

<<建筑力学与结构>>

图书基本信息

书名：<<建筑力学与结构>>

13位ISBN编号：9787508375786

10位ISBN编号：7508375785

出版时间：2008-8

出版时间：中国电力出版社

作者：周道君，田海风 主编

页数：539

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>

## &lt;&lt;建筑力学与结构&gt;&gt;

## 前言

本书根据建筑工程技术专业人才就业岗位职业能力的需要,总结近几年高职高专研究及课程改革的经验,将原《建筑力学》、《建筑结构》两门课程综合成本教材,重构建筑力学到结构的知识应用体系,以适应职业能力培养目标的需要。

本书在内容编写上突出以下几点: 强调把握“三基”(基本概念、基本计算和基本方法),注重应用。

强化技术标准、规范规程的学习及应用。

提高了构造要求的比重。

弱化了理论推导和繁冗计算。

本书也被戏称为“大跨度结构”,从内容上看,它跨过“三大力学四大结构”的跨度,具有超强的综合性。

本书在内容上主要围绕以下三个方面问题的回答来决定取舍: 如何解决结构和构件的强度(承载力)、刚度和稳定性的问题?

其必要的力学基本知识有哪些?

直接引入国家技术标准、规范规程及成熟的构造经验后,结构设计中的理论及计算弱化到什么程度而不至于影响到学员对问题的理解?

后续工作过程化的“核心课程”需要哪些必备够用的力学结构知识?

如何提高相关岗位技术人员解决现场结构问题的能力?

本教材框架构成是:先从力学基本知识出发,介绍静定结构和简单超静定结构的内力分析及梁的变形计算,分析基本杆件的强度、刚度和稳定性的条件和提高措施。

以上构成力学基础。

然后,在考虑结构材料性能、荷载取值及设计方法后,分别介绍混凝土结构、砌体结构、钢结构和抗震结构的设计规定及构造要求。

本教材按施工一线高技能人才规格编写,同时兼顾西部区域用人的差异性,内容上可依据培养目标作适当调整。

总学时控制在158学时内为宜。

本教材每章前有内容提要,每章后有小结、思考练习题,供学习时训练和复习。

本书由湖北城市建设职业技术学院周道君、太原大学田海风任主编,甘肃工业职业技术学院王淑琴、太原大学郑红勇、吉林建筑工程学院职业技术学院张磊、湖北水利水电职业技术学院徐宏广任副主编,北京农业职业学院杨林林、甘肃工业职业技术学院薛宝恒参与编写。

本书由华中科技大学廖绍怀主审。

编写任务具体分工为:田海风编写第1、4、5、6章,徐宏广编写第2、3章,杨林林编写第7、8章,王淑琴编写第9、10、11章,周道君编写第12、13、17、22、23章,郑红勇编写第14、15、20章,张磊编写第16、18、19章,周道君、薛宝恒编写第21章。

