

<<电工电子技术 上册>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术 上册>>

13位ISBN编号：9787111341437

10位ISBN编号：7111341430

出版时间：2011-7

出版时间：机械工业出版社

作者：韩华 编

页数：167

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>

<<电工电子技术 上册>>

内容概要

由韩华主编的《电工电子技术(上册)》为普通高等教育“十二五”规划教材，是作者参照教育部高等学校电子电气基础课程教学指导分委员会制订的“电工技术”、“电子技术”课程的教学基本要求，结合教学型综合性大学实际情况和多年教学经验及教学改革成果编写而成的。

本套教材的特色是删去了部分陈旧内容，重新编排了章节顺序和精选了例题、习题，并降低了难度，加强了理论和实际应用的结合，还对电路仿真和单片机硬件电路做了抛砖引玉的介绍，扩大了学生视野及与后续课程的联系。

全书分上、下两册。

本册为上册，主要内容有：电路模型与电路仿真简介、电路的基本定律、电路的分析方法、暂态电路、正弦交流电路、三相交流电路、磁路与变压器、交流异步电动机、电气控制系统、安全用电与电工测量。

《电工电子技术

(上册)》可作为普通高等院校工科非电类本科专业学生电工技术课程的教材，亦可供相关专业和领域的工程技术人员学习参考。

<<电工电子技术 上册>>

书籍目录

前言

第1章 电路模型与电路仿真简介

1.1 电路模型

1.1.1 电路的作用与组成

1.1.2 电路模型

1.1.3 电路的物理量与参考方向

1.2 电路元件

1.2.1 无源元件

1.2.2 有源元件

1.3 电路的状态

1.3.1 电路有载工作状态

1.3.2 开路

1.3.3 短路

1.4 电路仿真软件简介

1.4.1 Orcad9.2 软件简介

1.4.2 Orcad9.2 软件及使用

本章小结

习题1

第2章 电路的基本定律

2.1 欧姆定律

2.2 基尔霍夫定律

2.2.1 电路结构

2.2.2 基尔霍夫定律

2.3 电位的概念与计算

本章小结

习题2

第3章 电路的分析方法

3.1 等效变换法

3.1.1 电阻等效变换

3.1.2 电源等效变换

3.2 支路电流法

3.3 节点电压法

3.4 叠加原理

3.5 戴维南定理与诺顿定理

3.5.1 戴维南定理

3.5.2 诺顿定理

3.6 非线性电阻电路

本章小结

习题3

第4章 暂态电路

4.1 换路定则

4.1.1 换路的概念

4.1.2 换路定则及应用

4.2 一阶线性电路响应

4.2.1 及C电路的零输入响应

<<电工电子技术 上册>>

4.2.2 及C电路零状态响应

4.2.3 及C电路全响应

4.2.4 R1电路的响应

4.3 一阶线性暂态电路分析的三要素法

4.4 微分与积分电路

4.4.1 微分电路

4.4.2 积分电路

本章小结

习题4

第5章 正弦交流电路

5.1 正弦交流电压与电流

5.1.1 正弦交流电的基本要素

5.1.2 正弦量的相量表示

5.2 单一参数的交流电路

5.2.1 电阻元件的交流电路

5.2.2 电感元件的交流电路

5.2.3 电容元件的交流电路

5.3 电阻、电感与电容串联的交流电路

5.3.1 电压与电流的关系

5.3.2 交流功率

5.4 功率因数的提高

5.5 交流电路的频率特性

5.5.1 及C滤波电路

5.5.2 谐振电路

5.6 非正弦周期电压和电流

本章小结

习题5

第6章 三相交流电路

6.1 三相交流电源

6.1.1 三相电动势的产生

6.1.2 三相电源的联结方式及三相电压

6.2 三相交流电路的分析

6.2.1 三相电路电压、电流的计算

6.2.2 三相功率的计算

本章小结

习题6

第7章 磁路与变压器

7.1 磁路及其分析方法

7.1.1 磁场的基本物理量

7.1.2 磁路的基本定律

7.1.3 常用铁磁材料及磁性能

7.1.4 直流磁路计算

7.2 交流铁心线圈电路

7.2.1 电磁关系

7.2.2 电压与电流的关系

7.2.3 功率损耗

7.3 变压器

<<电工电子技术 上册>>

7.3.1 变压器的工作原理

7.3.2 变压器的结构与额定值

本章小结

习题7

第8章 交流异步电动机

8.1 三相交流异步电动机

8.1.1 三相交流异步电动机的基本结构

8.1.2 三相交流异步电动机的转动原理

8.1.3 三相交流异步电动机的电磁转矩与机械特性

8.1.4 三相交流异步电动机的起动

8.1.5 三相交流异步电动机的调速

8.1.6 三相交流异步电动机的制动

8.1.7 三相交流异步电动机的选择及使用

8.1.8 三相交流异步电动机的铭牌数据

8.2 单相交流异步电动机

8.2.1 电容分相式单相异步电动机

8.2.2 罩极式单相异步电动机

本章小结

习题8

第9章 继电器控制系统与可编程序控制器

9.1 继电器控制系统

9.1.1 电磁式继电器的基本结构与工作原理

9.1.2 常用低压控制电器

9.1.3 继电器控制系统

9.2 可编程序控制器及其应用

9.2.1 可编程序控制器的工作原理

9.2.2 可编程序控制器的用户程序及编制

9.2.3 可编程序控制器的应用

本章小结

习题9

第10章 安全用电与电工测量

10.1 安全用电

10.1.1 电流对人体的危害及触电方式

10.1.2 接地和接零

10.2 节约用电

10.3 电工仪表与测量

10.3.1 电工仪表的分类

10.3.2 电压、电流的测量

10.3.3 功率的测量

本章小结

习题10

附录

附录A 部分习题答案

附录B 常用导电材料的电阻率

附录C 常用电阻、电容和电感元件的标称方法

参考文献

<<电工电子技术 上册>>

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>