

<<计算结构力学与程序设计>>

图书基本信息

书名：<<计算结构力学与程序设计>>

13位ISBN编号：9787030088024

10位ISBN编号：7030088026

出版时间：2001-2

出版时间：中高职分社

作者：王新堂

页数：207

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>

<<计算结构力学与程序设计>>

内容概要

本书为学习结构分析程序设计的指导书。

本书共10章,包括:结构分析的基本概念、计算结构力学与程序设计、刚度矩阵法、线性代数方程组的求解方法、平面桁架计算理论与程序设计、空间桁架计算理论与程序设计、平面刚架计算理论与程序设计、平板架分析与程序设计、空间刚架计算理论与程序设计、平面杆系结构分析专题与程序设计。

全书条理清晰、便于自学。

凡熟悉结构力学基本理论和某种计算机语言的读者,均可在本书的指导下用自己所熟悉的语言轻松地编写出杆系结构静力分析的常用程序,并为更复杂的程序设计奠定良好的基础。

本书可作为土木工程及工程力学专业本科生课程的专用教材,也可作为研究生、高校教师及广大工程技术人员学习程序设计的指导书。

<<计算结构力学与程序设计>>

书籍目录

绪论第一章 结构分析的基本概念 1.1 概论 1.2 结构的稳定性 1.3 结构计算模型的确定 1.4 结构的平衡条件 1.5 结构的变形 1.6 超静定结构与多余约束 1.7 叠加原理 1.8 能量原理 1.9 习题第二章 计算结构力学与程序设计 2.1 计算结构力学概论 2.2 程序设计语言概述 2.3 程序设计的一般步骤 2.4 程序设计质量的检验标准第三章 刚度矩阵法 3.1 基本概念 3.2 刚度矩阵法基本方程的建立 3.3 刚度系数的物理意义 3.4 结构刚度矩阵的性质 3.5 坐标系及结点位移和结点力的坐标转换 3.6 刚度矩阵法进行结构分析的基本步骤 3.7 习题第四章 线性代数方程组的求解方法 4.1 概论 4.2 高斯消元法 4.3 高斯-约当消去法简介 4.4 逆矩阵法 4.5 编程示例 4.6 习题第五章 平面桁架计算理论与程序设计 5.1 概论 5.2 局部坐标单元刚度矩阵及刚度方程 5.3 结点力及结点位移的坐标转换 5.4 整体坐标下的单元刚度矩阵 5.5 结点的平衡条件与平衡方程 5.6 整体刚度矩阵的集成 5.7 边界条件的引入 5.8 单元内力与支座反力计算 5.9 程序设计要点 5.10 编程示例 5.11 习题第六章 空间桁架计算理论与程序设计 6.1 概论 6.2 局部坐标单元刚度矩阵 6.3 结点力及结点位移的坐标转换 6.4 整体坐标单元刚度矩阵 6.5 结构整体刚度矩阵 6.6 单元内力与支座反力计算 6.7 程序设计要点 6.8 编程示例 6.9 习题第七章 平面刚架计算理论与程序设计 7.1 概论 7.2 局部坐标单元刚度矩阵 7.3 结点力及结点位移的坐标转换 7.4 整体坐标单元刚度矩阵 7.5 结点的平衡条件 7.6 整体刚度矩阵与等效结点荷载 7.7 单元杆端内力与支座反力计算 7.8 程序设计要点 7.9 编程示例 7.10 习题第八章 平面板架分析与程序设计 8.1 概论 8.2 局部坐标单元刚度矩阵 8.3 坐标转换 8.4 整体坐标下的单元刚度矩阵 8.5 单元固端力与结点荷载向量 8.6 单元内力及支座反力计算 8.7 程序设计要点 8.8 编程示例 8.9 习题第九章 空间刚架计算理论与程序设计 9.1 概论 9.2 局部坐标单元刚度矩阵 9.3 结点力及结点位移的坐标转换 9.4 整体坐标单元刚度矩阵 9.5 整体刚度矩阵与等效结点荷载 9.6 单元杆端内力与支座反力计算 9.7 程序设计要点 9.8 编程示例 9.9 习题第十章 平面杆系结构分析专题与程序设计 10.1 概论 10.2 组合结构 10.3 斜支承面问题 10.4 几何误差问题 10.5 温度内力问题 10.6 弹性支承问题 10.7 程序设计要点 10.8 编程示例 10.9 习题参考文献

<<计算结构力学与程序设计>>

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>