

<<液压阀>>

图书基本信息

书名：<<液压阀>>

13位ISBN编号：9787122045768

10位ISBN编号：7122045765

出版时间：2009-4

出版时间：化学工业

作者：毛卫平 编

页数：265

字数：318000

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>

## &lt;&lt;液压阀&gt;&gt;

## 前言

液压传动是现代机械中广泛使用的传动方式，具有其自身的技术优势，液压技术的应用遍布各行业、各领域。

目前，我国从事液压系统设备设计、制造、使用和维护的工程技术人员不断增加，他们迫切需要更新、更全面的液压专业知识。

液压控制阀是液压系统中的重要组成部分，其应用的品种和数量均占有相当大的比重。

在各类液压系统的设计和使用中，如何正确地、合理地选择、使用和维护液压阀，对于提高液压传动与控制系统的工作性能和可靠性具有非常重要的意义。

因此，液压技术研发设计、制造调试及使用维护的工程技术人员和现场操作维护人员必须全面掌握液压控制阀的原理、特性及使用维护方法。

在工业发达国家，由电液伺服阀、电液比例阀、数字控制阀以及配用的专用电子控制器和相应的液压元件，组合集成电液伺服、比例、数字控制系统，已综合形成液压工程技术，它的应用与发展被认为是衡量一个国家工业水平的重要标志，是液压工业又一个新的技术热点和增长点，目前在进口和国产设备上已大量采用电液伺服阀和电液比例阀。

本书结合实际，本着掌握液压技术的基本知识、基本技能的要求组织编写。

考虑到液压阀种类繁多，既有我国自行开发研制的产品，又有直接引进的国外产品，还有引进国外技术经二次开发的产品，本书全面介绍了使用最为普遍的各大类液压阀中的典型品种，包括普通的开关或定值控制阀、液压阀集成化配置的叠加阀、插装阀以及输出参数能连续地按比例地随输入信号变化的电液伺服阀、电液比例阀、数字控制阀等，按照功用与分类、工作原理与典型结构、工作特性、应用场合的体系进行叙述。

集中介绍了普通液压阀性能试验方法以及液压阀选型要点、安装使用注意事项、常见故障诊断与排除方法。

书中配有较多液压阀的实物图，这对于识别常用液压阀有所帮助。

应用插图和表格，做到图文并茂，以方便各行业液压工程技术人员、技术工人和现场工作人员阅读理解和解决实际工作中液压阀的各类问题。

## <<液压阀>>

### 内容概要

本书全面介绍各大类液压阀中的典型品种，包括普通液压阀、叠加阀、插装阀以及电液伺服阀、电液比例阀、数字控制阀等，按照功用与分类、工作原理与典型结构、工作特性、应用场合的体系进行叙述。

并集中介绍了普通液压阀性能试验方法以及液压阀选型要点、安装使用注意事项、常见故障诊断与排除方法等内容。

本书适合各行业液压工程技术人员、技术工人阅读和参考。

## &lt;&lt;液压阀&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述 1.1 液压阀的分类 1.2 液压阀的基本要求 1.3 液压阀的基本参数 1.3.1 额定压力 1.3.2 公称流量 1.4 液压阀工作油液的选择 1.4.1 液压阀对工作油液的要求 1.4.2 工作介质的种类 1.4.3 液压油的选择 1.5 液压阀的图形符号第2章 方向控制阀 2.1 单向阀 2.1.1 普通单向阀 2.1.2 液控单向阀 2.2 换向阀 2.2.1 换向阀的功能和分类 2.2.2 滑阀式换向阀 2.2.3 转阀式换向阀 2.2.4 球阀式换向阀 2.2.5 多路换向阀 2.2.6 换向阀的主要性能 2.2.7 电磁换向阀及电磁球阀的应用第3章 压力控制阀 3.1 溢流阀 3.1.1 直动式溢流阀 3.1.2 先导式溢流阀 3.1.3 溢流阀的主要性能 3.1.4 溢流阀的应用 3.1.5 电磁溢流阀 3.1.6 卸荷溢流阀 3.2 减压阀 3.2.1 直动式减压阀 3.2.2 定差减压阀和定比减压阀 3.2.3 先导式减压阀 3.2.4 单向减压阀 3.2.5 减压阀的主要性能 3.2.6 减压阀的应用 3.3 顺序阀 3.3.1 直动式顺序阀 3.3.2 先导式顺序阀 3.3.3 单向顺序阀 3.3.4 顺序阀的主要性能 3.3.5 顺序阀的应用 3.4 压力继电器 3.4.1 柱塞式压力继电器 3.4.2 薄膜式压力继电器 3.4.3 弹簧管式压力继电器 3.4.4 波纹管式压力继电器 3.4.5 压力继电器的主要性能 3.4.6 压力继电器的应用第4章 流量控制阀 4.1 流量控制阀的基本知识 4.1.1 节流口的形式与特征 4.1.2 节流口的流量特性.....第5章 液压阀的集成化配置第6章 液压阀的性能试验 第7章 电液伺服阀第8章 电液比例阀第9章 电液数字控制阀第10章 液压阀的选用、安装使用与维护 参考文献

## &lt;&lt;液压阀&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 概述 液压控制阀（简称液压阀）是液压系统的控制元件，用来控制液压系统中的流体的压力、流量及流动方向。

任何液压传动系统都是由具有一定功能的基本液压回路组成，例如液压磨床快进回路、汽车起重机支腿锁紧回路等，这些回路都是由各种液压控制阀按一定的需要组合而成。

实现相同目的回路，可以由不同的液压阀组成，并且回路的性能也不完全相同，因此熟悉各种液压控制阀的性能、基本回路的特点，对于设计和分析液压系统极为重要。

液压阀是液压技术中品种与规格最多、应用最广泛、最活跃的部分（元件）；一个新设计或正在运转的液压系统，能否按照既定要求正常可靠地运行，在很大程度上取决于其中所采用的各种液压阀的性能优劣及参数匹配是否合理。

1.1 液压阀的分类 液压阀按作用可以分为方向控制阀、压力控制阀和流量控制阀。

（1）方向控制阀 方向控制阀用于控制流体的流通方向。

方向控制阀有单向阀、换向阀等，单向阀也称为截止阀，它使液体只能从一个方向通过，单向阀可安装在液压泵的出口，防止系统油液倒流；用于隔开油路之间的联系，防止油路互相干扰；也可以与节流阀组合在一起，组成单向节流阀。

换向阀是利用阀芯和阀体间相对位置的不同来变换不同管路间的通断关系，实现接通、切断，或改变液流方向的阀类。

它的用途很广，种类也很多。

## <<液压阀>>

### 编辑推荐

《液压阀》为实用液压技术丛书之一，丛书编写的主要目的是针对目前国内企业液压技术人才匮乏的情况。

面向各行业液压工程技术人员、技术工人和现场工作人员。

注重液压技术的基本知识、技能的培养。

主要介绍工作原理、典型结构、功能用途、使用维护、故障诊断与排除等内容。

结合企业现状，与企业实际相吻合。

应广大读者要求，在各分册中适当介绍了一些新技术。

<<液压阀>>

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>