

《结构力学(下册)》

图书基本信息

书名：《结构力学(下册)》

13位ISBN编号：9787560812823

10位ISBN编号：7560812821

出版时间：1994-01

出版社：同济大学出版社

页数：456

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

内容概要

内容提要

本教材是根据国家教委批准试行的高等院校结构力学教学基本要求编写而成的，为结构系列教材之一，分上、下两册出版。

下册内容包括：

位移法、矩阵位移法、逐次渐近法和剪力分配法、超静定结构的影响线、结构动力学、结构的弹性稳定、结构的极限荷载等。

本教材在编写过程中，编者力图使教材能体现同济大学结构力学教研室历年来在教学中积累的基本经验，注意加强基本概念及理论知识的阐述，体现学科上的科学性、系统性和内容上的先进性，恰当掌握内容的深度广度，注意培养学生的解题能力及便于教学等。

本书可作为工业与民用建筑、土建结构、桥梁与隧道、水工、地下建筑、铁道及公路工程等专业的教材、也可供土建类其他各专业及有关工程技术人员参考、使用。

书籍目录

目录

第九章 位移法

- 9 - 1 位移法的基本概念
- 9 - 2 等截面直杆的物理方程
- 9 - 3 位移法基本未知量数目的确定
- 9 - 4 位移法典型方程和算例
- 9 - 5 用位移法分析具有剪力静定杆的刚架
- 9 - 6 对称性的利用
- 9 - 7 直接按平衡条件建立位移法方程
- 9 - 8 用位移法计算结构由于支座位移和温度变化引起的内力
- 9 - 9 混合法
- 9 - 10 用位移法分析变截面结构
- 9 - 11 势能原理与位移法

习题

部分习题答案

第十章 矩阵位移法

- 10 - 1 概述
- 10 - 2 单元坐标系中的单元刚度方程和单元刚度矩阵
- 10 - 3 结构坐标系中的单元刚度方程和单元刚度矩阵
- 10 - 4 单元刚度矩阵的性质与分块
- 10 - 5 先处理法
- 10 - 6 非结点荷载处理
- 10 - 7 后处理法
- 10 - 8 用虚功原理推导杆件的刚度矩阵

习题

部分习题答案

第十一章 逐次渐近法和剪力分配法

- 11 - 1 弯矩分配法的基本概念
- 11 - 2 用弯矩分配法计算多结点结构
- 11 - 3 叠代法的基本概念
- 11 - 4 用叠代法计算简式多层刚架
- 11 - 5 用叠代法计算复式多层刚架
- 11 - 6 剪力分配法的基本原理
- 11 - 7 用剪力分配法计算受水平荷载作用的排架和刚架
- 11 - 8 考虑结点转动的剪力分配法 D值法

习题

部分习题答案

第十二章 超静定结构的影响线

- 12 - 1 连续梁的影响线
- 12 - 2 连续梁的内力包络图
- 12 - 3 平面刚架、交叉梁系的影响线
- 12 - 4 超静定拱的影响线
- 12 - 5 超静定桁架的影响线

习题

部分习题答案

第十三章 结构动力学

- 13 - 1 概述

- 13 - 2动力自由度
- 13 - 3单自由度体系的振动方程
- 13 - 4单自由度体系的自由振动
- 13 - 5单自由度体系的强迫振动
- 13 - 6隔振概念
- 13 - 7多自由度体系的自由振动
- 13 - 8主振型的正交性
- 13 - 9多自由度体系的强迫振动
- 13 - 10频率和振型的近似算法
- 13 - 11有限元法

习题

部分习题答案

第十四章结构的弹性稳定

- 14 - 1结构稳定问题概述
- 14 - 2有限自由度体系的稳定计算
- 14 - 3静力法确定弹性压杆的临界荷载
- 14 - 4能量法确定弹性压杆的临界荷载
- 14 - 5压杆的刚度方程
- 14 - 6刚架在平面内的稳定计算
- 14 - 7弹性支座连续梁及弹性地基梁的受压稳定计算
- 14 - 8拱和圆环的稳定
- 14 - 9剪切变形对压杆临界力的影响

习题

部分习题答案

第十五章结构的极限荷载

- 15 - 1概述
- 15 - 2弹塑性弯曲
- 15 - 3梁的极限荷载
- 15 - 4比例加载时判定极限荷载的一般定理
- 15 - 5刚架的极限荷载
- 15 - 6确定梁和刚架极限荷载的增量变刚度法

习题

部分习题答案

附录 平面刚架静力分析程序

- 附 - 1概述
- 附 - 2流程图
- 附 - 3后处理法平面刚架程序输入、输出和标识符说明
- 附 - 4后处理法平面刚架静力分析源程序和使用说明
- 附 - 5平面刚架程序的扩充

习题

《结构力学(下册)》

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