

供电企业技能岗位评价题库

GONGDIAN QIYE JINENG GANGWEI
PINGJIA SHITIKU

贵州电网公司 组编

变电运行专业

正值班员（上册）



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

供电企业技能岗位评价试题库

GONGDIAN QIYE JINENG GANGWEI PINGJIA SHITIKU

变电运行专业

正值班员（上册）

贵州电网公司 组编



中国电力出版社

CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

《供电企业技能岗位评价题库》按照《供电企业技能岗位培训标准》的要求,结合生产实际编写而成,可与《供电企业技能岗位培训标准》配套使用。

本书是《供电企业技能岗位评价题库 变电运行专业 正值班员(上册)》分册。包括 500kV 变电运行正值班员、220kV 变电运行正值班员 2 个岗位的评价题库。每个岗位的评价题库内容均分为基础知识、专业知识、相关知识、基本技能、专业技能和相关技能 6 节,涉及单选题、多选题、判断题、简答题、识图题、论述题和实际操作题等多种题型。

本书是贵州电网公司技能人员培训和评价命题的依据,可供变电运行及相关专业技术人员、技能人员和考评人员使用,也可作为大专院校相关专业师生的自学用书与阅读参考书。

图书在版编目(CIP)数据

正值班员.上册/贵州电网公司组编. —北京:中国电力出版社,2014.12

(供电企业技能岗位评价题库.变电运行专业)

ISBN 978-7-5123-7045-6

I. ①正… II. ①贵… III. ①变电所-电力系统运行-岗位培训-习题集 IV. ①TM63-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 002810 号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

北京市同江印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2014 年 12 月第一版 2014 年 12 月北京第一次印刷

