

<<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：9787512316706

10位ISBN编号：7512316704

出版时间：2011-6

出版时间：中国电力出版社

作者：赵春花 编

页数：259

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>>

### 内容概要

本书为普通高等教育“十二五”规划教材。

全书共分12章：第1章概述液压与气压传动的工作原理和组成、特点、工作介质的性质和选择等；第2章介绍流体力学基础，主要介绍液体静力学和动力学、流动损失等；第3~8章分别介绍液压与气压传动系统常用的动力元件、执行元件、控制调节元件和辅助元件；第9章介绍液压与气压传动的基本回路；第10章介绍典型的液压与气压传动系统；第11章介绍液压与气压传动系统设计计算、系统原理图的拟定；第12章简单地介绍液压与气压伺服系统。

每章附有习题，书后附有部分习题参考答案。

在附录中简要地介绍了GB / T786.1

2009中规定的部分常用液压气动图形符号。

本书可作为高等工科院校和高等农林院校机械类、近机类各专业的教材，也可供高职高专院校师生和有关工程技术人员参考。

# <<液压与气压传动>>

## 书籍目录

### 前言

### 第1章 概述

- 1.1 液压与气压传动的概念、发展概况
  - 1.2 液压与气压传动系统的工作原理和组成
  - 1.3 液压与气压传动的特点
  - 1.4 液压与气压传动的图形符号
  - 1.5 液压与气压传动工作介质的性质和选择
  - 1.6 液压与气压传动工作介质的污染及控制
- 小结

#### 思考题和习题

### 第2章 流体力学基础

- 2.1 液体静力学
  - 2.2 流体动力学
  - 2.3 流体流动时的压力损失
  - 2.4 空穴现象和液压冲击
- 小结

#### 思考题和习题

### 第3章 液压与气压动力元件和马达

- 3.1 液压泵的概述
  - 3.2 齿轮泵
  - 3.3 叶片泵
  - 3.4 柱塞泵
  - 3.5 液压泵的噪声
  - 3.6 液压泵的选用
  - 3.7 液压及气压马达
  - 3.8 气源装置
- 小结

#### 思考题和习题

### 第4章 液压传动执行元件

- 4.1 液压缸的分类和特点
  - 4.2 液压缸的典型结构和组成
  - 4.3 液压缸的设计和计算
  - 4.4 液压缸设计中应注意的问题
- 小结

#### 思考题和习题

### 第5章 控制元件及方向控制阀

- 5.1 概述
  - 5.2 方向控制阀
- 小结

#### 思考题和习题

### 第6章 压力控制阀

- 6.1 溢流阀
- 6.2 减压阀
- 6.3 顺序阀
- 6.4 压力继电器

## <<液压与气压传动>>

### 6.5 压力阀在调压与减压回路中的应用

小结

思考题和习题

## 第7章 流量控制阀

### 7.1 流量控制原理及节流口形式

### 7.2 普通节流阀

### 7.3 调速阀和温度补偿调速阀

### 7.4 溢流节流阀

### 7.5 分流阀

### 7.6 插装阀、比例阀、伺服阀

小结

思考题和习题

## 第8章 辅助装置

### 8.1 蓄能器

### 8.2 滤油器

### 8.3 油箱

### 8.4 热交换器

### 8.5 管件

### 8.6 密封装置

### 8.7 其他辅助元件

小结

思考题和习题

## 第9章 液压与气压基本回路

### 9.1 速度控制回路

### 9.2 压力控制回路

### 9.3 方向控制回路

### 9.4 多缸动作回路

### 9.5 其他控制回路

小结

思考题和习题

## 第10章 典型的液压与气压传动系统及实例

### 10.1 组合机床动力滑台液压系统

### 10.2 M1432A型万能外圆磨床液压系统

### 10.3 SZ.2 50A型塑料注射成型机液压系统

### 10.4 双动薄板冲压机液压系统

### 10.5 汽车起重机液压系统

### 10.6 香皂装箱机气压系统

小结

思考题和习题

## 第11章 液压传动系统设计与计算

### 11.1 明确设计要求进行工况分析

### 11.2 液压系统原理图的拟定

### 11.3 确定液压系统主要参数

### 11.4 液压元件的计算和选择

### 11.5 液压系统性能的验算

### 11.6 绘制正式工作图和编写技术文件

### 11.7 液压系统设计计算举例

## <<液压与气压传动>>

小结

思考题和习题

第12章 液压与气压伺服系统

12.1 概述

12.2 典型的伺服控制元件

12.3 伺服阀

12.4 液压伺服系统

12.5 气压伺服系统

小结

思考题和习题

附录部分常用液压气动图形符号

习题参考答案

参考文献

<<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>