

<<建筑材料>>

图书基本信息

书名：<<建筑材料>>

13位ISBN编号：9787807346593

10位ISBN编号：7807346590

出版时间：2009-8

出版时间：黄河水利出版社

作者：龚爱民 主编

页数：339

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>

## &lt;&lt;建筑材料&gt;&gt;

## 前言

建筑材料是一切土木建筑工程的物质基础，掌握建筑材料的基本知识和材料质量的检验方法，对于合理地使用材料非常重要。

国家基本建设的快速发展促进了新技术、新工艺和新材料的应用与发展，同时也促进了材料科学的发展。

《建筑材料》根据水利类专业教学大纲的要求，同时结合土木类专业对建筑材料知识的基本要求，按最新现行国家标准、部颁标准及行业标准编写。

《建筑材料》主要讲述水利水电工程、工业与民用建筑工程中常用的各种建筑材料的组成、生产、性质、应用及检验等方面的内容，为解决实际工程中的建筑材料问题提供一定的基本理论知识和试验技能。

在内容上力求“少而精”，同时注重材料在土木工程中的应用，希望通过《建筑材料》的学习，读者在合理地使用材料上达到“满足结构要求的物理力学性质，并在使用环境中保持良好的耐久性”这一基本要求。

《建筑材料》为全国高等院校水利水电类精品规划教材。

各章节编写分工如下：云南农业大学龚爱民编写绪论、第一章，彭玉林编写第四章、第十二章，周建萍编写第七章、第八章，李丽生编写附录；山东农业大学任淑霞编写第二章、第三章；河北农业大学李宏斌编写第五章、第六章；内蒙古农业大学李东方编写第九章、第十章、第十一章。

全书由龚爱民担任主编，李东方和任淑霞担任副主编。

另外，研究生赵定柱、王福来参加了书稿的整理和部分插图的绘制工作。

由于作者水平有限，书中不足之处在所难免，敬请读者批评指正。

## <<建筑材料>>

### 内容概要

本书主要讲述水利水电工程、建筑工程中常用的各种材料的组成、基本性质、生产过程、技术标准、质量检验、材料选用和运输保管等基本知识，其中以材料的基本性质、技术标准、质量检验和合理选用材料为重点。

全书分为12章，即建筑材料的基本性质、天然石料、无机胶凝材料、水泥混凝土、建筑砂浆、建筑钢材、沥青及沥青混合料、合成高分子材料、木材、墙体与屋面材料、防水材料和灌浆材料以及附录建筑材料试验。

全书依据最新现行国家标准、部颁标准及行业标准编写。

本书可作为高等学校水利水电工程、农业水利工程、土木工程等专业的教材，也可作为大专及中等专业学校相关专业教师和工程技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;建筑材料&gt;&gt;

## 书籍目录

出版者的话前言绪论第一章 建筑材料的基本性质 第一节 概述 第二节 材料的组成、结构及构造 第三节 材料的物理性质 第四节 材料的力学性质 第五节 材料的耐久性 复习思考题第二章 天然石料 第一节 概述 第二节 岩石的分类 第三节 天然石料的主要技术性质 第四节 工程中常用的天然石材及制品 复习思考题第三章 无机胶凝材料 第一节 概述 第二节 气硬性胶凝材料 第三节 通用硅酸盐水泥 第四节 其他品种水泥 第五节 水泥的应用 复习思考题第四章 水泥混凝土 第一节 概述 第二节 混凝土的分类与特点 第三节 水泥混凝土的组成材料 第四节 水泥混凝土的主要技术性质 第五节 混凝土外加剂 第六节 混凝土掺合料 第七节 混凝土的质量控制 第八节 混凝土配合比设计 第九节 其他品种水泥混凝土 复习思考题第五章 建筑砂浆 第一节 概述 第二节 建筑砂浆的组成材料 第三节 建筑砂浆的主要技术性质 第四节 建筑砂浆的配合比 第五节 其他砂浆 复习思考题第六章 建筑钢材 第一节 概述 第二节 钢的冶炼及分类 第三节 建筑钢材的力学性能和工艺性能 第四节 建筑钢材的技术标准与选用 第五节 钢材的腐蚀与防护 复习思考题第七章 沥青及沥青混合料 第一节 概述 第二节 沥青材料 第三节 沥青混合料 复习思考题第八章 合成高分子材料 第一节 概述 第二节 合成高分子化合物的基础知识 第三节 建筑塑料 第四节 合成橡胶和合成纤维 第五节 胶粘剂 复习思考题第九章 木材 第一节 概述 第二节 木材的分类 第三节 木材的构造 第四节 木材的物理与力学性质 第五节 木材的应用 第六节 木材的防腐与防火 复习思考题第十章 墙体与屋面材料 第一节 概述 第二节 烧结砖 第三节 非烧结砖 第四节 建筑砌块 第五节 建筑板材 第六节 屋面材料 复习思考题第十一章 防水材料 第一节 概述 第二节 防水涂料 第三节 防水卷材 第四节 密封防水材料 复习思考题第十二章 灌浆材料 第一节 概述 第二节 悬浮液型灌浆材料 第三节 真溶液型灌浆材料 复习思考题附录 建筑材料试验 试验一 建筑材料基本物理性质试验 试验二 水泥试验 试验三 混凝土用骨料试验 试验四 普通混凝土试验 试验五 砂浆试验 试验六 沥青试验 试验七 木材试验 试验八 砌墙砖抗压强度试验参考文献

## &lt;&lt;建筑材料&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 建筑材料的基本性质 第二节 材料的组成、结构及构造 环境条件是影响材料性质的外部因素，而材料的组成、结构、构造是影响材料性质的内部原因，它们既决定材料的物理、力学性质，也决定材料的耐久性。

一、材料的组成 材料的组成是材料的化学成分，包括材料的化学组成、矿物组成和相组成。

(一) 化学组成 化学组成是指构成材料的基本化学元素或化合物的种类和数量。习惯上，金属材料的化学组成以主要元素的含量来表示，无机非金属材料则以各种氧化物含量来表示。

当材料在使用过程中与周围环境及各类物质接触时，将按照化学变化规律发生作用。如混凝土的碳化、钢材的锈蚀、木材的遇火燃烧等性质，都是由构成材料的化学组成所决定的。

(二) 矿物组成 所谓矿物，指的是在无机非金属材料中，某些元素或化合物以特定的结合形式存在，并具有特定的物理、化学性质的组织结构。

矿物组成是指组成材料的矿物种类和数量。

材料中的天然石材、无机胶凝材料等，其矿物组成是决定材料性质的主要因素。

如石灰、石膏、石灰石的主要化学成分分别为氧化钙、硫酸钙、碳酸钙，这些化学成分决定了石灰、石膏易溶于水且耐水性差，而石灰石则比较稳定。

水泥即使化学组成相同，如果其熟料矿物组成不同或含量不同，也会使其硬化速度、水化热、强度、耐腐蚀性等性质产生很大差异，如提高硅酸三钙含量，可制得高强度水泥；降低铝酸三钙或硅酸三钙含量、提高硅酸二钙含量，可制得水化热低的水泥（如大坝水泥）。

.....

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>