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：9787564128197

10位ISBN编号：7564128194

出版时间：2011-8

出版时间：东南大学出版社

作者：张小娜，朱学佳 主编

页数：308

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

<<建筑力学>>

内容概要

《建筑力学》是民办本科、高职高专土建及工程管理类规划教材，是在综合以往高职高专力学教材的经验基础上，结合近几年来高职高专学生培养方案的变化，努力做了不少修改。

《建筑力学》内容包括四个部分，第一部分为静力学，包括力的基本性质和相关概念、平面汇交力系的合成与平衡、平面力偶系的合成与平衡以及平面任意力系的合成与平衡。
第二部分为材料力学，包括材料力学的任务及基本概念、轴向拉伸或压缩、剪切和挤压、扭转、弯曲、组合变形和压杆稳定。
第三部分为结构力学，包括结构力学的研究对象及结构的计算简图、结构的几何组成分析、静定结构的内力计算、静定结构的位移计算、力法、位移法和多层多跨刚架的近似计算。
第四部分为建筑力学实验，突出理论性与实践性的结合。

本书可作为高职高专、成人高校等建筑工程、道路与桥梁、水利工程等土木工程专业的教材，也可作为广大自学者及相关专业工程技术人员的参考用书。

第一图书网, tushu007.com

<<建筑力学>>

书籍目录

1 绪论
1.1 建筑力学的研究对象及任务
1.2 刚体、变形固体及其基本假设
1.3 约束与约束力
1.4 荷载的分类
1.5 建筑力学的学习方法
第一篇 静力学
2 力的基本性质和相关概念
2.1 力的性质及力的作用效应
2.2 工程中常见的约束和约束反力
2.3 力矩
2.4 力偶及力偶矩
2.5 力的等效平移定理
2.6 物体的受力分析和受力图
本章小结
3 平面汇交力系的合成与平衡
3.1 平面力系的分类
3.2 平面汇交力系的合成与平衡——几何法
3.3 平面汇交力系合成与平衡的解析法
本章小结
4 平面力偶系的合成与平衡
4.1 平面力偶系的合成
4.2 平面力偶系的平衡条件
本章小结
5 平面任意力系的合成与平衡
5.1 平面一般力系的简化
5.2 平面一般力系的平衡
5.3 平面平行力系的合成与平衡方程
5.4 物体系统的平衡问题
本章小结
第二篇 材料力学
6 材料力学的任务及基本概念
6.1 材料力学的任务及研究对象
6.2 外力、内力、截面法和应力的概念
6.3 变形和应变的概念
6.4 杆件变形的基本形式
本章小结
7 轴向拉伸或压缩
7.1 轴向拉伸或压缩的概念及工程实例
7.2 拉压杆的轴力和轴力图
7.3 拉压杆横截面及斜截面上的应力
7.4 材料拉伸、压缩时的力学性能
7.5 轴向拉压杆变形及强度计算
7.6 应力集中的概念
本章小结

第一图书网, tushu007.com

8 剪切和挤压
8.1 剪切与挤压的实用计算
8.2 螺栓连接工作性能及计算
本章小结
9 扭转
9.1 扭转的概念及实例
9.2 外力偶矩及扭矩的计算，扭矩图
9.3 圆轴扭转时的应力与变形
9.4 圆轴扭转时的强度及刚度计算
本章小结
10 弯曲
10.1 弯曲的概念、实例及梁的计算简图
10.2 梁的内力及内力图
10.3 绘制梁的内力图
10.4 梁弯曲时的正应力及其强度计算
10.5 梁弯曲时的剪应力及其强度计算
10.6 提高梁抗弯强度的措施
10.7 工程中的弯曲变形问题
10.8 挠曲线近似微分方程
10.9 用积分法和叠加法计算梁的变形
10.10 梁的刚度条件及提高梁抗弯刚度的措施
本章小结
11 组合变形
11.1 组合变形的概念与工程实例
11.2 斜弯曲变形
11.3 拉伸(压缩)与弯曲的组合变形
11.4 偏心压缩(拉伸)的强度计算
本章小结
12 压杆稳定
12.1 压杆稳定的概念
12.2 细长压杆的临界力
12.3 欧拉公式的适用范围及经验公式
12.4 压杆的稳定计算
12.5 提高压杆稳定性的措施
本章小结
第三篇 结构力学
13 结构力学的研究对象及结构的计算简图
13.1 结构力学的研究对象及研究任务
13.2 结构的计算简图
13.3 平面杆件结构的分类
本章小结
14 结构的几何组成分析
14.1 几何组成分析概述
14.2 几何组成分析的几个概念
14.3 几何不变体系的组成规则
14.4 体系的几何组成分析举例
14.5 静定结构和超静定结构

第一图书网, tushu007.com

本章小结
15 静定结构的内力计算
15.1 静定梁的内力计算及内力图的绘制
15.2 静定平面刚架的内力计算及内力图的绘制
15.3 三铰拱的内力计算
15.4 静定桁架的内力计算
15.5 静定组合结构的内力计算
15.6 静定结构的内力计算
本章小结
16 静定结构的位移计算
16.1 计算结构位移的目的
16.2 实功、虚功的概念及变形体虚功原理
16.3 静定结构在荷载作用下的位移计算
16.4 图乘法
16.5 静定结构由于支座移动和温度改变引起的位移计算
本章小结
17 力法
17.1 超静定结构的一般概念及超静定次数的确定
17.2 力法的基本原理及典型方程
17.3 荷载作用下各种超静定结构的力法计算
17.4 温度变化及支座移动时超静定结构的力法计算
17.5 超静定结构的位移计算及其最后内力图的校核
17.6 对称性的利用(结构对称、荷载对称、半结构法)
17.7 超静定结构的特点
本章小结
18 位移法
18.1 位移法的基本原理
18.2 等截面直杆的转角位移方程及形常数表和载常数表
18.3 位移法的基本未知量、典型方程及基本结构的确定
18.4 用位移法及对称性计算超静定结构
18.5 用位移法计算支座移动和温度变化引起的内力
本章小结
19 多层多跨刚架的近似计算
19.1 近似法概述
19.2 分层法
19.3 反弯点法
本章小结
第四篇 建筑力学实验
20 建筑力学实验
20.1 金属材料拉伸实验
20.2 金属材料压缩实验
20.3 金属材料剪切实验
20.4 金属材料扭转实验
20.5 电测法应力分析实验
20.6 桁架内力测定实验
参考文献

第一图书网, tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

<<建筑力学>>

编辑推荐

《高职高专创新型规划教材（土建类）：建筑力学》是高职高专建筑工程类专业的主干课程之一，本书可作为高职高专、成人高校等建筑工程、道路与桥梁、水利工程等土木工程专业的教材，也可作为广大自学者及相关专业工程技术人员的参考用书。

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