

## <<电工操作技术解疑>>

### 图书基本信息

书名：<<电工操作技术解疑>>

13位ISBN编号：9787537517423

10位ISBN编号：7537517428

出版时间：1998-02

出版时间：河北科学技术出版社

作者：王淑英

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>

## <<电工操作技术解疑>>

### 书籍目录

#### 目录

#### 第一章 电工电子基础

##### 1.什么叫电路？

完整的电路应有哪几部分组成？

电路的作用是什么？

##### 2.什么是电阻？

影响电阻的因素有哪些？

##### 3.什么是欧姆定律？

应用欧姆定律应注意哪些问题？

##### 4.串联电路有哪些特点？

它的作用怎样？

##### 5.并联电路有哪些特点？

其作用又如何？

##### 6.如何分析解决电阻的混联电路？

##### 7.直流电源在使用过程中应注意哪些问题？

##### 8.如何用实验方法确定直流电源的参数 电动势 $E$ 和输出电阻 $R_0$ ？

##### 9.什么是电位？

电位在电路分析中的作用怎样？

##### 10.如何测量地下电缆破损接地的位置？

##### 11.怎样用低量程电压表测量较高电压？

##### 12.负载具备什么条件才能正常工作？

##### 13.负载获得最大功率的条件是什么？

##### 14.怎样正确理解基尔霍夫定律？

##### 15.怎样正确应用KCL解题？

##### 16.怎样正确应用KVL解题？

##### 17.怎样分析和求解电路问题？

##### 18.如何判定电器设备在电路中的作用及性质？

## <<电工操作技术解疑>>

19.在不影响电路工作的情况下，如何测量负载的电流强度？  
测量时应注意哪些问题？

20.什么是线性电路？  
线性电路有哪些基本规律？

21.如何分析电网电压波动对负载的影响？

22.怎样求解复杂的电阻性无源二端网络的功率问题？

23.叠加定理在线性电路中的地位怎样？  
为什么不能用叠加定理计算线性电阻的功率？

24.怎样建立有源线性二端网络的电源模型？

25.如何分析负载增减对电源输出电压的影响？

26.怎样理解“电流产生磁场”？  
描述磁场的基本概念有哪些？

27.磁场对电流的作用力受哪些因素的影响？

28.什么是电磁感应现象？  
它具有哪些规律？

29.什么是自感现象？  
自感现象有哪些应用与危害？

30.什么是互感现象？  
线圈间互感系数和哪些因素有关？

31.确定互感线圈同名端有什么物理意义？

32.如何判别互感线圈的同名端？

33.何为线性电感？  
它的主要作用有哪些？

34.何为线性电容？  
它的作用是什么？

35.正弦量的三要素是什么？  
如何确定正弦量的瞬时值表达式？

36.怎样理解相位、初相、相位差及其物理意义？

37.在交流电路中，如何应用KCL解题？

## <<电工操作技术解疑>>

38.在正弦交流电路中，理想电阻元件、理想电感元件和理想电容元件上电流、电压关系如何？功率关系怎样？

39.怎样理解阻抗的概念？  
阻抗与电阻有何区别？

40.在串联电路中，电流、电压及阻抗有何关系？  
电路性质与阻抗关系又如何？

41.交流电路所消耗的电功率和哪些因素有关？  
怎样计算  
电功率？

42.串联电路功率因数由哪些因素决定？

43.怎样计算负载消耗的实际功率？

44.在交流电路中，如何分析、计算并联电路问题？

45.怎样才能充分利用电源的容量？

46.简述正弦交流电路中功率因数的物理意义。

47.怎样提高感性负载电路的功率因数？

48.RLC串联电路的谐振条件是什么？  
谐振频率如何计算？  
谐振电路有哪些特点？  
在实践过程中应注意哪些问题？

49.怎样实现信号电压的移相？  
如何选择电路参数？

50.如何分析计算非正弦周期性电路？

51.三相交流发电机中三绕组的连接有哪些要求？

52.如何根据电源的线电压正确连接三相负载？

