

《结构力学精讲及真题详解》

图书基本信息

书名：《结构力学精讲及真题详解》

13位ISBN编号：9787112110131

10位ISBN编号：7112110130

出版时间：2009-7

出版社：中国建筑工业出版社

作者：邢侗慧,向宏军,于桂兰

页数：193

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.tushu000.com

《结构力学精讲及真题详解》

内容概要

《结构力学精讲及真题详解》讲述了：复习考研是一个相对艰辛的过程，目前土木工程专业尚没有统一的专业课考试大纲，考生的复习资料因此五花八门。资料太多则往往系统性不足，不能做到有的放矢，甚至浪费了大量宝贵的备考时间；资料少又起不到复习的效果，缺乏做题的训练，导致考试的时候紧张丢分。因此，选择好复习资料是备考成功的关键之一。为了帮助广大考生有效地应对专业课的复习，并在专业课考试中取得好的成绩，《结构力学精讲及真题详解(土木工程类2010年全国硕士研究生入学考试辅导用书)》在对结构力学各知识点进行系统讲解的基础上，精选了清华大学、北京交通大学、哈尔滨工业大学、大连理工大学、同济大学、浙江大学、华中科技大学、华南理工大学、河海大学、西南交通大学等多所高校历年来土木工程专业研究生入学考试中结构力学科目的大量真题，结合相应的知识点，对真题进行详细讲解及点评。

全书共分为八章，包括平面体系的几何组成分析、静定结构内力分析及综合、静定结构位移计算、力法、位移法、力矩分配法、静定结构的影响线和结构动力计算。在全书的最后为读者提供两套综合模拟题（附答案）。

对于参加2010年全国硕士研究生入学考试（土木工程类）的考生而言，《结构力学精讲及真题详解(土木工程类2010年全国硕士研究生入学考试辅导用书)》是一本实用的考前辅导用书。同时，也可作为土木工程类大专院校学生学习结构力学的参考书。

《结构力学精讲及真题详解》

书籍目录

前言第1章 平面体系的几何组成分析1.1 基本内容1.1.1 基本概念1.1.2 几何不变体系的基本组成规则1.1.3 几何构造与静定性的关系1.1.4 零载法1.2 要点与注意事项1.3 真题解析第2章 静定结构内力分析及综合2.1 基本内容2.2 要点与注意事项2.2.1 静定结构的一般性质2.2.2 隔离体的选取与几何构造2.2.3 荷载与内力(深刻理解平衡)2.2.4 对称性的利用2.2.5 叠加原理2.2.6 快速画弯矩图2.2.7 结构力学反问题与变形曲线2.2.8 各类结构的特殊分析方法2.3 真题解析第3章 静定结构位移计算3.1 基本内容3.2 要点与注意事项3.2.1 深刻理解静定结构位移计算一般公式的物理意义3.2.2 荷载作用下位移计算的一般公式及其简化3.2.3 图乘法3.2.4 静定结构支座移动引起的位移计算3.2.5 静定结构温度改变引起的位移计算3.2.6 线弹性结构的互等定理3.3 真题解析第4章 力法4.1 基本内容4.1.1 结构超静定次数判定4.1.2 力法的基本原理4.1.3 力法方程及其物理意义4.1.4 用力法计算超静定结构的计算步骤4.1.5 支座位移、温度变化时超静定结构的内力和位移计算4.1.6 超静定结构位移计算的一般步骤4.1.7 对称性的利用4.2 要点与注意事项4.3 试题解析4.3.1 荷载作用4.3.2 支座位移及弹性支承4.3.3 温度变化及制造误差4.3.4 对称性4.3.5 综合第5章 位移法5.1 基本内容5.1.1 位移法基本未知量和基本结构5.1.2 位移法的基本思路5.1.3 位移法典型方程5.1.4 位移法的计算步骤5.2 要点与注意事项5.2.1 本章要点5.2.2 注意事项5.3 真题解析第6章 力矩分配法6.1 基本内容6.1.1 基本概念6.1.2 解题思路6.1.3 力矩分配法的典型问题6.2 要点与注意事项6.2.1 本章要点6.2.2 注意事项6.3 真题解析第7章 影响线7.1 基本内容7.1.1 影响线概念7.1.2 绘制影响线的方法7.1.3 用机动法作连续梁的影响线.....第8章 结构动力计算模拟试卷(一)模拟试卷(二)模拟试卷(一)参考答案模拟试卷(二)参考答案参考文献

章节摘录

第1章平面体系的几何组成分析 1.1 基本内容 1.1.1 基本概念

1.几何不变体系 若不考虑材料变形，在任意荷载作用下几何形状和位置均能保持不变的体系。

2.几何可变体系 即使不考虑材料变形，在很小的荷载作用下，也会发生机械运动而不能保持原有几何形状和位置的体系。

3.瞬变体系 原可发生形状或位置的改变，但经微小位移后即转化为几何不变的体系。

4.刚片 平面杆件体系中的几何不变的部分，也可以是一根杆件或大地等。

5.虚铰 连接两个刚片的两根链杆的作用相当于在其交点处的一个单铰，不过这个铰的位置随着链杆的转动而改变，这种铰称为虚铰。

6.自由度 物体运动时可以独立变化的几何参数的数目，也即确定物体位置所需的独立坐标数目。

7.约束 减少自由度的装置，称为联系或约束。

8.必要约束 能改变体系自由度的约束，也即使体系成为几何不变而必须的约束。

9.多余约束 不能减少体系自由度的约束。

.....

第1章平面体系的几何组成分析 1.1 基本内容 1.1.1 基本概念

1.几何不变体系 若不考虑材料变形，在任意荷载作用下几何形状和位置均能保持不变的体系。

2.几何可变体系 即使不考虑材料变形，在很小的荷载作用下，也会发生机械运动而不能保持原有几何形状和位置的体系。

3.瞬变体系 原可发生形状或位置的改变，但经微小位移后即转化为几何不变的体系。

4.刚片 平面杆件体系中的几何不变的部分，也可以是一根杆件或大地等。

5.虚铰 连接两个刚片的两根链杆的作用相当于在其交点处的一个单铰，不过这个铰的位置随着链杆的转动而改变，这种铰称为虚铰。

6.自由度 物体运动时可以独立变化的几何参数的数目，也即确定物体位置所需的独立坐标数目。

7.约束 减少自由度的装置，称为联系或约束。

8.必要约束 能改变体系自由度的约束，也即使体系成为几何不变而必须的约束。

9.多余约束 不能减少体系自由度的约束。

《结构力学精讲及真题详解》

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.tushu000.com