第一图书网, tushu007.com

<<电工技能口诀>>

图书基本信息

书名：<<电工技能口诀>>

13位ISBN编号：9787111396345

10位ISBN编号：7111396340

出版时间：2012-10

出版时间：机械工业出版社

作者：才家刚

页数：379

字数：228000

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

第一图书网, tushu007.com

<<电工技能口诀>>

内容概要

本书以口诀、说明和附图的形式，向广大读者介绍电工技术数据速算、常用电气设备检查和故障判断、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。

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

<<电工技能口诀>>

书籍目录

第1版前言
第1章变压器类设备的设置选型和有关知识
1.1常用电力变压器使用参数计算
1.1.1变压器的工作原理和电压比(变比)
1.1.2三相变压器的联结组标号（联结组别）
1.1.3已知变压器的容量，计算各电压等级的额定电流
1.1.4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
1.1.5农用配电变压器的配置和地点选择要求
1.1.6配电变压器的安装要求
1.1.7对配电变压器供电电压质量的规定
1.1.8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
1.2变压器的运行与检测
1.2.1配电变压器绝缘电阻、吸收比、极化指数的测量及合格标准
1.2.2接地线接地电阻的测量方法
1.2.3两台变压器的并列运行
1.2.4由变压器运行时所发出的声响来初步判断故障的种类
1.2.5对运行中的配电变压器的检查和维护
1.2.6配电变压器熔丝熔断的原因
1.2.7配电变压器着火时的处理方法和注意事项
1.3电流互感器
1.3.1仪用电流互感器的使用方法和注意事项
1.3.2穿心式电流互感器一次绕组绕制和匝数的确定方法
1.3.3电流互感器的常见故障和判定方法
第2章电动机的使用和故障判断知识
2.1三相异步电动机的使用方法和有关数据计算
2.1.1使用前的检查项目和相关规定
2.1.2测量绝缘电阻的方法和合格标准
2.1.3交流异步电动机同步转速的计算和额定转速的粗略计算
2.1.4电动机额定转矩的精确计算方法
2.1.5电动机额定转矩的粗略计算方法
2.1.6已知三相交流异步电动机的额定容量和电压，求其额定电流的近似值
2.1.7直接起动三相异步电动机的开关、熔断器的电流规格及电源容量最小值
2.1.8确定控制三相异步电动机用的接触器规格(主触点的额定通断电流)
2.1.9小型绕线转子三相异步电动机外接起动电阻的配置计算
2.1.10普通三相交流异步电动机?△减压起动时电流和转矩的计算
2.1.11根据电动机的容量确定?△减压起动转换时间和热元件的整定电流
2.1.12单台三相异步电动机功率因数补偿
2.2三相异步电动机常见故障的判断和检查方法
2.2.1根据绕组烧毁的现象确定故障原因
2.2.2查找三相异步电动机断相（缺相）的原因和步骤1
2.2.3三相异步电动机三相电流不平衡度的限值1
2.2.4三相电流不平衡度超差的原因和查找方法1
2.2.5当电压和频率为额定值时三相空载电流的正常范围1
2.2.6绕线转子电动机运行时电刷火花大的原因1
2.2.7用万用表确定三相电动机极数的方法1

