

# 《混凝土结构基本原理》

## 图书基本信息

书名：《混凝土结构基本原理》

13位ISBN编号：9787562922650

10位ISBN编号：7562922659

出版时间：2005-8

出版社：武汉理工大学出版社

作者：熊丹安

页数：202

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《混凝土结构基本原理》

## 前言

为适应我国高等教育事业的发展，培养土木工程专业的实用型高级工程技术人才，本着"言简意赅、开宗明义"的精神，以"基本概念讲清、基本计算简明、基本构造实用、方便教学和自学"为原则，作者根据多年的教学实践和施工、设计经验，编写了这本《混凝土结构基本原理》。本教材依据现行国家标准《混凝土结构设计规范》（GB50010 - 2002）和相应规范的有关内容，具体讲述混凝土结构的设计原理以及混凝土结构构件的设计方法。包括：绪论、钢筋混凝土材料的力学性能、设计的基本原则和方法、钢筋混凝土轴心受力构件承载力、钢筋混凝土受弯构件和偏心受力构件的正截面承载力及斜截面承载力、钢筋混凝土受扭构件承载力、钢筋混凝土裂缝宽度验算和受弯构件挠度验算、预应力混凝土结构构件的设计计算等。《混凝土结构基本原理》由熊丹安教授主编，姚勇副主编。参加编写的人员有：熊丹安（编写第1、5、6章）、姚勇（编写第2、7章）、肖贵泽（编写第3、4章）、杨志勇（编写第8、9章）、廖晖（参编第5、6章），全书由熊丹安教授统稿。本教材的显著特点是：在受弯构件和偏心受力构件的正截面承载力计算中，以混凝土相对受压区高度 $e$ 代替 $x$ ，使计算公式和适用条件统一；直接求解 $e$ 以加快计算速度，摒弃了传统的查表方法和查表表达式；用简化的流程图说明计算步骤；用尽量简洁的语言说明原理，用较多的实例示范；用#号标明重要说明，用\*号表示按学时的不同、可不一定讲授但能自学的部分等等。总之，期盼本书的出版使读者受益。书中不当之处，请批评指正。

# 《混凝土结构基本原理》

## 内容概要

《混凝土结构基本原理》以现行国家标准《混凝土结构设计规范》(GB50010-2002)及相应新规范为依据,以方便教学和自学为原则,具体讲述了混凝土结构构件的设计原理和方法。全书共分为9章,包括:绪论、钢筋混凝土材料的力学性能、设计原则和方法、轴心受力构件承载力、受弯构件承载力、偏心受力构件承载力、受扭构件承载力、钢筋混凝土构件正常使用极限状态预算、预应力混凝土结构构件。

《混凝土结构基本原理》的显著特点是:以混凝土相对受压区高度  $\xi$  为基本变量代替相应公式中的  $x$ ,使计算公式与适用条件统一,简化了计处步骤和公式数量;用流程图说明计算过程;书中例题量大,解题方法新颖;第章开始有提要,章末有复习思考题和习题。本教程可作为大学本科土木工程专业的学科基础课教材,并与专业课程《混凝土结构设计》紧密衔接,适合土木工程专业的各个课群组,也可供土木工程技术人员参考,还可作为自学自考教材。

# 《混凝土结构基本原理》

## 书籍目录

1 绪论	1.1 混凝土、钢筋、混凝土结构	1.2 混凝土结构的发展简况	1.3 本课程的特点和学习方法	1.4 本书的主要符号和计量单位	本章小结	思考题
2 钢筋和混凝土的力学性能	2.1 钢筋	2.2 混凝土	2.3 钢筋与混凝土的粘结	本章小结	思考题	选择题
3 设计原则和方法	3.1 结构可靠度的一般知识	3.2 结构可靠度理论简介	3.3 极限状态设计法	3.4 荷载代表值和材料强度代表值	本章小结	思考题
4 钢筋混凝土轴心受力构件承载力	4.1 概述	4.2 轴心受拉构件承载力	4.3 轴心受压构件承载力	本章小结	思考题	习题
5 钢筋混凝土受弯构件承载力	5.1 受压构件的一般构造规定	5.2 受压构件正截面性能试验研究	5.3 受压构件正截面承载力计算公式	5.4 按正截面受弯承载力的设计计算	5.5 受弯构件剪弯段的受力特点	5.6 受弯构件受剪承载力计算公式
5.7 梁按斜截面受剪承载力的设计计算	5.8 纵向钢筋的弯起、锚固、截断及箍筋构造要求	5.9 伸臂梁设计	5.10 深受弯构件	本章小结	思考题	习题
6 钢筋混凝土偏心受力构件承载力	6.1 偏心受压构件的构造要求	6.2 偏心受压构件的受力性能	6.3 矩形截面偏心受压构件正截面受压承载力计算	6.4 对称配筋 形截面正截面受压承载力计算	6.5 偏心受拉构件正截面承载力计算	6.6 偏心受力构件的斜截面受剪承载力
6.7 双向偏心受力构件正截面承载力计算	本章小结	思考题	选择题	习题	7 受扭构件承载力	7.1 矩形截面纯扭构件承载力
7.2 矩形截面剪扭构件承载力	7.3 矩形截面弯扭构件承载力	7.4 受扭构件的计算和构造	本章小结	思考题	习题	8 钢筋混凝土构件的正常使用极限状态
8.1 裂缝宽度验算	8.2 受弯构件的变形验算	本章小结	思考题	习题	9 预应力混凝土结构构件	9.1 预应力混凝土的一般概念
9.2 施加预应力的方法及锚具	9.3 预应力混凝土的材料	9.4 张拉控制应力及预应力损失	9.5 预应力混凝土轴心受拉构件的计算	9.6 预应力混凝土受弯构件的计算	9.7 预应力混凝土构件的构造规定	本章小结
思考题	习题	附录	参考文献			

# 《混凝土结构基本原理》

## 精彩短评

1、总体还可以，给个好评

# 《混凝土结构基本原理》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)