53.如何分析计算星形连接的三相对称电路（不计输电线路阻抗）？

54.如何分析计算三角形（ ）连接的三相对称电路（不计输电线路阻抗）？

55.作Y形连接的三相不对称负载（如三相照明负载）为什么必须采用三相四线制？  
在技术上有哪些要求？

## <<电工操作技术解疑>>

- 56.怎样分析、判断三相电路故障？
- 57.半导体材料可分为哪几种类型？  
各具有怎样的导电规律？
- 58.温度对半导体材料的导电特性有什么影响？
- 59.PN结的主要特征是什么？  
其内部运动规律怎样？
- 60.二极管有哪几个工作状态？  
其工作条件如何？
- 61.怎样判别二极管的极性与好坏？
- 62.怎样根据不同场合的要求选择合适的二极管？
- 63.单相半波整流电路和单相全波整流电路各有哪些特点？
- 64.怎样设计和计算单相整流电路？
- 65.如何分析判断整流电路的故障？
- 66.三极管放大电路的工作条件是什么？
- 67.怎样分析计算三极管的电流放大能力？
- 68.怎样用实验的方法估算三极管的电流放大系数 ？
- 69.三极管有哪几个工作状态？  
各状态的特点及作用是什么？
- 70.温度对三极管参数有何影响？
- 71.温度升高对三极管放大电路有何影响？
- 72.怎样判断三极管的类型与电极？
- 73.如何估测三极管的穿透电流和反向击穿电压？
- 74.如何用万用表判断三极管的好坏？
- 75.选用三极管应注意哪些问题？
- 76.场效应管有哪些主要特点？  
如何分类？

## <<电工操作技术解疑>>

- 77.光电管有哪些特点？
- 78.单级电压放大器中各元件的作用是什么？  
对其有什么要求？
- 79.如何分析判断单级电压放大器的故障？
- 80.如何确定放大电路的静态工作点？
- 81.如何看待静态工作点在放大电路中的地位及其对放大电路的影响？
- 82.如何纠正静态工作点的不合理设置？
- 83.温度变化对静态工作点有何影响？
- 84.如何稳定静态工作点？  
稳定静态工作点的电路有何特点？
- 85.如何用示波器判断电路问题？
- 86.如何应用图解法分析单级电压放大器？
- 87.如何应用微变等效电路法分析计算单级电压放大器？
- 88.如何根据实际需要选择电路参数？
- 89.多级电压放大器级间耦合有哪些要求？  
级间耦合有哪几种方式？  
它们各有什么特点？
- 90.怎样分析计算多级电压放大器的电压放大倍数？
- 91.射极输出器电路的主要特点有哪些？  
它有哪些用途？
- 92.负反馈在放大电路中的作用怎样？  
它对放大电路有何影响？
- 93.负反馈有哪几种类型？  
各种负反馈对电路带来什么影响？
- 94.功率放大器有哪些技术特点？
- 95.甲类功率放大器和乙类推挽功率放大器各有何特点？
- 96.什么是交越失真？  
如何消除交越失真？

## <<电工操作技术解疑>>

- 97.正弦波振荡器的振荡条件是什么？  
如何理解？
- 98.为什么直流放大器必须采用直接耦合方式？
- 99.怎样解决直接耦合放大器的零点漂移问题？
- 100.集成运算放大器主要特点是什么？  
有哪些用途？
- 101.怎样提高三端集成稳压器的输出电压？
- 102.怎样建立数字与电路的联系？
- 103.基本逻辑门电路有哪几种？  
它们的逻辑关系与逻辑符号是什么？
- 104.如何实现三极管开关电路（“非”门电路）的“开”与“关”？
- 105.在数字电路中，如何根据要求设计电路？
- 106.计算机由哪些基本环节组成？
- 107.什么是微型计算机？
- 108.什么是计算机的接口与总线？
- 109.什么是单板机和单片机？
- 110.微型计算机的“位数”指的是什么？
- 111.微型计算机的主要用途是什么？
- 112.计算机内部是如何“计数”的？
- 113.什么是计算机的软件和硬件？
- 114.什么是计算机的语言？
- 115.BASIC语言的特点是什么？
- 116.汉字DBASE 数据库管理系统的特点是什么？
- 117.WPS文字处理系统的特点是什么？
- 118.计算机常用的汉字输入方法是什么？

