

<<电工操作技能>>

图书基本信息

书名：<<电工操作技能>>

13位ISBN编号：9787533533700

10位ISBN编号：7533533704

出版时间：2009-6

出版时间：福建科技出版社

作者：乔德宝 编

页数：180

字数：146000

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>

## <<电工操作技能>>

### 内容概要

本书是根据中华人民共和国社会和劳动保障部制定的《国家职业标准(电工)》编写的,可作为参加国家职业技能鉴定人员的学习用书,也可作为全国职业学校电类各专业及其他相关专业的实践教学指导用书。

在学习本书过程中,要注意在内容上把握好“宏观了解、注重应用”的原则,注重从宏观上了解初级电工所涉及的原理、作用、功能、型号、安装及维护方法。

书中涉及的基础理论知识,以“了解”其层次为主体,以能够解决职业技能鉴定中应会部分的考核为目标,不宜也没有必要对“专”、“深”的专业理论进行研究。

应将应用性放在首要位置,通过本书的学习,掌握初级电工工种应会部分的技能,特别是操作性的知识和技能,应做到“明白道理,安装有序,排除故障,心中有底”。

## &lt;&lt;电工操作技能&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 电工基础知识

## 一、直流电路及基本运算

(一)直流电路基本概念

(二)电路的基本定律

## 二、交流电路及基本计算

(一)交流电路的概念

(二)三相交流电的概念

## 三、二极管与三极管

(一)二极管

(二)三极管

(三)二极管、三极管型号与参数

## 四、二极管整流电路

(一)单相半波整流电路

(二)单相桥式整流电路

## 五、电气图

(一)电气图的分类

(二)电气制图的一般规则

(三)常用电气图的表示形式

## 第二章 常用电工仪表与电工材料

## 一、常用电工仪表分类与选用

(一)电工测量仪表的分类

(二)电工测量仪表的选择

(三)电工测量仪表的使用

## 二、常用电工仪表

(一)三相有功、无功功率表

(二)电度表

(三)频率表、功率因数表和相序表

(四)兆欧表与钳形交流电流表

(五)接地电阻测量仪

(六)万用表

(七)直流单、双臂电桥

(八)示波器

## 三、常用电工材料

(一)导电材料

(二)绝缘材料

(三)磁性材料

(四)电碳制品

(五)铜铝导线

## 第三章 变压器

## 一、变压器的种类

(一)电力变压器

(二)实验用变压器

(三)特殊用途变压器

## 二、电力变压器

(一)电力变压器的基本结构

## &lt;&lt;电工操作技能&gt;&gt;

(二)电力变压器的工作原理

### 三、电压互感器

(一)电压互感器的结构原理与接线

(二)电压互感器的安装

(三)电压互感器的故障判断与处理

### 四、电流互感器

(一)电流互感器的结构原理与接线

(二)电流互感器的安装

(三)电流互感器的故障判断与处理

## 第四章 交流异步电动机

### 一、交流异步电动机的分类与工作原理

(一)交流异步电动机的分类

(二)交流异步电动机的工作原理

### 二、交流异步电动机的额定值及其保护

(一)交流异步电动机的额定值

(二)交流异步电动机的保护

### 三、交流异步电动机的起动、制动和调速

(一)笼型转子异步电动机的起动

(二)线绕转子异步电动机的起动

(三)交流异步电动机的制动

(四)交流异步电动机的调速

### 四、异步电动机Y- 控制线路

(一)Y- 起动电路工作原理

(二)电路安装

(三)故障判断与处理

## 第五章 电工基本操作技能

### 一、常用电工工具使用技能

(一)验电笔

(二)螺钉旋具

(三)电工钳

(四)尖嘴钳

(五)剥线钳

(六)断线钳

(七)电工刀

(八)扳手

(九)电烙铁

(十)喷灯

(十一)高压绝缘棒

### 二、常用安装和登高工具使用技能

(一)叉杆和架杆

(二)弯管器

(三)紧线器

(四)管子切削刀

(五)射钉枪

(六)压接钳

(七)脚扣

(八)登板

## &lt;&lt;电工操作技能&gt;&gt;

(九)电工梯

(十)手持电动工具

(十一)移动式电气设备

### 三、常用防护用具使用技能

(一)绝缘手套

(二)绝缘靴

(三)绝缘垫

(四)绝缘隔板

(五)安全带和安全腰绳

(六)高压验电器

(七)携带型接地线

### 四、导线的连接

(一)直线连接

(二)压力连接

(三)焊接连接

### 五、基本钳工操作

(一)钳工常用量具的使用

(二)平面划线

(三)锯割与锉削

(四)錾削

(五)钻孔

(六)扩孔与镗孔

(七)攻丝

(八)套丝

### 六、基本焊工操作

(一)焊接材料的选用

(二)管件、管座的焊接

### 七、晶体管测试及其简单电路的安装调试

(一)晶体二极管极性判断测试方法

(二)晶体三极管的色标与极性判断

(三)晶体三极管性能判断

(四)晶体管电路的安装调试

## 第六章 电力线路施工及变配电所操作

### 一、室内线路

(一)室内布线施工技术要求

(二)导线明敷(明布线)施工技术要求

(三)导线穿管明敷施工技术要求

(四)导线穿管暗敷施工技术要求

### 二、架空线路

(一)架空线路的安装

(二)架空线路的施工

(三)架空线路的常见故障

### 三、高、低压接户线

(一)接户线的安装

(二)导线的分类与选择

### 四、电缆及敷设施工

(一)电力电缆

## <<电工操作技能>>

(二)电力电缆敷设方式

(三)电缆中间头和终端头的制作

(四)电缆线路的维修

五、变、配电所的安全运行操作

(一)停电、送电和倒闸的安全操作

(二)根据监测仪表故障判断

(三)变电所故障的判断

第七章 防雷与接地

一、避雷器的结构原理及预防性试验

(一)避雷器的结构原理

(二)避雷器试验项目及标准

二、电气系统的防雷与接地

(一)雷电的预防

(二)电气系统接地的类型

(三)接地体与接地电阻

附录 常用电气图形符号与电工仪表表盘符号标志

参考资料

<<电工操作技能>>

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>