

《电工及电气设备》

书籍信息

版次：1

页数：290

字数：420000

印刷时间：2006年12月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787120022372

丛书名：高等学校教材专科适用

内容简介

本书在阐述电工及电子的基本理论、基本知识和基本分析方法的基础上，介绍中小型水电站及电力排灌站的电气设备及其布置。全书共分十章。主要内容有：直流电路，交流电路，变压器，整流电路，模拟放大电路，数字电路，异步电动机，同步电机，电气设备，电气接线和布置。

本书为水利类高等专科学校通用教材。可供水利工程建筑，农田水利等专业使用，也可供有关工程技术人员参考。

目录

前言

第一章 直流电路

- 第一节 电路的基本概念
- 第二节 电路元件的特性
- 第三节 基尔霍夫定律
- 第四节 复杂电路的分析方法
- 第五节 RC电路
- 习题与思考题

第二章 交流电路

- 第一节 正弦交流电的基本概念
- 第二节 正弦交流电的相量表示法
- 第三节 单一参数的单相交流电路
- 第四节 RLC串联单相交流电路
- 第五节 单相并联交流电路
- 第六节 三相交流电路
- 习题与思考题

第三章 变压器

- 第一节 变压器的用途和结构
- 第二节 变压器的工作原理
- 第三节 变压器的运行性能
- 第四节 三相变压器和自耦变压器
- 习题与思考题

第四章 整流电路

- 第一节 晶体管整流电路
- 第二节 可控硅整流电路
- 第三节 滤波电路
- 第四节 硅稳压管和稳压电路
- 习题与思考题

第五章 模拟放大电路

第一节 晶体三极管及其放大电路

第二节 运算放大器和应用电路

第三节 功率放大器

习题与思考题

第六章 数字电路

第一节 基本逻辑运算和门电路

第二节 逻辑函数与组合逻辑电路

第三节 触发器和时序电路

习题与思考题

第七章 异步电动机

第一节 三相异步电动机的结构和工作原理

第二节 三相异步电动机的电磁转矩和机械特性

第三节 三相异步电动机的起动

第四节 三相异步电动机的技术数据和选择

第五节 单相异步电动机

习题与思考题

第八章 同步电机

第一节 同步电机的基本结构和工作原理

第二节 发电机运行及其特性

第三节 同步发电机并联运行

第四节 同步发电机的励磁

习题与思考题

第九章 电气设备

第一节 发电厂电力网及电力系统

第二节 电弧的概念

第三节 熔断器

第四节 高压开关

第五节 低压开关

第六节 电力线路母线和绝缘子

第七节 互感器

第八节 电气设备的防雷和接地

第九节 电气设备选择的一般原则和举例

习题与思考题

第十章 电气接线和布置

第一节 电气主接线

第二节 厂用电

第三节 配电装置

第四节 二次回路的基本概念

第五节 电气设备的布置

习题与思考题

附录1 半导体器件的型号与主要参数简介

附录2 半导体集成电路的型号与主要参数简介

附录3 常用变压器及异步电动机主要型号参数

附录4 常用电气设备主要技术参数

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)