

<<机械基础>>

图书基本信息

书名：<<机械基础>>

13位ISBN编号：9787303131693

10位ISBN编号：7303131698

出版时间：2011-10

出版时间：北京师范大学出版社

作者：刘瑛，刘洁 主编

页数：141

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

全书共分九章，主要内容包括绪论，构件的承载能力，常用工程材料，常用机构和通用零部件，节能环保和安全防护等机械基础知识。

全书体系合理、条理清楚、概念清晰，知识讲述与技能训练并重。

本书可作为中等职业学校非机械类相关专业的教材，也可作为成人教育和继续教育的教材，同时可供相关专业工程技术人员参考。

## &lt;&lt;机械基础&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 绪论

## 1.1 一般机械的组成及基本要求

## 1.1.1 什么是机械

## 1.1.2 机械的基本要求

## 1.2 本课程的内容、性质、任务和基本要求

## 1.2.1 课程的内容和性质

## 1.2.2 课程的任务和基本要求

## 第2章 杆件的静力分析

## 2.1 力的概念及基本性质

## 2.1.1 力的概念

## 2.1.2 力的性质

## 2.2 力矩、力偶和力的平移

## 2.2.1 力矩

## 2.2.2 力偶

## 2.2.3 力的平移定理

## 2.3 约束与约束力

## 2.3.1 约束与约束力

## 2.3.2 工程中常见的约束

## 2.3.3 物体的受力分析及受力图

## 第3章 直杆的基本变形

## 3.1 轴向拉伸与压缩

## 3.1.1 拉伸与压缩的基本概念

## 3.1.2 轴力

## 3.1.3 轴向拉伸与压缩的应力分析

## 3.1.4 轴向拉(压)的变形分析

## 3.1.5 低碳钢轴向拉伸时的力学性能

## 3.2 剪切与挤压

## 3.2.1 剪切

## 3.2.2 挤压

## 3.3 圆轴的扭转

## 3.4 弯曲

## 第4章 机械工程材料

## 4.1 黑色金属材料

## 4.1.1 工业常用钢

## 4.1.2 铸铁

## 4.1.3 钢的热处理

## 4.2 有色金属材料

## 4.2.1 铜及铜合金

## 4.2.2 铝及铝合金

## 4.2.3 轴承合金

## 4.3 材料的选择及应用

## 第5章 连接

## 5.1 键连接

## 5.2 花键连接

## 5.3 销连接

## <<机械基础>>

### 5.4 螺纹连接

#### 5.4.1 机械制造中的常用螺纹

#### 5.4.2 螺纹连接

### 5.5 联轴器

#### 5.5.1 刚性联轴器

#### 5.5.2 无弹性元件的挠性联轴器

#### 5.5.3 有弹性元件的挠性联轴器

#### 5.5.4 安全联轴器

### 5.8 阶段性实习训练——连接的拆装

## 第6章 常用机构

### 6.1 平面机构的组成

#### 6.1.1 构件

#### 6.1.2 运动副

### 6.2 平面连杆机构

#### 6.2.1 平面四杆机构的类型和应用

#### 6.2.2 铰链四杆机构类型的判别

### 6.3 凸轮机构

#### 6.3.1 凸轮机构的应用和类型

#### 6.3.2 从动件的常用运动规律

#### 6.3.3 平面凸轮轮廓的绘制

.....

## 第7章 机械传动

## 第8章 支承零部件

## 第9章 机械的节能环保与安全防护

### 主要参考文献

## &lt;&lt;机械基础&gt;&gt;

## 章节摘录

阶段性实习训练——减速器拆装与分析学习目标会正确拆装减速器。

任务情景 在机器出现故障或进行维修时，需要拆卸及装配减速器。

减速器的类型不同，装拆的要求和方法不同。

任务描述根据具体情况，选用合适的工具，拆装减速器。

任务分析 以剖分式单级圆柱齿轮减速器为例介绍拆装要点。

1.减速器的拆卸 1) 拆卸前，应对要拆卸的减速器有大致地了解，判断哪根是输入轴，哪根是输出轴。

拧开与地脚螺栓相配的螺母，拆下箱体，起吊到拆卸场地；拧下螺塞，排空箱内的润滑油；拆下油标尺；拧下窥视孔盖与箱盖间的连接螺钉，取下窥视孔盖和垫片；拆下通气器。

2) 拆卸箱盖。

拔除减速器箱体上的定位销；拧下轴承端盖上的螺栓；取下轴承端盖、垫片和密封件；拧下箱盖和箱座间的连接螺栓，必要时，可使用起盖螺钉，靠螺钉拧紧产生的反力把箱盖顶起；取下箱盖，对于较大的减速器，可借助吊环螺钉起吊箱盖。

3) 从箱内取出输入轴轴系部件和输出轴轴系部件，在箱外分别拆卸。

拆卸时要注意：先了解轴的阶梯方向，确定轴上零件的拆出方向，并逐级拆卸轴上的零件；轴上零件若用定位销、弹簧卡圈、锁紧螺母、锁紧螺钉等定位，应先行拆除；拆卸轴孔装配件时，要根据图纸的装配关系确定拆卸的用力程度，防止将零件碰伤、拉毛或损坏。

热装零件要用加热来拆卸，例如，热装轴承可先用热油加热轴承内圈再拆卸；拆卸过程应有必要的记录，应在装配件上做出明显标记，如齿轮的放置位置不能对换。

拆卸出来的轴类零件应悬挂起来，防止弯曲变形。

4) 选用煤油、专用汽油或合适的金属清洗剂、采用合适的清洗方法清洗全部拆卸件，彻底清除表面上的脏物，检查磨损痕迹、表面裂纹和砸伤缺陷等，决定零件的再用或修复、更换；并清理再用零件或新换零件上的毛刺。

清洗后用压缩空气吹干，涂上机油；若清洗时使用的是化学碱性溶液，洗涤后还应用热水冲洗，以防止零件表面腐蚀。

2.减速器的安装 1) 装配必须按程序进行，后拆卸的零件要先装配。

装配过程中要保持零件干净，凡是装配面一般都要用手在整个面上触摸，防止棉绒毛、铁屑、砂土等脏物进入装配面。

2) 齿轮（或蜗轮）、轴、轴承等可在箱体外装配成轴系部件后再装入箱体。

.....

<<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>