

《工厂电气控制技术》

图书基本信息

书名：《工厂电气控制技术》

13位ISBN编号：9787040226089

10位ISBN编号：7040226081

出版时间：2008-1

出版社：高等教育出版社

页数：438

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

《工厂电气控制技术》

前言

职业技术教育的根本是它的实践性，其质量主要体现在学生对专业技能、技巧掌握的熟练程度。因此，专业课教学‘中的实践操作技能教育是职业技术教育不可或缺的一种教学形式。加强学生操作技能的训练，在动手实践中锻炼过硬的本领，是提高中职教育水平的关键。本书根据教育部颁布的中等职业学校电工类专业《工厂电气控制技术》教学大纲，同时鑫考本行业国家职业技能鉴定标准（维修电工四级）编写，是融专业知识与技能为一体的教材。本书主要供中等职业学校电工类专业学生使用，也可作为岗位培训教材。本书在编写过程中坚持“以就业为导向，以能力为本位，以学生（读者）为主体”，贴近中职教学的实际情况，体现“思路新颖，体系完整，注意基础，突出技能”的中职教学特点。

思路新颖——本书按“深入浅出，知识够用，突出技能”的编写思路，以提高学生全面素质为基础，培养学生实践操作技能为重点，突出能力本位的职业教育思想，理论联系实际，以满足实际应用需求。紧扣国家职业技能鉴定标准，体现学以致用原则，突出知识的应用性。在编撰的体系结构上，采用单元、课题形式，使学生在过程中能体现连贯性、针对性和选择性，促使学生学得进、用得上；在学习方法上注重学生学习兴趣，采用灵活多变的形式，使知识、技能融合于兴趣之中，因而贴近了中职学生的学情实际。

体系严谨——本书从职业岗位对专业人才的实际需求出发，紧扣大纲，将理论知识与实践操作技能合为一体，分为基础知识、知识拓展、练一练等内容，加大了学习内容的弹性，增强了教师处理教材的灵活性，可以适应不同专业、不同地区、不同学校、不同学制的教学需要。

注重基础——本书教学内容是维修电工四级工国家职业技能鉴定必考内容，为使中职学生的能力结构能够适应行业实际需求，体现了“宽基础”的中职教育特色，提高了学生实践操作能力和创造能力，将为学生就业打下扎实的基础。

《工厂电气控制技术》

内容概要

《工厂电气控制技术》是电气运用与维修专业教学用书，是根据教育部颁布的电气运用与维修专业教学指导方案以及《维修电工》及相关工种国家职业标准和职业技能鉴定规范编写的。《工厂电气控制技术》主要内容包括：常用低压电器、电动机的基本控制线路、常用生产机械电气控制线路、电动机的自动调速系统、附录等。《工厂电气控制技术》采用实际生产设备控制线路进行分析讲述，每一个单元包括若干课题，每一个课题包括：知识目标、技能目标、知识准备、基础知识、知识拓展、练一练、练习题等模块。

《工厂电气控制技术》可作为电气运用与维修专业教学用书，也可作为维修电工及相关工种职业技能鉴定培训用书和职业院校电工类专业教材，还可供相关工程技术人员参考。

《工厂电气控制技术》

书籍目录

绪论第一单元 常用低压电器概述课题一 低压开关课题二 熔断器课题三 主令电器课题四 接触器课题五 继电器课题六 其他常用低压电器单元综合练习第二单元 电动机的基本控制线路课题一 电动机基本控制线路图的绘制及线路安装步骤课题二 三相异步电动机的正转控制线路课题三 三相异步电动机的正反转控制线路课题四 位置控制与自动循环控制线路课题五 顺序控制与多地控制课题六 三相异步电动机降压启动控制线路课题七 绕线转子异步电动机的启动与调速控制线路课题八 三相异步电动机的制动控制线路课题九 多速异步电动机的控制线路课题十 并励直流电动机的基本控制线路课题十一 串励直流电动机的基本控制线路课题十二 三相同步电动机的基本控制线路课题十三 电动机的控制、保护及选择单元综合练习第三单元 常用生产机械电气控制线路课题一 普通车床电气控制线路课题二 钻床电气控制线路课题三 磨床电气控制线路课题四 X62W型卧式万能铣床电气控制线路课题五 T68型卧式镗床电气控制线路课题六 20/5t桥式起重机电气控制线路单元综合练习第四单元 电动机的自动调速系统课题一 晶闸管一直流电动机调速系统课题二 交磁电机扩大机自动调速系统课题三 变频调速系统附录参考文献

所谓电器，是根据外界特定的信号或要求，能自动或手动接通和断开电路，断续或连续地改变电路参数，实现对电量或非电量的切换、控制、保护、检测和调节等功能的电气设备。根据电器工作电压的高低，电器可分为高压电器和低压电器。工作在交流额定电压1200V及以下、直流额定电压1500V及以下的电器称为低压电器。低压电器一般为有触点电器，其种类很多，本单元主要介绍低压开关、熔断器、主令电器、接触器、继电器及电磁铁等在工厂电气控制设备中常用的低压电器。

一、低压电器的分类、产品标准和常用术语

1. 低压电器的分类 低压电器按其用途和所控制的对象，可以分为低压配电电器和低压控制电器两类。

(1) 低压配电电器：包括刀开关、组合开关、熔断器和断路器等，主要用于低压配电系统及动力设备中。

(2) 低压控制电器：包括接触器、继电器、电磁铁等，主要用于电力拖动与自动控制系统中。

低压电器按动作方式，可分为自动切换和非自动切换电器两类。

(1) 自动切换电器：依靠电器本身参数的变化或外来信号的作用，自动完成接通或分断等动作，如接触器、继电器等。

(2) 非自动切换电器：依靠外力（如手控）直接操作来进行切换，如按钮、刀开关等。

低压电器按执行机构，可分为有触点和无触点电器两类。

(1) 有触点电器：具有可分离的动触点和静触点，利用触点的接触和分离来实现电路的通断控制。

(2) 无触点电器：无触点电器没有可分离的触点，主要利用半导体元器件的开关效应来实现电路的通断控制。

《工厂电气控制技术》

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:www.tushu000.com