

## <<液压与气压传动技术>>

### 图书基本信息

书名：<<液压与气压传动技术>>

13位ISBN编号：9787111312697

10位ISBN编号：7111312694

出版时间：2010-9

出版时间：机械工业出版社

作者：许亚南，陈秋一，汤家荣 编

页数：109

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>

## <<液压与气压传动技术>>

### 前言

随着新一轮职业教育教学改革不断深化,为了提高学生的职业能力,培养高素质的技能人才,本书以就业为导向、以能力为本位,紧扣专业特点进行编写。

本书本着培养学生阅读、分析、组装液压与气压系统的能力以及分析、排除液压与气压系统常见故障的目的,优化理论知识、增强实用性,采用理论与实践相结合的项目教学,使理论和技能统一。

具体体现在以下几个方面。

1) 根据职业技能要求,以实用、够用为原则组织教材。

删除繁琐深奥的理论知识,简化液压与气压元件的工作原理并降低其难度,加强液压与气压元件的识别、调节、简单回路的连接和系统常见故障排除的内容。

2) 与专业和生产实际相结合。

本书采用数控车床的液压传动系统和加工中心的气压传动系统作为两大模块,再将系统按功能拆开,形成项目,以取得学以致用效果。

3) 以学生为本。

本书在每个项目、任务的开始指出学完本项目、任务后应达到的知识和技能目标,使学生在学习过程中目标明确,少走弯路。

4) 打破原有学科体系框架,以项目为载体,将知识和技能整合。

本书分液压部分五个项目,气压部分三个项目,每个项目又由若干个任务组成,这样有利于知识的讲授和技能训练的实施,以达到理论知识和技能训练相统一。

本书由常州铁道高等职业技术学校许亚南、陈秋一、汤家荣编写,由镇江机电高等职业技术学校赵光霞审稿。

在本书的编写过程中,无锡机电高等职业技术学校葛金印提出了宝贵的修改意见和建议,提高了本教材的质量,在此表示衷心感谢。

由于编者水平有限,教材中难免存在错漏之处,敬请读者批评指正。

## <<液压与气压传动技术>>

### 内容概要

本书分为液压与气压传动两个模块，液压模块包括液压动力元件及辅助元件的拆装，组装刀架刀盘液压传动系统，组装卡盘液压传动系统，组装刀架转位液压系统，识读并连接MJ-50数控车床液压传动系统五个项目；气压模块包括组装H400加工中心主轴定位气动系统，组装H400加工中心主轴松刀夹紧气动系统，组装h400加工中心主轴拔刀、插刀气动系统三个项目，每个项目由若干个任务组成。

在选取教学内容时努力做到紧扣教学基本要求，降低知识难度；在表达上力求深入浅出，通俗易懂。

本书可作为中职中专机电技术应用专业相关课程教学用书，也可作为机电类专业技术人员参考及培训用书。

为方便教学，本书配有电子教案，凡选用本书作为教学用书的教师，可登录[www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com)网站免费注册下载。

## &lt;&lt;液压与气压传动技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言  
模块一 MJ—50数控车床液压传动系统的组装  
项目一 液压动力元件及辅助元件的拆装 任务一 液压传动的基础知识 任务二 认识液压动力元件 任务三 认识液压辅助元件  
项目二 组装刀架刀盘液压传动系统 任务一 认识液压缸 任务二 认识单向阀 任务三 认识换向阀 任务四 连接刀架刀盘液压系统  
项目三 组装卡盘液压传动系统 任务一 认识溢流阀 任务二 认识顺序阀 任务三 认识减压阀 任务四 认识压力继电器 任务五 连接主轴卡盘液压传动系统  
项目四 组装刀架转位液压系统 任务一 认识液压马达 任务二 认识节流阀 任务三 认识调速阀 任务四 连接刀架转位液压传动系统  
项目五 识读并连接MJ—50数控车床液压传动系统 任务一 识读MJ—50数控车床液压传动系统 任务二 连接MJ—50数控车床液压传动系统  
模块二 H400加工中心气压传动系统的组装  
项目六 组装H400加工中心主轴定位气动系统 任务一 认识气压传动的基础知识和气动动力元件 任务二 认识气动辅助元件  
项目七 组装H400加工中心主轴松刀夹紧气动系统 任务一 认识气动压力控制元件 任务二 认识气动流量控制元件 任务三 认识气动方向控制元件 任务四 认识气动方向控制元件 任务五 连接H400加工中心主轴松刀夹紧气动系统  
项目八 组装H400加工中心主轴拔刀、插刀气动系统 任务一 识读H400加工中心主轴拔刀、插刀气动系统 任务二 组装H400加工中心主轴拔刀、插刀系统  
附录 中、低压液压元件型号说明参考文献

## <<液压与气压传动技术>>

### 章节摘录

5) 在油箱上或近油箱处, 提供说明油品类型及系统容量的铭牌。

6) 将设备指定的工作液过滤到要求的清洁度标准, 然后方可进入系统。

7) 液压装置与工作机构连接在一起, 才能完成预定的动作, 因此要注意二者之间的连接装配质量(如同心度、相对位置、受力状况、固定方式及密封好坏等)。

液压系统中的辅助元件, 包括管路及管接头、滤油器、油冷却器、密封、蓄能器及仪表等的安装好坏也会严重影响到液压系统的正常工作, 不容许有丝毫的疏忽。

特别是管路的安装质量直接影响到漏油、漏气、振动、噪声以及压力损失的大小, 并由此会产生多种故障。

管路的安装应注意下列事项: 1) 油管长度要适宜。

施工中可先用铁丝比划弯成所需形状, 再展直决定出油管长度。

完全按设计度往往长度不一定十分准确。

2) 在满足连接的前提下, 管道尽可能短, 避免急拐弯, 拐弯的位置越少越好, 以减少压力损失。

3) 平行及交叉的管道间距至少在10mm以上, 防止相互干扰及振动引起管道的相互敲击擦碰。

4) 油管可用冷弯(铜管), 也可用热弯(钢管)。

热弯弯好的管子应将管内氧化皮去掉。

5) 吸油管宜短、宜粗些, 一般吸油管口都装有滤油器, 滤油器必须至少在油面以下200mm。

对于柱塞泵的进油管, 推荐管口不装滤油器, 可将管口处切成45°。

斜面, 斜面孔朝向箱壁, 这样可增大通流面积降低流速并防止杂物吸入油泵。

6) 液压系统的回油管应尽量远离吸油管并应插入油箱油面之下, 以防止回油飞溅而产生气泡并很快被吸入泵内。

回油管管口应切成45°。

斜面以扩大通流面积、改善回油流动状态以及防止空气反灌入系统内。

7) 溢流阀的回油为热油, 应远离吸油管, 这样可避免热油未经冷却又被泵吸入系统, 造成升温。

<<液压与气压传动技术>>

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:<http://www.tushu007.com>