

<<新编土木工程材料教程>>

图书基本信息

书名：<<新编土木工程材料教程>>

13位ISBN编号：9787802272002

10位ISBN编号：7802272009

出版时间：2007-5

出版时间：中国建材工业出版社

作者：吴芳 主编

页数：353

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>

<<新编土木工程材料教程>>

前言

本书为土木工程、建筑学、工程管理等土建类专业用书，是根据高等学校土建类《土木工程材料》教学大纲编写而成。

近年来，有关新材料、新工艺的应用十分活跃，有关材料的技术标准和施工规程等在不断修改，本书力求吸收国内外土木工程材料的先进技术，并结合我国有关土木工程材料及应用情况进行编写。

内容包括土木工程材料的基本性质、天然石材、气硬性胶凝材料、水泥、混凝土、砂浆、墙材和屋面材料、金属材料、木材、有机高分子材料、沥青及沥青混合料、防水材料、绝热材料和吸声隔声材料、装饰材料等以及土木工程材料实验。

每部分内容主要从材料的基本成分、生产工艺、性质，选配应用、材料检验等基本理论和实验技能方面介绍。

针对土建类专业性质，重点在材料性质、选配应用、材料检验三个方面。

编写着重基本概念、基础理论、基本技能，力求理论性和实践性相结合，教学内容与实验内容相结合。

全书根据最近颁发的新标准和新规范编写而成。

为便于复习和思考，各章后均附有复习思考题。

本书由重庆大学吴芳担任主编，太原理工大学贾福根、河北工程大学李瑞璟、重庆交通大学王瑞燕担任副主编。

具体编写分工如下：重庆大学吴芳编写绪论、第一章、第七章、第八章、第九章、第十三章，实验1、实验5、实验6、实验7；太原理工大学贾福根编写第五章、第六章、实验3、实验4；河北工程大学李瑞璟编写第二章、第三章、第四章、第十四章，实验2；重庆交通大学王瑞燕编写第十一章、第十二章、实验8、实验9；重庆交通大学何丽红编写第十章。

限于编者水平有限。

书中不妥之处或错误在所难免，敬请广大师生、读者提出宝贵意见。

<<新编土木工程材料教程>>

内容概要

本书根据高等工科院校土木工程专业本科教学大纲编写，内容包括土木工程材料的基本性质、天然石材、气硬性胶凝材料、水泥、混凝土、砂浆、墙材和屋面材料、金属材料、木材、有机高分子材料、沥青及沥青混合料、防水材料、绝热材料和吸声隔声材料、装饰材料等。

主要介绍材料的基本成分、生产工艺、性质、选配应用、材料检验等基本理论和实验技能。

全书根据最近颁发的新标准和新规范编写而成。

各章后均附有复习思考题。

本书可作为木工程专业及相近专业本科教材，也可供有关科研、施工、生产人员参考。

<<新编土木工程材料教程>>

书籍目录

绪论第一章 土木工程材料的基本性质 第一节 材料的组成与结构 第二节 材料的基本物理性质 第三节 材料的基本力学性质 第四节 材料的耐久性第二章 天然石材 第一节 岩石的组成与分类 第二节 天然石材的技术性质 第三节 天然石材的加工类型及选用原则第三章 气硬性无机胶凝材料 第一节 石膏 第二节 石灰 第三节 水玻璃 第四节 菱苦土第四章 水泥 第一节 通用硅酸盐水泥 第二节 特性水泥和专用水泥第五章 混凝土 第一节 概述 第二节 普通混凝土的组成材料 第三节 普通混凝土的主要技术性质 第四节 普通混凝土的质量控制 第五节 普通混凝土配合比设计 第六节 其他品种混凝土第六章 建筑砂浆 第一节 建筑砂浆的组成材料 第二节 砂浆拌合物性质 第三节 砌筑砂浆 第四节 其他建筑砂浆第七章 墙体材料和屋面材料 第一节 砌墙砖 第二节 墙用砌块 第三节 墙用板材 第四节 屋面材料第八章 金属材料 第一节 钢的基本知识 第二节 钢的晶体组织和化学成分 第三节 建筑钢材的主要技术性能 第四节 钢材的热加工与冷加工 第五节 建筑钢材标准与选用 第六节 其他金属材料第九章 木材 第一节 木材的分类与构造 第二节 木材的性质 第三节 木材的干燥、防腐、防火 第四节 木材的应用第十章 有机高分子材料 第一节 有机高分子材料基本知识 第二节 建筑塑料 第三节 胶粘剂 第四节 涂料第十一章 沥青及沥青混合料 第一节 沥青材料 第二节 沥青混合料的分类与组成结构 第三节 沥青混合料的路用性能 第四节 热拌热铺沥青混合料配合比设计 第五节 其他沥青混合料简介第十二章 防水材料 第一节 防水卷材 第二节 防水涂料 第三节 建筑密封材料第十三章 绝热材料和吸声隔声材料 第一节 绝热材料 第二节 吸声隔声材料第十四章 装饰材料 第一节 装饰材料的基本特征与选用 第二节 常用装饰材料土木工程材料实验 实验1 土木工程材料的基本物理性质试验 实验2 水泥试验 实验3 混凝土综合试验 实验4 建筑砂浆试验 实验5 烧结砖试验 实验6 钢筋试验 实验7 木材试验 实验8 沥青试验 实验9 沥青混合料试验参考文献

<<新编土木工程材料教程>>

章节摘录

一、土木工程与土木工程材料 土木工程包括建筑工程、道路桥梁工程、水利工程等建设性工程。

用于土木工程的各种材料和制品，总称为土木工程材料。

材料是一切土木工程的物质基础。

据统计，在建设工程中，材料费用一般要占工程总造价的50%左右，有的高达70%，因此按照建设工程对材料功能的要求及使用时的环境条件，正确合理地选用材料，做到才尽其能、物尽其用，对于保证工程的安全、实用、美观、耐久及造价适度等方面有着重大的意义。

掌握土木工程材料的基本知识，正确、熟练地应用，是土木工程技术人员必须具备的专业素质。

一般来说，土木工程对材料的基本要求是：（1）必须具备足够的强度，能够安全地承受设计荷载；（2）材料自身的质量以轻为宜（即表观密度较小），以减轻下部结构和地基的负荷；（3）具有与使用环境相适应的耐久性，以减少维修费用；（4）用于装饰的材料，应能美化房屋并产生一定的艺术效果；（5）用于特殊部位的材料，应具有相应的特殊功能，例如屋面材料能隔热、防水，楼板和内墙材料能隔声等。

二、土木工程材料的分类 土木工程材料的种类繁多、组分各异，用途不一，可按多种方法进行分类。

1.按土木工程材料化学成分分类 通常可分为有机材料、无机材料和复合材料三大类，如下所示：

<<新编土木工程材料教程>>

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>