

<<液压传动>>

图书基本信息

书名：<<液压传动>>

13位ISBN编号：9787111093718

10位ISBN编号：7111093712

出版时间：2009-4

出版时间：机械工业出版社

作者：李芝 编

页数：261

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;液压传动&gt;&gt;

## 内容概要

《液压传动（第2版）》共分十一章。

第一章、第二章主要介绍液压传动的基本知识及流体力学的基本理论。

第三章、第四章介绍各类液压泵、液压马达及液压缸的结构、工作原理、性能及选用知识。

第五章介绍各类液压辅助元件的结构、类型、性能及选用知识。

第六章介绍各类液压控制阀（包括各类新型阀）的类型、工作原理、性能及选用知识，还介绍了各类液压控制回路的功能、组成方法及不同方案的比较。

第七章分别介绍了几种典型液压传动系统的工作原理及特点（含低压、中压、中高压、高压系统）。

第八章主要介绍液压传动系统设计与计算的方法、步骤，还对液压系统计算机辅助设计（液压CAD）的内容（图形库、数据库、程序库及软件包）及方法作了简要的介绍并附实例。

本章中还介绍了对现有液压系统进行现代化改装的方法步骤并举例。

第九章介绍了常用液压伺服系统的工作原理（包括数字阀控制的电流伺服系统、仿形刀架、机械手、数控机床等液压伺服系统）。

第十章主要介绍了液压系统的安装和调试方法。

第十一章主要介绍液压设备的维护、保养常识，液压系统常见故障的分析和排除方法。

本书在每章后都选编了适应高职教育特点的思考题和习题，在书后附有部分题解和提示。

本书可作为高职、高专院校机电类、机械类及近机类专业教材，也可作为各类成人高校相关专业教学用书或供机械工程技术人員参考。

## &lt;&lt;液压传动&gt;&gt;

## 书籍目录

第2版前言第1版前言第一章 概论第一节 液压传动的工作原理及组成第二节 液压传动的优缺点第三节 液压传动的应用和发展思考题和习题第二章 液压传动基础第一节 工作介质第二节 液体静力学基础第三节 流动液体动力学基础第四节 液体在管道中流动时压力损失的计算第五节 液体流经小孔和间隙的流量第六节 液压冲击和空穴现象思考题和习题第三章 液压泵和液压马达第一节 液压泵概述第二节 叶片泵第三节 齿轮泵第四节 柱塞泵第五节 螺杆泵第六节 液压泵的选用第七节 液压马达思考题和习题第四章 液压缸第一节 液压缸的分类和特点第二节 液压缸主要尺寸的确定第三节 液压缸的结构设计思考题和习题第五章 液压辅助装置第一节 油管及管接头第二节 过滤器第三节 流量计、压力表及压力表开关第四节 密封装置第五节 蓄能器第六节 油箱思考题和习题第六章 液压控制阀及液压回路第一节 概述第二节 方向控制阀及方向控制回路第三节 压力控制阀及压力控制回路第四节 流量控制阀及节流调速回路第五节 其他速度控制回路第六节 多缸工作控制回路第七节 比例阀、插装阀和叠加阀思考题和习题第七章 典型液压传动系统第一节 组合机床动力滑台的液压系统第二节 万能外圆磨床的液压系统第三节 液压压力机的液压系统第四节 注射机液压系统第五节 单斗挖掘机液压系统思考题和习题第八章 液压传动系统的设计与现代化改装第一节 液压系统的设计步骤和设计要求第二节 工况分析和确定执行元件主要参数第三节 拟定液压系统原理图第四节 选择液压元件并确定安装连接形式第五节 液压系统主要性能的验算第六节 绘制工作图和编制技术文件第七节 液压系统计算机辅助设计概述第八节 液压系统的现代化改装思考题和习题第九章 液压伺服系统第一节 液压伺服系统的工作原理及特性第二节 液压伺服阀及伺服机构第三节 液压伺服系统实例思考题和习题第十章 液压系统的安装与调试第一节 液压系统的安装与清洗第二节 液压系统的调试第十一章 液压系统的使用、维护和故障排除第一节 液压系统的使用与维护第二节 液压系统的故障分析和排除方法部分题解附录 常用液压元件图形符号及常用液压阀型号规格说明参考文献

## &lt;&lt;液压传动&gt;&gt;

## 章节摘录

**第二章 液压传动基础** 在液压传动系统中，液体是传递运动和动力的工作介质。液压系统是否能可靠有效地工作，在很大程度上取决于系统中所用的工作介质。因此，了解工作介质的种类、基本性质和主要力学特性，对于正确理解液压传动原理及其规律，从而正确使用液压系统都是非常必要的。这些内容也是液压系统设计和计算的理论基础。

**第一节 工作介质** 一、工作介质的种类 液压传动及液压控制系统所用工作介质的种类很多，主要可分为石油型、合成型和乳化型三大类，其品种及其主要性质见表2-1。

目前，90%以上的液压设备采用石油型液压油。这类工作介质是以石油馏分出的机械油为原料，进一步精炼，去除杂质，并根据需要加入适当的添加剂制成，是多种碳氢化合物的混合物。

它所用的添加剂有两类，一类是用以改善其物理性质的，如抗磨剂、增粘剂、降凝剂、防爬剂等；另一类是用以改善其化学性能的，如抗氧化剂、防腐剂、缓蚀剂等。

不同种类的液压油精制的程度不同，添加剂也不同，故适用的场合也不同。石油型液压油主要有通用液压油（L-HL）、液压导轨油（L-HG）、抗磨液压油（L-HM）、低温液压油（L-HV）、高粘度指数液压油（L-HR）和机械油（L-HH）。上述各种油的适用范围见表2-2。

.....

<<液压传动>>

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>