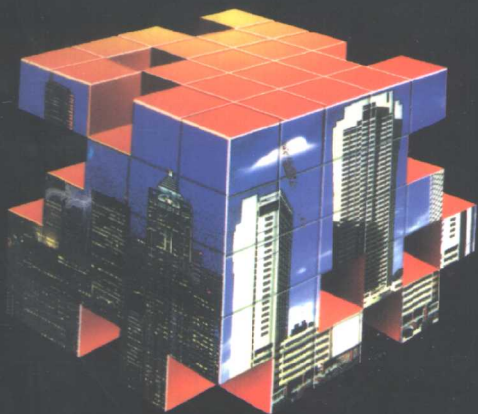




用电检查 二、三级考试 习题集

湖北省电力公司市场营销部 编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

201197

TM92-44

W449

用电检查 二、三级考试 习题集

赠阅

湖北省电力公司市场营销部 编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

内 容 提 要

本书是适用于用电检查二、三级考试的备考书籍。书中综合了供电技术、电力营销管理、电力法规的各类题目,可帮助用电检查人员进行业务学习,提高业务能力。主要内容包括:电力系统基础知识、变压器及电动机、高低压配电装置、电力线路、电气试验、继电保护、过电压与接地、电能计量、需求侧管理、安全用电、营业工作、电力法规等基本知识和基本技能。

本书题型有名词解释、填空、选择、判断、问答、计算、识绘图、案例分析8类。试题以《用电检查技术标准》等法规为依据,选题具有针对性、实用性和适应性强的特点,较全面地概括了用电检查人员应掌握的知识,可供参加“二、三级用电检查资格认证考试”的人员使用,也可作为用电检查、用电管理工作人员的岗位考核和技能考核的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

用电检查二、三级考试习题集/湖北省电力公司市场营销部编.北京:中国电力出版社,2001
ISBN 7-5083-0496-9

I. 用… II. 湖… III. 用电管理-资格考核-习题
IV. TM92-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第85575号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路6号 100044 http://www.cepp.com.cn)

实验小学印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2001年5月第一版 2001年5月北京第一次印刷

787毫米×1092毫米 32开本 12印张 266千字

印数0001—5000册 定价19.00元

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)

《用电检查二、三级考试习题集》

编委会

主 任：王远璋

副主任：白起翔 胡 波

编 委：宋全清 李珞新 汪祥斌 祝晓红

余建华 侯淞学 度心冰 唐建文

张 名 刘 慧 李劲松

主 审：宋全清

执 笔：李珞新 汪祥斌 祝晓红 余建华

侯淞学

审 核：度心冰 唐建文 张 名 刘 慧

李劲松

前 言

根据工作需要，湖北省电力公司市场营销部在公司领导的支持下，策划并组织编写了主要面向二、三级用电检查人员资格考试及培训用的《用电检查二、三级考试习题集》。为使所编内容更符合实际工作需要，我部委托武汉电力学校在全省范围内进行了长时间的调研。在此基础上，确定了以供用电技术、电力营销管理、电力法规为基本内容进行编写，同时根据用电检查工作所涉及的不同专业，将所编写的内容分为十二章。

武汉电力学校承担了本书的编写任务，指派李珞新、汪祥斌、祝晓红、余建华、侯淞学等五位富有教学经验，对实际工作有较了解的教师执笔。本书的第一章、第十一章、第十二章由李珞新编写，第二章、第四章由汪祥斌编写，第三章、第七章由侯淞学编写，第五章、第六章、第十章由余建华编写，第八章、第九章由祝晓红编写。

市场营销部胡波副主任审阅本书的初样后，确定了审核工作的基本原则。审核工作由宋全清同志负责，庾心冰、唐建文、张名、刘慧、李劲松等同志参加。

本书的策划和编写工作得到了省公司领导、武汉电力学校及各供电单位的大力支持，使之得以顺利出版，在此一并表示衷心感谢。

由于时间仓促、水平有限，书中难免有错漏之处，敬请读者和专家不吝指数，以便改进。本书是面向湖北省的用电

检查工作编写的，敬请兄弟省市的同行、专家多提宝贵意见，以便我们改进工作。

编 者

2001年5月8日

ABE 9/2/01

目 录

前 言

第一篇

供用电技术

第一章 电力系统基础

知识 1

一、名词解释 1

二、填空 5

三、选择 9

四、判断 13

五、问答 16

六、计算 23

第二章 高低压配电

装置 30

一、名词解释 30

二、填空 32

三、选择 42

四、判断 48

五、问答 59

六、计算 74

第三章 变压器与

电动机 78

一、名词解释 78

二、填空 79

三、选择 83

四、判断 84

五、问答 88

六、计算 95

七、识绘图 97

第四章 电力线路 101

一、名词解释 101

二、填空 102

三、选择 103

四、判断 104

五、问答 106

六、计算 112

第五章 电气试验 114

一、名词解释 114

二、填空 115

三、选择 117

四、判断	120
五、问答	123
第六章 过电压与	
接地	129
一、名词解释	129
二、填空	130
三、选择	132
四、判断	134
五、问答	136

