

<<工程力学>>

图书基本信息

书名：<<工程力学>>

13位ISBN编号：9787304024598

10位ISBN编号：7304024593

出版时间：2003-7

出版时间：中央广播电视大学出版社

作者：白新理 编

页数：411

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;工程力学&gt;&gt;

## 内容概要

《水利水电工程（专科起点本科）专业系列教材：工程力学》是根据华北水利水电学院和中央广播电视大学联合开办的水利水电工程专业开放教育（专起本）教学计划以及工程力学（本）教学大纲编写的工程力学公共必修课程的通用教材。

全书共分12章，主要讲述结构的基本概念，静定结构分析的方法，各种超静定结构分析的方法（力法、位移法和力矩分配法），影响线的绘制，矩阵分析法，结构的稳定分析，弹性力学平面问题的基本方程，平面问题的直角坐标和极坐标解答。

《水利水电工程（专科起点本科）专业系列教材：工程力学》突出基本理论的掌握和应用，为便于自学，除了每章都附有学习指导、小结、习题外，在页面的右边还有提示旁注。

## &lt;&lt;工程力学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论学习指导0.1 结构的概念0.2 结构的计算简图0.3 杆件结构的分类0.4 荷载的分类0.5 工程力学的任务与方法小结思考题第1章 结构的几何组成分析学习指导1.1 几何组成分析的目的,几何不变体系和几何可变体系1.2 几何组成分析的几个概念1.3 几何不变体系的几何组成规律小结思考题习题第2章 静定结构的受力分析学习指导2.1 静定梁2.2 静定平面刚架2.3 静定平面桁架和组合结构2.4 三铰拱2.5 静定结构特性小结思考题习题第3章 静定结构的位移计算学习指导3.1 位移计算概述3.2 虚功和虚功原理3.3 结构位移计算的一般公式3.4 荷载作用下的位移计算3.5 图乘法3.6 温度改变时的位移计算3.7 支座移动时的位移计算3.8 线性变形体系的互等定理小结思考题习题第4章 力法学习指导4.1 超静定结构和超静定次数的确定4.2 力法的基本概念4.3 荷载作用下超静定梁、刚架和排架的计算4.4 荷载作用下超静定桁架和组合结构的计算4.5 对称结构的计算4.6 超静定拱的计算4.7 温度改变和支座移动时超静定结构的计算4.8 超静定结构的位移计算4.9 超静定结构计算的校核小结思考题习题第5章 位移法学习指导5.1 位移法的基本概念5.2 等截面直杆的转角位移方程5.3 位移法的基本未知量、基本体系及典型方程5.4 位移法计算连续梁和无侧移刚架5.5 位移法计算有侧移刚架和排架5.6 位移法计算对称结构5.7 用直接平衡法建立位移法方程小结思考题习题第6章 力矩分配法学习指导6.1 概述6.2 力矩分配法的概念6.3 单结点的力矩分配6.4 多结点的力矩分配6.5 超静定结构的特性小结思考题习题第7章 影响线学习指导7.1 影响线的概念7.2 静力法作静定单跨梁的影响线7.3 结点荷载作用下的影响线7.4 静力法作桁架的影响线7.5 机动法作静定梁的影响线7.6 影响线的应用7.7 超静定结构的影响线7.8 包络图和绝对最大弯矩小结思考题习题第8章 矩阵位移法学习指导8.1 概述8.2 局部坐标系中的单元刚度矩阵8.3 整体坐标系中的单元刚度矩阵8.4 连续梁的整体刚度矩阵8.5 刚架的整体刚度矩阵8.6 等效结点荷载8.7 计算步骤和算例小结思考题习题第9章 结构的稳定计算学习指导9.1 稳定问题概述9.2 稳定问题分析的基本方法9.3 弹性压杆的稳定——静力法9.4 弹性压杆的稳定——能量法9.5 圆环和圆拱受均匀静水压力时的稳定9.6 刚架的稳定——矩阵位移法小结习题第10章 弹性力学平面问题的基本理论学习指导10.1 弹性力学概述10.2 平面应力问题与平面应变问题10.3 平衡微分方程10.4 几何方程刚体位移10.5 物理方程10.6 边界条件圣维南原理10.7 按位移求解平面问题10.8 按应力求解平面问题相容方程10.9 常体力情况下的简化10.10 应力函数逆解法与半逆解法10.11 斜面上的应力主应力小结习题第11章 弹性力学平面问题的直角坐标解答学习指导11.1 多项式解答11.2 矩形截面梁的纯弯曲11.3 悬臂梁的横力弯曲11.4 简支梁受均布荷载11.5 悬臂梁受拉力和弯矩作用11.6 楔形体受重力和液体压力小结习题第12章 弹性力学平面问题的极坐标解答学习指导12.1 用极坐标表示的基本方程12.2 极坐标中的应力函数与相容方程12.3 应力分量和位移分量的坐标变换式12.4 轴对称问题12.5 圆环或圆筒受均布压力压力隧洞12.6 圆孔的孔边应力集中12.7 楔形体在楔顶或楔面受力12.8 半平面体在边界上受法向集中力12.9 半平面体在边界上受法向分布力小结习题习题答案参考文献

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>