

<<机械基础>>

图书基本信息

书名：<<机械基础>>

13位ISBN编号：9787118066876

10位ISBN编号：7118066877

出版时间：2010-3

出版时间：国防工业出版社

作者：王炜，李凡国 主编

页数：173

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>

<<机械基础>>

内容概要

本书是为适应我国迅猛发展的高职教育，根据高等职业教育培养生产、管理一线技术应用型人才的目标，以及国家对职业教育“少学时、宽内容”的要求，按照“以应用为目的，以必须、够用为度，以讲清概念、强化应用为教学重点”的原则编写而成的。

根据职业教育的特点，注重内容取材的应用性与实用性，重点培养学生解决实际问题的能力。

全书共12章，主要内容有工程力学、工程材料、平面机构、凸轮机构、齿轮机构、轮系、带传动和链传动、连接、轴与轴承、机械加工等。

本书适用学时数为80学时~120学时，采用最新国家标准，而且内容广泛，便于不同专业教学的取舍。

本书兼顾了课堂教学及自学的特点和需要，各章都附有适量的思考与练习题，有助于读者加深对本书内容的理解及检验学习效果。

本书可作为高职高专院校非机械类及近机械类机械基础课程的教材，也可供夜大、函大及职大等相关专业使用，还可供自学者参考。

书籍目录

第1章 物体的受力分析与平衡 1.1 力 1.1.1 力的概念 1.1.2 力的性质 1.2 力矩和力偶 1.2.1 力矩 1.2.2 力偶 1.3 物体的受力分析与受力图 1.3.1 约束和约束力 1.3.2 受力图 1.4 力系的平衡方程及应用 1.4.1 力系的平衡方程 1.4.2 力系平衡方程的应用 思考与练习题第2章 杆件的变形及强度、刚度计算 2.1 杆件变形概述 2.1.1 构件正常工作的基本要求 2.1.2 变形固体及其基本假设 2.1.3 杆件变形的基本形式 2.2 轴向拉伸与压缩 2.2.1 轴向拉伸与压缩的概念 2.2.2 横截面上的内力和应力 2.2.3 金属材料的力学性能 2.2.4 轴向拉(压)杆的强度计算 2.3 剪切和挤压 2.3.1 剪切强度 2.3.2 挤压强度 2.4 圆轴的扭转 2.4.1 圆轴扭转的概念 2.4.2 扭矩与扭矩图 2.4.3 圆轴扭转时的应力与强度计算 2.5 梁的弯曲 2.5.1 弯曲的概念与实例 2.5.2 弯曲内力和弯矩图 2.5.3 弯曲应力和强度计算 2.6 强度计算中的几个问题 2.6.1 弯曲与扭转组合变形的强度计算 2.6.2 应力集中的概念 思考与练习题第3章 机械零件常用金属材料的热处理 3.1 金属材料的力学性能和工艺性能 3.1.1 金属材料的力学性能 3.1.2 金属材料的工艺性能 3.2 常用金属材料 3.2.1 工业用钢 3.2.2 铸铁 3.2.3 非铁金属及其合金 3.3 钢的热处理 3.3.1 普通热处理 3.3.2 表面热处理 思考与练习题第4章 平面机构运动简图及自由度 4.1 机器的组成 4.2 运动副及机构运动简图 4.2.1 平面机构的运动副 4.2.2 机构运动简图 4.3 平面机构的自由度 4.3.1 构件的自由度及其约束 4.3.2 平面机构自由度的计算 4.3.3 计算平面机构自由度时应注意的问题 4.3.4 平面机构具有确定运动的条件 思考与练习题第5章 平面连杆机构 5.1 平面四杆机构的类型 5.2 铰链四杆机构的演化形式 5.3 铰链四杆机构的基本性质 5.3.1 曲柄存在条件 5.3.2 急回运动特性 5.4 压力角和传动角 