在编写过程中,得到了编者所在学院、中国电力出版社有关领导及编辑的大力支持,同时参阅并借鉴了许多同类教材的相关内容。

廖绍怀教授审阅了本书书稿,并提出了许多宝贵意见。

在此谨一并表示衷心感谢。

由于编者水平和经验有限,书中难免存在疏漏和不足之处,恳请读者及同行批评指正。

## <<建筑力学与结构>>

### 内容概要

本书将原《建筑力学》、《建筑结构》两门课程综合成本教材，重构建筑力学到结构的知识应用体系，以适应职业岗位能力培养目标的需要。

教材框架构成是：先从力学基本知识出发，介绍静定结构和简单超静定结构的内力分析及梁的变形计算，分析基本杆件的强度、刚度和稳定性的条件和提高措施。

以上构成力学基础。

然后，在考虑结构材料性能、荷载取值及设计方法后，分别介绍混凝土结构、砌体结构、钢结构和抗震结构的设计规定及构造要求。

本教材按施工一线高技能人才规格编写，同时兼顾西部区域用人的差异性，内容上可依据培养目标作适当调整。

总学时控制在158学时内为宜。

本教材每章前有内容提要，每章后有小结、思考练习题，供学习时训练和复习。

## &lt;&lt;建筑力学与结构&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 本课程的任务 1.2 建筑结构的分类 1.3 本课程的学习方法 小结 思考题第2章 力学基本概念及结构计算简图 2.1 力学基本概念 2.2 结构计算简图 2.3 受力分析及受力图的绘制 小结 习题第3章 平面力系的平衡条件及其应用 3.1 平面汇交力系的合成与平衡条件 3.2 平面力偶系的合成与平衡条件 3.3 平面一般力系的简化与平衡条件 3.4 平面平行力系的平衡条件 3.5 桁架内力 3.6 物体系统的平衡问题 小结 习题第4章 轴心拉伸与压缩 4.1 轴心拉(压)杆的内力和轴力图 4.2 轴心拉(压)杆截面应力 4.3 轴心拉(压)杆的变形和胡克定律 4.4 材料在拉伸和压缩时的力学性能 4.5 轴心拉(压)杆的强度条件及应用举例 4.6 压杆稳定 小结 思考题 习题第5章 剪切与扭转 5.1 剪切变形 5.2 铆钉连接的实用计算 5.3 扭转 5.4 扭转应力及强度计算 5.5 矩形截面扭转轴简介 小结 思考题 习题第6章 静定梁及刚架的内力计算 6.1 平面弯曲的概念、梁的荷载及其支座反力 6.2 单跨静定梁的内力计算 6.3 简捷法绘制剪力图和弯矩图 6.4 叠加法绘制剪力图和弯矩图 6.5 多跨静定梁的内力图 6.6 静定平面刚架 小结 思考题 习题第7章 梁的应力及强度 7.1 截面的几何性质 7.2 梁平面弯曲时正应力计算 7.3 平面弯曲梁正应力强度条件及应用 7.4 平面弯曲梁剪应力计算 7.5 剪应力强度条件及应用 7.6 改善梁弯曲强度的措施 小结 思考题 习题第8章 梁的位移计算及刚度条件 8.1 梁的线位移与角位移 8.2 图乘法计算位移 8.3 梁的刚度条件及校核 8.4 改善梁弯曲刚度的措施 小结 思考题 习题第9章 结构的几何组成分析 9.1 平面体系的几何组成分析 9.2 平面几何不变体系的组成规则及应用 小结 思考题 习题第10章 力法 10.1 超静定结构的概念 10.2 超静定次数的确定 10.3 力法基本原理及力法典型方程 10.4 简单超静定结构的力法计算 10.5 结构对称性的利用 小结 思考题 习题第11章 位移法 11.1 等截面直杆的转角位移方程 11.2 位移法基本原理与位移法基本未知量 11.3 位移法计算连续梁及无侧移刚架 小结 思考题 习题第12章 力矩分配法 12.1 力矩分配法的基本原理及基本概念 12.2 用力矩分配法计算连续梁和无侧移刚架 小结 思考题 习题第13章 建筑结构的荷载及设计方法 13.1 建筑结构的荷载 13.2 建筑结构设计方法 小结 思考题第14章 钢筋和混凝土的力学性能 14.1 钢筋 14.2 混凝土 14.3 钢筋与混凝土的粘结 小结 思考题第15章 钢筋混凝土受弯构件 15.1 梁、板的构造 15.2 受弯构件正截面承载力的计算 15.3 受弯构件斜截面承载力的计算 15.4 受弯构件裂缝宽度和挠度的验算 小结 思考题 习题第16章 钢筋混凝土受压、受扭构件 16.1 受压构件 16.2 受扭构件 小结 思考题 习题第17章 预应力混凝土结构 17.1 预应力混凝土结构的原理 17.2 预应力混凝土结构的构造 小结 思考题第18章 钢筋混凝土楼盖 18.1 整体式单向板肋形楼盖 18.2 整体式双向板肋形楼盖 18.3 装配式楼盖 18.4 楼梯、雨篷 小结 思考题 习题第19章 钢筋混凝土单层厂房 19.1 排架结构单层厂房的组成及受力特点 19.2 单层工业厂房的主要构件 19.3 柱网、变形缝及支撑布置 19.4 单层厂房排架计算简图及柱设计 小结 思考题第20章 多层与高层房屋结构 20.1 多层与高层房屋结构的类型 20.2 多层与高层房屋的结构布置 20.3 框架结构 20.4 剪力墙结构 20.5 框架-剪力墙结构 小结 思考题第21章 砌体结构 21.1 砌体材料及砌体的种类 21.2 砌体结构的计算方法和计算指标 21.3 无筋砌体受压构件的计算 21.4 局部受压的计算 21.5 混合结构房屋的承重体系和静力计算方案 21.6 墙、柱高厚比的验算 21.7 过梁、圈梁与挑梁 21.8 砌体结构的构造要求 小结 思考题 习题第22章 钢结构 22.1 钢结构的材料及计算方法 22.2 钢结构的连接 22.3 钢结构构件的计算 22.4 钢屋架 小结 思考题 习题第23章 建筑结构抗震知识 23.1 建筑抗震的基本知识 23.2 抗震设计的基本要求 23.3 多层砌体房屋的抗震规定 23.4 钢筋混凝土框架房屋的抗震规定 小结 思考题附表1 等截面等跨连续梁在常用荷载作用下的内力系数表附表2 双向板弯矩、挠度计算系数符号说明参考文献

<<建筑力学与结构>>

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>