第七章 继电保护与自动	
装置	143
一、名词解释	143
二、填空	145
三、选择	147
四、判断	148
五、问答	150
六、识绘图	152

第二篇

电力营销管理

第八章 电能计量	155
一、名词解释	155
二、填空	158
三、选择	163
四、判断	169
五、问答	173
六、计算	182
第九章 需求侧管理	192
一、名词解释	192
二、填空	197
三、选择	202
四、判断	206
五、问答	212
六、计算	215

第十章 安全用电	224
一、名词解释	224
二、填空	226
三、选择	230
四、判断	233
五、问答	236
第十一章 电力营业	
管理	251
一、名词解释	251
二、填空	252
三、选择	255
四、判断	258
五、问答	262
六、计算	268

第三篇

电 力 法 规

第十二章 电力法规

知识	279	四、判断	289
一、名词解释	279	五、问答	292
二、填空	281	六、计算	298
三、选择	285	七、案例分析	300
附录 1 中华人民共和国电力法	307		
附录 2 电力供应与使用条例	322		
附录 3 用电检查管理办法	332		
附录 4 居民用户家用电器损坏处理办法	340		
附录 5 供电营业规则	343		

第一篇 供用电技术

第一章



电力系统基础知识

一、名词解释

1. 电压

答：电路中两点间的电位差称为电压。

2. 电流

答：电荷有规律的运动称为电流。

3. 电阻

答：导体对电流的阻碍作用。

4. 电源

答：产生或供给电能的装置。

5. 电路

答：电流所流经的路径。

6. 直流电

答：大小和方向不随时间变化的电流。

7. 交流电

答：大小和方向随时间作周期性变化的电流。

8. 三相交流电

答：三个频率相同、电势振幅相等、相位互差 120° 角的交流电。

9. 频率

答：每秒钟内交流电变化的次数。

10. 电容器

答：任何两块金属导体，中间用不导电的绝缘材料隔开，就形成一个电容器，被绝缘材料隔开的金属板叫做极板，用来隔开极板的绝缘材料叫做绝缘介质。

11. 电力系统

答：电源、电力网以及与电网相连接的用电设备所组成的整体，称为电力系统。

12. 电力网

答：是电力系统的一部分，它包括所有的变、配电所的电气设备以及各种不同电压等级的线路组成的统一整体。

13. 相电压

答：三相电路中，每相头尾之间的电压。

14. 线电压

答：三相电路中，相与相之间的电压。

15. 相电流

答：三相电路中，流过每相电源或每相负载的电流。

16. 线电流

答：三相电路中，流过每根端线的电流。

17. 短路

答：电路两端直接短接，从而导致电路中的电流剧增的现象。

18. 断路

答：在闭合回路中线路断开，使电流不能导通的现象。

19. 电功率

答：单位时间内电流所做的功。

* 20. ① 有功功率

答：又叫平均功率，即功率在一个周期内的平均值。电路中指电阻部分消耗的功率，对电动机来说，是指它的出力。

* 21. 无功功率

答：在具有电感（或电容）的电路里，电感（或电容）在半个周期的时间里把电源能量变成磁场（或电场）能量储存起来，在另外半个周期的时间里把储存的磁场（或电场）能量送还电源，它们只是与电源进行能量交换，并没有真正消耗能量。我们把与电源交换能量的速度振幅叫做无功功率。

