

<<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。

<<机械基础>>

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

<<机械基础>>

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>