

# 《建筑力学》

## 图书基本信息

书名：《建筑力学》

13位ISBN编号：9787512320314

10位ISBN编号：7512320310

出版时间：2011-8

出版社：中国电力出版社

作者：梁丽杰 编

页数：300

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《建筑力学》

## 内容概要

《普通高等教育"十二五"规划教材:建筑力学》为普通高等教育“十二五”规划教材。全书共分十六章，主要内容包括力学基本知识、力学计算基础、轴向拉伸和压缩、剪切与挤压、平面图形的几何性质、扭转、平面弯曲、组合变形、压杆稳定、平面体系的几何组成分析、静定结构内力分析、静定梁的影响线、静定结构的位移计算、力法、位移法、力矩分配法。《普通高等教育"十二五"规划教材:建筑力学》从力学理论的系统性与连贯性出发，把理论力学、材料力学和结构力学三大力学知识有机贯通，汇成一体，形成建筑力学新体系。每章后附有习题和答案。《普通高等教育"十二五"规划教材:建筑力学》可作为普通高等院校土木工程、工程管理、环境工程、给排水、城市规划、测绘、安全、建筑学专业的教材，也可供有关工程技术人员参考。

## 书籍目录

前言

绪论

第一节 结构与构件

第二节 刚体、变形固体及其基本假设

第三节 杆件变形的基本形式

第四节 建筑力学的内容和任务

第五节 荷载的分类

第一章 力学基本知识

第一节 力学的基本概念

第二节 静力学基本公理

第三节 约束

第四节 受力图

思考题

习题

第二章 力学计算基础

第一节 力在平面直角坐标轴上的投影

第二节 力矩和力偶

第三节 平面力系的合成

第四节 平面力系的平衡

第五节 空间力系

思考题

习题

习题参考答案

第三章 轴向拉伸和压缩

第一节 轴向拉伸和压缩的外力和内力

第二节 内力计算和轴力图

第三节 工作应力计算

第四节 材料的力学性能

第五节 强度条件

第六节 轴向拉伸与压缩时的变形胡克定律

思考题

习题

习题参考答案

第四章 剪切与挤压

第一节 剪切和挤压的概念

第二节 剪切和挤压的实用计算

思考题

习题

习题参考答案

第五章 平面图形的几何性质

第一节 概述

第二节 静矩

第三节 惯性矩极惯性矩惯性积惯性半径

第四节 组合图形的惯性矩

思考题

习题

习题参考答案

## 第六章 扭转

第一节 扭转变形的外力和内力

第二节 薄壁圆管的扭转

第三节 圆轴扭转时横截面上的应力和强度计算

第四节 圆轴扭转时的变形和刚度计算

思考题

习题

习题参考答案

## 第七章 平面弯曲

第一节 平面弯曲的外力和内力

第二节 静定梁的内力图

第三节 弯曲正应力及强度条件

第四节 弯曲切应力及强度条件

第五节 提高梁弯曲强度的措施

第六节 弯曲变形

思考题

习题

习题参考答案

## 第八章 组合变形

第一节 斜弯曲

第二节 拉压与弯曲组合变形

思考题

习题

习题参考答案

## 第九章 压杆稳定

第一节 细长中心受压直杆临界力的欧拉公式

第二节 杆端约束对临界力的影响

第三节 临界应力总图

第四节 压杆稳定校核、系数法

第五节 提高压杆稳定性的措施

思考题

习题

习题参考答案

## 第十章 平面体系的几何组成分析

第一节 自由度和约束

第二节 简单几何不变体系的组成规则

第三节 几何组成分析举例

思考题

习题

习题参考答案

## 第十一章 静定结构内力分析

第一节 多跨静定梁

第二节 静定平面刚架

第三节 静定拱

第四节 静定平面桁架

思考题

习题

习题参考答案

## 第十二章 静定梁的影响线

第一节 影响线的概念

第二节 静力法绘制静定梁的影响线

第三节 影响线的应用

思考题

习题

习题参考答案

第十三章 静定结构的位移计算

第一节 虚功原理

第二节 结构位移计算的一般公式

第三节 图乘法

思考题

习题

习题参考答案

第十四章 力法

第一节 超静定结构概述

第二节 力法的基本概念

第三节 超静定次数的确定

第四节 力法的典型方程

第五节 对称性的利用

思考题

习题

习题参考答案

第十五章 位移法

第一节 等截面直杆的转角位移方程

第二节 位移法的基本概念

第三节 位移法的基本未知量

第四节 位移法的典型方程及其应用

思考题

习题

习题参考答案

第十六章 力矩分配法

第一节 力矩分配法的计算原理

第二节 用力矩分配法计算连续梁和无结点线位移的刚架

第三节 超静定结构的受力和变形特点

思考题

习题

习题参考答案

附录 型钢表

参考文献

# 《建筑力学》

## 编辑推荐

建筑力学是土木工程、工程管理、环境工程、给排水、城市规划、测绘、安全、建筑学等专业的重要技术基础课。近年来，随着教育的不断深入，课程内容、体系、学时等各种因素都在不断变化。根据教学的需要，梁丽杰主编的《建筑力学》旨在体现力学理论与建筑结构设计的特点，从力学理论的系统性与连贯性出发，把理论力学、材料力学和结构力学三大力学知识有机贯通，汇成一体，形成建筑力学新体系。各专业可以根据本专业需求方便取舍。

# 《建筑力学》

## 精彩短评

1、教科书很好，跟描述的一样.....

# 《建筑力学》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)