

# 《液压传动技术》

## 图书基本信息

书名：《液压传动技术》

13位ISBN编号：9787561843734

10位ISBN编号：7561843739

出版时间：2012-7

出版社：天津大学出版社

页数：210

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)

# 《液压传动技术》

## 内容概要

液压传动技术，ISBN：9787561843734，作者：刘诗安 主编

## 书籍目录

### 模块1 液压传动技术基础知识与液压油的选用

#### 项目1.1 液压传动工作原理和系统组成分析

##### 训练素材

##### 支撑知识

##### 项目1.1.1 液压传动的工作原理

##### 项目1.1.2 液压传动系统的组成

##### 项目1.1.3 液压传动系统的图形符号

##### 项目1.1.4 液压传动的优缺点

##### 项目1.1.5 液压传动技术的应用与发展

##### 课后训练与思考

#### 项目1.2 液压油的选择、管理和使用

##### 训练素材

##### 支撑知识

##### 项目1.2.1 液压油的主要性质

##### 项目1.2.2 常用的液压油

##### 项目1.2.3 液压油的选择

##### 项目1.2.4 液压油的管理与使用

##### 课后训练与思考

#### 项目1.3 液压系统中的流速、流量和压力分析

##### 训练素材

##### 支撑知识

##### 项目1.3.1 液体静力学基础

##### 项目1.3.2 液体动力学基础

##### 项目1.3.3 管路中液流的压力损失

##### 项目1.3.4 液体流经小孔和缝隙的流量

##### 项目1.3.5 液压冲击和气穴现象

##### 课后训练与思考

### 模块2 液压泵和液压马达的选用及维护保养

#### 项目2.1 液压泵的分类及选用

##### 训练素材

##### 支撑知识

##### 项目2.1.1 液压泵的工作原理及性能参数

##### 项目2.1.2 齿轮泵

##### 项目2.1.3 叶片泵

##### 项目2.1.4 柱塞泵

##### 项目2.1.5 液压泵的选用

##### 课后训练与思考

#### 项目2.2 液压马达的选用

##### 训练素材

##### 支撑知识

##### 项目2.2.1 液压马达的工作原理及性能参数

##### 项目2.2.2 叶片液压马达

##### 项目2.2.3 轴向柱塞液压马达

##### 课后训练与思考

#### 项目2.3 液压泵和液压马达的维护保养

##### 训练素材

##### 支撑知识

项目2.3.1 液压泵的维护保养

项目2.3.2 液压马达的维护保养

课后训练与思考

模块3 液压缸的选择及维护保养

项目3.1 液压缸类型的选择及有关计算

训练素材

支撑知识

课后训练与思考

项目3.2 液压缸的维护保养

训练素材一

支撑知识

项目3.2.1 液压缸的结构设计

项目3.2.2 液压缸的拆装与调试

项目3.2.3 液压缸的常见故障及排除方法

项目3.2.4 液压缸的设计与计算

课后训练与思考

模块4 液压回路分析及控制元件的选用

项目4.1 方向控制回路分析及元件的选用

训练素材

支撑知识

项目4.1.1 单向阀

项目4.1.2 换向阀

项目4.1.3 方向控制阀的选用与维护

项目4.1.4 常用的方向控制回路

课后训练与思考

项目4.2 压力控制回路分析及元件的选用

训练素材

支撑知识

项目4.2.1 溢流阀

项目4.2.2 减压阀

项目4.2.3 顺序阀

项目4.2.4 压力继电器

项目4.2.5 蓄能器

项目4.2.6 压力控制阀的常见故障及排除方法

项目4.2.7 常用的压力控制回路

课后训练与思考

项目4.3 速度控制回路分析及元件的选用

训练素材

支撑知识

项目4.3.1 节流阀

项目4.3.2 调速阀

项目4.3.3 溢流节流阀

项目4.3.4 流量控制阀的常见故障及排除方法

项目4.3.5 调速回路

项目4.3.6 快速运动回路

项目4.3.7 速度换接回路

课后训练与思考

项目4.4 其他控制回路分析及元件的选用

训练素材

## 支撑知识

项目4.4.1 常用的顺序动作回路

项目4.4.2 常用的同步回路-

项目4.4.3 多缸动作互不干扰回路

项目4.4.4 插装阀

项目4.4.5 电液比例控制阀

项目4.4.6 电液伺服阀

项目4.4.7 叠加阀

项目4.4.8 数字阀

## 课后训练与思考

项目4.5 其他液压辅助元件的选用

## 训练素材

## 支撑知识

项目4.5.1 油箱

项目4.5.2 热交换器

项目4.5.3 油管与管接头

项目4.5.4 过滤器

## 课后训练与思考

## 模块5典型液压传动系统及其故障分析

项目5.1 典型液压传动系统分析

## 训练素材

## 支撑知识

项目5.1.1 分析液压系统的基本方法与步骤

项目5.1.2 组合机床动力滑台液压传动系统

项目5.1.3 数控车床液压传动系统

项目5.1.4 万能外圆磨床液压传动系统

项目5.1.5 汽车起重机液压传动系统

项目5.1.6 塑料注射成形机液压传动系统

## 课后训练与思考

项目5.2 液压传动系统故障诊断与分析

## 训练素材

## 支撑知识

项目5.2.1 液压传动系统故障诊断的基本方法

项目5.2.2 液压传动系统故障分析

项目5.2.3 液压传动系统常见故障及排除方法

## 课后训练与思考

模块6液压传动系统的设计与计算

## 训练素材

## 支撑知识

项目6.1 液压传动系统的设计步骤和内容

项目6.2 液压传动系统设计计算举例

项目6.3 CAD技术在液压传动系统设计中的应用

## 课后训练与思考

附录 常用液压与气动元件图形符号(GB/T788.1—1993摘录)

## 参考文献

# 《液压传动技术》

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