

# 《混凝土结构基本原理》

## 书籍信息

版次：5

页数：

字数：

印刷时间：2014年01月01日

开本：12k

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787112159710

## 内容简介

《混凝土结构基本原理(高校土木工程专业规划教材)》在结合《混凝土结构设计规范》GB 50010—2010规定和要求的同时,以对比方式给出了公路桥梁工程设计规范的相关规定,方便选取学习参考。内容编排方式与熟知的材料力学、结构力学课程教材内容较为一致,有利于对混凝土结构性能分析和设计的总体认识和理解。本书先介绍钢筋混凝土结构分析和设计的基础,然后依次叙述在弯、剪、压、拉、扭等受力状态下混凝土构件性能和设计方法,最后阐述正常使用状态性能分析和验算,预应力混凝土结构性能分析和设计方法。

《混凝土结构基本原理(高校土木工程专业规划教材)》不仅适合普通高等院校土木工程类专业本科生使用,还可作为网络教育、继续教育土木工程专业教材,同时可作为广大工程技术人员学习和进修的参考书。

## 目录

### 第1章 绪论

- 1.1 混凝土结构的定义与分类
- 1.2 混凝土结构的一般概念
- 1.3 钢筋和混凝土共同工作的基础
- 1.4 钢筋混凝土的优缺点
- 1.5 钢筋混凝土结构的分类
- 1.6 混凝土结构的发展简史
- 1.7 钢筋混凝土结构的发展方向
- 1.8 主要内容
- 1.9 学习方法

本章小结

思考题

### 第2章 钢筋混凝土结构分析和设计的基础

- 2.1 结构设计的一些基本概念 第1章 绪论 1.1 混凝土结构的定义与分类
- 1.2 混凝土结构的一般概念 1.3 钢筋和混凝土共同工作的基础
- 1.4 钢筋混凝土的优缺点 1.5 钢筋混凝土结构的分类 1.6 混凝土结构的发展简史
- 1.7 钢筋混凝土结构的发展方向 1.8 主要内容 1.9 学习方法 本章小结 思考题
- 第2章 钢筋混凝土结构分析和设计的基础 2.1 结构设计的一些基本概念
- 2.2 线弹性结构分析和设计的方法 2.3 钢筋混凝土结构受力性能的特点
- 2.4 钢筋混凝土结构的设计准则 2.5 作用变异性分析和代表值确定
- 2.6 抗力变异性分析和代表值 2.7 钢筋混凝土结构性能分析的基本方法
- 2.8 不同设计准则的实用设计表达式 2.9 混凝土结构耐久性设计的基本概念

本章小结 思考题 第3章 钢筋与混凝土的力学性能 3.1钢筋的物理力学性能  
3.2混凝土的物理力学性能 3.3钢筋与混凝土的相互作用——粘结 本章小结  
思考题 习题 第4章 钢筋混凝土受弯构件正截面承载力 4.1概述  
4.2单筋矩形截面梁正截面受弯性能 4.3单筋T形截面梁正截面受弯承载力  
4.4双筋矩形截面梁正截面受弯承载力 本章小结 思考题 习题 第5章  
钢筋混凝土受弯构件斜截面受剪承载力 5.1概述  
5.2钢筋混凝土无腹筋梁斜截面受剪性能 5.3钢筋混凝土有腹筋梁斜截面受剪性能  
5.4斜截面受剪承载力规范计算公式 5.5斜截面受剪承载力计算方法  
5.6钢筋混凝土梁配筋构造 本章小结 思考题 习题 第6章  
钢筋混凝土受压构件承载力的分析和设计 6.1概述  
6.2轴心受压构件的承载能力分析和设计 6.3偏心受压构件承载能力分析和设计  
6.4偏心受压构件承载能力的试验研究 6.5矩形截面偏心受压构件正截面承载力计算  
6.6矩形截面偏心受压构件正截面承载力规范计算公式  
6.7矩形截面不对称配筋的计算方法 6.8矩形截面对称配筋的计算方法  
6.9工字形截面对称配筋的计算 6.10偏心受压构件斜截面受剪承载力  
6.11偏心受压构件的构造要求 本章小结 思考题 习题 第7章  
钢筋混凝土受拉构件承载力计算 7.1概述 7.2轴心受拉构件承载力计算和设计  
7.3偏心受拉构件承载力计算和设计 7.4矩形截面偏心受拉构件斜截面承载力计算  
本章小结 思考题 习题 第8章 钢筋混凝土受扭构件承载力计算 8.1概述  
8.2纯扭构件的开裂扭矩 8.3纯扭构件受扭承载力计算 8.4复合受扭构件受力性能  
8.5复合受扭构件受扭承载力计算 8.6受扭构件配筋构造要求 本章小结  
思考题 习题 第9章 正常使用极限状态的分析和设计 9.1概述  
9.2钢筋混凝土构件裂缝宽度的分析和验算  
9.3钢筋混凝土受弯构件的挠度分析和验算 9.4动力使用性能的验算  
9.5耐久性设计 本章小结 思考题 习题 第10章  
预应力混凝土结构构件性能分析和设计 10.1概述 10.2轴拉构件的分析和设计  
10.3预应力混凝土受弯构件的受力分析 10.4预应力构件的截面设计和验算  
10.5预应力混凝土构件的构造要求 本章小结 思考题 习题 附录 附录1主要符号  
附录2钢筋的公称直径、公称截面面积及理论重量 附录3材料力学性能指标  
附录4《混凝土结构设计规范》GB50010--2010的有关规定  
附录5《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTGD62—2004 有关规定  
参考文献

[显示全部信息](#)

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)