

# 《液压传动与气动技术》

## 图书基本信息

书名：《液压传动与气动技术》

13位ISBN编号：9787504580801

10位ISBN编号：7504580805

出版时间：2009-12

出版社：人力资源和社会保障部教材办公室、宋军民、周晓峰 中国劳动社会保障出版社 (2009-12出版)

页数：194

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《液压传动与气动技术》

## 内容概要

《液压传动与气动技术(第2版)》为教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材，适用于高等职业技术学院机械设计制造类专业。内容包括液压传动基础知识及动力元件、液压执行元件、方向控制阀、压力控制阀、流量控制阀、液压系统分析与维护、气动基础知识及执行元件、单缸控制回路设计、双缸控制回路设计、气动系统分析与维护。

《液压传动与气动技术(第2版)》具有三个主要特点：一是紧紧围绕教学目标，精心选取机械制造、数控加工、模具制造工作中涉及的液压、气动知识作为教学内容；二是在教材的每一单元，都设置一个体现教学目标要求的典型工作任务，并按照工作任务的要求，将学生需要掌握的元器件和控制回路的结构、原理、分析方法、故障排除方法、设计方法等有机融入其中；三是较多地采用图文结合、以表带文的表现形式。

与《液压传动与气动技术(第2版)》配套的教学资源有《液压传动与气动技术(第二版)习题册》和教学多媒体课件。

# 《液压传动与气动技术》

## 书籍目录

第一篇 液压传动模块一 液压传动基础知识及动力元件任务1 认识液压传动系统任务2 折弯机液压动力元件的选择模块二 液压执行元件任务1 压力机执行元件的选择任务2 压力机液压缸的结构设计模块三 方向控制阀任务1 平面磨床工作台换向控制回路设计任务2 液压吊车锁紧控制回路设计模块四 压力控制阀任务1 半自动车床夹紧回路设计任务2 切割装置回路设计模块五 流量控制阀任务1 平面磨床工作台调速回路设计任务2 半自动车床进给控制回路设计模块六 液压系统分析与维护任务1 YA32-200型四柱万能液压机液压系统分析任务2 SZ-250型塑料注射成型机液压系统分析与维护第二篇 气动技术模块七 气动基础知识及执行元件任务1 认识数控铣床气动平口钳系统任务2 气动冲床执行元件的选择模块八 单缸控制回路设计任务1 送料装置控制回路设计任务2 分料装置控制回路设计任务3 压装装置控制回路设计任务4 选料装置控制回路设计模块九 双缸控制回路设计任务1 检测装置系统回路设计任务2 半自动钻床控制回路设计任务3 汇集装置控制回路设计模块十 气动系统分析与维护任务1 颜料调色振动机气动系统分析任务2 压印装置控制系统维护与故障诊断附录 常用液压与气动元件图形符号

## 章节摘录

插图：任务引入通过模块二任务1的学习，学会了如何根据工作要求选择液压压力机液压缸的大小，并最终选定双作用单出杆液压缸作为液压压力机的执行元件，如图2—2—1所示。但在实际应用时，只知道液压缸的大小和类型还不够，还需要确定液压缸的具体结构。本任务要求设计压力机液压缸的结构。任务分析液压缸的结构对液压缸的工作性能起着至关重要的作用，液压缸的结构千变万化，没有统一的规格，不像液压泵和液压阀已经标准化了，因此有时需要自行设计。设计液压缸的结构需要掌握液压缸的组成、各组成部分的作用和常见形式，还要了解液压缸的结构对性能的影响。相关知识一、液压缸的典型结构如图2—2—2所示的是较常用的双作用单出杆液压缸，它是由缸盖、活塞杆、活塞杆密封圈、缸筒、活塞、排气装置、后缸盖、缓冲装置、活塞密封圈组成。缸筒与后缸盖通常采用螺纹紧固或焊接的方法进行固定，另一端与缸盖的连接通常采用螺纹连接，以便进行拆装。缸筒两端设有油口A和B以及排气装置6，活塞5与活塞杆2一般利用弹簧卡圈或是螺纹进行连接，活塞5与缸筒4的内壁间以及活塞杆2和缸盖1之间分别安装活塞密封圈9和活塞杆密封圈3。二、液压缸的组成从液压缸的典型结构可以看出，液压缸主要有缸筒和缸盖、活塞和活塞杆、密封装置、缓冲装置和排气装置五个部分。

# 《液压传动与气动技术》

## 编辑推荐

《液压传动与气动技术(第2版)》：高等职业技术学院机械设计制造类专业任务驱动型教材,普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

# 《液压传动与气动技术》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)