

<<混凝土结构原理>>

图书基本信息

书名：<<混凝土结构原理>>

13位ISBN编号：9787562932864

10位ISBN编号：7562932867

出版时间：2010-8

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：刘立新，叶燕华 主编

页数：229

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>

## <<混凝土结构原理>>

### 内容概要

本书结合我国近年来混凝土结构的最新发展情况，主要介绍了混凝土结构材料的物理力学性能，极限状态设计方法的基本概念，受弯、受剪、受扭、受压和受拉构件承载力计算，混凝土构件裂缝、变形控制和耐久性，预应力混凝土构件等。

全书依据即将颁布的《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）（报批稿）编写，各章均有按新规范设计的典型例题、思考题和习题。

本书可作为高等学校土木工程专业混凝土结构课程教材使用，也可供土木工程技术人员学习新规范参考。

## <<混凝土结构原理>>

### 作者简介

刘立新

男，1947年10月出生，郑州大学教授，博士生导师。

长期从事土木工程专业教学和科研工作，主要研究方向为混凝土结构、砌体结构基本理论及工程应用

。曾荣获省级教学成果特等奖1项，部（省）级科技进步一等奖1项、二等奖4项、三等奖5项，出版学术专著、教材10多本，

## &lt;&lt;混凝土结构原理&gt;&gt;

## 书籍目录

1 绪论	1.1 混凝土结构的一般概念	1.2 混凝土结构的发展简况及其工程应用	1.2.1 混凝土结构发展的几个阶段	1.2.2 混凝土结构的工程应用	1.2.3 混凝土结构发展概况	1.2.4 混凝土结构计算理论的发展概况	1.3 本课程的特点与学习方法	本章小结	思考题
2 混凝土结构材料的物理力学性能	2.1 钢筋	2.1.1 钢筋的品种和级别	2.1.2 钢筋强度和变形	2.1.3 钢筋的疲劳	2.1.4 混凝土结构对钢筋性能的要求	2.2 混凝土	2.2.1 混凝土的组成结构	2.2.2 混凝土的强度	2.2.3 混凝土的变形
2.3 钢筋与混凝土的相互作用——粘结	2.3.1 粘结的作用与性质	2.3.2 粘结机理分析	2.3.3 影响粘结强度的主要因素	2.3.4 钢筋的锚固长度	本章小结	思考题与习题	3 混凝土结构设计方法	3.1 极限状态设计法的基本概念	3.1.1 结构的功能要求
3.1.2 结构的极限状态	3.1.3 结构上的作用、作用效应和结构的抗力	3.2 可靠度分析的基本概念	3.2.1 结构设计问题的不确定性	3.2.2 数理统计的基本概念	3.2.3 结构的失效概率和可靠指标	3.3 极限状态设计的实用表达式	3.3.1 荷载代表值	3.3.2 材料强度取值	3.3.3 结构的设计状况
3.3.4 承载能力极限状态的设计表达式	3.3.5 常使用极限状态设计表达式	本章小结	思考题与习题	4 受弯构件正截面承载力计算	4.1 受弯构件截面形式及计算内容	4.2 受弯构件基本构造要求	4.2.1 板的构造要求	4.2.2 梁的构造要求	4.3 受弯构件正截面受力性能
4.3.1 适筋梁的试验研究	4.3.2 筋率与受弯构件正截面破坏特征	4.4 受弯构件正截面承载力计算基本规定	4.4.1 基本假定	4.4.2 等效矩形应力图	4.4.3 受弯构件正截面承载力计算公式-I	4.4.4 界限相对受压区高度	4.4.5 最小配筋率	4.5 单筋矩形截面受弯构件正截面承载力计算	4.5.1 基本计算公式
4.5.2 适用条件	4.5.3 设计计算方法	4.6 双筋矩形截面受弯构件正截面承载力计算	4.6.1 受压钢筋的强度	4.6.2 基本计算公式	4.6.3 适用条件	4.6.4 设计计算方法	4.7 T形截面	4.7.1 概述	4.7.2 T形截面类型及判别条件