889 毫米×1194 毫米 16 开本 11.25 印张 327 千字

印数 0001—1000 册 定价 45.00 元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

《供电企业技能岗位评价题库 变电运行专业
正值班员（上册）》

编写人员

主 编 邹晓敏 孙 宁

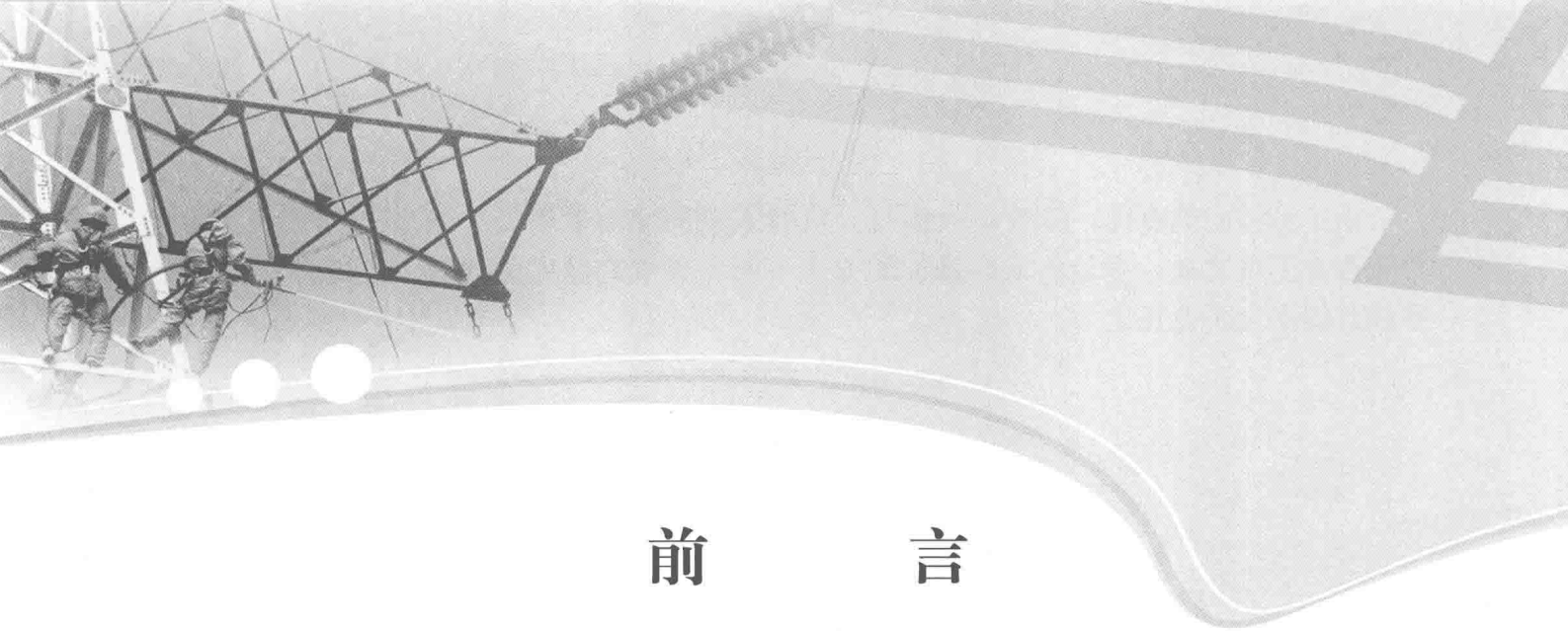
副主编 李鹏翔 何 军 陈建昆

参 编 （以姓氏笔画为序）

龙 征 中国华 余 钢 余昌皓

宋先琴 周幸平 胡 茂 唐巧巧

程 珉 彭洪进



前 言

为深化基于技能人员岗位胜任力的评价体系，科学开展技能人员评价工作，提高技能人员知识、技能和潜能素质，贵州电网公司按照贵州电网公司组编的《供电企业技能岗位培训标准》（简称《培训标准》）的要求，组织公司系统技术、技能专家和技术骨干编写了《供电企业技能岗位评价题库》。

岗位评价题库是基于岗位胜任力的教育培训体系建设的重要组织部分，该题库与岗位培训有机结合，是检验有针对性的员工岗位培训的重要依据，对深化评价岗位培训、提高培训质量有着十分重要的作用。

本套题库涵盖了输电专业、配电专业、变电运行专业、变电检修专业、电力调度专业、营业用电专业、电能计量专业、信息专业和电力通信专业 9 个专业类别的技能岗位，按 37 分册出版。题库内容紧扣《培训标准》的要求，体现各岗位的胜任力要求，深入浅出，联系实际，可全面运用于贵州电网公司职业技能鉴定、岗位胜任力评价、技能竞赛等工作中。在使用过程中应结合企业实际选用相关内容，科学、客观评价技能人员能力水平，为教育培训、人才选拔、岗位配置、职业发展等人力资源管理工作提供服务和支撑。

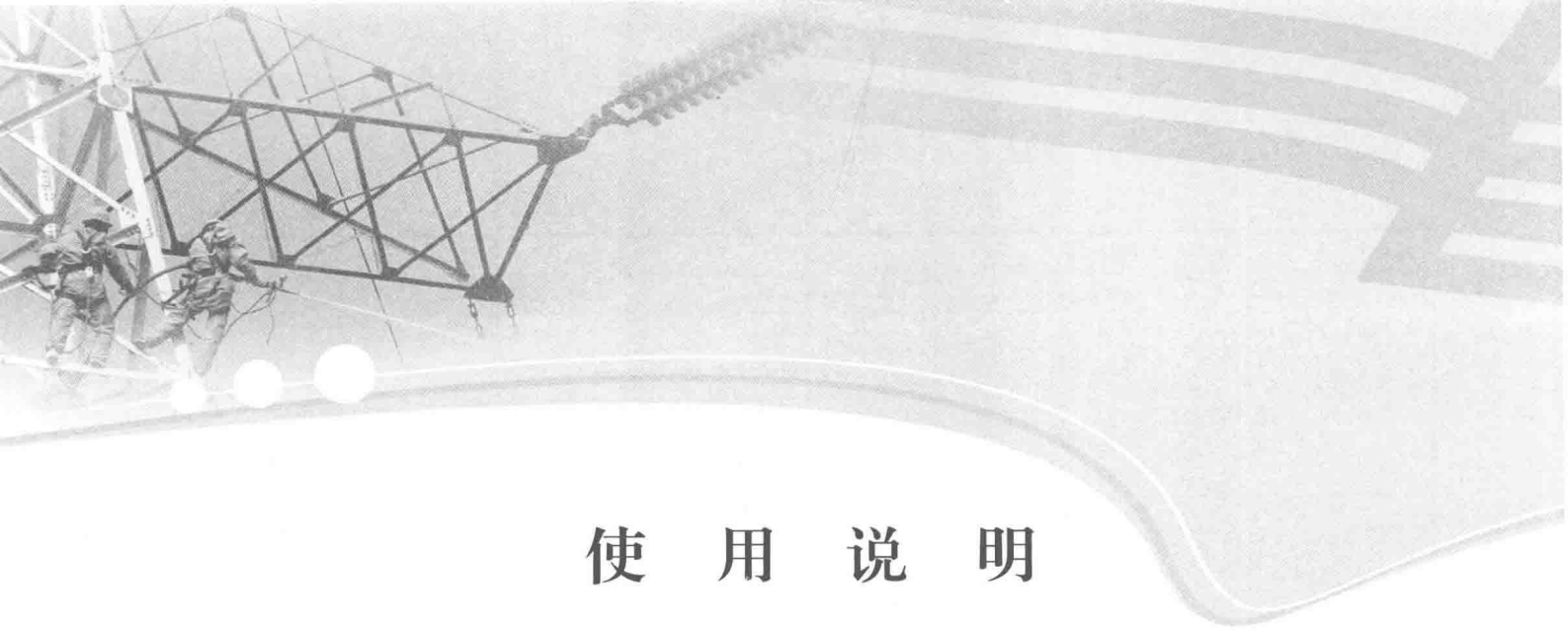
本书是《供电企业技能岗位评价题库 变电运行专业 正值班员（上册）》分册。包括 500kV 变电运行正值班员、220kV 变电运行正值班员 2 个岗位的评价题库。每个岗位的评价题库内容均分为基础知识、专业知识、相关知识、基本技能、专业技能和相关技能 6 节，涉及单选题、多选题、判断题、简答题、识图题、论述题和实际操作题等多种题型，编写过程中注重了各知识点的综合联系。

