第一图书网, tushu007.com

<<混凝土结构>>

图书基本信息

书名：<<混凝土结构>>

13位ISBN编号：9787561129791

10位ISBN编号：7561129793

出版时间：2005-8

出版时间：大连理工大学出版社

作者：赵成文

页数：246

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

前言

前言　　本教材是根据全国高校土木工程学科专业指导委员会审定通过的教学大纲，按照现行国家标准《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068——2001）、《混凝土结构设计规范》（GB50010——2002）、《建筑结构荷载规范》（GB50009——2001）、《建筑地基基础设计规范》（GB50007——2002）、《砌体结构设计规范）（GB50003——2001）及有关规范，并结合作者多年的教学实践编写而成。

全书分为上、下两册。

上册为混凝土结构设计原理，主要介绍钢筋混凝土和预应力混凝土基本构件的受力性能、计算原理和设计方法；下册为混凝土结构与砌体结构，主要介绍钢筋混凝土梁板结构、单层厂房结构、多层和高层结构、公路桥梁结构及砌体结构的设计方法。

本书编写时，力求内容充实，重点突出，语言通俗易懂，以利于教学和自学。

各主要章节均有一定数量的例题，每章都附有思考题和习题。

本书可作为大专院校土木工程专业的教材，也可供从事土木工程的技术人员学习参考。

参加上册编写的有：沈阳建筑大学赵成文（第1～3、8、9章），沈阳建筑大学陈兆才（第4、5、7章），沈阳建筑大学梁德志（第6、10、11章）。

上册全书由赵成文组织编写、统稿及最终定稿。

大连理工大学王吉忠老师审阅了全书，并提出了宝贵意见，在此表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中缺点甚至错误在所难免，敬请读者批评指正。

作者　　2005年8月于沈阳

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《高校理工科规划教材：混凝土结构》分为上、下两册。
上册为混凝土结构设计原理，主要介绍钢筋混凝土和预应力混凝土基本构件的受力性能、计算原理和设计方法；下册为混凝土结构与砌体结构，主要介绍钢筋混凝土梁板结构、单层厂房结构、多层和高层结构、公路桥梁结构及砌体结构的设计方法。
《高校理工科规划教材：混凝土结构》编写时，力求内容充实，重点突出，语言通俗易懂，以利于教学和自学。
各主要章节均有一定数量的例题，每章都附有思考题和习题。

<<混凝土结构>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 混凝土结构的一般概念1.2 混凝土结构的发展概况1.3 学习本课程应注意的问题思考题第2章 钢筋与混凝土材料的物理力学性能2.1 钢筋2.1.1 钢筋的品种及级别2.1.2 钢筋的强度和变形2.1.3 钢筋的疲劳2.1.4 钢筋的选择2.2 混凝土2.2.1 单轴应力状态下混凝土的强度2.2.2 复合应力状态下混凝土的强度2.2.3 混凝土的变形思考题第3章 结构设计方法3.1 结构的功能要求和极限状态3.1.1 结构的功能要求3.1.2 结构的极限状态3.1.3 结构的设计状况3.2 结构上的作用、作用效应力和结构抗力3.3 极限状态方程3.3.1 设计基准期和设计使用年限3.3.2 极限状态方程3.4 结构近似概率极限状态设计法3.4.1 结构可靠度和失效概率3.4.2 目标可靠指标和安全等级3.5 实用设计表达式3.5.1 分项系数3.5.2 承载力极限状态设计表达式3.5.3 正常使用极限状态设计表达式3.5.4 按极限状态设计时材料强度指标3.6 混凝土结构耐久性设计规定思考题第4章 受弯构件正截面受弯承载力计算4.1 一般构造要求4.1.1 截面形式4.1.2 截面尺寸4.1.3 混凝土保护层4.1.4 纵向受力钢筋4.2 受弯构件正截面试验研究4.2.1 受弯构件正截面的破坏形态4.2.2 适筋梁正截面受力的三个阶段4.3 受弯构件正截面承载力计算的一般原则4.3.1 正截面承载力计算的基本假定4.3.2 平衡方程4.3.3 等效矩形应力图形4.3.4 界限相对受压区高度与最小的配筋率4.4 单筋矩形截面受弯构件正截面承载力计算4.4.1 基本计处公式4.4.2 计算表格的应用4.4.3 计算方式4.4.4 计算例题与讨论4.5 双筋矩形截面受弯构件正截面承载力计算4.5.1 概述4.5.2 钢筋的抗压强度设计值fy4.5.3 计算公式及适用条件4.5.4 计算方法4.6 单筋T截面受弯构件正截面承载力计算4.6.1概述4.6.2 基本计算公式4.6.3 计算方法思考题习题第5章 受弯构件斜截面受剪承载力计算5.1概述5.2 无腹筋梁的受剪性能5.2.1 斜裂缝的形成5.2.2 无腹筋梁斜裂缝出现后的受力状态5.2.3 无腹筋梁的剪切破坏形态5.3 有腹筋梁的受剪性能5.3.1 有腹筋梁斜裂缝出现后的受力状态5.3.2 有腹筋梁的剪切破坏形态5.4 影响斜截面抗剪强度的主要因素5.4.1 剪跨比5.4.2 混凝土强度5.4.3纵筋配筋率5.4.4 配箍率和箍筋强度5.5 受弯构件斜截面受剪承载力计算5.5.1基本假设5.5.2 无腹筋梁受剪承载力计算公式5.5.3 有腹筋梁受剪承载力计算公式第6章 黏结、锚固及钢筋布置第7章 受扭构件承载力计算第8章 受压构件正截面承载力第9章 受拉构件的截面承载力第10章 钢筋混凝土构件的裂缝及变形控制第11章 预应力混凝土结构构件附录

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

1.1 混凝土结构的一般概念　　混凝土是非匀质的、非线性的人工合成材料，其显著特点是抗压强度高，抗拉强度低，质脆易裂。
因此，其单独应用范围是很有限的，只有在混凝土中加入适当形式和适当数量的钢材后，才能避其弊用其利。
工程中把以混凝土为主制成的结构称为混凝土结构，包括钢筋混凝土结构、预应力混凝土结构、钢一钢筋混凝土组合结构、纤维混凝土结构和索混凝土结构等，其中钢筋混凝土结构和预应力混凝土结构在实际工程中应用最为广泛，其设计原理是本教材着重讲述的内容。
　　钢筋混凝土结构是由钢筋和混凝土两种材性迥异的材料以适当匹配组合而成的，混凝土主要承受压力，钢筋主要承受拉力，两者优势互补，使得混凝土结构的承载力和延性都有所提高。
同时，由于钢筋埋人混凝土中，其稳定性差、易腐蚀和不耐火的缺点得以克服。
下面通过示例对比说明钢筋和混凝土组合的必然性。
　　……

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