

《结构设计原理学习指导》

图书基本信息

书名：《结构设计原理学习指导》

13位ISBN编号：9787114064685

10位ISBN编号：7114064683

出版时间：2007-4

出版社：人民交通出版社（原北京中交盛世书刊有限公司）

作者：安静波

页数：317

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.tushu111.com

《结构设计原理学习指导》

内容概要

本书是高等学校应用型本科规划教材之一，配套《结构设计原理》教材使用。为了满足应用型本科土木工程专业、道路桥梁与渡河工程专业及其相关专业学生学习的要求，本书根据多年的教学和工程实践经验，对《结构设计原理》各章内容进行认真分析，注重加强应用环节，同时也为学生学习新规范提供了指导，以满足学生的自学需要。本书共分五篇二十一章，每章均由三大块组成：基本内容、问题释义与算例、综合训练与参考答案。基本内容部分是针对教学的重点和难点的提炼；问题释义与算例部分主要是针对重点和难点内容的深化理解，阐述相关理论的应用和产生的背景与条件，并列出了典型的计算题；综合训练与参考答案部分为学生巩固学习内容提供了自我检查。问题释义与算例、综合训练基本涵盖了本课程的主要内容。

书籍目录

第一篇 钢筋混凝土结构第一章 钢筋混凝土总论第一节 钢筋混凝土结构及特点第二节 钢筋混凝土结构的应用第三节 问题释义第二章 钢筋混凝土材料第一节 混凝土的强度第二节 混凝土的变形、混凝土的模量第三节 钢筋分类、钢筋的强度、钢筋的塑性性能第四节 钢筋与混凝土粘结性能第五节 问题释义第六节 综合训练及参考答案第三章 概率极限状态设计方法第一节 结构的功能要求、安全等级第二节 极限状态、结构的失效概率和可靠指标第三节 材料强度的标准值和设计值第四节 结构上的作用、作用的代表值，作用的效应组合第五节 承载力极限状态、正常使用极限状态设计的基本表达式第六节 结构的承载力设计值第七节 承载能力极限状态设计法的设计步骤第八节 问题释义第九节 综合训练及参考答案第四章 受弯构件正截面承载力计算第一节 受弯构件构造要求第二节 受弯构件正截面工作的三个阶段、正截面破坏特征第三节 正截面承载力计算的一般规定第四节 单筋矩形截面的计算公式、适用条件及公式的应用第五节 双筋矩形截面的计算公式、适用条件及公式的应用第六节 T形截面的计算公式、适用条件及公式的应用第七节 问题释义与算例第八节 综合训练及参考答案第五章 受弯构件斜截面承载力计算第一节 受弯构件斜截面破坏形态，影响斜截面承载力的主要因素第二节 受弯构件斜截面抗剪承载力公式、适用条件及公式的应用第三节 受弯构件斜截面抗弯承载力的计算与要求第四节 全梁承载力校核的过程与要求第五节 问题释义与算例第六节 综合训练及参考答案第六章 受扭构件承载力计算第一节 矩形截面纯扭构件的破坏特征，抗扭承载力计算公式第二节 箱形截面、T形截面和I形截面钢筋混凝土纯扭构件承载力公式第三节 矩形截面弯剪扭构件的承载力计算第四节 箱形截面、T形截面、I形截面钢筋混凝土弯剪扭构件承载力第五节 问题释义与算例第六节 综合训练及参考答案第七章 受压构件承载力计算第一节 轴心受压构件破坏形态、承载力计算公式和构造要求第二节 偏心受压构件的破坏特征，两种偏心受压破坏的本质区别第三节 偏心距增大系数的含义及计算方法第四节 矩形截面偏心受压构件对称配筋承载力计算第五节 矩形截面偏心受压构件非对称配筋承载力计算第六节 I形、T形和圆形截面偏心受压构件正截面承载力计算第七节 问题释义与算例第八节 综合训练及参考答案第八章 受拉构件承载力计算第一节 轴心、偏心受拉构件的承载力计算第二节 问题释义与算例第三节 综合训练及参考答案第九章 受弯构件应力、裂缝和变形计算第一节 正常使用阶段验算的意义、内容第二节 换算截面的概念第三节 受弯构件施工阶段应力计算第四节 裂缝的种类、特征第五节 裂缝宽度的计算，影响裂缝宽度的因素第六节 受弯构件刚度的概念及变形计算第七节 混凝土结构耐久性的概念第八节 影响结构材料耐久性的因素及耐久性要求第九节 问题释义与算例第十节 综合训练及参考答案第二篇 预应力混凝土结构第十章 预应力混凝土总论第一节 预应力混凝土结构原理第二节 预应力混凝土结构的特点与应用第三节 问题释义第四节 综合训练及参考答案第十一章 预应力混凝土材料与施工第一节 预应力混凝土结构对钢筋的要求第二节 预应力混凝土结构对混凝土的要求第三节 锚夹具的使用第四节 建立混凝土预应力的方法特点第五节 问题释义第六节 综合训练及参考答案第十二章 预应力混凝土受弯构件计算第一节 钢筋的张拉控制应力，预应力损失，有效预应力第二节 预应力混凝土梁施工、使用阶段的受力第三节 构件施工阶段的应力验算要求第四节 构件使用阶段的应力验算要求第五节 预应力混凝土构件正截面、斜截面承载力计算公式第六节 预应力混凝土构件使用阶段正截面、斜截面抗裂验算第七节 总挠度计算第八节 锚固区承压验算第九节 预应力混凝土简支梁设计要点第十节 问题释义与算例第十一节 综合训练及参考答案第十三章 其他预应力混凝土结构第一节 部分预应力混凝土结构的特点第二节 部分预应力混凝土结构承载力计算方法第三节 部分预应力混凝土结构裂缝宽度验算、挠度验算第四节 无粘结预应力混凝土结构特点，正截面承载力计算方法第五节 问题释义与算例第六节 综合训练及参考答案第三篇 圬工结构第十四章 圬工结构基本概念与材料第一节 圬工结构特点第二节 圬工结构材料第三节 砌体强度指标确定，砌体的弹性模量第四节 问题释义第五节 综合训练及参考答案第十五章 圬工结构构件承载力计算第一节 轴心、偏心受压构件正截面承载力计算方法第二节 受弯、受剪构件及局部承压承载力计算方法第三节 问题释义与算例第四节 综合训练及参考答案第四篇 钢结构第十六章 钢结构材料第一节 钢结构的特点与应用第二节 钢结构用钢材的机械性能第三节 钢材的种类及影响钢材机械性能的因素、钢材的疲劳第四节 问题释义第五节 综合训练及参考答案第十七章 钢结构的连接第一节 钢材焊接的形式，焊缝计算第二节 普通螺栓连接、铆钉连接第三节 高强度螺栓连接的特点与计算第四节 问题释义与算例第五节 综合训练及参考答案第十八章 轴心受力构件计算第一节 轴心受拉构件的截面形式、强度验算、刚度验算第二节 实腹式轴心受压构件设计方法第三节 组合式轴心受压构件设计方法第四节 偏心受拉、受压构件设计方法第五节 问题