本书由贵州电网公司人力资源部组织编写，邹晓敏和孙宁负责本书结构策划、编审等工作，题库的整理和编辑工作由邹晓敏完成。该题库中，500kV 变电运行正值班员和 220kV 变电运行正值班员的基础知识、基本技能部分由陈建昆、胡茂、余钢编写；500kV 变电运行正值班员专业知识、相关知识、专业技能、相关技能部分由何军、余昌皓、申国华、唐巧巧、程珉编写；220kV 变电运行正值班员专业知识、相关知识、专业技能、相关技能部分由李鹏翔、宋先琴、龙征、彭洪进、周幸平编写。本书在编审过程中得到贵州电网公司所属各单位的大力支持，贵州电网公司有关培训教师、专家对此提出了许多宝贵的建议和意见，在此表示衷心的感谢！

由于编写时间仓促，尽管全体编写人员对本书的编写工作做了相当大的努力，仍难免存在不妥之处，今后将采取修编的方式不断完善本套题库的内容，恳请各位专家和读者提出宝贵意见。

编 者

2014 年 9 月



使用说明

《供电企业技能岗位评价题库》依据中国南方电网有限责任公司供电企业岗位层级划分（见下表），按照《供电企业技能岗位培训标准》的要求，结合生产实际编写而成。本套题库内容涵盖输电专业、配电专业、变电运行专业、变电检修专业、电力调度专业、营业用电专业、电能计量专业、信息专业和电力通信专业 9 个专业类别的技能岗位，按 37 分册出版，可与《供电企业技能岗位培训标准》配套使用。

专 业	岗位名称	岗位层级		
输电	输电线路运行与检修	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	输电线路带电检修	初级作业员	中级作业员	高级作业员
配电	配电线路运行与检修	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	配电线路带电检修	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	配电设备修试	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	配电电缆检修	初级作业员	中级作业员	高级作业员
变电运行	500kV 变电运行	副值班员	正值班员	值班长
	220kV 变电运行	副值班员	正值班员	值班长
	110kV 变电运行	副值班员	正值班员	值班长
	35kV 变电运行	副值班员	正值班员	值班长
变电检修	变电检修	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	变压器检修	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	直流设备检修	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	油化验	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	高压电气试验	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	继电保护	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	变电设备检修	初级作业员	中级作业员	高级作业员
电力调度	地区电网调度	副值调度员	正值调度员	调度长
	配网调度	副值调度员	正值调度员	调度长
	县级电网调度	副值调度员	正值调度员	调度长
	调度自动化	初级作业员	中级作业员	高级作业员
发电	小水电运行	副值班员	正值班员	值班长
	小水电检修	初级作业员	中级作业员	高级作业员
营业用电	电费核算	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	用电检查	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	装表接电	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	业扩报装	初级作业员	中级作业员	高级作业员

续表

专 业	岗位名称	岗位层级		
营业用电	客户大厅	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	营销稽查	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	在线稽查	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	客户服务调度	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	客服业扩	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	配网综合	初级作业员	中级作业员	高级作业员
电能计量	电测仪表	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	电能计量检定	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	热工仪表	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	计量自动化	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	电能仪器仪表检定与维护	初级作业员	中级作业员	高级作业员
信息	信息系统硬件检修	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	信息系统软件维护	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	信息系统网络维护	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	信息系统维护	初级作业员	中级作业员	高级作业员
电力通信	通信传输	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	通信交换	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	通信调度	初级作业员	中级作业员	高级作业员
	通信检修	初级作业员	中级作业员	高级作业员

