

<<机械设计基础>>

图书基本信息

书名：<<机械设计基础>>

13位ISBN编号：9787560616223

10位ISBN编号：7560616224

出版时间：2006-2

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：郭红星

页数：275

字数：421000

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>

<<机械设计基础>>

内容概要

本教材是以教育部《普通高等学校高职高专教育专业指导性目录》中的机械类专业对于机械设计能力的要求为依据，结合笔者多年职业教育的经验而编写的。

全书分为三篇，共17章。

主要内容包括静力学分析基础, 平面力系, 空间力系, 构件的轴向拉伸与压缩, 剪切和挤压, 扭转变形, 弯曲, 平面机构运动简图, 平面连杆机构, 凸轮机构, 间歇运动机构, 齿轮传动, 轮系, 带传动, 联接, 轴系零、部件, 现代设计技术等。

本教材适用于高职高专院校机电一体化技术、数控技术、机械设计及其自动化等专业，同时也可作为相关工程技术人员的参考用书。

<<机械设计基础>>

书籍目录

| | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|
| 绪论 | 0.1 本课程概述 | 0.1.1 前言 | 0.1.2 本课程的研究对象和内容 | 0.1.3 本课程的任务 |
| | 0.1.4 本课程在机械工程中的意义和应用 | 0.1.5 本课程的学习方法 | 0.2 机械概述 | 0.2.1 机器、机构和机械 |
| | 0.2.2 零件、部件和构件 | 0.2.3 机器的组成和机械的分类 | 思考与练习题 | 第一篇 力学基础 |
| 第1章 静力学分析基础 | 1.1 静力学分析的基本概念 | 1.1.1 力的概念 | 1.1.2 刚体的概念 | 第2章 平面力系 |
| 1.2 静力学公理 | 1.3 约束和约束反力 | 1.4 受力图 | 思考与练习题 | 2.1 平面汇交力系 |
| 2.1 平面汇交力系 | 2.1.1 力的分解 | 2.1.2 力在坐标轴上的投影 | 2.1.3 合力投影定理 | 2.1.4 平面汇交力系的平衡条件 |
| 2.2 力矩与平面力偶系 | 2.2.1 力对点之矩 | 2.2.2 力偶及其性质 | 2.2.3 平面力偶系的合成与平衡 | 2.3 平面任意力系 |
| 2.3.1 平面任意力系的简化 | 2.3.2 平面任意力系的平衡 | 2.4 考虑摩擦力的平衡问题 | 2.4.1 摩擦现象 | 2.4.2 滑动摩擦 |
| 2.4.3 摩擦角与自锁现象 | 2.4.4 考虑摩擦的平衡问题 | 思考与练习题 | 第3章 空间力系 | 3.1 力的投影和力对轴之矩 |
| 3.1.1 力在空间直角坐标轴的投影和分解 | 3.1.2 力对轴之矩 | 3.1.3 合力矩定理 | 3.2 空间力系的平衡 | 3.2.1 空间力系的简化与简化结果分析 |
| 3.2.2 空间力系的平衡方程及其应用 | 3.2.3 空间力系平衡问题的平面解法 | 思考与练习题 | 第4章 构件的轴向拉伸与压缩 | 4.1 拉伸与压缩时横截面上的内力和应力 |
| 4.1.1 拉伸与压缩时横截面上的内力 | 4.1.2 拉伸与压缩时横截面上的应力 | 4.2 拉伸与压缩时的强度计算 | 4.2.1 材料的许用应力 | 4.2.2 拉伸与压缩时的强度条件 |
| 4.3 材料在拉伸与压缩时的力学性能 | 4.3.1 低碳钢的拉伸实验 | 4.3.2 低碳钢的压缩实验 | 4.3.3 其他塑性材料的拉伸实验 | 4.3.4 铸铁的拉伸与压缩试验 |
| 4.4 杆件拉伸与压缩时的变形 | 4.4.1 杆件拉伸与压缩时的变形和应变 | 4.4.2 泊松比 | 4.4.3 虎克定律 | 思考与练习题 |
| 第5章 剪切和挤压 | 5.1 剪切的概念 | 5.1.1 剪切的内力、应力和剪切强度条件 | 5.2 挤压 | 5.2.1 挤压的概念 |
| 5.2.2 挤压变形的强度条件 | 思考与练习题 | 第6章 扭转变形 | 6.1 扭矩和扭矩图 | 6.1.1 扭转的概念 |
| 6.1.2 外力偶矩的计算 | 6.1.3 扭矩和扭矩图 | 6.2 扭转变形的应力分析 | 6.2.1 横截面上的应力 | 6.2.2 极惯性矩和抗扭截面模量的计算 |
| 6.3 圆轴扭转时的强度计算 | 思考与练习题 | 第7章 弯曲 | | 第二篇 机械原理 |
| | | | | 第三篇 现代设计技术概述 |
| | | | | 参考文献 |

<<机械设计基础>>

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>