

<<结构力学>>

图书基本信息

书名：<<结构力学>>

13位ISBN编号：9787562448839

10位ISBN编号：7562448833

出版时间：2009-8

出版时间：重庆大学出版社

作者：文国治 主编

页数：370

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>>

前言

本书是为应用型本科院校的土木工程专业而编写的教材，同时兼顾了一般本科院校的教学需要。适用于上述两类院校的四年制“大土木”专业（包括建筑工程、道路与桥梁工程、岩土工程、水利工程和建筑安装工程等专门化方向），也可供土建类其他各专业及有关工程技术人员参考，书中的前10章内容还可作为专科生教材。

本书的编写依据是教育部2008年审定的《结构力学课程教学基本要求（A类）》。

为了培养高素质应用型专门人才，在本书的编写过程中，贯彻了以下原则：一是精选内容，既注重体系的完整性，又突出知识的实用性，并把握好够用为度的要求；二是注意教材的可读性，做到通俗易懂、循序渐进；三是方便教师教学和学生自学，每章内容在讲解之前有“本章导读”，讲完之后有“本章小结”，并配有较多的思考题和习题。

另外，与本书配套的PPT课件及部分习题答案均挂在重庆大学出版社网站上，可自行下载。

<<结构力学>>

内容概要

本书共12章,包括绪论、平面体系的几何组成分析、静定梁和静定刚架、三铰拱、静定平面桁架和组合结构、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、结构的动力计算等内容。

每章均有本章导读、本章小结、思考题和习题。

附录提供了一个用FORTRAN语言编写的矩阵位移法应用程序。

本书取材时坚持“够用为度”的原则,既注重体系的完整性,又突出知识的实用性,在叙述时注意教材的可读性,方便教师教学和学生自学。

<<结构力学>>

书籍目录

前言

第1章 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

本章小结

思考题

第2章 平面体系的几何组成分析

2.1 几何不变体系和几何可变体系

2.2 几何组成分析中的几个概念

2.3 几何不变体系的组成规则

2.4 几何组成分析举例

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

第3章 静定梁和静定刚架

3.1 单跨静定梁

3.2 多跨静定梁

3.3 静定平面刚架

本章小结

思考题

习题

第4章 三铰拱

4.1 概述

4.2 三铰拱的内力计算

4.3 三铰拱的合理拱轴线

本章小结

思考题

习题

第5章 静定平面桁架和组合结构

5.1 概述

5.2 静定平面桁架

5.3 三种简支桁架的比较

5.4 静定组合结构

5.5 静定结构的一般特性

本章小结

思考题

习题

第6章 静定结构的位移计算

<<结构力学>>

- 6.1 概述
- 6.2 变形体系的虚功原理
- 6.3 平面杆件结构位移计算的一般公式
- 6.4 静定结构在荷载作用下的位移计算
- 6.5 图乘法
- 6.6 静定结构在支座位移时的位移计算
- 6.7 静定结构在温度变化时的位移计算
- 6.8 线性弹性结构的互等定理

本章小结

思考题

习题

第7章 力法

- 7.1 超静定结构概述
- 7.2 力法的基本原理
- 7.3 力法的典型方程
- 7.4 用力法计算超静定结构在荷载作用下的内力
- 7.5 用力法计算超静定结构在支座位移和温度变化时的内力
- 7.6 对称性的利用
- 7.7 超静定结构的位移计算及力法计算的校核
- 7.8 超静定结构的一般特性

本章小结

思考题

习题

第8章 位移法

- 8.1 概述
- 8.2 等截面直杆的转角位移方程
- 8.3 位移法的基本概念
- 8.4 位移法的典型方程
- 8.5 用位移法计算超静定结构在荷载作用下的内力
- 8.6 用位移法计算超静定结构在支座位移时的内力
- 8.7 直接利用平衡条件建立位移法方程

本章小结

思考题

习题

第9章 力矩分配法与近似法

- 9.1 力矩分配法的基本概念
- 9.2 多结点结构的力矩分配
- 9.3 多层多跨刚架的近似计算方法

本章小结

思考题

习题

第10章 影响线

- 10.1 影响线的概念

<<结构力学>>

- 10.2 静力法作静定梁的影响线
- 10.3 结点荷载作用下梁的影响线
- 10.4 机动法作静定梁的影响线
- 10.5 利用影响线求量值
- 10.6 移动荷载最不利位置的确定
- 10.7 机动法作连续梁的影响线
- 10.8 内力包络图

本章小结

思考题

习题

第11章 矩阵位移法

- 11.1 概述
- 11.2 杆件结构的离散化
- 11.3 单元坐标系中的单元刚度矩阵
- 11.4 整体坐标系中的单元刚度矩阵
- 11.5 用直接刚度法形成结构刚度矩阵
- 11.6 结构的综合结点荷载列阵
- 11.7 矩阵位移法的计算步骤

本章小结

思考题

习题

第12章 结构的动力计算

- 12.1 概述
- 12.2 单自由度体系的振动方程
- 12.3 单自由度体系的自由振动
- 12.4 单自由度体系在简谐荷载作用下的受迫振动
- 12.5 无阻尼单自由度体系在一般动荷载作用下的受迫振动
- 12.6 两个自由度体系的自由振动
- 12.7 两个自由度体系在简谐荷载作用下的受迫振动
- 12.8 振型分解法

本章小结

思考题

习题

附录

平面杆件结构先处理法静力分析程序PFF

参考文献

<<结构力学>>

章节摘录

版权页：插图：

<<结构力学>>

编辑推荐

《结构力学》为应用型本科院校土木工程专业系列教材之一。

<<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>