

<<混凝土结构设计及实用计算>>

图书基本信息

书名：<<混凝土结构设计及实用计算>>

13位ISBN编号：9787508399904

10位ISBN编号：7508399900

出版时间：2010-3

出版时间：中国电力出版社

作者：曾志兴

页数：148

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>

<<混凝土结构设计及实用计算>>

前言

在国民经济持续高 / 快速发展的大好形势下，作为国民经济重要支柱的建筑行业，正面临高质量、高标准的严峻要求和挑战，同时也提供了迅猛发展的大好机遇。

此外，由于设计和施工可能错误、使用功能的改变以及灾害等事故的影响，也有大量的工程项目需要加固修复。

如何经济合理地进行工程结构设计是一个既复杂而又在实际工作中需要解决的问题。

为此，我们组织编写了结构设计及计算丛书，这套丛书的作者都是多年从事教学、科研、设计，具有丰富经验的、在一线工作的教师和工程师。

科学的东西往往是简洁的，内涵深刻的数学往往在形式上具有出奇的简洁之美。

如牛顿第二运动定律，一个极简洁的数学公式就囊括了世间万事万物。

隐含在科学中的工程技术与科学相通，简洁为至美。

在英国泰晤士河畔有一座举世闻名的大本钟，世界一流的瑞士钟表制造商对这个超大型巨钟的准确走时也没有一点把握。

英国人本杰明大胆承接了这项工程。

他解决走不准的方法极为简单，就是在钟摆上放置或取下一枚便士。

一枚小小的便士，居然起到了四两拨千斤的作用。

大自然的线条、古老而鲜活的禅语、质朴的人际关系等，无不因其简而美。

追求简洁正是人类创造性思维的最普遍原则。

为了进一步提高现有的工程结构技术人员的综合素质，帮助即将从事工程结构设计的人员尽快掌握这门技术，挖土取金，简洁、实用易懂、便于自学是本丛书编写遵循的原则。

书中融入了近年来国内外学者及丛书作者在工程结构设计计算方面的理论研究成果，深入浅出地分析了设计计算方法的工程应用和典型的工程案例，力求达到理论推导删繁就简、基本概念清晰完整、计算方法简单实用、实际操作规范。

<<混凝土结构设计及实用计算>>

内容概要

本书以GB 50010 ~ 2002《混凝土结构设计规范》为依据，系统介绍混凝土结构设计及实用计算，内容主要包括混凝土结构基本构件的设计计算、混凝土楼盖设计和混凝土框架结构设计。

本书注重基本概念和基本原理的阐述，辅以详细的例题示范，体现科学性、系统性和实用性。

采用深入浅出的方式，侧重规范的理解与运用，注意联系实际，力求简明扼要，系统清晰。

本书可供土建结构设计和施工工程技术及科研人员参考，也可供即将从事土建工程结构的技术人员进修和自学。

<<混凝土结构设计及实用计算>>

书籍目录

序前言第一章 混凝土结构设计概述 第一节 结构与构件 第二节 荷载与内力 第三节 计算与构造 第四节 设计原则与计算步骤 第五节 设计规范第二章 混凝土结构基本构件的设计计算 第一节 概率极限状态设计法 第二节 受弯构件承载力计算 第三节 受压构件正截面承载力计算 第四节 受扭构件承载力计算 第五节 正常使用极限状态裂缝和挠度验算第三章 混凝土楼盖设计 第一节 单向板肋梁楼盖 第二节 双向板肋梁楼盖 第三节 无梁楼盖 第四节 楼梯及雨篷第四章 混凝土框架结构设计 第一节 荷载与计算简图 第二节 内力计算与组合 第三节 构件设计与构造 第四节 设计实例参考文献

<<混凝土结构设计及实用计算>>

章节摘录

(二) 计算简图 设计单向板肋梁楼盖时, 应对板、次梁和主梁分别进行内力计算与配筋计算。

当板的厚度和板面荷载相同时, 不必将整块板取出分析, 只需沿板跨方向取出1m宽的板带作为板的计算单元, 对其进行内力计算与配筋, 其他板带按此板带配筋即可。此1m宽板带为多跨连续板, 次梁和端部墙体为其支座, 假定板铰支于支座上, 板承受此板带上的全部恒载与活载。

以图3-4(a)所示的单向板肋梁楼盖为例, 在承受均布荷载的情况下, 只需取出1m宽的板带进行计算, 受力图形如图3-4(b)所示。

同样, 在各次梁和主梁的截面尺寸、跨数、跨度以及荷载完全相同的情况下, 只要取出一根次梁和一根主梁进行内力计算与配筋, 其余次梁和主梁分别按此次梁和主梁配筋。

对于单向板肋梁楼盖, 次梁和主梁计算简图分别如3-4(c)和3-4(d)所示。

次梁和主梁为多跨连续梁, 次梁铰支于主梁和端墙上。

主梁与柱的线刚度比大于3时, 可将主梁视为铰支于柱上的连续梁计算。

否则, 应按框架计算。

次梁承受板传来的荷载和次梁自重, 荷载形式为均布荷载。

主梁承受由次梁传来的集中荷载(即次梁在支座处的反力)和主梁的自重。

主梁自重是均布荷载, 计算时常将其转化为集中荷载。

由于次梁各支座反力不完全相等, 因此不同主梁上的荷载会有些不同, 设计时宜选择靠近端墙的主梁进行内力计算与配筋。

<<混凝土结构设计及实用计算>>

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>