第一图书网, tushu007.com

<<机械基础>>

图书基本信息

书名：<<机械基础>>

13位ISBN编号：9787111374138

10位ISBN编号：7111374134

出版时间：2012-7

出版时间：机械工业出版社

作者：朱明松　主编

页数：330

字数：470000

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

内容概要

朱明松主编的《机械基础》针对中等职业学校学生对口升入高一级学校继续学习、深造的应知、应会知识，根据江苏省普通高校对口升学机电/机械类专业的机械基础、液压与气动两门核心课程的综合理论考试大纲编写而成，同时参照2009年教育部颁布的机械基础教学大纲，并对某些内容进行了拓展；参照新一轮国家改革规划教材，采用最新国家标准。
本书编写体例明晰，习题设计具有一定梯度。

本书分为五篇，共十六章，内容包括常用机构、金属材料常识、机械传动、轴系零件、液压与气压传动。

《机械基础》可作为对口升学机电/机械类专业教学用书，也可作为职业学校或培训机构相关专业的教学用书。

<<机械基础>>

书籍目录

前言
绪论
第一篇 常用机构
第一章 平面连杆机构
第一节 运动副
第二节 铰链四杆机构
第三节 铰链四杆机构的演化
第四节 四杆机构的基本特性
第二章 凸轮机构
第一节 凸轮机构概述
第二节 凸轮机构的工作原理
第三章 间歇运动机构
第一节 棘轮机构
第二节 槽轮机构
第二篇 金属材料常识
第四章 金属材料及其热处理
第一节 金属材料的力学性能
第二节 非合金钢
第三节 钢的热处理
第四节 低合金钢和合金钢
第五节 铸铁和铸钢
第六节 非铁金属简介
第三篇 机械传动
第五章 摩擦轮传动
第六章 带传动
第一节 带传动概述
第二节 平带传动
第三节 V带传动
第四节 带传动的布置与张紧
第七章 螺旋传动
第一节 螺纹的种类与应用
第二节 螺纹的主要参数及标记
第三节 螺纹联接及其预紧与防松
第四节 普通螺旋传动
第五节 差动螺旋传动
第八章 链传动
第九章 齿轮传动
第一节 齿轮传动的分类与应用特点
第二节 渐开线的形成及特性
第三节 直齿圆柱齿轮传动
第四节 渐开线齿轮的啮合
第五节 其他常用齿轮传动
第六节 齿轮的加工与变位齿轮
第七节 渐开线齿轮的精度
第八节 齿轮轮齿的失效形式

第九节 蜗杆传动
第十节 齿轮传动的受力分析
第十章 轮系
第一节 轮系的分类与应用
第二节 定轴轮系的分析与计算
第三节 变速机构和变向机构
第四篇 轴系零件
第十一章 轴系零件简介
第一节 键、销及其联接
第二节 滑动轴承
第三节 滚动轴承
第四节 联轴器、离合器、制动器
第五节 轴
第五篇 液压与气压传动
第十二章 液压传动的基本概念
第一节 液压传动原理及其系统组成
第二节 液压传动系统的流量和压力
第三节 压力、流量损失和功率的计算
第十三章 液压元件
第一节 液压泵
第二节 液压缸与液压马达
第三节 液压控制阀
第四节 液压辅件
第十四章 液压基本回路
第一节 方向控制回路
第二节 压力控制回路
第三节 速度控制回路
第四节 顺序动作回路
第十五章 液压传动系统实例分析
第十六章 气压传动
第一节 气压传动原理及其特点
第二节 气源装置
第三节 气动三大件
第四节 气缸和气动马达
第五节 气动控制阀及其基本回路
附录
参考文献

章节摘录

（1）合金结构钢 合金结构钢按用途可分为工程结构用钢和机械制造用钢，前者主要用于建筑、桥梁、船舶、锅炉等；后者主要用于制造机械设备上的结构零件，在生产中应用较广，它是在优质或高级优质碳素结构钢的基础上加入合金元素制成的合金结构钢，主要包括合金渗碳钢、合金调质钢、合金弹簧钢和滚动轴承钢等。

1）合金渗碳钢。

合金渗碳钢就是用于制造渗碳零件的合金钢，其碳的质量分数一般为0.1%～0.25%，加入的主要合金元素是铬、镍、锰、硼等。

经过渗碳处理后，再进行淬火和低温回火处理，从而可达到表面具有高硬度、高耐磨性，心部具有一定强度和足够韧性的要求。

常用牌号有20CrMnTi、12CrNi2。

2）合金调质钢。

合金调质钢是指经过调质处理（淬火+高温回火）的合金结构钢。

其碳的质量分数为0.25%～0.50%，主加元素为锰、铬、硅、镍、硼等。

这种钢经调质处理后具有良好的综合力学性能，主要用于在重载、受冲击条件下工作的零件。

40Cr是合金调质钢中最常用的一种。

3）合金弹簧钢。

合金弹簧钢是用于制造各种弹簧的专用结构钢，其碳的质量分数一般为0.45%～0.75%，加入的主要元素有锰、硅、铬等，有些弹簧钢还加入了钼、钨、钒等元素。

合金弹簧钢经淬火后进行中温回火处理，可获得高的弹性极限、高疲劳强度、足够的塑性和韧性。

60Si2Mn是合金弹簧钢中最常用的一种。

4）滚动轴承钢。

滚动轴承钢是制造各种滚动轴承的滚动体和内外套圈的专用钢，其碳的质量分数为0.95%～1.15%，铬的质量分数为0.65%～1.65%。

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