

<<实用建筑结构静力计算手册>>

图书基本信息

书名：<<实用建筑结构静力计算手册>>

13位ISBN编号：9787111252825

10位ISBN编号：7111252829

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：国振喜，张树义 主编

页数：660

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>

## <<实用建筑结构静力计算手册>>

### 前言

随着我国现代化建设步伐的加快,建筑规模正以前所未有的速度发展着。高层建筑、民用建筑、工业建筑、公共建筑、地下建筑、高速公路和铁路建筑、海港码头等现代化设施建筑,以及防治各种自然灾害的构筑物比比皆是,这些都需要进行各种不同的结构静力计算。为满足广大建筑设计人员的需求,我们编写了《实用建筑结构静力计算手册》工具书。以此,献给广大的建筑结构工程工作者!希望对他们理解建筑结构静力计算问题和处理建筑结构静力计算问题有所帮助,掌握计算方法和灵活应用。

虽说目前几乎各大设计单位多使用计算机解决结构计算问题,但是,并不能事事处处都依赖电算。在许多情况下,利用设计计算用表常常更能及时地解决计算问题。对经常亲临现场的设计人员,想必同样更需要这方面的工具书,来提高设计速度,更好地完成设计任务。

况且,我国中小设计单位众多,所以这本工具书的出版就更具有现实意义。

作为建筑设计人员,不但要具备用电算解决结构计算的能力,更应具备结构计算的基本功和理论水平,本书将提供这方面的基础知识和计算方法。

本书内容包括:建筑结构静力计算基本知识,常用截面图形的几何及力学特性,单跨梁与水平曲梁的计算,连续梁计算,板的计算,桁架的计算,在均布荷载作用下井字梁计算,拱的计算,排架计算,刚架计算,结构实用算法,结构静力计算常用数学等。

本书第1章建筑结构静力计算基本知识:包括常用基本概念,静定结构受力计算分析,结构的位移计算,力法,位移法,矩阵位移法等;还备有各种类型的实用计算例题,每一例题都是工程的应用。

第2章至第10章是各种结构类型的实用计算用表,为一般计算提供准确、迅速的计算方法与计算公式及计算例题。

第11章结构实用算法,包括力矩分配法、无剪力分配法、分层法、反弯点法及D值法等,都是工程中常用的计算方法。

第12章结构静力计算常用数学,是计算的基础工具,必须掌握。

## <<实用建筑结构静力计算手册>>

### 内容概要

本书根据工程实践和多方著述,汇集了建筑结构静力计算基本知识,各种结构的实用计算方法、计算公式和计算用表与常用数学等供计算时查用;并且采用矩阵位移法计算结构的方法,使计算过程程序化、标准化和自动化,供应用计算机计算时参考。

本书内容包括:建筑结构静力计算基本知识,常用截面图形的几何及力学特性,单跨梁与水平曲梁的计算,连续梁计算,板的计算,桁架的计算,在均布荷载作用下井字梁计算,拱的计算,排架计算,刚架计算,结构实用算法,结构静力计算常用数学等。

本书强调应用,有大量的实用计算例题,便于读者从中掌握计算方法,内容丰富、实用,应用方便。

本书可供广大建筑设计人员、施工人员及监理人员使用,也可供大专院校土建专业师生及科学研究人员使用与参考。

## &lt;&lt;实用建筑结构静力计算手册&gt;&gt;

## 书籍目录

序言	第1章 建筑结构静力计算基本知识	1.1 常用基本概念	1.1.1 结构与结构的分类及杆件结构的计算简图	1.1.2 平面体系的几何组成构造分析	1.1.3 静定结构与超静定结构	1.1.4 计算例题
	1.2 静定结构受力计算分析	1.2.1 静定结构受力计算基础	1.2.2 静定结构计算包括的内容	1.3 单跨静定梁	1.3.1 单跨静定简支梁计算	1.3.2 简支斜梁计算
	1.3.3 计算例题	1.4 多跨静定梁	1.4.1 多跨静定梁计算	1.4.2 计算例题	1.5 静定平面刚架	1.5.1 静定平面刚架计算
	1.5.2 计算例题	1.6 静定平面桁架	1.6.1 静定平面桁架计算	1.6.2 计算例题	1.7 三铰拱	1.7.1 三铰拱的计算
	1.7.2 三铰拱的压力线及合理轴线	1.7.3 计算例题	1.8 静定组合结构	1.8.1 静定组合结构的计算	1.8.2 计算例题	1.9 悬索结构
	1.9.1 悬索结构计算	1.9.2 计算例题	1.10 结构的位移计算	1.10.1 结构的位移计算简述	1.10.2 功和功能原理	1.10.3 结构位移计算的一般公式(单位荷载法)
	1.10.4 静定结构在荷载作用下的位移计算	1.10.5 用积分法求结构位移计算例题	1.10.6 图形相乘法	1.10.7 用图形相乘法求结构位移计算例题	1.10.8 静定结构由于支座移动及温度变化引起的位移计算	1.10.9 静定结构由于支座移动及温度变化引起的位移计算例题
	1.10.10 线性弹性体系的互等定理	1.11 力法	1.11.1 超静定结构的组成及超静定次数	1.11.2 力法的基本原理及典型方程的建立	1.11.3 用力法计算超静定结构在荷载作用下的内力	1.11.4 力法计算例题
	1.11.5 用力法计算超静定结构在支座移动和温度变化时的内力	1.11.6 用力法计算超静定结构在支座移动和温度变化时的计算例题	1.11.7 对称结构的简化计算	1.11.8 对称结构计算例题	1.11.9 用弹性中心法计算对称无铰拱	1.11.10 对称无铰拱计算例题
	1.11.11 超静定结构的位移计算和计算校核	1.12 位移法	1.12.1 位移法的基本概念	1.12.2 等截面直杆的转角位移方程	1.12.3 位移法基本结构的确定	1.12.4 位移法方程的建立
	1.12.5 位移法计算例题	1.12.6 用典型方程法计算超静定结构在支座移动和温度变化时的内力	1.12.7 超静定结构在支座移动和温度变化时的计算例题	1.12.8 对称性的利用	1.12.9 对称性计算例题	1.12.10 直接利用平衡条件建立位移法方程
	1.12.11 利用平衡条件计算例题	1.13 矩阵位移法	1.13.1 矩阵位移法概述	1.13.2 局部坐标系中的单元刚度方程	1.13.3 整体坐标系中单元刚度方程	1.13.4 单元、结点及结点位移分量编号、结点位移分量和结点力分量
	1.13.5 矩阵位移法的后处理法	1.13.6 非结点荷载的处理	1.13.7 矩阵位移法的先处理法	1.13.8 计算例题	第2章 常用截面图形的几何及力学特性	2.1 简述及重心与形心
	2.2 面积静矩.....	第3章 单跨梁与水平曲梁的计算	第4章 连续梁计算	第5章 板的计算	第6章 桁架的计算	第7章 在均布荷载作用下井字梁计算
	第8章 拱的计算	第9章 排架计算	第10章 刚架计算	第11章 结构实用算法	第12章 结构静力计算常用数学参考文献	

## <<实用建筑结构静力计算手册>>

### 编辑推荐

《实用建筑结构静力计算手册》可供广大建筑设计人员、施工人员及监理人员使用，也可供大专院校土建专业师生及科学研究人员使用与参考。

<<实用建筑结构静力计算手册>>

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>