## <<电工操作技术解疑>>

### 第二章 变压器、电机

119. 变压器怎样变换电压？

它能否变换直流电压？

120. 常用电力变压器有哪些种类？

用何符号表示？

121. 什么是变压器绕组的联接组别？

双绕组变压器常用联接组别的特征如何？

122. 变压器新旧标准绕组标号的区别是什么？

123. 什么是变压器线圈的极性？

有何意义？

124. 怎样用万用表判别变压器的同极性端？

125. 如何选择变压器的容量及台数？

126. 变压器为什么常采用并联运行的方式？

并联运行需满足哪些条件？

127. 变压器的相序标号能否随意改变？

若改变会使变压器发生什么后果？

128. 变压器运行中应做哪些测试？

129. 变压器过电压、过电流是怎样产生的？

它对变压器有何影响？

130. 变压器绕组击穿一般多发生在什么部位？

131. 变压器线圈发生层间或匝间短路会出现什么现象？

怎样处理？

132. 怎样判断变压器线圈绝缘的老化及使用寿命？

133. 变压器在运行中会出现哪些故障？

应采用哪些保护措施？

134. 怎样根据瓦斯继电器中气体的性质判断变压器故障的原因？

135. 变压器运行中遇到异常现象如何处理？

136. 变压器油有哪些作用？

其性能指标如何？

## <<电工操作技术解疑>>

137. 国产变压器油的意义是什么？  
应用范围如何规定？
138. 变压器油出现酸性增高，有时呈水溶性反应，应如何处理？
139. 采用哪些方法可进行变压器油的再生处理？  
处理时应注意哪些问题？
140. 交流电焊变压器与普通变压器有何不同？  
怎样调节电焊变压器副边电流的大小？
141. 交流电焊变压器的特点是什么？
142. 常用的焊接变压器按其结构可分为哪些种类？  
如何调节副边电流的大小？
143. 变流变压器与电力变压器有何不同？  
其用途和特点是什么？
144. 电炉变压器的用途和特点是什么？
145. 电动机是怎样分类的？
146. 为什么异步电动机定子通入三相交流电后就能转动？
147. 三相异步电动机常见型号及其含义如何？
148. 异步电动机效率的高低与哪些因素有关？
149. 三相异步电动机各部分允许温升是如何规定的？  
怎样进行测量？
150. 电源电压的高低对异步电动机运行有哪些影响？
151. 鼠笼式异步电动机和绕线式异步电动机的特点是什么？
152. 怎样正确选择异步电动机？
153. 怎样选择异步电动机的容量？
154. 三相异步电动机定子绕组主要分为几种？  
各有何特点？
155. 三相单层绕组的分布、排列与连接的原则是什么？
156. 怎样识别和判断异步电动机定子绕组的始端和末端？

