

# 《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：9787501970216

10位ISBN编号：7501970211

出版时间：2009-8

出版社：中国轻工业出版社

页数：211

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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《液压与气动技术》

## 内容概要

《普通高等职业教育规划教材·液压与气动技术》为全国高职高专规划教材。从工程应用的角度出发，选定的主要内容为：液压传动与气压传动的基本原理、特点、应用，液压元件、液压辅助元件、气动元件、气动辅助元件的工作原理、基本结构、特点、使用和维护方法，常见故障及排除方法，液压及气动系统的基本回路及其在典型设备中的应用，常见故障及排除方法，以及液压气动系统的基本设计方法。

《普通高等职业教育规划教材·液压与气动技术》内容以“必须与够用为度”，并且注意反映国内外比较成熟的液压气动新技术和新成果，在进行理论分析时，重定性、轻定量，简化数学推导，重视结论的应用，突出学生应用能力和综合素质的培养。

《普通高等职业教育规划教材·液压与气动技术》主要适用于高职高专机械类专业或普通工科院校非机械类专业，也可供有关的工程技术人员和管理人员参考。

## 书籍目录

### 第一章 液压传动

- 第一节 液压传动的工作原理
- 第二节 液压传动系统的组成及图形符号
- 第三节 液压传动的特点
- 第四节 液压技术的应用和发展

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 流体静力学
- 第三节 流体动力学
- 第四节 液体在管路中流动时的压力损失
- 第五节 液体流经孔口及缝隙时的压力—流量特性
- 第六节 液压冲击及气穴现象

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 液压泵常见故障及排除方法
- 第六节 液压泵的选用
- 第七节 液压马达

思考题与习题

### 第四章 液压缸

- 第一节 液压缸的类型及特点
- 第二节 液压缸的结构
- 第三节 液压缸的设计与计算
- 第四节 液压缸常见故障及排除方法

思考题与习题

### 第五章 液压控制阀

- 第一节 概述
- 第二节 方向控制阀
- 第三节 压力控制阀
- 第四节 流量控制阀
- 第五节 插装阀与叠加阀
- 第六节 电液比例控制阀

思考题与习题

### 第六章 液压辅助装置

- 第一节 蓄能器
- 第二节 过滤器
- 第三节 压力计和压力计开关
- 第四节 油箱
- 第五节 管件
- 第六节 热交换器

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 多缸动作回路
- 思考题与习题
- 第八章 典型液压传动系统
  - 第一节 组合机床动力滑台液压系统
  - 第二节 汽车起重机液压系统
  - 第三节 机械手液压系统
  - 第四节 液压机液压系统
  - 思考题与习题
- 第九章 液压传动系统的设计与计算
  - 第一节 液压传动系统的设计步骤和内容
  - 第二节 液压系统设计计算实例
  - 思考题与习题
- 第十章 液压系统的安装、使用和维修
  - 第一节 液压系统的安装
  - 第二节 液压系统的使用与维护
  - 第三节 液压系统的调试
  - 第四节 液压传动装置故障分析与排除方法
  - 思考题与习题
- 第十一章 气动基本知识及气动元件
  - 第一节 气压基本知识、特点
  - 第二节 气动执行元件
  - 第三节 气动控制元件
  - 第四节 气源装置和辅助元件
  - 思考题与习题
- 第十二章 气动基本回路
  - 第一节 换向回路
  - 第二节 速度控制回路
  - 第三节 压力控制回路
  - 第四节 气液联动回路
  - 第五节 气动系统实例
  - 思考题与习题
- 第十三章 气动系统的安装调试及故障分析
  - 第一节 气动系统的安装、调试、使用及维护
  - 第二节 气动系统的常见故障及其排除方法
- 附录 常用液压元件图形与符号

# 《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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)