

<<液压与气压传动>>

图书基本信息

书名：<<液压与气压传动>>

13位ISBN编号：9787302178422

10位ISBN编号：7302178429

出版时间：2008-8

出版时间：清华大学出版社

作者：张爱山，肖珑，代绍军，李海红，等编

页数：262

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>

<<液压与气压传动>>

内容概要

《新世纪高职高专课程与实训系列教材：液压与气压传动》系统介绍了液压与气压传动的工作原理，结构特点，使用维护和一般故障处理，全书共有13章，第1, 2章为液压与气压传动的基础知识，第3-6章介绍了液压动力元件，执行元件，液压阀，第7章为液压基本回路，第8章为液压系统的维护与一般故障排除，第9-13章为气压传动基础知识，气源装置与气动辅助元件，气动执行元件，气动控制元件，气动基本回路，每章前有教学目标，重点内容和应用实例，章后又实训及习题。

<<液压与气压传动>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 液压传动的应用1.1.1 液压传动的发展历史1.1.2 液压传动的应用前景1.2 液压传动基本原理1.2.1 液压传动的工作原理1.2.2 液压传动系统的组成和图形符号1.2.3 液压传动的特点1.3 气动技术的发展应用1.3.1 气动系统的原理1.3.2 气动技术的应用1.3.3 气压传动的特点1.3.4 气动技术的发展趋势1.4 实验与实训1.4.1 实验目的1.4.2 实验内容1.5 习题第2章 流体力学基础及液压油2.1 液压油的性质和选用原则2.1.1 液体密度2.1.2 液体的粘性2.1.3 液体的可压缩性2.1.4 空气分离压和饱和蒸汽压2.1.5 液压油的选用原则2.2 静止液体的力学特性2.2.1 液体静压力及其特性2.2.2 压力的传递2.3 流动液体的力学特性2.3.1 理想液体和稳定流动2.3.2 流量和平均流速2.3.3 液流连续性原理2.3.4 伯努利方程2.4 液体在管道中流动的压力和流量损失2.4.1 压力损失2.4.2 流量损失2.5 孔口与缝隙流动2.6 液压冲击与空穴现象2.6.1 液压冲击2.6.2 空穴现象2.7 实验与实训2.7.1 实验目的2.7.2 实验内容2.8 习题第3章 液压动力元件3.1 概述3.1.1 液压泵的工作原理3.1.2 液压泵的结构类型与主要性能参数3.2 齿轮泵3.3 叶片泵3.3.1 单作用叶片泵3.3.2 双作用叶片泵3.3.3 限压式变量叶片泵3.4 柱塞泵3.4.1 径向柱塞泵3.4.2 轴向柱塞泵3.5 实验与实训3.5.1 实训目的3.5.2 实训内容3.6 习题第4章 液压执行元件4.1 概述.....第五章 液压阀第六章 液压辅助元件第七章 液压基本回路第八章 液压系统的维护与一般故障排除第九章 气压传动基础知识第十章 气源装置与气动辅助元件第十一章 气源装置与气动辅助元件第十二章 气动控制元件第十三章 气动基本回路

<<液压与气压传动>>

章节摘录

第1章 绪论 1.1 液压传动的应用 任何一种机器都由3部分组成,即原动机、工作机构和传动机构。

工作机构为了完成机器的任务,对力、速度等有一定的要求,而原动机往往难以满足这些要求,因此需要传动机构将原动机输出的能量传递给工作机构,并对其进行控制,以满足工作机构的要求。

常见的传动方式有机械传动、电力传动和流体传动。

其中流体传动又分为液压传动、液力传动和气压传动。

其中液压传动是以液体作为工作介质,在密闭的容器中利用液体的压力传递和控制能量的传动方式。

液压传动相对于机械传动来说是一门新的技术。

人类使用水力机械及液压技术虽然已有很长历史,但是液压技术在机械领域中得以应用并取得迅速发展则是在20世纪,特别是第二次世界大战以来的事。

由于液压传动具有许多突出的优点,因而目前已广泛地应用在工农业机械、机床加工制造设备、交通运输设备、陆地行走设备、船舶控制技术、火炮控制技术、航空航天技术、机器人技术等各个方面。

<<液压与气压传动>>

编辑推荐

《新世纪高职高专课程与实训系列教材：液压与气压传动》可作为高职高专院校、职工大学、函授学院、成人教育学院等大专层次的机械制造大类、交通运输大类、电力技术类、建筑设备类、水利水电设备类专业开设“液压与气压传动技术”相关课程的教学用书，可作为技师、高级工等技术工人学习液压与气压传动技术的培训教材，也可作为机械技术人员进行专业设计或应用的工具和参考书。

<<液压与气压传动>>

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>