第一图书网, tushu007.com

<<电工口诀>>

图书基本信息

书名：<<电工口诀>>

13位ISBN编号：9787111294160

10位ISBN编号：7111294165

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业出版社

作者：才家刚

页数：574

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

前言

（电工口诀）第2版（增订版）于2007年4月开始发行，至今年4月已重印4次。和第1版合计印刷已达9万余册，这充分说明该书受到了广大读者的欢迎。

为适应科技发展和满足读者的新要求，决定出此第3版。与第2版（增订版）相比，有如下调整和更新：

（1）对第1章至第8章中不适亦普通电工的较复杂内容进行了删节；对一些题目进行了修改，增添了新的内容和插图等。

（2）删除了第9章的全部内容。

（3）将原第10章《农村低压电气安全工作规程》重点内容（见《增订版》）、第11章《紧急救助法（触电急救）》和12章《常见用电失火和灭火方法》分别改为第9章《低压电气和用电安全规程》、第10章《触电急救》和第11章《扑灭电气火灾常识》，并对原有内容进行了修改和补充。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书以口诀、说明和附图的形式，向广大读者介绍了常用电工理论、技术数据速算、施工操作规程、常用电气设备检查和故障判断、电量计量、相关安全技术、触电急救、防火灭火、常用电路故障诊断和排除、低压线路施工技术等多方面内容。
由于口诀文字工整、精炼、合辙押韵，读起来非常顺口，加上生动的附图，所以使原本复杂枯燥的电工技术内容变得有声有色，使之过口不忘，过目不忘。
　由于上述特点，所以本书特别适宜广大电工师傅学习和应用，也可作为电工技术人员以及相关专业教学人员的参考资料。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

第3版前言 增订版前言 第1版前言 第1章　电工数据口诀　1.1　直流电路知识　1.1.1　导体电阻、电导的计算　1.1.2　导体的电阻率　1.1.3　常用电阻器及色标、容量等相关知识　1.1.4　电阻温度系数和不同温度时的阻值折算问题　1.1.5　电阻串联和并联后总阻值的计算　1.1.6　复杂电路中的电阻计算（电阻的星-三角变换求解法）　1.1.7　部分电路欧姆定律　1.1.8　全电路欧姆定律　1.1.9　电功和电功率　1.1.10　电阻串联和并联时电压、电流、功率的关系　1.1.11　功率单位千瓦与马力之间的换算关系　1.2　发电机和电动机　1.2.1　发电机原理和右手定则　1.2.2　电动机原理和左手定则　1.3　交流电和交流电路　1.3.1　正弦交流电的三要素和表达式　1.3.2　正弦交流电的最大值、平均值和有效值及其相互关系　1.3.3　阻抗、电抗、感抗、容抗的定义和相互之间的关系　1.3.4　交流电路中欧姆定律的应用　1.3.5　感性负载电路中电流和电压的相位关系　1.3.6　电容的电容量和常见的电容器　1.3.7　电容并联和串联的有关计算　1.3.8　电容电路电压和电流的关系　1.3.9　交流电的有功功率、无功功率和视在功率　1.3.10　交流电路功率因数的定义和常用计算方法　1.3.11　用并联电容提高感性负载电路功率因数的计算方法　1.3.12　电力电容器容量单位用微法（μF）和千乏（kvar）之间的换算关系　1.4　三相交流电源电路　1.4.1　三相电源线电压和相电压、线电流和相电流的定义　1.4.2　三相电源两种接法中线电压和相电压、线电流和相电流的关系　1.4.3　三相平衡负载两种接法中线电压和相电压、线电流和相电流的关系　1.5　有关法定计量单位的问题　1.5.1　国际单位制（SI）所用字母大小写的规定　1.5.2　国际单位制（SI）词头（基本单位的数量级字母）第2章　变压器类设备的设置选型和有关知识　2.1　常用电力变压器使用参数计算　2.1.1　变压器的工作原理和电压比（变比）　2.1.2　三相变压器的联结组别　2.1.3　已知变压器的容量，计算各电压等级的额定电流　2.1.4　根据变压器的额定容量和额定电压选配一、二次熔断器的熔体电流值　2.1.5　根据变压器的额定电流选配一、二次熔断器的熔体电流值　2.1.6　农用配电变压器的配置和地点选择要求　2.1.7　配电变压器的安装要求　2.1.8　对低压配电变压器供电半径的规定　2.1.9　对配电变压器供电电压质量的规定　2.1.10　不宜装配配电变压器的电杆　2.1.11　柱上式变压器台和对所用一、二次引线及熔断器的相关要求　2.2　变压器的运行与检测　2.2.1　配电变压器绝缘电阻、吸收比、极化指数的测量及合格标准　2.2.2　对变压器防雷接地线的有关要求　2.2.3　接地线接地电阻的测量方法　2.2.4　两台变压器的并列运行　2.2.5　由变压器运行时所发出的声响来初步判断故障的种类　2.2.6　对运行中的配电变压器的检查和维护　2.2.7　配电变压器熔丝熔断的原因　2.2.8　配电变压器着火时的处理方法和注意事项　2.3　电流互感器和电压互感器　2.3.1　仪用电流互感器的使用方法和注意事项　2.3.2　穿心式电流互感器一次绕组绕制和匝数的确定方法　2.3.3　仪用电压互感器的使用方法和注意事项　2.3.4　电流互感器的常见故障和判定方法　2.3.5　电压互感器的常见故障和判定方法 第3章　电动机的使用和故障判断知识第4章　架空线路施工和相关规定第5章　地埋电缆的施工和相关规定第6章　室内外低压配电施工和相关要求第7章　验电和电量测量第8章　配电线路和电器常见故障的查找和处理方法 第9章　低压电气和用电安全规程第10章　触电急救第11章　扑灭电气火灾常识附录参考文献

章节摘录

（二）说明　　三相负载接成三角形或星形并接通三相电源时，和三相电源一样，也有线电压和相电压、线电流和相电流四个电量出现。
这四个电量的定义以及相互之间的数值和相量关系与三相电源基本相同，不同之处只在于电源是输出量，而负载是输入量。
口诀“负载电压为相压.两电源端压为线”是说，每相负载两端的电压叫做相电压，每两个与电源相接的端点之间的电压叫做线电压。
相电压和线电压在数值上的关系与三相负载的接法有关，三相负载为三角形接法（简称角接）时，相电压和线电压相等；三相负载为星形接法（简称星接）时，线电压是相电压的3倍。
即口诀中所说的“角接相压等线压.星接相差根号三”。
口诀“负载电流为相流.电源线内流为线”是说每相负载中流过的电流为相电流，流过每条电源线中的电流为线电流。
线电流与相电流的关系也与三相负载的接法有关。
当三相负载为三角形接法时，每一线电流都分成两路，其中一路为一相。
……

编辑推荐

br>低压电网要接地，TT方式为其一　　此种方式应用广，农电低压更适宜　　配变中线用电壳，两者直接接大地　　电壳按地有名称，三个字母PEE　　接地只有配变电，其余绝缘与相齐　　为防中线出断裂，规定截面不可细　　中线不单装开关，也不许装熔断器

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