第一图书网, tushu007.com

<<机械基础>>

图书基本信息

书名：<<机械基础>>

13位ISBN编号：9787118076424

10位ISBN编号：7118076422

出版时间：2011-8

出版时间：孙红、 丁韧 国防工业出版社 (2011-08出版)

作者：孙红 编

页数：330

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

<<机械基础>>

内容概要

《机械基础（第2版）》将机械工程材料、机械工程力学、机械制造工艺与装配、机械设计等机械基础课程进行了整合优化，以适应目前教学改革和人才培养的需要。
全书分四篇共17章，主要内容有：工程材料及热处理，静力学、材料力学，金属制造工艺与选择、机械加工工艺与装配，平面机构的运动简图及自由度、平面连杆机构、凸轮机构和其他常用机构、连接、带传动和链传动、齿轮传动、蜗杆传动、齿轮系、轴、轴承、弹簧等。
各章配有适量的例题和习题以及必要的数据资料。
《机械基础（第2版）》可作为普通高等学校、高等职业院校机械类、近机类专业的教材，亦可作为成人教育学院机械类、高等教育自学考试相关专业的教学用书，以及有关工程技术人员的参考用书。

第一图书网, tushu007.com

<<机械基础>>

书籍目录

第0章 绪论0.1 本课程研究的对象0.2 本课程的内容、性质和任务第一篇 机械工程材料第1章 工程材料及热处理1.1 金属材料的力学性能1.1.1 强度和塑性1.1.2 硬度1.1.3 冲击韧度1.1.4 疲劳强度1.2 金属与合金的结构及铁碳合金相图1.2.1 纯金属的晶体结构及其结晶1.2.2 合金的晶体结构1.2.3 铁碳合金相图1.3 钢的热处理1.3.1 钢热处理的组织转变原理1.3.2 常用的热处理方法1.3.3 热处理零件的结构工艺性1.4 常用金属材料1.4.1 钢1.4.2 铸铁1.4.3 有色金属及硬质合金1.5 常用非金属材料简介1.5.1 高分子材料1.5.2 陶瓷材料1.5.3 复合材料习题第二篇 机械工程力学第2章 静力学2.1 静力学分析基础2.1.1 静力学基本概念2.1.2 静力学公理2.1.3 约束与约束反力2.1.4 构件的受力分析及受力图2.2 力矩与平面力偶系2.2.1 力矩及其计算2.2.2 力偶和力偶矩2.3 平面力系2.3.1 平面汇交力系2.3.2 力的平移定理2.3.3 平面任意力系的简化2.3.4 平面任意力系的平衡条件2.3.5 平面平行力系的平衡方程2.3.6 物系的平衡2.4 摩擦与自锁2.4.1 滑动摩擦2.4.2 考虑摩擦时的平衡问题2.4.3 摩擦角和自锁现象习题第3章 材料力学3.1 杆件拉伸和压缩强度计算3.1.1 轴向拉伸和压缩的概念3.1.2 轴向拉压杆的内力3.1.3 轴向拉伸和压缩的应力应变3.1.4 材料在拉伸和压缩时的力学性能3.1.5 拉压杆的强度计算3.2 杆件剪切和挤压强度计算3.2.1 剪切强度计算3.2.2 挤压强度计算3.3 圆轴扭转强度计算3.3.1 圆轴扭转的内力3.3.2 圆轴扭转时的应力3.3.3 圆轴扭转的强度和刚度计算3.4 直梁弯曲强度计算3.4.1 平面弯曲的概念3.4.2 梁弯曲时的内力3.4.3 梁弯曲时横截面上的应力3.4.4 梁弯曲时的强度计算3.4.5 梁的变形和刚度计算……第四篇 机械设计参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页：插图：材料是人类社会发展和经济建设的物资基础，是现代科学技术和生产发展的重要支柱之一。
材料的种类很多，通常可分为金属材料、陶瓷材料、高分子材料和复合材料四大类。
金属材料是现代机械制造业的基本材料，广泛应用于制造生产及生活用品，具有许多良好的性能。
材料的使用性能与其成分、组织及加工工艺密切相关，尤其是金属材料，可通过不同的热处理方法来改变金属的内部组织结构和表面成分，以获得不同的性能，从而满足不同的使用要求。
机械设计和制造的重要任务之一，就是合理地选用材料和正确制定材料的加工工艺。
金属材料的性能包括使用性能和工艺性能。
使用性能是指材料在使用过程中所表现出的特性，主要指力学性能、物理性能和化学性能；工艺性能是指材料在加工制造过程中所表现出的特性，如铸造性能、锻造性能等。
在选择和研制材料时，主要依据使用性能；工艺性能则对提高材料及其产品的劳动生产率、改善质量、降低成本有重要作用。
材料在外加载荷作用下所表现出的特性，称为力学性能，评定材料的各项力学性能指标可采用国家标准所规定的实验来测定。
根据实验条件的不同，有静态力学性能（如强度、塑性、硬度）、动态力学性能（如冲击韧性、疲劳强度）及高温力学性能等。

第一图书网, tushu007.com

<<机械基础>>

编辑推荐

《机械基础(第2版)》分四篇共17章，主要内容包括：工程材料及热处理，静力学、材料力学，机械加工工艺与装配，平面机构的运动简图及自由度、平面连杆机构、连接、带传动和链传动、齿轮传动、蜗杆传动、齿轮系、轴、轴承、弹簧等。
每个章节都配有一定的例题和习题，以深化教学内容，注重联系工程实际，加强应用理论知识解决实际问题能力的训练。
中国高等职业技术教育研究会推荐，高等职业教育精品教程。

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