

<<现代维修电工技术>>

图书基本信息

书名：<<现代维修电工技术>>

13位ISBN编号：9787508388762

10位ISBN编号：7508388763

出版时间：2009-8

出版时间：中国电力

作者：李方园 编

页数：397

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>

## <<现代维修电工技术>>

### 前言

现代工业在国民经济中占主导地位，它反映了一个国家、地区的经济发展水平与阶段。现代工业的主要特征之一就是工业生产技术现代化，即劳动手段的机械化、电气化、精密化和自动化。

工业现代化是经济发展的必经之路和中心环节，必须选择符合现代工业基础的工业现代化途径与目标，选择科学的发展战略，才能保证工业现代化的顺利进行。

而其中就要求工业职工结构的现代化，它要求拥有大量素质高、技术熟练的生产工人、技术人员与管理人员，包括从事机械设备和电气系统线路及器件的安装、调试与维护、修理的人员，即维修电工。

现代维修电工的工作涉及面广、实践性强，本书紧扣国家技能鉴定考试要求，详细地介绍了电气维修行业所应具备的新技术、新工艺、新材料及新设备，以作者十余年的工作经验为基础，详细介绍了电工基础、电气控制、电动机、单片机、变频器、PLC、触摸屏和数控电气等内容。

通过本书的学习，使您能在较短时间内，迅速掌握现代维修电工从业者必备的工作能力和职业知识。

本书共分八章。

第一章阐述了电工知识，包括电工安全、电工测量与仪表、常见低压电器。

第二章阐述了电气控制的基本原理及常见线路，并以X62W万能铣床、T68镗床、Z3050摇臂钻床为例详细介绍了电气故障的分析与排除方法。

第三章阐述了电动机的基本结构与工作原理，包括直流电动机、异步电动机和步进电动机，并介绍了电动机的拆装与维修经验。

第四章阐述了单片机的基本指令与应用案例，并以MCS51单片机为例介绍了常见的接口电路，同时进行了技术答疑。

第五章阐述了变频器的调速原理、变频器的构造及分类、变频器的参数设定和变频器技术答疑。

第六章到第八章分别阐述了PLC触摸屏和数控电气的基本概念、工作原理、应用案例与技术答疑。

## <<现代维修电工技术>>

### 内容概要

本书根据国家职业标准对维修电工岗位的知识要求和技能要求，按照现代工业发展的规律，对现代维修电工技术进行了介绍，内容涵盖电工基础、电气控制、电动机、单片机、变频器、PLC、触摸屏和数控电气等内容。

本书通俗易懂，以知识链接带动维修技术的提高，具有新颖性、技术性、实用性和可操作性，可作为维修电工、电气设备管理人员、电工技术爱好者、下岗再就业者、职业培训学校的指导手册，也可作为高等职业技术学院电气自动化、机电一体化、楼宇智能化等专业的辅助教材。

## <<现代维修电工技术>>

### 书籍目录

前言第一章 电工基础 第一节 电工安全 第二节 电工测量与仪表 第三节 常见低压电器第二章 电气控制 第一节 常见电气控制线路 第二节 X62W万能铣床故障的分析与排除 第三节 T68镗床故障的分析与排除 第四节 Z3050摇臂钻床故障的分析与排除第三章 电动机 第一节 直流电动机 第二节 异步电动机 第三节 步进电动机 第四节 电动机的拆装与维修第四章 单片机 第一节 单片机概述 第二节 单片机指令系统 第三节 单片机应用案例 第四节 单片机技术答疑第五章 变频器 第一节 变频调速原理 第二节 变频器的构造及分类 第三节 变频器参数的设定 第四节 变频器技术答疑第六章 可编程控制器 第一节 PLC的控制原理 第二节 PLC的类型与编程语言 第三节 西门子S7—200 PLC应用案例 第四节 西门子S7—200 PLC技术答疑第七章 触摸屏 第一节 触摸屏的技术原理 第二节 触摸屏的设计原则与发展趋势 第三节 西门子触摸屏应用案例 第四节 西门子触摸屏技术答疑第八章 数控电气 第一节 数控机床与CNC 第二节 数控机床的电控系统 第三节 数控主轴控制与伺服电动机 第四节 数控电气技术答疑参考文献

章节摘录

**第一章 电工基础** 【内容提要】 为防止各类用电事故的发生，保护电工自身的安全与健康，安全用电课题必须时刻引起高度重视。

本章从人体触电的原理及其影响因素出发，详细介绍了人体触电的方式、触电急救技术及电气灭火常识，从而得出了电工安全操作规范。

电工测量与仪表是维修电工中必须要掌握的基本技能之一，本章介绍了电工人员在生产实践中应掌握的电工测量用仪器仪表的分类、特点、结构、工作原理和使用方法。

低压电器是维修电工每天都会接触到的主要电气元件种类之一，本章也将其作为电工基础的一个部分重点介绍其外观、结构、表示形式及工作原理，以便对学习下面的章节做铺垫。

**第一节 电工安全** 一、电气安全操作技术 安全教育是维修电工岗位教育的第一课，因此树立“安全第一，预防为主”的方针对于维修电工的日常作业来说是非常重要的。

(一) 人体触电及其影响因素 1. 电击和电伤 人体触电有电击和电伤两种。所谓电击，是指电流通过人体内部器官，使其受到伤害。

<<现代维修电工技术>>

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>