

<<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：9787502587093

10位ISBN编号：7502587098

出版时间：2006-8

出版时间：化学工业出版社

作者：周宏甫

页数：216

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

本书介绍了直流电动机、交流电动机和步进电机的构造、工作原理，介绍了电机的控制方法和可编程控制器编程与应用。

本书内容全面，突出机电结合；以基础理论为重点，注重实际应用。

全书共分13章。

第1章为绪论；第2章介绍机电传动系统的运动方程式，为电机控制系统建立动力学模型；第3章介绍直流电动机工作原理及运行特性；第4章介绍变压器；第5章介绍交流电动机工作原理及运行特性；第6章介绍机电传动系统的过渡过程；第7章介绍控制电机，包括伺服电动机、力矩电动机、自整角机、旋转变压器、测速发电机、同步电机和直线电机；第8章介绍电动机的选择；第9章介绍晶闸管及其基本电路；第10章介绍继电器-接触器控制系统；第11章介绍可编程控制器PLC；第12章介绍机电传动控制系统，包括直流传动控制系统、交流传动控制系统与开环控制系统；第13章介绍步进电机。

本书各章后面附有思考题或习题，供复习与练习用。

本书适用于机械电子工程及相关专业，也可作其他有关专业学生、高级工程技术和维修人员的参考用书。

## &lt;&lt;机电传动控制&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 教材内容与课程性质 1.2 机电传动系统及其发展概况 习题与思考题 第2章 机电传动系统的动力学 2.1 机电传动系统的转动方程式 2.2 负载转矩计算 2.3 负载惯量计算 2.4 功率计算 2.5 电动机的稳定性分析及稳定运行条件 习题与思考题 第3章 直流电机 3.1 直流电动机的结构与分类 3.2 直流电机原理 3.3 直流电动机的启动与调速 3.4 直流电动机的机械特性分析 3.5 直流电动机的制动 习题与思考题 第4章 变压器 4.1 变压器的用途与结构 4.2 变压器的工作原理 4.3 变压器的外特性 4.4 三相变压器 4.5 特殊变压器 4.6 变压器绕组极性的测定 习题与思考题 第5章 交流电机 5.1 三相异步电动机的结构 5.2 三相异步电动机的工作原理 5.3 交流电机的调速 5.4 三相异步电动机的机械特性 5.5 三相异步电动机的制动 5.6 三相异步电动机的启动 5.7 单相异步电动机 习题与思考题 第6章 机电传动系统的过渡过程 6.1 过渡过程的概念 6.2 机电传动系统过渡过程的分析 6.3 指数信号输入他励直流电动机的机电过渡过程 6.4 机电时间常数 6.5 加快机电传动系统过渡过程的方法 习题与思考题 第7章 控制电机 7.1 伺服电动机 7.2 力矩电动机 7.3 自整角机 7.4 旋转变压器 7.5 测速发电机 7.6 同步电机 7.7 直线电机 习题与思考题 第8章 电动机的选择 8.1 电动机容量选择 8.2 电动机类型、转速和电压的选择 习题与思考题 第9章 晶闸管及其基本电路 9.1 功率开关器件 9.2 可控硅整流电路 9.3 晶闸管触发器 9.4 逆变器 9.5 晶闸管保护电路 习题与思考题 第10章 继电器-接触器控制系统 10.1 常用的电器元器件 10.2 继电器-接触器控制线路 习题与思考题 第11章 可编程控制器 11.1 可编程控制器概述 11.2 可编程控制器的组成与工作原理 11.3 基本指令系统和编程方法 习题与思考题 第12章 机电传动控制系统 12.1 机电传动控制系统的组成与分类 12.2 直流传动控制系统 12.3 电磁转差离合器的调速原理 12.4 无换向器电机调速系统 12.5 异步电机矢量控制原理 习题与思考题 第13章 步进电机 13.1 概述 13.2 反应式步进电机工作原理 13.3 步进电机的静动态指标术语 13.4 步进电机控制软件设计 13.5 步进电机控制方式 13.6 驱动控制系统组成 13.7 步进电机和交流伺服电机性能比较 13.8 步进电机的选择与应用 13.9 步进电机发热问题及处理 习题与思考题 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>