

<<维修电工初级技能>>

图书基本信息

书名：<<维修电工初级技能>>

13位ISBN编号：9787508271606

10位ISBN编号：7508271602

出版时间：2011-12

出版时间：金盾

作者：赵玲玲

页数：396

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>

## <<维修电工初级技能>>

### 内容概要

本书共十一章，主要内容有电工基础知识、钳工基本操作技能、常用电工仪表及工具选用、供电和安全用电常识、室内外线路安装与敷设、电气照明安装与维护、常用低压电器选用与维修、电动机拆装与控制电路维护、变压器使用与维护、实用电子电路装调与维修等。

本书可作为职业技术学校电工类专业教材和维修电工自学用书，也可作为职业技能鉴定指导教材。

## <<维修电工初级技能>>

### 书籍目录

#### 第一章 电工基础知识

##### 第一节 电的基本知识

- 一、电路的基本物理量
- 二、直流电路基本知识
- 三、电磁基本知识
- 四、交流电路基本知识

##### 第二节 电工识图基础知识

- 一、电气图的基本知识
- 二、电气图的基本组成和分类
- 三、电气符号
- 四、电气识图的基本步骤

##### 第三节 电工材料及其选型

- 一、常用导电材料的分类及应用
- 二、常用绝缘材料的分类及应用
- 三、常用磁性材料的分类及应用

#### 第二章 钳工基本操作技能

##### 第一节 钳工常用量具和工具

- 一、钳工常用量具
- 二、钳工常用工具

##### 第二节 钳工基本技能

- 一、锯削
- 二、錾削
- 三、锉削
- 四、钻孔
- 五、攻螺纹和套螺纹

##### 第三节 焊接基本技能

- 一、电烙铁钎焊
- 二、电弧焊

#### 第三章 常用电工仪表及工具选用

##### 第一节 电工仪表基础知识

- 一、电工仪表的分类
- 二、电工仪表的工作原理

##### 第二节 电流表和电压表

- 一、电流表
- 二、电压表

##### 第三节 功率表和电能表

- 一、功率表
- 二、电能表

##### 第四节 绝缘电阻表和万用表

- 一、绝缘电阻表
- 二、万用表

##### 第五节 常用电工工具

- 一、低压验电器
- 二、螺钉旋具
- 三、钢丝钳

## <<维修电工初级技能>>

- 四、尖嘴钳
- 五、偏口钳和剥线钳
- 六、电工刀
- 七、活扳手
- 八、喷灯
- 九、压接钳

### 第四章 供电和安全用电常识

#### 第一节 电力系统常识

- 一、电能的产生和传输
- 二、工矿企业供电系统

#### 第二节 安全用电知识

- 一、电气作业操作规程和安全措施
- 二、安全用具
- 三、安全距离、安全色和安全标志
- 四、触电急救和电气消防知识
- 五、防雷知识

### 第五章 室内外线路安装与敷设

#### 第一节 电工材料的选用

- 一、电线电缆分类及应用
- 二、导线安全载流量
- 三、电力电缆
- 四、常用电工线材管材
- 五、电工辅料

#### 第二节 电气线路施工规范

- 一、电线管的敷设
- 二、金属线槽的敷设

#### 第三节 电气线路的接线与调试

- 一、导线连接的一般要求
- 二、导线线头绝缘层的剖削
- 三、导线的连接
- 四、接地和接零
- 五、电气布线技术要求

### 第六章 电气照明安装与维护

#### 第一节 照明基本术语和电光源

- 一、照明基本术语
- 二、电光源的结构特点和应用

#### 第二节 照明灯具和导线的选择

- 一、灯具类型的选择
- 二、照明灯的选择
- 三、照明导线的选择

#### 第三节 常用电气照明用具及其安装

- 一、常用电气照明用具
- 二、照明用具的安装

#### 第四节 照明故障处理和检测

- 一、白炽灯和荧光灯的故障处理
