

<<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：9787512408661

10位ISBN编号：7512408668

出版时间：2012-7

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：郭桂萍，王德佩 主编

页数：202

字数：297000

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

郭桂萍等编著的《机械设计基础(第2版)》是为适应我国迅猛发展的高等职业教育改革而编写的,主要介绍了典型机构、基本联接等机械设计基本理论和基础知识。内容紧扣职业教育的特点,注意取材的可用性,注重培养学生应用理论知识和解决实际问题的能力。

《机械设计基础(第2版)》可作为高职高专、成人教育机械类、近机类各专业机械设计基础课程的教材,也可供有关专业的师生和工程技术人员参考。

<<机械设计基础>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 本课程研究的对象与内容
- 1.2 机械设计的基本要求与一般程序
 - 1.2.1 机械零件设计的基本要求
 - 1.2.2 机械设计基本要求
 - 1.2.3 机械设计的一般程序
- 1.3 本学科的发展趋势

第2章 平面机构的结构分析

- 2.1 平面机构的组成
 - 2.1.1 运动副的概念及分类
 - 2.1.2 运动链和机构
- 2.2 平面机构的运动简图
 - 2.2.1 运动副及构件的表示方法
 - 2.2.2 绘制机构运动简图的步骤
- 2.3 平面机构自由度的计算
 - 2.3.1 平面运动构件的自由度
 - 2.3.2 平面机构自由度的计算
 - 2.3.3 机构具有确定运动的条件
 - 2.3.4 计算机构自由度的注意事项

思考题

第3章 平面连杆机构

- 3.1 铰链四杆机构的基本类型
 - 3.1.1 铰链四杆机构的基本类型
 - 3.1.2 平面四杆机构的演化
 - 3.1.3 铰链四杆机构中存在曲柄的条件
- 3.2 平面四杆机构的基本特性
 - 3.2.1 压力角和传动角
 - 3.2.2 急回特性
 - 3.2.3 死点

思考题

第4章 凸轮机构

- 4.1 凸轮机构的应用及分类
 - 4.1.1 凸轮机构的特点及应用
 - 4.1.2 凸轮机构的分类
- 4.2 凸轮机构的特性分析
 - 4.2.1 凸轮机构的运动分析
 - 4.2.2 常用的从动件运动规律

思考题

第5章 带传动和链传动

- 5.1 带传动的工作原理和类型
 - 5.1.1 带传动的工作原理
 - 5.1.2 带传动的分类
 - 5.1.3 V带传动的特点及应用
- 5.2 带传动的工作情况分析
 - 5.2.1 带传动的受力分析

<<机械设计基础>>

- 5.2.2 带的弹性滑动与传动比
- 5.2.3 带传动的应力分析
- 5.3 普通V带和V带轮的结构
 - 5.3.1 普通V带的结构与尺寸
 - 5.3.2 普通V带轮的结构
 - 5.3.3 V带传动的设计
- 5.4 带传动的张紧和维护
 - 5.4.1 带传动的张紧
 - 5.4.2 带传动的维护
- 5.5 链传动
 - 5.5.1 滚子链与链轮
 - 5.5.2 链传动的张紧、布置和润滑
- 思考题
- 第6章 齿轮传动
 - 6.1 齿轮传动的特点及分类
 - 6.1.1 齿轮传动的特点
 - 6.1.2 齿轮传动的分类
 - 6.2 渐开线直齿圆柱齿轮
 - 6.2.1 渐开线的形成和性质
 - 6.2.2 渐开线齿廓啮合特点
 - 6.2.3 渐开线齿轮的基本参数及几何尺寸计算
 - 6.3 渐开线标准直齿轮的啮合传动
 - 6.3.1 渐开线标准齿轮正确啮合的条件
 - 6.3.2 渐开线齿轮连续传动的条件
 - 6.3.3 渐开线齿轮的标准安装
 - 6.4 渐开线齿轮的切削加工方法
 - 6.4.1 仿形法
 - 6.4.2 展成法
 - 6.5 齿轮的根切现象与最少齿数
 - 6.5.1 渐开线齿轮的根切现象
 - 6.5.2 渐开线标准齿轮的最少齿数
 - 6.6 齿轮的失效及齿轮的材料和许用应力
 - 6.6.1 齿轮的失效形式
 - 6.6.2 齿轮的材料选择
 - 6.6.3 许用应力
 - 6.7 直齿圆柱齿轮的强度计算及设计准则
 - 6.7.1 直齿圆柱齿轮的受力分析
 - 6.7.2 齿面接触疲劳强度计算
 - 6.7.3 齿根弯曲疲劳强度计算
 - 6.7.4 齿轮传动设计参数的选择
 - 6.7.5 齿轮的结构与精度
 - 6.7.6 齿轮传动的设计准则与步骤
 - 6.8 斜齿圆柱齿轮传动
 - 6.8.1 齿廓啮合的特点
 - 6.8.2 主要参数和几何尺寸
 - 6.8.3 正确啮合的条件
 - 6.9 直齿圆锥齿轮传动

