

## <<电工应熟记的108首口诀>>

### 图书基本信息

书名：<<电工应熟记的108首口诀>>

13位ISBN编号：9787512314610

10位ISBN编号：7512314612

出版时间：2011-6

出版时间：中国电力出版社

作者：才家刚

页数：204

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>

## <<电工应熟记的108首口诀>>

### 内容概要

口诀是电工现场快速估算的捷径，一旦熟记脑中，不但许多现场问题能迎刃而解，还能大大提高工作效率。

为满足广大电工的需要，本书精选出基层电工和技术人员应熟记的108首电工口诀，主要包括：电工基础知识、变压器类设备选型配置与运行维护，电动机使用与电气控制、低压电力线路施工与相关要求、室内外低压电气施工与相关要求、触电急救与消防器材使用等易懂、易记、易用是本书口诀的收录原则，朗朗上口的口诀、简洁易懂的说明、举一反三的实例、贴切形象的插图，使本书成为同类书中的精品。

《电工应熟记的108首口诀》由才家刚编著，是各类电工提高业务水平的理想读物，也是广大电工爱好者的入门书和枕边书。

# <<电工应熟记的108首口诀>>

## 书籍目录

### 前言

#### 第1章 电工基础知识

- 诀1 导体电阻、电导的计算
- 诀2 导体的电阻率
- 诀3 电阻串联和并联后总阻值的计算
- 诀4 部分电路欧姆定律
- 诀5 全电路欧姆定律
- 诀6 电功和电功率
- 诀7 电阻串联和并联时电压、电流、功率的关系
- 诀8 功率单位千瓦与马力换算关系
- 诀9 发电机原理和右手定则
- 诀10 电动机原理和左手定则
- 诀11 正弦交流电的三要素和表达式
- 诀12 正弦交流电的最大值、平均值和有效值及其相互关系
- 诀13 阻抗、电抗、感抗、容抗的定义和相互之间的关系
- 诀14 交流电路中欧姆定律的应用
- 诀15 交流电的有功功率、无功功率和视在功率
- 诀16 交流电路的功率因数
- 诀17 三相电源线电压和相电压、线电流和相电流
- 诀18 三相电源两种接法中性线电压和相电压、线电流和相电流
- 诀19 三相平衡负载两种连接中性线电压和相电压、线电流和相电流

#### 第2章 变压器类设备选型配置与运行维护

- 诀20 三相变压器的联结组别
- 诀21 已知容量，计算各电压等级的额定电流
- 诀22 根据额定容量和额定电压选配一、二次侧熔断器的熔体电流值
- 诀23 根据额定电流选择配一、二次保护熔断器的熔体电流值
- 诀24 农用配电变压器的配置和地点选择要求
- 诀25 配电变压器的安装要求
- 诀26 对配电变压器供电电压质量的规定
- 诀27 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
- 诀28 配电变压器的绝缘电阻、吸收比和极化指数
- 诀29 对变压器防雷接地线的有关要求
- 诀30 接地线接地电阻的测量方法
- 诀31 两台变压器并列运行
- 诀32 由变压器运行时所发出的声响来初步判断故障的种类
- 诀33 对运行中的配电变压器的检查和维护
- 诀34 配电变压器熔丝熔断的原因
- 诀35 特殊用途的变压器——仪用电流互感器的使用方法和注意事项

#### 第3章 电动机使用与电气控制

- 诀36 测量绝缘电阻的方法和绝缘电阻合格标准
- 诀37 电动机额定转矩的粗略计算方法
- 诀38 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
- 诀39 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
- 诀40 确定控制三相异步电动机用的接触器规格
- 诀41 380V电动机架空供电导线的截面积计算

## <<电工应熟记的108首口诀>>

- 诀42 380V供电电动机铝芯绝缘线穿管敷设的截面积计算
- 诀43 三相交流异步电动机Y- 降压起动时电流和转矩的计算
- 诀44 确定Y- 降压起动转换时间和热元件的整定电流
- 诀45 隔爆电动机的类型及其使用场合
- 诀46 普通三相异步电动机起动电流、起动转矩和最大转矩的数值范围
- 诀47 当电压和频率为额定值时三相空载电流的正常范围
- 诀48 电动机绕组允许的长期工作温度和温升
- 诀49 电动机轴承允许的长期工作温度
- 诀50 Pt100(BA2)型铂热电阻的分度值(温度与电阻的关系)
- 诀51 利用三相绕组烧毁的情况确定烧毁的原因
- 诀52 三相异步电动机三相电流不平衡度的限值

