

图书基本信息

书名：<<维修电工国家职业技能培训与鉴定教程>>

13位ISBN编号：9787121178931

10位ISBN编号：7121178931

出版时间：2012-8

出版时间：电子工业出版社

作者：李广兵 编

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>

内容概要

本书以《国家职业标准——维修电工》为依据，按照标准、教材、题库相衔接的原则组织编写，对参加维修电工（国家职业资格五级、四级）鉴定考试的考生梳理知识、强化训练、提高应试能力有直接的帮助和指导作用。

本书在保证知识连贯性的基础上，着眼于操作技能，力求浓缩精炼，体现了维修电工的职业特色，突出针对性、典型性、实用性，涵盖了相应级别考核的主要理论知识和操作技能。

书籍目录

第1章 电工安全技术1

1.1 触电急救1

1.1.1 触电类型1

1.1.2 触电的概念2

1.1.3 触电急救4

1.1.4 应急施救的方法5

1.1.5 触电的预防措施7

1.2 维修电工安全技术操作规程7

1.3 安全组织措施与安全技术措施8

1.3.1 安全组织措施8

1.3.2 安全技术措施10

1.3.3 电工安全用具10

1.4 电气设备的安全要求13

1.4.1 保证用电安全的基本要素13

1.4.2 安全技术方面对电气设备的基本要求14

1.4.3 电气设备安全工作的内容14

1.4.4 电气设备安全运行措施14

1.4.5 防雷措施15

1.5 低压供电系统16

1.5.1 三相四线制系统16

1.5.2 供电系统的接地方式17

第2章 基础钳工技术21

2.1 零件图21

2.1.1 三视图21

2.1.2 零件图22

2.2 常用的工具、量具22

2.2.1 钳工常用工具23

2.2.2 钳工常用量具24

2.3 钳工操作技能基础26

2.3.1 锯削26

2.3.2 锉削27

2.3.3 钻孔28

2.3.4 手工加工螺纹29

第3章 电工基础知识31

3.1 直流电路31

3.1.1 电路的基本概念31

3.1.2 欧姆定律34

3.1.3 基尔霍夫定律35

3.1.4 电压源与电流源及其变换36

3.1.5 戴维宁定律38

3.1.6 复杂电路的分析与计算39

3.2 磁与电磁41

3.2.1 磁场的基本物理量41

3.2.2 铁磁材料的性质与分类43

3.2.3 磁场对电流的作用44

- 3.2.4 磁路及磁路欧姆定理45
- 3.2.5 电磁感应46
- 3.2.6 自感与互感47
- 3.3 正弦交流电路49
 - 3.3.1 正弦交流电的基本概念及三要素49
 - 3.3.2 正弦交流电的表示方法50
 - 3.3.3 电容器51
 - 3.3.4 交流铁芯线圈52
 - 3.3.5 交流电路的串联54
 - 3.3.6 交流电路的并联55
 - 3.3.7 功率因数及功率因数的提高56
- 3.4 三相交流电路57
 - 3.4.1 三相交流电源57
 - 3.4.2 三相负载的连接59
 - 3.4.3 三相电路的功率61
- 第4章 仪表仪器使用63
 - 4.1 仪表仪器概述63
 - 4.1.1 电工仪表的分类63
 - 4.1.2 对电工仪表的基本要求63
 - 4.1.3 常用电工测量仪表的类型64
 - 4.1.4 常用电工仪表等级和应用范围64
 - 4.1.5 电工测量仪表的选择65
 - 4.2 常用仪表的使用66
 - 4.2.1 万用表的使用66
 - 4.2.2 钳形电流表的使用69
 - 4.2.3 兆欧表的使用70
 - 4.2.4 接地摇表的使用72
 - 4.2.5 有功功率表的使用73
 - 4.2.6 电度表的使用76
 - 4.3 示波器的使用79
 - 4.3.1 CA8120型双踪示波器79
 - 4.3.2 示波器的使用方法80
 - 4.3.3 DS5000数字存储示波器的使用82
 - 4.4 电桥的使用84
 - 4.4.1 直流单臂电桥84
 - 4.4.2 直流双臂电桥87
 - 4.5 晶体管图示仪的使用88
 - 4.5.1 JT1型晶体管特性图示仪简介89
 - 4.5.2 JT1型晶体管图示仪的使用91
 - 4.5.3 XJ4832数字存储模拟器件特性图示仪的使用93
 - 4.6 函数信号发生器/计数器的使用94
 - 4.7 数字交流毫伏表的使用95
- 第5章 电子线路安装与排故97
 - 5.1 简易型稳压电源97
 - 5.1.1 PN结的单向导电性97
 - 5.1.2 二极管的特性98
 - 5.1.3 二极管应用电路99