## <<电工操作技术解疑>>

- 157.三相异步电动机在运行中出现过热现象的原因是什么？
- 158.三相异步电动机单相运行及产生的原因是什么？  
单相运行时对三相异步电动机有何影响？
- 159.角形接法的三相异步电动机，若出现绕组内部一相断开，电动机会出现什么现象？
- 160.三相异步电动机定子绕组接错，电动机会出现什么现象？
- 161.三相异步电动机启动不起来是何原因？
- 162.三相异步电动机产生振动和噪音的原因是什么？  
如何从不同噪音中判断电动机的故障？
- 163.三相电动机改在单相电源使用，应怎样接线？
- 164.怎样查明电动机故障？
- 165.三相异步电动机常见运行故障有哪些？
- 166.单相异步电动机有几种类型？  
各有何特点？
- 167.单相异步电动机常见故障有哪些？
- 168.使用单相异步电动机要特别注意哪些问题？
- 169.同步电机如何分类？  
各有何特点？
- 170.国产同步电机的型号及额定值的含义如何？
- 171.什么是发电机的外特性？  
不同性质的负载对外特性有何影响？
- 172.同步发电机对励磁系统有哪些基本要求？  
有几种励磁方式？
- 173.为什么发电机的定子绕组一般都接成星形而不接成三角形？
- 174.同步发电机投入电网的并列条件是什么？
- 175.同步发电机和电网并列时，通常采用哪些方法？
- 176.发电机并列时，如果电压有效值与电网电压有效值不等会发生什么现象？  
若发电机的频率与电网的频率不相同，又会出现什么问题？

