

<<建筑材料>>

图书基本信息

书名：<<建筑材料>>

13位ISBN编号：9787302248811

10位ISBN编号：7302248818

出版时间：2011-3

出版时间：清华大学出版社

作者：卢经扬，余素萍 主编，崔岩，陈桂萍 副主编

页数：362

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>

## <<建筑材料>>

### 内容概要

本书是高职高专土木与建筑规划教材之一，主要介绍了土木、建筑工程中常用的建筑材料和目前正在推广应用的新型建筑材料的基本组成、简单生产工艺、性质、应用，以及质量标准和检验方法等。

具体内容包括建筑材料的基本性质、建筑石材、气硬性胶凝材料(如石膏、石灰、水玻璃)、水硬性胶凝材料(如各种水泥)、混凝土、建筑砂浆、金属材料、墙体材料、建筑防水材料、建筑塑料、木材及其制品、建筑装饰材料、建筑材料性能检测试验共13章。

为方便教学及扩大知识面，各章后均附有复习思考题和该类材料的发展动态。

本书定位于培养高等技术应用型人才，重在突出职业技术教育特点，展现现代的新理论、新技术、新方法、新工艺、新仪器和新材料，以体现应用性、推广性和实用性。

本书可作为高职高专、成人高校、本科院校二级学院及民办高校的土木工程专业、工业与民用建筑专业、村镇建设专业以及建筑施工专业的教材，也可作为土建类其他专业的教学用书，同时可供建筑企事业单位的工程技术人员自学参考。