<<机械设计基础>>

6.9.1 直齿圆锥齿轮的特点和应用

6.9.2 主要参数和几何尺寸

6.9.3 正确啮合的条件

6.10 蜗杆传动

6.10.1 蜗杆传动的特点及分类

6.10.2 蜗杆的主要参数和几何尺寸

6.10.3 蜗杆传动正确啮合的条件

思考题

第7章 轮系

7.1 概述

7.1.1 轮系的应用特点

7.1.2 齿轮系的分类

7.2 齿轮系传动比的计算

7.2.1 定轴齿轮系传动比的计算

7.2.2 行星轮系传动比的计算

7.2.3 组合齿轮系传动比的计算

7.3 齿轮系的应用

思考题

第8章 联接

8.1 螺纹联接

8.1.1 螺纹的类型与特点

8.1.2 螺纹的主要参数

8.1.3 螺纹联接的主要类型及应用

8.1.4 螺纹联接的拧紧与防松

8.2 轴毂联接

8.2.1 键联接

8.2.2 花键联接

8.2.3 销联接

思考题

第9章 轴

9.1 轴的作用和分类

9.1.1 轴的作用

9.1.2 轴的分类

9.2 轴设计的基本要求及轴的结构设计

9.2.1 轴设计的基本要求

9.2.2 轴的结构设计

9.2.3 轴上零件的固定

9.2.4 轴的制造与装配工艺要求

9.3 轴的强度计算

9.3.1 按轴的扭转强度条件计算

9.3.2 按轴的弯扭合成强度条件计算

思考题

第10章 轴承

10.1 概述

10.1.1 滚动轴承的组成与分类

10.1.2 滑动轴承的结构与分类

10.2 滚动轴承的代号

<<机械设计基础>>

- 10.2.1 前置代号
- 10.2.2 基本代号
- 10.2.3 后置代号
- 10.3 滚动轴承的合理选用
- 10.4 滚动轴承的寿命计算及静强度计算
 - 10.4.1 滚动轴承的主要实效形式及计算准则
 - 10.4.2 滚动轴承的寿命计算
 - 10.4.3 滚动轴承的当量动载荷计算
 - 10.4.4 滚动轴承静强度计算
- 10.5 滚动轴承的组合设计
 - 10.5.1 滚动轴承轴系支点的结构形式
 - 10.5.2 滚动轴承组合的调整
 - 10.5.3 滚动轴承的配合与装拆
- 10.6 滚动轴承的润滑与密封
 - 10.6.1 滚动轴承的润滑
 - 10.6.2 滚动轴承的密封
- 思考题
- 第11章 联轴器和离合器
 - 11.1 概述
 - 11.1.1 联轴器的分类
 - 11.1.2 离合器的分类
 - 11.2 刚性联轴器
 - 11.2.1 套筒联轴器
 - 11.2.2 凸缘联轴器
 - 11.3 挠性联轴器
 - 11.3.1 无弹性元件联轴器
 - 11.3.2 弹性联轴器
 - 11.4 离合器
 - 11.4.1 牙嵌式离合器
 - 11.4.2 摩擦式离合器
- 思考题
- 第12章 间歇运动机构
 - 12.1 棘轮机构
 - 12.1.1 棘轮机构的组成及工作原理
 - 12.1.2 棘轮机构的特点与应用
 - 12.2 槽轮机构
 - 12.2.1 槽轮机构的组成及工作原理
 - 12.2.2 槽轮机构的特点及应用
 - 12.2.3 槽轮槽数和拨盘圆柱销数的选择
 - 12.3 凸轮式间歇运动机构
- 思考题
- 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>