

<<土木工程力学>>

图书基本信息

书名：<<土木工程力学>>

13位ISBN编号：9787040097924

10位ISBN编号：7040097923

出版时间：2001-8

出版时间：高等教育出版社

作者：宋小壮 著

页数：168

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>

前言

为培养新一代高素质的生产第一线的中初级技术人员和劳动者,适应中等职业教育的教学改革的需要,我们根据教育部2000年颁发的《中等职业学校土木工程力学教学大纲(试行)》的基本精神和基本要求,在认真总结近年来中等职业教育工程力学教学经验的基础上,编写了中等职业学校给排水、装修等非结构类专业土木工程力学课程的教材。

在编写过程中,力求理论联系实际、循序渐进、深入浅出和简明扼要,降低难度,避免教学内容与其他课程内容重复,使学生能在较少的学时数内,学会运用力学的基本原理和基本方法分析、判断和解决简单的工程力学问题。

并在学习土木工程力学课程的同时,提高各方面的素质和能力。

本教材采用了新的结构体系,以新大纲的基础模块(一)作为本教材的基本内容,重点阐述力学基本原理,主要包括:力及力偶的概念和性质、受力分析基础、物体平衡时的力学计算、构件的失效分析、构件承载能力的计算以及工程结构的受力特征等。

在此基础上,以分析和研究构件和结构的承载能力为主要目的,精选教材内容。

同时,在理论的阐述和公式的推演中突出力学本质,尽量减少数学推导,具体教学内容的选择力求做到少而精,确保在较少的学时内完成教学任务并达到既定目标。

本书只要求学习者具备初中毕业的数学和物理知识。

书中带“*”的部分系选学内容,选学内容选自教学大纲的基础模块(二)。

需要特别说明的是,由于教学大纲中包含了扭转时的应力分布和抗扭截面系数等概念,为了知识的完整性和不同专业的需要,本教材增加了圆轴扭转强度的概念,使用者可根据不同专业的需要决定取舍。

本书第1、2章是工程力学的基础知识。

第3、4章主要是静定结构的平衡问题,教学中应定性分析和定量计算并重,注意培养学习者分析问题和解决问题的能力。

第5至第8章是对构件承载能力的讨论,教学中应突出理论联系实际和正确地使用公式。

第9章是对工程结构组成的讨论,通过这章的教学,学习者应了解结构的组成规律,合理地选择结构的构成,并对常见结构的受力特点有一定的认识。

每章后附有小结、思考题、小实验和习题,书末附有部分习题答案,其中思考题和小实验中有部分问题需要学习者自己动手和动脑,很难在书本中找到现成的答案,目的是通过这些生动有趣的思考和实践,培养和训练学生理论联系实际的学习能力和工作方法,并激发学生的创新意识和创新能力。

有条件的学校在教学中应尽量采用现代化教学手段,可选择与本教材配套的计算机教学课件和软件,以提高教学效率。

本书的力学名词、单位和符号均采用现行国家标准。

本书由南京职业教育中心宋小壮主编;江苏省城镇建设学校袁春树、北京水力水电学校何力参加了编写工作。

本教材能顺利编写并能有一定的改革力度,得益于多年来全国各地广大热心力学教学改革的力学教师对力学教学的真知灼见,在此谨向他们表示感谢和敬意。

<<土木工程力学>>

内容概要

力和力偶、受力分析基础、物体的平衡问题、物体平衡时的内力、构件失效分析基础、构件的应力与强度计算、构件的变形与刚度计算、压杆稳定、工程结构的组成规律。

《土木工程力学》内容简明扼要，突出了工程实用性，加强了定性分析，降低了理论和推导计算难度，增加了思考、实验等实践性教学内容，并强调了基础知识的掌握和基本能力的训练。

《土木工程力学》是中等职业学校土木工程非结构类各专业教材，也可作为自学者和有关技术人员的学习用书。

书籍目录

引言第1章 力和力偶 § 1-1 力 § 1-2 力在直角坐标轴上的投影 § 1-3 力对点的矩 § 1-4 力偶小结思考小实验习题第2章 受力分析基础 § 2-1 荷载的简化与分类 § 2-2 约束与约束反力 § 2-3 计算简图 § 2-4 受力分析与受力图小结思考小实验习题第3章 物体的平衡问题 § 3-1 平面力系的简化 § 3-2 平面力系的平衡 § 3-3 物体系统的平衡小结思考小实验习题第4章 物体平衡时的内力 § 4-1 内力计算基础 § 4-2 轴向拉(压)杆的内力 § 4-3 扭转杆件的内力 § 4-4 单跨静定梁的内力* § 4-5 简单静定结构的内力分析 § 4-6 平面静定桁架的内力分析* § 4-7 三铰拱简介小结思考小实验(一)小实验(二)习题第5章 构件失效分析基础 § 5-1 应力、应变、胡克定律 § 5-2 材料拉伸和压缩时的力学性能 § 5-3 构件的失效及其分类小结思考小实验(一)小实验(二)习题第6章 构件的应力与强度计算 § 6-1 强度失效和强度条件 § 6-2 截面图形的几何性质 § 6-3 轴向拉压杆的应力与强度 § 6-4 连接件的实用计算* § 6-5 圆轴扭转时的应力与强度 § 6-6 梁弯曲时的应力和强度* § 6-7 组合变形杆的强度计算方法小结思考小实验习题第8章 压杆稳定 § 8-1 压杆的稳定失效 § 8-2 压杆的稳定安全条件小结思考小实验(一)小实验(二)习题第9章 工程结构的组成规律 § 9-1 结构组成的几何规律 § 9-2 结构组成分析方法简介* § 9-3 超静定结构的受力分析方法介绍* § 9-4 超静定结构的内力特征小结思考小实验习题附录 型钢规格表习题答案主要参考书目

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>