

<<机械工程基础>>

图书基本信息

书名：<<机械工程基础>>

13位ISBN编号：9787302127727

10位ISBN编号：7302127727

出版时间：2006-7

出版时间：清华大学出版社

作者：乔西铭

页数：332

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>

## &lt;&lt;机械工程基础&gt;&gt;

## 内容概要

本书根据高职高专机械类专业人才培养的需要,对机械类多门专业平台课程进行了有机的整合,通过机械设计中的常用受力分析,常用材料的性能和选用,机器的组成、运动分析,常用零件的功能、结构,通用零件的选用和非标准零件的设计,液压和气压传动在工程中的使用等为主线,使学生由浅入深、形象直观地感受机械零件和结构,提高学生综合分析问题和工程实际使用的能力,使学生具有初步的机械设计能力。

本书共分12章,绪论概括了本课程的研究对象、机器的组成和本课程的主要内容;第1章和第2章是工程力学部分,静力学基础主要讨论构件的受力和平衡,材料的强度和刚度讨论构件在外力作用下的变形、强度及刚度计算;第3章、第4章、第5章介绍了金属材料与热处理基础知识,常用工程材料的牌号、性能及应用;第6章、第7章介绍了常用的平面连杆机构、凸轮机构、齿轮机构、带传动等;第8章介绍了常用的螺纹联接、键联接、联轴器、离合器和其他常用联接方式;第9章和第10章分别介绍了轴承的选用和轴的结构设计;第11章和第12章介绍了液压传动、气压传动元件和基本回路。

本书可作为高等院校机械类专业的教学用书,也可作为职业教育和有关工程技术人员的参考资料。

## &lt;&lt;机械工程基础&gt;&gt;

## 书籍目录

|                |                      |                     |                   |                 |                 |                        |
|----------------|----------------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 绪论             | 习题第1章                | 静力学基础               | 1.1 力的概念          | 1.1.1 力的定义      | 1.1.2 力的表示方法    | 1.1.3 力的性质             |
|                | 1.2 物体的受力分析、受力图      | 1.2.1 约束与约束反力       | 1.2.2 受力图         | 1.3 力矩及力偶       | 1.3.1 力矩        | 1.3.2 力偶               |
|                | 1.3.3 平面力偶系的合成与平衡    | 1.3.4 力的平移定理        | 1.4 平面力系          | 1.4.1 平面汇交力系的合成 | 1.4.2 平面任意力系    | 习题第2章 材料的强度和刚度         |
| 2.1 概述         | 2.1.1 强度、刚度和稳定性的概念   | 2.1.2 材料的基本变形形式     | 2.1.3 外力及其分类      | 2.1.4 内力、截面法、应力 | 2.1.5 杆件变形的基本形式 | 2.2 材料的强度条件            |
| 2.2.1 轴向拉伸和压缩  | 2.2.2 材料在拉伸和压缩时的力学性质 | 2.2.3 剪切与挤压强度       | 2.2.4 圆轴扭转强度      | 2.2.5 直梁的弯曲强度   | 2.2.6 组合变形的强度计算 | 习题第3章 常用金属材料 and 热处理基础 |
| 3.1 金属材料的性能    | 3.1.1 金属材料的力学性能      | 3.1.2 金属材料的物理和化学性能  | 3.1.3 金属材料的工艺性能   | 3.2 热处理基本知识     | 3.2.1 普通热处理     | 3.2.2 表面热处理            |
| 习题第4章 钢铁材料     | 4.1 概述               | 4.1.1 杂质元素对碳素钢性能的影响 | 4.1.2 钢的分类        | 4.2 工业用钢        | 4.2.1 非合金钢(碳素钢) | 4.2.2 低合金高强度结构钢        |
| 4.2.3 机械结构用合金钢 | 4.2.4 合金工具钢          | 4.2.5 高速工具钢         | 4.2.6 特殊性能钢       | 4.3 工程铸铁        | 4.3.1 铸铁的特点     | 4.3.2 铸铁的分类            |
| 4.3.3 灰铸铁      | 4.3.4 球墨铸铁           | 4.3.5 铸铁的热处理        | 习题第5章 非铁金属与粉末冶金材料 | 5.1 铝及铝合金       | 5.2 铜及铜合金       | 5.2.1 纯铜               |
| 5.2.2 铜合金      | 5.3 滑动轴承合金           | 5.4 粉末冶金材料          | 习题第6章 常用机构        | 第7章 带传动         | 第8章 联接          | 第9章 轴承                 |
| 第10章 轴         | 第11章 液压传动            | 第12章 气压传动           | 参考文献              |                 |                 |                        |

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>