4.7.3 基本计算公式	4.7.4 适用条件	4.7.5 计算方法	本章小结	思考题与习题	5 受弯构件斜截面承载力计算	5.1 斜裂缝的形成	5.2 无腹筋梁的受剪性能	5.2.1 斜裂缝出现后无腹筋梁的应力状态	5.2.2 无腹筋梁的受剪破坏形态
5.2.3 影响无腹筋梁受剪承载力的因素	5.2.4 无腹筋梁的受剪承载力	5.3 有腹筋梁的斜截面受剪性能	5.3.1 斜裂缝出现后有腹筋梁的应力状态	5.3.2 有腹筋梁的受剪破坏形态	5.4 受弯构件斜截面受剪承载力计算	5.4.1 受剪承载力计算公式	5.4.2 适用条件	5.4.3 计算方法	5.5 受弯构件纵向钢筋的构造要求
5.5.1 抵抗弯矩图	5.5.2 纵向受力钢筋的弯起	5.5.3 纵向受力钢筋的截断	5.5.4 受力钢筋的锚固和搭接	5.5.5 钢筋细部尺寸	5.6 钢筋混凝土伸臂梁设计例题	本章小结	思考题与习题	6 受扭构件承载力计算	6.1 概述
6.2 构件的开裂扭矩	6.2.1 构件开裂前的应力状态	6.2.2 矩形截面开裂扭矩	6.3 纯扭构件受扭承载力计算	6.3.1 受扭构件配筋方式	6.3.2 纯扭构件的破坏形式	6.3.3 矩形截面纯扭构件受扭承载力计算	6.3.4 箱形、T形和工形截面纯扭构件受扭承载力计算	6.4 弯剪扭构件受扭承载力计算	6.4.1 弯剪扭构件的破坏形式
6.4.2 剪扭相关性	6.4.3 弯剪扭构件受扭承载力计算	6.4.4 受扭计算公式适用条件	6.5 受扭构件配筋构造要求	6.6 压弯剪扭构件的承载力计算	6.6.1 压弯构件	6.6.2 压弯剪扭构件	6.7 拉弯剪扭构件的承载力计算	6.7.1 拉扭构件	6.7.2 拉弯剪扭构件
本章小结	思考题与习题	7 受压构件承载力计算	7.1 受压构件的类型及一般构造要求	7.1.1 受压构件的类型	7.1.2 一般构造要求	7.2 轴心受压构件承载力计算	7.2.1 配有普通箍筋轴心受压构件承载力计算	7.2.2 配有螺旋式箍筋轴心受压柱承载力计算	7.3 偏心受压构件的受力性能分析
7.3.1 偏心受压短柱的受力特点和破坏形态	7.3.2 截面承载力N-M关系	7.3.3 附加偏心距	7.3.4 偏心受压长柱的受力特点及设计弯矩计算方法	7.3.5 两种破坏形态的界限	7.4 矩形截面偏心受压构件承载力计算的基本公式	7.4.1 矩形截面大偏心受压构件承载力计算公式	7.4.2 矩形截面小偏心受压构件承载力计算公式	7.5 不对称配筋矩形截面偏心受压构件承载力计算方法	7.5.1 大、小偏心受压破坏的判别
7.5.2 截面设计	7.5.3 截面校核	7.6 对称配筋矩形截面偏心受压构件承载力计算方法	7.6.1 截面设计	7.6.2 截面校核	7.7 对称配筋工形截面偏心受压构件承载力计算	7.7.1 大偏心受压构件计算公式	7.7.2 小偏心受压构件计算公式	7.7.3 截面设计	7.8 双向偏心受压构件承载力计算
7.8.1 双向偏心受压构件受力特点	7.8.2 近似计算方法(倪克勤公式)	7.9 偏心受压构件斜截面受剪承载力计算	7.9.1 轴向压力对构件斜截面受剪承载力的影响	7.9.2 偏心受压					

<<混凝土结构原理>>

构件斜截面受剪承载力计算公式 本章小结 思考题与习题8 受拉构件承载力计算 8.1 轴心受拉构件  
8.2 偏心受拉构件正截面承载力 8.2.1 偏心受拉构件的破坏形态 8.2.2 偏心受拉构件承载力计  
算 8.3 偏心受拉构件斜截面受剪承载力 本章小结 思考题与习题9 钢筋混凝土构件的裂缝、变形和  
耐久性 9.1 概述 9.2 裂缝宽度验算 9.2.1 粘结滑移理论 9.2.2 无滑移理论 9.2.3 我国规范裂  
缝宽度计算方法 9.3 受弯构件的挠度验算 9.3.1 钢筋混凝土受弯构件挠度与刚度的特点 9.3.2  
钢筋混凝土受弯构件的短期刚度 9.3.3 钢筋混凝土受弯构件的长期刚度 .....10 预应力混凝土构  
件附录参考文献

<<混凝土结构原理>>

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>