

<<电工基础>>

图书基本信息

书名：<<电工基础>>

13位ISBN编号：9787502166571

10位ISBN编号：7502166572

出版时间：2008-8

出版时间：石油工业出版社

作者：郑怡 编

页数：140

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

《电工基础》主要讲述了：直流电路的基本定律、基本分析方法及实际应用知识；介绍了变压器、电动机、常用低压电器的基本结构、功能及使用。

《电工基础》可供高职学生使用，也可作为职工培训的参考书。

<<电工基础>>

书籍目录

第一章 直流电路第一节 电路及其组成第二节 电路中的物理量及参考方向第三节 电路中电位的计算第四节 基尔霍夫基本定律第五节 电压源、电流源及其等效变换第六节 复杂电路的基本分析方法第七节 电路的工作状态及电气设备的额定值本章小结习题一

第二章 单相交流电路第一节 正弦交流电的基本概念第二节 正弦交流电的表示法(相量图表示、相量复数表示)第三节 单一参数元件的交流电路第四节 电阻、电感、电容元件串联的交流电路第五节 用相量法分析一般正弦交流电路第六节 功率因数的提高第七节 正弦交流电路中的谐振第八节 非正弦交流电路的概念本章小结习题二

第三章 三相交流电路第一节 三相交流电源第二节 三相负载的连接第三节 三相电功率本章小结习题三

第四章 线性电路的过渡过程第一节 过渡过程的产生与换路定律第二节 一阶电路暂态过程的分析方法第三节 一阶电路暂态过程的应用本章小结习题四

第五章 磁路和变压器第一节 磁路的基本概念第二节 交流铁心线圈电路第三节 变压器第四节 几种常用的变压器本章小结习题五

第六章 异步电动机第一节 三相异步电动机的基本结构第二节 三相异步电动机的工作原理第三节 三相异步电动机的特性第四节 三相异步电动机的起动、调速、制动第五节 三相异步电动机的铭牌数据第六节 单相异步电动机本章小结习题六

第七章 继电器、接触器控制第一节 常用低压控制电器第二节 三相异步电动机基本控制电路第三节 安全用电常识本章小结习题七部分习题答案参考文献

<<电工基础>>

章节摘录

第一章 直流电路 电路中的电信号（电压、电流）大小和方向都不随时间而变化的电路，称为直流电路。

本章主要介绍直流电路的基本分析方法和基本定律。

第一节 电路及其组成 一、电路及其功能 电路是为了某种需要，将一些电气设备或元件用一定方式组合起来的电流通路。

电路按其功能可分为两大类。

一类是为了实现能量的传输、转换和分配，这类电路称为电力电路。

例如，电厂发电机发出的电能，通过升压变压器、输电线、变配电站输送到用电单位，再通过用电设备把电能转换为其他形式的能量，这便组成了供电电路。

另一类是实现信号的传递和处理，这类电路称为信号电路。

例如，收音机和电视机中的电路，其功能就是使电信号经过调谐、滤波、放大等环节的处理，而成为人们所需要的其他信号。

二、电路的组成 组成电路的基本部件是电源、负载和中间环节三部分。

图1-1(a)所示是手电筒电路的示意图，它是一个最简单的电路，由于电池、灯泡、开关三部分组成。

电路各部件的作用如下：**电源**：电路中电能的来源，其作用是将非电能转换成电能。

例如，干电池是将化学能转化为电能；发电机是将机械能转换为电能等。

负载：电路中的用电设备，其作用是将电能转换成其他形式的能（非电能）。

例如，灯泡吸收电能转换成光能；电动机把电能转换为机械能等。

中间环节：是指将电源与负载连接成闭合电路的导线、开关设备、保护设备等，起传递和控制电能的作用。

……

<<电工基础>>

编辑推荐

《电工基础》立足高职高专教育人才培养目标，注意精选内容，以必需、够用为度。内容上分电工基础、电机与电器两部分。

《电工基础》内容包括直流电路、单相交流电路、三相交流电路、暂态过程分析等，主要讲述基本概念、基本规律、基本分析方法和实际应用知识；电机与电器主要介绍变压器、电动机、低压电器的基本结构、功能和应用以及典型的继电器接触控制电路。

在每章末有小结、习题。

既便于教师讲授，又起到了对学生引导、总结、提高和自我检查的目的。

<<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>