5.5 死点位置 5.6 平面四杆机构的设计 思考与练习题第6章 凸轮机构 6.1 凸轮机构的应用与分类 6.1.1 凸轮机构的组成、应用和特点 6.1.2 凸轮机构的分类 6.2 从动件常用的运动规律 6.3 用图解法设计凸轮轮廓 思考与练习题第7章 齿轮传动 7.1 齿轮传动概述 7.1.1 齿轮传动的特点 7.1.2 齿轮传动的类型 7.1.3 齿轮传动的基本要求 7.2 渐开线直齿圆柱齿轮 7.2.1 渐开线的形成及其特性 7.2.2 渐开线直齿圆柱齿轮各部分名称 7.2.3 渐开线直齿圆柱齿轮的基本参数和几何尺寸计算 7.2.4 标准直齿圆柱齿轮的几何尺寸计算 7.3 渐开线直齿圆柱齿轮的啮合传动 7.3.1 渐开线齿轮的啮合特性 7.3.2 正确啮合的条件 7.3.3 连续传动的条件 7.3.4 标准中心距 7.4 渐开线直齿圆柱齿轮的加工方法及根切现象 7.4.1 齿轮的加工方法 7.4.2 根切现象与最少齿数 7.5 齿轮传动的失效形式及常用材料 7.5.1 齿轮传动的失效形式 7.5.2 齿轮的常用材料 7.6 直齿圆柱齿轮传动的强度计算 7.6.1 齿轮传动的设计准则 7.6.2 轮齿的受力和计算载荷 7.6.3 齿面接触疲劳强度计算 7.6.4 齿根弯曲疲劳强度计算 7.6.5 参数的选择 7.7 斜齿圆柱齿轮传动 7.7.1 斜齿圆柱齿轮的形成及啮合特点 7.7.2 斜齿圆柱齿轮的参数与尺寸计算 7.7.3 斜齿圆柱齿轮传动的正确啮合条件 7.8 直齿圆锥齿轮传动 7.8.1 圆锥齿轮传动概述 7.8.2 直齿圆锥齿轮传动的几何尺寸计算 7.9 齿轮的结构设计与润滑 7.9.1 齿轮的结构 7.9.2 齿轮传动的润滑 7.10 蜗杆传动 7.10.1 蜗杆传动概述 7.10.2 蜗杆传动转向的判断 思考与练习题第8章 轮系 8.1 轮系及其分类 8.2 轮系传动比的计算 8.2.1 轮系的传动比 8.2.2 定轴传动比的计算 8.2.3 周转轮系传动比的计算 8.3 轮系的功用 思考与练习题第9章 带传动和链传动 9.1 带传动的类型和特点 9.1.1 带传动的类型 9.1.2 带传动的特点 9.2 带传动的工作原理和工作能力分析 9.2.1 带传动中的力分析 9.2.2 带的应力分析 9.2.3 带的弹性滑动 9.3 V带的标准及其传动设计 9.3.1 V带的标准 9.3.2 V带传动设计 9.4 链传动 9.4.1 滚子链的结构特点 9.4.2 链轮的结构和材料 思考与练习题第10章 连接 10.1 螺纹连接 10.1.1 螺纹 10.1.2 螺纹连接的预紧与防松 10.2 键连接 思考与练习题第11章 轴、轴承和联轴器 11.1 轴 11.1.1 轴的功用和分类 11.1.2 轴的材料 11.1.3 轴的结构设计 11.2 轴承 11.2.1 滚动轴承的结构、类型和代号 11.2.2 滚动轴承的固定 11.3 联轴器 思考与练习题第12章 机械制造技术 12.1 机械制造技术概述 12.1.1 金属切削加工的基本概念 12.1.2 金属切削刀具材料简介 12.1.3 机床的类型及编号 12.2 车削加工 12.2.1 车削加工概述 12.2.2 车床 12.2.3 车刀简介 12.3 铣削加工 12.3.1 铣削加工概述 12.3.2 铣床 12.3.3 铣刀 12.4 钻削及镗削加工 12.4.1 钻削加工 12.4.2 镗削加工 思考与练习题参考文献

<<机械基础>>

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>