

<<结构力学>>

图书基本信息

书名：<<结构力学>>

13位ISBN编号：9787562460794

10位ISBN编号：7562460795

出版时间：2011-10

出版时间：重庆大学出版社

作者：文国治 主编

页数：395

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>

## <<结构力学>>

### 内容概要

由文国治等编著的《结构力学》是依据全国土木工程专业教学指导委员会最新颁布的《高等学校土木工程本科指导性专业规范》以及教育部2008年审定的《结构力学课程教学基本要求(A类)》进行编写的。

全书共11章，内容包括：绪论、平面体系的几何组成分析、静定结构的内力分析、静定结构的位移计算、力法、位移法、力矩分配法与近似法、影响线、矩阵位移法、结构的动力计算、结构的稳定计算等。

为了方便教师和学生使用，随书所赠光盘提供了教材习题的详细解答，以及与教材配套的多媒体课件、用C语言编写的平面杆件结构静力分析程序及其使用说明等教学资源。

《结构力学》可作为高等学校土木工程专业本科教材，也可供有关工程技术人员学习参考。

## &lt;&lt;结构力学&gt;&gt;

## 书籍目录

- 1 绪论
  - 1.1 结构力学的研究对象和任务
  - 1.2 杆件结构的计算简图
  - 1.3 平面杆件结构的分类
  - 1.4 荷载的分类本章小结  
思考题
- 2 平面体系的几何组成分析
  - 2.1 几何组成分析中的一些基本概念
  - 2.2 平面体系的计算自由度
  - 2.3 平面几何不变体系的基本组成规则
  - 2.4 几何可变体系
  - 2.5 体系的几何组成与静力特性的关系本章小结  
思考题  
习题
- 3 静定结构的内力分析
  - 3.1 单跨静定梁的内力分析
  - 3.2 多跨静定梁的内力分析
  - 3.3 静定平面刚架的内力分析
  - 3.4 静定平面桁架的内力分析
  - 3.5 静定组合结构的内力分析
  - 3.6 三铰拱的内力分析
  - 3.7 静定结构的一般特性本章小结  
思考题  
习题
- 4 静定结构的位移计算
  - 4.1 概述
  - 4.2 变形体系的虚功原理
  - 4.3 平面杆件结构位移计算的一般公式
  - 4.4 静定结构在荷载作用下的位移计算
  - 4.5 图乘法
  - 4.6 静定结构在支座移动时的位移计算
  - 4.7 静定结构在温度变化时的位移计算
  - 4.8 具有弹性支座的静定结构的位移计算
  - 4.9 线性弹性结构的互等定理本章小结  
思考题  
习题
- 5 力法
  - 5.1 超静定结构概述
  - 5.2 力法的基本原理
  - 5.3 力法的基本体系及基本方程
  - 5.4 用力法计算荷载作用下的超静定结构

## &lt;&lt;结构力学&gt;&gt;

- 5.5 对称结构的简化计算
- 5.6 用力法计算荷载作用下的超静定拱
- 5.7 用力法计算支座移动和温度变化时的超静定结构
- 5.8 超静定结构的位移计算
- 5.9 超静定结构内力图的校核
- 5.1 0超静定结构的一般特性
- 本章小结
- 思考题
- 习题
- 6 位移法
  - 6.1 概述
  - 6.2 等截面直杆的转角位移方程
  - 6.3 位移法的基本概念
  - 6.4 位移法的典型方程
  - 6.5 用位移法计算超静定结构在荷载作用下的内力
  - 6.6 用位移法计算超静定结构在支座移动时的内力
  - 6.7 直接利用平衡条件建立位移法方程
  - 本章小结
  - 思考题
  - 习题
- 7 力矩分配法与近似法
  - 7.1 力矩分配法的基本概念
  - 7.2 多结点结构的力矩分配
  - 7.3 多层多跨刚架的近似计算方法
  - 本章小结
  - 思考题
  - 习题
- 8 影响线
  - 8.1 移动荷载及影响线的概念
  - 8.2 静力法作静定梁的影响线
  - 8.3 间接荷载作用下梁的影响线
  - 8.4 机动法作静定梁的影响线
  - 8.5 利用影响线求量值
  - 8.6 移动荷载最不利位置的确定
  - 8.7 机动法作连续梁的影响线
  - 8.8 内力包络图
  - 本章小结
  - 思考题
  - 习题
- 9 矩阵位移法
  - 9.1 概述
  - 9.2 杆件结构的离散化
  - 9.3 单元坐标系中的单元刚度矩阵
  - 9.4 结构坐标系中的单元刚度矩阵
  - 9.5 直接刚度法形成结构刚度矩阵
  - 9.6 结构的综合结点荷载列阵
  - 9.7 求解结点位移和单元杆端力

## <<结构力学>>

9.8 矩阵位移法的计算步骤

9.9 平面杆件结构先处理法静力分析程序

本章小结

思考题

习题

### 10 结构的动力计算

10.1 概述

10.2 单自由度体系的运动方程

10.3 单自由度体系的无阻尼自由振动

10.4 单自由度体系的无阻尼受迫振动及共振

10.5 阻尼对振动的影响

10.6 两个自由度体系的自由振动

10.7 两个自由度体系在简谐荷载作用下的受迫振动

10.8 振型分解法

10.9 能量法计算自振频率

本章小结

思考题

习题

### II 结构的稳定计算

11.1 概述

11.2 确定临界荷载的静力法

11.3 确定临界荷载的能量法

11.4 直杆的稳定

本章小结

思考题

习题

参考文献

<<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:<http://www.tushu007.com>