

<<建筑力学>>

图书基本信息

书名：<<建筑力学>>

13位ISBN编号：9787560955360

10位ISBN编号：7560955363

出版时间：2009-9

出版时间：华中科技大学出版社

作者：建设部干部学院 编

页数：294

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>

## &lt;&lt;建筑力学&gt;&gt;

## 前言

住房和城乡建设领域岗位技术管理人员（施工员、质量员、造价员、材料员、测量员、资料员、试验员、安全员）是建筑施工企业项目一线的技术骨干，对推动建筑业技术与管理的进步，促进建设工程领域的健康发展，起到了极其重要的作用。

他们的专业知识水平和实际工作能力，不仅直接影响到建设工程项目的施工质量及企业经济效益，也在很大程度上影响着建筑业的发展进程与方向。

建筑工程技术管理人员的教育与培训工作，一直是国家和地方建设行政主管部门及建筑施工企业的工作重点之一。

考虑到工程建设技术人员分散性、流动性以及施工任务繁忙、学习时间少等实际情况，为适应新形势下工程建设领域的技术发展和教育培训的工作特点，建设部干部学院组织了一批长期从事建筑专业教育培训的老师和有着丰富的一线施工经验的专业技术人员、专家，进行了多次的座谈并深入施工现场做了细致、系统的调研工作。

在聆听了工程建设技术人员对自身工作和学习成长需求的基础上，根据建筑施工企业最新的技术发展，结合国家及各地方对于建筑施工企业技术管理人员考核的要求，编制了这套可读性强，技术内容最新，知识系统、全面，适合不同层次、不同岗位技术人员学习，并与其工作需要相结合的培训教材。

同时，这套教材也充分考虑、尊重并吸收了众多培训老师的意见和建议，对于建筑教育培训工作中教材的科学性、可读性、生动性等做了必要的调整和补充。

本套教材根据国家、行业及地方最新的标准、规范要求，结合了建筑工程技术管理人员实际工作和建筑工程施工技术体系特点，紧扣建筑施工新技术、新材料、新工艺、新产品的发展步伐，对涉及建筑施工的专业知识，进行了科学、合理的划分，由浅入深，重点突出。

本套教材力求做到技术全面、系统、先进、实用；做到内容编排形式生动、易理解、可读性强；做到读者能在学习过程中提高工作能力，在实际工作中熟练运用专业技术知识。

## <<建筑力学>>

### 内容概要

本丛书的特点是以相关考核大纲为依据，专业基础理论知识紧密结合现场施工实际，学习与工作并重，简明扼要，可读性强。

本丛书可以作为各地建筑施工企业、建筑业相关培训机构的职业培训教材，也可作为建筑工程技术人员日常工作、学习的参考用书。

## &lt;&lt;建筑力学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一篇 静力学 第一章 静力学基础 第一节 基本概念 第二节 静力学公理 第三节 约束与约束反力 第四节 受力图 第二章 平面汇交力系与平面力偶系 第一节 平面汇交力系合成与平衡 第二节 力对点的矩、合力矩定理 第三节 力偶与力偶矩 第四节 平面力偶系的合成与平衡 第三章 平面一般力系 第一节 平面一般力系的简化 第二节 平面一般力系的平衡条件和平衡方程 第三节 平面一般力系平衡条件的运用 第四节 摩擦时物体的平衡 第四章 空间力系 第一节 空间汇交力系 第二节 空间一般力系 第三节 物体的重心第二篇 材料力学 第五章 材料力学基础 第一节 材料力学的任务 第二节 变形固体的基本假设 第三节 杆件变形的基本形式 第四节 内力、截面法及应力的概念 第五节 截面几何特性 第六章 轴向拉伸与压缩 第一节 轴向拉、压时杆的轴力与轴力图 第二节 轴向拉、压杆截面上的应力 第三节 拉压杆的变形及胡克定律 第四节 材料在拉伸和压缩时的力学性能 第五节 轴向拉压杆件的强度计算 第六节 压杆稳定 第七章 剪切与扭转 第一节 剪切与扭转的概念 第二节 连接件的剪切与挤压强度计算 第三节 圆轴扭转的内力——扭矩 第四节 扭转杆件的应力和变形 第五节 扭转杆件的强度和刚度校核 第八章 梁的弯曲内力及弯曲应力 第一节 梁的弯曲内力 第二节 内力图 第三节 梁的正应力及强度计算 第四节 梁的剪应力及强度计算 第五节 提高梁强度的措施 第九章 应力状态和强度理论简介 第一节 应力状态简介 第二节 平面应力状态分析 第三节 强度理论简介 第四节 强度理论的适用范围及应用 第十章 组合变形杆件的强度计算 第一节 组合变形的概念和叠加原理 第二节 斜弯曲 第三节 轴向拉压与弯曲的组合变形 第四节 偏心压缩或拉伸 第五节 弯曲与扭转的组合第三篇 结构力学 第十一章 结构力学基础 第一节 结构类型及要求 第二节 荷载的分类 第三节 结构的计算简图 第十二章 平面结构体系的几何组成分析 第一节 几何组成分析的目的 第二节 平面体系的自由度及约束 第三节 几何不变体系的组成规则 第十三章 静定结构的内力分析 第一节 多跨静定梁 第二节 静定平面刚架 第三节 静定平面桁架 第十四章 静定梁的弯曲变形和位移计算 第一节 弯曲变形的基本概念及位移计算的目的 第二节 查表和叠加法计算梁的变形 第三节 图乘法计算梁的位移 第四节 梁的刚度校核及提高梁刚度的措施 第十五章 超静定结构 第一节 超静定结构概述 第二节 用力法计算超静定结构的内力 第三节 等截面单跨超静定梁的内力附录 住房和城乡建设领域职业培训教材《建筑力学》教学大纲参考文献

## 章节摘录

第一章 静力学基础 第一节 基本概念 一、刚体 刚体是指在任何外力作用下,大小和形状保持不变的物体。

在静力学部分,所研究的物体都是刚体。

实际上,任何物体在力的作用下都将发生变形,但工程中的构件在正常情况下的变形都非常微小,例如建筑物中的梁,它在中央处最大的下垂量一般只有梁长度的 $1/300 \sim 1/250$ 。

这些微小的变形,对于讨论物体的平衡问题影响甚小,可以忽略不计,这样可使问题大大简化。

二、力 1. 力的定义 力是物体之间的相互机械作用,这种作用的效果会使物体的运动状态发生变化(外效应),也会使物体发生变形(内效应)。

力不能脱离物体出现,而且有力必定至少存在两个物体,有施力体也有受力体。

2. 力的三要素 力对物体的作用效果取决于三个要素:力的大小、方向、作用点。

力的大小反映物体相互间机械作用的强弱程度,它可以通过力的外效应和内效应的大小来度量。

力的方向表示物体间的相互机械作用具有方向性,它包括力所顺沿的直线(称为力的作用线)在空间的方位和力沿其作用线的指向。

力的作用点表示物体间相互机械作用位置的抽象化。

实际上物体相互作用的位置并不是一个点,而是物体的一部分面积或体积,如果这个面积或体积相对于物体很小或由于其他原因使力的作用面积或体积可以不计,则可将它抽象为一个点,此点称为力的作用点。

力的三要素中的任何一个如有改变,则力对物体的作用效果也将改变。

<<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>