

<<常用机械设计公式及应用实例>>

图书基本信息

书名：<<常用机械设计公式及应用实例>>

13位ISBN编号：9787122108760

10位ISBN编号：7122108767

出版时间：2011-7

出版时间：化学工业

作者：龚利红//刘晓军

页数：239

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>

## <<常用机械设计公式及应用实例>>

### 内容概要

本书为机械类相关读者提供了一种快速查找各种机械设计计算公式的途径。

本书对理论力学、材料力学、机械原理和机械零件四部分内容的常用公式和重要公式进行了归纳整理，对每个公式都做了简要的讲解，并在每个公式后都给出了典型例题，以“理论+实例”的形式对公式进行分析和解答，以帮助读者直观地理解每个公式的应用方法。

本书可为从事机械设计的工程技术人员提供帮助，也可供大中专院校机械设计专业的师生查阅参考。

# <<常用机械设计公式及应用实例>>

## 书籍目录

### 第1章 理论力学

- 1.1 平面汇交力系的合成
- 1.2 平面汇交力系的平衡方程
- 1.3 平面任意力系的平衡方程
- 1.4 滑动摩擦力的计算
- 1.5 空间汇交力系的平衡方程
- 1.6 物体重心的坐标
- 1.7 点的速度、加速度合成定理
- 1.8 质点运动微分方程常用表达式
- 1.9 质点系的动量定理
- 1.10 动量矩定理
- 1.11 质点系的动能定理
- 1.12 虚位移原理

### 第2章 材料力学

- 2.1 拉压杆斜截面上的应力
- 2.2 拉压杆的强度条件
- 2.3 拉压杆的变形计算
- 2.4 剪切实用计算的强度条件
- 2.5 挤压实用计算的强度条件
- 2.6 圆轴扭转时的强度条件
- 2.7 圆轴扭转时的刚度条件
- 2.8 梁的弯曲正应力强度条件
- 2.9 梁的弯曲切应力强度条件
- 2.10 平面内任意斜截面上的应力
- 2.11 平面内任意斜截面上的应变
- 2.12 拉伸与弯曲组合变形时的强度条件
- 2.13 扭转与弯曲组合变形的强度条件
- 2.14 细长压杆的临界载荷和应力计算
- 2.15 压杆的稳定条件

### 第3章 机械原理

- 3.1 平面机构的自由度计算
- 3.2 平面四杆机构的急回特性
- 3.3 凸轮机构从动件运动规律的设计
- 3.4 凸轮机构基本尺寸的确定
- 3.5 直齿圆柱齿轮的基本尺寸计算
- 3.6 齿轮传动的中心距及啮合角
- 3.7 斜齿圆柱齿轮的基本尺寸计算
- 3.8 齿轮传动的重合度
- 3.9 蜗轮蜗杆传动的的基本尺寸计算
- 3.10 直齿圆锥齿轮的基本尺寸计算
- 3.11 平面定轴轮系传动比的计算
- 3.12 平面周转轮系传动比的计算
- 3.13 机械的效率

### 第4章 机械设计

- 4.1 机械零件的计算准则

## <<常用机械设计公式及应用实例>>

- 4.2 机械零件的名义载荷和计算载荷
  - 4.3 机械零件材料的疲劳强度计算
  - 4.4 受拉螺栓连接的强度计算
  - 4.5 螺栓连接的总拉力计算
  - 4.6 受剪螺栓连接的强度条件
  - 4.7 滑动螺旋的自锁性验算
  - 4.8 平键连接的强度计算
  - 4.9 V带传动的应力分析
  - 4.10 中、高速单排滚子链的额定功率计算
  - 4.11 标准直齿圆柱齿轮传动的弯曲疲劳强度计算公式
  - 4.12 标准直齿圆柱齿轮传动的接触疲劳强度计算
  - 4.13 蜗杆传动的热平衡计算
  - 4.14 不完全液体润滑径向滑动轴承的计算
  - 4.15 V带传动的设计计算
  - 4.16 中高速滚子链传动的设计计算
  - 4.17 直齿圆柱齿轮传动的设计计算
  - 4.18 普通圆柱蜗杆传动的设计计算
- 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>