

# 《电机与控制》

## 图书基本信息

书名：《电机与控制》

13位ISBN编号：9787508385914

10位ISBN编号：7508385918

出版时间：2009-6

出版社：中国电力出版社

作者：程书华 编

页数：236

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《电机与控制》

## 前言

本书是根据市场发展与社会需要，结合科学技术的新知识和教育部审定的电气自动化类专业主干课程标准编写而成。本书既可以作为电气自动化专业职业教育教学用书，也可以作为职业资格和岗位技能培训教材。本书体现了高等职业教育的性质、任务和培养目标；符合高等职业教育的课程标准和相关职业岗位（群）任职资格和技术要求；具有思想性、科学性、适合国情的先进性；紧密结合高等职业学校学生的素质、知识、能力结构特点，具有教学适应性，具有明显的高等职业教育特色；以电力生产岗位（群）所需要的综合职业能力为依据，以够用为度、实用为本，充分体现了“宽、浅、用、新、能、活”的原则。在现代电力领域中，电机与控制技术有着广泛的应用，本书的编写基于电气自动化工作过程，注重与工程实际相结合，编入了一些在工程实际中的应用实例，力求将概念、理论、知识、技能融为一体，深入浅出、循序渐进，使专业教材更加生动、形象，具有可操作性。本书编写内容，依次以电机基本原理和基本概念、各类电机应用、低压电器、电机控制线路为顺序安排章节，各模块教学目标明确，针对性强，具有相对的独立性，既可以组合学习，又可以选择学习，有利于不同专业选学各自所需内容。本书共分八章，第一、二、四章由山西电力职业技术学院程书华编写，第三章由山西电力职业技术学院王娟平与太原第一热电厂王树春工程师合编，第五章由江西电力职业技术学院张燕编写，第六章由江西电力职业技术学院邹珺编写，第七、八章由山西电力职业技术学院谭绍琼编写。全书由程书华统稿。本书由沈阳工程学院赵君有副教授担任主审，并提出了许多宝贵的意见和建议。另外，在本书的编写过程中，得到了有关院校老师和电力企业工程技术人员的大力支持，在此一并表示感谢！由于编写水平有限，错谬之处恳请广大读者批评指正。

# 《电机与控制》

## 内容概要

《电机与控制》为高职高专机电类专业规划教材。全书共分八章，主要内容包括变压器、异步电动机、同步电机、直流电机、控制电机、常用低压电器、电动机控制线路和常用机床控制线路。《电机与控制》的编写基于电气自动化工作过程，注重与工程实际相结合，编入了一些在工程实际中的应用实例，力求将概念、理论、知识、技能融为一体，深入浅出、循序渐进，使专业教材更加生动、形象，具有可操作性。《电机与控制》可作为高职高专机电类专业教学用书，也可以作为职业资格和岗位技能培训教材。

# 《电机与控制》

## 书籍目录

前言第一章 变压器 第一节 变压器的工作原理及结构和额定值 第二节 单相变压器的空载运行分析 第三节 单相变压器的负载运行分析 第四节 等效电路参数的测定 第五节 标么值 第六节 变压器的运行特性 第七节 三相变压器 第八节 变压器的并联运行 第九节 变压器的瞬变过程 小结 思考题与习题第二章 异步电动机 第一节 交流电机的绕组、电动势和磁动势 第二节 异步电动机的结构和工作原理 第三节 三相异步电动机的运行原理 第四节 三相异步电动机的等效电路 第五节 三相异步电动机的特性 第六节 三相异步电动机的起动和调速 第七节 单相异步电动机 第八节 异步电动机的异常运行 小结 思考题与习题第三章 同步电机 第一节 同步发电机的工作原理及结构和额定值 第二节 同步发电机的电枢反应 第三节 同步发电机的电动势方程和相量图 第四节 同步发电机的运行特性 第五节 同步发电机的并列 第六节 同步发电机有功功率的调节和静态稳定 第七节 同步发电机无功功率的调节和V形曲线 第八节 同步电动机和同步调相机 小结 思考题与习题第四章 直流电机 第一节 直流电机的基本工作原理及结构 第二节 直流电机的感应电动势和电磁转矩 第三节 电枢反应和换向 第四节 直流电机的运行特性 第五节 直流电动机的起动和调速 小结 思考题与习题第五章 控制电机 第一节 伺服电动机 第二节 力矩电动机 第三节 测速发电机 第四节 自整角机 第五节 旋转变压器 第六节 步进电动机 第七节 直线电动机 小结 思考题与习题第六章 常用低压电器 第一节 概述 第二节 低压开关 第三节 主令电器 第四节 保护电器 第五节 接触器 第六节 继电器 第七节 常用低压电器故障及排除 小结 思考题与习题第七章 电动机控制线路 第一节 电气控制线路的基本知识 第二节 三相异步电动机直接起动的控制电路 第三节 三相异步电动机的降压起动控制电路 第四节 三相异步电动机电气制动及调速控制系统 小结 思考题与习题第八章 常用机床控制线路参考文献

# 《电机与控制》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)