

<<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：9787562929024

10位ISBN编号：7562929025

出版时间：2009-6

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：刘斌，许汉明 编

页数：253

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

《土木工程材料》根据普通高等学校土木工程专业应用型本科培养要求，以当代土木工程材料为知识背景，系统介绍了常用土木工程材料的组成、结构、性能及其在工程中的应用的基本知识。

全书共13章，包括：土木工程材料的基本性质、天然石材、烧结制品与熔融制品、无机气硬性胶凝材料、水泥、混凝土、建筑砂浆、金属材料、木材、沥青及沥青混合料、合成高分子材料、土木工程材料的功能分类及应用，还有常用土木工程材料试验等。

为配合教学，各章附有习题与思考题。

《土木工程材料》除可用作普通高等学校应用型本科“土木工程”、“建筑工程管理”、“给排水工程”、“建筑学”等专业的教材外，也可用作函授、电大、夜大等土建类专业的教材。

《土木工程材料》还可供建筑、建材等部门有关科研、设计、施工、管理、生产人员参考。

## 书籍目录

0 绪论0.1 土木工程材料的分类0.1.1 按化学组成分类0.1.2 按功能分类0.1.3 按用途分类0.2 土木工程材料在建筑工程中的作用及重要性0.3 材料在土木建筑工程中的应用现状及发展要求0.3.1 建筑材料的发展史0.3.2 土木工程材料的发展方向0.4 土木工程材料标准及工程规范0.5 课程学习内容和学习方法1 土木工程材料的基本性质1.1 材料的组成、结构及构造对性质的影响1.1.1 材料的组成1.1.2 材料的结构和构造1.2 材料的状态参数和结构特征1.2.1 体积1.2.2 密度、表观密度、堆积密度1.2.3 密实度和孔隙率1.3 材料的力学性质1.3.1 强度及强度等级1.3.2 变形性质1.3.3 脆性和韧性1.3.4 硬度与耐磨性1.4 材料与水相关的性质1.4.1 亲水性与憎水性1.4.2 吸水性及吸湿性1.4.3 耐水性1.4.4 抗渗性1.4.5 抗冻性1.5 材料的热物理性质1.5.1 导热性1.5.2 热容量和比热容1.5.3 热阻1.5.4 温度变形性1.6 材料的耐久性习题与思考题2 天然石材2.1 岩石的组成与分类2.1.1 岩石的组成2.1.2 岩石的分类2.2 岩石的构造和石材的技术性质2.2.1 岩石的构造2.2.2 石材的技术性质2.3 工程砌筑石材2.3.1 砌筑石材的规格尺寸与应用2.3.2 常用砌筑石材2.4 常用装饰石材2.4.1 天然花岗岩2.4.2 天然大理石2.4.3 天然装饰石材的选用习题与思考题3 烧结制品与熔融制品3.1 烧结普通砖的生产与技术指标3.1.1 粘土原料3.1.2 烧结制品的生产工艺3.1.3 烧结普通砖的生产3.1.4 烧结普通砖的技术性能3.1.5 烧结普通砖的应用3.2 烧结多孔砖、烧结空心砖与耐火砖3.2.1 烧结多孔砖与烧结空心砖3.2.2 耐火砖3.3 建筑陶瓷的生产与技术性能3.3.1 建筑陶瓷的分类与生产3.3.2 常用建筑陶瓷的主要技术性能3.3.3 建筑琉璃制品3.4 建筑熔融制品——玻璃3.4.1 玻璃的制造工艺及性质3.4.2 常见的建筑玻璃制品3.4.3 玻璃的运输和保管习题与思考4 无机气硬性胶凝材料5 水泥6 混凝土7 建筑砂浆8 金属材料9 木材10 沥青及沥青混合11 合成高分子材料12 土木工程材料的功能分类及应用土木工程材料试验参考文献

## 章节摘录

1 土木工程材料的基本性质 本章提要 本章主要介绍材料的组成、结构与性质三方面的关系及材料的物理性质、力学性质和耐久性等内容。

要求重点掌握几种密度的区别与计算方法，以及材料与水相关的性质，掌握材料的热物理性质。

在土木工程中，由于工程性质、结构部位和环境条件的不同，对材料性能的要求也不同。

首先，建筑物必须坚固，满足人们安全性要求，这就需要结构材料具有一定的力学性能（如强度、硬度、刚度）；此外，还要求建筑物必须具有良好的使用功能，美丽的外观，这就需要材料具有良好的装饰性其他的物理性能（如防水性、吸声性、保温隔热性等）；而对于长期暴露于大气中的材料，要求具有良好的耐久性（如抗渗性、耐腐蚀性、抗老化性等）。

上述性质是大多数土木工程材料必须考虑的性质，也是各种材料所应具备的基本性质。

土木工程材料所具有的性质，是由材料的组成、结构和构造等因素决定的。

要区分材料性能上的差别，就要了解材料内部化学组成、结构形态和构造方式等方面的不同，从而合理地选择材料。

1.1 材料的组成、结构及构造对性质的影响 不同的材料由于内部组成不同而呈现出不同的性质，相同组成的材料由于结构及构造的差异也会表现出不同的性质。

因此，材料的组成、结构及构造决定材料的性质。

要了解材料的性质，就要先研究材料的组成、结构及构造。

.....

## <<土木工程材料>>

### 编辑推荐

《土木工程材料》以当代土木工程材料为知识背景，系统介绍了常用土木工程材料的组成、结构、性能及其在工程中的应用的基本知识。

全书共13章，包括：土木工程材料的基本性质、天然石材、烧结制品与熔融制品、无机气硬性胶凝材料、水泥、混凝土、建筑砂浆、金属材料、木材等。

《土木工程材料》可用作普通高等学校应用型本科“土木工程”、“建筑工程管理”、“给排水工程”、“建筑学”等专业的教材。

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>