

<<电工基础>>

图书基本信息

书名：<<电工基础>>

13位ISBN编号：9787115185594

10位ISBN编号：711518559X

出版时间：2008-10

出版时间：人民邮电

作者：李福民//王彦

页数：227

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>>

前言

本书是高职高专“电工基础”或“电路基础”课程的教材，是在高职院校“加大课程建设与改革的力度，增强学生的职业能力”的大环境下，以教育部《关于以就业为导向，深化高等职业教育改革的若干意见》(教高[2004]1号)和教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高[2006]16号)文件的精神为指导编写的。

本书参考了劳动和社会保障部组织编写的职业技能鉴定教材《维修电工》中所提出的知识要求，克服了以往同类教材理论偏深，实践结合不够的缺点，在内容的编排上遵循“必需、够用”和“实用”的原则，突出应用，删繁就简，着力体现对职业能力的培养。

本书既突破了传统的理论阐述体系，又不失理论应有的严谨和循序渐进。

为提高学生学习的积极主动性，本书选编了部分实践性强而又不难掌握的内容，如电动机的基本控制等，便于教师通过项目驱动的方式开展教学。

全书共6章，可分为两大部分。

前2章为基础部分，内容包括电类各专业必需的电路基础知识；后4章为选学部分，供强、弱电各专业根据不同的培养目标和专业要求选用。

此外，附录部分编入了“复数及其四则运算”以供学习时参考。

本书由李福民和王彦主编。

王彦负责拟定提纲及组织编写，其中王彦编写第2章，孙晓云编写第3章1、2节和第5章，陈华琳编写第6章，其余各章节及附录由李福民编写。

全书由李福民统编定稿。

由于编者水平所限，书中难免会有疏漏乃至错误之处，欢迎广大师生批评指正。

<<电工基础>>

内容概要

《电工基础》是以教育部《关于以就业为导向，深化高等职业教育改革的若干意见》(教高[2004]1号)和教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高[2006]16号)文件的精神为指导编写的高职高专“电工基础”或“电路基础”课程的教材，内容主要包括直流电路、正弦交流电路、三相电路、变压器和电动机、动态电路的过渡过程和非正弦周期电流电路，每章后均附有“本章小结”和习题，书后附录中编入了“复数及其四则运算”。

