

<<轻工机械设计基础>>

图书基本信息

书名：<<轻工机械设计基础>>

13位ISBN编号：9787501916375

10位ISBN编号：7501916373

出版时间：1994-10

出版时间：中国轻工业出版社

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>

## <<轻工机械设计基础>>

### 内容概要

#### 内容提要

本书共十六章，包括机械原理、机械零件及机械设计的基本内容，如平面连杆、凸轮、螺旋等各种机构，带、链、齿轮、蜗杆等各种传动，以及轴承、联轴器、减速器、离合器、机械式无级变速器等元部件。

主要介绍它们

的类型、结构原理、工作特性、受力分析及设计计算。

本书简明易懂，图表数据准确、实用，各章均附有结合轻工机械实际的习题，除可供高等学校轻工专业作教材外，也便于自学参考。

## &lt;&lt;轻工机械设计基础&gt;&gt;

## 书籍目录

## 目录

- 第一章 总论
  - 第一节 “轻工机械设计基础”课程研究的对象和内容
  - 第二节 机械设计的基本要求和一般步骤
  - 第三节 机械零件的常用材料及钢的热处理概念
  - 第四节 机械零件的强度
- 第二章 平面机构的运动简图及其自由度
  - 第一节 运动副及其分类
  - 第二节 平面机构的组成及其运动简图
  - 第三节 平面机构的自由度及其具有确定运动的条件
- 第三章 平面连杆机构
  - 第一节 铰链四杆机构的基本型式及性质
  - 第二节 铰链四杆机构具有曲柄的条件
  - 第三节 铰链四杆机构的演化
  - 第四节 平面四杆机构的运动设计
  - 第五节 平面多杆机构简介
  - 第六节 连杆机构在轻工机械中的应用
- 第四章 凸轮机构及间歇运动机构
  - 第一节 凸轮机构的类型
  - 第二节 从动件的常用运动规律
  - 第三节 按给定运动规律设计盘形凸轮轮廓
  - 第四节 设计凸轮机构应注意的问题
  - 第五节 间歇运动机构
  - 第六节 凸轮机构及间歇运动机构在轻工机械中的应用
- 第五章 螺纹联接及螺旋机构
  - 第一节 螺纹的主要参数及常用类型
  - 第二节 螺旋副的受力分析、效率和自锁
  - 第三节 螺纹联接和螺纹联接件
  - 第四节 螺纹联接的预紧和防松
  - 第五节 螺栓联接的强度计算
  - 第六节 螺旋机构
- 第六章 带传动
  - 第一节 带传动的类型、结构和应用
  - 第二节 带传动的工作原理和工作特性
  - 第三节 普通V带的型号及单根普通V带所能传递的功率
  - 第四节 普通V带传动的设计计算
  - 第五节 普通V带带轮的结构及带传动的张紧和维护
  - 第六节 同步齿形带传动的特点和应用
  - 第七节 同步齿形带的种类、规格及主要参数
  - 第八节 同步齿形带传动的设计计算
- 第七章 链传动
  - 第一节 链传动的类型及应用
  - 第二节 套筒滚子链及链轮
  - 第三节 链传动的运动特性
  - 第四节 链传动的失效形式 参数选择及功率曲线

## &lt;&lt;轻工机械设计基础&gt;&gt;

- 第五节 链传动的设计计算
- 第六节 链传动的布置及润滑
- 第八章 齿轮传动
  - 第一节 齿轮传动的特点和分类
  - 第二节 齿廓啮合基本定律
  - 第三节 渐开线和渐开线齿廓的啮合性质
  - 第四节 渐开线直齿圆柱齿轮各部分名称及标准直齿圆柱齿轮的基本尺寸
  - 第五节 渐开线直齿圆柱齿轮的啮合传动
  - 第六节 渐开线齿轮的切削原理
  - 第七节 根切现象、最少齿数及变位齿轮的概念
  - 第八节 轮齿失效形式及设计计算准则
  - 第九节 齿轮常用材料及其热处理
  - 第十节 直齿圆柱齿轮的强度计算
  - 第十一节 斜齿圆柱齿轮传动
  - 第十二节 直齿圆锥齿轮传动
  - 第十三节 交错轴斜齿轮传动
  - 第十四节 齿轮的结构、润滑及效率
- 第九章 蜗杆传动
  - 第一节 蜗杆传动的类型和特点
  - 第二节 蜗杆传动的主要参数及几何尺寸计算
  - 第三节 蜗杆传动的失效形式及计算准则
  - 第四节 蜗杆传动的常用材料及蜗杆和蜗轮的结构
  - 第五节 蜗杆传动的受力分析 效率及润滑
  - 第六节 蜗杆传动的强度计算
- 第十章 轮系
  - 第一节 轮系的分类
  - 第二节 定轴轮系传动比计算
  - 第三节 周转轮系传动比计算
  - 2
  - 第四节 混合轮系传动比计算
  - 第五节 轮系在轻工机械中的应用
- 第十一章 机械传动系统分析
  - 第一节 概述
  - 第二节 机械传动型式的选择
  - 第三节 多级传动
- 第十二章 减速器、机械式无级变速器
  - 第一节 减速器的类型、结构、润滑及传动比的分配
  - 第二节 普通减速器的选用
  - 第三节 机械无级变速器的基本性能及主要类型
  - 第四节 宽V带无级变速器
- 第十三章 轴和轴毂联接
  - 第一节 轴的类型和材料
  - 第二节 轴的结构设计
  - 第三节 轴的计算
  - 第四节 轴毂联接
- 第十四章 轴承
  - 第一节 轴承的分类

## <<轻工机械设计基础>>

- 第二节 滑动轴承的典型结构
- 第三节 滑动轴承材料和轴瓦结构
- 第四节 非液体摩擦滑动轴承的校核计算
- 第五节 液体摩擦滑动轴承及其他滑动轴承简介
- 第六节 滚动轴承的类型、代号及其选择
- 第七节 滚动轴承的寿命及尺寸选择
- 第八节 滚动轴承的组合设计
- 第九节 滚动轴承的润滑与密封
- 第十五章 联轴器与离合器
  - 第一节 联轴器
  - 第二节 离合器
  - 第三节 联轴器和离合器的选用
- 第十六章 回转件的平衡及机械速度波动的调节
  - 第一节 回转件的平衡
  - 第二节 平面机构的平衡简介
  - 第三节 机械速度波动的调节
- 附录I 互换性及公差配合
- 附录 常用标准
- 主要参考书目

<<轻工机械设计基础>>

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>