

<<建筑力学 第三分册-结构力学(第4版)>>

图书基本信息

书名：<<建筑力学 第三分册-结构力学(第4版)>>

13位ISBN编号：9787040193282

10位ISBN编号：7040193280

出版时间：2006-6

出版时间：高等教育出版社

作者：李家宝

页数：163

字数：260000

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>

内容概要

本书是在《结构力学》(第版)的基础上,按2004年教育部高等学校非力学类专业力学基础课程教学指导分委员会通过的“结构力学课程教学基本要求(B类)”修订而成。

本书主要内容有:绪论,几何组成分析,静定结构的内力分析,静定结构的位移计算,力法、位移法和力矩分配法,结构的计算简图和简化分析,并附有思考题和习题。

在保持原版教材特色的基础上,侧重介绍结构力学的基本原理和基本方法,突出结构受力特性和定性分析,强调学生的能力训练。

《建筑力学》第二版曾获国家教委第二届高等学校优秀教材二等奖。

《建筑力学》内容少而精,论述严谨,文字简练,联系实际,便于教学。

本书适用于高等学校建筑学、城市规划、给水排水工程、工程管理等土建、水利类本科非结构专业的教学,也可用作土建类专业其他层次的教材,以及供有关工程技术人员参考。

作者简介

李家宝，1932年生，广西桂林人，湖南大学教授，曾任湖南大学副校长。
1955年中南土木建筑学院本科毕业，1962年清华大学研究生毕业。

长期从事结构力学、弹性力学等课程的教学和科研工作，共出版教材和著作十几种。
其中，由高等教育出版社出版的建筑力学第三分册《结构力学》(

书籍目录

第1章 绪论 § 1-1 杆件结构力学的研究对象和任务 § 1-2 杆件结构的计算简图 § 1-3 杆件结构的类型 § 1-4 荷载的分类第2章 几何组成分析 § 2-1 几何组成分析的目的和概念 § 2-2 几何不变体系的简单组成规则 § 2-3 几何组成分析示例 § 2-4 静定结构和超静定结构 思考题 习题 习题部分答案第3章 静定结构的内力分析 § 3-1 杆件内力计算 § 3-2 静定梁 § 3-3 静定刚架 § 3-4 三铰拱 § 3-5 静定桁架 § 3-6 静定结构的内力分析和受力特点 思考题 习题 习题部分答案第4章 静定结构的位移计算 § 4-1 结构位移和虚功的概念 § 4-2 变形体系的虚功原理和单位荷载法 § 4-3 静定结构由荷载引起的位移 § 4-4 图乘法 § 4-5 互等定理 思考题 习题 习题部分答案第5章 力法 § 5-1 力法的基本概念 § 5-2 力法的典型方程 § 5-3 用力法计算超静定刚架 § 5-4 对称性的利用 § 5-5 等截面单跨超静定梁的杆端内力 思考题 习题 习题部分答案第6章 位移法和力矩分配法 § 6-1 位移法的基本概念 § 6-2 位移法基本未知量的确定 § 6-3 位移法的计算步骤和示例 § 6-4 位移法的典型方程 § 6-5 力矩分配法的基本概念 § 6-6 用力矩分配法计算连续梁和无结点线位移刚架 § 6-7 超静定结构的受力分析和变形特点 思考题 习题 习题部分答案第7章 结构的计算简图和简化分析 § 7-1 概述 § 7-2 将空间结构分解为平面结构 § 7-3 将板壳结构简化为交叉体系 § 7-4 将结构分解为基本部分和附属部分 § 7-5 忽略次要变形索引主要参考文献SynopsisContents主编简介

章节摘录

版权页：插图：性的计算，不仅在设计结构时需要进行，而且当已有结构所承受的荷载情况改变时，也应加以核算，以判明是否需要采取加固措施。

结构力学与材料力学的基本区别在于，后者主要是研究材料的强度和单根杆件的强度、刚度和稳定性的计算，而结构力学的研究对象是由杆件所组成的体系。

根据土建、水利类除土木工程、水利水电工程之外的其他相关专业对本课程的教学要求，本书对结构的稳定性问题未作讨论。

本书主要介绍结构力学中最基本的计算原理和计算方法，这些内容是解决一般常用结构的静力计算问题所必需的，也是进一步学习和掌握其他现代结构分析方法的基础。

对结构进行力学分析之前，必须先将实际结构加以简化，分清结构受力、变形的主次，抓住主要矛盾，忽略一些次要因素，进行科学抽象，用一个简化了的理想模型来代替实际结构。

这种在结构计算中用以代替实际结构，并能反映结构主要受力和变形特点的理想模型，称为结构的计算简图。

确定结构的计算简图时，通常包括杆件的简化、支座的简化和结点的简化等方面的内容。

一、杆件的简化根据杆件受力后的变形特点，各种杆件在计算简图中均用其轴线来代替。

等截面直杆的轴线是一直线，曲杆是一曲线。

变截面杆件也都近似地以直线或曲线来代替。

二、支座的简化和分类将结构与基础或其他支承物联系，并用以固定结构位置的装置称为支座。

在建筑结构中，从支座对结构的约束作用来看，常用的计算简图可分为三类。

1.活动铰支座（图1-8）这种支座的构造简图可用图1-8a所示方式表示，它对结构的约束作用是只阻止结构上的A点沿垂直于支承平面方向移动，结构既可绕铰A转动，又可沿着与支承平面平行的方向移动。

。

编辑推荐

《建筑力学第3分册:结构力学(第4版)》是普通高等教育“十一五”国家规划教材之一。

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>