第一图书网, tushu007.com

2.2.8查对三相绕组头尾的两种方法1
2.2.9用万用表判定电动机相序(转向)的方法1
2.2.10变极多速三相异步电动机因接线错误造成的故障1
2.3单相异步电动机1
2.3.1电容起动单相电动机不起动的原因和确定方法1
2.3.2单值电容单相电动机不起动的原因和确定方法1
2.3.3罩极(遮极)单相电动机不起动的原因和确定方法1
2.3.4串励单相电动机通电后不转的原因和确定方法1
2.4直流电动机和直流发电机1
2.4.1直流电机的分类1
2.4.2直流电机各种绕组线端标志1
2.4.3使用电磁式他励直流电动机的注意事项1
2.4.4电磁式直流电动机通电后不转的原因1
2.4.5电磁式直流发电机被拖动运转后不发电的原因1
2.4.6直流电动机换向火花的分级方法和火花较大的原因1
2.4.7电刷偏离中性线的影响和调整方法1
2.5电机绕组和相关部件的温度允许值及测量方法1
2.5.1电机绕组允许的长期工作温度和温升1
2.5.2电机轴承允许的长期工作温度1
2.5.3常用温度传感元件的类别和使用方法1
2.5.4 Pt100(BA2)型铂热电阻的分度值(温度与电阻的关系)1
2.6交流电动机的软起动和变频调速1
2.6.1软起动1
2.6.2变频调速1
第3章输电线路施工和相关规定1
3.1架空线路1
3.1.1低压架空线路档距的确定方法1
3.1.2低压架空线路不同档距时最小线间距离1
3.1.3同杆架设高、低压线路时，横担之间的最小距离1
3.1.4同杆架设多回路低压线路时，各横担之间的最小距离1
3.1.5同杆架设低压和弱电线路时，各横担之间的最小距离1
3.1.6锥形水泥电杆重心位置的确定方法1
3.1.7水泥电杆的埋设深度1
3.1.8拉线角度和尺寸设计1
3.1.9拉线的强度设计安全系数及最小规格1
3.1.10架空导线的强度安全系数1
3.1.11对架空导线弧垂大小的要求1
3.1.12确定架空导线弧垂的施工方法1
3.1.13高、低压架空线路导线对地的最小距离1
3.1.14低压架空裸导线对地面的最小距离1
3.1.15低压架空裸导线对水面、建筑物和林木间的最小垂直距离和水平距离1
3.1.16低压架空绝缘导线对地面、水面、建筑物和林木间的最小垂直距离和水平距离1
3.1.17对架空导线连接的有关规定1
3.1.18对接户线和进户线档距、最小截面、最小线间距离的规定1
3.1.19低压电力网TT接地方式及装置要求1
3.1.20低压电力网TN?C接地方式及装置要求1
3.1.21低压电力网IT接地方式及装置要求1

第一图书网, tushu007.com

3.1.22每千米导线的重量估算1
3.1.23低压线路电压损失(%)估算2
3.1.24高压(10kV)线路电压损失(%)估算2
3.1.25架空导线载流量的估算和选择2
3.1.26低压(380/220V)架空线路正常负荷电流的近似值2
3.1.27 380/220V低压架空线路导线截面的估算2
3.1.28已知导线截面积，估算其合适的载流量2
3.1.29三相四线制供电时中性线(零线)最小截面的规定2
3.1.30单台380V三相异步电动机架空供电导线的截面计算2
3.1.31用针式绝缘子绑扎导线的方法2
3.1.32用脚扣上下电杆的方法和注意事项2
3.2地埋电缆2
3.2.1地埋导线的允许载流量2
3.2.2地埋导线埋设前的绝缘检查2
3.2.3开沟及导线的敷设要求2
3.2.4地埋导线与其他地下工程设施相互交叉、平行时，其最小距离的规定2
3.2.5地埋导线穿越铁路、公路时的有关要求2
3.2.6解决地埋导线防鼠害的办法2
3.2.7解决地埋导线防白蚁和其他虫害的办法2
3.2.8地埋导线的防雷措施2
第4章室内外低压配电施工和相关要求2
4.1电线之间或电线与其他物体之间的安全距离2
4.1.1在室内或室外直敷布线时，低压绝缘导线的最小间距2
4.1.2低压绝缘导线至建筑物的最小距离2
4.1.3在室内或室外直敷布线时，低压绝缘导线至地面的最小距离和有关规定2
4.1.4电线管与热水管、蒸汽管等管线同侧或交叉敷设时方位和最小距离的规定2
4.1.5低压配电装置中裸导线相与相之间和对护网的最小允许距离2
4.1.6配电屏中装置电源母线的排列顺序2
4.1.7用颜色表示三相交流电相序和直流电正负极的规定2
4.2电器元器件的选择和接线2
4.2.1单相电源插座接线的规定2
4.2.2电灯接线的规定2
4.2.3已知熔断器熔丝的额定电流，求其熔断电流2
4.2.4漏电保护器的选择根据2
4.3室内、外布线施工2
4.3.1用瓷夹布线的有关规定2
4.3.2用鼓形绝缘子布线的有关规定2
4.3.3用鼓形绝缘子绑扎导线的方法2
4.3.4单股绝缘导线的连接方法2
4.3.5两根绝缘导线打蝴蝶结的方法2
4.4车间配电计算2
4.4.1按吊车吨位选择主电源开关的标称电流2
4.4.2根据车间负荷容量估算电流值2
第5章验电和电量测量2
5.1低压验电笔的使用方法2
5.1.1使用低压验电笔的安全注意事项2
5.1.2用低压验电笔区分交流电同相或异相的方法2

