

<<液压传动>>

图书基本信息

书名：<<液压传动>>

13位ISBN编号：9787118070996

10位ISBN编号：7118070998

出版时间：2011-3

出版时间：国防工业出版社

作者：许贤良 等著

页数：379

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>>

### 内容概要

《液压传动（第2版）》是在第1版的基础上经过适当删增而成的。

全书共分10章：绪论、工作介质、液压泵、执行元件、辅助元件、液压控制阀、调速回路、基本液压回路、典型液压系统分析和液压系统的设计；其中，删去第1版中的第11章液压系统安装调试及维护、第10章液压系统的设计作了精简，除第1章绪论、第2章工作介质、第7章调速回路基本未动外，其他章节内容均有一定增加。

本书主要介绍液压传动基础知识，力求理论的完整性、系统性、实用性，尽量反映液压技术的最新科学研究和教学成果。

本书可作为高等学校机械工程专业或相近专业本科生教材或教学参考书，也可供工程技术人员作参考。

。

## &lt;&lt;液压传动&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论1.1 液压传动的概念和原理1.1.1 液压传动的概念1.1.2 液压传动的工作原理1.1.3 液压系统的组成部分及作用1.1.4 液压传动系统的图示方法1.2 液压传动的特点及应用1.2.1 液压传动的主要优点1.2.2 液压传动的主要缺点1.2.3 液压传动的应用1.3 液压技术发展简况及趋势1.3.1 液压技术发展简述1.3.2 液压技术的发展趋势本章小结思考题习题第2章 工作介质2.1 液压油液的主要物理特性2.1.1 密度和重度2.1.2 黏性和黏度2.1.3 可压缩性2.1.4 热力学特性2.1.5 其他物理特性2.1.6 液体中的气体对液体性能的影响2.2 液压油的化学特性及对液压油的一般要求2.2.1 液压油的有关化学特性2.2.2 对液压油的一般要求2.3 液压工作介质的类型2.3.1 矿物(石)油基液压油2.3.2 难燃液压油2.4 工作介质选择使用和维护2.4.1 工作介质的选择2.4.2 工作介质的使用和维护本章小结思考题习题第3章 液压泵3.1 概述3.1.1 液压泵的概念及分类3.1.2 液压泵工作原理3.1.3 液压泵性能参数及计算3.1.4 液压泵参数计算举例3.2 齿轮泵3.2.1 齿轮泵结构和工作原理3.2.2 齿轮泵的几何排量和流量3.2.3 齿轮泵的主要问题及解决办法3.2.4 提高外啮合齿轮泵压力的措施3.2.5 齿轮泵设计要点3.2.6 内啮合齿轮泵3.2.7 复合齿轮泵3.2.8 螺杆泵3.3 叶片泵3.3.1 双作用式叶片泵3.3.2 单作用式叶片泵3.3.3 限压式变量叶片泵3.4 轴向柱塞泵3.4.1 斜盘泵工作原理和几何排量3.4.2 柱塞运动分析及瞬态流量特性3.4.3 直轴式柱塞泵典型结构3.4.4 通轴式轴向柱塞泵3.4.5 斜轴式轴向柱塞泵3.4.6 斜盘泵典型零件的力学分析3.4.7 几种关键零部件的设计计算3.4.8 主要零件的材料与技术要求3.5 径向柱塞泵3.5.1 工作原理3.5.2 排量和流量3.5.3 阀配流径向柱塞泵的工作原理3.5.4 径向柱塞泵的典型结构3.6 各类液压泵的性能比较及应用本章小结思考题习题第4章 执行元件第5章 辅助元件第6章 液压控制阀第7章 调速回路第8章 基本液压回路第9章 典型液压系统分析第10章 液压系统的设计附录参考文献

## &lt;&lt;液压传动&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 绪论 1.1 液压传动的概念和原理 1.1.1 液压传动的概念 一部机器通常由原动机、传动装置和工作机构三部分组成，另外，控制装置和辅助装置也是不可少的组成部分。原动机的作用是进行能量的转换，即将其他形式的能转换成机械能，是机器的动力源；工作机构的作用是耗能对外做功；传动装置和控制装置介于原动机和工作机构之间，进行动力传递、控制和分配。辅助装置的作用是次要的，又是必不可少的。

按照传动的机件或工作介质，传动可分为机械传动、电力传动和流体传动。

流体传动可分为气压传动和液体传动。

按工作原理不同，流体传动又可分为液力传动和液压传动，前者是利用流体的动能传递动力的，后者是利用液体的静压力进行能量转换和传递动力的，因而称之为静压传动。

液压传动是以密闭管路中的受压液体为工作介质，进行能量的转换、传递、分配和控制的技术，也被称为液压技术。

在上述概念中，将液体换成气体，便是气压传动。

两者并在一起，简称液压与气动。

· · · · · ·

<<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>