

<<建筑力学>>

图书基本信息

书名：<<建筑力学>>

13位ISBN编号：9787122086693

10位ISBN编号：7122086690

出版时间：2010-9

出版时间：化学工业

作者：陈栩

页数：288

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>

<<建筑力学>>

前言

建筑力学是建筑工程技术专业课程体系中的一门专业基础的主干课程，按照“以就业为导向，以服务为宗旨”的职业教育目标，不仅应当使学生具有良好的职业道德、职业素质，以及熟练的职业技能，还必须培养其自我学习能力和可持续发展能力。

作为面向21世纪课程的普通高等学校规划教材，特别注意到了教育随国民经济发展的与时俱进。它既要顾及我国高职教育的实际情况，又要符合高职教育的改革趋势。在编写方面与传统教材有所明确区分，具有自己鲜明的特色，能站在高起点上，并具有长久的生命力。

本书在内容选取及知识结构方面进行了合理安排，更有利于学生在解决问题的能力与实践应用的能力上得到增强，为高职建筑工程技术专业懂设计、善施工构建了必备的建筑力学知识。

为此，本书在编写时，广泛吸取了编者多年来从事高职高专建筑力学的教学实践和教学研究成果，对传统的经典内容进行了整合、精选、贯通、重组，做到少而精，突出重点。

从而使静力学、材料力学和结构力学有机地融为一体，并加强工程实际与课程的密切联系，加强课程与专业间的密切联系，提高了教与学的效率。

本书的内容和知识结构，突出了针对性、适用性和实用性，立足于高职高专人才的培养目标和对知识学习的应用上，更充分体现了对学生能力的培养。

改变了传统教材以力系、基本变形、超静定问题解法的罗列分类的叙述方法，通过综合物体的受力分析、力系的简化与物体的平衡，集中了各基本变形的内力、变形和位移分析，再结合体系的几何组成分析与构件的失效规律，最终给出强度、刚度和稳定性计算的编排层次，从而使学生所学的知识尽可能贴近工程常规设计的思路。

本书特别注重知识的启发性、趣味性和实用性，在每一章后面，均附有本章小结、思考题、习题和阅读材料，保证学生在学习本书时，能在记忆、理解、应用、分析、综合、评价等多方面得到训练与能力的提高。

<<建筑力学>>

内容概要

本书依据教育部高职高专土建类专业力学课程教学基本要求编写而成。

根据教育部提出的专业基础课必须为专业课服务的基本要求，遵循高职教育人才培养目标的特点，以“必需、够用”为度，为学生成为懂设计、善施工的人员而构建必备的建筑力学知识，对建筑力学的内容进行了整合、精选、贯通、重组，使静力学、材料力学和结构力学有机地融为一体，加强了实用性。

另每章后配有相应的小结、思考题、习题以及阅读材料，全面提高了教学效率与质量。

全书共十三章，主要内容包括静力学的基本概念与物体的受力分析、平面力系的简化与平衡、结构的计算简图、平面体系的几何组成分析、静定结构的内力计算、杆类构件的应力分析与强度设计准则、杆类构件与结构的强度计算、静定结构的变形和位移及刚度计算、力法、位移法、力矩分配法、影响线、压杆的稳定性计算等。

本书为高职高专院校、成人高校及本科院校举办的二级学院和民办高校的建筑工程技术专业力学课程的教材，也可作为有关工程技术人员的参考用书。

<<建筑力学>>

书籍目录

绪论 第一节 建筑力学的任务 第二节 建筑力学的研究对象 第三节 杆件变形的基本形式 本章小结 思考题 [阅读材料] 2010年上海世博会的中国馆第一章 静力学的基本概念与物体的受力分析 第一节 力、力系、分布力与集中力 第二节 力矩与平面力偶理论 第三节 静力学基本公理 第四节 约束与约束反力 第五节 物体的受力分析 本章小结 思考题 习题 [阅读材料] 力学的开端——静力学第二章 平面力系的简化与平衡第三章 结构的计算简图第四章 平面体系的几何组成分析第五章 静定结构的内力计算第六章 杆类构件的应力分析与强度设计准则第七章 杆类构件的强度计算第八章 静定结构的变形和位移及刚度计算第九章 力法第十章 位移法第十一章 力矩分配法第十二章 影响线第十三章 压杆的稳定性的计算附录一 型钢规格表附录二 主要符号表参考文献

章节摘录

由第六章的讨论可知,当材料处于单向应力状态的情况下,其极限应力可通过拉伸或压缩实验测定。

但在复杂应力状态的情况下,要测定材料失效时的极限应力,在技术操作上是很困难的。

然而,实验表明,材料在单向受力情况下的失效是有规律的。

因此,人们根据简单的材料破坏现状,结合点的应力状态的分析研究,从而得出了各种强度理论,在工程应用上基本可解决构件的强度设计问题。

前面几章关于构件外力和内力的分析,以及构件材料的实验研究,在工程的应用上,即可形成构件强度设计的全过程。

构件强度设计的首要任务,就是根据构件的内力分量沿构件长度的分布状况(主要根据构件的内力图),确定构件最先出现强度失效的横截面即危险截面;其次,再根据内力分量在横截面上的分布状态亦即正应力与切应力的分布规律,确定可能最先出现强度失效的点即危险点;最后,根据所确定的危险点,选择相应的失效判据与设计准则。

按工程的要求,通常进行以下几个方面的计算工作。

(1) 校核强度 已知杆类构件各部分尺寸,许用应力及所受外力,计算其最大工作应力并与许用应力比较,判断构件的危险点是否符合强度设计准则。

(2) 选择截面尺寸 已知杆类构件所受外力和许用应力,根据强度设计准则进行计算,选择截面尺寸。

(3) 确定许用荷载 已知杆类构件横截面尺寸和许用应力,根据强度设计准则进行计算,确定杆类构件或结构能承受的最大荷载。

.....

<<建筑力学>>

编辑推荐

《建筑力学》的内容和知识结构，突出了针对性、适用性和实用性，立足于高职高专人才的培养目标和对知识学习的应用上，更充分体现了对学生能力的培养。

改变了传统教材以力系、基本变形、超静定问题解法的罗列分类的叙述方法，通过综合物体的受力分析、力系的简化与物体的平衡，集中了各基本变形的内力、变形和位移分析，再结合体系的几何组成分析与构件的失效规律，最终给出强度、刚度和稳定性计算的编排层次，从而使学生所学的知识尽可能贴近工程常规设计的思路。

本书特别注重知识的启发性、趣味性和实用性，在每一章后面，均附有本章小结、思考题、习题和阅读材料，保证学生在学习本书时，能在记忆、理解、应用、分析、综合、评价等多方面得到训练与能力的提高。

<<建筑力学>>

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>