

<<电工电路分析与测试>>

图书基本信息

书名：<<电工电路分析与测试>>

13位ISBN编号：9787121173639

10位ISBN编号：7121173638

出版时间：2012-7

出版时间：电子工业出版社

作者：张明金 主编

页数：238

字数：381000

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>

<<电工电路分析与测试>>

内容概要

《电工电路分析与测试(电子信息类高等职业教育精品工程规划教材)

》由张明金主编，本书根据高职高专培养人才的特点及培养目标，并考虑到目前多数高职高专院校采用项目化、理实一体化、任务驱动等教学方法的改革，以工作任务引领的方式将相关知识点融入完成工作任务所必需的工作项目中，使学生掌握必要的基本理论知识，并使学生的实践能力、职业技能、分析问题和解决问题的能力不断提高。

《电工电路分析与测试(电子信息类高等职业教育精品工程规划教材)

》共6个项目：直流电路的分析与测试、正弦交流电路的分析与测试、线性电路的过渡过程分析与测试、非正弦周期电流电路的分析与测试、变压器的认识与使用、交流电动机的认知及电气控制线路的装配。

本书总学时为60-70学时。

对于电气自动化技术、机电一体化技术专业，由于后续开设《电机与电气控制技术》课程，所以可以选学项目1到项目

4及项目5的任务1等内容；对其他电类专业可根据专业人才培养方案中的课程设置情况选取适合的相关内容。

本书可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校的电类专业教材，也可供工程技术人员参考。

<<电工电路分析与测试>>

书籍目录

项目1 直流电路分析与测试

任务1.1 电路基本知识及直流电压、电流的测试

1.1.1 电路和电路模型

1.1.2 电路中的物理量及其测试

1.1.3 电路的三种工作状态

1.1.4 基尔霍夫定律及应用

任务1.2 电路的基本元件及其检测

1.2.1 电阻元件及其检测

1.2.2 电容元件及其检测

1.2.3 电感元件及检测

1.2.4 电源元件

任务1.3 复杂直流电路的分析与测试

1.3.1 支路电流法及应用

1.3.2 节点电压法及应用

1.3.3 叠加原理及应用

1.3.4 戴维南定理及应用

项目小结

习题

项目2 正弦交流电路的分析与测试

任务2.1 正弦交流电路的认识与测试

2.1.1 正交流电的基本知识及交流信号的测试

2.1.2 正弦交流的相量表示及测试

任务2.2 单一参数正弦交流电路的分析与测试

2.2.1 纯电阻正弦交流电路的分析与测试

2.2.2 纯电感正弦交流电路的分析与测试

2.2.3 纯电容正弦交流电路的分析与测试

任务2.3 多参数组合的正弦交流电路的分析与测试

2.3.1 RLC串联正弦交流电路的分析与测试

2.3.2 感性负载与电容器并联电路的分析与测试

任务2.4 三相正弦交流电路的分析与测试

2.4.1 三相电源的连接及测试

2.4.2 三相负载的连接

任务2.5 安全用电与节约用电常识

2.5.1 安全用电常识

2.5.2 节约用电常识

项目小结

习题

项目3 线性电路过渡过程分析与测试

任务3.1 线性电路过渡过程的认识与测试

3.1.1 过渡过程的概念

3.1.2 换路定律

3.1.3 初始值的计算

任务3.2 一阶线性电路过渡过程的分析与测试

3.2.1 一阶电路的零状态响应

3.2.2 一阶电路的零输入响应

<<电工电路分析与测试>>

3.2.3 一阶电路的全响应

项目小结

习题

项目4 非正弦周期电流电路的分析与测试

任务4.1 非正弦周期电流电路的认识与测试

4.1.1 非正弦周期电量的产生及分解

4.1.2 非正弦周期电流电路中的有效值、平均值和功率

任务4.2 非正弦周期电流电路的分析计算与测试

项目小结

习题

项目5 变压器的认识与使用

任务5.1 磁路的认识与测试

5.1.1 磁路的基本知识

5.1.2 互感与互感电压

5.1.3 绕组的同极性端及测定

5.1.4 互感线圈连接

任务5.2 变压器的认知与测试

5.2.1 单相变压器的认知

5.2.2 三相变压器的认知

5.2.3 其他用途变压器的认知

任务5.3 变压器的常见故障及检修方法

5.3.1 变压器的常见故障及检修方法

5.3.2 变压器的正确使用

5.3.3 变压器的维护与检查

项目小结

习题

项目6 交流电动机的认知及电气控制线路的装配

任务6.1 三相异步电动机的工作原理及特性

6.1.1 三相异步电动机的结构

6.1.2 三相异步电动机的运转原理及额定值

6.1.3 三相异步电动机的电磁转矩和机械特性

任务6.2 三相异步电动机的使用与测试

6.2.1 三相异步电动机的启动与反转

6.2.2 三相异步电动机的调速

6.2.3 三相异步电动机的制动

任务6.3 三相异步电动机基本控制线路的分析与装配

6.3.1 常用低压电器的认识

6.3.2 三相异步电动机单向直接启动控制线路的分析与装配

6.3.3 三相异步电动机正、反转控制线路的分析与装配

6.3.4 三相异步电动机Y-换接降压启动控制线路的分析与装配

任务6.4 单相异步电动机的认知与使用

6.4.1 单相异步电动机的工作原理

6.4.2 单相异步电动机的启动和反转

6.4.3 单相异步电动机的调速

项目小结

习题

参考文献

<<电工电路分析与测试>>

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>