

<<电工技术基础与技能>>

图书基本信息

书名：<<电工技术基础与技能>>

13位ISBN编号：9787030324269

10位ISBN编号：7030324269

出版时间：2011-12

出版时间：科学出版社

作者：张孝三 主编

页数：241

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>

<<电工技术基础与技能>>

内容概要

本书是教育部中等职业教育课程改革国家规划新教材之一，是按照教育部2009年颁发的“中等职业学校电工技术基础与技能教学大纲”要求编写而成的。

本书内容包括认识实训室与安全用电、直流电路、电容和电感、单相正弦交流电路、三相正弦交流电路和用电保护六个单元，以及一个综合实训项目。
本书是理论与实训相结合的一体化教材，突出体现了“做中学”指导思想。

本书可供中等职业学校电气电力类专业使用，也可供电工职业技能岗位培训、就业培训使用。

<<电工技术基础与技能>>

书籍目录

单元1认识实训室与安全用电

- 1.1认识实训室
- 1.2安全用电常识
 - 1.2.1电工实训室安全操作规范
 - 1.2.2安全用电、文明操作和消防常
 - 1.2.3触电急救常识

单元2直流电路

- 2.1电路的组成与电路模型
- 2.2电路的基本物理量及其测量
- 2.3电阻器
 - 2.3.1常用电阻器的识别
 - 2.3.2电阻和电阻率
 - 2.3.3色环电阻器阻值的识读
- 2.4欧姆定律
 - 2.4.1电阻、电流、电压的关系
 - 2.4.2电阻的串联、并联及混联
 - 2.4.3电阻的混联电路
- 实训项目1常用电工材料与导线的连接
- 2.5基尔霍夫定律
 - 2.5.1基尔霍夫第一定律
 - 2.5.2基尔霍夫第二定律
- 知识拓展：回路电流法和节点电压法
- 知识拓展：电压源和电流源及其变换
- 知识拓展：叠加定理
- 知识拓展：戴维宁定理
- 2.6电功与电功率
 - 2.6.1电能
 - 2.6.2电功率
- 知识拓展：负载获得最大功率的条件
- 知识拓展：焦耳-楞次定律
- 知识拓展：负载的额定值
- 实训项目2电阻性电路故障的检查

单元小结

巩固与应用

单元3电容和电感

- 3.1电容器
 - 3.1.1认识电容器
 - 3.1.2电容器的主要指标
 - 3.1.3电容器的串联、并联和混联
 - 3.1.4电容器的充、放电
- 3.2瞬态过程分析方法
 - 3.2.1瞬态过程的概念及换路定律
 - 3.2.2rc串联电路瞬态过程
 - 3.2.3分析过渡过程的三要素法
- 3.3电磁感应

<<电工技术基础与技能>>

- 3.3.1磁场的概念
- 3.3.2电流的磁场
- 3.3.3磁场基本物理量
- 3.3.4磁场对电流的作用
- 3.3.5电磁感应定律
- 3.3.6楞次定律和法拉第电磁感应定律

3.4磁路

- 3.4.1磁路与磁路欧姆定律

- 3.4.2磁化与磁性材料

知识拓展：了解涡流

3.5电感

- 3.5.2电感的参数、品质与测量

- 3.5.3电感的应用

3.6互感

- 3.6.1互感的概念

- 3.6.2同名端的概念及应用

单元小结

巩固与应用

单元4单相正弦交流电路

实训项目3单相正弦交流电路的认识

4.1正弦交流电概述

- 4.1.1交流电概述

- 4.1.2弦交流电的产生

- 4.1.3正弦交流电的三要素

- 4.1.4弦交流电的相位差

4.2正弦交流电的三种表示法

- 4.2.1解析法

- 4.2.2波形图

- 4.2.3旋转矢量法

4.3纯电阻、纯电感和纯电容电路

- 4.3.1纯电阻电路

- 4.3.2纯电感电路

- 4.3.3纯电容电路

4.4单相交流电的串联电路

- 4.4.1rl串联电路

- 4.4.2rc串联电路

- 4.4.3rlc串联电路

知识拓展：谐振与非正弦周期波

实训项目4常用电光源的认识与荧光灯的安装

知识拓展：荧光灯的工作原理

4.5交流电路的功率

- 4.5.1交流电路的功率

- 4.5.2提高功率因数的意义和一般方法

4.6电能的测量与节能

- 4.6.1电能的测量

- 4.6.2功率的测量

实训项目5照明电路配电板的安装

<<电工技术基础与技能>>

4.7 变压器

4.7.1 认识变压器

4.7.2 变压器的电压比、电流比和阻抗比

单元小结

巩固与应用

单元5 三相正弦交流电路

5.1 三相正弦交流电的形成与应用

5.1.1 三相交流电的特点

5.1.2 三相电动势的产生

5.1.3 三相四线制

5.1.4 我国的电力系统

5.2 二相负载的连接方式

5.2.1 三相负载的星形连接和三角形连接

5.2.2 三相电路的功率及测量

单元小结

巩固与应用

单元6 用电保护

6.1 电流对人体的伤害

6.2 常用的安全用电措施

6.3 触电急救方法

综合实训1 万用表的组装与调试

综合实训2 综合照明线路安装、调试及维修

主要参考文献

<<电工技术基础与技能>>

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>