

<<机械基础>>

图书基本信息

书名：<<机械基础>>

13位ISBN编号：9787111247715

10位ISBN编号：711124771X

出版时间：2008-9

出版时间：机械工业出版社

作者：朱求胜 主编

页数：194

字数：309000

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>

<<机械基础>>

前言

本书是中等职业教育示范专业规划教材，是根据教育部现阶段技能型人才的培养培训方案的指导思想和最新的专业教学计划编写的。

“机械基础”是中等职业教育机械类通用的基础课。

通过本课程的学习，使学生掌握必要的基础知识和技能，为专业课的学习和以后的工作打下基础。

近年来，随着科学技术水平的提高，我国机械行业得到了快速的发展，大批新技术、新设备不断涌现。

作为机械行业的后备军，将来要直接使用各种机械设备，应用新技术，因此，只有具有工程力学、机械工程材料、机械零件与传动等多方面基础知识储备，具备对机械设备的构造原理和运动规律初步的分析能力，才能在走上工作岗位后，合理使用、维护各种机械设备，为现代化建设贡献力量。

全书将机械工程材料、工程力学基础、机械传动及常用机构、液压传动等内容融为一体，主要介绍机械的组成及结构、材料的类别及应用、机械工程力学基础、液压传动等。

在编写过程中，编者本着“够用为度、实用为本”的原则，充分体现“宽、浅、新、显”，采用大量的图片通俗展示基本概念和原理，去除了繁杂的理论计算和深奥的原理分析。

<<机械基础>>

内容概要

本书是中等职业教育示范专业规划教材。

在编写过程中,编者本着“够用为度、实用为本”的原则,充分体现“宽、浅、新、显”,采用大量的图片通俗展示基本概念和原理,去除了繁杂的理论计算和深奥的原理分析。

全书将机械工程材料、工程力学基础、机械传动及常用机构等内容融为一体,主要介绍机械的组成及结构、材料的类别及应用、机械工程力学基础、液压传动等。

本书可作为中等职业学校机械类各专业的教学用书,也可作为职业培训教材,是机械入门的一本必学教材。

<<机械基础>>

书籍目录

前言第一章 机械基础概述 第一节 机器的组成 第二节 摩擦、磨损及润滑概述 思考与练习题第二章 机械工程材料 第一节 金属材料的性能 第二节 钢铁材料 第三节 钢的热处理 第四节 非铁金属与粉末冶金材料 第五节 非金属材料 思考与练习题第三章 静力学基础 第一节 力的基本性质 第二节 力矩和力偶 第三节 平面力系平衡方程及其应用 思考与练习题第四章 材料力学基础 第一节 轴向拉伸和压缩 第二节 剪切和挤压 第三节 圆轴扭转 第四节 直梁弯曲 思考与练习题第五章 机械传动 第一节 摩擦轮传动和带传动 第二节 螺旋传动 第三节 链传动和齿轮传动 第四节 蜗杆传动 第五节 轮系和减速器 思考与练习题第六章 常用机构 第一节 平面连杆机构 第二节 凸轮机构 第三节 间歇运动机构 思考与练习题第七章 机械零件 第一节 轴 第二节 轴承 第三节 键联接 第四节 联轴器、离合器、制动器 思考与练习题第八章 液压传动 第一节 液压传动概述 第二节 液压元件 第三节 液压基本回路及分析 思考与练习题参考文献

<<机械基础>>

章节摘录

一、机器和机构 (一) 机器 机器的种类繁多, 其构造、性能和用途也各不相同, 但是从机器的组成部分与运动的确定性和机器的功能关系来分析, 所有机器都具有下列三个共同特征。

1) 机器是人工的物体组合。

图1-1所示的单缸内燃机, 是由气缸、活塞、连杆、曲轴、轴承等物体组合而成的。

2) 各运动实体之间具有确定的相对运动, 如活塞相对气缸的往复运动, 曲轴相对两端轴承的连续转动, 如图1-1所示。

3) 能够转换或传递能量、物料和信息, 代替或减轻人类的劳动。

同时具有上述三个特征的机械称为机器。

例如, 发电机可以把机械能转换为电能, 运输机器可以改变物体在空间的位置, 金属切削机床能够改变工件的尺寸、形状, 计算机可以转换信息等。

(二) 机构 机构是人工的物体组合, 各部分之间具有确定的相对运动。

机器与机构的区别在于: 机器的主要功用是利用机械能做功或实现能量的转换, 机构的主要功用在于传递能量或转变运动的形式。

例如, 航空发动机、机床、轧钢机、纺织机和拖拉机等都是机器, 而钟表、仪表、千斤顶、机床中的变速装置或分度装置等都是机构。

通常的机器必包含一个或一个以上的机构。

图1-1所示的单缸内燃机, 其中就有一个曲柄连杆机构, 用来将气缸内活塞的往复运动转变为曲柄(曲轴)的连续转动。

如果不考虑做功或实现能量转换, 只从结构和运动的角度来看, 机器和机构二者之间没有区别, 而将它们总称为机械, 即机械是机器与机构的总称。

<<机械基础>>

编辑推荐

《机械基础》的编者本着“够用为度、实用为本”的原则，充分体现“宽、浅、新、显”，采用大量的图片通俗展示基本概念和原理，去除了繁杂的理论计算和深奥的原理分析。

<<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>