

<<混凝土结构与砌体结构>>

图书基本信息

书名：<<混凝土结构与砌体结构>>

13位ISBN编号：9787564024048

10位ISBN编号：7564024046

出版时间：2009-6

出版单位：北京理工大学出版社

作者：杨茂森，郭清燕，梁利生 主编

页数：326

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>

<<混凝土结构与砌体结构>>

前言

在工程建设中, 仅仅或者主要以混凝土为材料的结构称为混凝土结构, 而以砖、石或各种砌块为块材, 用砂浆砌筑而成的结构称为砌体结构。

混凝土结构广泛应用于工程建设, 而钢筋混凝土结构更已成为发展高层建筑的主要材料。

砌体结构是一种历史悠久的结构, 长期以来在土木工程中被广泛应用。

随着砌体材料工业的发展和科学研究的不断深入, 砌体结构的应用范围也在不断扩大。

近年来, 随着我国建筑结构技术的迅速发展, 各种新材料、新技术、新工艺的应用层出不穷。为适应高速发展的建设事业对人才的需求, 我们以国家现行建筑设计相关规范为依据, 以培养技术能力为主线组织编写了本教材。

混凝土结构与砌体结构是高等院校土建学科相关专业的主干课程之一, 是工程技术人员和工程管理人员的必修课。

只有具备较完整的计算理论知识, 才能正确理解结构和结构构件的受力性能和设计意图; 才能正确指导施工, 避免由于盲目施工所造成的工程事故, 对于工程中出现的问题也能做出正确的分析与处理。

本课程不仅以数学、力学、建筑材料为基础, 还与建筑设计、施工技术等有密切关系。

要学会运用所学基础知识, 抽象出符合实际的力学模型, 用力学知识去解决结构中的问题。

既要注意力学和结构研究对象的不同, 还要注意各门课程之间的联系, 培养综合分析问题的能力, 学会综合分析问题的方法。

本教材在编写时充分考虑土建工程专业的深度和广度, 以“必需、够用”为度, 以“讲清概念、强化应用”为重点, 深入浅出, 注重实用。

通过本教材的学习, 学生可了解混凝土结构与砌体结构的基本设计原理, 掌握混凝土及砌体材料的力学性能, 以及由其组成的钢筋混凝土结构、砌体结构和各种基本构件的受力特点, 掌握钢筋混凝土单层厂房, 多层框架及砌体结构结构布置、截面选型及基本构件的设计计算方法, 了解结构设计的基本思路, 掌握结构设计的基本方法, 为从事土木工程设计、施工和管理工作的坚实基础。

本教材共分为十一章, 从钢筋和混凝土的力学性能, 建筑结构的基本设计原则, 受弯构件承载力计算, 受压构件承载力计算, 钢筋混凝土受拉构件承载力计算, 受扭构件承载力计算, 预应力混凝土构件, 钢筋混凝土梁板结构, 单层厂房排架结构, 多、高层框架结构, 砌体结构等方面详细讲解了建筑设计原理、计算方法等基础知识, 并配有大量例题, 以帮助学生理解、消化相关知识点, 增强实际应用能力。

<<混凝土结构与砌体结构>>

内容概要

本书主要根据《混凝土结构设计规范》(GB 50010—2002)、《砌体结构设计规范》(GB 50003—2001)及相关规范编写而成,系统而全面地讲解了钢筋和混凝土的力学性能,建筑结构设计的基本原则,受弯构件承载力计算,受压构件承载力计算,钢筋混凝土受拉构件承载力计算,受扭构件承载力计算,预应力混凝土构件,钢筋混凝土梁板结构,单层厂房排架结构,多、高层框架结构,砌体结构等知识要点。

本书编写由浅入深,针对性强,重点突出,可作为高等院校相关专业教材。

<<混凝土结构与砌体结构>>

书籍目录

绪论第一章 钢筋和混凝土的力学性能 第一节 钢筋的性能及要求 第二节 混凝土的力学性能 第三节 钢筋与混凝土的黏结第二章 建筑结构的基本设计原则 第一节 建筑结构的性能要求和极限状态 第二节 极限状态设计方法第三章 受弯构件承载力计算 第一节 受弯构件正截面承载力计算 第二节 受弯构件斜截面承载力计算 第三节 构件裂缝宽度及变形验算第四章 受压构件承载力计算 第一节 轴心受压构件的计算 第二节 偏心受压构件的计算第五章 受拉构件承载力计算 第一节 轴心受拉构件承载力计算 第二节 偏心受拉构件承载力计算第六章 受扭构件承载力计算 第一节 纯扭构件承载力计算 第二节 弯剪扭构件承载力计算第七章 预应力混凝土构件 第一节 预应力混凝土基本知识 第二节 预应力的施加 第三节 预应力混凝土轴心受拉构件计算 第四节 预应力损失值计算 第五节 预应力混凝土构件的构造措施第八章 钢筋混凝土梁板结构 第一节 钢筋混凝土平面楼盖概述 第二节 单向板肋梁楼盖设计 第三节 双向板肋梁楼盖设计 第四节 装配式楼盖设计 第五节 楼梯 第六节 雨篷第九章 单层厂房排架结构 第一节 单层厂房的组成和布置 第二节 排架结构荷载及内力计算 第三节 单层厂房柱第十章 多、高层框架结构 第一节 多、高层框架结构的组成和布置 第二节 多、高层框架结构的构造要求 第三节 剪力墙结构 第四节 框架-剪力墙结构第十一章 砌体结构 第一节 砌体结构概述 第二节 无筋砌体 第三节 配筋砌体构件 第四节 砌体构造要求附录 常用数据参考文献

<<混凝土结构与砌体结构>>

章节摘录

第二章 建筑结构设计的基本原则 第一节 建筑结构的性能要求和极限状态 一、建筑结构的性能要求 结构设计的目的是使所设计的结构能够完成由其用途所决定的全部性能要求。

结构的性能要求包括以下几点： 1.安全性 结构在预定的使用期限内，应能承受正常施工、正常使用时可能出现的各种荷载、强迫变形（如超静定结构的支座不均匀沉降）、约束变形（如由于温度及收缩引起的构件变形受到约束时产生的变形）等的作用。

在偶然荷载（如地震、强风）作用下或偶然事件（如火灾、爆炸）发生时和发生后，构件仅产生局部损坏，不发生连续倒塌。

2.适用性 结构在正常使用荷载作用下具有良好的工作性能，如不发生影响正常使用的过大挠度、永久变形和动力效应（过大的振幅和振动），或产生令使用者感到不安的裂缝宽度。

3.耐久性 结构在正常使用和正常维护条件下和规定的环境中以及预定的使用期限内应有足够的耐久性。

如不发生由于混凝土保护层碳化或氯离子的侵入而导致的钢筋锈蚀，以致影响结构的使用寿命。

这些性能要求概括起来可以称为结构的可靠性。

即结构在规定的时间内（如设计使用年限为50年）、规定的条件下（正常设计、正常施工、正常使用和维修，不考虑人为过失）完成预定功能的能力。

.....

<<混凝土结构与砌体结构>>

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>