

<<电工技术>>

图书基本信息

书名：<<电工技术>>

13位ISBN编号：9787122098559

10位ISBN编号：7122098559

出版时间：2011-1

出版时间：化学工业出版社

作者：于宝琦，恩莉 主编

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>>

### 内容概要

《电工技术》是参照教育部电工学课程教学指导委员会制定的电工技术教学基本要求，以培养应用型人才为主要目的而编写的。

内容以“必需、够用”为度，面向实践与应用。

## 书籍目录

第1章 电路的基本概念与基本定律1.1 电路及其主要物理量1.1.1 电路的概念1.1.2 电路的主要物理量及参考方向1.2 电路的状态及电气设备的额定值1.2.1 电路的状态1.2.2 电气设备的额定值1.3 电路的基本定律1.3.1 欧姆定律1.3.2 基尔霍夫第一定律1.3.3 基尔霍夫第二定律1.4 理想电路元件及实际电源的两种电路模型1.4.1 理想电路元件1.4.2 实际电源的两种电路模型本章小结习题第2章 电路的分析方法2.1 支路电流法2.2 叠加定理2.3 等效电源定理2.3.1 戴维宁定理2.3.2 诺顿定理本章小结习题第3章 正弦交流电路3.1 正弦交流电的基本概念3.1.1 正弦交流电的三要素3.1.2 正弦量的相量表示法3.2 单一参数电路元件的交流电路3.2.1 纯电阻电路3.2.2 纯电感电路3.2.3 纯电容电路3.3 RLC串联电路3.3.1 正弦电压与电流的关系3.3.2 RLC串联电路的功率3.4 正弦交流电路的一般分析方法3.4.1 基尔霍夫定律的相量形式3.4.2 阻抗的串联和并联3.4.3 正弦交流电路的分析3.5 功率因数的提高3.5.1 提高功率因数的意义3.5.2 提高功率因数的方法3.6 电路的谐振3.6.1 串联谐振3.6.2 并联谐振本章小结习题第4章 三相交流电路4.1 三相电源4.1.1 三相电源的星形连接4.1.2 三相电源的三角形连接4.2 三相负载的连接4.2.1 三相负载的星形连接4.2.2 三相负载的三角形连接4.3 三相电路的功率4.4 安全用电4.4.1 安全用电概述4.4.2 触电的防护措施4.4.3 安全用电注意事项和触电急救本章小结习题第5章 一阶电路的过渡过程5.1 过渡过程的产生和换路定律5.1.1 过渡过程的产生5.1.2 换路定律5.2 一阶电路的零输入响应5.2.1 RC电路的零输入响应5.2.2 RL电路的零输入响应5.3 一阶电路的零状态响应5.3.1 RC电路的零状态响应5.3.2 RL电路的零状态响应5.4 一阶电路的全响应和三要素法5.4.1 一阶电路的全响应5.4.2 三要素法本章小结习题第6章 磁路和变压器6.1 磁路的基本知识6.1.1 磁路概念6.1.2 磁路的主要物理量6.1.3 铁磁材料的磁性能6.1.4 简单磁路的分析6.1.5 交流铁芯线圈电路6.2 变压器的结构和工作原理6.2.1 变压器的基本结构6.2.2 变压器的工作原理6.3 变压器的特性和额定值6.3.1 变压器的外特性和电压变化率6.3.2 变压器的损耗和效率6.3.3 变压器的额定值6.3.4 变压器绕组的极性6.4 常用变压器6.4.1 自耦变压器和调压器6.4.2 小功率电源变压器6.4.3 三相电力变压器6.4.4 仪用互感器本章小结习题第7章 电动机7.1 三相异步电动机7.1.1 三相异步电动机的结构和工作原理7.1.2 三相异步电动机的特性7.1.3 三相异步电动机的铭牌数据7.1.4 三相异步电动机的使用7.1.5 绕线式异步电动机7.2 单相异步电动机7.2.1 单相异步电动机的工作原理7.2.2 单相异步电动机的启动7.3 特种异步电动机7.3.1 异步力矩电动机7.3.2 交流伺服电动机7.4 三相同步电动机7.5 直流电动机7.6 电动机的选择7.6.1 电动机类型的选择7.6.2 电动机容量的选择7.6.3 电动机防护型式的选择7.6.4 电动机额定电压和额定转速的选择本章小结习题第8章 继电-接触器控制8.1 常用低压电器8.1.1 手动电器8.1.2 自动电器8.2 三相异步电动机的基本控制电路8.2.1 三相笼式异步电动机的直接启动控制8.2.2 行程控制电路8.2.3 时间控制电路8.2.4 联锁控制电路8.3 继电-接触器控制线路原理图的阅读8.3.1 阅读原理图的方法和步骤8.3.2 读图举例本章小结习题第9章 可编程控制器9.1 PLC的发展历程9.2 PLC的构成9.3 可编程控制器PLC各组成部件的作用9.3.1 中央处理器9.3.2 存储器9.3.3 接口9.3.4 编程器9.3.5 电源9.4 PLC工作原理9.5 编程语言的形式9.6 PLC的主要应用场合9.6.1 开关量控制9.6.2 模拟量控制9.6.3 数字量控制9.6.4 数据采集9.6.5 联网、通信本章小结习题第10章 电工测量10.1 电工仪表的一般知识10.1.1 指示仪表的分类和符号10.1.2 测量误差和量程选择10.2 常用指示仪表的基本结构和工作原理10.2.1 指示仪表的基本结构10.2.2 指示仪表的工作原理10.3 电压、电流和电功率的测量10.3.1 电压的测量10.3.2 电流的测量10.3.3 电功率的测量10.4 万用表10.4.1 指针式万用表10.4.2 数字式万用表10.5 兆欧表10.5.1 兆欧表的结构和工作原理10.5.2 兆欧表的使用方法本章小结习题附录附录A 部分习题参考答案附录B 电工技术常用中英文名词对照参考文献

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>