## <<电工操作技术解疑>>

177.运行中的发电机，当转子绕组发生两点接地故障时，会出现哪些现象？应如何处理？

178.同步电动机有何用途？其主要特点是什么？

179.同步电动机为何不能自行启动？常用的启动方法有哪些？

180.同步电动机采用异步启动法启动时应特别注意哪些问题？

181.同步调相机有哪些作用和特点？

182.直流电机有哪些用途？

183.直流电动机是怎样工作的？它与直流发电机有何不同？

184.直流电动机如何分类？

185.直流电动机电枢线圈、励磁线圈、换向线圈、补偿线圈的作用是什么？

186.直流电动机的转矩、电压、电流、转速之间有什么关系？

187.直流电动机电枢绕组短路或断路会出现哪些现象？如何处理？

188.怎样测定直流电机电刷的几何中性线位置？若移动电刷对直流发电机端电压有何影响？

189.直流电机是怎样进行换向的？

190.电机产生换向火花，电磁方面的原因是什么？

191.直流电机改善换向的方法有哪些？

192.直流电动机有哪几种启动方法？各有何优缺点？

193.直流电动机有哪几种电气制动方法？

194.直流电机过热的一般原因是什么？如何进行检查？

195.如何检查直流电动机的故障？

## <<电工操作技术解疑>>

196.三相异步整流子变速电动机有几种？  
其用途和特点如何？

197.三相整流子电动机是怎样工作的？

198.交磁电机放大机有哪些特点和用途？

199.交磁电机放大机的工作原理如何？

200.什么是控制电机？

201.常用交流测速发电机的种类、构造和作用原理如何？

202.什么是伺服电动机？  
有几种类型？  
有何工作特点？

203.什么叫自整角机？  
其种类、用途和构造如何？

204.自整角机的基本工作原理是什么？

205.什么叫步进电动机？  
其种类、用途如何？

206.反应式步进电动机是怎样工作的？

### 第三章 工厂电气控制设备

207.常用低压刀开关的种类及用途有哪些？

208.低压自动空气开关具有哪些保护功能？  
如何选择？

209.自动空气开关常见故障有哪些？  
如何处理？

210.什么是万能转换开关？  
怎样选用？

211.行程开关有哪些种类和特点？  
如何选择？

212.常用熔断器的种类及用途有哪些？

213.如何选用熔断器？

214.接触器有何用途？

## <<电工操作技术解疑>>

怎样分类？

215.如何区分交、直流接触器？

216.怎样选用接触器？

217.交流接触器常见故障有哪些？  
怎样处理？

218.热继电器有哪些种类和用途？  
怎样选用？

219.热继电器的常见故障有哪些？  
怎样处理？

220.常用的时间继电器有哪些种类、特点？  
怎样选用时间继电器？

221.机床电路图共分几种？  
各有何用途？

222.在机床控制系统中，常见的基本控制电路有哪些？

223.常见机床电路的保护装置有哪些？

224.如何分析继电器接触器控制线路？

225.什么是三相异步电动机Y 降压启动？  
有何特点？

226.三相笼型异步电动机Y 降压启动控制电路有哪些？  
有何特点？

227.三相笼型异步电动机延边三角形降压启动控制电路怎样连接？  
有何特点？

228.绕线型异步电动机有几种启动控制电路？  
各有何特点？

229.三相异步电动机常用的电气制动控制电路有哪些？  
各有何特点？

230.如何分析检查机床电路故障？

231.X62W型卧式万能铣床主轴停车制动效果不明显或无制动，是何原因？

232.X62W型卧式万能铣床工作台能够左右运动，但无垂直、横向运动是何原因？

## <<电工操作技术解疑>>

- 233.T68卧式镗床主轴实际转速比变速盘指示转速多1倍或少1倍是何原因所致？
- 234.T68卧式镗床主轴只有高速挡而无低速挡，或只有低速挡而无高速挡是何原因？
- 235.A系列龙门刨床工作台速度特高是哪些原因所致？
- 236.A系列龙门刨床进刀后工作台拉不动是什么原因？  
如何处理？
- 237.A系列龙门刨床停车冲程过大，如何排除？
- 238.A系列龙门刨床停车时出现爬行如何排除？
- 239.A系列龙门刨床工作台拖动系统的调整与试车重点检查哪些项目？
- 240.起重机有哪些类型和特点？
- 241.起重机电气控制一般具有哪些保护与联锁？
- 242.电梯有哪些用途和特点？  
怎样分类？
- 243.XPM型电梯有哪些电气安全保护环节？  
是怎样实现的？
- 244.当电梯的断相、断序保护装置损坏后，造成停梯时，能否将其保护器触点短接，维持电梯运行？
- 245.电梯厅门开关动作失灵，开关压迫后不能自动复位如何处理？
- 246.什么是可编程序控制器？
- 247.可编程序控制器的结构、原理如何？
- 248.可编程序控制器有哪些特点？
- 249.可编程序控制器是怎样工作的？
- 250.可编程序控制器中具有哪些内部继电器？
- 251.可编程序控制器采用什么编程语言？
- 252.怎样绘制梯形图？
- 253.可编程序控制器程序设计的一般步骤是什么？
- 254.怎样把继电器控制电路改画成梯形图？

