

<<液压与气动技术>>

图书基本信息

书名：<<液压与气动技术>>

13位ISBN编号：9787111245902

10位ISBN编号：7111245903

出版时间：2008-8

出版时间：机械工业出版社

作者：潘玉山 编

页数：179

字数：287000

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>

## <<液压与气动技术>>

### 内容概要

本书是中等职业教育示范专业规划教材，全书共分为液压传动与气压传动基础知识、液压动力元件、液压执行元件、液压辅助元件、液压控制元件及液压基本回路、气源装置及气动辅助元件、气动执行元件、气动控制阀和气动回路、典型液压与气压传动系统9个单元。

本书的编写贯彻少而精的原则，力求体现职业教学内容的实用性、先进性和实践性，通过若干“实践活动”将液压与气动理论知识与相关实践结合起来。

本书可作为中等职业学校机电类专业教材，也可作为机电行业技术人员的岗位培训教材及工程技术人员自学用书。

## &lt;&lt;液压与气动技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1单元 液压传动与气压传动基础 知识 【学习要求与方法】 【基本知识点】 知识点1 液压与气压传动工作原理及系统组成 知识点2 液压油的物理性质 知识点3 空气的性质 知识点4 液压传动系统工作介质的选用 知识点5 压力与流量 知识点6 液体流动时压力损失和流经小孔及缝隙流量 【拓展知识点】 知识点1 液压与气压传动技术的应用与发展 知识点2 液压冲击与空穴现象 知识点3 液压油污染及其控制 知识点4 气体高速流动与噪声 【实践活动】 实践项目1 搭建一个简单液压或气压传动系统(此处以液压传动系统为例) 实践项目2 压力的形成 【综合训练】 第2单元 液压动力元件 【学习要求与方法】 【基本知识点】 知识点1 初识液压泵 知识点2 齿轮泵 知识点3 叶片泵 知识点4 柱塞泵 知识点5 液压泵的选用 【拓展知识点】 知识点1 液压泵的噪声 知识点2 液压泵站 知识点3 液压泵的常见故障及其排除方法 【实践活动】 实践项目 液压泵的拆装 【综合训练】 第3单元 液压执行元件 【学习要求与方法】 【基本知识点】 知识点1 液压缸 知识点2 液压马达 【拓展知识点】 知识点1 其他形式液压缸 知识点2 液压缸的常见故障及其排除方法 【实践活动】 实践项目 液压缸的拆装 【综合训练】 第4单元 液压辅助元件 【学习要求与方法】 【基本知识点】 知识点1 管件 知识点2 密封装置 知识点3 过滤器 知识点4 其他辅助元件 【实践活动】 实践项目 管路的连接 【综合训练】 第5单元 液压控制元件及液压基本回路 【学习要求与方法】 【基本知识点】 知识点1 方向控制阀及方向控制基本回路 知识点2 压力控制阀及压力控制基本回路 知识点3 流量控制阀及速度控制基本回路 知识点4 其他基本回路 【拓展知识点】 知识点1 其他形式控制阀 知识点2 增压回路 知识点3 互不干扰回路 知识点4 常用液压控制阀及液压基本回路的常见故障及其排除方法 【实践活动】 实践项目1 溢流阀及调压回路 实践项目2 减压阀及减压回路 实践项目3 顺序阀及顺序动作回路 实践项目4 快速运动回路 实践项目5 节流调速回路 实践项目6 PLC控制的行程顺序动作回路 【综合训练】 第6单元 气源装置及气动辅助元件 第7单元 气动执行元件 第8单元 气动控制阀和气动回路 第9单元 典型液压与气压传动系统附录 常用液压气动图形符号 (摘自GB/T 786?1—1993) 参考文献

## &lt;&lt;液压与气动技术&gt;&gt;

## 章节摘录

第1单元 液压传动与气压传动基础知识 知识点3 空气的性质 1. 空气的粘度 空气的粘度是空气质点相对运动时产生阻力的性质。

空气粘度的变化只受温度变化影响,且随温度的升高而增大。

这主要是由于温度升高后,空气内分子运动加剧,使原本间距较大的分子之间碰撞增多的缘故。

显然,温度变化引起液体粘度和空气粘度的变化方向正好相反。

压力的变化对空气粘度的影响很小,可以忽略不计。

2. 空气的湿度 自然界中的空气是由若干气体混合而成,其主要成分是氮气、氧气和二氧化碳,其他气体所占比例很小。

此外,空气中常含有一定的水蒸气,通常把含有水蒸气的空气称为湿空气,不含有水蒸气的空气称为干空气。

当湿空气中有水分析出时,该湿空气称为饱和湿空气。

空气中含有水分的多少对系统的稳定性有直接影响,因此各种气动元件对允许含水量有明确规定,并且常采取一些措施防止水分进入。

……

<<液压与气动技术>>

编辑推荐

其它版本请见：《中等职业教育示范专业规划教材（机电技术应用专业）：液压与气动技术》

<<液压与气动技术>>

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