

<<土木工程力学基础>>

图书基本信息

书名：<<土木工程力学基础>>

13位ISBN编号：9787040269338

10位ISBN编号：7040269333

出版时间：2010-7

出版时间：高等教育出版社

作者：王仁田，李怡 编

页数：153

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>

<<土木工程力学基础>>

前言

本书是中等职业教育课程改革国家规划新教材。

“土木工程力学基础”是中等职业学校建筑、市政、道路桥梁、铁道、水利等土木工程类相关专业的一门基础课程，是土木工程类相关专业学生未来从事施工员、质检员、安全员、监理员以及钢筋工、材料试验工等岗位工作，获取相关职业资格证书所必修的课程。

为贯彻“以素质教育为基础、以就业为导向、以能力为本位、以学生为主体”的职业教育教学思想和办学方针，适应人才培养模式的转变，推进课程体系和教学模式的改革，教育部职成教司组织成立土木工程类专业基础课程教学大纲修订工作组，对全国相关行业岗位技能要求及中等职业学校土木工程类专业力学课程教学现状进行了广泛的调研，制定了《中等职业学校土木工程力学基础教学大纲》（以下简称“教学大纲”），并于2009年1月颁布。

本书的编者以“教学大纲”修订专家为核心，吸收在中等职业学校长期从事教学的骨干教师和在企业长期从事土木工程技术的工程技术人员，在充分研讨和论证的基础上，编写了这本《土木工程力学基础（多学时）》教材。

本书是依据“教学大纲”，并参照国家相关职业标准和行业岗位技能鉴定规范编写的。

在内容的选择、结构的设计上，以适应学生初次上岗需要、职业发展需要，以及社会发展需要为目标，为学生学习土木工程结构施工类相关岗位技能、考取相关职业资格证书提供必需的学习资源。

同时，为适应我国职业教育“立交桥”的建立，以拓展的形式设计了学生继续学习的相关内容。

<<土木工程力学基础>>

内容概要

《土木工程力学基础》是中等职业教育课程改革国家规划新教材，经全国中等职业教育教材审定委员会审定通过。

《土木工程力学基础》依据教育部2009年颁布的《中等职业学校土木工程力学基础教学大纲》，并参照相关国家职业标准和行业岗位技能鉴定规范编写。

《土木工程力学基础》共有六个单元，内容包括力和受力图、平面力系的平衡、直杆轴向拉伸和压缩、直梁弯曲、受压构件的稳定性和工程中常见结构简介。

每个单元后有知识要点、问题探讨和技能训练。

《土木工程力学基础》配有学习指导与练习、多媒体课件、网络课程和电子教案、演示文稿、习题解答等立体化教学资源，为教学提供全面的支持。

《土木工程力学基础》按62~72学时（多学时）编写，可作为中等职业学校建筑、市政、道路桥梁、铁道、水利等土木工程结构施工类专业的教材，也可作为相关企业岗位培训教材和土木工程类技术人员自学用书。

<<土木工程力学基础>>

书籍目录

单元1 力和受力图1.1 力的基本知识一、力的概念二、力的三要素1.2 静力学公理一、平衡的概念二、二力平衡公理三、作用与反作用公理四、加减平衡力系公理五、平行四边形法则1.3 约束与约束力一、约束与约束力的概念二、几种常见的约束及其约束力1.4 受力图一、单个物体的受力图二、简单物体系统的受力图知识要点问题探讨技能训练

单元2 平面力系的平衡2.1 力的投影一、力在直角坐标轴上的投影二、力的投影的计算2.2 平面汇交力系的平衡一、平面汇交力系的平衡条件二、平面汇交力系平衡方程的应用2.3 力矩一、力矩的概念二、力矩的计算2.4 力偶一、力偶的概念二、力偶矩三、力偶的性质四、平面力偶系的平衡条件2.5 平面一般力系的平衡一、平面一般力系的平衡条件二、平面一般力系平衡方程的应用三、物体系统的平衡知识要点问题探讨技能训练

单元3 直杆轴向拉伸和压缩3.1 杆件四种基本变形及组合变形一、杆件四种基本变形二、组合变形3.2 直杆轴向拉、压横截面上的内力一、内力的概念二、轴力及其正负号规定三、轴力图的绘制3.3 直杆轴向拉、压横截面上的正应力一、应力的概念二、轴向拉、压杆横截面上的正应力分布规律3.4 直杆轴向拉、压的强度计算一、许用应力二、轴向拉、压杆的强度条件3.5 直杆轴向拉、压的变形一、弹性变形与塑性变形二、胡克定律3.6 直杆轴向拉、压在工程中的应用一、工程中常见轴向受拉或受压构件分析二、动荷载在轴向受压构件中的应用知识要点问题探讨技能训练

单元4 直梁弯曲4.1 弯曲变形和梁的形式一、弯曲变形二、梁的形式4.2 梁的内力——剪力和弯矩一、剪力与弯矩的概念二、剪力与弯矩的正负号三、用截面法计算梁指定截面的内力四、剪力和弯矩的计算规律4.3 梁的内力图——剪力图与弯矩图一、剪力图和弯矩图的概念二、梁内力图的规律三、梁内力图的绘制4.4 梁的正应力及其强度条件一、梁的正应力二、梁的正应力强度条件4.5 梁的变形一、挠度的概念二、最大挠度所在位置及其影响因素4.6 直梁弯曲在工程中的应用一、弯矩图在工程中的应用二、提高梁抗弯强度的措施三、动荷载作用对受弯构件的影响知识要点问题探讨技能训练

单元5 受压构件的稳定性5.1 受压构件平衡状态的稳定性一、失稳的概念二、受压杆件平衡状态的三种情况5.2 影响受压构件稳定性的因素一、受压杆件临界力计算公式二、提高压杆稳定性的措施5.3 受压构件的稳定性问题知识要点问题探讨技能训练

单元6 工程中常见结构简介6.1 平面结构的几何组成分析一、几何组成分析的概念二、铰接三角形规则及其表达方式三、几何组成分析的实例四、静定结构和超静定结构的概念6.2 工程中常见静定结构简介一、静定多跨梁二、静定刚架三、三铰拱四、桁架6.3 工程中常见超静定结构简介一、超静定梁二、超静定刚架三、无铰拱四、超静定结构和静定结构的比较知识要点问题探讨技能训练

附录 型钢规格表参考文献

章节摘录

二、简单物体系统的受力图 物体系统受力图的画法与单个物体的受力图画法基本相同。区别只在于所取的研究对象是由两个或两个以上的物体联系在一起的物体系统。研究时只需将物体系统看为一个整体，就像对单个物体一样。此外，当需要画出物体系统中某单个物体的受力图时，可把它从系统中分离出来，并须加上相应的约束力。应该注意：约束力作为物体间的相互作用，也一定遵循作用与反作用公理。

.....

<<土木工程力学基础>>

编辑推荐

《土木工程力学基础》在教材的核心内容直杆轴向拉伸和压缩、直梁弯曲、受压构件的稳定性、工程中常见结构简介四个单元中，以工程中的构件分析为主线，通过工程实例分析，突出工程应用，培养学生从事土木工程施工的岗位能力。

遵循学生的认知规律，教学内容贴近学生实际、贴近生活体验，图文并茂，使学生“能学”。设置“观察与思考”、“交流与讨论”、“做一做”等小栏目，力求改变以往知识平铺直叙的呈现方式，激发学生自主学习，使学生在“做中学”，凸现在教师指导下“以学生为主体”的导学模式。

<<土木工程力学基础>>

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>