

<<电工与电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电工与电子技术>>

13位ISBN编号：9787121142277

10位ISBN编号：7121142279

出版时间：2011-8

出版时间：电子工业出版社

作者：李良仁 主编

页数：318

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>

<<电工与电子技术>>

内容概要

《电工与电子技术》主要内容包括电工和电子技术两部分。

电工部分的内容包括：安全用电、电工工具及仪表、电路基本理论和基本分析方法、正弦交流电路、三相电路、变压器、电动机、PLC应用技术等内容。

电子技术部分内容包括：电子测量、晶体二极管电路、晶体三极管、直流稳压电路、基本放大电路、集成运算放大器及其应用、门电路和组合逻辑电路、触发器和时序逻辑电路等内容。

内容系统简洁，突出实用性及岗位技能培养。

为方便教学，书中配有实训项目，适合在实训室开展“教、学、做”一体化教学。

《电工与电子技术》可作为高职高专院校工科非电类专业电工与电子技术课程教材，也可供有关工程技术人员参考和自学者使用。

本书由九江职业技术学院李良仁主编。

<<电工与电子技术>>

书籍目录

第1章 安全用电

1.1 电工安全基本知识

1.1.1 火线和零线

1.1.2 人身触电事故

1.1.3 人体触电的类型

1.1.4 安全用电常识

1.2 电工安全防护技术

1.2.1 接地装置

1.2.2 电气设备接地的种类

1.2.3 防雷

1.3 电气安全救护技术

1.3.1 触电急救基本操作

1.3.2 电气火灾的防护

第2章 电工基本操作技术

2.1 常用电工工具

2.1.1 常用电工工具的使用

2.2 常用电工仪表

2.2.1 仪表准确度等级

2.2.2 万用表

2.2.3 兆欧表

2.2.4 钳形电流表

2.3 电工防护用具

项目实训1 万用表的使用

项目实训2 常用导线的剖削

习题2

第3章 电路模型和基本定律

3.1 电路和电路模型

3.1.1 实际电路及其作用

3.1.2 电路模型

3.2 电路的基本物理量

3.2.1 电流

3.2.2 电压、电位及电动势

3.2.3 电能、电功率

3.3 电阻、电感和电容元件

3.3.1 电阻元件

3.3.2 电感元件

3.3.3 电容元件

3.4 电压源和电流源

3.4.1 电压源

3.4.2 电流源

3.5 基尔霍夫定律

3.5.1 电路图中术语

3.5.2 基尔霍夫电流定律

3.5.3 基尔霍夫电压定律

3.6 电路的三种状态和电气设备的额定值

<<电工与电子技术>>

3.6.1 电路的工作状态

3.6.2 电气设备的额定值

项目实训3 电阻和电源伏安特性的测定

项目实训4 电阻、电容、电感电路元器件的识别和检测

习题3

第4章 电路的分析方法

4.1 电阻的串联、并联及混联

4.1.1 等效的概念

4.1.2 电阻的串联

4.1.3 电阻的并联

4.1.4 电阻的混联

4.2 实际电压源与实际电流源的等效变换

4.3 支路电流法

4.4 叠加定理

4.5 戴维南定理

项目实训5 戴维南等效电路参数的测量

习题4

第5章 正弦交流电路

5.1 正弦交流电路的基本概念

5.1.1 正弦量的三要素

5.1.2 有效值

5.1.3 相位差

5.1.4 正弦量的相量表示法

5.2 交流电路中的电路元件

5.2.1 电阻电路

5.2.2 电感电路

5.2.3 电容电路

5.3 RLC串联电路

5.3.1 电压电流关系

5.3.2 功率

5.4 功率因数的提高

5.4.1 提高功率因数的意义

5.4.2 提高功率因数的方法

5.5 谐振电路

5.5.1 串联谐振的条件

5.5.2 串联谐振的特征

项目实训6 日光灯电路接线与测量

.....

第6章 三相电路

第7章 铁芯线圈与变压器

第8章 三相异步电动机及控制电路

第9章 PLC应用技术

第10章 电子测量

第11章 直流稳压电源

第12章 基本放大电路

第13章 集成运算放大器

第14章 数字电路基础

<<电工与电子技术>>

第15章 组合逻辑电路

第16章 时序逻辑电路

参考文献

章节摘录

5.防雷装置的安全检查 (1) 防雷装置的安全检查应该从两个方面进行：一是从外观检查；二是测量检查。

一般规定10kV以下的防雷装置每3年检查一次，避雷器应在每年雷雨季节前检查一次，而且在每次雷雨后天还要加强和进行对防雷装置的巡视检查。

(2) 外观检查包括检查接闪器和引下线等各部分的连接是否牢固可靠以及腐蚀和锈蚀程度。如腐蚀或锈蚀严重，应及时进行更换。

对于阀型避雷器，应检查其瓷套有无裂纹、破损，表面是否清洁等。

(3) 测量检查主要是对接地电阻的测量和对泄漏电流工频放电电压的测试。

1.3电气安全救护技术 掌握人身触电急救方法和电气火灾防护，是电气技术人员上岗工作必须具备的条件。

1.3.1触电急救基本操作 1.触电急救常识 众多的触电抢救实例表明，触电急救对于减少触电伤亡是行之有效的。

人触电后，往往会失去知觉或者出现假死，此时触电者能否被救治的关键，在于救护者是否能及时采取正确的救护方法。

实际生活中发生触电事故后能够实行正确救治方法的救护者为数不多，其中多数事故都具备触电急救的条件和救活的机会，但都因抢救无效而死亡。

这除了有发现过晚的因素之外，救护者不懂得触电急救方法和缺乏救护技术，不能进行及时、正确地抢救，是未能使触电者生还的主要原因，这充分说明掌握触电急救知识的重要性。

当发生人身触电事故时，应该首先采取以下措施： (1) 尽快使触电者脱离电源。

如在事故现场附近，应迅速切断电源或拔出插头；如距离事故现场较远，应立即通知相关部门停电，同时使用带有绝缘手柄的钢丝钳等切断电源，或者使用干燥的木棒、竹竿等绝缘物将电源移掉，从而使触电者迅速脱离电源。

如果触电者身处高处，应考虑到其脱离电源后有坠落、摔跌的可能，所以应同时做好防止人员摔伤的安全措施。

如果事故发生在夜间，应准备好临时照明工具。

.....

<<电工与电子技术>>

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>