

<<机械基础>>

图书基本信息

书名：<<机械基础>>

13位ISBN编号：9787111381921

10位ISBN编号：7111381920

出版时间：2012-7

出版时间：吴细辉 机械工业出版社 (2012-07出版)

作者：吴细辉 编

页数：208

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

《职业教育改革与创新系列教材：机械基础》以实用为宗旨，将“工程力学”、“机械工程材料”、“机械零件”、“机械原理”等内容进行有机整合，形成一门集机械设计、制造、使用和维护等方面的知识于一体的机械基础课程。

本书共分11章，内容主要包括构件的受力与变形、常用机械工程材料、支承零部件、机械连接、铰链四杆机构、凸轮机构、间歇运动机构、带传动、链传动、齿轮传动、轮系和减速器。

《职业教育改革与创新系列教材：机械基础》可作为职业院校、技工学校、机械类专业的教材，也可作为相关技术人员的培训及自学用书。

<<机械基础>>

书籍目录

前言

导学

0.1 走进机械世界

0.1.1 零件和构件

0.1.2 机构和机器

0.2 机械零件的设计和制造

0.2.1 机械零件对材料的要求

0.2.2 机械零件的结构工艺性要求

0.2.3 摩擦、磨损和润滑

0.2.4 机械零件的承载能力

0.3 本课程的性质、内容和任务

本章小结

实战强化

第1章 构件的受力与变形

1.1 杆件的静力分析

1.1.1 力的基本性质

1.1.2 平面汇交力系

1.1.3 力矩和力偶

1.2 直杆的基本变形

1.2.1 内力和应力

1.2.2 零件的变形

1.3 金属材料的力学性能

1.3.1 强度

1.3.2 塑性

1.3.3 硬度

1.3.4 冲击韧度

1.3.5 疲劳强度

本章小结

实战强化

第2章 常用机械工程材料

2.1 铁碳合金相图

2.1.1 合金

2.1.2 铁碳合金的基本组织及性能

2.1.3 Fe-Fe₃C相图

2.1.4 铁碳合金的分类

2.1.5 铁碳合金的成分、组织与性能的关系

2.1.6 铁碳合金相图的应用

2.2 钢的热处理

2.2.1 常用热处理方法

2.2.2 钢的表面热处理

2.3 钢

2.3.1 钢的分类

2.3.2 碳素钢

2.3.3 合金钢

2.4 铸铁

<<机械基础>>

2.4.1 铸铁的石墨化

2.4.2 铸铁的组织与性能特点

2.4.3 常用铸铁

2.5 非铁金属

2.5.1 铜及铜合金

2.5.2 铝及铝合金

2.6 橡胶和塑料

2.6.1 橡胶

2.6.2 塑料

本章小结

实战强化

第3章 支承零部件

3.1 轴

3.1.1 轴的功用、类型和常用材料

3.1.2 转轴的结构

3.2 滚动轴承

3.2.1 滚动轴承的结构、类型和应用特点

3.2.2 滚动轴承代号

3.2.3 滚动轴承的选用

3.2.4 滚动轴承的润滑与密封

3.2.5 滚动轴承的安装

3.3 滑动轴承

.....

第4章 机械连接

第5章 铰链四杆机构

第6章 凸轮机构

第7章 间歇运动机构

第8章 带传动

第9章 链传动

第10章 齿轮传动

第11章 轮系和减速器

参考文献

章节摘录

版权页：插图：3.3.3 滑动轴承的装配 1. 滑动轴承的特点及应用 滑动轴承具有结构简单、制造方便、径向尺寸小、润滑油膜吸振能力强等优点，能承受较大的冲击载荷，因而工作平稳、无噪声。

在保证液体摩擦的情况下，轴可长期高速运转，适合于精密、高速及重载的转动场合。

由于轴颈与轴承之间应获得所需的间隙才能正常工作，因而影响了回转精度的提高；即使在液体润滑状态，润滑油的滑动阻力摩擦因数一般仍在0.08~0.12，故其温升较高，润滑及维护较困难。

滑动轴承的主要应用领域有：1) 工作转速特高的轴承，如汽轮机。

2) 要求对轴的支承位置特别精确的轴承，如精密磨床。

3) 特重型的轴承，如水轮机。

4) 承受巨大冲击和振动载荷的轴承，如破碎机。

5) 根据装配要求，必须做成剖分式的轴承，如曲轴轴承。

6) 在特殊条件下（如水中、腐蚀介质）工作的轴承，如舰艇螺旋桨推进器的轴承。

7) 轴承外径向尺寸受到限制时，如多辊轧钢机。

2. 滑动轴承的装配要领 滑动轴承装配的主要技术要求是在轴颈与轴承之间获得合理的间隙，保证轴颈与轴承的良好接触和充分的润滑，使轴颈在轴承中旋转平稳可靠。

（1）整体式滑动轴承的装配 整体式滑动轴承的装配过程如下：1) 装配前，将轴套和轴承座孔去毛刺，清理干净后在轴承座孔内涂润滑油。

2) 根据轴套尺寸和配合时过盈量的大小，采取敲入法或压入法将轴套装入轴承座孔内，并进行固定。

3) 轴套压入轴承座孔后，易发生尺寸和形状变化，应采用铰削或刮削的方法对内孔进行修整、检验，以保证轴颈与轴套之间有良好的配合。

<<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>