

<<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：9787560949390

10位ISBN编号：7560949398

出版时间：2008-12

出版时间：华中科技大学出版社

作者：朋改非 主编

页数：391

字数：510000

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

本书是高等院校土木工程及相关专业基础课程学习教材，可用于结构工程、道路与铁道工程、桥梁工程、隧道与地下工程、工业与民用建筑工程、建筑学等学科的专业基础课程学习。

本教材为学生提供土木工程材料的基本理论、基本知识和试验技能，为今后从事土木工程专业及相关专业的科技工作，能开展材料选用、检验、质量控制、验收、改性和科学研究建立必要的基础，为大学后续课程如钢筋混凝土结构和施工等提供必要的准备。

本书根据高等学校土木工程专业指导委员会编制的《土木工程材料》教学大纲要求编写，主要介绍土木工程材料基本性质、气硬性胶凝材料、水泥、混凝土，砂浆、墙体材料、钢材、装饰材料、沥青、沥青混合料、合成高分子材料、绝热材料、吸声材料、木材、绿色建材等。

本书由北京交通大学朋改非任主编，北京科技大学刘娟红、北京工业大学李悦，哈尔滨商业大学严林木任副主编。

参加编写人员与分工如下。

北京交通大学朋改非（绪论，第3章，第4章第4节）北京科技大学刘娟红（第1章，第4章第1、6、9节）北京工业大学李悦（第4章第3、5节，第9章）哈尔滨商业大学严林木（第4章第8、14节，第5章，第11章，第12章第1~4节）山西师范大学尉敏（第2章，第4章第2节，第10章第5节，第12章第5、6节）大连水产学院高少霞（第4章第11节，第6章）天津城建学院杨新磊（第4章第7、16节，第7章，第8章第2节）北京交通大学潘雨（第8章，除第2节）同济大学许乾慰（第10章，除第5节）北京建筑工程学院宋少民（第4章第10、13、17节）北京工业大学邓宗才（第4章第12节）石家庄铁道学院高礼雄（第4章第15节）本书强调理论联系实际，重点突出，思路表达清晰，能反映当前国内外土木工程领域的新材料、新技术、新动态。

在编写过程中，得到了编者所在单位及华中科技大学出版社的大力支持与帮助，在此表示衷心的感谢。

书中不当之处，恳请读者批评指正。

<<土木工程材料>>

内容概要

本书共分为十二章，包括绪论、土木工程材料的基本性质、气硬性胶凝材料、水泥、混凝土、砂浆、钢材、砌体材料、装饰装修材料、沥青和沥青混合料、合成高分子材料、木材与绿色建筑材料。

本书适用于土木工程及与土木建筑相关专业的学生学习使用，也可供土木工程设计、施工、科研、管理与监理等人员学习参考。

书籍目录

绪论 第1章 土木工程材料的基本性质 1.1 材料的基本物理性质 1.2 材料的基本力学性质 1.3 材料的耐久性 1.4 材料的组成及结构 【思考和练习】第2章 气硬性胶凝材料 2.1 胶凝材料简介 2.2 石灰 2.3 建筑石膏 2.4 水玻璃 2.5 镁氧水泥 【思考和练习】第3章 水泥 3.1 硅酸盐水泥 3.2 掺混合材料的硅酸盐水泥 3.3 常用水泥的选用与储运 3.4 铝酸盐水泥 3.5 其他品种水泥 【思考和练习】第4章 混凝土 4.1 概述 4.2 普通混凝土的组成材料 4.3 新拌混凝土的和易性 4.4 混凝土力学性能 4.5 变形 4.6 混凝土耐久性 4.7 混凝土质量评定 4.8 混凝土配合比设计 4.9 轻集料混凝土 4.10 高性能混凝土 4.11 水工混凝土 4.12 纤维增强混凝土 4.13 再生混凝土 4.14 大体积混凝土 4.15 喷射混凝土 4.16 道路混凝土 4.17 活性粉末混凝土 【思考和练习】第5章 砂浆 5.1 砂浆的组成材料 5.2 砌筑砂浆 5.3 抹面砂浆 5.4 干粉砂浆 【思考和练习】第6章 钢材 6.1 钢的冶金与分类 6.2 钢材的力学性能与工艺性能 6.3 钢的组织和化学成分对钢材性能的影响 6.4 建筑钢材的品种与选用 6.5 土木工程常用钢材 6.6 钢材的锈蚀与防护 【思考和练习】第7章 砌体材料 7.1 砌墙砖 7.2 建筑用非烧结砌块 【思考和练习】第8章 装饰装修材料 8.1 装饰装修材料的分类及功能 8.2 装饰石材 8.3 金属装饰材料 8.4 建筑装饰木材 8.5 建筑装饰塑料制品 8.6 纤维装饰织物与制品 8.7 建筑玻璃及制品 8.8 建筑陶瓷 【思考和练习】第9章 沥青和沥青混合料 9.1 概述 9.2 石油沥青第10章 合成高分子材料第11章 木材第12章 绿色建筑材料与功能材料附录参考文献

章节摘录

第1章 土木工程材料的基本性质[本章要点]本章主要介绍土木工程材料的基本性质，包括基本物理性质、力学性质及耐久性等方面内容。

土木工程材料发挥不同的作用，就须具备不同的性质。

本章的学习目标是熟悉和掌握各种材料的基本性质，在工程设计与施工中正确选择和合理使用各种材料。

1.1 材料的基本物理性质在土木工程各类建筑物中，材料要受到物理、化学，力学等因素的单独及综合作用。

例如，用于各种受力结构中的材料，要受到各种外力的作用；有些土木工程材料，长期暴露于大气环境中或与酸性、碱性等侵蚀性介质相接触，除受到冲刷磨损、机械振动外，还会受到化学侵蚀、干湿循环、冻融循环等破坏作用。

可见土木工程材料在实际工程中所受的作用是复杂的。

材料的应用与其所具有的性质是密切相关的。

根据材料科学的基本理论，材料的性质又是由材料的组成、结构（或构造）等因素所决定的。

所以，为了确保工程项目安全、经济、美观、经久耐用，要求必须掌握材料的性质，并了解它们与材料的组成、结构的关系，从而合理地选用材料。

编辑推荐

中国经济建设高速持续发展，国家对各类建筑人才需求日增，对高校土建类高素质人才培养提出了新的要求，从而对土建类教材建设也提出了新的要求。

《土木工程材料》正是为了适应当今时代对高层次建设人才培养的需求而编写的。

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>