

<<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：9787301171097

10位ISBN编号：7301171099

出版时间：2010-9

出版时间：北京大学出版社

作者：滕文建 编

页数：204

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

本书是根据国家教育部高职高专教学大纲的要求，结合职业教育的特点和职业教育教学改革经验，本着“淡化理论、够用为度、培养技能、重在应用”的原则而编写的。

本书共分为9个项目：液压与气压传动认识、液压传动的基础知识、液压动力元件、液压执行元件、液压辅助装置、液压控制阀及液压回路、典型液压系统、液压伺服控制系统和气压传动，以技术应用为主线，详细介绍了液压与气压系统的安装、调试、维护与维修等有关知识。

本书在内容上力求少而精，重点在于培养学生实际分析问题、解决问题和动手操作的能力。

为便于学生学习与自我检验，每个项目后都配有“项目小结”和“综合训练”。

本书由山东交通职业学院的滕文建老师担任主编并负责全书统稿，钟宝华、姚传峰为副主编。

具体编写工作如下：滕文建编写项目1、项目5，钟宝华编写项目2、项目3，姚传峰编写项目4、项目6，陈红杰编写项目7，陈伟栋编写项目8，赵益涛编写项目9。

本书可作为高职高专院校机械机电类专业及其他相关专业的教学用书，也可作为技师培训、有关工程技术人员、现场管理人员、操作技术工人的参考用书。

本书在编写过程中得到了相关老师的大力支持，在此表示衷心感谢。

由于编者水平有限，书中难免有缺点和错误，敬请各位专家和读者批评指正。

## <<液压与气压传动>>

### 内容概要

本书根据高等职业教育的培养目标，按照“淡化理论、够用为度、培养技能、重在应用”的原则而编写，内容包括：液压与气压传动认识、液压传动的基础知识、液压动力元件、液压执行元件、液压辅助装置、液压控制阀及液压回路、典型液压系统、液压伺服控制系统和气压传动9个项目，共30个任务。

每个项目又由情景描述、学习目标、任务分析、任务引入、工作过程、项目小结、综合训练等板块组成，在内容上，去繁就简，简洁实用，利于培养学生理论联系实际的工作能力和技术应用能力。

本书是高职高专机械机电类通用教材之一，既可作为高职高专、职业技术教育及成人教育的教材使用，也可作为技师培训、有关工程技术人员、现场管理人员、操作技术工人的参考用书。

## <<液压与气压传动>>

### 书籍目录

项目1 液压与气压传动认识项目2 液压传动的基础知识 任务1 液压油 任务2 液体静力学 任务3 液体动力学 任务4 液压系统中的压力损失 任务5 小孔与缝隙流量 任务6 液压系统故障现象项目3 液压动力元件 任务1 液压动力元件的认识 任务2 齿轮泵 任务3 叶片泵 任务4 柱塞泵 任务5 各类液压泵的选用与使用项目4 液压执行元件 任务1 液压马达 任务2 液压缸项目5 液压辅助装置 任务1 过滤器 任务2 蓄能器 任务3 油箱 任务4 密封装置、油管 and 管接头项目6 液压控制阀及液压回路 任务1 方向控制阀及方向控制回路 任务2 压力控制阀及压力控制回路 任务3 流量控制阀及速度控制回路 任务4 多缸运动回路项目7 典型液压系统 任务1 典型液压系统分析 任务2 液压系统安装、调试、使用和维护 任务3 液压系统的故障诊断与排除项目8 液压伺服控制系统 任务1 液压伺服系统概述 任务2 液压伺服阀 任务3 液压伺服系统实例项目9 气压传动 任务1 气源装置及气动元件 任务2 气动系统基本回路 任务3 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

## &lt;&lt;液压与气压传动&gt;&gt;

## 章节摘录

二、液压与气压传动系统的组成及图形符号 为了对液压和气压系统有一个更清楚的认识，以工程实际中的磨床为例，进一步了解液压传动系统的基本功能和组成情况。

机床工作台液压系统的工作原理是：液压泵4在电动机的带动下旋转，油液由油箱1经过滤器2被吸入液压泵，由液压泵输入的压力油—手动换向阀9—节流阀13—换向阀15—液压缸18的左腔，推动活塞17和工作台19向右移动；液压缸18右腔的油液—换向阀15—油箱。

如果将换向阀15转换成如图1.2(a)中状态1所示的状态，则压力油—液压缸18的右腔，推动活塞17和工作台19向左移动，液压缸18左腔的油液—换向阀15—油箱。

工作台19的移动速度由节流阀13来调节。

当节流阀开大时，进入液压缸18的油液增多，工作台的移动速度增大；当节流阀关小时，工作台的移动速度减小。

液压泵4输出的压力油除了进入节流阀13以外，其余的打开溢流阀7流回油箱。

如果将手动换向阀9转换成如图1-2(a)中状态2所示的状态，液压泵输出的油液经手动换向阀9流回油箱，这时工作台停止运动，液压系统处于卸荷状态。

<<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>