

<<电工与电子技术基础>>

图书基本信息

书名：<<电工与电子技术基础>>

13位ISBN编号：9787113082611

10位ISBN编号：7113082610

出版时间：2007-8

出版时间：中国铁道出版社

作者：林宏裔

页数：296

字数：474000

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>

<<电工与电子技术基础>>

内容概要

全书共分十五章，包括电工技术、电子技术和电力电子等三大部分。

主要包括：电路的基本概念和基本定律、直流电阻电路、电容和电感元件、单相正弦交流电路、三相交流电路、互感与变压器、常用半导体元件、放大电路、运算放大器及其应用、低频功率放大电路、直流电源、数字电路基础、组合逻辑电路、触发器和时序逻辑电路、晶闸管整流技术等。

本教材适合铁道车辆、机车以及电气化铁道供电等专业中专学生使用，也可作为培训用书。

<<电工与电子技术基础>>

书籍目录

第一章 电路的基本概念和基本定律

第一节 电路和电路模型

第二节 电流、电压及其参考方向

第三节 电源和电动势

第四节 电阻和电阻定律

第五节 欧姆定律

第六节 电功率和电能

第七节 电源的最大输出功率

第八节 电压源和电流源

技能训练一 认识实训

技能训练二 直流电路电压和电位的测量

本章小结

第二章 直流电阻电路

第一节 电阻的串联、并联与混联

第二节 实际电源两种电源模型的等效变换

第三节 基尔霍夫定律

第四节 支路电流法

第五节 叠加定理

第六节 戴维宁定理

技能训练三 万用表和兆欧表的使用

技能训练四 叠加定理实验

本章小结

第三章 电容和电感元件

第一节 电容元件

第二节 电容器的串联和并联

第三节 电容器的参数和种类

第四节 电容器的电场能

第五节 磁场的基本物理量

第六节 电感元件

本章小结

第四章 单相正弦交流电路

第一节 正弦交流电的基本概念

第二节 正弦量的有效值

第三节 正弦量的相量表示法

第四节 基尔霍夫定律的相量形式

第五节 单一参数的交流电路

第六节 RLC串联电路及其谐振

第七节 正弦交流电路的功率

第八节 功率因数的提高

技能训练五 简单交流电路的实验

技能训练六 日光灯电路及功率因数的提高

本章小结

第五章 三相交流电路

第一节 三相电源

第二节 三相电源的连接

<<电工与电子技术基础>>

第三节 三相负载的连接

第四节 三相电路的功率

第五节 对称三相电路的计算

第六节 安全用电

技能训练七 三相星形电路和有功功率的测量

技能训练八 三相三角形电路和无功功率的测量

本章小结

第六章 互感与变压器

第一节 互感、互感电压

第二节 互感线圈的串联

第三节 理想变压器

技能训练九 互感线圈的同名端和互感系数的测试

本章小结

第七章 常用半导体元件

第一节 半导体二极管

第二节 半导体三极管

第三节 MOS型场效应晶体管

技能训练十二、三 极管的简单测试

本章小结

第八章 放大电路

第一节 单级交流小信号放大器

第二节 射极输出器

第三节 多级放大电路

第四节 负反馈在放大电路中的作用

技能训练十一 单管放大电路测试实验

技能训练十二 多管负反馈放大电路测试实验

本章小结

第九章 运算放大器及其应用

第一节 运算放大器

第二节 运算放大器的基本应用

技能训练十三 运算放大器及应用

本章小结

第十章 低频功率放大电路

第一节 低频功率放大电路的一般问题

第二节 常用低频功率放大电路

第三节 集成功率放大器

技能训练十四 集成功率放大器的测试实验

本章小结

第十一章 直流电源

第一节 整流电路

第二节 滤波电路

第三节 稳压电路

技能训练十五 稳压电源的制作

本章小结

第十二章 数字电路基础

第一节 数字电路基础知识

第二节 基本逻辑门电路

<<电工与电子技术基础>>

第三节 复合逻辑门电路

第四节 集成门电路

技能训练十六 集成门电路的测试及其应用

本章小结

第十三章 组合逻辑电路

第一节 组合逻辑电路的分析

第二节 常用组合逻辑电路

技能训练十七 组合逻辑电路测试

本章小结

第十四章 触发器与时序逻辑电路

第一节 触发器

第二节 集成时序逻辑电路

技能训练十八 触发器的功能测试

本章小结

第十五章 晶闸管整流技术

第一节 晶闸管

第二节 单相可控整流电路

第三节 三相全控晶闸管整流电路

第四节 电力电子技术应用简介

技能训练十九 单相可控整流

技能训练二十 三相全控整流

本章小结

参考文献

<<电工与电子技术基础>>

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>