

<<结构力学>>

图书基本信息

书名：<<结构力学>>

13位ISBN编号：9787508342337

10位ISBN编号：750834233X

出版时间：2006-5

出版时间：中国电力出版社

作者：张永胜

页数：248

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>

## &lt;&lt;结构力学&gt;&gt;

## 内容概要

本书为21世纪高等学校规划教材。

全书共分十二章，主要内容包括平面杆系结构的几何构造分析、静定结构的受力分析、结构位移计算、力法、位移法、影响线、矩阵位移法、结构的动力计算、结构的极限荷载、结构的稳定计算。每章后都附有习题。

在本书的编写过程中坚持少而精的原则，做到概念清晰、内容简明、重点突出、深入浅出、通俗易懂，既注重基础知识理论的严谨性、逻辑性，又注重实用性。

同时删除了一些陈旧的内容，如图解法、弹性中心法等；增加了一些实用的内容，如采用了弯矩图直接绘制剪力图方法等。

并对结构进行了分类，将其与实际工程结构对应起来。

与其他教材不同的是，本书重点突出了基本概念，而不是解题方法和技巧，它符合当前工程结构计算普遍使用计算软件的这种新形式。

本书可作为高等学校土木工程、桥梁工程、水利水电工程专业的结构力学教材，也可作为相关专业人员的参考用书。

## &lt;&lt;结构力学&gt;&gt;

## 书籍目录

前言主要符号第一章 绪论 第一节 结构力学的研究对象和任务 第二节 结构的计算简图 第三节 杆系结构的分类 第四节 荷载的分类第二章 平面杆系结构的几何构造分析 第一节 几何构造分析中的基本概念 第二节 平面几何不变体系的组成规律 第三节 平面体系自由度的计算 第四节 静定结构和超静定结构 习题第三章 静定结构的受力分析 第一节 静定结构的基本概念 第二节 多跨静定梁 第三节 刚架 第四节 桁架 第五节 三铰拱 第六节 组合结构 习题第四章 结构位移计算 第一节 概述 第二节 虚功原理 第三节 结构位移计算的一般公式 第四节 图乘法 第五节 支座移动和温度变化时的位移计算 第六节 互等定理 习题第五章 力法 第一节 超静定结构概述 第二节 力法的基本概念 第三节 力法典型方程 第四节 力法算例 第五节 支座移动和温度变化时超静定结构计算 第六节 力法中对称性的利用 第七节 超静定结构的位移计算和内力校核 第八节 超静定结构的特性 第九节 等截面单跨超静定梁的杆端内力 习题第六章 位移法 第一节 位移法基本概念 第二节 位移法基本未知量的确定 第三节 位移法典型方程 习题第七章 力矩分配法 第一节 力矩分配法的基本概念 第二节 力矩分配法计算连续梁和无结点线位移刚架 第三节 超静定结构特性分析 习题第八章 影响线 第一节 影响线的概念 第二节 静力法作影响线 第三节 间接荷载作用下的影响线 第四节 机动法作影响线 第五节 桁架的影响线 第六节 影响线的应用 第七节 简支梁的内力包络图和绝对最大弯矩 习题第九章 矩阵位移法 第一节 概述 第二节 单元刚度矩阵 第三节 单元刚度矩阵的坐标转换 第四节 整体刚度矩阵 第五节 边界条件引入和非结点荷载的处理 第六节 矩阵位移法算例 习题第十章 结构的动力计算 第一节 概述 第二节 单自由度体系的运动方程 第三节 单自由度体系的自由振动 第四节 单自由度体系的强迫振动 第五节 多自由度体系的自由振动 第六节 多自由度体系在简谐荷载作用下的强迫振动 第七节 振型分解法 第八节 计算频率的近似法 习题第十一章 结构的极限荷载 第一节 概述 第二节 极限弯矩塑性铰破坏机构 第三节 单跨超静定梁的极限荷载 第四节 比例加载的一般定理 第五节 确定极限荷载的方法连续梁的极限荷载 第六节 简单刚架的极限荷载 习题第十二章 结构的稳定计算 第一节 结构稳定概述 第二节 计算临界荷载的静力法 第三节 弹性支座等截面直杆的稳定 第四节 计算临界荷载的能量法 第五节 变截面压杆的稳定 第六节 剪力对临界荷载的影响 第七节 组合压杆的稳定 习题参考文献

## <<结构力学>>

### 编辑推荐

结构力学是土木工程、桥梁工程、水利工程的专业基础课，在各专业中占有重要地位。本教材吸取以往教材的长处，并总结了多年的教学经验，不仅保持了结构力学基本理论的系统性和完整性，而且贯彻“少而精”、理论联系实际、由浅入深的原则，注重培养学生独立思考、分析问题和解决问题的能力。

本书主要内容包括平面杆系结构的几何构造分析、静定结构的受力分析、结构位移计算等。

<<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>