802274815

10位ISBN编号：7802274818

出版时间：2008-11

出版时间：中国建材工业出版社

作者：陈宝璠

页数：269

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>

## <<土木工程材料>>

### 前言

《土木工程材料》编写是根据土木工程专业拓宽专业口径需要,按土木工程专业的《土木工程材料》教学大纲编写的,讲述了土木工程材料的基本成分、原料及生产工艺、技术性质、应用等基本理论、应用技术。

《土木工程材料》主要内容包括土木工程材料的基本性质、天然石料、砌筑材料、无机胶凝材料、水泥混凝土和砂浆、钢材、沥青胶结料、沥青混合料、合成高分子材料、功能材料等。

通过认真学习,读者将能掌握主要土木工程材料的性质、用途、制备和使用方法,并了解工程材料性质与材料结构的关系以及性能改善的途径,能针对不同工程合理选用材料,了解材料与设计参数及施工措施选择的相互关系。

《土木工程材料》按照现行最新土木工程材料标准、规范,理论联系实际,突出实用性,并有代表性地介绍了土木工程材料的新技术和发展方向,适用面广,可作为土木工程类各专业的教学用书,也可供土木工程设计、施工、科研、工程管理、监理人员学习参考。

《土木工程材料》配有教学辅导书《土木工程材料学习指导·典型题解·习题·习题解答》,更便于读者全面了解、掌握土木工程材料。

由于新材料、新品种不断涌现,各行业的技术标准不统一,加之编著者水平有限,不妥与疏漏之处敬请读者批评指正。

## <<土木工程材料>>

### 内容概要

本书围绕着先了解土木工程材料的生产简介、组成，重点掌握土木工程材料体现的重要建筑性能，最后清楚土木工程材料的实际应用的这样一条主线，根据多年的教学经验和土木工程材料课程教学特点，主要介绍土木工程材料的基本性质、天然石料、砌筑材料、无机胶凝材料、水泥混凝土和砂浆、钢材、沥青胶结料、沥青混合料、合成高分子材料、功能材料等内容。

为配合教学，各章后均附有复习思考题与习题。

在本书编写中，有代表性地介绍了土木工程材料的新技术和发展方向，以及现代工程使用的薪材料，如高性能混凝土等。

在编写形式上。

注重土木工程材料的性质与土木工程材料组成、结构的关系，并将土木工程材料与工程应用紧密联系在一起，有利于加深对土木工程材料基本理论与基本知识的理解与掌握。

每章开头部分均明确提出了教学目的和教学要求，每章后均编有实训与创新材料、复习思考题与习题，便于复习与巩固本章的内容。

全书内容均采用最新标准或规范。

本书可作为高等学校土木工程、建筑管理工程包括监理工程、工程造价、给排水工程等土木建筑类专业的教材，也可作为市政工程、水利水电工程等专业的教材，既适用于本科和专科的教学，也适用于电大、职大、函大及各类培训班的教学，还可供有关技术人员参考。

## &lt;&lt;土木工程材料&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 0.1 土木工程材料的分类 0.2 土木工程材料的标准化 0.3 土木工程材料的发展趋势 0.4 土木工程材料的学习目的和学习方法 实训与创新第1章 土木工程材料的基本性质 1.1 材料的组成和结构以及构造 1.2 材料的物理性质 1.3 材料与水有关的性质 1.4 材料的热工性质 1.5 材料的声学 and 光学性质 1.6 材料的力学性质 1.7 材料的装饰性 1.8 材料的耐久性 实训与创新 复习思考题与习题第2章 天然石料 2.1 岩石的组成与分类 2.2 岩石的力学性能及测试方法 2.3 常用石料品种 实训与创新 复习思考题与习题第3章 砌筑材料 3.1 砌墙砖 3.2 砌块 实训与创新 复习思考题与习题第4章 无机胶凝材料 4.1 石膏 4.2 石灰 4.3 水玻璃 4.4 菱苦土 4.5 水泥 实训与创新 复习思考题与习题第5章 水泥混凝土和砂浆 5.1 概述 5.2 混凝土的组成材料 5.3 新拌混凝土性能 5.4 混凝土的力学性能 5.5 混凝土的变形性能 5.6 混凝土耐久性能 5.7 混凝土的质量控制与强度评定 5.8 水泥混凝土配合比设计 5.9 泵送混凝土 5.10 高性能混凝土简述 5.11 建筑砂浆 实训与创新 复习思考题与习题第6章 钢材 6.1 土木工程用钢材的冶炼和分类 6.2 土木工程用钢材的主要技术性能 6.3 钢材的化学成分对钢材性能的影响 6.4 钢材的冷加工及热加工 6.5 钢材的标准和选用 6.6 钢材的腐蚀与防护 实训与创新 复习思考题与习题第7章 沥青胶结料 7.1 沥青 7.2 沥青基及改性沥青基防水材料 实训与创新 复习思考题与习题第8章 沥青混合料 8.1 概述 8.2 沥青混合料的组成材料 8.3 沥青混合料的结构与强度理论 8.4 沥青混合料的技术性质和技术要求 8.5 沥青混合料的配合比设计 实训与创新 复习思考题与习题第9章 合成高分子材料 9.1 高分子材料的基本知识 9.2 常用建筑高分子材料 9.3 高分子材料在土木工程中的应用 实训与创新 复习思考题与习题第10章 功能材料 10.1 建筑装饰材料 10.2 保温隔热材料 10.3 吸声材料 实训与创新 复习思考题与习题参考文献

## 章节摘录

第1章 土木工程材料的基本性质 教学目的：通过学习材料的基本性质，了解材料科学的一些基本概念，并掌握材料各项基本力学性质、物理性质、化学性质、装饰性和耐久性等材料性质的意义，以及它们之间的相互关系和在工程实践中的意义。

教学要求：熟练掌握土木工程材料的基本性质。

掌握土木工程材料的基本物理性质、耐久性的基本概念。

了解土木工程材料的基本组成、结构和构造，了解土木工程材料的结构和构造与材料基本性质之间的关系。

一切土木工程都是由土木工程材料组成的。

不同的土木工程材料在工程结构中起着不同的作用。

例如，用于梁、板、柱的材料主要受到各种外力的作用；结构材料除了承受结构物上部荷载的作用外，还可能受到地下水及冰冻的作用；屋面及道路工程材料经常受到风吹、日晒、雨淋、紫外线照射等大气因素的作用；地面、机场跑道和路面遭受磨损作用；有些工程结构物还受到声、光、电、热的影响；某些工业建筑还可能受到酸、碱、盐等介质的侵蚀作用等。

为了保证工程结构物的使用功能、安全性和耐久性，土木工程材料应具有抵御上述各种作用的性质。这些性质是多种多样的，又是互相影响的，归纳起来包括材料的物理性质、力学性质、热工性质、声学性质、光学性质、装饰性质和耐久性质等。

掌握土木工程材料的基本性质是掌握土木工程材料知识、正确选择与合理使用土木工程材料的基础。

.....

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>