

<<钢筋混凝土与砌体结构>>

图书基本信息

书名：<<钢筋混凝土与砌体结构>>

13位ISBN编号：9787508447810

10位ISBN编号：7508447816

出版时间：2007-9

出版时间：中国水利水电出版社

作者：曾燕

页数：284

字数：474000

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>

<<钢筋混凝土与砌体结构>>

内容概要

本书共十二章，主要内容包括钢筋混凝土材料的物理力学性能和钢筋混凝土结构设计计算原理；钢筋混凝土受弯、受扭、受压、受拉等基本构件的基本概念和配筋计算方法；钢筋混凝土构件正常使用极限状态验算；钢筋混凝土平面楼盖结构；砌体结构；预应力钢筋混凝土构件与钢—混凝土组合结构；钢筋混凝土单层厂房和多层框架结构。

本书可作为高等职业技术学校、高等专科学校、成人高校、夜大、职大、业大、函大等大专层次的教学用书，并可作为广大自学者用书及工程技术人员的参考书。

<<钢筋混凝土与砌体结构>>

书籍目录

序前言绪论 0.1 概述 0.2 钢筋混凝土的特点 0.3 混凝土结构的发展简况 0.4 本课程的任务和内容 0.5 本课程的特点第1章 混凝土结构材料的力学性能 1.1 钢筋 1.2 混凝土 1.3 钢筋与混凝土的黏结 思考题第2章 钢筋混凝土结构的设计方法 2.1 结构设计的基本概念 2.2 概率极限状态设计法 2.3 按承载能力极限状态计算 2.4 按正常使用极限状态计算 2.5 混凝土结构的耐久性 思考题第3章 钢筋混凝土受弯构件正截面承载力计算 3.1 受弯构件的一般构造要求 3.2 受弯构件正截面的试验研究 3.3 正截面受弯承载力计算 3.4 单筋矩形截面构件正截面受弯承载力计算 3.5 双筋矩形截面构件正截面受弯承载力计算 3.6 T形截面构件正截面受弯承载力计算 习题第4章 钢筋混凝土受弯构件斜截面承载力计算 4.1 概述 4.2 无腹筋简支梁斜截面上应力状态和破坏形态 4.3 有腹筋简支梁的斜截面受剪承载力计算 4.4 保证斜截面受弯承载力的要求 4.5 钢筋的构造要求 4.6 伸臂梁的设计实例 思考题 习题第5章 钢筋混凝土受扭构件承载力计算 5.1 概述 5.2 钢筋混凝土矩形截面纯扭构件的承载力 5.3 矩形截面弯剪扭构件的承载力 5.4 T形和工字形截面弯扭构件的承载力 5.5 受扭构件的构造要求 思考题 习题第6章 受压构件承载力计算 6.1 概述 6.2 受压构件一般构造要求 6.3 轴心受压构件的承载力计算 6.4 偏心受压构件正截面承载力计算 习题第7章 钢筋混凝土受拉构件承载力计算 7.1 轴心受拉构件正截面承载力的计算 7.2 偏心受拉构件的构造要求 7.3 偏心受拉构件承载力计算 思考题 习题第8章 钢筋混凝土构件正常使用极限状态验算 8.1 概述 8.2 荷载作用引起的裂缝宽度计算 8.3 受弯构件的变形验算 小结 思考题 习题第9章 钢筋混凝土平面楼盖 9.1 概述 9.2 整体式单向板肋梁楼盖 9.3 整体式双向板肋梁楼盖 9.4 楼梯 习题第10章 砌体结构 10.1 概述 10.2 砌体的基本力学性能 10.3 砌体结构的基本设计原则 10.4 砌体结构的承载力计算 10.5 砌体结构墙、柱设计 10.6 圈梁、过梁、墙梁和挑梁 10.7 砌体结构抗震设计 思考题第11章 预应力钢筋混凝土构件与钢—混凝土组合结构 11.1 预应力混凝土结构简介 11.2 钢混凝土组合结构简介 思考题第12章 钢筋混凝土单层厂房和多层框架结构 12.1 钢筋混凝土单层厂房 12.2 多层框架结构 小结 思考题附录 各种计算附表参考文献

<<钢筋混凝土与砌体结构>>

章节摘录

第2章 钢筋混凝土结构的设计方法 2.1 结构设计的基本概念 2.1.1 结构的功能要求
结构设计的目的是要使所设计的结构能够完成由其用途所决定的全部功能要求。

结构的功能要求包括： 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，在规定的环境中，在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。

这些功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），在规定的条件下（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。

2.1.2 结构的极限状态 结构能够满足功能要求而良好地工作，称为结构“可靠”或“有效”

。反之，则结构“不可靠”或“失效”。

区分结构工作状态的可靠与失效的标志是“极限状态”。

极限状态是结构或构件能够满足设计规定的某一功能要求的临界状态，有明确的标志及限值。

超过这一界限，结构或构件就不再能满足设计规定的该项功能要求，而进入失效状态。

根据功能要求，结构的极限状态可分为两类。

1. 承载能力极限状态 结构或构件达到最大承载力或达到不适于继续承载的变形的极限状态

。当结构或构件出现下列状态之一时，即认为超过了承载能力极限状态：（1）整个结构或其中的一部分作为刚体失去平衡（如倾覆、过大的滑移）；（2）结构构件或连接部位因材料强度被超过而破坏，包括承受多次重复荷载构件产生的疲劳破坏（如钢筋混凝土梁受压区混凝土到达其抗压强度）；（3）结构构件或连接因产生过度的塑性变形而不适于继续承载（如受弯构件中的少筋。

<<钢筋混凝土与砌体结构>>

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>