

《电工技术及技能训练》

图书基本信息

书名：《电工技术及技能训练》

13位ISBN编号：9787121132353

10位ISBN编号：7121132354

出版时间：2011-4

出版社：电子工业出版社

作者：李贤温

页数：266

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《电工技术及技能训练》

内容概要

书籍目录

第1章 电路基础

教学导航

任务1-1 认识实际电路

任务1-2 学习电路模型

任务1-3 识别电路状态

任务1-4 掌握电路的基本物理量

1.4.1 电流

1.4.2 电压

1.4.3 电阻

实训1 万用表的使用

实训2 直流单臂电桥的使用

任务1-5 电流、电压、电阻之间的关系(欧姆定律)

任务1-6 功率的计算

1.6.1 功率

1.6.2 功率与电流、电压、电阻之间的关系

任务1-7 电能的计算

任务1-8 了解电源

1.8.1 电压源

1.8.2 电流源

1.8.3 电压源与电流源的等效变换

知识梳理与总结

思考与练习1

第2章 直流电路的计算

教学导航

任务2-1 简单直流电路的计算

2.1.1 串联电阻的计算

2.1.2 并联电阻的计算

2.1.3 串并联电阻的计算

任务2-2 复杂直流电路的计算

2.2.1 用基尔霍夫定律分析计算

实验1 基尔霍夫定律实验

2.2.2 用叠加定理分析计算

2.2.3 用戴维南定理分析计算

实验2 戴维南定理和电源等效变换定理实验

任务2-3 热能的计算(焦耳—楞次定律)

任务2-4 电位的计算

知识梳理与总结

思考与练习2

第3章 单项正弦交流电路的计算

教学导航

任务3-1 认识正弦交流电

3.1.1 用函数表示正弦交流电

3.1.2 用相量表示正弦交流电

任务3-2 电阻、电感、电容交流电路分析

3.2.1 电阻交流电路分析

3.2.2 电感交流电路分析

3.2.3 电容交流电路分析

3.2.4电阻、电感、电容串联电路分析

实验3 单相正弦交流电路实验

3.2.5电阻、电感、电容并联电路分析

实验4 日光灯电路及功率因数的提高实验

知识梳理与总结

思考与练习3

第4章 三相正弦交流电路的计算

教学导航

任务4-1 三相正弦交流电的产生

任务4-2 三相正弦交流电源的连接

4.2.1 三相正弦交流电源的星形连接

4.2.2 三相正弦交流电源的三角形连接

任务4-3 三相负载的连接

4.3.1 三相负载的星形连接

4.3.2 三相负载的三角形连接

4.3.3 负载星形连接和三角形连接的选择

任务4-4 三相正弦交流电路功率的计算

4.4.1 三相对称负载功率的计算

4.4.2 三相不对称负载功率的计算

知识梳理与总结

思考与练习4

第5章 常用变压器

教学导航

任务5-1 变压器结构

实训3 小型变压器的拆装

任务5-2 变压器的运行原理

5.2.1 空载运行和变压比

5.2.2 负载运行和变流比

5.2.3 变换阻抗的作用

实验5 变压器空载、短路实验

实训4 变压器绕组极性的测定

任务5-3 变压器的种类

5.3.1 电力变压器

5.3.2 仪用互感器

5.3.3 自耦变压器

5.3.4 交流电焊机

任务5-4 变压器的使用

5.4.1 变压器的外特性

5.4.2 变压器的损耗和效率

5.4.3 变压器的主要额定值

任务5-5 变压器的并联运行

任务5-6 变压器的维护

任务5-7 变压器故障分析

5.7.1 绕组故障

5.7.2 分接开关故障

5.7.3 套管故障

5.7.4 变压器油变暗故障

知识梳理与总结

思考与练习5

第6章常用电动机

教学导航

任务6-1三相交流异步电动机的结构

6.1.1定子

6.1.2转子

实训5 螺丝刀的使用

实训6 扳手的使用

实训7 电动机的拆装

实训8 三相交流异步电动机定子绕组首、尾端判别

任务6-2三相交流异步电动机的运行原理

实验6 三相交流异步电动机空载、短路实验

任务6-3三相交流异步电动机的启动、调速与制动

6.3.1三相交流异步电动机的启动

6.3.2三相交流异步电动机的调速

6.3.3三相交流异步电动机的制动

实训9 电气识图

实训10 绘制电气图

实训11 三相配电板的制作

实训12 直接启动控制电路安装与接线

实训13 点动控制电路安装与接线

实训14 单向运转控制电路安装与接线

实训15 正/反转控制电路安装与接线

实训16 *- 减压启动控制电路安装与接线

任务6-4三相交流异步电动机的铭牌和技术数据

6.4.1铭牌

6.4.2技术数据

任务6-5三相交流异步电动机的选择、使用和维护

6.5.1三相交流异步电动机的选择

6.5.2三相交流异步电动机的使用

6.5.3三相交流异步电动机检修

实训17 兆欧表的使用

知识梳理与总结

思考与练习6

第7章常用控制电器

教学导航

任务7-1认识常用控制电器

7.1.1接触器

7.1.2继电器

7.1.3主令电器

7.1.4断路器

7.1.5熔断器

7.1.6电子电器

任务7-2常用控制电器的选择、使用和维护

7.2.1常用控制电器的选择

7.2.2常用控制电器的使用

7.2.3常用控制电器的维修

知识梳理与总结

思考与练习7

第8章照明电路基础

教学导航

任务8-1选择照明电器用导线

8.1.1根据材质选择导线

8.1.2根据绝缘选择导线

任务8-2选用和安装照明电器开关

8.2.1照明电器开关的安装原则

8.2.2照明电器用开关的功能和选用

任务8-3选择照明灯具

8.3.1照明灯具种类

8.3.2发光光源种类

任务8-4照明电路配线

8.4.1照明电路配电方式

8.4.2照明配电应用

8.4.3室内配线选择

8.4.4室内配线基本要求

8.4.5照明电路敷设

8.4.6照明电路图

任务8-5照明电路电器图形符号

实训18 钢丝钳、尖嘴钳和斜口钳的使用

实训19 电工刀和剥线钳的使用

实训20 导线连接和绝缘恢复

实训21 钳形电流表的使用

实训22 单相配电板的制作

实训23 白炽灯电路的安装

实训24 日光灯控制电路安装

知识梳理与总结

思考与练习8

第9章安全用电

教学导航

任务9-1触电及伤害

9.1.1电击及伤害

9.1.2电伤及伤害

任务9-2触电对人体伤害的影响因素

9.2.1电流大小对人体的影响

9.2.2电流流过人体时其他因素对人体的影响

任务9-3人体触电形式

9.3.1直接接触

9.3.2间接接触

任务9-4安全用电措施

9.4.1直接防护措施

9.4.2间接防护措施

9.4.3安全用电注意事项

实训25 验电器的使用

任务9-5触电急救

9.5.1脱离电源

9.5.2现场对症救护

9.5.3救护措施

知识梳理与总结

思考与练习9

《电工技术及技能训练》

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:www.tushu000.com