

<<电工基础>>

图书基本信息

书名：<<电工基础>>

13位ISBN编号：9787115290236

10位ISBN编号：7115290237

出版时间：2012-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：黄春永 主编

页数：168

字数：270000

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>

## <<电工基础>>

### 内容概要

本书是依据教育部最新颁布的《中等职业学校电工技术基础与技能教学大纲》编写的。全书共6章，主要内容包括安全用电常识、直流电路的基本知识、直流电路、电容和电感、单相正弦交流电路、三相交流电路等。全书图文并茂，将电工技术基本理论的学习、基本技能的训练与生产生活的实际应用相结合，符合当前职业教育的教学特点。

本书可作为技工院校、中等职业学校“电工基础”课程的教材，也可作为相应岗位的培训教材。

## &lt;&lt;电工基础&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 安全用电常识

## 1.1 触电与现场处理

## 1.2 电气消防

## 技能实训一 认识电工实训室

## 思考与练习

## 第2章 直流电路的基本知识

## 2.1 电路

## 2.1.1 电路的基本组成

## 2.1.2 电路模型

## 2.1.3 电路的工作状态

## 2.2 电路的基本物理量

## 2.2.1 电流

## 2.2.2 电压与电位

## 2.3 电阻

## 2.4 欧姆电路

## 2.5 电能与电功率

## 2.5.1 电能

## 2.5.2 电功率

## 2.5.3 电流的热效应

## 技能实训二 仪器仪表的认识

## 技能实训三 电阻的认识和测量

## 技能实训四 连接常用导线

## 思考与练习

## 第3章 直流电路

## 3.1 电阻的连接方式

## 3.1.1 电阻的串联

## 3.1.2 电阻的并联

## 3.1.3 电阻的混联

## 3.1.4 简单串并联电路的应用

## 3.2 电路中的独立电源

## 3.2.1 电压源

## 3.2.2 电流源

## 3.3 基尔霍夫定律

## 3.3.1 电路结构中的几个名词

## 3.3.2 基尔霍夫电流定律

## 3.3.3 基尔霍夫电压定律

## 3.4 叠加原理

## 3.5 戴维宁定理

## 技能实训五 组装万用表

## 技能实训六 验证基尔霍夫定律和叠加原理

## 思考与练习

## 第4章 电容和电感

## 4.1 电容的基本概念

## 4.1.1 电容器

## 4.1.2 电容

## &lt;&lt;电工基础&gt;&gt;

- 4.1.3 平行板电容器的电容
  - 4.1.4 电容器的基本特性
  - 4.2 电容器的连接
    - 4.2.1 电容器的串联
    - 4.2.2 电容器的并联
  - 4.3 瞬态过程
    - 4.3.1 瞬态过程的基本概念
    - 4.3.2 换路定律
    - 4.3.3 RC电路的瞬态过程
  - 4.4 磁与电
    - 4.4.1 磁场及其基本物理量
    - 4.4.2 铁磁性材料
    - 4.4.3 磁路的基本概念
    - 4.4.4 磁场对通电导线的作用力
    - 4.4.5 电感器和电感
    - 4.4.6 电感器的基本特性
  - 4.5 变压器
    - 4.5.1 变压器的基本结构
    - 4.5.2 变压器的工作原理
    - 4.5.3 几种常见的变压器
    - 4.5.4 变压器的功率和铭牌
- 技能实训七 电容器的认识与检测
- 技能实训八 验证楞次定律

思考与练习

## 第5章 单相正弦交流电路

- 5.1 正弦交流电路的基本概念
  - 5.1.1 正弦交流电的产生
  - 5.1.2 正弦交流电3大要素
  - 5.1.3 正弦交流电的相位差
  - 5.1.4 正弦交流电的有效值和平均值
- 5.2 正弦交流电的相量图表示法
- 5.3 单一元件的正弦交流电路
  - 5.3.1 纯电阻电路
  - 5.3.2 纯电感电路
  - 5.3.3 纯电容电路
- 5.4 RLC串联电路
  - 5.4.1 RLC串联电路中电压与电流的相位关系
  - 5.4.2 RLC串联电路电压与电流的大小关系
  - 5.4.3 RLC串联电路的两个特例
  - 5.4.4 RLC串联电路的功率
- 5.5 电能的测量与节能
- 5.6 串联谐振电路

技能实训九 交流电压和电流的测量

技能实训十 认识正弦交流电路

技能实训十一 低压配电板的安装

技能实训十二 提高功率因数实验

思考与练习

## <<电工基础>>

### 第6章 三相正弦交流电路

#### 6.1 三相交流电基础知识

##### 6.1.1 三相交流电的产生

##### 6.1.2 三相对称正弦量

##### 6.1.3 三相交流电的相序

#### 6.2 三相电源的星形联结

#### 6.3 三相负载的接法

##### 6.3.1 三相负载的星形联结

##### 6.3.2 三相负载的三角形联结

#### 6.4 三相交流电路的功率

#### 6.5 用电保护

##### 6.5.1 工作接地

##### 6.5.2 保护接地

##### 6.5.3 保护接零

##### 6.5.4 接地装置

##### 6.5.5 防雷接地

#### 技能实训十三 三相负载的联结

#### 思考与练习

<<电工基础>>

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>