

《电工基础(修订版)》

图书基本信息

书名：《电工基础(修订版)》

13位ISBN编号：9787502407759

10位ISBN编号：7502407758

出版时间：1990-11

出版社：冶金工业出版社

页数：525

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

书籍目录

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 电流及其参考方向

第三节 电压及其参考极性

第四节 电源

第五节 电阻与电导、电阻与温度的关系

第六节 欧姆定律

第七节 电功与电功率

第八节 基尔霍夫定律

第九节 电路中各点电位的计算

习题一

第二章 直流电路的分析方法

第一节 电阻的串联和并联

第二节 三端电阻网络的等效变换

第三节 电源串并联

第四节 实际电源模型的等值变换

第五节 支路分析法

第六节 节点分析法

第七节 回路法

第八节 含有受控源电路的分析

第九节 叠加定理

第十节 替代定理

第十一节 戴维南定理和诺顿定理

第十二节 非线性电阻电路

习题二

第三章 电磁和电磁感应

第一节 电流的磁场

第二节 磁感应强度和磁通

第三节 导磁系数、磁场强度、磁压

第四节 安培环路定律

第五节 载流导体在磁场中的受力

第六节 铁磁物质的磁化

第七节 磁路及磁路定律

第八节 磁路计算

第九节 直导体中的感应电势

第十节 机械能和电能的相互转换

第十一节 回路中的感应电动势

第十二节 自感与自感电势

第十三节 线圈的磁场能量

第十四节 互感和互感电势

习题三

第四章 静电场与电容

第一节 电场强度

第二节 高斯定理及其应用

第三节 电容器及其联接

第四节 电容器的电流与电压的关系

第五节 电容的计算

第六节 电介质与高斯定理推广

第七节 电场能量

习题四

第五章 正弦稳态响应的基本概念

第一节 概述

第二节 动态元件的特性

第三节 正弦电动势的产生

第四节 正弦量的基本特征

第五节 正弦量的矢量表示法

第六节 基本电路元件在正弦稳态时的性能

第七节 R - L串联电路和R - C串联电路

习题五

第六章 正弦稳态分析

第一节 复数的基本知识

第二节 正弦量的相量表示、相量形式的欧姆定律和基尔霍夫定律

第三节 R - L - C串联电路

第四节 复阻抗和复导纳的等值互换

第五节 简单电路的分析

第六节 复功率及其正弦稳态功率的计算

第七节 功率因数的提高

第八节 正弦稳态复杂电路计算简介

第九节 正弦稳态电路的谐振

第十节 互感电路的分析

第十一节 无源双口网络简介

第十二节 交流电路中的实际元件

习题六

第七章 三相交流电路

第一节 三相电势的产生

第二节 三相电源的联接

第三节 对称负载的星形、三角形联接

第四节 用中点电压法分析三相不对称负载电路

第五节 三相电路中的功率

第六节 对称分量和对称分量法简介

习题七

第八章 动态电路的暂态分析

第一节 概述

第二节 换路定律及初始值的计算

第三节 RC直流电路的过渡过程

第四节 RL直流电路的过渡过程

第五节 一阶电路的三要素法

第六节 一阶电路接通正弦电压的过渡过程

第七节 一阶电路应用实例

第八节 RLC串联电路的放电过程

第九节 拉普拉斯变换

第十节 电路定律的运算形式

第十一节 运算法

习题八

第九章 周期性非正弦稳态电路分析

第一节 周期性非正弦电流电压的产生

第二节 周期函数分解为傅里叶级数

第三节 周期性非正弦量的有效值、平均值和平均功率

第四节 周期性非正弦电路的计算

第五节 对称三相电路中的高次谐波

习题九

第十章 交流铁芯线圈电路

第一节 交流铁芯线圈电路的特点

第二节 交流铁芯线圈中电流、电压和磁通的波形畸变

第三节 铁芯损耗的计算

第四节 正弦交流磁路的计算

第五节 交流铁芯线圈的等效电路

第六节 交流电磁铁及铁芯线圈的等效电感

习题十

习题答案

本书选用的法定计量单位

《电工基础(修订版)》

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:www.tushu000.com