《电工基础》在内容的编排上遵循“必需、够用”和“实用”的原则，着力体现对职业能力的培养。

《电工基础》可供高职高专电工电子类专业作为教材使用，也可供相关工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 直流电路1.1 电路的功能和组成、电路模型1.1.1 电路的功能和组成1.1.2 电路模型思考练习题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、电位1.2.3 电功率1.2.4 电能及其计量1.2.5 电流、电压、功率和电能的测量思考练习题1.3 基尔霍夫定律和欧姆定律1.3.1 基尔霍夫定律1.3.2 电阻元件、欧姆定律思考练习题1.4 实际电源的两种模型及其等效互换1.4.1 电压源1.4.2 电流源1.4.3 实际电源的两种模型及其等效互换1.4.4 电子电路图中表示电源的方法思考练习题1.5 电阻的串联、并联和混联1.5.1 电阻的串联及其分压1.5.2 电阻的并联及其分流1.5.3 电阻的混联1.5.4 Y形与 Δ 形电阻网络的等效互换思考练习题1.6 网络方程法1.6.1 支路电流法1.6.2 节点电位法思考练习题1.7 网络定理1.7.1 叠加定理1.7.2 戴维南定理思考练习题本章小结习题一第2章 正弦交流电路2.1 正弦电压与电流2.1.1 正弦交流电的产生2.1.2 正弦量的三要素2.1.3 同频率正弦量的相位差2.1.4 正弦量的有效值和平均值思考练习题2.2 正弦量的相量表示法2.2.1 正弦量的相量表示法2.2.2 用相量法求同频率正弦量的代数和思考练习题2.3 电容元件和电感元件2.3.1 电容器和电容元件2.3.2 电感器和电感元件思考练习题2.4 两类约束的相量形式2.4.1 基尔霍夫定律的相量形式2.4.2 电阻元件VCR的相量形式2.4.3 电感元件VCR的相量形式2.4.4 电容元件VCR的相量形式思考练习题2.5 复阻抗和复导纳2.5.1 复阻抗和R、L、C串联电路2.5.2 复导纳和G、C、L并联电路思考练习题2.6 正弦交流电路的计算思考练习题2.7 正弦交流电路的功率2.7.1 线形无源单口网络的瞬时功率2.7.2 平均功率、无功功率、视在功率和功率因数2.7.3 复功率、功率三角形2.7.4 电压和电流的分解思考练习题2.8 功率因数的提高和阻抗匹配2.8.1 功率因数的提高2.8.2 阻抗匹配思考练习题2.9 交流电路中的实际器件2.9.1 空心线圈2.9.2 电容器2.9.3 电阻器、趋表效应思考练习题本章小结习题二第3章 三相电路3.1 三相电源3.1.1 对称三相正弦量3.1.2 三相电源的Y形连接3.1.3 三相电源的 Δ 形连接思考练习题3.2 三相负载3.2.1 三相负载的Y形连接3.2.2 三相负载的 Δ 形连接3.2.3 三相负载的功率思考练习题3.3 三相电力系统简介3.3.1 发电、输电概述3.3.2 工厂企业配电3.3.3 导线截面的选择3.3.4 接地和接零思考练习题本章小结习题三第4章 变压器和电动机4.1 磁路4.1.1 铁磁物质的磁性能4.1.2 安培环路定律4.1.3 磁路定律思考练习题4.2 交流铁芯线圈和变压器4.2.1 交流铁芯线圈4.2.2 变压器思考练习题4.3 耦合电感和空心变压器4.3.1 互感系数和耦合系数4.3.2 耦合电感的串联和并联4.3.3 耦合电感的T形去耦等效电路4.3.4 空心变压器思考练习题4.4 异步电动机4.4.1 三相异步电动机4.4.2 单相异步电动机简介思考练习题4.5 常用低压电器4.5.1 低压开关4.5.2 主令电器4.5.3 熔断器4.5.4 接触器4.5.5 继电器思考练习题4.6 电动机的基本控制电路4.6.1 三相鼠笼式异步电动机的全压启动控制4.6.2 三相鼠笼式异步电动机的降压启动控制4.6.3 三相鼠笼式异步电动机的反接制动控制4.6.4 三相鼠笼式双速异步电动机的调速控制思考练习题本章小结习题四第5章 动态电路的过渡过程5.1 换路定律和初始值的计算5.1.1 过渡过程的概念5.1.2 换路定律5.1.3 初始值的计算思考练习题5.2 一阶电路的全响应5.2.1 直流激励下RC电路的全响应5.2.2 直流激励下RL电路的全响应5.2.3 一阶电路的零输入响应和零状态响应思考练习题5.3 一阶电路的三要素法思考练习题5.4 RC电路充、放电的应用5.4.1 微分电路5.4.2 积分电路5.4.3 阻容耦合电路思考练习题本章小结习题五第6章 非正弦周期电流电路6.1 非正弦周期量6.1.1 周期函数(信号)的傅立叶级数表示式6.1.2 非正弦周期波的频谱6.1.3 非正弦周期量的有效值和平均值思考练习题6.2 非正弦周期电流电路的计算6.2.1 谐波分析法6.2.2 非正弦周期电流电路的功率思考练习题6.3 谐振电路6.3.1 串联谐振电路6.3.2 并联谐振电路思考练习题本章小结习题六附录 复数及其四则运算参考文献

<<电工基础>>

编辑推荐

《电工基础》本着理论知识“必需、够用”的原则，在内容编排上充分考虑了理论深度的适当。作者实践经验丰富。

<<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>