

<<专业装备机械基础>>

图书基本信息

书名：<<专业装备机械基础>>

13位ISBN编号：9787563906529

10位ISBN编号：7563906525

出版时间：1998-04

出版单位：北京工业大学出版社

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>

## <<专业装备机械基础>>

### 内容概要

#### 内容简介

本书共分三部分：以静力学、材料力学为基础的构件受力分析和材料的机械性能及其在各种变形下的破坏方式；平面连杆机构、凸轮机构、间歇运动机构等常用机构的分析与设计方法；机械零件中的联接件，各种常见的传动件以及轴、轴承和联轴器、弹簧等通用零件的构造、特点、标准、工作原理及其设计方法。

本书可作为工科院校非机械类专业本科生教材，也可供工程技术人员参考。

<<专业装备机械基础>>

书籍目录

目录

绪论

第一章 力与受力图

1 - 1力的三要素

1 - 2力的表示法

1 - 3受力图

第二章 平面汇交力系

2 - 1平面汇交力系的合成

2 - 2平面汇交力系的平衡条件

第三章 平面一般力系

3 - 1力矩与力偶

3 - 2平面一般力系的平衡

3 - 3空间力系简介

第四章 摩擦

4 - 1平面摩擦

4 - 2槽面摩擦

4 - 3自锁

第五章 机械运动的基本概念

5 - 1点的运动

5 - 2刚体的简单运动

第六章 功率和机械效率

6 - 1功率

6 - 2机械效率

6 - 3电动机的选择

第七章 材料的拉伸与压缩强度

7 - 1概述

7 - 2拉杆（或压杆）的内力和应力

7 - 3材料的机械性质

7 - 4拉（压）杆的强度计算

第八章 剪切与挤压强度

8 - 1剪切和挤压的概念

8 - 2剪切与挤压的强度计算

第九章 弯曲强度

9 - 1弯曲变形的构件 梁

9 - 2梁的支座反力

9 - 3弯曲内力

9 - 4弯矩图

9 - 5弯曲应力

9 - 6梁的弯曲强度计算

9 - 7梁截面的经济形状

9 - 8梁的弯曲变形

第十章 圆轴的扭转

10 - 1圆轴扭转时的外力与内力

10 - 2圆轴扭转时的剪应力和变形

10 - 3圆轴扭转剪切强度和刚度的计算

## &lt;&lt;专业装备机械基础&gt;&gt;

## 第十一章 组合变形

11 - 1 弯曲与拉伸（压缩）组合变形及强度的计算

11 - 2 弯扭组合变形强度的计算

## 第十二章 交变应力简介

12 - 1 交变应力的概念

12 - 2 交变应力下的破坏 疲劳破坏

12 - 3 持久极限

12 - 4 影响持久极限的主要因素

## 第十三章 压杆稳定

13 - 1 压杆稳定的概念

13 - 2 临界力与欧拉公式

13 - 3 压杆稳定的计算

## 第十四章 薄壁圆筒

14 - 1 薄壁圆筒强度的计算

14 - 2 端盖（封头）的选择

## 第十五章 机械零件常用材料

15 - 1 机械零件常用材料

15 - 2 钢铁的热处理

15 - 3 材料选择的基本原则

## 第十六章 平面机构的运动简图及活动度

16 - 1 运动副及其分类

16 - 2 平面机构的运动简图

16 - 3 平面机构的活动度

## 第十七章 平面连杆机构

17 - 1 铰链四杆机构的基本型式及特性

17 - 2 铰链四杆机构的曲柄存在条件

17 - 3 铰链四杆机构的演化

17 - 4 平面四杆机构的设计

## 第十八章 凸轮机构

18 - 1 凸轮机构的类型和应用

18 - 2 从动件常用的运动规律

18 - 3 凸轮轮廓设计

## 第十九章 间歇运动机构

19 - 1 槽轮机构

19 - 2 棘轮机构

19 - 3 不完整齿轮机构

## 第二十章 机械的调速与平衡

20 - 1 机器速度波动的调节

20 - 2 机械的平衡

## 第二十一章 机械零件设计概论

21 - 1 机械零件设计概述

21 - 2 机械零件的强度条件

21 - 3 机械零件的工艺性及标准化

## 第二十二章 联接

22 - 1 联接的类型和应用

22 - 2 键联接和销联接

22 - 3 螺纹联接件

## &lt;&lt;专业装备机械基础&gt;&gt;

- 22 - 4螺旋副的受力分析、效率和自锁
- 22 - 5螺纹联接的强度计算
- 22 - 6螺旋传动
- 22 - 7焊联接和铆钉联接
- 第二十三章 带传动与链传动
- 23 - 1带传动概述
- 23 - 2带传动的工作原理
- 23 - 3三角胶带的设计计算
- 23 - 4链传动的应用与计算
- 第二十四章 齿轮传动
- 24 - 1齿轮传动的类型与应用
- 24 - 2齿廓啮合原理
- 24 - 3标准渐开线齿轮的几何尺寸
- 24 - 4渐开线标准齿轮的啮合
- 24 - 5渐开线齿轮的切齿原理与根切现象
- 24 - 6轮齿的失效形式及材料选择
- 24 - 7直齿圆柱齿轮的齿面接触强度计算
- 24 - 8直齿圆柱齿轮的轮齿弯曲强度计算
- 24 - 9斜齿圆柱齿轮传动
- 24 - 10直齿圆锥齿轮传动
- 24 - 11齿轮的构造
- 第二十五章 蜗杆传动
- 25 - 1蜗杆传动概述
- 25 - 2蜗杆传动的主要参数和几何尺寸的计算
- 25 - 3蜗杆传动的失效形式 材料与结构
- 25 - 4蜗杆传动的强度计算
- 25 - 5蜗杆传动的效率、润滑与热平衡计算
- 第二十六章 轮系
- 26 - 1定轴轮系
- 26 - 2周转轮系及其传动比
- 26 - 3减速机
- 第二十七章 轴
- 27 - 1轴的类型和材料
- 27 - 2轴的结构设计
- 27 - 3轴的强度计算
- 第二十八章 轴承
- 28 - 1概述
- 28 - 2滑动轴承的构造
- 28 - 3滑动轴承的材料及润滑
- 28 - 4非液体摩擦滑动轴承的计算
- 28 - 5动压润滑的滑动轴承简介
- 28 - 6滚动轴承的类型
- 28 - 7滚动轴承的代号
- 28 - 8滚动轴承的工程计算
- 28 - 9滚动轴承的润滑与密封
- 28 - 10滚动轴承的组合设计
- 第二十九章 联轴器

<<专业装备机械基础>>

29 - 1概述

29 - 2联轴节

29 - 3离合器

第三十章 弹簧

30 - 1弹簧的功用和类型

30 - 2圆柱形螺旋拉伸、压缩弹簧的应力与应变

30 - 3圆柱形螺旋拉伸 压缩弹簧的设计

<<专业装备机械基础>>

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>