第一图书网, tushu007.com

<<建筑力学>>

图书基本信息

书名：<<建筑力学>>

13位ISBN编号：9787308083539

10位ISBN编号：7308083535

出版时间：2011-3

出版时间：浙江大学出版社

作者：高健 编

页数：370

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

高健等编著的《建筑力学》根据高职高专教育教学改革的新形势和高等教育大众化的特点，依照高职高专土建类各专业有关课程教学基本要求，结合力学课程体系、教学内容的改革成果编写而成的。
内容涵盖了原理论力学的静力学、材料力学和结构力学的主要内容，包括绪论，建筑力学基础，平面力系的简化·平衡方程，平面图形的几何性质，杆件的内力分析，轴向拉伸和压缩的强度计算，扭转的强度和刚度计算，梁的强度和刚度计算，杆件在组合变形下的强度计算，压杆的稳定计算，平面体系的几何组成分析，静定结构的内力计算，静定结构的位移计算，用力法计算超静定结构，位移法和力矩分配法，影响线及其应用，平面结构计算机程序分析。
每章都配有本章教学要求、一定数量的思考题和习题，并附有习题参考答案。
带*号部分为不同专业选修内容
《建筑力学》可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校、本科院校的二级职业技术学院、继续教育学院和民办高校的土建类各专业的教材，如建筑工程技术、建筑工程施工、工程监理、地下与隧道工程技术，基础工程技术、工程管理、工程造价等专业及相关专业，以及专升本考前复习、自学辅导用书，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

第1章绪论
1.1建筑力学的研究对象和任务
1.2荷载的分类与组合
1.3变形固体及其基本假定
1.4杆件的几何特性与基本变形形式
第2章建筑力学基础
2.1力的基本性质
2.2力在坐标轴上的投影
2.3力矩
2.4力偶
2.5力的平移定理
2.6约束与约束反力
2.7物体的受力分析与受力图
2.8结构计算简图
第3章平面力系的简化平衡方程
3.1平面力系的简化
3.2平面一般力系的平衡
3.3简单刚体系统的平衡问题
3.4考虑摩擦时物体的平衡
第4章平面图形的几何性质
4.1物体的重心
4.2面积矩
4.3惯性矩和惯性积
4.4组合截面的惯性矩
4.5主惯性轴和主惯性矩
第5章杆件的内力分析
5.1杆件的基本变形及其特点
5.2内力及其截面法
5.3轴向拉伸和压缩杆件的内力分析
5.4扭转轴的内力分析
5.5梁的内力分析
第6章轴向拉伸和压缩的强度计算
6.1应力的概念
6.2轴向拉伸和压缩杆件横截面上的应力
6.3拉(压)杆件的变形
6.4材料在拉伸和压缩时的力学性质
6.5拉(压)杆的强度计算
6.6应力集中的概念
6.7联接件的强度计算
第7章扭转的强度和刚度计算
7.1圆杆扭转时的应力和变形计算
7.2圆轴扭转时的强度和刚度计算
7.3矩形截面等直杆在自由扭转时的应力与变形
第8章梁的强度和刚度计算
8.1梁横截面上的正应力

8.2梁横截面上的切应力
8.3梁的强度计算
8.4梁的主应力和主应力迹线
8.5二向应力状态下的强度条件——强度理论
8.6弯曲中心的概念
8.7梁的变形和刚度计算
第9章杆件在组合变形下的强度计算
9.1概述
9.2斜弯曲
9.3拉伸(压缩)与弯曲的组合
9.4偏心压缩(拉伸)
第10章压杆的稳定计算
10.1概j盔
10.2细长中心压杆的临界力
10.3超过比例极限时压杆的临界应力、临界应力总图
10.4压杆的稳定计算
10.5提高压杆稳定性的措施
第11章平面体系的几何组成分析
11.1几何组成分析的目的
11。
2体系自由度、刚片和约束
11.3几何不变体系的组成法则
11.4几何组成分析示例
11.5几何组成与静定性的关系
第12章?定结构的内力计算
12.1静定结构的一般分析方法
12.2多跨静定梁
12.3静定平面刚架
12.4静定平面桁架
12.5静定组合结构
12.6三铰拱。

12.7静定结构的特性
第13章静定结构的位移计算
13.1概述
13.2功、广义力和广义位移
13.3结构位移计算的一般公式
13.4静定结构由于荷载引起的位移计算
13.5图乘法
13.6支座移动和温度改变引起的静定结构的位移’
13.7线弹性体系的互等定理
第14章用力法计算超静定结构
14.1超静定结构概述
14.2力法基本原理
14.3力法的基本未知量、基本系和典型方程
14.4力法计算超静定结构举例
14.5对称性的利用。

14.6超静定结构的位移计算和最后内力图的校核’
第15章位移法和力矩分配法
15.1位移法的基本概念
15.2位移法的基本未知数和基本结构
15.3单跨超静定梁的形常数及载常数
15.4位移法的典型方程和计算示例
15.5等截面直杆的转角位移方?
15.6应用转角位移方程计算超静定结构
15.7力矩分配法的基本概念
15.8用力矩分配法计算连续梁和结点无线位移的刚架
15.9对称性的利用
第16章影响线及其应用
16.1概述
16.2静力法绘制单跨静定梁影响线
16.3影响线的应用
16.4简支梁的内力包络图和绝对最大弯矩
16.5连续梁的内力包络图
第17章平面结构计算机程序分析
17.1在求解器中输入平面结构体系
17.2用求解器进行平面体系的几何构造分析
17.3用求解器求解一般静定结构
17.4用求解器确定截面单杆
17.5用求解器进行位移计算
17.6用求解器进行力法计算
17.7用求解器计算结构的影?线
附录型钢表
主要参考文献

章节摘录

（2）动荷载　　动荷载是指荷载的大小、位置、方向随时间的变化而迅速变化，称为动荷载。在这种荷载作用下，结构产生显著的加速度，因此，必须考虑惯性力的影响。
如动力机械产生的荷载、波浪压力、地震力等。
　　以上是从三种不同角度将荷载分为三类，但它们不是孤立无关的，例如，结构的自重，它既是恒载，又是分布荷载，也是静荷载。
　　二、荷载的组合　　通常在工程结构设计中，又把荷载分为主要荷载、附加荷载和特殊荷载三种。
主要荷载是结构在正常使用条件下经常作用的荷载，如自重、土压力、水压力等。
附加荷载是不经常出现的临时荷载，如施工中吊车的移动荷载等。
特殊荷载是在特殊情况下出现的荷载，如地震、爆炸冲击波等。
　　在结构设计中，需要按各种荷载出现的实际可能性加以组合。
　　……

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