

<<液压传动与气动技术>>

图书基本信息

书名：<<液压传动与气动技术>>

13位ISBN编号：9787811258325

10位ISBN编号：7811258323

出版时间：2011-08-01

出版时间：中国海洋大学出版社

作者：薛梅 编

页数：230

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>

## <<液压传动与气动技术>>

### 内容概要

《高职高专“十二五”规划教材·机械电子类：液压传动与气动技术》是根据高等职业教育的特点编写的，基础理论以应用为目的，以“必需、够用”为原则，着重对基本概念和原理进行阐述，突出理论知识的实际应用，并且引入了很多液压与气动技术的最新成果。

全书共分10章，主要介绍液压与气压传动基础知识，各类液压和气动元件的功用、结构、工作原理、特性、应用、常见故障及其排除方法，液压与气动基本回路和典型液压与气动传动系统的功用、组成、原理、特点、常见故障及其排除方法。

每章后附有思考题与习题，以便于学生巩固提高；全书配有大量的工业应用图例，有助于提高学生分析问题和解决问题的能力。

《高职高专“十二五”规划教材·机械电子类：液压传动与气动技术》可作为高等院校、高职高专院校、成人教育机电类专业的教材，也可供相关专业的师生和从事现场工作的技术人员参考。

## &lt;&lt;液压传动与气动技术&gt;&gt;

## 书籍目录

概述0.1 液压传动的工作原理0.1.1 液压千斤顶0.1.2 机床工作台液压传动系统0.2 液压传动系统的组成0.3 液压传动的特点及应用0.3.1 液压传动的优点0.3.2 液压传动的缺点0.3.3 液压技术的应用和发展  
思考题和习题第1章 液压传动基础知识1.1 液压油1.1.1 液压油的主要物理性质1.1.2 对液压油的要求及选用1.2 液体静力学1.2.1 液体静压力及其特性1.2.2 液体静力学基本方程1.2.3 压力的表示方法1.2.4 静压传递原理1.2.5 液体对固体壁面的作用力1.3 液体动力学1.3.1 基本概念1.3.2 连续性方程1.3.3 伯努力方程1.3.4 动量方程1.4 管路中液体的压力损失1.4.1 液体的流动状态1.4.2 沿程压力损失1.4.3 局部压力损失1.4.4 管路系统的总压力损失1.5 液体流经小孔和缝隙的流量1.5.1 液体流经小孔的流量1.5.2 液体流经缝隙的流量1.6 液压冲击和空穴现象1.6.1 液压冲击现象1.6.2 空穴现象思考题和习题第2章 液压泵和液压马达2.1 概述2.1.1 液压泵的工作原理及种类2.1.2 液压泵的主要性能参数2.1.3 液压马达的主要性能参数2.2 齿轮泵2.2.1 结构和工作原理2.2.2 流量和流量脉动2.2.3 困油现象及其卸荷措施2.2.4 径向不平衡力及改善措施2.2.5 泄漏问题及高压化措施2.3 叶片泵2.3.1 双作用叶片泵的组成和工作原理2.3.2 双作用叶片泵的定子曲线2.3.3 双作用叶片泵的叶片倾角2.3.4 双联叶片泵2.3.5 单作用叶片泵的工作原理2.3.6 限压式变量叶片泵2.4 柱塞泵2.4.1 径向柱塞泵2.4.2 轴向柱塞泵2.5 其他类型液压泵简介2.5.1 转子泵2.5.2 螺杆泵2.6 液压泵的选用2.7 液压泵常见故障及其排除方法2.8 液压马达2.8.1 双作用叶片马达2.8.2 柱塞马达2.8.3 液压马达常见故障及其排除方法思考题和习题第3章 液压缸3.1 液压缸的分类与工作原理3.1.1 活塞式液压缸3.1.2 柱塞式液压缸3.1.3 增压式液压缸3.1.4 伸缩式液压缸3.1.5 摆动式液压缸3.2 液压缸的典型结构3.2.1 缸筒组件3.2.2 活塞组件3.2.3 液压缸的密封3.2.4 液压缸的排气装置3.2.5 液压缸的制动和缓冲3.3 液压缸的设计计算3.3.1 主要参数的确定3.3.2 主要零部件强度校核3.3.3 液压缸常见故障及其排除方法思考题和习题第4章 液压控制元件及基本回路4.1 液压控制阀的类型和基本要求4.1.1 液压控制阀的分类4.1.2 液压控制阀的性能要求4.1.3 液压控制阀的性能参数4.2 方向控制阀及方向控制回路4.2.1 单向阀4.2.2 换向阀4.2.3 方向控制回路4.2.4 方向控制阀的常见故障及其排除方法4.3 压力控制阀及压力控制回路4.3.1 溢流阀4.3.2 减压阀4.3.3 顺序阀4.3.4 压力继电器4.3.5 压力控制回路4.3.6 压力控制阀的常见故障及其排除方法4.4 流量控制阀及速度控制回路4.4.1 常用节流口的结构形式与流量特性4.4.2 节流阀4.4.3 调速阀4.4.4 温度补偿调速阀4.4.5 调速控制回路4.4.6 快速运动回路4.4.7 速度换接回路4.4.8 多执行元件控制回路4.4.9 流量控制阀的常见故障及其排除方法4.5 其他液压控制阀及其应用4.5.1 电液比例控制阀4.5.2 插装阀与叠加阀4.5.3 电液数字控制阀思考题和习题第5章 液压辅助元件5.1 管件5.1.1 油管5.1.2 管接头5.2 密封装置5.2.1 密封装置的功用5.2.2 密封装置的类型和特点5.3 过滤器5.3.1 过滤器的功用5.3.2 过滤器的类型5.3.3 过滤器的选用与安装5.4 蓄能器5.4.1 蓄能器的功用5.4.2 蓄能器的类型5.4.3 蓄能器的安装和注意事项5.5 油箱、热交换器及压力表附件.....第6章 典型液压传动系统第7章 气压传动基础知识第8章 气动执行元件第9章 气动控制元件及基本回路第10章 典型气压传动系统附录 常用液压与气动元件图形符号参考文献

<<液压传动与气动技术>>

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>