

<<电工基础>>

图书基本信息

书名：<<电工基础>>

13位ISBN编号：9787811145724

10位ISBN编号：7811145723

出版时间：2007-7

出版时间：电子科技大学出版社

作者：代昀 编

页数：201

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

《职业技术学校电工类专业规划教材：电工基础》根据教育部颁布的中等职业学校《电工基础教学大纲》编写，并参照了有关行业职业技能鉴定规范，适用于电工类专业。

主要内容有：电路的基本概念与基本定律、直流电阻电路、电容和电感、正弦交流电路、三相交流电路、变压器、电动机、非正弦周期电流电路、供电与安全用电、瞬态过程等。

每章都有小结和习题，便于教学与自学。

书后还有实验，以供选用。

本书既可作为高中等职业技术学校、技工学校专业基础课通用教材，也可作为职业技术等级培训教材和自学用书。

## &lt;&lt;电工基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电路的基本概念与基本定律1.1 电路与电路模型1.1.1 电路1.1.2 电路模型1.2 电路的基本物理量1.2.1 电流及其参考方向1.2.2 电压及其参考方向1.2.3 电位1.2.4 电动势1.3 电阻和欧姆定律1.3.1 电阻1.3.2 欧姆定律1.4 电能和电功率1.4.1 电能1.4.2 电功率1.4.3 焦耳定律1.5 电路的工作状态1.5.1 空载状态1.5.2 短路状态1.5.3 有载工作状态1.6 基尔霍夫定律1.6.1 几个相关的电路名词1.6.2 基尔霍夫电流定律 (KCL) 1.6.3 基尔霍夫电压定律 (KVL) 本章小结本章习题第2章 直流电阻电路2.1 电阻的连接2.1.1 电阻的串联及其分压2.1.2 电阻的并联及其分流2.1.3 电阻混联的分析与计算2.2 电阻的测量2.2.1 电阻的测量方法2.2.2 伏安法测电阻2.3 电压源和电流源及其等效变换2.3.1 电压源2.3.2 电流源2.3.3 电压源与电流源的等效变换2.4 支路电流法2.5 叠加定理2.6 戴维宁定理2.7 最大功率传输定理2.7.1 最大功率传输定理2.7.2 匹配概念与正确理解最大功率传输定理本章小结本章习题第3章 电容与电感3.1 电容元件3.1.1 电容器和电容量3.1.2 电容器的主要指标3.1.3 电容器好坏的简单检验方法3.2 电容器的串联、并联和混联3.2.1 电容器的串联3.2.2 电容器的并联3.2.3 电容器的混联3.3 电容元件的基本特性3.3.1 电容元件的电压与电流关系3.3.2 电容元件的储能特性3.4 磁场基本物理量3.4.1 磁通 3.4.2 磁感应强度 3.4.3 磁导率  $\mu$  3.4.4 相对磁导率3.4.5 磁场强度H3.5 铁磁材料的磁性能3.5.1 磁化曲线3.5.2 磁性材料的基本特性3.5.3 常用磁性材料3.6 电磁感应现象与电磁感应定律3.6.1 电磁感应现象3.6.2 电磁感应定律3.7 电感元件3.7.1 电感元件的电压与电流关系3.7.2 电感元件的储能特性3.8 自感与互感3.8.1 自感3.8.2 互感现象3.8.3 互感系数3.8.4 耦合系数3.8.5 互感电压3.8.6 互感线圈的同名端3.8.7 互感线圈的串联3.8.8 互感线圈的并联本章小结本章习题第4章 正弦交流电路4.1 正弦交流电的基本概念4.2 正弦交流电的表示方法4.2.1 解析式表示法4.2.2 波形图表示法4.2.3 相量 (旋转矢量) 图表示法4.3 单一参数的正弦交流电路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 电阻、电感、电容串联电路4.4.1 RLC串联电路的电压关系4.4.2 RLC串联电路的阻抗4.4.3 RLC串联电路的性质4.4.4 RL串联与RC串联电路4.4.5 电阻、电感、电容串联电路的功率4.5 串联谐振电路4.5.1 谐振频率与特性阻抗4.5.2 串联谐振电路的特点4.5.3 串联谐振的应用4.6 电阻、电感、电容的并联电路4.6.1 RLC并联电路的电流关系4.6.2 RLC并联电路的导纳与阻抗4.6.3 RLC并联电路的性质4.6.4 RL并联与RC并联电路4.7 电感线圈和电容的并联谐振电路4.7.1 电感线圈和电容的并联电路4.7.2 并联谐振电路的特点4.8 功率因数的提高本章小结本章习题第5章 三相交流电路5.1 三相交流电源5.1.1 三相交流电动势的产生5.1.2 三相电源的连接5.2 负载的星形连接5.3 负载的三角形连接5.4 三相电路的功率本章小结.....第6章 磁路与变压器第7章 电动机第8章 非正弦周期电流电路第9章 供电与安全用电第10章 瞬态过程第11章 实验附录：习题参考答案

<<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>