

机电传动控制



[机电传动控制 下载链接1](#)

著者:邓星钟 编

出版者:华中理工大学出版社

出版时间:2001-3

装帧:简装本

isbn:9787560919607

《机电传动控制》是根据机械设计制造及其自动化专业“机电传动控制”课程教学大纲编写的。全书共分十三章，内容包括：电机，控制电器，拖动基础，传动系统的过渡过程，有触点控制系统，可编程序控制器，晶闸管电路，直流伺服、交流伺服、步进电动机的开、闭环控制系统。

《机电传动控制》力求突出机电结合、电为机用的特点，力求理论联系实际，元器件的介绍着重于外部特性和在拖动控制系统中的应用。课程体系新，内容全面、实用，由浅入深，重点突出，每章后附有习题和思考题，书末附有部分习题和思考题的答案或提示，便于自学。

作者介绍:

目录: 目录

第一章 概述

- 1.1 机电传动的目的和任务
- 1.2 机电传动及其控制系统的发展概况
- 1.3 课程的性质和任务
- 1.4 课程的内容安排

第二章 机电传动系统的动力学基础

- 2.1 机电传动系统的运动方程式
- 2.2 转矩、转动惯量和飞轮转矩的折算
- 2.3 生产机械的机械特性
- 2.4 机电传动系统稳定运行的条件

习题与思考题

第三章 直流电机的工作原理及特性

- 3.1 直流电机的基本结构和工作原理
- 3.2 直流发电机
- 3.3 直流电动机的机械特性
- 3.4 直流他励电动机的启动特性
- 3.5 直流他励电动机的调速特性
- 3.6 直流他励电动机的制动特性

习题与思考题

第四章 机电传动系统的过渡过程

- 4.1 研究机电传动系统过渡过程的实际意义
- 4.2 机电传动系统过渡过程的分析
- 4.3 机电时间常数 τ_m
- 4.4 加快机电传动系统过渡过程的方法

习题与思考题

第五章 交流电动机的工作原理及特性

- 5.1 三相异步电动机的结构和工作原理
- 5.2 三相异步电动机的定子电路和转子电路
- 5.3 三相异步电动机的转矩与机械特性
- 5.4 三相异步电动机的启动特性
- 5.5 三相异步电动机的调速特性
- 5.6 三相异步电动机的制动特性
- 5.7 单相异步电动机
- 5.8 同步电动机的工作原理、特点及应用

习题与思考题

第六章 控制电机

- 6.1 交流伺服电动机
- 6.2 直流伺服电动机
- 6.3 力矩电动机
- 6.4 小功率同步电动机

习题与思考题

第七章 机电传动控制系统中电动机的选择

- 7.1 电动机容量选择的原则
- 7.2 电动机的发热与冷却
- 7.3 不同工作制下电动机容量的选择
- 7.4 电动机容量选择的统计法和类比法
- 7.5 晶闸管供电对电动机的影响
- 7.6 电动机的种类、电压、转速和结构型式的选择

习题与思考题

第八章 继电器-接触器控制系统

第九章 可编程序控制器

第十章 电力电子学——晶闸管及其基本电路

第十一章 直流传动控制系统

第十二章 交流传动控制系统

第十三章 步进电动机传动控制系统

附录一 电气图形符号

附录二 电气技术文字符号

附录三 部分习题与思考题的答案或提示

参考文献

• • • • •

(收起)

[机电传动控制_下载链接1](#)

标签

评论

[机电传动控制_下载链接1](#)

书评

[机电传动控制_下载链接1](#)