第一图书网, tushu007.com

5.1.3用低压验电笔区分交直流和判断直流电正负极的方法2
5.2交流钳形电流表的使用方法2
5.3电能表的选择、接线和简单校验2
5.3.1低压单相电能表的选择2
5.3.2低压单相电能表的直接接线方法2
5.3.3粗略校验低压单相电能表准确度的方法2
5.3.4通过电流互感器与电源连接的单相低压电能表接线方法2
5.3.5三相三线制三相低压电能表直接接线方法2
5.3.6三相三线制低压电能表接电流互感器时的接线方法2
5.3.7三相四线制供电时低压电能表直接接线方法3
第6章配电线路和电器常见故障的查找和处理方法3
6.1灯泡不亮原因的查找方法3
6.2判断电容器好坏的方法3
6.2.1用指针式万用表判断电容器的好坏3
6.2.2用充、放电法判断电容器的好坏3
6.3荧光灯故障原因和处理方法3
6.3.1不能点亮3
6.3.2关断电源后仍有辉光3
6.4交流接触器的常见故障和处理方法3
6.4.1工作原理和常用类型3
6.4.2通电后不吸合3
6.4.3通电后有响声但不能完全吸合3
6.4.4产生较大噪声3
6.4.5断电后不能跳开3
6.4.6线圈和触点过热3
6.4.7合闸按钮按下后闭合，松开后就断开3
第7章触电急救和灭火3
7.1触电急救3
7.1.1电流对人体的危害程度3
7.1.2触电现场抢救和急救的原则3
7.1.3脱离电源的方法325ＸＶＩＩ7.1.4伤员脱离电源后的处理3
7.1.5抢救触电者的正确方法和注意事项3
7.1.6呼吸、心跳情况的判定3
7.1.7人工呼吸准备工作3
7.1.8心肺复苏法——口对口（鼻）人工呼吸3
7.1.9心肺复苏法——胸外按压3
7.1.10心肺复苏法——抢救过程中的再判定3
7.2扑灭电气火灾常识3
7.2.1国家消防法规定的不同种类物质燃烧起火的类型代号3
7.2.2灭火和报警3
7.2.3干粉灭火器的使用方法3
7.2.4 1211灭火器的使用方法3
7.2.5二氧化碳灭火器的使用方法3
附录3
附录1电工常用电气图形符号及文字符号对照表3
附录2电气施工图中常用图形符号3
附录3电工常用建筑物及建筑材料图形符号3

第一图书网, tushu007.com

附录4电气工程图中常用的辅助文字符号3
附录5常用建筑构件文字符号3
附录6线路敷设和安装方式标注用文字符号3
附录7电光源种类和灯具类型代号3
附录8灯具安装方式标注代号3
附录9架空线路污秽分级标准3
附录10我国典型气象适用地区3
附录11无功补偿容量表3
附录12架空铝绞线LJ-16～35、钢芯铝绞线LGJ-16～35弧垂数值表(最大风速为25m/s)3
附录13常用导线名称及型号3
附录14Y和Y2系列三相异步电动机额定电压时的空载电流统计平均值3
附录15T分度铜?康铜和K分度镍铬?镍硅热电偶分度表3
附录16铜热电阻分度表3
附录17 BA1和BA2（Pt100）型铂热电阻分度表3
附录18常用三相交流接触器的规格和使用参数3
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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