

<<维修电工入门>>

图书基本信息

书名：<<维修电工入门>>

13位ISBN编号：9787533740603

10位ISBN编号：7533740602

出版时间：2008-5

出版时间：安徽科学技术出版社

作者：陈圣东，孙昌将 著

页数：280

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>

## <<维修电工入门>>

### 内容概要

维修电工是指使用电工工具和仪器、仪表，对设备电气部分（含机电一体化）进行安装、调试、维修的人员。

本书在编写过程中牢牢把握“初学者”的特点和需求，坚持理论与实践相结合的原则，重点讲述了维修电工的应用技能和实践经验，力求语言精练、通俗易懂。

全书共分为七章。

分别介绍了电工基础知识，电工基本操作，电机、变压器与低压电器，电气识图与控制，常用电器原理与检修，电子器件及常用电子线路，电气安全基础等内容。

## 书籍目录

第一章 电工基础知识第一节 概述一、电的基本概念二、磁的基本概念三、电与磁的关系第二节 直流电路一、电路及电路状态二、电路参数三、欧姆定律第三节 单相交流电路一、交流电的基本概念二、交流电路中的负载三、单相交流电路参数四、单相交流电的应用第四节 三相交流电路一、三相交流电的特点二、三相交流电路的参数三、三相交流电的应用本章要点思考题第二章 电工基本操作第一节 钳工基本操作一、锯削二、锉削三、钻孔四、螺纹加工第二节 电工工具的使用一、验电器二、螺钉旋具三、活扳手四、钢丝钳五、剥线钳六、电烙铁七、游标卡尺第三节 电工仪表的使用一、万用表二、钳形电流表三、兆欧表第四节 导线连接和绝缘恢复一、常用导线和绝缘材料二、导线连接三、绝缘恢复本章要点思考题第三章 电机、变压器与低压电器第一节 直流电机一、基本结构和原理二、铭牌数据及含义三、直流电机的应用第二节 交流电机一、基本结构和原理二、铭牌数据及含义三、交流电机的应用四、常见故障及检修第三节 变压器一、基本结构和原理二、变压器的应用三、常见故障及检修第四节 低压电器一、常见低压电器二、低压电器的选用三、常见故障及检修本章要点思考题第四章 电气识图与控制第一节 电气识图一、电气图形及文字符号二、电气图的分类和组成三、电气图的识图方法四、电气识图实例第二节 电气照明一、电气照明的基本要求二、常用照明灯具三、照明电路的安装四、照明电路的检修第三节 电气控制一、直接起动控制二、正反转控制三、降压起动控制四、制动控制本章要点思考题第五章 常用电器原理与检修第一节 电风扇原理与检修一、电风扇的分类与结构二、电风扇的调速三、电风扇的常见故障及检修(表5-1-1)第二节 电冰箱原理与检修一、制冷系统基础知识二、普通电冰箱的控制电路三、电冰箱的常见故障及检修第三节 空调器安装与调试一、选择安装位置二、打穿墙孔三、安装室内机及蒸发器连接管道四、安装室外机五、室外机管路的连接六、排空气和检漏七、线路连接八、管道整理九、试机运行十、制冷剂充注和回收第四节 常用小家电原理一、电饭锅电路二、电火锅电路三、微波炉电路四、电吹风电路五、电子冷藏箱电路本章要点思考题第六章 电子器件及常用电子线路第一节 基本电子器件一、电阻器及其检测二、电容器及其检测三、电感器及其检测四、二极管及其检测五、三极管及其检测六、晶闸管及其检测第二节 常见电子线路一、基本电子线路二、直流稳压电源电路三、实用电子电路本章要点思考题第七章 电气安全基础第一节 概述一、安全用电二、节约用电三、电气事故第二节 触电与防护一、单相触电二、两相触电三、接触电压与跨步电压第三节 安全防护与事故处理一、触电急救二、安全防护措施三、电气防火、防爆、防雷四、安全文明操作本章要点思考题

## 章节摘录

第一章 电工基础知识 第一节 概述 一、电的基本概念 (一) 电子与电荷 电荷是物质固有的一种特性。

它既不能创生,也不能消灭,只能被转移,自然界不存在脱离物质而单独存在的电荷。

目前发现自然界中只有两种电荷:正电荷与负电荷。

任何物体都含有大量的极微小的带正电荷和带负电荷的质点,在正常条件下,这些带正电荷和带负电荷的质点在数量上是相等的,所以物体对外界表现为不带电。

当由于某种原因,使得负电荷多于(或少于)正电荷时,这个物体对外界的表现即为带负电(或正电)。

负电荷总是和电子联系在一起,正电荷总是和失去电子的原子、分子、原子团等联系在一起。

两个带电荷的物质之间总存在着相互作用的力,同种电荷相互排斥,异种电荷相互吸引。

用电量来衡量物体携带电荷的数量,用字母 $Q$ 来表示,单位可以用电子数目来表示,但实际使用时这个单位太小,我们采用库仑(C)作为电量的单位。

1库仑为 $6.4 \times 10^{18}$ 个电子电荷。

(二) 电流 电流是一种物理现象,是带电粒子(也就是电荷)做有规律的定向运动而形成的。

电流的强弱用电流强度来衡量,用字母 $I$ 来表示,单位是安培(A),其数值等于单位时间(即1秒钟)内通过导体某一横截面的电荷量,为了便于理解可用公式将其表示。

在工程上,电流强度通常也简称为电流。

根据电流特性的不同,将电流分为直流电流(DC)和交流电流(AC)两种。

其中,直流电流是指电荷始终按照一个方向移动,交流电流是指电荷的移动方向随时间的变化而变化。

在不同导体当中,发生移动的电荷可能是负电荷,也有可能是正电荷,但为了分析和研究方便,统一规定正电荷移动的方向为电流方向.如果实际移动的是负电荷(如金属导体中的电子),则电流的方向就与负电荷运动方向相反。

<<维修电工入门>>

编辑推荐

刚进城？  
才下岗？  
不怕！  
只要肯学习，相信自己：天生我才，必有用。  
应聘打工？  
开厂办店？  
别愁！  
只要你精通一门技术，拥有一项专长，您就会：一招鲜，吃遍天。

<<维修电工入门>>

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>