其中，营业用电专业中客服业扩、业扩报装和客户大厅 3 个岗位统一使用客服业扩的题库。与岗位培训标准、评价标准的岗位设置相对应，“95598”岗位更名为客户服务调度；营销监控岗位更名为在线稽查。

各岗位评价试题库编制均基于员工岗位胜任能力的要求，涵盖了知识与技能两方面，题型包括单选题、多选题、判断题、简答题、识图题、论述题和实际操作题等多种题型，从员工从业基本素质到专业素质，再聚焦于岗位履职的特有素质，构成了知识、技能上的关联，内容上的递进，并明确了岗位测评内容和要求。具体构成如下：

结 构	模 块
知识	基础知识
	专业知识
	相关知识
技能	基本技能
	专业技能
	相关技能

知识方面，基础知识明确了员工应掌握的本专业基本理论和法律规程的程度，同一专业各岗位相同；专业知识针对具体岗位明确了员工应掌握的本岗位工作所涉及的岗位知识要求的程度；相关知识体现了岗位工作所涉及的质量管理、标准化管理等相关知识的要求的程度。

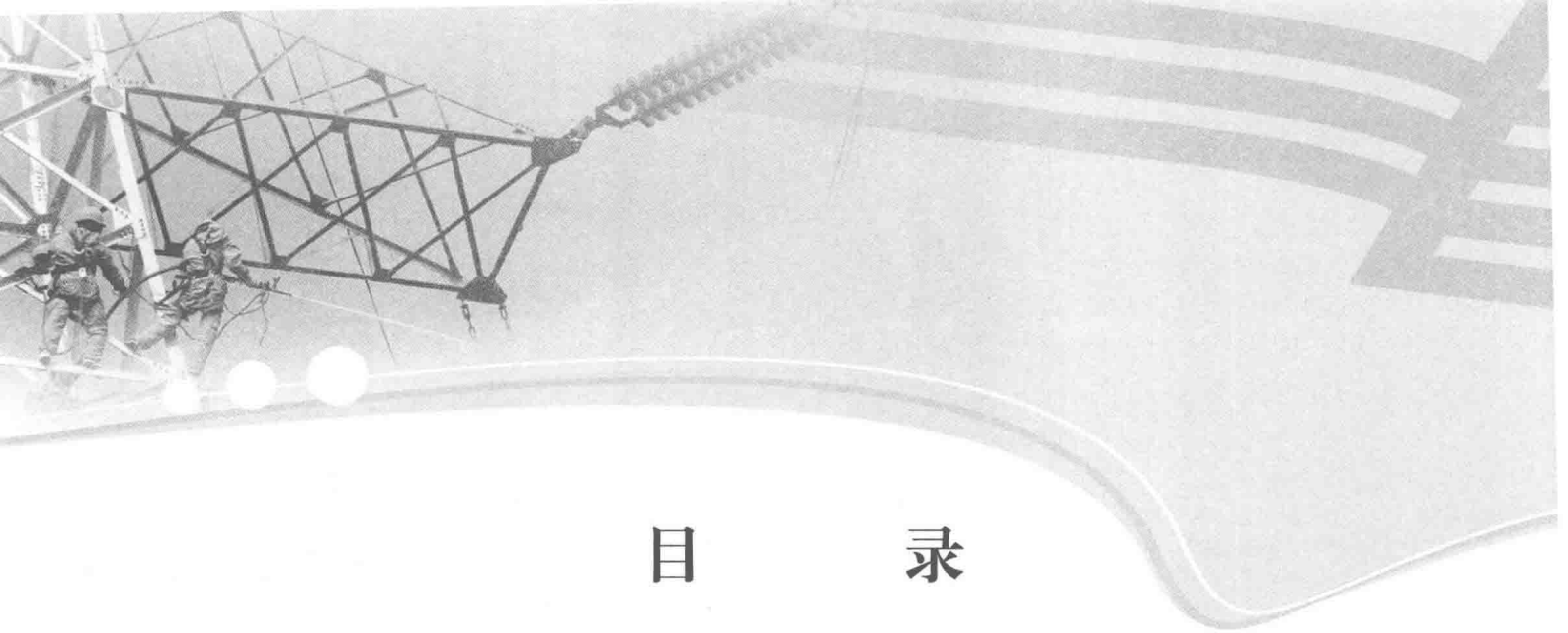
技能方面，基本技能明确了员工应掌握的本专业的基本操作技能应用的程度；专业技能明确了员工应掌握的本岗位工作所涉及的岗位技能要求的程度；相关技能明确了员工本岗位相关设备、仪器仪表等使用的安全性、正确性、熟练性的程度。

