

<<结构设计原理>>

图书基本信息

书名：<<结构设计原理>>

13位ISBN编号：9787807344254

10位ISBN编号：7807344253

出版时间：2008-8

出版时间：黄河水利出版社

作者：邹花兰 主编

页数：238

字数：360000

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>

## <<结构设计原理>>

### 前言

随着我国2004年10月1日《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2004)、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG D62-2004)及2005年《公路圬工桥涵设计规范》(JTG D61-2005)的正式实施,各校急需根据新规范编写教材。

本教材正是在这种背景下编写出版的。

在编写过程中,编者着力贯彻以实践能力为本位,注重技能培养,注重结构基本概念、基本原理、基本方法和结构基本构造的介绍;在教材内容的取舍上,注重针对性和实用性,坚持以必需和够用为原则,并努力做到理论联系实际。

## <<结构设计原理>>

### 内容概要

本书以原公路专业《结构设计原理》为基础，根据《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60—2004）、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（HTG D62—2004）及《公路圬工桥涵设计规范》（JTGD61—2005）等规范作了修订。

全书共16章，主要介绍了钢筋混凝土、预应力混凝土、圬工结构的材料力学性质、设计原理和构造要求，包括如何合理选择构件的截面尺寸及配筋，验算构件的承载力、稳定度、刚度和裂缝，各类结构的构造等。

本书可作为高等职业技术学院路桥、监理、检测、高等级公路养护等专业教材，亦可供中专学校师生使用，并可作为从事公路与桥梁工程设计、施工、监理工作人员的参考资料。

## &lt;&lt;结构设计原理&gt;&gt;

## 书籍目录

前言绪论第一篇 钢筋混凝土结构 第一章 钢筋的物理力学性能 第一节 钢筋的分类 第二节 钢筋的强度与变形 第三节 钢筋的接头、弯钩和弯折 第四节 钢筋的腐蚀 复习思考题 第二章 混凝土的力学性能 第一节 混凝土的单轴受力强度 第二节 混凝土的多轴强度 第三节 混凝土的变形 复习思考题 第三章 钢筋与混凝土结构 第一节 钢筋混凝土结构的基本概念 第二节 钢筋与混凝土之间的黏结 复习思考题 第四章 极限状态法设计的原则 第一节 作用及作用代表值 第二节 极限状态法计算原则 第三节 作用效应组合 复习思考题 第五章 钢筋混凝土受弯构件正截面承载力 第一节 受弯构件的截面形式与构造 第二节 受弯构件正截面受力全过程和破坏特征 第三节 受弯构件正截面承载力计算的基本原则 第四节 单筋矩形截面受弯构件计算 第五节 双筋矩形截面受弯构件计算 第六节 T形截面受弯构件计算 复习思考题 第六章 钢筋混凝土受弯构件斜截面承载力 第一节 受弯构件斜截面的受力全过程和破坏形态 第二节 影响受弯构件斜截面抗剪承载力的主要因素 第三节 受弯构件斜截面抗剪承载力计算 第四节 全梁承载力校核与构造要求 复习思考题 第七章 钢筋混凝土受弯构件的应力、裂缝和变形计算 第一节 概述 第二节 换算截面 第三节 受弯构件施工阶段应力计算 第四节 受弯构件变形(挠度)验算 第五节 受弯构件裂缝宽度验算 复习思考题 第八章 钢筋混凝土轴心受压构件承载力 第一节 构造要求 第二节 普通箍筋柱计算 第三节 螺旋箍筋柱计算 复习思考题 第九章 钢筋混凝土偏心受压构件承载力 第一节 偏心受压构件正截面受力特征及破坏形态 第二节 偏心受压构件的纵向弯曲 第三节 矩形截面偏心受压构件计算 第四节 圆形截面偏心受压构件计算简介 复习思考题 第二篇 预应力混凝土结构 第十章 预应力混凝土结构的基本概念及其材料 第一节 概述 第二节 预加应力的方法与设备 第三节 预应力混凝土结构的材料 复习思考题 第十一章 预应力混凝土受弯构件的计算 第一节 概述 第二节 预加力的计算与预应力损失的估算 第三节 预应力混凝土受弯构件的应力计算 ..... 第三篇 砖、石及混凝土结构 第四篇 钢结构

## &lt;&lt;结构设计原理&gt;&gt;

## 章节摘录

第一篇 钢筋混凝土结构 第一章 钢筋的物理力学性能 第一节 钢筋的分类 一、按化学成分分类 钢筋混凝土结构所采用的钢筋按其化学成分,可分为碳素钢及普通低合金钢两大类。

(一) 碳素钢 碳素钢除了含铁、碳两种基本元素外,还含有少量硅、锰、硫、磷等元素。根据含碳量的多少,碳素钢又可分为低碳钢(含碳量小于0.25%)、中碳钢(含碳量为0.25%—0.6%)和高碳钢(含碳量大于0.6%)。

随着含碳量的增加,钢材的强度提高,塑性降低,可焊性变差。

低碳钢俗称软钢;中、高碳钢俗称硬钢。

(二) 普通低合金钢 普通低合金钢是在碳素钢的基础上,加入了少量的合金元素,如Mn(锰)、Si(硅)、V(钒)、Ti(钛)、B(硼)等,使钢筋的强度得到提高,但塑性性能影响不大。

二、按外形特征分类 钢筋按其外形特征的不同,可分为光面钢筋和变形钢筋两类。

变形钢筋包括螺纹钢、人字纹钢筋和月牙纹钢筋等,如图1—1所示。

带肋钢筋增强了混凝土与钢筋的黏结力,提高了钢筋混凝土结构的整体性。

所以被广泛应用。

三、按生产工艺、机械性能和加工条件分类 钢筋按其生产工艺、机械性能和加工条件,可分为热轧钢筋、余热处理钢筋、冷轧带肋钢筋、精轧螺纹钢和钢丝。

(一) 热轧钢筋 热轧钢筋是将钢材在高于再结晶温度状态下,用机械方法轧制而成的钢筋。按其强度由低到高分R235、HRB335、HRB400、HRB500几个等级。

.....

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>