

<<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：9787811331325

10位ISBN编号：7811331322

出版时间：2008-1

出版时间：哈尔滨工程大学

作者：王剑华主编

页数：217

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>>

### 前言

本书分液压传动和气压传动两部分。主要介绍液压与气压传动的基础知识、常用元件的结构和原理、基本回路、传动系统的组成和原理、元件的选用以及系统的调试、保养和维修方法等。

本书力求少而精和理论联系实际，着重基本概念和原理的阐述，突出理论知识的应用，加强针对性和实用性，着力体现高职教育的特色。

在内容和论例的选取上，注意反映国内外成熟的液压与气压传动新技术、新成果。

为便于阅读、思考和练习，本书较多地采用了简明易懂的结构原理插图，各章均附有思考题与习题。全书严格执行了新的国家标准。

本书可作为高中毕业生与中职毕业生入校三年制及初中毕业生入校五年制高职高专院校机电类和机械类专业学生的教材，也可供职工技术培训和有关工程技术人员参考使用。

本书由王剑华任主编，刘玉忠任副主编。

王剑华编写第一章至第七章，余会荣编写第八章至第十章，刘玉忠编写第十一章至第十四章，全书由王剑华统稿。

南通航运职业技术学院、大庆职业学院两校领导和老师在编写过程中给予了许多帮助，在此一并感谢。

限于编者水平有限和时间仓促，不妥之处恳请广大读者批评指正。

## <<液压与气压传动>>

### 内容概要

全书共14章，包括液压传动和气压传动两部分。

液压传动部分主要包括绪论，液压流体力学基础，液压泵，液压马达，液压缸，液压控制阀，液压辅助装置，液压基本回路，液压传动系统，液压系统的安装、使用和维护等；气压传动部分主要包括气压传动基本概念、气压传动元件、气压传动基本回路和气压传动系统实例等。

本书力求理论联系实际，基本理论和基本概念以实用为度，专业知识突出针对性和应用性。

本书章节层次清晰，内容简洁易懂，有利于广大读者学习和掌握。

本书适合高职高专机械类和机电类及相关专业学生作教材使用，也可作为职工技术培训和有关工程技术人员的学习参考书。

## &lt;&lt;液压与气压传动&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 液压传动的工作原理与组成 第二节 液压传动的优缺点及其应用 思考题与习题  
第二章 液压流体力学基础 第一节 液压油 第二节 液体静力学 第三节 液体动力学 第四节 液体流动时的压力损失 第五节 液体流经缝隙和小孔时的流量 第六节 液压冲击和气穴现象 思考题与习题  
第三章 液压泵和液压马达 第一节 液压泵概述 第二节 齿轮泵 第三节 叶片泵 第四节 柱塞泵 第五节 液压泵的选用 第六节 液压马达 思考题与习题  
第四章 液压缸 第一节 液压缸的类型和特点 第二节 液压缸的结构 第三节 液压缸的设计 第四节 液压缸的安装、调整、常见故障和排除方法 思考题与习题  
第五章 液压控制阀 第一节 方向控制阀 第二节 压力控制阀 第三节 流量控制阀 第四节 比例阀、插装阀和数字阀 第五节 液压控制阀的选型 思考题与习题  
第六章 辅助装置 第一节 管件 第二节 过滤器 第三节 油箱 第四节 蓄能器 第五节 密封装置 第六节 压力表及压力表开关 思考题与习题  
第七章 液压基本回路 第一节 压力控制回路 第二节 速度控制回路 第三节 方向控制回路 第四节 多执行元件控制回路 思考题与习题  
第八章 液压传动系统 第一节 组合机床动力滑台液压传动系统 第二节 液压机液压传动系统 第三节 汽车起重机液压传动系统 第四节 装卸堆码机液压传动系统 思考题与习题  
第九章 液压伺服系统 第一节 概述 第二节 液压伺服阀 第三节 液压伺服系统实例 思考题与习题  
第十章 液压系统的安装、使用和维护 第一节 液压系统的安装与清洗 第二节 液压系统的调试 第三节 液压系统的使用和维护 第四节 液压系统的故障诊断 思考题与习题  
第十一章 气压传动基本概念 第一节 气压传动的工作原理及组成 第二节 气压传动的优缺点 第三节 气体的物理性质 思考题与习题  
第十二章 气压传动元件 第一节 气源装置 第二节 辅助元件 .....第十三章 气压传动基本回路第十四章 气压传动系统实例附录 常用液压与气动元件图形符号参考文献

## &lt;&lt;液压与气压传动&gt;&gt;

## 章节摘录

(1) 符号只表示元件的职能和连接通路, 不表示元件的具体结构、技术参数和实际安装位置。例如, 在图1-4中, 元件3只表示单向定量泵, 但并不清楚是齿轮泵还是叶片泵, 更不清楚其型号和规格。

(2) 符号内的箭头通常表示油液的流动方向。阀4中的箭头和泵3中的实心箭头均表示油液不可反向流动, 但对于某些特殊的液压阀, 如换向阀5和7, 虽然符号中画有箭头, 但油路却是可逆的。

(3) 符号均以元件静止位置或中间零位来表示。例如, 工作时阀4的进、出口可能相通, 也可能不相通。但在符号表达时, 所表达的是非工作状态, 也就是符号是以静止状态进、出口不相通的关系来表达的。

学习和牢固掌握元件的标准图形符号是学习和应用液压传动技术的关键之一, 具体的绘制方法和要求将在后续章节中逐步介绍。

<<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>