

<<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：9787114071607

10位ISBN编号：7114071604

出版时间：2009-5

出版时间：人民交通出版社

作者：阎培渝 主编

页数：218

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

本教材简要介绍了主要的土木工程材料的组成、结构、性能及它们的相互关系，土木工程材料的应用技术。

本书还提供了学生实验指导书。

本书以材料科学理论为基础，引入最新的研究成果，探讨材料的组成、结构与性能的关系，结合工程实际需要，介绍土木工程材料选用的原则。

本书可供非土木工程专业开设的土木工程材料课程选用，也可供一般应用型本、专科院校、成人和继续教育学院、自学考试的土木工程专业开设的相关课程选用。

<<土木工程材料>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 土木工程材料及其分类 第二节 土木工程材料的发展历程 第三节 土木工程材料的组成、结构号J生能的关系 第四节 建筑材料基本性质 习题与思考题第二章 水泥混凝土 第一节 水泥 第二节 辅助性胶凝材料(矿物掺合料) 第三节 化学外加剂 第四节 骨料 第五节 新拌混凝土的性质 第六节 硬化混凝土的力学性质 第七节 混凝土的变形性能 第八节 混凝土的耐久性能 第九节 混凝土的配合比设计与质量控制 第十节 高性能混凝土和高强混凝土 第十一节 其他品种混凝土 习题与思考题第三章 砌体材料 第一节 砖 第二节 建筑砌块 第三节 轻质墙板 第四节 建筑砂浆 习题与思考题第四章 金属材料 第一节 钢的生产、分类与结构 第二节 建筑钢材的技术性质 第三节 建筑钢材的选用 第四节 金属的腐蚀与防护 习题与思考题第五章 高分子材料 第一节 沥青与沥青混合料 第二节 建筑用塑料 第三节 建筑涂料 第四节 建筑防水材料 习题与思考题建筑材料试验 试验 建筑材料基本性质试验 试验 水泥试验 试验 混凝土用砂、石试验 试验 混凝土拌合物性能试验 试验 混凝土力学性能试验 试验 建筑砂浆试验 试验 砌墙砖试验 试验 石油沥青试验参考文献

章节摘录

第一章 绪论 第一节 土木工程材料及其分类 土木工程材料是指用于土木工程建设的各种材料。土木工程材料种类繁多，应用广泛，即使是同一类材料，也有许多品种。

在进行生产和施工管理，制定产品质量标准及试验方法，或进行材料性能研究过程中，通常按以下几种方法对土木工程材料进行分类。

一、按照制造方法分类 按照制造方法，土木工程材料可分为天然材料和人工材料。

天然材料是指对自然界中的物质只进行简单的形状、尺寸、表面状态等物理加工，而不改变其内部组成和结构，例如天然石材、木材、土、砂等。

人工材料是对自然界中取得的原料进行煅烧、冶炼、提纯、合成或复合等加工而得到的材料，例如钢材、铝合金、水泥、混凝土、砖瓦、玻璃、塑料、石油沥青、木材制品、合成纤维材料等。

二、按照化学组成分类 按照化学组成，土木工程材料可分为无机材料、有机材料和复合材料。

无机材料又分为金属材料和非金属材料，用于土木工程的金属材料主要有建筑钢材、铝合金、不锈钢、铜、铸铁等，其中建筑钢材用量最大。

非金属材料又称为矿物质材料，在土木工程材料中占据主要位置，包括天然石材、烧土制品、水泥、混凝土、建筑陶瓷、建筑玻璃等。

有机材料包括天然的有机材料与合成的有机材料。

木材、竹材、沥青、生漆、植物纤维等属于天然有机材料。

合成有机材料有塑料、涂料、合成树脂、粘结剂、密封材料等。

复合材料是指两种或两种以上材料复合而成的材料，例如钢筋混凝土、钢纤维混凝土是金属与非金属材料复合而成；聚合物混凝土、沥青混凝土、玻璃钢是有机材料与无机材料复合而成；木塑材料是天然材料与人工材料复合而成。

复合材料具有更加优良的特性。

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>