* 22. 视在功率

答：在具有电阻和电抗的电路中，电压与电流的乘积。

* 23. 瞬时功率

答：交流电路中每一瞬间电压与电流的乘积。

* 24. 零点

答：接地的中性点。

* 25. 零线

答：由零点引出的导线。

* 26. 供电质量

答：指电能质量和供电可靠性。

* 27. 电能质量

答：指频率、电压和波形的质量。

① 题前打*的习题为二级考试习题。

*** 28. 供电可靠性**

答：指供电企业每年对用户停电的时间和次数。

*** 29. 供电频率**

答：电网中发电机发出的正弦交流电在每秒钟交变的次数称为供电频率。

*** 30. 谐波**

答：非基波频率的各次波，称为谐波。或者说非基波频率电压和电流，称为谐波电压和谐波电流。

*** 31. 电压闪变**

答：指冲击性功率负荷（如电弧炉、轧钢、电焊机等）造成供配电系统的波动频率大于 0.01Hz 的闪变的电压波动。

*** 32. 一次设备**

答：直接与生产和输配电能有关的设备称为一次设备。

*** 33. 二次设备**

答：对一次设备进行监视、测量、操纵控制和起保护作用的辅助设备。

*** 34. 变压器**

答：一种静止的电气设备，是用来将某一数值的交流电压变成频率相同的另一种或几种数值不同的交流电压设备。

*** 35. 冲击负荷**

答：生产（或运行）过程中周期性或非周期性地从电网中取用快速变动功率的负荷。

*** 36. 电能**

答：指在电路中由电源输出或负载吸收的能量，它以电流所做的功进行量度。

二、填空

1. 正弦交流电的三要素是最大值、____、____。

答：角频率 初相角

2. 我国电网频率 $f =$ _____，即交流电每秒变化____，习惯上称为工频电压。

答：50Hz 50 次

3. 220V 单相供电的，在电力系统正常供电情况下，其供电电压允许偏差为额定值的____、____。

答：+7% -10%

4. 电力系统中常用的电工测量仪表有电压表、____、____、功率因数表、频率表。

答：电流表 功率表

5. 电路主要有电源、____、____和开关几部分组成。

答：负载 连接导线

6. 我们把有电流流动的电路叫做____电路，把无电流流动的电路叫做____电路。

答：闭合 开断

7. 对电源来讲，连接导线、____和开关称为外电路，电源____的一段电路称为内电路。

答：负载 内部

8. 在电阻串联电路中，电压的分配与电阻成____。在并联电阻电路中，电流的分配与电阻成____。

答：正比 反比

9. 在电阻串联电路里，____强度处处____。

答：电流 相等

10. 在电阻串联电路里，总电压等于各部分_____上的分电压降的_____。

答：电阻 和

11. 串联电阻电路的等效电阻等于所有_____分电阻_____。

答：各个 之和

12. 并联电阻电路中的总电流等于_____各并联支路的电流_____。

答：流经 之和

13. 在电路中，线与线之间的电压称为_____，而每一相的电压称为_____。

答：线电压 相电压

14. 星形连接的电路中，_____等于 $\sqrt{3}$ 倍的_____。

答：线电压 相电压

15. 直流电的图形符号是_____，交流电的图形符号是_____。

答：— ~

16. 在三相电路中，电源电压对称，负载对称，中性点_____等于_____。

答：电压 零

17. 三个同频率、振幅相等，_____互差 120° 的交流电势组成的电源称_____电。

答：相位 三相交流

18. 视在功率是总电压和电流_____的乘积，是电路的总_____。

答：有效值 功率

19. 当三相电路对称时，三相电路的功率等于_____的单相_____。

答：三倍 功率

20. 电网频率（周波）正常与否，主要取决于电力系统中有功功率的_____。频率_____，表示系统发电功率不足。

答：平衡 偏低

* 21. 交流电网中的波形在正常供电时应为_____波，由于某些原因会造成波形_____，所以要采取技术措施消除谐波源。

答：正弦 畸变

* 22. 电网电压的质量取决于电力系统中无功功率的_____，无功功率_____，电网电压就会偏低。

答：平衡 不足

* 23. 城市电网的建设和改造，应纳入_____与改造的_____规划。

答：城市建设 统一

* 24. 农村电网的建设和改造，应结合农田水利、社队企业、农副产品加工和农村经济_____，由供电部门_____规划。

答：发展 统一

* 25. 为了改善电网的功率因数，提高_____和降低_____，常在配电线路或变电所中装设并联电容器。

答：电压质量 线路损耗

* 26. 变电所按其结构形式可分为如下四种：室外式变电所、_____、_____、移动式变电所。

答：室内式变电所 地下式变电所

* 27. 电网的作用是将电能_____和_____给各用电单位。

答：转送 分配

* 28. 如果电网的_____和_____降低，会使系统中发电厂的出力降低。

答：电压 频率

* 29. 在电力系统中，电气设备所需用的电功率称为_____或_____。

答：负荷 电力

* 30. 电量是指用电设备所消耗_____的数量，其单位是_____。

答：电能 kWh

* 31. 最大运行方式，是系统在该方式下运行时，具有最小的_____，发生短路后产生的短路电流_____。

答：短路阻抗值 最大

* 32. 最小运行方式，是系统在该运行方式下运行时，具有最大的_____，发生短路后产生的短路电流_____。

答：短路阻抗值 最小

* 33. 单母线不分段式接线的特点是：_____、_____、所用电器设备少、配电设备的投资费用低等。

答：接线简单清晰 操作方便

* 34. 单母线加旁路接线，_____比较高，但供电灵活性_____单母线式接线。

答：投资 优于

* 35. 双母线接线方式供电可靠性高，适用于对