

## <<电工技术与实训>>

### 图书基本信息

书名：<<电工技术与实训>>

13位ISBN编号：9787562923923

10位ISBN编号：7562923922

出版时间：2006-8

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：邢江勇

页数：328

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>

## &lt;&lt;电工技术与实训&gt;&gt;

## 前言

本教材是高等职业教育应用电子技术专业系列教材。

为了适应目前高等职业教育改革与发展的需要，参照教育部最新制定的《高职高专教育电工技术课程教学基本要求》编写了此教材。

也可供高等职业教育非电专业使用，教学时数为90~100学时。

在教材编写过程中坚持以应用能力为主线，精选教学内容，理论知识以必需、够用、实用为原则，加强基础教学，力求在体现新知识、新技术，减少数学推导方面下工夫。

本书分为电工技术与实训两个模块。

第一模块每章都安排了实验项目，通过实验可增加感性认识，理解和牢固掌握电工技术的重要理论和定律，有效培养学生的实验能力和动手能力，大部分章节配有阅读材料，可拓宽学生的知识面。

在章节顺序上改变了传统的编排，把电工测量提前到第2章讲授，让学生能及早熟悉多种电工实验仪器、掌握电工测量方法，有利于促进和加强实验教学。

为充分体现高等职业教育的培养目标，各校电工课程都安排了1~2周实训。

第二模块专为实训周所设，强化学生的实验和动手能力训练，突出实践技能的培养，提高学生职业素质。

本教材结构合理，难度适中，覆盖面广。

加强了教学的针对性，突出实用性，循序渐进，结构体例新颖，便于教师和学生使用。

编写争取做到图文并茂，版面新颖，激发学生的学习兴趣。

本教材与时俱进，开拓创新，反映时代特色，面向经济建设和社会发展，适应就业市场的实际需要，有利于培养生产第一线技能型、应用型人才。

做到与工程技术接口，加大电工新技术、新工艺、新产品介绍，强化学生的工程意识，有鲜明的专业特色，突出高职教育的特色和培养目标。

本教材集理论教学、实验、实训教学为一体，一书多用，理论与实际相结合，方便使用，解决了过去教材缺乏配套的实验、实训指导书及实验、实训指导书与教材不配套的问题。

本教材也减轻了学生经济负担，体现了“以人为本”，实用性强。

每章习题中计算题都给出了答案，考虑到第9章的内容学生平时接触较少，学习中困难较大，每道题均给出了详细解答。

## &lt;&lt;电工技术与实训&gt;&gt;

## 内容概要

本书集理论教学、实践、实训教学为一体，分为电工技术与实训两个模块。

第一模块有9章，内容包括电路的基本概念和定律、电工测量、电路的分析方法、单相正弦交流电路、三相交流电路、动态电路的分析、磁路与变压器、异步电动机、继电控制系统。每章都安排了实验项目并配有练习题，通过实验与练习，能使学生充分理解和牢固掌握电工技术的重要理论和定律，增加感性认识，有效培养学生的实验能力，逻辑思维能力、分析问题和解决问题能力。

第二模块专为实训所设，内容包括基本电工仪表的使用及测量误差的计算、电路元件的识别及特性的测绘、电源的等效变换、最大功率传输条件测定、RLC串联谐振电路的研究、三相电路的功率测量、异步电动机Y-降压启动控制、室内照明线路的安装、焊接基本技能实训、万用表的使用与安装。通过实训，强化学生的实验和动手能力训练，突出实践技能的培养，提高学生的职业素质。

本书可作为高等职业院校、专科学校、本科院校的二级职业技术学院、民办高校的工科类专业电工课程的教材，还可作为一般院校和培训机构进行电工考证的培训教材，也可供从事电工技术工作的工程技术人员参考和自学用书。

## &lt;&lt;电工技术与实训&gt;&gt;

## 书籍目录

1 电路的基本概念和基本定律 1.1 电路的基本概念 1.2 电路的基本物理量 1.3 电路的欧姆定律 1.4 电功率与电能 1.5 电路的工作状态 1.6 电路的连接 1.7 基尔霍夫定律 1.8 电路中电位的计算 实验 习题与思考题2 电工测量 2.1 电工测量仪表的分类 2.2 万用表 2.3 电流与电压的测量 2.4 功率的测量 2.5 电度表及电能的测量 2.6 兆欧表的使用 实验 习题与思考题3 电路的分析方法 3.1 电压源、电流源及其等效变换 3.2 支路电流法 3.3 节点电压法 3.4 叠加定理 3.5 等效电源定理 实验 习题与思考题4 单相正弦交流电路 4.1 正弦交流电的基本概念 4.2 正弦量的相量表示 4.3 正弦交流电路的电路元件 4.4 RLC串联交流电路 4.5 阻抗的连接 4.6 功率因数的提高 4.7 电路的谐振 实验 习题与思考题5 三相正弦交流电路 5.1 三相交流电路的基本概念 5.2 三相电源的连接方式 5.3 三相负载的连接方式 5.4 三相电路的功率 5.5 安全用电 实验 习题与思考题6 动态电路的分析 6.1 动态电路及换路定律 6.2 RC电路的动态分析 6.3 RL电路的动态分析 6.4 一阶电路的三要素法 6.5 微分电路与积分电路 实验 习题与思考题7 磁路与变压器 7.1 磁路的基本性质 7.2 铁磁材料的性能 7.3 磁路的基本定律 7.4 变压器 7.5 变压器的运行特性 7.6 特殊变压器 7.7 变压器的使用 实验 本章小结 习题与思考题8 异步电动机 8.1 三相异步电动机的基本结构和工作原理 8.2 三相异步电动机的电磁转矩与机械特性 8.3 三相异步电动机的铭牌数据 8.4 三相异步电动机的使用 8.5 单相异步电动机 实验 本章小结 习题与思考题9 继电器接触器控制系统 9.1 手动电器 9.2 自动电器 9.3 三相异步电动机的基本控制 实验 本章小结 习题与思考题实训篇 绪论 实训1 基本电工仪表的使用及测量误差的计算 实训2 电路元件的识别及伏安特性的测绘 实训3 电压源与电流源的等效变换 实训4 最大功率传输条件测定 实训5 RLC串联谐振电路的研究 实训6 三相电路功率的测量 实训7 三相鼠笼式异步电动机星型—三角形降压启动控制 实训8 荧光灯照明电路的安装训练 实训9 焊接基本技能训练 实训10 万用表的使用与安装附录 附录 学时分配表 附录 常用电气图形符号 附录 电工仪表代表符号的含义部分习题答案参考文献

<<电工技术与实训>>

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>