

<<维修电工技能训练>>

图书基本信息

书名：<<维修电工技能训练>>

13位ISBN编号：9787040180312

10位ISBN编号：7040180316

出版时间：2006-1

出版时间：高等教育出版社

作者：王廷才

页数：402

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>

## <<维修电工技能训练>>

### 前言

本书为高职、高专院校电气类、机电类及相关专业的考证培训教学用书，是根据新颁布的国家职业技能鉴定规范对维修电工应掌握的相关知识和技能要求编写的。

本教材具有以下特色：1.从维修电工岗位分析入手，坚持以国家职业标准为依据，紧扣国家职业技能鉴定规范进行编写，教材的实用性强。

2.突出教材的时代感，注意引进新知识、新技术，全书的图形符号和文字符号均采用最新国家标准。

3.适应“双证制”考核需要，以国家技能鉴定中心颁发的维修电工技能鉴定要求为依据，以中级维修电工职业标准为平台。

因中级维修电工必须以初级维修电工的知识和技能为基础，所以在内容安排上，按由浅入深、由易到难、由初级到中级循序进行讲授和训练。

4.力求减少教材的内容重复，增加了教材使用的弹性，书中带“\*”号的内容为要求中级维修电工掌握的知识和技能，带“\*\*”号的内容为要求高级维修电工掌握的知识和技能。

## <<维修电工技能训练>>

### 内容概要

《维修电工技能训练》为高职、高专院校电气类、机电类及相关专业的考证培训教学用书，是根据新颁布的国家职业技能鉴定规范对维修电工应掌握的相关知识和技能要求编写的。

本教材具有以下特色：1.从维修电工岗位分析入手，坚持以国家职业标准为依据，紧扣国家职业技能鉴定规范进行编写，教材的实用性强。

2.突出教材的时代感，注意引进新知识、新技术，全书的图形符号和文字符号均采用最新国家标准。

## &lt;&lt;维修电工技能训练&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 电工基本知识第一节 电工识图常识第二节 常用电工工具和量具第三节 钳工操作知识第四节 常用电工材料第五节 常用电工仪表第六节 安全用电第七节 实训常用电工仪表的使用练习题第二章 电工基本操作第一节 导线连接与绝缘恢复第二节 锡焊工艺第三节 电气照明的安装与维修第四节 内线安装第五节 动力线路的安装与维修第六节 实训电气照明安装练习题二第三章 常用低压电器及维修第一节 低压开关电器第二节 熔断器第三节 接触器第四节 继电器第五节 主令电器第六节 电磁铁第七节 低压电器常见故障与维修第八节 实训交流接触器的拆装与修理练习题三第四章 变压器的应用与维修第一节 变压器概述第二节 单相变压器第三节 三相变压器第四节 特殊变压器练习题四第五章 电动机的应用与维修第一节 直流电动机的结构与运行第二节 直流电动机的维护与修理第三节 直流弧焊机的维修第四节 交流电动机的分类与结构第五节 三相异步电动机的拆装第六节 三相异步电动机定子绕组的修理第七节 三相异步电动机修理后的检查与试验第八节 同步电动机第九节 单相异步电动机的维修第十节 特殊电机第十一节 电磁调速异步电动机练习题五第六章 电气控制线路与维修第一节 电动机全压起动控制电路第二节 电动机降压起动控制电路第三节 电动机制动控制电路第四节 电动机调速控制电路第五节 绕线转子异步电动机控制电路第六节 直流电动机控制电路第七节 电气控制线路的安装与检修第八节 实训电动机Y— 降压起动控制练习题六第七章 常用电气设备控制电路与维修第一节 CW6140普通车床电气控制与维修第二节 M7130型平面磨床电气控制与维修第三节 Z3040型摇臂钻床电气控制与维修第四节 X62W型卧式万能铣床电气控制与维修第五节 15 / 3t桥式起重机控制电路第六节 常用电气设备安装、调试与检修练习题七第八章 电子技术基础知识第一节 常用电子元器件第二节 整流、滤波及稳压电路第三节 晶体管放大电路第四节 正弦波振荡电路第五节 晶闸管电路第六节 数字电子技术第七节 实训晶闸管调光电路的安装与调试练习题八第九章 可编程控制器应用与维护第一节 可编程控制器概述第二节 可编程控制器的工作原理第三节 可编程控制器的外部接线与维护练习题九第十章 变频器应用与维护第一节 变频器的分类与组成第二节 变频器的功能设置与选择第三节 变频器的安装第四节 变频器在恒压供水中的应用第五节 变频器系统的调试与维护练习题十附录附录一 中华人民共和国维修电工技术等级标准附录二 中华人民共和国职业技能鉴定规范附录三 维修电工考核模拟试卷附录四 常用电气图形符号的国家标准参考文献

## &lt;&lt;维修电工技能训练&gt;&gt;

## 章节摘录

四、识图识图就是看懂图纸的原理功能，识读电路图应弄清识图的基本要求，掌握好识图步骤，才能提高识图的水平，加快分析电路的速度。

1.识图的基本要求（1）结合电工基本原理识图要看懂电路图的结构、动作程序和基本工作原理，必须首先懂得电工原理的有关知识，才能运用这些知识分析电路，理解图纸所含内容。

（2）结合电气元件的结构和工作原理识读电路图中必然包括着相关的电气元件，如各种接触器、继电器、控制开关等，必须首先懂得这些元件的基本结构、性能、动作原理、元件间的相互制约关系及其在整个电路中的地位和作用等，才能识读并理解电路图。

（3）结合典型电路识图典型电路就是构成电路图的基本电路，如电动机起动、正/反转控制、制动电路等。

分析出典型电路，就容易看懂图纸上的完整电路。

（4）结合电路图的绘制特点识图电路图的绘制是有规律性的，主、辅电路在图纸上的位置及线条粗细有明确规定。

在垂直方向绘制图纸时是从上向下，在水平方向则是从左到右，懂得这些绘制图纸的规律，有利于看懂图纸。

2.识图步骤（1）阅读图纸的有关说明图纸的有关说明包括图纸目录、技术说明、器材（元件）明细表及施工说明书等，这一步主要是了解工程的整体轮廓、设计内容及施工的基本要求。

（2）识读电气原理图根据电工基本原理，在图纸上首先分出主电路与辅助电路、交流电路与直流电路。

然后先看主电路，后看辅助电路。

阅读主电路可按如下4步进行：先看本电路及设备的供电电源。

实际上生产机械多用380V、50Hz三相交流电源，应看懂电源引自何处。

分析主电路共用了几台电动机，并了解各台电动机的功能。

分析各台电动机的动作状况，特别要注意它们的起动方式，是否有可逆、调速、制动等控制，各台电动机之间是否存在制约关系。

了解主电路中所用的控制电器及保护电器。

控制电器多为刀开关和接触器主触点，保护电器多用熔断器、热继电器、自动开关中的脱扣器等。

控制电路均按其动作程序画在两条水平（或垂直）线之间，阅读时可以从上到下（或从左到右）依次进行。

对于复杂电路，还可将它分成几个功能（如起动、制动、循环等）。

在分析控制电路时，要紧扣主电路与控制电路的联动关系进行，不能孤立地分析控制电路。

（3）识读安装接线图识读安装接线图仍然应先看主电路，后看辅助电路。

<<维修电工技能训练>>

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>