

<<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：9787113060695

10位ISBN编号：7113060692

出版时间：2004-8

出版时间：中国铁道出版社

作者：周士琼

页数：310

字数：496000

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>>

### 内容概要

本教材是为适应土木工程本科专业拓宽专业口径而编写的,属于铁道工程、桥梁工程、房屋建筑、公路与城市道路、隧道与地下建筑、矿山建筑等课群组的专业基础课程教材。

编者力求本书突出重点,理论联系实际,反映土木工程材料领域的新材料、新技术。

本书主要介绍土木工程中常用材料的基本组成、结构、技术性能、质量检验和合理选材等方面的基本理论和基本知识。

全书共分九章,包括土木工程材料基本性质、无机胶凝材料、混凝土、建筑砂浆、钢材和铝合金、木材、建筑高分子材料、沥青及沥青基材料(包括沥青混合料等)、其他材料(包括墙体材料、绝热及吸声材料、装饰材料、天然石材)等。

本书也可供有关科研、生产、施工人员参考。

## &lt;&lt;土木工程材料&gt;&gt;

## 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、结构、构造与性质的关系 第二节 材料的物理性质 第三节 材料的力学性质 第四节 材料的耐久性、装饰性和安全性 复习思考题第二章 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 镁氧水泥 第五节 硅酸盐水泥 第六节 掺混合材的硅酸盐水泥 第七节 其他品种水泥 复习思考题第三章 混凝土 第一节 普通混凝土 第二节 其他混凝土 复习思考题第四章 建筑砂浆 第一节 砂浆的组成材料 第二节 砌筑砂浆 第三节 抹面砂浆 第四节 商品砂浆与特种砂浆 复习思考题第五章 钢材与铝合金 第一节 钢的生产、分类与晶体组织 第二节 钢材的技术性质 第三节 化学成分、热处理、冷加工硬化与时效对钢性质的影响 第四节 建筑钢材的标准与选用 第五节 建筑钢材的锈蚀与防止 第六节 铝及铝合金 复习思考题第六章 木材 第一节 木材的分类及构造 第二节 木材的性质 第三节 木材的防护处理 第四节 材料的综合利用 复习思考题第七章 建筑高分子材料 第一节 概述 第二节 塑料 第三节 橡胶 第四节 高分子防水材料 第五节 胶粘剂 复习思考题第八章 沥青及沥青基材料 第一节 石油沥青与煤沥青 第二节 防水卷材 第三节 沥青基防水涂料 第四节 沥青建筑密封材料 第五节 沥青混合料 第六节 沥青马蹄脂碎石混合料 复习思考题第九章 其他材料 第一节 墙体材料 第二节 绝热、吸声材料 第三节 天然石料 第四节 装饰材料 复习思考题土木工程材料试验 试验一 土木工程材料基本性质试验 试验二 水泥试验 试验三 混凝土试验 试验四 砂浆试验 试验五 建筑钢材试验 试验六 石油沥青试验 试验七 沥青混合料马歇尔稳定度试验 试验八 烧结多孔砖试验参考文献参考文献

章节摘录

第一节 材料的组成、结构、构造与性质的关系 影响材料性质的因素很多，这些因素可以分成两部分，即外界因素和材料本身的内部因素，而后者更重要。

因材料之间的差别很大，人们的认识方法也各有不同，所以我们将三个方面即从材料的组成、结构、构造来分析材料性质与其本身内在因素关系。

一、材料组成 土木工程材料的组成通常是指其化学成分和矿物组成。

化学成分是指材料的化学元素及化合物的种类和含量。

矿物的概念源自于地质学。

矿物是指地质作用中各种化学成分所形成的自然单质和化合物，具有相对固定的化学成分和内部结构。

矿物是组成地壳的基本物质单元。

土木工程材料中引申了这一概念，通常将人造的无机非金属材料中具有特定晶体结构和特定物理力学性能，且与天然矿物相似的组织称为矿物。

矿物组成即指材料中的矿物种类及含量。

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>