

<<轻轻松松学电工>>

图书基本信息

书名：<<轻轻松松学电工>>

13位ISBN编号：9787115186638

10位ISBN编号：7115186634

出版时间：1970-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：杨清德 编

页数：263

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>

## <<轻轻松松学电工>>

### 前言

电的应用不仅影响到国民经济的方方面面，也越来越广泛地渗透到人们生活的各个层面。在某种程度上，电气化已成为现代化不可或缺的重要组成部分之一，电气化程度也已成为衡量社会发展水平的一个重要标志。

做一名合格的电工，学到一技之长，是许多电工人员的迫切愿望。

电工技术是一门知识性、实践性和专业性都很强的实用技术，其中的符号、规范比较多，学习起来相对比较枯燥乏味。

初学者学习电工技术时，往往会遇到先学什么，再学什么，怎么学，怎样才能轻轻松松快速入门，怎样才能学以致用等一系列问题。

## <<轻轻松松学电工>>

### 内容概要

《轻轻松松学电工：应用篇》根据《国家职业标准——维修电工》初级和中级部分的基础知识和技能要求，并结合广大电工人员的实际需要编写而成。

《轻轻松松学电工：应用篇》共分为7章，主要介绍了检修电气设备和线路必须掌握的有关知识、检修方法和操作技能，并精选了几十个典型故障检修实例。

以通俗的语言介绍电工知识是《轻轻松松学电工：应用篇》的一大特色，《轻轻松松学电工：应用篇》中每一个章节的标题都采用了一句读者耳熟能详的短语进行辅助说明，以加深读者对知识的理解和掌握。

《轻轻松松学电工：应用篇》的新（新技术、新方法、新工艺、新应用）、实（贴近实际、注重应用）、简（文字简洁、风格明快）、活（模块式结构配以图表，便于自学）的编写风格可带给读者耳目一新的感受。