- 5.1.4 电子元器件的识别与选用101
- 5.1.5 简易型稳压电源的安装与调试103
- 5.2 串联型稳压电源105
 - 5.2.1 半导体三极管基础知识105
 - 5.2.2 半导体三极管的应用108
 - 5.2.3 三极管的识别与选用112
 - 5.2.4 串联型稳压电源的安装与调试114
- 5.3 逻辑门电路115
 - 5.3.1 基本逻辑电路115
 - 5.3.2 复合逻辑电路118
 - 5.3.3 逻辑代数的基本公式和常用公式120
 - 5.3.4 逻辑测试电路120
- 5.4 低频功率放大器121
 - 5.4.1 功率放大器的性能指标121
 - 5.4.2 变压器耦合功率放大电路121
 - 5.4.3 无变压器耦合功率放大电路122
 - 5.4.4 集成功率放大器及其应用126
 - 5.4.5 OCL功率放大器的安装与调试128
- 5.5 晶闸管调压电路129
 - 5.5.1 晶闸管基础知识129
 - 5.5.2 可控整流电路131
 - 5.5.3 晶闸管的应用133
 - 5.5.4 晶闸管调压电路的安装与调试141
- 第6章 照明线路安装144
 - 6.1 常用电工材料144
 - 6.1.1 导电材料144
 - 6.1.2 绝缘材料147
 - 6.1.3 电热材料151
 - 6.1.4 磁性材料152
 - 6.2 常用电工工具153
 - 6.2.1 电工通用工具153
 - 6.2.2 电工专用工具157
 - 6.3 导线的选用与连接159
 - 6.3.1 导线的型号159
 - 6.3.2 导线的选择159
 - 6.3.3 导线绝缘层的剥削161
 - 6.3.4 导线的连接163
 - 6.3.5 导线绝缘层的恢复165
 - 6.4 线路的敷设方法165
 - 6.4.1 PVC线管配线的方法166
 - 6.4.2 护套线线路安装169
 - 6.4.3 塑料槽板配线170
 - 6.4.4 线路质量检验172
 - 6.4.5 线路维修172
 - 6.5 常用光源的种类174
 - 6.5.1 常用电光源的分类174
 - 6.5.2 白炽灯照明线路的安装176

- 6.5.3 碘钨灯照明线路的安装177
- 6.5.4 荧光灯的工作原理178
- 6.5.5 高压汞灯179
- 第7章 变压器180
- 7.1 变压器基础知识180
- 7.1.1 理想变压器的变比180
- 7.1.2 理想变压器的阻抗变换181
- 7.2 电力变压器181
- 7.2.1 电力变压器的构造181
- 7.2.2 电力变压器的工作原理183
- 7.2.3 电力变压器的修理185
- 7.2.4 小型变压器的故障排除189
- 第8章 电动机190
- 8.1 三相异步电动机190
- 8.1.1 交流电动机的构造190
- 8.1.2 交流电动机的工作原理193
- 8.1.3 交流电动机的拆装、检修与维护195
- 8.1.4 交流电动机的调速方法203
- 8.2 直流电动机205
- 8.2.1 直流电动机的构造205
- 8.2.2 直流电动机的工作原理207
- 8.2.3 直流电动机的电枢绕组208
- 8.2.4 直流电动机的拆装、检修与维护211
- 8.3 交磁电机扩大机217
- 8.3.1 交磁电机扩大机的结构217
- 8.3.2 交磁电机扩大机的原理218
- 8.3.3 交磁电机扩大机的拆装、检修与维护219
- 8.4 特种电机220
- 8.4.1 测速发电机220
- 8.4.2 伺服电动机221
- 8.4.3 无换向器电动机222
- 第9章 机床电气线路安装与排故223
- 9.1 常用低压电器223
- 9.1.1 低压电器的基本知识223
- 9.1.2 开关226
- 9.1.3 低压断路器229
- 9.1.4 漏电保护器231
- 9.1.5 熔断器232
- 9.1.6 主令电器235
- 9.1.7 接触器237
- 9.1.8 继电器241
- 9.1.9 热继电器246
- 9.1.10 速度继电器247
- 9.1.11 压力继电器248
- 9.1.12 主令控制器249
- 9.1.13 凸轮控制器249
- 9.2 电工识图250

- 9.2.1 电气图分类251
- 9.2.2 文字符号与图形符号251
- 9.2.3 电气原理图的绘制及识读方法254
- 9.3 常用电动机控制电路257
 - 9.3.1 电动机单向点动控制电路257
 - 9.3.2 电动机长车控制电路257
 - 9.3.3 电动机正反转控制电路259
 - 9.3.4 电动机降压启动控制电路261
 - 9.3.5 电动机制动控制电路264
 - 9.3.6 双速异步电动机调速控制电路266
 - 9.3.7 三相绕线式异步电动机启动控制电路267
 - 9.3.8 直流电动机控制电路270
 - 9.3.9 配电板安装工艺要求272
 - 9.3.10 电动机长车带点动控制电路的设计、安装与调试273
 - 9.3.11 星—三角启动直流能耗制动控制电路的安装与调试276
- 9.4 常用机床电气线路的测绘278
 - 9.4.1 绘制机床电气原理图的规则278
 - 9.4.2 测绘的方法278
- 9.5 电气线路故障检查方法279
 - 9.5.1 直观法279
 - 9.5.2 逻辑分析法280
 - 9.5.3 电压测量法280
 - 9.5.4 电阻测量法281
 - 9.5.5 元件置换法282
 - 9.5.6 逐步开路法282
 - 9.5.7 强迫闭合法282
 - 9.5.8 短接法282
- 9.6 CA6140车床电气控制系统283
 - 9.6.1 CA6140车床的概述283
 - 9.6.2 CA6140车床的电气控制原理284
 - 9.6.3 CA614

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>