

# 《维修电工技术》

## 图书基本信息

书名：《维修电工技术》

13位ISBN编号：9787121036972

10位ISBN编号：7121036975

出版时间：2007-6

出版社：电子工业出版社

作者：马效先 编

页数：241

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)

# 《维修电工技术》

## 内容概要

本书是中等职业学校电类、机电类专业基础教材，主要介绍维修电工常用工具和材料、低压电器、电工仪表和维修电工基本操作，重点讲述电气线路安装与维修，以及变压器、电动机和可编程控制器的工作原理与应用。本书注重知识与能力的基础性和实用性，以达到对职业岗位工作“应知”、“应会”的需要。

本书适合中等职业学校电类专业、机电类专业以及电工培训班作为教材使用，也可供具有初中文化水平的读者自学。

## 书籍目录

第1章 电工常用工具和材料	1.1 电工常用工具	1.1.1 电工常用基本工具	1.1.2 高压验电器
	1.1.3 其他电工用钳	1.1.4 电工用凿	1.1.5 凿孔安装机械
			1.1.6 焊接工具
			1.1.7 钳工工具
1.2 常用绝缘材料	1.2.1 绝缘材料的基本性能	1.2.2 绝缘纤维制品	1.2.3 电工用塑料、橡胶和绝缘薄膜
	1.2.4 绝缘粘带	1.3 常用导电材料	1.3.1 裸导线
			1.3.2 电磁线
			1.3.3 电气设备用电线电缆
	1.3.4 电力电缆	1.4 特殊导电材料	1.4.1 常用电阻材料
			1.4.2 常用电热材料
	1.4.3 常用熔体材料	1.5 常用安装材料	1.5.1 木制安装材料
			1.5.2 塑料安装材料
			1.5.3 金属安装材料
			1.5.4 电瓷安装材料
习题第2章 维修电工基本操作	2.1 钳工和焊接基本操作	2.2 导线连接的基本操作	2.2.1 绝缘层的处理
			2.2.2 铜芯导线的连接
			2.2.3 铝导线的连接
			2.2.4 电磁线的连接
			2.2.5 导线与接线螺钉的连接
			2.2.6 导线绝缘强度的恢复
2.3 室内配线的基本操作	2.3.1 导线穿墙处理	2.3.2 固定件的埋设	2.3.3 夹板配线
			2.3.4 瓷瓶配线
			2.3.5 槽板配线
			2.3.6 塑料护套线配线
			2.3.7 线管配线
2.4 电子元器件的检测	2.4.1 电子元器件安装和焊接的注意事项	2.4.2 电阻的检测	2.4.3 电容器的检测
			2.4.4 二极管的检测
			2.4.5 三极管的检测
			2.4.6 晶闸管的检测
2.5 电力工程电路图	2.5.1 电力工程电路图简述	2.5.2 电路图的组成	2.5.3 电气符号
			2.5.4 连接线
			2.5.5 图纸画法的其他规定
2.6 电工应用识图	2.6.1 识图的基本方法和步骤	2.6.2 识图举例	习题第3章 常用低压电器
			3.1 低压刀开关
			3.1.1 开启式负荷开关
			3.1.2 铁壳开关
			3.1.3 板形刀开关
			3.1.4 转换开关
			3.2 低压断路器
			3.2.1 断路器的结构和工作原理
			3.2.2 小型及家用断路器
			3.2.3 普通塑壳断路器
			3.2.4 万能式断路器
			3.2.5 漏电保护断路器
			3.2.6 断路器的选择、维护和检修
			3.3 低压熔断器
			3.3.1 低压熔断器型号的含义和主要技术数据
			3.3.2 常用的低压熔断器
			3.3.3 熔断器的选择
			3.4 主令电器
			3.4.1 按钮
			3.4.2 万能转换开关
			3.4.3 行程开关
			3.4.4 接近开关
			3.4.5 信号灯
			3.5 交流接触器
			3.5.1 交流接触器的型号和图形符号
			3.5.2 交流接触器的结构和工作原理
			3.5.3 交流接触器的主要技术数据
			3.5.4 常用交流接触器
			3.5.5 交流接触器的选择和使用
			3.5.6 交流接触器的常见故障和处理方法
			3.6 继电器
			3.6.1 电磁式继电器
			3.6.2 热继电器
			3.6.3 时间继电器
			3.6.4 速度继电器
习题第4章 常用电工仪表	4.1 电工仪表概述	4.1.1 电工仪表的分类	4.1.2 仪表的测量误差