## &lt;&lt;建筑材料&gt;&gt;

## 书籍目录

## 绪论

0.1 建筑材料的定义及在建筑工程中的地位和作用

0.2 我国建筑材料的应用及技术标准

0.3 建筑材料的发展趋势

0.4 建筑材料的分类

0.5 建筑材料课程涉及的主要内容及学习方法

## 第1章 建筑材料的基本性能

## 1.1 物理性能

1.1.1 与质量有关的性质

1.1.2 与水有关的性质

1.1.3 与热有关的性质

## 1.2 材料的力学性质

1.2.1 材料的强度

1.2.2 材料的弹性和塑性

1.2.3 材料的脆性和韧性

1.2.4 材料的硬度和耐磨性

## 1.3 材料的耐久性

## 1.4 材料基本性能的发展动态

## 复习思考题

## 第2章 建筑石材

## 2.1 建筑中常用的岩石

2.1.1 岩浆岩

2.1.2 沉积岩

2.1.3 变质岩

## 2.2 石材

2.2.1 石材的主要技术性质

2.2.2 石材的品种与应用

## 2.3 建筑石材发展动态

## 复习思考题

## 第3章 气硬性胶凝材料

## 3.1 石灰

3.1.1 石灰的生产

3.1.2 石灰的熟化

3.1.3 石灰的硬化

3.1.4 建筑工程中常用石灰品种及主要性能

3.1.5 石灰的特点与应用

3.1.6 石灰的储运

## 3.2 石膏

3.2.1 石膏的生产

3.2.2 建筑工程中常用的石膏品种

3.2.3 建筑石膏

3.2.4 高强石膏

## 3.3 水玻璃

3.3.1 水玻璃的组成与生产

3.3.2 水玻璃的硬化

## &lt;&lt;建筑材料&gt;&gt;

3.3.3 水玻璃的性质与应用

3.4 气硬性胶凝材料发展动态

复习思考题

第4章 水硬性胶凝材料

4.1 硅酸盐水泥

4.1.1 硅酸盐水泥的定义

4.1.2 硅酸盐水泥熟料的生产过程

4.1.3 硅酸盐水泥熟料的矿物组成及特性

4.1.4 硅酸盐水泥的凝结硬化

4.1.5 硅酸盐水泥的技术要求和技术标准

4.1.6 硅酸盐水泥石的腐蚀与防止

4.2 掺混合材料的硅酸盐水泥

4.2.1 混合材料

4.2.2 普通硅酸盐水泥

4.2.3 矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥和粉煤灰硅酸盐水泥

4.2.4 复合硅酸盐水泥

4.3 水泥的应用、验收与保管

4.3.1 六种常用水泥的特性与应用

4.3.2 水泥的验收

4.3.3 水泥的保管

4.4 其他品种的水泥

4.4.1 白色及彩色硅酸盐水泥

4.4.2 快硬硅酸盐水泥

4.4.3 膨胀水泥

4.4.4 中低热水泥

4.4.5 道路硅酸盐水泥

4.4.6 砌筑水泥

4.4.7 铝酸盐水泥

4.5 水硬性胶凝材料发展动态

复习思考题

第5章 混凝土

5.1 概述

5.1.1 混凝土的定义

5.1.2 混凝土的分类

5.1.3 混凝土的特点与应用

5.1.4 混凝土的发展

5.2 普通混凝土的组成材料

5.2.1 水泥

5.2.2 细骨料

5.2.3 粗骨料

5.2.4 拌和及养护用水

5.2.5 外加剂

5.3 混凝土的主要技术性能

5.3.1 新拌混凝土的和易性

5.3.2 硬化混凝土的主要技术性质

5.4 混凝土的质量控制与强度评定

5.4.1 混凝土的质量控制

## &lt;&lt;建筑材料&gt;&gt;

- 5.4.2 混凝土的强度评定
- 5.5 混凝土的配合比设计
  - 5.5.1 配合比设计的基本要求
  - 5.5.2 配合比设计的方法及步骤
  - 5.5.3 配合比设计例题
  - 5.5.4 掺和料普通混凝土
- 5.6 其他品种混凝土
  - 5.6.1 轻混凝土
  - 5.6.2 防水混凝土(抗渗混凝土)
  - 5.6.3 聚合物混凝土
  - 5.6.4 纤维混凝土
  - 5.6.5 高强混凝土
  - 5.6.6 商品混凝土
  - 5.6.7 绿色混凝土
- 5.7 混凝土发展动态
- 复习思考题
- 第6章 建筑砂浆
  - 6.1 砌筑砂浆
    - 6.1.1 砌筑砂浆的组成材料
    - 6.1.2 砌筑砂浆的主要技术性质
    - 6.1.3 砌筑砂浆配合比设计
  - 6.2 抹面砂浆
    - 6.2.1 普通抹面砂浆
    - 6.2.2 装饰抹面砂浆
    - 6.2.3 特种抹面砂浆
  - 6.3 建筑砂浆发展动态
- 复习思考题
- 第7章 金属材料
  - 7.1 钢的冶炼及钢的分类
    - 7.1.1 钢的冶炼
    - 7.1.2 钢材的分类
  - 7.2 钢材的主要技术性能
    - 7.2.1 钢材的力学性能
    - 7.2.2 钢材的工艺性能
  - 7.3 冷加工强化与时效对钢材性能的影响
    - 7.3.1 冷加工强化处理
    - 7.3.2 时效
  - 7.4 钢材的化学性能
    - 7.4.1 不同化学成分对钢材性能的影响
    - 7.4.2 钢材的锈蚀
    - 7.4.3 钢材的防锈
  - 7.5 常用建筑钢材
    - 7.5.1 钢筋混凝土用钢材
    - 7.5.2 钢结构用钢材
    - 7.5.3 钢材的选用
  - 7.6 建筑钢材的防火
    - 7.6.1 建筑钢材的耐火性

