

<<建筑材料>>

图书基本信息

书名：<<建筑材料>>

13位ISBN编号：9787030223364

10位ISBN编号：7030223365

出版时间：2008-6

出版时间：科学出版社

作者：王松成，刘冰梅 著

页数：80

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>>

前言

“建筑材料”课程是土建类专业的主干课程之一。

它既是一门专业基础课程，又是一门实践性和应用性较强的专业课程。

通过本课程的学习，学生应达到的知识目标为：掌握建筑材料的基本性质，常用建筑材料及其制品的主要技术要求、性能、基本用途、常见规格；熟悉有关的国家标准和行业标准；了解常用材料检测的取样方法、试验原理、数据处理及试验结果分析处理方法；了解建筑材料的生产、储运、验收、保管及绿色环保性。

应达到的能力目标为：熟悉试验设备的性能及操作方法，掌握基本的测试技能；能在实际工作中科学、经济、合理地选用建筑材料；通过系统的理论知识和实践应用能力的培养，能掌握混凝土、砂浆配合比设计等综合能力。

为此，我们分《建筑材料》、《建筑材料试验实习指导书与报告书》二部分编写，并根据立体化教材要求制作了配套光盘，其内容包括：教学课件、电子教案、学习指导、习题与参考答案、模拟试卷及参考答案等。

本立体化教材由王松成（南京交通职业技术学院）主编，林丽娟（徐州建筑职业技术学院）任副主编。

全部内容由王松成统稿。

具体编写分工是：《建筑材料》教材由王松成编写绪论、第1~5章；林丽娟编写第6章、第7章、第10章；朱利（南京交通职业技术学院）编写第8章、第9章。

《建筑材料试验实习指导书与报告书》由刘冰梅（南京交通职业技术学院）主持编写，林丽娟参与编写。

光盘由王松成主持编制，南京交通职业技术学院的温力、刘冰梅、徐美娟、朱利等参与制作。

本教材在编制过程中参阅了大量的文献，在此向这些文献的作者致以诚挚的谢意。

由于我们的水平有限，本立体化教材中难免有不足之处，敬请读者批评指正。

<<建筑材料>>

内容概要

《建筑材料(含试验实习指导书与报告书)》为《高职高专建筑工程类教材系列》之一,由纸质教材和光盘组成。

纸质教材由《建筑材料》教材及与之配套的《建筑材料试验实习指导书与报告书》组成。

光盘内容有;教学课件(PPT和Authorware各一套,并附有制作的全部素材,可供教师根据自己的教学要求进行二次加工制作);分章节的学习指导、习题与思考题及习题与思考题参考答案;分章节的电子教案;模拟试卷及参考答案等。

可供教师教学和学生参考。

《建筑材料(含试验实习指导书与报告书)》共分十一章,主要内容包括绪论、材料的基本性质、石材、气硬性胶凝材料、水泥、混凝土、建筑砂浆、建筑钢材、木材、沥青和合成高分子材料、墙体材料