## 书籍目录

第1章 配电线路常见故障检修——光明天使清路障1.1 配电线路的故障类型及检修方法——线路遇险急救1.1.1 配电线路的故障类型——配电线路不供电，断路短路最常见1.1.2 配电线路的故障检修方法——检修线路五方法，各种故障追根查1.2 相线和中性线接错故障的检修——辨相识线排故障1.3 电压不平衡故障的检修——恢复平衡电压稳1.4 线路断路故障的检修——清除断点电路通1.5 线路短路故障的检修——保持距离勿接触1.5.1 短路故障的类型——不该连通却连通，线路短路有五种1.5.2 短路故障的特点和检修方法——线路短路危害大，先断电源再检查1.6 线路接地故障的检修——错乱接地危害大1.6.1 线路单相接地故障的原因——一相线接触接地体，停电危及众邻里1.6.2 线路接地故障的检修方法——绝缘摇测或蹬杆，分段排除故障点第2章 室内照明装置常见故障检修——灯火通明万家乐2.1 照明装置常用检修工具——侦察奇兵探电路2.1.1 试电笔——笔尖接触被测点，一眼认定有无电2.1.2 电池灯——灯亮线通灯灭断，检查线路真方便2.1.3 校验灯——线路故障难查找，试灯检查就是好2.1.4 万用表——电气故障有多种，万用电表显神通2.2 照明电路故障检修——断路短路最常见2.2.1 故障检修的一般程序——分清性质定部位，先易后难不受累2.2.2 停电检修措施——维护检查先停电，临时接地保安全2.2.3 照明线路检修的一般方法——根据故障定方法，理清线路再检查2.2.4 白炽灯和节能灯常见故障的检修——灯具线路多灾难，开关常会毛病犯2.2.5 日光灯常见故障的检修——灯管发光很困难，镇流器件有牵连2.2.6 高压汞灯常见故障的检修——灯头内舌易摇晃，电压影响汞灯亮2.2.7 碘钨灯常见故障的检修——灯管工作配铝罩，悬空布线绝缘好2.3 开关、插头及插座故障检修——个头虽小责任大2.3.1 开关常见故障的检修——漏电发热接触难，开盖检查先断电2.3.2 插头、插座常见故障的检修——插座插头故障多，接线位置不可错2.4 照明配电箱故障检修——把脉电能总管家2.4.1 照明配电箱的组成——总闸串联漏电保，器件装箱固定好2.4.2 户内照明配电箱的故障排除——断电室内查配电，开箱排查各器件6第3章 电动机及常见故障检修——故障复杂程序多。3.1 单相异步电动机及常见故障检修——运转失态寻良方3.1.1 结构与选用常识——根据用途选型号，价格功能很紧要3.1.2 常见故障的分析与处理——电机故障较复杂，内因外因都要查3.1.3 启动装置的检修——启动困难查附件，电容继电与开关3.1.4 电容器的检修——电容检查先放电，借助电表来判断3.1.5 罩极绕组的检修——开路短路小隐患，外层修理内层换3.2 三相异步电动机的维护与故障检修——标本兼治重维护3.2.1 三相异步电动机维护常识——按照规程勤保养，电机跃上寿星榜3.2.2 常见故障及处理方法——电机运行若犯病，望闻问切速搞定3.2.3 定子绕组的故障检修——短路故障与接地，检测工具要备齐3.2.4 转子的故障处理——导条断裂启动难，补焊冷接或更换3.2.5 转子铁芯的故障处理——铁芯故障发热快，磨平涂漆好自在3.2.6 轴承和转轴的故障处理——修理轴承留间隙，转轴断裂可修理3.3 三相交流电动机绕组的重绕——工艺复杂按程序3.3.1 原始数据的记录——原机数据及事由，心记不如烂笔头3.3.2 定子绕组的拆除——冷拆热拆旧绕组，保留样品好数数3.3.3 线圈的重绕——绕线机上装线模，护好导线数匝数3.3.4 嵌线——线圈安居线槽中，照图接线很轻松3.3.5 质量检查和空载试验——放入钢珠查接线，空载运行试通电3.3.6 浸漆与烘干——绝缘良好需浸漆，连续烘干不休息3.3.7 几种常见绕组的嵌线规律——嵌线接线讲程序，槽数节距分层次3.4 小型直流电动机的维护和故障检修——机械电气都要查3.4.1 小型直流电动机的运行与维护——电机维护工作细，检查电刷换向器3.4.2 小型直流电动机的常见故障及处理——绕组电刷或换向，怠慢工作易故障第4章 电动工具的使用与维修——磨刀不误砍柴工4.1 概述——违规操作危害大4.1.1 电动工具的分类——电动工具分三类，回字标志是II类4.1.2 电动工具的基本要求——安全可靠易操作，绝缘电缆不可错4.1.3 电动工具的型号——工具身份看型号，安全绝缘最重要4.1.4 电动工具的基本结构——电机带动工作头，干扰抑制不用愁4.1.5 电动工具的选用原则——工具安全第一关，II类I类优先选4.1.6 常用电动工具简介——挑选金刚钻，承揽瓷器活4.2 电动工具的使用——安全使用多检查4.2.1 使用前的安全检查项目——证书齐备附件全，细看标志和外观4.2.2 使用电动工具时的注意事项——手中握住金刚钻，心中常把安全念4.3 单相电钻的维修——故障多发在电机4.3.1 单相电钻的常见故障与排除——电钻钻孔转速慢，绕组短路最常见4.3.2 电钻绕组的重绕——定子转子都可绕，接线绝缘处理好第5章 常用电气设备的维护与检修——明察秋毫练苦功5.1 电气控制线路的检修程序和方法——顺藤摸瓜思路清5.1.1 电气控制线路的检修程序——调查分析先断电，划定范围步查看5.1.2 电气控制线路的检修方法——工具仪表齐调动，多种方法综合用5.2 机床电气设备维护常识——

