第一图书网, tushu007.com

<<结构力学学习指导>>

图书基本信息

书名：<<结构力学学习指导>>

13位ISBN编号：9787040280289

10位ISBN编号：7040280280

出版时间：2009-12

出版时间：高等教育出版社

作者：洪范文，李家宝 著

页数：125

字数：200000

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

第一图书网, tushu007.com

前言

本书是配合主教材《结构力学（建筑力学第三分册）》（第3版和第4版）编写的学习指导书，目的在于帮助读者掌握教材的基本内容及学习重点，弄清难点，明确思路，了解相关内容间的内在联系，使读者全面理解结构力学的主要理论，在此基础上掌握针对各类结构使用不同方法的计算要点。
本书在主教材的基础上补充了典型示例，对重要的思考题和习题给予提示，精选自测题供读者分析训练。
学习时应将主教材与本书对照，先认真阅读主教材的有关章节，再学习本书的相应内容。
按照“结构力学课程教学基本要求（B类）”，对主教材中以“。”号注明选学或不同专业要求不一的章节和内容，仍编入本书供读者选择。
指导书采用与主教材相同的符号和符号说明，但插图和公式采用了两套编号：主教材的插图和公式引用时用带“一”的编号来表示，如图1-1或式（5-1）；而指导书的插图和公式则用带“*”的形式编排，如图1.1等，以示区别。
此外，本书引用的主教材内容未加说明的均指第3版，若在第3版和第4版中的编号不同，则会分别加以说明，以便拥有不同版本教材的读者分别参考。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是与主教材李家宝、洪范文主编的《结构力学(建筑力学第三分册)》第3版和第4版(普通高等教育“十一五”国家级规划教材)相配套的学习辅导书。
本书编写的目的在于帮助读者掌握教材的基本内容及学习重点，弄清难点，明确思路，了解相关内容间的内在联系，使读者全面理解结构力学的主要理论，在此基础上掌握针对各类结构使用不同方法的计算要点。
本书内容及深、广度符合教育部力学基础课程教学指导分委员会最新制订的“结构力学课程教学基本要求(B类)”，章节划分与主教材基本一致，除第十章未列人指导书外，其余各章都编写了相应内容。
内容包括：基本内容及学习要求、学习指导、示例以及思考题和习题重点提示，并按静定结构、超静定结构和结构分析其他内容三部分提供了自测题。
本书适用于土建类本、专科的中、少学时各专业，也可作为成人学习用书。

第一图书网, tushu007.com

<<结构力学学习指导>>

书籍目录

第1章 绪论 一、基本内容及学习要求 二、若干问题的说明 （一）结构力学的研究对象 （二）结构力学的任务 （三）结构的计算简图 （四）学习本课程的要求 三、选取计算简图示例第2章 几何组成分析 一、基本内容及学习要求 二、学习指导 （一）自由度、刚片和约束 （二）几何不变体系的简单组成规则 （三）几何组成分析的途径 （四）超静定结构多余约束的判别 （五）各类体系的特征 三、示例 四、思考题和习题重点提示 （一）思考题 （二）习题第3章 静定结构的内力分析 §3.1 静定梁和静定刚架 一、基本内容及学习要求 二、学习指导 （一）绘制内力图的规定和要求 （二）应用截面法注意事项 （三）用区段叠加法作弯矩图 （四）内力与荷载微分关系的应用 （五）刚架弯矩图的正误判别 （六）简支斜梁的内力图 三、示例 §3.2 三铰拱 一、基本内容及学习要求 二、学习指导 （一）三铰拱的力学特点 （二）三铰平拱在竖向荷载作用下的计算 （三）三铰拱内力图的特点 （四）三铰拱的合理轴线 三、示例 §3.3 静定桁架 一、基本内容及学习要求 二、学习指导 （一）桁架内力正、负号的规定 （二）结点法 （三）结点平衡的特殊情况 （四）截面法 （五）组合结构 三、示例 §3.4 静定结构小结 一、内力分析的内容和途径 二、思考题和习题重点提示 （一）思考题 （二）习题第4章 静定结构的位移计算 一、基本内容及学习要求 二、学习指导 （一）位移计算中的叠加原理 （二）结构位移计算是几何问题 （三）虚功的概念 （四）虚功中的力状态和位移状态 （五）变形体系的虚功原理和单位荷载法 （六）结构位移计算的一般公式及其应用 （七）图乘法 （八）互等定理 三、示例 四、思考题和习题重点提示 （一）思考题 （二）习题 五、自测题Ⅰ（静定结构）第5章 力法 一、基本内容及学习要求 二、学习指导 （一）超静定结构的两个特征 （二）荷载作用下的力法典型方程 （三）支座位移影响下的力法方程 （四）力法基本结构的合理选择 （五）用力法解题中需注意的问题 （六）超静定结构的位移计算 （七）最后内力图校核 三、示例 四、思考题和习题重点提示 （一）思考题 （二）习题第6章 位移法和力矩分配法 一、基本内容及学习要求 二、学习指导 （一）位移法的解题思路 （二）位移法的基本未知量与基本结构 （三）位移法典型方程的物理意义 （四）位移法与力法的比较 （五）力矩分配法与位移法的关系 三、示例 四、思考题和习题重点提示 （一）思考题 （二）习题 五、自测题Ⅱ（超静定结构）第7章 影响线和内力包络图 一、基本内容及学习要求 二、学习指导 （一）影响线与内力图的比较 （二）影响线方程的建立 （三）最不利荷载位置的确定 （四）简支梁和连续梁的内力包络图 三、示例 四、思考题和习题重点提示 （一）思考题 （二）习题第8章 矩阵位移法 一、基本内容及学习要求 二、学习指导 （一）矩阵位移法的解题思路与步骤 （二）单元刚度矩阵 （三）直接刚度法（先处理）的解题要点 三、示例 四、思考题和习题重点提示 （一）思考题 （二）习题 五、自测题Ⅲ（结构分析其他内容）参考文献

章节摘录

插图：（一）结构力学的研究对象广义来说，结构力学的研究对象是工程结构。
学习时应注意掌握下面几点：1.工程结构是以建筑材料建造并用来承受荷载等外部作用的体系，要求工程结构各部分（杆件结构即为各杆件）间以及它们与基础或支承物体间必须连成一个牢固的整体，不致发生相对运动。
2.结构的形式多种多样，它可以是单一的整体（如挡土墙和整体式基础），也可以是由多个构件组装而成的体系（如屋架，以至整个房屋的骨架）。
一个结构物又往往可划分为几个不同的部分进行计算。
例如，工业厂房作为整体是一个结构，为计算方便通常把它分为地上和基础两大部分。
地上部分又可取出屋盖，并将其中的屋架作为结构进行分析，屋架上面的屋面板也可看作简单结构等。
在结构计算中，一根梁或一块板是最简单而常见的结构。
3.工程结构依照几何尺寸可分为杆件结构、薄壁结构和实体结构三种（教材§1-1）。
其中只有杆件结构是结构力学的研究对象，而薄壁结构和实体结构则是弹性力学的研究对象。
通常说，结构力学是对杆件结构进行力学分析的一门学科。

编辑推荐

《结构力学学习指导》：教学 学习 考研

第一图书网, tushu007.com

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