

<<电工技术实验指导>>

图书基本信息

书名：<<电工技术实验指导>>

13位ISBN编号：9787564310707

10位ISBN编号：7564310707

出版时间：2011-3

出版时间：西南交通大学出版社

作者：杨乃琪，魏香臣 主编

页数：152

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>

## <<电工技术实验指导>>

### 内容概要

本书共分为两大部分，第一部分为电路实验，共10个实验；第二部分为电机实验，共16个实验，其中包含6个设计性实验。

电路实验部分，内容全面，覆盖面较广，便于在教学过程中根据实际需要安排实验，使学生有机会多看、多练、多动手，使电工实验成为电工类课程的有机部分。这部分内容在强调通过实验验证课堂教学中所讲理论的同时，更加注重实验过程中的测试技能和测试方法的基本训练，以及对实验过程中的误差处理等，使学生在掌握基本实验的同时，通过实验学会一些电压、电流及功率变量的测试方法。

电机实验部分，主要针对西南交通大学峨眉校区电气工程系自行设计的直流电机实验台、交流电机实验台，依据实验教学大纲的要求进行编写。

实验台采用的是现场实际使用的小型交、直流电动机，而不是实验使用的微型电动机，这样更能使学生体验到生产现场的状况。

同时，根据实验教学需要，这部分还增设了一些设计性实验环节，不仅提高了学生将理论与实际相结合的能力，还增加了学生的学习兴趣。

另外，本书附录中介绍了常用的电工仪表以及电机实验室的设备，同时介绍了测量误差的相关理论和处理方法。

## &lt;&lt;电工技术实验指导&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一部分 电路实验

- 实验一 电路元件的伏安特性
- 实验二 电路的基本定律及叠加定理、互易定理的验证
- 实验三 实际电压源与实际电流源的等效变换
- 实验四 戴维南定理(有源二端网络等效参数的测定)
- 实验五 用三表法测量交流电路等效参数
- 实验六 日光灯电路及功率因数的提高
- 实验七 互感特性的研究
- 实验八 RLC串、并联谐振电路的测量
- 实验九 三相电路电压、电流的测量
- 实验十 三相电路功率的测量

## 第二部分 电机实验

- 实验十一 直流电机认识实验
- 实验十二 他励直流发电机
- 实验十三 并励直流发电机
- 实验十四 并励直流电动机特性实验
- 实验十五 单相变压器的参数测定
- 实验十六 三相变压器的参数测定
- 实验十七 三相变压器连接组别的判别
- 实验十八 三相交流异步电动机参数测定
- 实验十九 三相交流异步电动机的工作特性与机械特性
- 实验二十 三相交流异步电动机的启动与调速
- 实验二十一 三相交流异步电动机的启动
- 实验二十二 三相交流异步电动机的点动与长动控制
- 实验二十三 三相交流异步电动机的正反转控制
- 实验二十四 两地控制一台三相交流异步电动机
- 实验二十五 三相交流异步电动机的自动往返控制
- 实验二十六 两台三相交流异步电动机之间的电气连锁顺序控耕

## 附录A 常用电工仪表的选用

## 附录B 常用电工测量仪表

- B.1 交、直流电压表与电流表
- B.2 电动系功率表
- B.3 可调式直流稳压、稳流电源
- B.4 函数信号发生器
- B.5 晶体管毫伏表
- B.6 示波器

## 附录C 测量误差

## 附录D 测量结果的处理

## 附录E

- E.1 电机基础
- E.2 直流电动机实验系统简介
- E.3 交流电动机实验系统简介
- E.4 扭矩仪使用说明

## 实验须知和实验室安全用电规则



<<电工技术实验指导>>

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>