

# 《结构力学》

## 图书基本信息

书名：《结构力学》

13位ISBN编号：9787564128166

10位ISBN编号：756412816X

出版时间：2011-8

出版社：东南大学

作者：赵才其//赵玲

页数：346

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)

# 《结构力学》

## 内容概要

赵才其、赵玲主编的《结构力学》共12章，其中第1~8章即绪论、平面体系的几何构造分析、静定结构的内力分析、静定结构的位移计算、力法、位移法、渐近法、影响线及其应用为基本内容，一般需安排64学时；第9~12章即矩阵位移法、结构的动力分析、结构的稳定分析、结构的极限分析为专题内容，各校可根据具体情况选学，一般需安排48学时左右。

《结构力学》内容精练，通俗易懂，便于自学。既重视基本概念、基本原理的讲解和基本方法的训练，又注重理论知识与应用背景的结合，以及本学科最新成果及发展趋势的介绍。

本书既可作为普通高校本科土木工程专业(包括建筑工程、道路桥梁及工程管理等专业方向)以及水利工程、港口航道工程等相近专业的教材，更适用于各类应用型本科院校使用。同时也可供上述专业的广大工程技术人员参考。

## 书籍目录

1 绪论 1.1 结构力学的研究内容 1.2 结构的计算简图 1.3 平面杆系结构的分类 1.4 荷载的分类 2 平面体系的几何构造分析 2.1 概述 2.2 几个重要的概念 2.3 几何不变体系的判定规则 2.4 瞬变及常变体系 2.5 几何构造分析应用示例 2.6 虚铰在无穷远处的几何构造分析 3 静定结构的内力分析 3.1 概述 3.2 静定梁和刚架的内力分析 3.3 三铰拱的内力分析 3.4 平面桁架的内力分析 3.5 组合结构的内力分析 3.6 用零载法分析复杂体系的几何构造性质 4 静定结构的位移计算 4.1 概述 4.2 实功和虚功的概念 4.3 变形体虚功原理 4.4 静定结构在荷载作用下的位移计算 4.5 位移计算的实用方法——图乘法 4.6 非荷载因素作用下的位移计算 4.7 线弹性体系的互等定理 5 力法 5.1 超静定结构概述 5.2 超静定次数的确定 5.3 力法基本原理及典型方程 5.4 一般荷载作用下的内力分析 5.5 非荷载因素作用下的内力分析 5.6 利用对称性简化分析 5.7 超静定拱的内力分析 5.8 超静定结构的位移计算及最终内力图的校核 6 位移法 6.1 位移法的基本概念 6.2 等截面直杆的转角位移方程 6.3 位移法基本未知量的确定 6.4 位移法之一：基本结构—典型方程法 6.5 位移法之二：结点和截面平衡方程法 6.6 用位移法求解某些特定问题 7 渐近法 7.1 概述 7.2 力矩分配法的基本原理 7.3 连续梁和无侧移刚架的计算 7.4 有侧移刚架的计算 7.5 剪力分配法 8 影响线及其应用 8.1 影响线的概念 8.2 静力法作影响线 8.3 间接荷载作用下的影响线 8.4 平面桁架的内力影响线 8.5 机动法作影响线 8.6 影响线的应用 9 矩阵位移法 9.1 概述 9.2 杆端位移和杆端内力的表示方法 9.3 局部坐标系下的单元分析 9.4 整体坐标系下的单元分析 9.5 结构的整体分析 9.6 算例分析 10 结构的动力分析 10.1 概述 10.2 单自由度体系的自由振动 10.3 单自由度体系的强迫振动 10.4 多自由度体系的自由振动 10.5 多自由度体系的强迫振动 11 结构的稳定分析 11.1 概述 11.2 静力法求临界荷载 11.3 能量法求临界荷载 11.4 组合压杆的稳定分析 11.5 刚架结构的稳定分析 12 结构的极限分析 12.1 概述 12.2 静定梁的极限荷载 12.3 单跨超静定梁的极限荷载 12.4 多跨超静定梁的极限荷载 12.5 比例加载定理 12.6 刚架的极限荷载 参考答案 参考文献

# 《结构力学》

## 编辑推荐

赵才其、赵玲主编的《结构力学》是高校土木工程专业本科生的一门主干课程，是本专业最重要的专业基础课之一。通过本课程的学习，可以使学生获得清晰的力学概念，掌握常见结构的力学分析方法和建立合理力学模型的基本技能，为后续相关专业课程的学习打下坚实的力学基础。本书共12章，内容符合教育部审定的《结构力学课程教学基本要求》(约110学时)。在编写过程中尽量采用形象而直观的比喻，来解释那些不易理解的理论难点，力争使教材体系结构严谨，阐述深入浅出，在强调基本理论的同时尽量做到通俗易懂，理论紧密联系实际。

# 《结构力学》

## 精彩短评

- 1、结构力学考研必备书籍，绝对的好书，纸张好好
- 2、为考试而买，就是贵点了
- 3、很喜欢，发货挺快的，书的质量也不错。
- 4、我收到的书褶皱的不成样子了，也不知道是不是正版的。
- 5、发货速度很快 但是书书有皱褶 感觉被压了好久
- 6、早知道在这儿买了，看到学校的新书啊，心都凉了
- 7、速度快。实惠，性价比高
- 8、书不错，应该是正版，但就是物流，实在是不给力，太慢了。。。
- 9、送货很快，书质量好，内容详细实用
- 10、还好，考试用
- 11、我们同学都说特别的不错啊
- 12、很好~~~~~ . .
- 13、正版，质量不错，值得购买！
- 14、不是很完美有个别地方印刷的不是很清楚不过可以接受当当还是不错的

# 《结构力学》

## 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)