

<<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：9787811258622

10位ISBN编号：7811258625

出版时间：2011-8

出版时间：中国海洋大学出版社

作者：黄夷白

页数：299

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

《高职高专“十二五”规划教材·机械电子类：电机与电气控制》在编写中始终贯穿“基于工作过程为导向，以职业能力为核心”的理念，采用模块化的编写方式。

本书的主要内容包括直流电机、变压器、三相交流异步电机、低压电器、典型电气控制环节和机床电气控制。

对每一个项目，在讲解基本理论的同时，注重对实践内容的讲解。

为了使读者迅速抓住重点，提高学习效率，在每一个项目中都精心设计了思考题和习题，供读者在巩固、检验学习效果时使用。

《高职高专“十二五”规划教材·机械电子类：电机与电气控制》可作为高职高专机电一体化、电气及自动化、电机与管理等专业的专业基础教材，也可作为工程技术人员的参考书。

<<电机与电气控制>>

书籍目录

项目1 直流电机任务1.1 直流电机的基本知识1.1.1 直流电机的工作原理1.1.2 直流电机的结构与分类1.1.3 直流电机的额定值1.1.4 直流电机的磁场分布和换向1.1.5 电枢绕组的感应电动势和电磁转矩1.1.6 直流他励电动机的基本方程1.1.7 常见生产机械负载特性1.1.8 直流电动机的机械特性任务1.2 直流电动机的拖动及实现1.2.1 直流电动机启动和反转的设计与实现1.2.2 直流电动机的调速及实现1.2.3 直流电动机的调速实验1.2.4 直流电动机的制动及实现任务1.3 直流电机的故障分析及维护1.3.1 直流电机的常见故障与处理方法1.3.2 直流电机修理后的检查和试验思考题项目2 变压器任务2.1 变压器的构造和基本原理2.1.1 变压器的构造和分类2.1.2 变压器的基本工作原理2.1.3 变压器的铭牌数据任务2.2 变压器的运行方式和试验方式2.2.1 变压器的运行方式2.2.2 单相变压器的试验方式及运行特性2.2.3 变压器的运行试验任务2.3 三相变压器及其应用2.3.1 三相变压器的磁路2.3.2 变压器的连接组2.3.3 三相变压器绕组的极性和连接组的测定2.3.4 三相变压器的并联运行任务2.4 特种变压器2.4.1 自耦变压器2.4.2 仪用互感器2.4.3 电焊变压器任务2.5 变压器常见故障及修理2.5.1 小型单相变压器的常见故障及维修2.5.2 三相变压器的检修2.5.3 小型单相变压器的绕制及工艺要求思考题项目3 三相交流异步电动机任务3.1 认识异步电动机3.1.1 三相异步电动机的工作原理与结构3.1.2 三相异步电动机的铭牌数据3.1.3 三相异步电动机绕组结构任务3.2 三相异步电动机的运行原理与特性3.2.1 三相异步电动机的运行原理3.2.2 三相异步电动机的机械特性任务3.3 三相异步电动机的运转状态3.3.1 三相异步电动机的启动3.3.2 三相异步电动机的调速3.3.3 三相异步电动机的制动3.3.4 三相异步电动机的反转任务3.4 三相异步电动机常见故障分析及维护3.4.1 启动前的检查3.4.2 电动机启动时应注意的事项3.4.3 电动机运行中的监视与维护3.4.4 电动机的定期维修3.4.5 三相异步电动机常见故障的分析及检查任务3.5 三相异步电动机的拆卸与装配3.5.1 三相异步电动机的拆卸3.5.2 三相异步电动机的定子绕组的装配3.5.3 三相异步电动机装配后的检查、浸漆与烘干思考题项目4 其他类型电机任务4.1 单相异步电动机4.1.1 相定子绕组通电时的机械特性4.1.2 单相分相式异步电动机4.1.3 单相罩极式异步电动机4.1.4 三相异步电动机的单相运行任务4.2 单相异步电动机故障分析与排除任务4.3 交流伺服电动机任务4.4 测速发电机4.4.1 交流测速发电机4.4.2 直流测速发电机任务4.5 步进电动机任务4.6 同步电机4.6.1 同步电机的结构4.6.2 同步电机的工作原理4.6.3 同步发电机的并联运行4.6.4 同步电机的启动任务4.7 同步调相机思考题项目5 常用低压电器任务5.1 低压电器概述5.1.1 低压电器的分类5.1.2 低压电器的型号及含义任务5.2 低压开关5.2.1 刀开关5.2.2 组合开关5.2.3 低压断路器任务5.3 主令电器5.3.1 按钮5.3.2 行程开关5.3.3 主令控制器任务5.4 熔断器5.4.1 熔断器的结构和工作原理5.4.2 熔断器的型号及符号5.4.3 熔断器的类型5.4.4 熔断器的主要参数5.4.5 熔断器的选用任务5.5 接触器5.5.1 交流接触器的结构和工作原理5.5.2 接触器的型号及图形文字符号5.5.3 接触器的主要技术参数5.5.4 接触器的选择任务5.6 继电器5.6.1 电磁式继电器5.6.2 热继电器5.6.3 时间继电器5.6.4 速度继电器任务5.7 常见故障分析与处理任务5.8 常用低压电器的拆装基础5.8.1 拆装原则和方法5.8.2 低压电器的检修5.8.3 低压电器的测量实验常用低压电器的识别、测试和拆装思考题项目6 基本电气控制环节任务6.1 电气控制系统图的基本知识6.1.1 电气控制系统图的相关知识6.1.2 电气控制线路的制作任务6.2 异步电动机的典型控制任务及实现6.2.1 刀开关控制直接启动线路6.2.2 12接触器控制的电动机单向直接启动控制线路6.2.3 多地控制线路6.2.4 可逆运行控制线路6.2.5 顺序控制6.2.6 三相笼型异步电动机的自动循环控制任务6.3 三相笼型异步电动机的降压启动控制6.3.1 定子绕组串电阻降压启动6.3.2 星形-三角形(Y- Δ)降压启动6.3.3 自耦变压器降压启动6.3.4 延边三角形降压启动任务6.4 三相笼型异步电动机的制动控制电路6.4.1 反接制动控制6.4.2 能耗制动控制任务6.5 三相笼型异步电动机的有级调速控制电路6.5.1 三相笼型异步电动机有级调速的原理6.5.2 接触器控制的双速电动机变极调速电路6.5.3 时间继电器自动控制的双速电动机控制线路任务6.6 电气控制中的保护环节任务6.7 低

