

<<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：9787122033116

10位ISBN编号：7122033112

出版时间：2008-9

出版时间：化学工业出版社

作者：游普元 编

页数：225

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

本教材是根据高职高专的培养目标、专业教学计划、建筑力学与结构课程教学标准进行编写的。全书共两篇十二章，主要内容包括静力学的基本原理、结构组成规律、杆件的内力和变形、压杆稳定、钢筋混凝土结构、砌体结构。

整个教材的编写严格执行了我国新颁布的标准《建筑地基基础设计规范》(GB50007—2002)、《建筑结构荷载规范》(GB50009—2001)、《混凝土结构设计规范》(GB50010 - 2002)、《砌体结构设计规范》(GB50003—2001)、《高层建筑混凝土结构技术规程》(JGJ3—2002)、《建筑结构设计术语和符号标准》(GB/T50083 - 1997)，并结合专业特点，注重理论联系实际的原则，力求使工程造价专业学员在较少学时的情况下，尽可能全面地了解建筑力学与结构的基本知识，为学习专业课打下良好的基础；力求做到选材恰当，内容精炼，重点突出，图文并茂、文字通俗易懂。

为便于组织教学和学生自学，《建筑力学与结构》各章均附有学习目标、思考题及习题。书后还附有建筑力学与建筑结构中常用的一些附表和习题参考答案，以备需要时查用。

在学习目标中所涉及的程度用语主要有“熟练”、“正确”、“基本”。

“熟练”指能在所规定的较短时间内无错误的完成任务，“正确”指没有任何错误，“基本”指在没有时间要求的情况下，不经过旁人提示，能无错误的完成任务。

《建筑力学与结构》由游普元同志主编，邹绍明主审，张冬秀、郭晓凤参编。

具体分工如下：游普元编写了第1 - 6章和第11、12章，同时完成了全部插图的绘制工作；张冬秀编写了第7 - 10章；郭晓凤编写了各章学习目标、学习重点、学习难点、习题参考答案。

《建筑力学与结构》在编写过程中，得到了建筑工程与艺术设计系建筑教研室全体同仁的大力支持，特别是徐安平、郭晓凤、王贵珍、余志刚等老师对《建筑力学与结构》的编写提出了不少宝贵的意见，在此一并表示感谢。

本教材可作为工程造价、工程管理、项目管理、建筑企业经济管理、建筑装饰工程技术等专业的教学用书，也可供现场技术人员参考之用。

由于《建筑力学与结构》编写时间仓促，加之编者水平有限，书中难免有欠妥之处，欢迎广大师生指正。

## <<建筑力学与结构>>

### 内容概要

根据高职高专职业教育的要求，满足工程造价、工程管理、项目管理等相关专业的培养目标及教学改革要求，将理论力学、材料力学、结构力学与建筑结构相结合，按“必需、够用”为度的原则编写而成，书中采用了最新的结构荷载规范和结构设计规范。

《高职高专“十一五”规划教材：建筑力学与结构》共分两篇12篇，主要内容有静力学的基本概念、平面力系、静定结构的基本知识、静定平面桁架、轴向拉伸和压缩、受弯构件、压杆稳定、钢筋混凝土结构的基本原理、钢筋混凝土受弯构件、钢筋混凝土受压构件、钢筋混凝土楼盖、砌体结构等

