

《煤矿电工学》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2008年04月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787504529404

丛书名：高等职业技术学院煤矿技术类专业教材

内容简介

本书为*职业教育规划教材。

??本书根据高等职业技术学院教学实际，由劳动和社会保障部教材办公室组织编写。主要内容包括：直流电路，磁场与电磁感应，交流电路，变压器与交、直流电动机，晶体管及其应用，矿井供电，可编程序控制器及其应用等。

??本书为高等职业技术学院煤矿技术专业教材，也可作为成人高校、广播电视大学、本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校的煤矿技术专业教材，或作为自学用书，也适用于中等职业技术学校相关专业的教学。

??本书由孙国兰主编，赵玉兵、宋振华、王蕾、李德润、崔爱霞参编。

目录

模块一?直流电路

课题一?电路及其基本物理量

课题二?欧姆定律、电功和电功率

课题三?简单直流电路的计算

实验一?万用表的使用

模块二?磁场与电磁感应

课题一?电流的磁场及磁场中的基本物理量

课题二?磁场对通电导体的作用力

课题三?电磁感应

模块三?交流电路

课题一?正弦交流电的基本知识

课题二?单相正弦交流电路

课题三?三相正弦交流电路

实验二?R—L串联电路

模块四?变压器与交、直流电动机

课题一?变压器

课题二?直流电动机

课题三?三相异步电动机

模块五?晶体管及其应用

课题一?晶体二极管

课题二?晶体三极管

课题三?晶体管低频电压放大电路

课题四?直流稳压电源

课题五?晶闸管及其应用

课题六?门电路及其应用

实验三?直流稳压电源

模块六?矿井供电

课题一?矿井供电系统

课题二?矿井供电设备

课题三?矿用隔爆磁力启动器

课题四?安全用电技术

模块七?可编程序控制器及其应用

课题一?传统的继电控制与可编程序控制器

课题二?可编程序控制器简介

课题三?可编程序控制器的基本指令及应用

实验四?四人抢答器

实验五?异步电动机Y—D换接启动控制

实验六?多级带传动控制

在线试读部分章节

模块一 直流电路

本模块目标

1. 理解电路中各基本物理量的含义，熟记它们的单位、符号，会正确测量电流、电压、电阻。
2. 掌握电路的欧姆定律及其应用，熟悉电功、电功率的概念，会分析简单电路的工作状态，计算负载的电流、电压、电功、电功率，正确使用电器元件。
3. 掌握串联、并联电路的特点，会分析、计算简单的直流电路。

课题一 电路及其基本物理量

能力目标会刻画电路的结构及电路中各物理量的含义，正确测量电流、电压、电阻。

案例在日常生产生活中会遇到各种各样的电路。如图1—1a所示为由干电池、灯泡、开关和导线组成的简单电路。当开关闭合时，干电池即会向外输出电流，电流流过灯泡，灯泡就会发光。在工厂的动力用电中，电动机通过开关、导线和电源接通时，电流流过电动机，电动机就运转起来。当缺少其中任何一个电器元件时，灯泡、电动机将不能正常工作，这说明要想使电器元件和电气设备正常工作，必须构成一个完整的电路。那么，一个完整的电路应包括哪几个部分，电路的工作状态可以通过哪些物理量反映出来呢？这就需要学习电路及其基本物理量。

……

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)