<<电机与电气控制>>

压电气控制系统的设计与应用6.7.1 电气控制系统设计的原则和内容:6.7.2 电气控制系统中电动机和电器的选择6.7.3 电气控制电路设计的方法与步骤6.7.4 电气控制的施工设计与施工任务6.8 电控线路故障诊断与维修6.8.1 电气设备的维修和保养6.8.2 电控线路的故障检修6.8.3 控制电路的常见故障实验一异步电动机典型控制的接线实验实验二三相异步电动机的正、反转控制实验三 鼠笼式异步电动机Y- 降压启动控制实验四 单相异步电动机的运行试验思考题项目7 典型电气控制系统设计实例7.1 电气故障检查的一般方法7.2 电气控制系统设计实例7.2.1 普通车床的电气控制7.2.2 铣床的电气控制7.2.3 摇臂钻床的电气控制7.2.4 平面磨床的电气控制7.2.5 镗床电气控制线路7.2.6 起重机电气控制线路思考题附录 常用电气元件的图形符号和文字符号参考文献

<<电机与电气控制>>

编辑推荐

《高职高专“十二五”规划教材·机械电子类：电机与电气控制》系统全面介绍了电机与电气控制相关知识，本书可作为高职高专机电一体化、电气及自动化、电机与管理等专业的专业基础教材，也可作为工程技术人员的参考书。

<<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>