

<<电工技术基础>>

图书基本信息

书名：<<电工技术基础>>

13位ISBN编号：9787302280897

10位ISBN编号：7302280894

出版时间：2012-6

出版时间：清华大学出版社

作者：薛蕊 等编著

页数：228

字数：378000

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>>

### 内容概要

本书系统介绍了电工技术基础的基本概念、基本理论、基本方法及其在实际中的应用，分为电工技术基础理论和电工技术基础实验两部分，理论部分共7章，实验共19个。

本书内容主要包括电路的基本概念和定律、电路的基本分析方法、单相正弦电路的分析、三相电路的分析、变压器、电动机及其控制线路、安全用电等。

本书集电工技术理论和实践于一体，叙述清晰、结构合理、重点突出、通俗易懂。

本书适合高职高专院校工科电类及非电类各专业的学生使用，还可供有关工程技术人员学习参考。

## &lt;&lt;电工技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一篇电工技术基础理论

## 第1章直流电路

## 1.1电路分析的基础知识

## 1.1.1电路和电路模型

## 1.1.2电路中的主要物理量

## 1.1.3电路的工作状态及电器设备的额定值

## 1.1.4线性电路元件及其伏安特性

## 1.1.5电阻的串并联关系

## 1.1.6电路中的电位及其计算

## 1.2电路的基本定律及分析方法

## 1.2.1基尔霍夫定律

## 1.2.2支路电流法

## 1.2.3叠加定理

## 1.2.4戴维南定理

## 本章小结

## 检测题

## 第2章正弦交流电路

## 2.1正弦交流电路的基本概念

## 2.2正弦量的相量表示法

## 2.3单一参数的正弦交流电路

## 2.4正弦交流电路的分析方法

## 2.5RLC串联交流电路

## 2.6电路的谐振

## 2.7功率因数的提高

## 本章小结

## 检测题

## 第3章三相正弦交流电路

## 3.1对称三相交流电源

## 3.2三相电源的连结

## 3.3三相负载的连结

## 3.4对称三相电路的功率

## 本章小结

## 检测题

## 第4章变压器

## 4.1变压器概述

## 4.2变压器的工作原理

## 4.3变压器的额定值及运行特性

## 4.4变压器绕组的极性

## 4.5三相变压器

## 4.6特殊变压器

## 本章小结

## 检测题

## 第5章电动机

## 5.1三相异步电动机

## 5.1.1三相异步电动机的结构及转动原理

## &lt;&lt;电工技术基础&gt;&gt;

5.1.2三相异步电动机的转速原理

5.1.3三相异步电动机的运行与控制

\*5.2单相异步电动机

\*5.3直流电动机

本章小结

检测题

第6章低压电器及其控制线路

6.1常用的控制电器

6.1.1接触器

6.1.2继电器

6.2电气控制电路的原理图与接线图

6.2.1电气控制电路常用的图形符号和文字符号

6.2.2电气控制电路的回路标号

6.2.3电气控制系统图

6.3三相异步电动机的启动及其控制电路

6.4三相异步电动机制动及其控制电路

本章小结

检测题

第7章供电与安全用电

7.1电力系统基本知识

7.2工厂供电概述

7.3触电

7.4防止触电的保护措施

7.5电气防火和防爆

7.6雷电与静电的防护

7.7安全用电和触电急救常识

本章小结

检测题

第二篇电工技术基础实验

实验一KDH?2000型电学实验台、元器件的认识, 简单电路的连接

实验二万用表的使用

实验三减小仪表测量误差的方法

实验四电路元件伏安特性的测试

实验五基尔霍夫定律的验证

实验六叠加原理的验证

实验七电压源与电流源的等效变换

实验八戴维南定理和诺顿定理

实验九示波器和信号发生器的使用

\*实验十RC一阶电路的响应测试

实验十一RLC串联谐振电路

\*实验十二交流电路等效参数的测量

\*实验十三正弦稳态交流电路相量的研究

实验十四三相负载的? 连接

\*实验十五三相电路功率的测量

\*实验十六单相电度表的校验

实验十七三相笼式异步电动机

实验十八三相异步电动机正反转控制

<<电工技术基础>>

实验十九异步电动机? 启动控制

课后习题答案

参考文献

<<电工技术基础>>

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>