<<电工操作技术解疑>>

255.可编程序控制器程序设计的常用方法有哪些？

256.可编程序控制器如何分类？

257.数控设备的结构与功能如何？

258.常用数控机床有哪些？

其功能如何

第四章 晶闸管变流技术与交直流调速系统

259.晶闸管变流技术主要应用在哪些方面？

260.晶闸管的导电特性有何特点？

261.如何用万用表测试晶闸管的好坏？

262.晶闸管的主要技术参数有哪些？

263.电流上升率 $di/dt$ 和电压上升率 $du/dt$ 对晶闸管有何影响？

264.晶闸管的维持电流与擎住电流有什么区别？

二者是什么关系？

265.什么原因造成晶闸管过压损坏？

266.采取什么措施对晶闸管进行过压保护？

267.什么原因造成晶闸管过流损坏？

268.晶闸管装置常采用哪些过流保护措施？

269.晶闸管串联使用应注意什么？

270.晶闸管并联使用应注意什么？

271.晶闸管工作不久，发热异常是什么原因造成的？

272.造成晶闸管在使用中击穿的主要原因是什么？

273.同一晶闸管整流电路，加电阻性负载工作正常，加电感性负载时晶闸管就无法导通，为什么？

274.晶闸管整流装置在调试时，加上触发脉冲导通，而脉冲消失又关断，是什么原因造成的？

275.控制角  $\alpha$  与移相范围是如何确定的？

276.换向重叠角 $r$ 对变流装置有何影响？

## <<电工操作技术解疑>>

- 277.晶闸管整流电路在什么情况下要用续流二极管？
- 278.单相桥式半控整流电路加电感性负载时，为何有时正常有时失控？
- 279.如何判别晶闸管元件是否老化？
- 280.更换损坏的晶闸管前应注意什么问题？
- 281.晶闸管触发电路应满足哪些要求？
- 282.晶闸管整流电路中触发电路与主电路为什么要同步？
- 283.如何实现触发电路与主电路同步？
- 284.当晶闸管导通角调到最大，输出电压为最高后，再继续加大给定信号，为什么输出电压反而减小？
- 285.如何避免触发电路的干扰？
- 286.晶闸管元件触发不开、触发了又关断或不触发自己就开是什么原因？
- 287.如果三相晶闸管整流装置的三相电源进线相序接反会产生什么问题？
- 288.单结晶体管触发电路移相到某一导通角已导通，再调大导通角时则晶闸管忽然变成全关断是何原因？
- 289.什么是双向晶闸管？  
其导电特性如何？
- 290.如何用双向晶闸管作为交流开关？
- 291.晶闸管是如何实现交流调压的？
- 292.晶闸管交流调压电路接电感性负载时，触发后不导通是什么原因？
- 293.晶闸管交流调压电路接电感性负载时，电压过零关不断是何原因？
- 294.什么是晶闸管的逆变？
- 295.实现有源逆变的条件是什么？
- 296.逆变角 与控制角 是什么关系？
- 297.造成逆变失败的原因是什么？
- 298.三相全控桥有源逆变电路工作在逆变状态，晶闸管击穿短路是什么原因？

<<电工操作技术解疑>>

- 299.晶闸管是如何实现变频的？
- 300.什么是变频器的换流？
- 301.什么是晶闸管直流斩波器？
- 302.什么叫自动控制？
- 303.自动控制系统一般由哪几部分组成？
- 304.晶闸管供电的直流调速系统主要有哪几个环节？
- 305.什么是开环控制系统？
- 306.什么是闭环控制系统？
- 307.开环控制系统所用的元器件为什么比闭环系统的性能要好？
- 308.闭环控制系统为什么不能抑制来自反馈环节的干扰？
- 309.什么是控制系统的传递函数？
- 310.实际控制系统由哪些典型环节组成？
- 311.如何求取RLC网络的传递函数？
- 312.如何求取集成运算放大器的传递函数？
- 313.如何求取直流电动机的传递函数？
- 314.什么是控制系统的结构图（框图）？
- 315.如何进行结构图的化简？
- 316.什么是控制系统的稳定？
- 317.分析自动控制系统常用哪些方法？
- 318.什么是控制系统的过渡过程？
- 319.什么是控制系统的稳态误差？
- 320.什么是控制系统的调速范围与静差率？
- 321.什么是控制系统的校正？
- 322.电压负反馈单闭环系统的特点是什么？

<<电工操作技术解疑>>

- 323.电压负反馈系统为何要加电流正反馈环节？
- 324.如何限制控制系统的起动电流？
- 325.如何实现控制系统的无静差？
- 326.PI调节器的输入输出特性是什么？
- 327.如何实现调节器的限幅输出？
- 328.什么是软反馈和硬反馈？
- 329.转速电流双闭环系统由哪些环节组成？
- 330.双闭环系统中电流反馈信号 $U_{fi}$ 是如何检测的？
- 331.双闭环系统的起动分为哪几个阶段？
- 332.在双闭环系统中，转速环电流环各起什么作用？
- 333.转速电流双闭环系统，无输出电机不转应从哪几方面查找原因？
- 334.转速电流双闭环系统有输出，但输出不稳是什么原因？
- 335.直流调速系统设备安装时，应注意哪些问题？
- 336.直流调速系统运行前应进行哪些检查？
- 337.什么是可逆调速系统？
- 338.晶闸管供电的直流电动机系统如何实现可逆运行？
- 339.可逆系统中的环流是如何产生的？
- 340.如何抑制可逆系统中的直流环流？
- 341.如何抑制可逆系统中的脉动环流？
- 342.为什么反并联电路中有四个限制脉动环流的电抗器，而交叉连接电路中只有两个？
- 343.什么是可控环流可逆系统？
- 344.什么是逻辑无环流可逆系统？
- 345.什么是错位无环流系统？

