

<<电工电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术>>

13位ISBN编号：9787508389967

10位ISBN编号：7508389964

出版时间：2009-8

出版时间：中国电力出版社

作者：王艳春，王恒贵 主编

页数：231

字数：361000

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>

## 前言

电工电子技术是中等职业学校非电专业的一门技术基础课程。

本书从中等职业教育培养应用型技术人才以及技师学院培养技术工人的目标出发，贯彻一体化教学思想，依据非电专业对电工电子技术的要求，充分考虑了中职、技师学院学生工人培训学员特点而编写的。

本书在选用基本理论知识方面坚持实用、够用以及理论为实践能力培养服务的原则，同时保证了电工基础和电子技术基础理论体系的完整性；充分考虑了学生的认知规律和特点，在书中尽可能使用图形、图片和表格将各个知识点展现出来，给学生一个较直观的认知环境。

在技能实训安排上考虑了实际教学中的可操作性。

考虑到不同专业的后续课程有所不同，对电工电子技术的教学内容和要求也有差异，所以在实际教学中对书中部分内容可以有所取舍。

本书由大庆职业技术学院王艳春、王恒贵担任主编。

其中，第一、三、九章由王艳春独立编写；第二章由王恒贵、张琳编写；第四、五章由朱恩起编写；第六章第一、二节由王剑峰、范秀杰编写，第三、四节由张亚梅编写；第七章由王艳春、张亚梅、付慧敏、闵锐编写；第八章由张亚梅编写；第十章由王艳春、张亚玲、孟祥英编写；第十一章由韩艳华、李凯、王艳春、任振平编写；第十二章由范秀杰编写。

王艳春、王恒贵、张亚梅负责全书统稿。

本书由湖北三峡电力职业学院王晓敏教授主审。

在本书编写过程中，大庆石油学院徐建军教授、大庆油田技术培训中心（大庆技师学院）马庆喜博士和其它同行也对本书的编写提出宝贵意见，在此谨致衷心的感谢。

由于编者学识水平有限，书中难免存在疏漏之处，敬请广大读者、教师和专家批评指正。

## <<电工电子技术>>

### 内容概要

本书为中等职业教育规划教材。

全书共分十三章，主要内容包括直流电路、正弦交流电路、电磁与变压器、电动机及其控制、低压电器及基本电气控制线路、电力系统与安全用电常识、常用半导体器件、放大器、直流稳压电源、电力电子技术简介、数字电子技术、电工仪表与测量技术。

本书在内容编排上充分体现了电工电子技术的最新实用知识和技能，考虑了学生的认知规律，便于学生阅读。

本书可作为职业技术学校非电专业或职业培训的教材，也可作为相关工程技术人员的自学及参考用书。

## &lt;&lt;电工电子技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 直流电路 第一节 电路及其基本物理量 第二节 电阻 第三节 欧姆定律 第四节 电能和电功率 第五节 电阻的串并联 第六节 基尔霍夫定律 习题一 实训1-1 直流电流、电压的测量 实训1-2 万用表的使用第二章 正弦交流电路 第一节 正弦交流电的基本概念 第二节 纯电阻电路 第三节 纯电感电路 第四节 纯电容电路 第五节 电阻与电感的串联电路 第六节 三相交流电源 第七节 三相负载的连接方式 习题二 实训2-1 单相交流电路 实训2-2 常用照明电路的安装第三章 电磁与变压器 第一节 磁场 第二节 电磁感应 第三节 自感与互感 第四节 磁路的基本概念 第五节 变压器 习题三 实训3-1 单相变压器第四章 电动机及其控制 第一节 三相异步电动机的结构及工作原理 第二节 三相异步电动机的控制 第三节 单相异步电动机 第四节 直流电动机 第五节 控制电机 习题四 实训4-1 用万用表辨别三相异步电动机引出线的始末端 实训4-2 用兆欧表测量电动机的绝缘电阻第五章 低压电器及基本电气控制线路 第一节 常用低压电器 第二节 直接起动及正反转控制线路 第三节 限位及自动循环控制线路 第四节 制动控制线路 习题五 实训5-1 自锁正转控制线路的安装 实训5-2 接触器联锁正反转控制线路的安装第六章 电力系统与安全用电常识 第一节 电力系统与电力网 第二节 低压网配电保护方式 第三节 常见触电方式 第四节 触电急救 习题六 实训6-1 触电救护第七章 常用半导体器件 第一节 半导体二极管 第二节 常用特殊二极管 第三节 半导体三极管 第四节 场效应管 习题七 实训7-1常用电子器件的认识及检测第八章 放大器 第一节 放大电路的基本概念 第二节 基本放大电路 第三节 功率放大电路 第四节 多级放大电路 第五节 集成运算放大电路 习题八 实训8-1集成功率放大器的安装与检测第九章 直流稳压电源 第一节 单相整流电路 第二节 三相整流电路 第三节 滤波电路 第四节 直流稳压电路.....第十章 电力电子技术简介 第十一章 数字电子技术 第十二章 电工仪表与测量技术 参考文献

## 章节摘录

**第一章 直流电路** 随着科学技术的飞速发展,现代电工电子设备的种类日益繁多,规模和结构更是日新月异,但无论怎样设计和制造,这些设备绝大多数仍是由各式各样的电路所组成。电路的结构不论多么复杂,它们和最简单的电路之间还是具有许多基本的共性,遵循着相同的规律。本章主要介绍电路的一些基础知识。

**第一节 电路及其基本物理量** 一、电路的组成和作用 电路是电流的流通过径,是由某些电气设备和元件或电子器件为完成一定功能、按一定方式组合后的总称。

电路主要完成传输、转换电能以及传递、处理信号两个方面的功能,具体如输电线路、照明电路、电动机控制电路、整流电路和放大电路等。

电路的形式多种多样,但总体来说,电路一般由电源、负载和中间环节三大部分组成。

**1. 电源** 电源是电路中的供电设备,它们可将化学能、机械能、水能、原子能转换为电能并将其供给用电设备,如各种电池、发电机和信号源等。

我们通常使用的220V和380V交流电源,就是由发电厂利用发电机把其它形式的能转换成电能后,经升压、传输、降压后得到的。

另外一些直流电源则是通过对220V和380V交流电源进一步转换后供给用电设备的。

**2. 负载** 负载指的是各种用电设备,它们把电能转换为非电形态的能量,以满足人们的各种需要,如电动机、照明灯、电炉等。

它们可将电能转换成机械能、光能和热能。

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>