			4.1.3 仪表符号的意义
			4.2 常用电工仪表的工作原理
			4.2.1 磁电式仪表
			4.2.2 电磁式仪表
			4.2.3 电动式仪表
			4.3 几种常用的电流表、电压表和瓦特表
			4.3.1 电流表
			4.3.2 电压表
			4.3.3 瓦特表
			4.4 万用表
			4.4.1 指针式万用表
			4.4.2 数字式万用表
			4.5 钳形电流表、摇表和电度表
			4.5.1 钳形电流表
			4.5.2 摇表
			4.5.3 电度表
习题第5章 变压器	5.1 变压器的构造和工作原理	5.1.1 变压器的构造	5.1.2 变压器的工作原理
			5.2 常用变压器
			5.2.1 小型变压器
			5.2.2 三相变压器
			5.2.3 几种特殊变压器
			5.3 小功率变压器的制作
			5.3.1 小功率变压器数据的计算
			5.3.2 小型变压器的绕制
			5.3.3 绕制变压器的注意事项
习题第6章 电动机	6.1 三相异步电动机的构造和工作原理	6.1.1 三相异步电动机的构造	6.1.2 三相异步电动机的工作原理
			6.2 电动机的接线方法和铭牌
			6.2.1 电动机的接线方法
			6.2.2 三相异步电动机的铭牌
			6.3 三相异步电动机的控制
			6.3.1 鼠笼式电动机的直接启动
			6.3.2 鼠笼式电动机的降压启动
			6.3.3 鼠笼式电动机的软启动
			6.3.4 三相异步电动机的反转
			6.3.5 三相异步电动机的调速
			6.3.6 三相异步电动机的制动
			6.4 三相电动机的维护与检修
			6.4.1 电动机的维护
			6.4.2 电动机的大修与小修
			6.4.3 电动机常用的检修方法
			6.5 直流电动机
			6.5.1 直流电动机的用途
			6.5.2 直流电动机的分类
			6.5.3 直流电动机的铭牌
			6.5.4 直流电动机的构造
			6.5.5 直流电动机的工作原理
			6.6 单相电动机
			6.6.1 单相串励电动机
			6.6.2 单相异步电动机
习题第7章 电气线路的安装与维修	7.1 电线电缆的选择	7.1.1 电线电缆种类的选择	7.1.2 电线电缆截面的选择
	7.2 低压配电箱	7.2.1 配电箱的种类和分类	7.2.2 常用配电箱
			7.2.3 自制配电箱
	7.3 照明供电	7.3.1 照明平面图	7.3.2 照明供电线路
			7.4 照明线路的安装与维修
			7.4.1 照明线路安装的一般步骤
			7.4.2 白炽灯的安装
			7.4.3 荧光灯的安装
			7.4.4 插座的安装
			7.4.5 其他电光源的安装与维修
			7.4.6 照明电路的故障与检修
			7.5 接地装置的安装与维修
			7.5.1 电气设备的接地
			7.5.2 接地体的安装
			7.5.3 接地线的安装
			7.5.4 接地电阻的检测
			7.5.5 接地装置的检修
			7.6 安全用电
			7.6.1 安全用电的意义
			7.6.2 电流对人体的影响
			7.6.3 保护接地与保护接零
			7.6.4 照明供电线路的某些规定
			7.6.5 一般安全用电常识
			7.6.6 触电紧急救护
			习题

第8章 可编程控制器 8.1 可编程控制器概述 8.1.1 PLC的功能特点和应用 8.1.2 PLC的基本组成 8.1.3 PLC的编程语言 8.1.4 PLC的工作原理 8.2 FX2系列PLC的主要性能 8.2.1 FX2系列PLC型号的含义 8.2.2 FX2系列PLC的结构 8.2.3 FX2系列PLC的内部配置和功能 8.2.4 FX2系列PLC软件继电器的编号 8.3 FX2系列PLC的指令系统 8.3.1 基本逻辑指令 8.3.2 步进指令 8.3.3 功能指令 8.4 编程器 8.4.1 HPP的操作面板 8.4.2 编程准备 8.4.3 编程操作 8.5 PLC在电动机控制电路中的应用 8.5.1 PLC自锁控制电路 8.5.2 PLC正反转控制电路 习题

# 《维修电工技术》

## 精彩短评

- 1、服务态度送货速度没的说
- 2、很不错的一本书 而且 涉及面很广

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