

<<电机与电气控制技术>>

图书基本信息

书名：<<电机与电气控制技术>>

13位ISBN编号：9787111104223

10位ISBN编号：7111104226

出版时间：2007-5

出版时间：机械工业出版社

作者：许蓼 编

页数：229

字数：367000

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>

## <<电机与电气控制技术>>

### 内容概要

本书内容丰富、重点突出、图文并茂、讲究实用、层次分明、讲解清晰。

它综汇了“电机学”、“电力拖动基础”和“工厂电气控制设备”等课程的基本内容，以电动机为驱动元件、低压电器为控制与保护元件，讲述了拖动与控制、电气控制设备等方面的内容。

其中，又以三相异步电动机及其拖动和控制为重点，以电气控制基本环节为主线。

本书以培养应用型人才为目标，以技能培养为出发点，以劳动和社会保障部制定的“维修电工”中级职业标准要求为主要依据，实现对学生电工基本知识和技能的培养。

本书主要内容有：变压器、三相异步电动机、直流电动机、常用控制电机、常用低压电器、电气控制电路基本环节、典型设备电气控制电路分析等。

为方便教学，本书配有电子教案，凡选用本书作为教材的学校、单位，均可来电来函免费索取，联系电话：010—88379195。Email：wjzyq@126.com。

本书为三年制中等职业教育电气类专业的国家规划教材，亦可供相关专业师生、从事现场工作的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;电机与电气控制技术&gt;&gt;

## 书籍目录

出版说明第2版前言第1版前言绪论第一章 变压器 第一节 变压器基本工作原理和结构 第二节 单相变压器的空载运行 第三节 单相变压器的负载运行 第四节 三相变压器 第五节 仪用互感器与弧焊变压器 职业技能鉴定考核复习题第二章 三相异步电动机 第一节 三相异步电动机的结构与工作原理 第二节 三相异步电动机的空载运行 第三节 三相异步电动机的负载运行 第四节 三相异步电动机的电磁转矩 第五节 三相异步电动机的机械特性 第六节 电力拖动的基本知识 第七节 三相异步电动机的起动 第八节 三相异步电动机的制动 第九节 三相异步电动机的调速 第十节 单相异步电动机 职业技能鉴定考核复习题第三章 直流电动机 第一节 直流电机的基本原理与结构 第二节 直流电动机电磁转矩和电枢电动势 第三节 他励直流电动机的机械特性 第四节 他励直流电动机的起动和反转 第五节 他励直流电动机的制动 第六节 他励直流电动机的调速 职业技能鉴定考核复习题第四章 常用控制电机 第一节 控制电机概述 第二节 伺服电动机 第三节 测速发电机 第四节 步进电动机 职业技能鉴定考核复习题第五章 常用低压电器 第一节 常用低压电器的基本知识 第二节 电磁式接触器 第三节 电磁式继电器 第四节 热继电器 第五节 熔断器 第六节 低压开关与主令电器 第七节 速度继电器与干簧继电器 职业技能鉴定考核复习题第六章 电气控制电路基本环节 第一节 电气控制系统图 第二节 电气控制电路基本控制规律 第三节 三相异步电动机的起动控制 第四节 三相异步电动机的制动控制 第五节 三相异步电动机的调速控制 第六节 直流电动机的电气控制 第七节 电气控制系统常用的保护环节 职业技能鉴定考核复习题第七章 典型设备电气控制电路分析 第一节 电气控制电路分析基础 第二节 M7130型平面磨床电气控制电路分析 第三节 Z3040型摇臂钻床电气控制电路分析 第四节 T68型卧式镗床电气控制电路分析 第五节 XA6132型卧式铣床电气控制电路分析 第六节 交流桥式起重机电气控制电路分析 职业技能鉴定考核复习题附录 附录A 低压电器产品型号编制办法 附录B 电气图常用图形及文字符号一览表参考文献

章节摘录

**第一章 变压器** 变压器是一种静止的、将电能转换为电能的电气设备。它是利用电磁感应的原理，将某一交流电压和电流等级转变成同频率的另一电压和电流等级的设备。其对电能的经济输送、灵活分配和安全用电具有重要意义，在电气测量、电气控制中都获得广泛的应用。

本章对常用的电力变压器工作原理、基本结构、运行情况作一介绍，从而掌握变压器变电压、变电流、变阻抗的3大作用，掌握三相变压器的联结组别；理解变压器铭牌数据的涵义；学会正确使用和选择变压器。

另外，对仪用互感器和电焊变压器也作了介绍。

**第一节 变压器基本工作原理和结构** 一、变压器的基本工作原理 变压器是在一个闭合的铁心磁路中，套上两个相互独立的、绝缘的绕组。

这两个绕组之间只有磁的耦合，没有电的联系，如图1—1所示。

通常在一个绕组上接交流电源，称为一次绕组（或称原绕组或初级绕组），其匝数为 $N_1$ 。另一个绕组接负载，称为二次绕组（或称副绕组或次级绕组），其匝数为 $N_2$ 。

<<电机与电气控制技术>>

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>