### 第4章 低压电力线路施工与相关要求

- 诀53 安全保护用品
- 诀54 架空线路路径选择原则
- 诀55 低压架空线路档距的确定方法
- 诀56 低压架空线路不同档距时最小线间距离
- 诀57 同杆架设高、低压线横担之间的最小垂直距离
- 诀58 同杆架设多回路低压线路各横担之间的最小垂直距离
- 诀59 同杆架设低压和弱电线路各横担之间的最小垂直距离
- 诀60 水泥电杆的埋设深度
- 诀61 对架空导线弧垂大小的要求
- 诀62 高、低压架空线路导线对地最小距离的要求
- 诀63 低压架空裸导线对地面的最小垂直距离
- 诀64 低压架空裸导线对水面、建筑物和林木间的最小垂直及水平距离
- 诀65 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及水平距离
- 诀66 对架空导线连接的有关规定
- 诀67 接户线和进户线的档距、最小截面和最小线间距离
- 诀68 每千米导线的重量估算
- 诀69 每千米导线的电阻估算
- 诀70 低压线路电压损失(%)估算
- 诀71 高压(10kV)线路电压损失(%)估算
- 诀72 架空导线载流量的估算和选择
- 诀73 低压(220 / 380V)架空线路正常负荷电流的近似值
- 诀74 380 / 220V低压架空线路导线截面的估算
- 诀75 已知导线截面积, 估算其合适的载流量
- 诀76 三相四线制供电时中性线最小截面积的规定
- 诀77 地埋导线的允许载流量
- 诀78 地埋导线埋设前的绝缘检查
- 诀79 开沟及导线的敷设要求
- 诀80 地埋导线与其他设施的最小距离
- 诀81 电力线穿管的尺寸对应关系
- 诀82 用脚扣上下电杆的方法和注意事项

### 第5章 室内外低压电气施工与相关要求

- 诀83 在室内外用鼓形或针式绝缘子直敷布线时, 低压绝缘导线的最小间距
- 诀84 低压绝缘导线至建筑物的最小距离
- 诀85 在室内、外用鼓形或针式绝缘子直敷布线时, 对导线及相关距离的规定
- 诀86 电线管与热水管、蒸汽管及其他管线同侧或交叉敷设时方位和最小距离的规定

## <<电工应熟记的108首口诀>>

□诀87 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

□诀88 已知熔断器熔丝的额定电流, 求其熔断电流

□诀89 瓷夹布线的有关规定

□诀90 按吊车吨位选择主电源开关的标称电流

□诀91 根据车间负荷容量估算电流值

□诀92 低压单相交流电能表的选择

□诀93 低压单相交流电能表的直接接线方法

□诀94 通过电流互感器与电源相接的单相低压电能表接线方法

□诀95 三相三线制三相低压电能表直接接线方法

□诀96 三相三线制低压电能表接电流互感器时的接线方法

□诀97 三相四线制供电时低压电能表直接接线方法

□诀98 配电屏中装置交流和直流电源母线的排列顺序

□诀99 用颜色表示三相交流电相序和直流电正负极的规定

□诀100 配电柜中低压裸导线之间最小距离的规定

□诀101 单相电源插座接线的规定

□诀102 电灯接线的规定

### 第6章 触电急救与消防器材使用

□诀103 抢救呼吸停止触电者的人工呼吸法

□诀104 抢救心跳停止触电者的胸外按压法

□诀105 抢救呼吸和心跳均停止触电者的方法

□诀106 干粉灭火器的使用方法

□诀107 1211灭火器的使用方法

□诀108 二氧化碳灭火器的使用方法

### 附录1 电工常用电气图形符号和文字符号

### 附录2 电气施工图中常用图形符号

### 附录3 电工常用建筑物及建筑材料图形符号

### 附录4 电气工程图中常用的辅助文字符号

### 附录5 常用建筑构件文字符号

### 附录6 线路敷设和安装方式标注用文字符号

### 附录7 电光源种类和灯具类型代号

### 附录8 灯具安装方式标注代号

### 附录9 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25m/s)

### 附录10 Y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

### 附录11 BA1和BA2(Pt100)型铂热电阻分度表

### 附录12 铜热电阻分度表

### 参考文献

<<电工应熟记的108首口诀>>

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>