第一图书网, tushu007.com

<<工程力学>>

图书基本信息

书名：<<工程力学>>

13位ISBN编号：9787560622972

10位ISBN编号：7560622976

出版时间：2009-8

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：焦安红 编

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

本书主要内容分为三部分：第一部分为刚体静力学，介绍静力分析基础以及平衡方程及其应用；第二部分为构件的承载能力，介绍材料失效与零件失效的概念、零部件的强度和刚度条件及其应用；第三部分为课程综合设计，介绍弯曲和拉（压）、弯曲和扭转组合变形的强度条件及其应用以及压杆稳定性的设计。

本书精选了工程实践以及后续专业课程中必须掌握的知识、技能，以任务驱动的项目教学形式，由简到繁、由浅入深展开，每完成一个项目的学习，不仅使学生较系统地学习了相应的理论知识，还能掌握生产中的实际技能。

本书可作为高职高专院校和成人高校机电类、近机类各专业教材，也可作为初、中级工程人员的参考资料。

书籍目录

第一部分 刚体静力学 项目一 刚体静力学的基础知识和受力分析 1.1 任务引入 1.2 解决任务的方法 1.3 相关知识点介绍 模块一 刚体静力学的基本概念 （一） 刚体 （二） 力和力系 （三） 平衡和平衡力系 （四） 刚体静力学的基本公理 模块二 物体的受力分析 （一） 约束和约束反力 （二） 约束模型 （三） 构件的平面力学简图 （四） 受力分析和受力图 （五） 例题解析 1.4 知识拓展——静力学奠基人：阿基米德 1.5 训练题 项目二 平面力系的合成与平衡 2.1 任务引入 2.2 解决任务的方法 2.3 相关知识点介绍 模块一 平面汇交力系的合成与平衡 （一） 平面汇交力系合成的几何法 （二） 平面汇交力系合成的解析法 （三） 平面汇交力系的平衡方程及其应用 模块二 平面力偶系的合成与平衡 （一） 力对点之矩 （二） 力偶 （三） 平面力偶系合成与平衡的应用 模块三 平面任意力系的合成与平衡 （一） 力的平移定理 （二） 平面任意力系的简化 （三） 平面任意力系的平衡及其应用 模块四 平面平行力系的合成与平衡 模块五 物体系统的平衡问题 （一） 静定问题和静不定问题 （二） 物系平衡问题的实例分析 2.4 知识拓展——平面静定桁架的内力计算 2.5 训练题 项目三 摩擦问题 3.1 任务引入 3.2 解决任务的方法 3.3 相关知识点介绍 模块一 滑动摩擦 （一） 摩擦的概念及分类 （二） 滑动摩擦分析 （三） 摩擦角和自锁 模块二 滚动摩擦简介 模块三 考虑摩擦时物体的平衡 3.4 知识拓展——斜面与螺纹的自锁 3.5 训练题第二部分 构件的承载能力 项目四 材料力学的基础知识 4.1 任务引入 4.2 解决任务的方法 4.3 相关知识点介绍 模块一 材料力学的任务和研究对象 （一） 材料力学的任务 （二） 材料力学的研究对象 模块二 构件的基本形式和杆件变形的基本形式 （一） 构件的基本形式 （二） 杆件变形的基本形式 模块三 内力. 截面法和应力 （一） 内力 （二） 截面法 （三） 应力 4.4 知识拓展——材料力学发展大事记 4.5 训练题 项目五 轴向拉（压）杆的强度问题 5.1 任务引入 5.2 解决任务的方法 5.3 相关知识点介绍 模块一 轴向拉（压）杆件的外力和内力 （一） 计算简图及力学模型 （二） 轴向拉（压）杆的轴力和轴力图 模块二 拉（压）杆横截面应力和变形的计算 （一） 应力计算 （二） 轴向变形和胡克定律 模块三 材料拉伸和压缩时的力学性能 （一） 塑性材料在拉（压）时的力学性能 （二） 脆性材料在拉（压）时的力学性能 （三） 材料的极限应力. 许用应力与安全系数 模块四 拉（压）杆的强度计算 5.4 知识拓展 （一） 拉（压）杆横截面上的应力公式推导 （二） 纳米技术 （三） 复合材料力学 5.5 训练题 项目六 联接件剪切与挤压变形的强度问题 项目七 圆轴扭转变形的强度和刚度问题 项目八 平面弯曲梁变形的强度和刚度问题第三部分 课程综合设计 项目九 弯拉（压）杆的强度设计 项目十 轮轴类零件的强度设计 项目十一 压杆的稳定性问题附录 型钢规格表 附录A 热轧等边角钢（GB/T 9787-1988） 附录B 热轧不等边角钢（GB/T 9788-1988） 附录C 热轧工字钢（GB/T 706-1988） 附录D 热轧槽钢（GB/T 707-1988）参考文献

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