。

《建筑材料(含试验实习指导书与报告书)》可作为土建类专业的教材及建筑工程技术人员的参考书。

<<建筑材料>>

书籍目录

前言绪论0.1 建筑材料的分类0.2 建筑材料的发展史及发展趋势0.3 材料在建筑中的作用0.3.1 材料的费用是决定建筑造价的主要因素0.3.2 合理选择、正确使用材料,决定着建筑物的使用功能及耐久性0.3.3 材料的质量决定建筑物的质量0.3.4 材料的发展影响结构形式及施工方法0.4 建筑材料的检验与标准0.5 本课程教学思路第1章 材料的基本性质1.1 材料的物理性质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 强度1.2.2 弹性与塑性1.2.3 脆性与韧性1.3 材料的耐久性习题第2章 石材2.1 岩石的组成与分类2.1.1 组成2.1.2 分类2.2 岩石的构造与性能2.2.1 结构与构造2.2.2 技术性质2.3 常用石材2.3.1 花岗岩2.3.2 辉长岩2.3.3 玄武岩2.3.4 石灰岩2.3.5 大理岩2.3.6 砂岩2.4 石材的应用及防护2.4.1 石材的应用2.4.2 石材的防护习题第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 石灰的分类3.1.5 石灰的技术性能及标准3.1.6 石灰的性能3.1.7 石灰的应用3.1.8 石灰的验收、储运及保管3.2 石膏3.2.1 建筑石膏的生产3.2.2 建筑石膏的凝结与硬化3.2.3 建筑石膏的技术性能3.2.4 建筑石膏的特点及应用3.2.5 建筑石膏的应用3.2.6 石膏的验收与储运3.2.7 石膏制品的发展3.3 水玻璃3.3.1 水玻璃的生产3.3.2 水玻璃的硬化3.3.3 水玻璃的性质3.3.4 水玻璃的应用习题第4章 水泥4.1 硅酸盐水泥4.1.1 硅酸盐水泥的定义4.1.2 硅酸盐水泥的原料及生产4.1.3 硅酸盐水泥熟料矿物组成及特性4.1.4 硅酸盐水泥的水化与凝结硬化4.1.5 硅酸盐水泥的技术要求4.1.6 水泥石的腐蚀4.1.7 水泥石腐蚀的防止措施4.1.8 硅酸盐水泥的性质与应用4.2 混合材料及掺和材料的硅酸盐水泥4.2.1 混合材料4.2.2 矿渣水泥、火山灰水泥、粉煤灰水泥4.2.3 普通硅酸盐水泥4.2.4 复合硅酸盐水泥4.3 其他品种水泥4.3.1 快硬硅酸盐水泥4.3.2 明矾石膨胀水泥4.3.3 白色硅酸盐水泥4.3.4 中热硅酸盐水泥、低热硅酸盐水泥和低热矿渣硅酸盐水泥4.3.5 铝酸盐水泥4.4 水泥的选用、验收、储存及保管4.4.1 水泥的选用4.4.2 水泥的编号和取样4.4.3 水泥的验收4.4.4 水泥的储存与保管习题第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5.1.4 混凝土的发展方向5.2 普通混凝土的组成材料5.2.1 水泥5.2.2 细骨料(砂)5.2.3 粗骨料5.2.4 混凝土拌和及养护用水5.2.5 混凝土外加剂5.3 混凝土的主要技术性质5.3.1 和易性5.3.2 强度5.3.3 变形性能5.3.4 混凝土的耐久性5.4 混凝土的质量控制与强度评定5.4.1 混凝土质量波动的因素5.4.2 混凝土强度的质量控制5.4.3 混凝土强度的评定5.5 普通混凝土的配合比设计5.5.1 混凝土配合比设计的基本要求5.5.2 混凝土配合比设计的资料准备5.5.3 混凝土配合比设计中的三个参数5.5.4 混凝土配合比设计的步骤5.5.5 普通混凝土配合比设计实例5.5.6 掺减水剂、引气剂和粉煤灰的混凝土配合比的调整5.6 其他混凝土5.6.1 高强混凝土(HSC)5.6.2 高性能混凝土(HPC)5.6.3 抗渗混凝土(防水混凝土)5.6.4 轻骨料混凝土5.6.5 聚合物混凝土5.6.6 大体积混凝土5.6.7 纤维混凝土5.6.8 防辐射混凝土5.6.9 泵送混凝土习题第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 砌筑砂浆的技术性质6.1.3 砌筑砂浆的配合比设计6.2 抹面砂浆6.2.1 普通抹面砂浆6.2.2 防水砂浆6.2.3 装饰砂浆6.2.4 其他特种砂浆习题第7章 建筑钢材7.1 钢的冶炼和分类7.1.1 钢的冶炼7.1.2 钢的分类7.2 钢的主要化学成分及组成对钢材性能的影响7.2.1 化学成分对钢材性质的影响7.2.2 钢的组织7.3 钢材的主要技术性能7.3.1 力学性能7.3.2 工艺性能7.4 钢材的冷加工强化与时效处理7.4.1 冷加工强化7.4.2 时效7.5 常用建筑钢材7.5.1 建筑工程中常用的钢种7.5.2 钢结构用型钢7.5.3 钢筋混凝土用钢材7.6 钢材的选用、腐蚀与防护7.6.1 钢材的选用原则7.6.2 钢材的腐蚀7.6.3 腐蚀防护习题第8章 木材8.1 木材的分类和构造8.1.1 木材的分类8.1.2 木材的构造8.2 木材的物理和力学性质8.2.1 体积密度8.2.2 含水量8.2.3 干缩与湿胀8.2.4 木材的强度8.3 木材的防护8.3.1 干燥8.3.2 防腐防虫8.3.3 木材的防火8.4 木材的应用8.4.1 木材产品8.4.2 人造板材习题第9章 沥青和合成高分子材料9.1 沥青9.1.1 石油沥青9.1.2 煤沥青9.1.3 改性沥青9.2 新型防水卷材9.2.1 防水卷材的主要技术性质9.2.2 高聚物改性沥青防水卷材9.2.3 合成高分子防水卷材9.3 建筑防水涂料9.4 建筑密封材料9.4.1 建筑密封材料的分类9.4.2 常用的建筑密封材料9.5 建筑塑料、胶粘剂与涂料9.5.1 建筑塑料9.5.2 胶粘剂9.5.3 建筑装饰涂料习题第10章 墙体材料10.1 砌墙砖10.1.1 烧结普通砖10.1.2 烧结多孔砖和烧结空心砖10.1.3 蒸压砖10.2 墙用砌块10.2.1 蒸压加气混凝土砌块10.2.2 混凝土空心砌块10.3 墙板10.3.1 水泥类墙板10.3.2 石膏类墙板10.3.3 复合墙板习题参考文献

章节摘录

4.1.7 水泥石腐蚀的防止措施 1.根据侵蚀性介质选择合适的水泥品种 如采用水化产物中氢氧化钙含量少的水泥,可提高对淡水等侵蚀的抵抗能力;采用含水化铝酸钙低的水泥,可提高对硫酸盐腐蚀的抵抗能力;选择混合材料掺量较大的水泥可提高抗各类腐蚀(除抗碳化外)的能力。

2.提高水泥的密实度,降低孔隙率 硅酸盐水泥水化理论水灰比为0.22左右,而实际施工中水灰比为0.40~0.70,多余的水分在水泥石内部形成连通的孔隙,腐蚀介质就易渗入水泥石内部,从而加速了水泥石的腐蚀。

在实际工程中,可通过降低水灰比、仔细选择骨料、掺外加剂、改善施工方法等措施,提高水泥石的密实度,从而提高水泥石的抗腐蚀性能。

3.加保护层 用耐腐蚀的材料,如石料、陶瓷、塑料、沥青等覆盖于水泥石的表面,防止侵蚀性介质与水泥石直接接触,达到抗侵蚀的目的。

<<建筑材料>>

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>