

《结构力学》

图书基本信息

书名：《结构力学》

13位ISBN编号：9787550900615

10位ISBN编号：7550900612

出版时间：2011-7

出版社：黄河水利出版社

页数：345

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

《结构力学》

内容概要

《普通高等学校土建类“十二五”应用型规划教材:结构力学》由赵延林、边亚东主编,是普通高等学校土建类“十二五”应用型规划教材,是依据教育部颁布实施的《普通高等学校本科专业目录》中规定的土木工程专业的培养目标、教育部高等学校非力学专业力学基础课程教学指导委员会制定的《结构力学课程教学基本要求》及住房和城乡建设部高等学校土木工程专业指导委员会制定的《结构力学课程教学大纲》编写的。

《普通高等学校土建类“十二五”应用型规划教材:结构力学》共12章,内容包括绪论、平面体系的几何组成分析、静定结构的受力分析、结构位移计算、力法、位移法、渐近计算与近似计算、影响线及其应用、矩阵位移法、结构动力计算基础、结构的稳定计算、结构的极限荷载。除绪论外每章均有本章小结、思考题和习题,并附有习题参考答案。

《普通高等学校土建类“十二五”应用型规划教材:结构力学》可作为普通高等学校土木工程、桥梁工程、水利水电工程专业的结构力学教材,也可作为相关专业工程技术人员的参考用书。

书籍目录

前言

第一章 绪论

第一节 结构力学的研究对象与任务

第二节 结构计算简图

第三节 杆件结构的分类

第四节 荷载的分类

第五节 结构力学的学习方法

本章小结

思考题

第二章 平面体系的几何组成分析

第一节 概述

第二节 几何组成分析的基本概念

第三节 平面几何不变体系的组成规律

第四节 平面体系几何组成分析举例

第五节 平面杆件体系的计算自由度

第六节 结构的静定性与几何组成的关系

本章小结

思考题

习题

习题参考答案

第三章 静定结构的受力分析

第一节 静定单跨梁受力分析

第二节 静定多跨梁受力分析

第三节 静定平面刚架受力分析

第四节 三铰拱受力分析

第五节 静定平面桁架受力分析

第六节 组合结构受力分析

第七节 静定结构的一般特性

本章小结

思考题

习题

习题参考答案

第四章 结构位移计算

第一节 概述

第二节 虚功原理

第三节 结构位移计算一般公式

第四节 荷载作用下的结构位移计算

第五节 图乘法

第六节 温度变化时静定结构位移计算

第七节 线弹性体系互等定理

本章小结

思考题

习题

习题参考答案

第五章 力法

第一节 概述

第二节 力法的基本原理

第三节 力法计算举例

第四节 对称结构的计算

第五节 支座移动和温度改变时的计算

第六节 超静定结构位移计算

本章小结

思考题

习题

习题参考答案

第六章 位移法

第一节 概述

第二节 等截面直杆的形常数与载常数

第三节 位移法的基本原理

第四节 位移法应用举例

第五节 直接由平衡条件建立位移法方程

第六节 对称结构的计算

第七节 支座位移与温度改变时的计算

本章小结

思考题

习题

习题参考答案

第七章 渐近计算与近似计算

第一节 概述

第二节 力矩分配法的基本原理

第三节 力矩分配法计算举例

第四节 无剪力分配法

第五节 近似算法

第六节 超静定结构总论

本章小结

思考题

习题

习题参考答案

第八章 影响线及其应用

第一节 概述

第二节 静力法作静定梁的影响线

第三节 结点荷载作用下静定梁的影响线

第四节 静力法作静定桁架的影响线

第五节 机动法作静定梁的影响线

第六节 超静定结构的影响线

第七节 影响线的应用

第八节 简支梁的内力包络图与绝对最大弯矩

第九节 连续梁的内力包络图

本章小结

思考题

习题

习题参考答案

第九章 矩阵位移法

第一节 概述

第二节 局部坐标系下的单元刚度矩阵

第三节 整体坐标系下的单元刚度矩阵

第四节 连续梁的整体刚度矩阵

第五节 平面刚架的整体刚度矩阵

第六节 等效结点荷载

第七节 矩阵位移法的应用举例

本章小结

思考题

习题

习题参考答案

第十章 结构动力计算基础

第一节 概述

第二节 单自由度体系的自由振动

第三节 单自由度体系的强迫振动

第四节 阻尼对振动的影响

第五节 两个自由度体系的自由振动

第六节 两个自由度体系的强迫振动

本章小结

思考题

习题

习题参考答案

第十一章 结构的稳定计算

第一节 概述

第二节 两类稳定问题的基本概念

第三节 有限自由度体系的稳定分析

第四节 无限自由度体系的稳定分析

本章小结

思考题

习题

习题参考答案

第十二章 结构的极限荷载

第一节 概述

第二节 超静定梁的极限荷载

第三节 比例加载的一般定理

第四节 刚架的极限荷载

本章小结

思考题

习题

习题参考答案

参考文献

版权页：插图：

《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