## &lt;&lt;建筑材料&gt;&gt;

7.6.2 钢结构防火涂料

7.7 铝和铝合金

7.7.1 铝的主要性能

7.7.2 铝合金的分类

7.7.3 铝合金的牌号

7.7.4 铝合金的应用

7.8 金属材料发展动态

复习思考题

第8章 墙体材料

8.1 砌墙砖

8.1.1 烧结普通砖

8.1.2 烧结多孔砖和烧结空心砖

8.1.3 蒸压蒸养砖

8.2 混凝土砌块

8.2.1 蒸压加气混凝土砌块

8.2.2 混凝土空心砌块

8.3 轻型墙板

8.3.1 石膏板

8.3.2 蒸压加气混凝土板

8.3.3 纤维水泥板

8.3.4 泰柏板

8.4 混凝土大型墙板

8.4.1 轻骨料混凝土墙板

8.4.2 饰面混凝土幕墙板

8.5 墙体材料发展动态

复习思考题

第9章 建筑防水材料

9.1 防水材料的基本材料

9.1.1 沥青

9.1.2 合成高分子材料

9.2 防水卷材

9.2.1 沥青防水卷材

9.2.2 合成高分子改性沥青防水卷材

9.2.3 合成高分子防水卷材

9.3 建筑防水涂料

9.3.1 防水涂料的特点与分类

9.3.2 水乳型沥青基防水涂料

9.3.3 溶剂型沥青防水涂料

9.3.4 合成树脂和橡胶系防水涂料

9.3.5 无机防水涂料和有机无机复合防水涂料

9.4 防水密封材料

9.4.1 不定型密封材料

9.4.2 定型密封材料

9.5 屋面防水工程对材料的选择及应用

9.6 中国建筑防水材料发展动态

复习思考题

第10章 建筑塑料

## &lt;&lt;建筑材料&gt;&gt;

## 10.1 塑料的组成

## 10.1.1 树脂

## 10.1.2 添加剂

## 10.1.3 塑料的主要性质

## 10.2 建筑塑料的应用

## 10.2.1 塑料门窗

## 10.2.2 塑料管材

## 10.2.3 塑料楼梯扶手

## 10.2.4 塑料装饰扣(条)板、线

## 10.2.5 塑料地板砖

## 10.2.6 玻璃钢卫生洁具

## 10.2.7 泡沫塑料

## 10.3 建筑塑料发展动态

## 复习思考题

## 第11章 木材及其制品

## 11.1 天然木材及其性能

## 11.1.1 木材的宏观构造

## 11.1.2 木材的微观构造

## 11.1.3 木材的物理性能

## 11.1.4 木材的力学性能

## 11.2 木材制品及综合应用

## 11.2.1 木材规格

## 11.2.2 木材的主要应用及其装饰效果

## 11.2.3 木材的综合应用

## 11.3 木材防护

## 11.3.1 木材腐朽

## 11.3.2 木材防腐、防虫

## 11.4 木材及其制品发展动态

## 复习思考题

## 第12章 建筑装饰材料

## 12.1 装饰材料的基本要求及选用

## 12.1.1 装饰材料的基本要求

## 12.1.2 装饰材料的选用

## 12.2 地面装饰材料

## 12.2.1 聚氯乙烯卷材地板

## 12.2.2 木质地板

## 12.2.3 地毯

## 12.3 内墙装饰材料

## 12.3.1 塑料墙纸

## 12.3.2 内墙涂料

## 12.4 外墙装饰材料

## 12.4.1 外墙涂料

## 12.4.2 外墙涂料的种类

## 12.4.3 玻璃幕墙

## 12.5 顶棚装饰材料

## 12.5.1 矿棉吸声装饰板

## 12.5.2 石膏装饰板

## &lt;&lt;建筑材料&gt;&gt;

12.5.3 聚氯乙烯塑料天花板

12.6 建筑装饰材料发展动态

复习思考题

第13章 建筑材料性能检测试验

13.1 试验一：建筑材料的基本性质试验

13.1.1 实际密度试验

13.1.2 体积密度试验

13.1.3 表观密度试验

13.1.4 堆积密度试验

13.1.5 吸水率试验

13.2 试验二：水泥技术指标测试

13.2.1 水泥检验的一般规定

13.2.2 水泥细度试验

13.2.3 水泥标准稠度用水量测试

13.2.4 水泥净浆凝结时间检验

13.2.5 水泥安定性检验

13.2.6 水泥胶砂强度检验

13.3 试验三：混凝土用骨料技术指标检验

13.3.1 骨料的取样方法

13.3.2 砂子的颗粒级配及细度模数检验

13.3.3 砂子的含水率检验

13.3.4 石子的堆积密度与空隙率检验

13.3.5 碎石或卵石的颗粒级配试验

13.3.6 石子的含水率检验

13.4 试验四：混凝土拌和物试验

13.4.1 用坍落度法检验混凝土拌和物的和易性

13.4.2 用维勃稠度法检验混凝土拌和物的和易性

13.4.3 混凝土拌和物表观密度测试

13.5 试验五：混凝土强度试验

13.5.1 混凝土强度检测件的成形与养护

13.5.2 混凝土立方体抗压强度检验

13.5.3 混凝土立方体劈裂抗拉强度检验

13.5.4 普通混凝土抗折强度检验

13.6 试验六：砂浆试验

13.6.1 砂浆拌制和稠度测试

13.6.2 砂浆分层度测试

13.6.3 砂浆立方体抗压强度试验

13.7 试验七：砌墙砖及砌块试验

13.7.1 烧结普通砖抽样方法及相关规定

13.7.2 尺寸测量

13.7.3 外观检查

13.7.4 砖的抗折强度测试

13.7.5 砖的抗压强度测试

13.7.6 混凝土小型砌块尺寸测量和外观质量检查

13.7.7 混凝土小型砌块抗压强度试验

13.7.8 混凝土小型砌块抗折强度试验

13.8 试验八：钢筋力学及工艺性能试验



<<建筑材料>>

13.8.1 钢筋的取样方法及取样数量、复检与判定

13.8.2 钢筋拉伸试验

13.8.3 钢筋冷弯试验

13.9 试验九：沥青材料试验

13.9.1 取样方法及数量

13.9.2 石油沥青的针入度检验

13.9.3 石油沥青的延度检验

13.9.4 石油沥青的软化点检验

13.10 试验十：防水卷材试验

13.10.1 石油沥青防水卷材抽样的规定

13.10.2 试验的一般规定

13.10.3 拉力测试

13.10.4 耐热度测试

13.10.5 不透水性测试

13.10.6 柔度测试

参考文献

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>