

<<电机与电气控制>>

图书基本信息

书名：<<电机与电气控制>>

13位ISBN编号：9787505390812

10位ISBN编号：7505390813

出版时间：2003-1

出版时间：电子工业出版社

作者：刘子林

页数：249

字数：423000

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>

<<电机与电气控制>>

内容概要

本书共5篇14章，是电机学、电力拖动、电气控制三部分内容的有机结合。本书深入浅出地阐述了直流电动机及拖动、变压器结构及原理、三相异步电动机及拖动、单相异步电动机基本原理。

同时还介绍了同步电动机、控制电动机的特点与应用、异步电动机常见故障及处理方法、电气控制线路的基本环节、常用机床控制线路、数控设备控制电路、可编程控制器的应用等内容，每章还附有小结和习题。

本书注重学生能力培养，全面提高学生素质，努力增强高职院校的质量意识、市场意识和创新意识，是根据2002年11月全国高职高专教材研讨（杭州）会议精神，结合编者多年的教学 and 实践经验编写而成的。

基本理论以必需、够用为度，突出理论知识的应用和实践能力的培养。

全书力求深入浅出，通俗易懂，便于自学。

本书可作为高职高专机电一体化专业、数控技术应用专业、电气技术专业的教学用书，也可供自动化专业选用和机电技术人员参考。

<<电机与电气控制>>

书籍目录

绪论 0.1 电机与电气控制技术在国民经济中的重要作用 0.2 电机、电力拖动的组成和现代电力拖动
 发展方向 0.3 电机的类型及所用材料 0.4 电机与电气控制的主要内容、任务及学习方法

第1篇 直流电机及拖动 第1章 直流电机原理 1.1 直流电机基本工作原理 1.2 直流电机的结构和额定值
 1.3 直流电机的电动势、转距、磁场和换向 本章小结 思考与练习题 第2章 直流电动机
 2.1 直流电动机的分类 2.2 直流电动机的基本方程式 2.3 直流并(他)励电动机的工作特性
 2.4 生产机械的负载转矩特性 2.5 直流电动机的机械特性 2.6 直流串励电动机 本章小结
 思考与练习题 第3章 直流电动机的启动、调速和制动 3.1 直流电动机的启动 3.2 直流电动机
 的调速 3.3 直流并(他)励电动机的制动 本章小结 思考与练习题

第2篇 变压器 第4章 单相
 变压器 4.1 变压器的用途和结构 4.2 单相变压器的空载运行 4.3 变压器的负载运行 4.4
 变压器参数的测定 4.5 变压器的运行特性 本章小结 思考与练习题 第5章 三相变压器
 5.1 三相变压器的磁路系统 5.2 三相变压器的电路系统——连接组 5.3 变压器的并联运行
 本章小结 思考与练习题 第6章 其他用途的变压器 6.1 自耦变压器 6.2 仪用互感器 6.3
 电焊变压器(交流弧焊机) 本章小结 思考与练习题

第3篇 三相异步电动机及拖动 第7章 三相
 异步电动机 7.1 三相异步电动机基本工作原理和结构 7.2 三相交流绕组 7.3 交流绕组的感应
 电动势 7.4 三相异步电动机空载运行 7.5 三相异步电动机负载运行 7.6 三相异步电动机参数
 的测定 7.7 三相异步电动机功率和转矩平衡方程式 7.8 三相异步电动机机械特性 本章小结
 思考与练习题 第8章 三相异步电动机的电力拖动 8.1 三相异步电动机的启动性能 8.2 三相
 鼠笼式异步电动机的启动 8.3 三相绕线式异步电动机的启动 8.4 三相异步电动机的调速 8.5
 三相异步电动机的制动 8.6 电动机的选择 8.7 电动机的维护处理及故障 本章小结 思考
 与练习题

第4篇 其他用途的电动机 第9章 单相异步电动机和同步电动机 9.1 单相异步电动机
 9.2 同步电动机 本章小结 思考与练习题 第10章 控制电机 10.1 伺服电动机 10.2 步进
 电动机 10.3 测速发电机 10.4 直线电动机 本章小结 思考与练习题

第5篇 电气控制技术
 第11章 常用低压电器 11.1 刀开关和转换开关 11.2 自动开关 11.3 主令电器 11.4 接触器
 11.5 继电器 11.6 熔断器 本章小结 思考与练习题 第12章 电气控制线路的基本环节
 12.1 电气控制线路的绘制 12.2 三相鼠笼式异步电动机的控制线路 12.3 绕线式异步电动机启
 动控制线路 12.4 三相异步电动机制动控制 本章小结 思考与练习题 第13章 常用机床的控
 制线路 13.1 万能铣床的电气控制线路 13.2 摇臂钻床控制线路 本章小结 思考与练习题

第14章 可编程控制器(PLC)及数控系统简介 14.1 可编程控制器的组成和工作原理 14.2 可
 编程控制器的编程语言 14.3 CNC系统概述 本章小结 思考与练习题

附录 Y2系列电动机技术
 数据参考文献

<<电机与电气控制>>

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>