## <<电工操作技术解疑>>

346.什么是交流调速？

347.异步电动机的转速调节有哪几种形式？

348.什么是异步电动机的串级调速？

349.异步电动机串级调速系统常采用哪些启动方式？

350.串级调速系统正确的启动、停车操作顺序是什么？

351.变频调速系统中变频器是如何分类的？

352.变频调速系统中的缩写VVVF是什么意思？

353.电压源型变频器和电流源型变频器的特点各是什么？

354.交 交变频器的特点是什么？

355.交 直 交变频器的特点是什么？

### 第五章 工厂供配电系统

356.对工厂供电的要求是什么？

357.如何选择工厂供电系统的配电电压？

358.电力系统的中性点运行方式有几种？

359.如何确定三相交流电网和电力设备常用的额定电压？

360.联成电力系统有何优点？

361.为什么要对电力负荷进行计算？

362.如何确定计算负荷？

363.进行无功功率补偿，提高功率因数对电力系统有哪些好处？  
对工厂又有哪些好处？

364.采用零序电流平衡保护的电容器组为什么每相容量要相等？

365.电容器开关掉闸如何处理？  
查不出故障怎么办？

366.处理故障电容器及对运行中电容器的检查应注意哪些问题？

367.导线和电缆截面选择的原则是什么？

## <<电工操作技术解疑>>

368.在哪些情况下选择导线截面要按经济电流密度考虑？  
如何选择？

369.厂区内配电线路的允许电压损失有何规定？  
厂外外供电线路的允许电压损失又如何规定？

370.何为高压一次设备？  
何为低压一次设备？  
如何选择？

371.如何选择熔断器的型式？

372.熔断器在供电系统中是如何配置的？

373.如何选择用来保护电力线路的熔断器？

374.厂内高压配电线路结构有哪几种？

375.工厂变配电所所址选择应符合哪些原则？  
对变配电所主电路的接线有哪些要求？

376.供电系统中常用的电力电缆有哪些？  
有什么要求？  
敷设电缆时要注意哪些事项？

377.铜芯电缆和铝芯电缆的优缺点各是什么？

378.电力电缆的温度和电流是什么关系？  
10kV的电力电缆最高温度不允许超过多少？

379.电缆头漏油对运行有什么影响？

380.为什么电力电缆不允许过负荷运行？

381.如何判断电缆的异常接地？

382.三芯高压电缆两端要接地，而单芯电缆为什么两端不能接地？

383.当一条导线容量不能满足，需要用两条并上使用时，额定电流是否是两条导线的安全电流相加？

384.为什么有的多股铝绞线带钢芯，有的不带钢芯？

385.为什么室外母线多采用多股绞线，而室内母线都采用矩形的？  
矩形母线平装与竖装时额定电流为什么不同？

386.瓷瓶在什么情况下容易损坏？

## <<电工操作技术解疑>>

- 387.互感器的作用是什么？
- 388.使用电流互感器时应注意什么？
- 389.使用电压互感器时应注意什么？
- 390.电压互感器的两套低压线圈各有什么用途？
- 391.如果电流互感器与电压互感器二次侧连接在一起会造成什么后果？
- 392.高压开关在电力系统中的作用是什么？
- 393.油在高压油开关中的作用是什么？
- 394.开关的故障跳闸次数和检修周期的关系应如何考虑？
- 395.安装10KV变压器高压侧引线时为什么在连接处要加装绝缘层？
- 396.为什么在停电时先拉线路侧刀闸，送电时先合母线侧刀闸？
- 397.过电流保护和速断保护的作用范围是什么？  
速断为什么有带时限的，有不带时限的？
- 398.过电流保护为什么要加装低电压闭锁？
- 399.过电流保护与电流速断保护带电改变整定值时应注意什么？  
改变反时限定值应注意什么？
- 400.瓦斯保护的反措要求是什么？
- 401.变电站有哪些备用电源的自投入装置？  
自投装置在什么情况下动作？
- 402.手动拉开隔离开关时，为何应按慢 快 慢的过程进行？
- 403.什么叫接地？  
什么叫接零？  
什么情况下采用重复接地？
- 404.在同一个电网中，为什么不允许一部分设备采用保护接地，而另一部分设备采用保护接零？
- 405.如何维护配电设备的接地体？
- 406.低压配电系统的接地型式有哪几种？  
三相五线接零制与三相四线接零制有何区别？

