# <<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: 9787560843278

10位ISBN编号: 7560843271

出版时间:2011-1

出版时间:同济大学

作者: 顾祥林 编

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

## <<混凝土结构基本原理>>

#### 内容概要

《混凝土结构基本原理》是土木工程专业本科生"混凝土结构,课程前半部分的教材,是该课程后半部分教材《建筑混凝土结构设计》的先修内容。

本书内容包括:绪论,钢筋与混凝土材料的基本性能,粘结与锚固,轴心受力构件、受弯构件正截面、偏心受力构件正截面、构件斜截面、构件扭曲截面、构件的冲切及局部受压的性能与计算,预应力混凝土结构的性能与计算,混凝土构件的使用性能,混凝土?构的耐久性能以及混凝土结构基本原理教学试验及基本要求。

本书适合高等学校土木工程及相关专业师生使用,也可供有关工程技术人员参考。

### <<混凝土结构基本原理>>

#### 书籍目录

#### 前言

#### 第一版前言

#### 1绪论

- 1.1混凝土结构的一般概念和特点
- 1.1.1钢筋混凝土结构的一般概念
- 1.1.2钢筋和混凝土共同工作的原因
- 1.1.3 预应力混凝土结构的一般概念
- 1.1.4混凝土结构的组成
- 1.1.5 混凝土结构的优缺点
- 1.2 混凝土结构的发展
- 1.2.1混凝土结构的诞生
- 1.2.2混凝土结构材料方面的发展
- 1.2.3混凝土结构体系方面的发展
- 1.2.4 混凝土结构理论研究方面的发展
- 1.2.5 混凝土结构的模型试验技术和计算机仿真技术
- 1.3混凝土结构的应用
- 1.4本课程的特点和学习方法

#### 思考题

- 2 钢筋与混凝土材料的基本性能
- 2.1钢筋的强度和变形
- 2.1.1钢筋的形式和成型
- 2.1.2单调荷载下钢筋的强度和变形
- 2.1.3钢筋的冷加工和热处理
- 2.1.4钢筋的徐变和松弛
- 2.1.5 重复和反复荷载下钢筋的强度和变形
- 2.2混凝土的强度和变形
- 2.2.1 混凝土立方体受压
- 2.2.2混凝土轴心受压
- 2.2.3 混凝土受拉
- 2.2.4复合应力状态下混凝土强度
- 2.2.5 重复荷载下混凝土的强度和变形
- 2.2.6长期荷载下混凝土的变形
- 2.2.7混凝土的收缩、膨胀和温度变形

#### 思考题

- 附表2-1 普通钢筋强度标准值、设计值、弹性模量及极限应变
- 附表2-2 预应力钢筋强度标准值、设计值、弹性模量及极限应变
- 附表2-3 钢筋混凝土结构中钢筋疲劳应力幅限值
- 附表2-4 预应力筋疲劳应力幅限值
- 附表2-5 混凝土强度标准值、设计值,弹性模量,疲劳变形模量
- 附表2-6 不同疲劳应力比值P:时混凝土受压疲劳强度修正系数r

### 3 粘结与锚固

- 3.1 粘结作用与粘结机理
- 3.1.1裂缝出现前的粘结作用
- 3.1.2裂缝出现后的粘结作用
- 3.1.3 粘结试验山

## <<混凝土结构基本原理>>

- 3.1.4 粘结机理及粘结破坏形态
- 3.1.5 搭接的工作机理
- 3.2钢筋与混凝土间的粘结强度
- 3.2.1 粘结强度
- 3.2.2影响粘结强度的因素
- 3.3钢筋在混凝土中的锚固长度
- 3.3.1锚固长度的理论分析
- 3.3.2 实用的锚固长度计算公式 思考题
- 4轴心受力构件的性能与计算
- 4.1 工程实例及构件的配筋形式
- 4.2轴心受拉构件的受力分析
- 4.2.1轴心受拉构件试验研究
- 4.2.2轴向拉力与变形的关系
- 4.3轴心受拉构件承载力计算公式的应用
- 4.3.1既有构件轴心抗拉承载力计算
- 4.3.2基于承载力的构件截面设计
  - 4.4轴心受压短柱的受力分析
  - 4.4.1短柱的试验研究
  - 4.4.2短柱压力与变形的关系
  - 4.4.3 荷载长期作用下短柱的受力性能
  - 4.5轴心受压长柱的受力分析
  - 4.5.1长柱的试验研究
  - 4.5.2稳定系数
  - 4.5.3轴心受压柱的承载力计算公式
  - 4.6轴心受压构件承载力计算公式的应用
  - 4.6.1 既有构件轴心抗压承载力计算

. . . . . .

# <<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:http://www.tushu007.com