

<<机电传动控制>>

图书基本信息

书名：<<机电传动控制>>

13位ISBN编号：9787302242055

10位ISBN编号：7302242054

出版时间：2011-2

出版时间：清华大学出版社

作者：王丰 等编著

页数：300

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>

<<机电传动控制>>

内容概要

本书以机电传动和电气控制为两条主线编写而成，主要包括绪论、机电传动控制系统中的控制电动机、继电器控制、可编程控制器、交直流电动机无级调速控制和机电传动控制系统设计，书后附有实用技术资料，包括控制电动机技术数据、电气图用文字符号和图形符号、常用电器元件主要技术数据、s7—200系列plc重要信息、micromaster 440变频器技术规格等。

本书可作为高等院校机械设计制造及其自动化专业和机械电子工程专业的教材，也可供从事电气控制技术工作的工程技术人员参考。

<<机电传动控制>>

书籍目录

《机电传动控制》

第1章 绪论

1.1 机电传动控制的目的和任务

1.2 机电传动控制的发展

1.2.1 机电传动的发展

1.2.2 机电传动控制系统的发展

1.3 机电传动控制系统的组成和分类

1.3.1 机电传动控制系统的组成

1.3.2 机电传动控制系统的分类

习题与思考题

第2章 机电传动控制系统中的控制电动机

2.1 伺服电动机

2.1.1 直流伺服电动机及其控制

2.1.2 交流伺服电动机及其控制

2.2 步进电动机

2.2.1 步进电动机的分类和工作原理

2.2.2 步进电动机的特点

2.2.3 步进电动机的运行特性和性能指标

2.2.4 步进电动机的驱动与控制

习题与思考题

第3章 继电器接触器控制

3.1 常见低压电器

3.1.1 接触器

3.1.2 继电器

3.1.3 保护电器

3.1.4 信号电器

3.1.5 开关电器

3.1.6 主令电器

3.2 电气原理图

3.2.1 电气原理图的绘制原则

3.2.2 电气原理图中的图形符号和文字符号

3.3 基本控制线路

3.3.1 异步电动机的启动控制线路

3.3.2 异步电动机的正反转控制线路

3.3.3 异步电动机的制动控制线路

3.3.4 其他基本控制线路

3.4 继电器接触器控制系统设计

3.4.1 继电器接触器控制系统设计的基本原则

3.4.2 电动机的选择

3.4.3 电器元件的选择

3.4.4 电气控制线路设计举例

习题与思考题

第4章 可编程控制器

4.1 可编程控制器基础

4.1.1 plc的产生和发展

<<机电传动控制>>

- 4.1.2 plc的分类
- 4.1.3 plc的编程语言
- 4.1.4 plc控制与继电器接触器控制的区别
- 4.1.5 plc的基本组成
- 4.1.6 plc的工作过程
- 4.2 s7-200系列plc
 - 4.2.1 s7-200 plc的模块
 - 4.2.2 s7-200 plc的存储器单元
 - 4.2.3 s7-200 plc的寻址方式
 - 4.2.4 s7-200 plc的地址分配
 - 4.2.5 s7-200 plc的编程软件
- 4.3 s7-200 plc指令
 - 4.3.1 s7-200 plc的基本指令
 - 4.3.2 s7-200 plc的数据处理指令
 - 4.3.3 s7-200 plc的数学运算指令
 - 4.3.4 s7-200 plc的程序控制指令
 - 4.3.5 s7-200 plc的高速处理指令
 - 4.3.6 s7-200 plc的pid回路控制指令
- 4.4 plc控制系统设计
 - 4.4.1 plc控制系统设计的基本步骤
 - 4.4.2 plc控制系统设计的主要内容
 - 4.4.3 plc控制系统设计举例

习题与思考题

第5章 交直流电动机无级调速控制

- 5.1 电动机调速的概念和指标
 - 5.1.1 电动机调速的概念
 - 5.1.2 调速的性能指标
- 5.2 直流电动机无级调速控制
 - 5.2.1 直流电动机的无级调速及其调速特性
 - 5.2.2 晶闸管-电动机直流调速系统
- 5.3 交流电动机无级调速控制
 - 5.3.1 异步电动机调速系统的基本类型
 - 5.3.2 异步电动机变压调速系统
 - 5.3.3 绕线式异步电动机串级调速系统
 - 5.3.4 鼠笼式异步电动机变频调速系统
 - 5.3.5 变频器的使用与选择

习题与思考题

第6章 机电传动控制系统设计

- 6.1 机电传动控制系统设计的基本原则
- 6.2 机电传动控制系统设计的一般步骤和主要内容
- 6.3 机电传动控制系统设计要点
- 6.4 机电传动控制系统设计实例

习题与思考题

- 附录a 控制电动机技术数据
- 附录b 电气图用文字符号和图形符号
- 附录c 常用电器元件主要技术数据
- 附录d s7-200系列plc重要信息

附录e micromaster 440变频器技术规格
参考文献

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>