—防微杜渐勤维护5.2.1 机床电气控制系统概述—机械电气一体化，控制机床巨无霸5.2.2 数控机床的维护保养—机床数控设参数，按照规定常呵护5.3 常用机床电气故障的检修——按图索骥排故障5.3.1 普通车床电气控制线路的故障检修—旋转进给二运动，自锁失灵接头松5.3.2 平面磨床电气控制线路的故障检修——电磁吸盘多故障，控制元件莫相忘5.3.3 摇臂钻床电气控制线路的故障检修—钻削加工转摇臂，升降夹紧全有序5.3.4 卧式铣床电气控制线路的故障检修—铣床线路较复杂，主轴故障常排查5.4 电力变压器运行中的检查与维护——对症下药多思量5.4.1 电力变压器运行中的检查—有无异音或渗漏，巡视检查观察够5.4.2 变压器常见故障原因分析—出现故障有先兆，种种诱因分析到5.4.3 变压器组件的检修—分接开关吸湿器，组件检修工作细5.5 变频器的调试与维护——手动病除好节电\_5.5.1 变频器的功能设置—输出频率欲改变，发令只需按按键5.5.2 变频器的检查与调试—通电检查做试验，全速高速随人愿5.5.3 变频器的维护—矫枉过正勤维护，保养检查仪表助5.5.4 变频器的常见故障与处理——跳闸事故原因多，有的放矢故障躲第6章 电工综合应用——足智多谋显神通6.1 自制常用工具——物尽其用真方便6.1.1 自制小电钻—电机钻头巧组合，小件钻孔能凑合6.1.2 自制镊子和割刀—铝条锯条稍加工，使用起来很轻松6.1.3 自制旋具——临时应急拆螺钉，自制旋具能搞定6.1.4 自制通针—钢丝锉成尖楔状，尾部弯圈像模样6.1.5 自制集成电路起拔器—圆规改制起拔器，拆卸芯片有力气6.1.6 自制墙内电源暗线短路探测器—手握探头沿路行，故障点处音乐停6.1.7 自制晶闸管检测仪—引脚对应插孔放，按下按钮看灯亮6.2 电工操作小经验——日积月累本领高6.2.1 巧换电炉丝—量取炉丝有多长，通电定型槽中放6.2.2 巧查电线短路故障——电炉串于保险处，测量电流查短路6.2.3 拆卸电器的注意事项——分析结构看仔细，根据螺钉选工具6.2.4 判断荧光灯灯管是否漏气的方法——两端红光中间暗，灯管漏气要更换6.2.5 电钻碳刷的应急代换—碳刷磨损火花放，应急代换用碳棒6.2.6 铁管穿电线的简易方法—铁管有弯难穿线，线栓螺母引路线6.2.7 在铁板上打孔—铁板打孔硬逗硬，薄用钢锥厚用冲6.2.8 电能表的灵活运用—电路漏电难查找，确定故障看电表6.2.9 电器维修中的几个技巧—维修重技巧，故障逃不了6.3 巧灭电气火灾——巧借东风重安全6.4 触电急救措施——因地制宜动作快6.5 小家电故障检修——技高一筹修家电6.5.1 洗衣机常见故障的检修——脱水洗衣出故障，电容电机细测量6.5.2 电风扇常见故障的检修—“嗡嗡”作响不出风，更换电容好轻松6.5.3 饮水机常见故障的检修—烧水不热冷冰冰，多查线路发热芯6.5.4 电饭煲常见故障的检修—通电灯亮不发热，发热盘坏要不得6.5.5 AV放大器常见故障的检修—“嗡嗡”杂音小而细，检查电源或屏蔽6.6 电工速算口诀选编——念念有词真简单第7章 解读常用电气控制电路——欲除故障先识图7.1 电动机控制电路——电机工作听使唤，电路控制为关键7.2 几种特殊用途的照明灯控制电路——开关灯具巧配合，灯随人愿去工作7.3 楼顶自动供水电路——预定水位线，水满自断电7.4 交流接触器直流运行电路——交流接触改直流，多种方案可参照

## <<轻轻松松学电工>>

### 编辑推荐

《轻轻松松学电工：应用篇》适合初学电工技术的人员阅读，也可作为电工培训教材以及各类职业院校相关专业师生的参考书。

有趣通过数百条口诀归纳电工操作要点。

易学以图表和模块化结构呈现电工知识，实用由高级技师讲授多年电工实践经验，规范符合相关标准和职业技能鉴定要求。

#### 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>