

# 《电工基础》

## 图书基本信息

书名：《电工基础》

13位ISBN编号：9787504590503

10位ISBN编号：7504590509

出版时间：2011-6

出版社：中国劳动社会保障出版社

作者：人力资源和社会保障部教材办公室组织

页数：208

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](http://www.tushu000.com)

# 《电工基础》

## 内容概要

《电工基础》为全国高级技工学校电气自动化设备安装与维修专业教材。主要内容包括电路基础、简单直流电路、复杂直流电路、电容器、电与磁、正弦交流电路、三相交流电路、周期性非正弦交流电路。

《电工基础》由陈惠群、李德志、岳朝有、李海均、王美荣、李晓曦、何智慧参加编写，陈惠群、李德志主编；姜凤扬、恽文卫审稿，姜凤扬主审。

## 书籍目录

### 第一章 电路基础

§ 1-1 电路的基本知识

§ 1-2 电路中的基本物理量

实验1 电流、电压和电阻的测量

§ 1-3 欧姆定律

§ 1-4 电功率与电功

本章小结

### 第二章 简单直流电路

§ 2-1 电阻的串联

§ 2-2 电阻的并联

§ 2-3 电阻的混联

§ 2-4 电池组的连接

§ 2-5 电路中电位和电压的计算

实验2 电压和电位的测量

本章小结

### 第三章 复杂直流电路

§ 3-1 基尔霍夫定律

实验3 验证基尔霍夫定律

§ 3-2 支路电流法

§ 3-3 节点电压法

§ 3-4 电压源、电流源及其等效变换

§ 3-5 叠加定理

§ 3-6 戴维南定理

§ 3-7 直流电桥电路

§ 3-8 电阻的Y- 等效变换

本章小结

### 第四章 电容器

§ 4-1 电容器与电容量

§ 4-2 电容器的充电和放电

§ 4-3 电容器的分类和选用

实验4 用万用表初步判断电容器的好坏

§ 4-4 电容器的连接

§ 4-5 RC电路的过渡过程

本章小结

### 第五章 电与磁

§ 5-1 磁场的基本知识

§ 5-2 电流的磁效应

§ 5-3 磁场对电流的作用

§ 5-4 铁磁材料

§ 5-5 磁路欧姆定律

§ 5-6 电磁感应

§ 5-7 自感

§ 5-8 感

实验5 变压器同名端的判定

本章小结

### 第六章 正弦交流电路

§ 6-1 正弦交流电的基本知识

## 实验6 观察正弦交流电的波形

§ 6-2 正弦交流电的表示方法

§ 6-3 纯电阻正弦交流电路

§ 6-4 纯电感正弦交流电路

§ 6-5 纯电容正弦交流电路

§ 6-6 电阻、电感、电容串联的正弦交流电路

§ 6-7 电阻、电感、电容并联的正弦交流电路

## 实验7 单相交流电路

§ 6-8 用符号法解正弦交流电路

本章小结

## 第七章 三相交流电路

§ 7-1 三相交流电源

## 实验8 单相负载在三相电源上的联结

§ 7-2 三相负载的联结

§ 7-3 三相负载的功率

§ 7-4 提高功率因数的意义和措施

本章小结

## 第八章 周期性非正弦交流电路

§ 8-1 非正弦交流电

§ 8-2 周期性非正弦交流电路的计算分析

§ 8-3 滤波器

本章小结

# 《电工基础》

## 编辑推荐

《电工基础》编写针对初中生源和高中生源培养高级工的教学要求，调整和完善了教材体系，使之更符合学校教学需求。同时，根据电气自动化设备安装与维修专业高级工从事相关岗位的实际需要，合理确定学生应具备的能力和知识结构，对教材内容的深度、难度做了适当调整，加强了实践性教学内容，以满足技能型人才培养的要求。。教材编写以国家职业标准为依据，涵盖《国家职业技能标准·维修电工》中维修电工中、高级的知识和技能要求，并在与教材配套的习题册中增加了相关职业技能鉴定考题。专业课教材根据一体化教学模式需要编写，将工艺知识与实践操作有机融为一体，构建“做中学”“学中做”的学习过程；通用专业知识教材根据所授知识的特点，注意设计各类课堂实验和实践活动，将抽象的理论知识形象化、生动化，引导教师不断创新教学方法，实现教学改革。

# 《电工基础》

## 精彩短评

1、看了一部分，比高中的物理教材讲得细致，关键是讲到了电学本质的内容，有助于深刻理解。

# 《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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)