《结构设计原理学习指导》

释义与算例第六节 综合训练及参考答案第十九章 钢桁架与钢板梁第一节 钢桁架组成特点、设计要求、节点设计第二节 钢板梁构造要求、设计方法第三节 问题释义与算例第四节 综合训练及参考答案第五篇 其他结构第二十章 钢管混凝土结构第一节 钢管混凝土基本原理、特点第二节 钢管混凝土受压承载力计算第三节 问题释义第四节 综合训练及参考答案第二十一章 钢-混凝土组合结构第一节 钢-混凝土组合结构梁基本概念第二节 截面设计方法第三节 连接件的设计与构造要求第四节 问题释义与算例第五节 综合训练及参考答案附录1 模拟试题附录2 附表参考文献

第一篇 钢筋混凝土结构 第一章 钢筋混凝土总论 第一节 钢筋混凝土结构及特点

我国国家标准《工程结构设计基本术语和通用符号》(GBJ132—90)规定,凡是以混凝土为主要材料制作的结构,称为混凝土结构。它既包括素混凝土结构,也包括钢筋混凝土结构、劲性混凝土结构、预应力混凝土结构等多种结构。

一、钢筋混凝土结构 素混凝土结构是由无筋或不配受力钢筋的混凝土制成的结构。钢筋混凝土结构是指由配置受力的普通钢筋、钢筋网或钢筋骨架的混凝土制成的结构。钢筋混凝土结构中,主要利用混凝土的抗压能力、钢筋的抗拉和抗压能力。在钢筋混凝土结构或构件中,钢筋和混凝土不是任意结合的,是根据结构和构件的形式和受力特点,主要在受拉部位布置一定形式和数量的钢筋,有时也在受压部位布置钢筋。钢筋混凝土受弯梁中的受弯承载能力主要考虑受压区混凝土和钢筋的抗压能力、受拉区钢筋的抗拉能力,钢筋混凝土柱的承载能力主要考虑混凝土的抗压能力和钢筋的抗拉、抗压能力。

《结构设计原理学习指导》

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.tushu111.com