

《电工技术与电力工程》

图书基本信息

书名：《电工技术与电力工程》

13位ISBN编号：9787120014414

10位ISBN编号：7120014412

出版时间：1995-10

出版社：水利电力出版社

页数：290

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

《电工技术与电力工程》

内容概要

内容提要

本书包括两大部分。第一部分共八章，包括直流电路、正弦交流电路、三相交流电路、模拟电子电路、数字电子电路、变压器、异步电动机、同步电机等。这部分属于电工技术的基础知识，是作为现代工程技术人员必须了解的，同时也为学习第二部分内容奠定必要的理论基础。第二部分共五章，包括电力系统概论、发电厂和变电所的电气设备、电力网与远距离输电、电力系统潮流计算、电力系统的频率调整和电压调整等。

本书是高等学校水资源规划及利用专业的必修课教材，也可作为水电开发或能源规划及相近专业的工程技术人员的参考书。

书籍目录

目录

前言

第一章 直流电路

第一节 概述

第二节 直流电路的基本定律

第三节 电阻网络的等效变换

第四节 直流电路的基本分析方法

第五节 直流电路的基本原理

第六节 非线性电阻

思考题和习题

第二章 正弦交流电路

第一节 正弦交流电路的基本概念

第二节 正弦量的相量表示

第三节 电路元件特性及相量模型

第四节 含RLC的交流电路

第五节 电路的串并联

第六节 复杂交流电路的分析计算

第七节 正弦交流电路中的功率

第八节 电路中的谐振

思考题和习题

第三章 三相交流电路

第一节 三相电路的基本概念

第二节 对称三相电路的计算

第三节 不对称三相电路简介

第四节 三相电路的功率

思考题和习题

第四章 模拟电子电路

第一节 半导体器件

第二节 放大电路基础

第三节 集成放大电路

第四节 电源电路

第五节 可控硅电路

思考题和习题

第五章 数字电子电路

第一节 逻辑代数基础

第二节 逻辑门电路

第三节 组合逻辑电路

第四节 集成触发器

第五节 时序电路

思考题和习题

第六章 变压器

第一节 磁路

第二节 变压器的基本结构及额定值

第三节 变压器的空载运行

第四节 变压器的负载运行

第五节 三相变压器

思考题和习题

第七章 异步电动机

第一节 三相异步电动机的基本结构及铭牌数据

第二节 三相异步电动机的工作原理

第三节 三相异步电动机的电磁转矩

第四节 异步电动机的转矩特征

第五节 异步电动机的起动

思考题和习题

第八章 同步电机

第一节 同步电机的基本结构及铭牌数据

第二节 同步发电机的空载运行

第三节 同步发电机的负载运行

第四节 同步发电机的并联运行

第五节 同步发电机的励磁方式

第六节 同步电动机

思考题和习题

第九章 电力系统概论

第一节 电源

第二节 电力系统的组成

第三节 电力系统的电压等级

第四节 电力系统的负荷曲线

思考题和习题

第十章 发电厂和变电所的电气设备

第一节 电气主接线

第二节 发电厂和变电所的电气一次设备

第三节 发电厂和变电所的电气二次接线

第四节 电力系统的防雷与接地

思考题和习题

第十一章 电力网与远距离输电

第一节 电力系统的结构

第二节 电力线路的结构

第三节 电力线路的电气参数及等值电路

第四节 远距离输电概论

第五节 电力系统的中性点接地方式

思考题和习题

第十二章 电力系统潮流计算

第一节 电力系统元件的电压计算和功率平衡

第二节 标么制及其应用

第三节 开式电力网络的潮流计算

第四节 复杂电力系统的潮流计算

思考题和习题

第十三章 电力系统的频率调整和电压调整

第一节 电力系统的有功功率分配和频率调整

第二节 电力系统的无功功率平衡

第三节 电力系统的电压调整

思考题和习题

附录 电力系统潮流计算程序清单（示例）

主要参考文献

《电工技术与电力工程》

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