

<<机床电气自动控制>>

图书基本信息

书名：<<机床电气自动控制>>

13位ISBN编号：9787560305967

10位ISBN编号：7560305962

出版时间：1999-8

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

作者：刘金琪

页数：205

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>

<<机床电气自动控制>>

内容概要

《机床电气自动控制（修订版）》紧密结合我国机床电气控制的实际，吸收现代电气控制新技术。系统介绍了机床电气控制系统的设计要求、系统构成、系统方案和设计方法。书中的内容既有常用的电气控制方法，也有先进的自动化技术，体现了实用性和先进性。本书内容有：绪论、电力拖动基础、机床电气控制线路、可编程控制器及其应用、电力拖动调速系统、电气伺服系统等。本书可作为高等工科院校机械工程及自动化专业的教材，也可供从事机电一体化有关专业的科研和工程技术人员参考。

<<机床电气自动控制>>

书籍目录

第一章 绪论1.1 机床电气控制系统及其发展1.2 机床电力拖动系统第二章 电力拖动基础2.1 电力拖动系统运动分析一、运动方程式二、电力拖动系统转矩分析三、系统工作的稳定条件2.2 转矩、转动惯量的折算一、静态转矩和力的折算二、转动惯量的折算三、电动机的飞轮惯量四、典型负载转矩的计算2.3 直流他激电动机的特性及速度调节一、机械特性方程式二、直流他激电动机的启动三、直流他激电动机的制动四、直流他激电动机的速度调节五、调速方式与负载性质的配合2.4 三相异步电动机的特性及速度调节一、三相异步电动机的机械特性二、异步电动机的启动特性三、三相异步电动机的制动四、异步电动机的速度调节2.5 同步电动机一、同步电动机的结构特点和基本工作原理二、永磁式同步电动机的特性三、磁阻式同步电动机四、磁滞式同步电动机第三章 机床电气控制线路3.1 机床常用低压电器一、开关电器二、接触器三、继电器四、执行电器3.2 机床电气控制系统图一、图形符号与文字符号二、电气原理图三、电气安装图3.3 机床电气控制线路的基本环节一、三相鼠笼式异步电动机的直接启动控制线路二、降压启动控制线路三、三相异步电动机的电气制动控制线路3.4 典型机床电气控制线路分析一、普通车床电气控制线路二、磨床的电气控制线路三、钻床电气控制线路3.5 机床电气控制线路的设计一、机床电气控制系统设计的基本内容二、电力拖动方案确定的原则三、继电器.接触器控制线路的设计方法四、设计线路时应注意的问题五、电动机的选择六、常用低压电器的选择第四章 可编程控制器及其系统设计4.1 可编程控制器PLC的结构和工作原理一、PLC的基本结构二、PLC的基本工作原理三、程序执行过程四、扫描周期五、PLC的主要特点4.2 CMRON-C200H的硬件资源一、C200HH PLC的系统结构及特点二、基本Uo单元三、继电器区与数据区四、CPU的扫描时序和扫描时间4.3 OMRON-C200H的指令及编程方法一、PLC的编程方法与一般规则二、C200H的基本指令三、利用基本指令编程时应注意的问题四、C200H的特殊功能指令五、编程器4.4 可编程控制器系统的设计一、PLC控制系统设计的内容与步骤二、可编程控制系统的设计举例第五章 电力拖动调速系统5.1 机床的速度调节一、机床对调速的要求和实现二、调速系统性能指标5.2 直流调速系统一、晶闸管-电动机直流调速系统二、IGBT-电动机直流调速系统5.3 交流调速系统一、变频器及其在交流调速中的应用二、无刷整流子电动机调速系统三、矢量控制调速系统第六章 电气伺服系统6.1 伺服系统的基本结构一、伺服电动机二、增量式光电编码器三、位置环增益K6.2 机床的位置控制一、点到点的位置控制二、直线切削时的位置控制三、圆弧切削时的位置控制6.3 数字伺服系统一、偏差计数器控制伺服系统二、PID控制伺服系统6.4 步进电动机系统一、步进电动机的结构和工作原理二、步进电动机的驱动电源三、步进电动机系统在机床中的应用附录

<<机床电气自动控制>>

编辑推荐

《机床电气自动控制（修订版）》可作为高等工科院校机械工程及自动化专业的教材，也可供从事机电一体化有关专业的科研和工程技术人员参考。

<<机床电气自动控制>>

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>