# 《普通高等教育"十一五"国家级规划教材:机床液压传动与控制(第3版)》

#### 书籍信息

版次:3 页数: 字数:

印刷时间:2009年12月01日

开本:16开 纸张:胶版纸 包装:平装 是否套装:否

国际标准书号ISBN: 9787561221037

#### 内容简介

本书是普通高等教育"十一五"\*规划教材。

本书较系统地介绍了液压传动的流体力学基础理论;从正确选用的角度出发,介绍了各种液压元件的工作原理、性能、特点和典型结构;以调速回路为主,介绍了常用基本回路的原理、性能和应用,以及典型液压系统和液压系统设计的方法与步骤,并用实例加以说明;最后,除了介绍液压伺服系统的一般工作原理、特点外,还着重用具体实例介绍了液压伺服系统动、静态特性分析的基本方法与步骤。

本书可作为高等院校机械制造专业液压传动课程的教材,也可作为机械类其他专业的液压传动课程教材或参考书,也可供工厂和研究单位的技术人员学习、参考之用。

#### 目录

#### 绪论

- 第一章 液压油及液压流体力学基础
- 1-1 液压油
- 1-2 液体静力学
- 1-3 流动液体的基本力学特性
- 1-4 流动液体的流量一压力特性
- 1-5 液压冲击和气穴现象

#### 思考题和习题

- 第二章 液压泵和液压马达
- 2-1 概述
- 2-2 齿轮泵
- 2-3 叶片泵
- 2-4 柱塞泵和柱塞液压马达
- 2-5 液压泵的流量调节
- 2-6 其他类型的泵
- 思考题和习题

#### 第三章 液压缸

- 3-1 液压缸的基本类型和特点
- 3-2 液压缸的构造
- 3-3 液压缸结构设计中应注意的问题

思考题和习题

#### 第四章 控制阀

- 4-1 概述
- 4-2 方向控制阀
- 4-3 压力控制阀
- 4-4 流量控制阀

4-5 比例阀和逻辑阀 思考题和习题

第五章 辅助装置

- 5-1 蓄能器
- 5-2 滤油器
- 5-3 管道元件
- 5-4油箱和热交换器

思考题和习题

第六章 液压传动系统的速度调节

- 6-1 调速回路
- 6-2 快速运动回路
- 6-3 速度换接回路

思考题和习题

### 第七章 典型液压系统

- 7-1 组合机床动力滑台液压系统
- 7-2 M1432A型万能外圆磨床的液压系统
- 7-3 液压机的液压系统

思考题和习题

第八章 机床液压系统的设计与计算

- 8-1 概述
- 8-2液压系统设计与计算举例

思考题和习题

第九章 液压伺服系统

- 9-1 液压伺服系统的工作原理与类型
- 9-2液压放大器
- 9-3 机液伺服系统特性分析与计算
- 9-4 电液伺服阀
- 9-5 电液伺服系统特性分析与计算

思考题和习题

参考文献

## 版权信息

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.tushupdf.com