

<<电工电子技术实验与实训>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术实验与实训>>

13位ISBN编号：9787508454535

10位ISBN编号：7508454537

出版时间：2008-8

出版时间：水利水电出版社

作者：任万强 编

页数：190

字数：303000

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>

<<电工电子技术实验与实训>>

前言

本书充分体现了高职高专教学的特点，结合编者多年教学、科研和生产实践经验编写而成。全书集电工电子技术和应用于一体，内容深入浅出，通俗易懂。

本书在编写上以培养学生的实际能力为主线，强调内容的应用性和实用性，体现以“能力为本位”，的编写指导思想，围绕如下能力点编写：电气安全技术；电工工具、仪器仪表使用能力；电工材料、元器件的选用能力；电气图的读图、安装、调试和排除故障的能力；电子小产品的制作能力。

全书由实验的基础知识、实验、综合实训及附录组成，编排上与教学相切合，内容涉及用电安全技术，常用电工工具、仪器仪表的使用，常用电工材料和电路元器件的选用，电气布线与焊接工艺，电气图的制图与读图，常见三相异步电动机控制线路的安装、调试与故障排除，电子小产品的设计与制作，电工电子技术的实践与训练等。

本书可与同时出版的高职高专规划教材《电工电子技术》（理论教材）配套使用，也可单独使用。

本书可作为高等专科学校、职业院校、本科院校的二级职业技术学院、民办高校的机电类专业及工科其他各专业电工电子课程的教材，也可作为培训机构进行电工、电子考证的培训教材，还可供从事电工电子技术工作的工程技术人员参考。

本书由任万强任主编，韩超、董雪峰任副主编，任万强负责统稿。

参加本书编写的有任万强（前言、实验基础知识、第一篇实验九、十）、韩超（第二篇实验一至实验十）、董雪峰（第一篇实验一至实验八）、李昭静（第三篇及附录）、郭雷刚（第二篇实验十一至实验十五）。

本书由常州工程职业技术学院的杨春宏主审。

他对书稿进行了认真详尽的审阅，提出了许多很有价值的宝贵意见，在此表示深切的谢意。

本书的编写过程中得到了各级领导和各方面的大力支持，在此向他们表示衷心的感谢。

另外，教材的编写参考了一些相关著作与资料，谨向书籍和文章的作者表示衷心的感谢，同时感谢出版社同志大力支持和帮助。

由于水平有限，加之时间仓促，书中错误和不妥之处在所难免，恳切希望广大读者批评指正。

<<电工电子技术实验与实训>>

内容概要

本书是根据理工科非电类专业“电工与电子技术实验”课程教学基本要求，结合编者多年教学、科研和生产实践经验编写的，可与任万强主编的《电工电子技术》配套使用。

本书主要包括基本实验、应用及设计性实验、综合性实验等内容。

附录部分包括常用电路元件简介、半导体分立器件性能简介、常用集成电路简介等内容。

本书内容丰富，具有综合性、趣味性，突出动手能力和工程意识的培养。

可作为高职高专理工科非电类专业电工电子技术实验与实训教材，也可供相关专业工程技术人员参考。

。

<<电工电子技术实验与实训>>

书籍目录

前言实验基础知识 一、实验电源的分类和电源的参数 二、实验操作须知 三、实验报告书写要求 四、常用电工仪器与测量

第一篇 电工与电机实验 实验一 基尔霍夫定律与叠加原理的验证 实验二 叠加原理的验证 实验三 有源二端网络等效参数的测定及戴维南定理的验证 实验四 用三表法测量电路等效参数 实验五 正弦稳态交流电路相量的研究 实验六 三相交流电路电压、电流的测量 实验七 互感电路的特性 实验八 单相铁心变压器特性的测试 实验九 三相鼠笼式异步电动机 实验十 三相鼠笼式异步电动机正反转控制

第二篇 电子实验 实验一 常用电子仪器的使用 实验二 晶体管共射极单管放大器 实验三 负反馈放大器 实验四 集成运算放大器的基本运用()——运算电路 实验五 集成运算放大器的基本应用()——波形发生器 实验六 集成运算放大器的基本应用()——电压比较器 实验七 低频功率放大器——OTL功率放大器 实验八 直流稳压电源——集成稳压器 实验九 晶闸管可控整流电路 实验十 TTL集成逻辑门的逻辑功能测试 实验十一 组合逻辑电路的设计与测试 实验十二 译码器及其应用 实验十三 触发器及其应用 实验十四 计数器及其应用 实验十五 555时基电路及其应用

第三篇 综合实训 实训一 常用电电子元器件检测 实训二 电子电路读图 实训三 电子元器件焊接基本技术 实训四 电子元器件安装工艺 实训五 电子电路常见故障检测与维修 实训六 简易数控直流稳压电源设计 实训七 频率计数器的制作

附录 附录一 国产半导体集成电路型号命名(GB3430-82) 附录二 常用数字集成电路一览表 附录三 常用集成电路元件接线图参考文献

<<电工电子技术实验与实训>>

章节摘录

实验基础知识 一、实验电源的分类和电源的参数 (一) 实验电源的常用种类 (1)

直流电源：常用的直流电源有干电池、蓄电池、直流发电机、直流稳压电源以及用交流电源整流后获得的直流电源等。

实验室所用的直流电源一是通过直流稳压电源获得，二是可以从实验原理箱或实验台上的直流电源获得。

(2) 交流电源：常用的交流电源是从供电网络经电力变压器而获得的工频(50Hz)交流电源，也可从实验台上的信号发生器获得各种频率的交流电源。

(二) 直流电源的额定电压、额定电流简介 (1) 干电池：1号干电池的电压为1.5V，电流约为300mA；2号干电池和5号干电池的电压都是1.5V，电流比1号电池小。

仪表用电池6F22的电压为9V，10F20的电压为15V，其工作电流只有十几毫安到几十毫安。

(2) 直流发电机：直流发电机的电压有6V、12V、24V、36V、110V、220V等多种，它们所提供的电流值有大有小，随用途而异。

(3) 整流电源：整流电源的电压和电流随用途而定，电压可高可低、电流可大可小。如实验室的双路直流稳压电源，额定电压可在0~30V内调节，额定电流可提供1~3A范围内的任意值。

(三) 交流电源的额定电压、额定电流简介 (1) 工频交流电源：利用实验室中的单相调压器或三相调压器可将电网供给的线电压为380V、相电压为220V的工频交流电调节至0~400V的线电压，其电流的大小由变压器的容量及负载共同决定。

(2) 中频交流电源：中频交流电源电压一般为220/380V，电源的大小根据中频交流发电机的容量而定。

(3) 音频交流电源：其电压可以在0~160V的范围内调节，但其最大输出功率只有4~5W。一般可用低频信号发生器产生。

<<电工电子技术实验与实训>>

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>