## <<电工操作技术解疑>>

- 407.如何防雷？
- 408.在6kV系统中能否使用FS4 10型避雷器？
- 409.阀型避雷器的间隙上为什么要接分路电阻？
- 410.氧化锌避雷器是怎样限制过电压的？
- 411.保护配电变压器的避雷器，为什么一定要安装在有跌落熔断器的变压器侧？
- 412.避雷器为什么会爆炸？
- 413.安全电流与哪些因素有关？
- 414.安全电压和人体电阻是怎样规定的？
- 415.漏电保护开关动作电流为多大时，才能对人体触电起到保护作用？
- 416.工业企业中安全用电的重要意义是什么？
- 417.触电后如何进行救护？
- 418.为什么说用电管理对社会生产能起到一定的组织监督作用？
- 419.怎样在工厂内实行电能节约？

### 第六章 仪器、仪表及测量

- 420.仪表的选择应从哪几方面入手？  
具体要求怎样？
- 421.电流表在使用中应注意哪些问题？
- 422.怎样使用电压表测量电路电压？  
测量时应考虑哪些问题？
- 423.磁电系检流计有哪些特点？  
使用磁电系检流计应注意哪些问题？
- 424.如何使用钳形电流表测量电路电流？
- 425.万用表具有哪些技术特点？  
如何正确使用万用表？
- 426.用万用表欧姆挡测电阻应注意哪些问题？
- 427.电阻的测量方法有哪些？  
各有什么特点？

## <<电工操作技术解疑>>

- 428.兆欧表有哪些结构特点？  
如何使用兆欧表测量绝缘电阻？
- 429.如何正确使用电桥法测电阻？
- 430.怎样用万用表测量电平？
- 431.怎样测量电容与电感？
- 432.数字万用表有哪些技术特点？  
如何使用？
- 433.怎样测量直流电路的功率？
- 434.怎样正确使用功率表测量电路功率？
- 435.怎样正确选择功率表的量程？
- 436.如何扩大功率表的量程？
- 437.电度表有哪些技术特点？  
如何正确选择电度表？
- 438.如何正确使用单相电度表？
- 439.怎样测量三相电路的有功功率？
- 440.三相有功功率表与单相有功功率表有什么不同？  
在使用中应注意哪些问题？
- 441.怎样测量三相电路的无功功率？
- 442.三相电能的测量方法有哪些？
- 443.如何测量交流电路的功率因数？
- 444.怎样判定三相电源的相序？
- 445.电子示波器有哪些用途？  
使用电子示波器的方法及注意事项有哪些？
- 446.晶体管特性图示仪有哪些特点及用途？  
使用晶体管特性图示仪应注意哪些问题？
- 447.什么是接地电阻？  
对接地电阻的测试有什么重要意义？

## <<电工操作技术解疑>>

怎样使用接地电阻测试仪测量电气设备的接地电阻？

448.校验电度表应从哪几方面入手？

449.用什么方法校验电度表的基本误差？

450.电度表在使用过程中会出现哪些问题？  
如何处理？

451.仪表冒烟如何处理？

452.电气设备基本试验主要包括哪些内容？  
其目的何在？

453.直流电机试验的目的是什么？  
具体内容怎样？

454.交流电动机电气试验目的是什么？  
具体内容有哪些？

455.电力变压器的试验内容有哪些？  
其试验目的是什么？

<<电工操作技术解疑>>

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>