- 二、照明线路的故障处理
- 三、照明线路绝缘电阻的测量

## <<维修电工初级技能>>

### 四、照明灯的使用注意事项

## 第七章 常用低压电器选用与维护

### 第一节 低压电器的分类型号和技术指标

- 一、低压电器的分类和型号
- 二、低压电器的主要技术参数和主要技术指标

### 第二节 常用低压电器的结构原理及其应用

- 一、刀开关
- 二、转换开关
- 三、熔断器
- 四、接触器
- 五、断路器
- 六、继电器
- 七、主令电器

### 第三节 常用低压电器的故障及其处理方法

- 一、热继电器的常见故障及其处理方法
- 二、时间继电器的常见故障及其处理方法
- 三、按钮的常见故障及其处理方法
- 四、行程开关的常见故障及其处理方法

## 第八章 电动机拆装与控制电路维护

### 第一节 三相异步电动机的结构和工作原理

- 一、三相异步电动机的结构
- 二、三相异步电动机的分类
- 三、三相异步电动机的铭牌数据
- 四、三相异步电动机的工作原理

### 第二节 三相异步电动机的运行维护及故障处理

- 一、电动机起动前的准备工作
- 二、三相异步电动机的维护及故障处理

### 第三节 电动机的拆装及修复后试验

- 一、电动机拆卸前的准备工作
- 二、电动机拆卸方法和步骤
- 三、修后装配步骤
- 四、电动机修复后的试验

### 第四节 三相异步电动机的控制线路

- 一、三相异步电动机的起动控制线路
- 二、三相异步电动机的制动控制线路
- 三、三相异步电动机的调速控制线路
- 四、三相异步电动机的点动控制和顺序控制线路
- 五、三相异步电动机的正反转控制线路

### 第五节 电动机控制线路应用示例

- 一、普通车床电动机控制线路
- 二、立式摇臂钻床电动机控制线路

## 第九章 变压器使用与维护

### 第一节 变压器的结构原理

- 一、变压器的结构和分类
- 二、变压器的工作原理
- 三、同名端的概念及判断方法

### 第二节 变压器的铭牌数据和使用维护

## <<维修电工初级技能>>

- 一、变压器的铭牌数据
- 二、变压器的使用维护和故障处理

### 第三节 特殊类型变压器

- 一、自耦变压器
- 二、互感器

## 第十章 实用电子电路装调与维修

### 第一节 常用电子元件

- 一、二极管
- 二、晶体管
- 三、电阻
- 四、电容
- 五、电感

### 第二节 电子电路的调试与维修

- 一、简单直流稳压电路的组成及原理
- 二、基本放大电路的组成及原理
- 三、电池充电器电路的组成及原理

### 第三节 电子电路焊接

- 一、电子电路焊接的基本知识
- 二、手工焊接操作的基本步骤
- 三、手工焊接操作技巧与注意事项
- 四、焊点质量及检查
- 五、特殊元器件的焊接
- 六、锡焊元器件的无损拆卸

## 第十一章 技能训练

### 第一节 技能训练1 电流表扩展量程

### 第二节 技能训练2 电流表改装为电压表

### 第三节 技能训练3 焊接练习

### 第四节 技能训练4 三相异步电动机的拆装

### 第五节 技能训练5 判别三相异步电动机定子绕组的始末端

### 第六节 技能训练6 判断变压器的同名端

### 第七节 技能训练7 双重联锁正反转控制线路的安装与检修

### 第八节 技能训练8 触电急救技能练习

### 第九节 技能训练9 二极管性能和极性测试

### 第十节 技能训练10 晶体管极性的判别

## 附录

### 附录A 初级维修电工模拟试卷

#### 第一部分 理论知识试卷

#### 第二部分 操作技能试卷

### 附录B 常用电气图用图形符号

### 附录C 电气设备常用基本文字符号

## 参考文献

<<维修电工初级技能>>

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>