## &lt;&lt;建筑力学与结构&gt;&gt;

## 书籍目录

0 绪论0.1 本课程的研究对象及任务0.2 建筑结构的类型0.3 本课程的内容及学习要求0.4 建筑力学与结构的学习方法第一篇 建筑力学1 静力学的基本概念1.1 静力学的基本概念1.2 静力学基本公理1.3 荷载1.4 约束与约束反力1.5 物体的受力分析和受力图思考题习题2 平面力系2.1 平面汇交力系2.2 力矩和力偶2.3 平面一般力系2.4 平面平行力系的平衡方程思考题习题3 静定结构的基本知识3.1 概述3.2 平面体系的几何组成分析3.3 静定结构和超静定结构思考题习题4 静定平面桁架4.1 桁架的概念及特点4.2 结点法计算桁架杆件内力4.3 截面法计算桁架杆件内力思考题习题5 轴向拉伸和压缩5.1 概述5.2 轴向拉、压的内力和应力计算5.3 轴向拉、压杆件的强度条件5.4 轴向拉、压杆件的变形、虎克定律5.5 材料拉（压）时的力学性质思考题习题6 受弯构件6.1 截面的几何性质6.2 受弯构件的内力6.3 受弯构件的应力及强度计算6.4 梁的变形思考题习题7 压杆稳定7.1 压杆稳定的概念7.2 临界力的计算7.3 压杆稳定的实用计算思考题习题第二篇 钢筋混凝土结构与砌体结构8 钢筋混凝土结构的基本原理8.1 钢筋混凝土材料的主要力学性能8.2 结构的极限状态思考题9 钢筋混凝土受弯构件9.1 梁、板的一般构造要求9.2 受弯构件正截面破坏过程9.3 单筋矩形截面受弯构件正截面承载力计算9.4 受弯构件斜截面承载力计算及构造要求9.5 钢筋混凝土受弯构件的变形和裂缝计算要点9.6 预应力混凝土结构的基本知识思考题习题10 钢筋混凝土受压构件10.1 受压构件的分类11 钢筋混凝土楼盖12 砌体结构附录习题参考答案参考文献

## &lt;&lt;建筑力学与结构&gt;&gt;

## 章节摘录

- 学习目标：
1. 能熟练陈述建筑力学的研究对象和主要任务。
  2. 能正确陈述本课程的性质和主要内容。
  3. 能基本陈述本课程的学习方法。

0.1 本课程的研究对象及任务 建筑物是由屋盖、楼板、梁、墙（或柱）、门窗、楼梯、基础等构件组成，这些构件在房屋中互相支承，互相扶持，并通过正确的连接而组成能够承受和传递各种“作用”的平面或空间体系，统称为建筑结构。

这里的“作用”是指施加在结构上的荷载（如恒载、活荷载等）或引起建筑结构外加变形或约束变形的原因（如地震、基础沉降、温度变化等）。

前者称为直接作用，后者称为间接作用。

建筑结构是房屋的骨架，它对建筑物的安全和耐久性起决定作用。

建筑结构所要研究的是各种结构在正常施工和使用条件下的可靠度，具体来讲就是要保证房屋在可能出现的各种“作用”下具有足够的强度、耐久性和良好的工作性能，在偶然事件发生时及发生后，仍能保持必需的整体稳定性。

建筑质量的好坏，在很大程度上取决于施工质量的优劣，但结构的设计质量却是先决条件。

房屋结构不合理、不牢固，房屋就会出问题，严重的还可能发生倒塌，但房屋结构过于结实、坚固，又势必增加房屋造价而造成不必要的浪费。

因此，结构设计就是要在保证安全和耐久的前提下，尽可能取得最大限度的经济效果，这也正是建筑结构所要研究的课题。

建筑结构设计的成果是建筑结构施工图，它是建筑工程预算，建筑施工和经营管理的重要技术文件。

建筑力学是以建筑结构和构件为对象，是研究结构和构件的力学计算理论及方法的科学。

它的主要任务是：应用力学的基本原理，分析研究结构和构件在各种条件下，维持平衡所需的条件、内力分布规律，变形以及构件的强度、刚度和稳定性等问题，为结构设计提供计算理论和方法，以正确解决安全适用与经济合理之间的矛盾。

因此，建筑力学是学习研究建筑结构的基础。

建筑力学与结构的内容十分丰富，涉及面广。

本书重点讨论杆件结构、钢筋混凝土结构、砌体结构等构件的基本计算方法与构造要求，并对楼（屋）盖结构的结构计算与构造作简要介绍。

## <<建筑力学与结构>>

### 编辑推荐

可作为高职高专工程造价、工程管理、项目管理、建筑企业经济管理、建筑装饰工程技术等专业的教学用书，也可供现场技术人员参考之用。

<<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>