本套题库中初级作业员、110kV 及以下变电运行副值班员、县级电网调度副值调度员岗位试题库难度等于或高于初级工技能鉴定试题库难度；中级作业员、220kV 及以上变电运行副值班员、地区电网调度副值调度员、配网调度副值调度员岗位试题库难度等于或高于中级工技能鉴定试题库难

度；高级作业员、220kV 及以上变电运行正值班员、地区电网调度正值调度员、配网调度正值调度员岗位题库难度等于或高于高级工技能鉴定题库难度。

本套题库中高级作业员、变电运行正值班员和正值调度员题库涵盖初、中级作业员题库，新增知识、技能部分的题目单独汇编成册。基础知识题目在中级作业员、副值班员、副值调度员题量的基础上新增 10% 的题量；专业知识题目在中级作业员、副值班员、副值调度员题量的基础上新增 30% 的题量；相关知识题目在中级作业员、副值班员、副值调度员题量的基础上新增 10% 的题量；基本技能题目与中级作业员、副值班员、副值调度员的题目一样；专业技能题目，按一级和二级正值班员、正值调度员培训规范的相关要求，各编写 10 个实操项目，共 20 个实操项目；相关技能题目，在正值班员、正值调度员相关技能题目的基础上，优化拓展提升，编写 10 个实操项目。

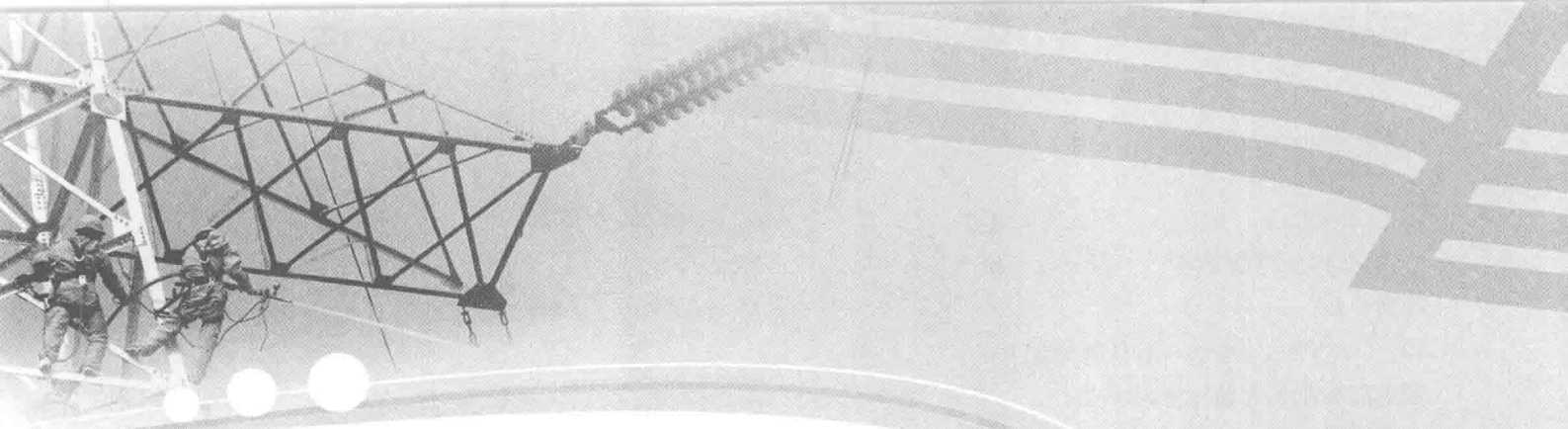
为便于学习与测评，试题库根据测评试题内容给出了参考答案，读者可结合测评人员情况灵活编制测评试卷，并结合实际对参考答案进行补充、更新。



目 录

前言
使用说明

第一章 500kV 变电运行正值班员	1
第一节 基础知识	1
第二节 专业知识	4
第三节 相关知识	15
第四节 基本技能	17
第五节 专业技能	26
第六节 相关技能	66
第二章 220kV 变电运行正值班员	80
第一节 基础知识	80
第二节 专业知识	80
第三节 相关知识	91
第四节 基本技能	94
第五节 专业技能	94
第六节 相关技能	142
附录 A 500kV 鸭溪变电站运行方式	158
附录 B 500kV 鸭溪变电站主接线图 (500kV 部分)	159
附录 C 500kV 鸭溪变电站主接线图 (220kV 和 35kV 部分)	160
附录 D 220kV 实训变电站运行方式及 主接线图	161
附录 E 220kV 兴义变电站运行方式及 主接线图	163
附录 F 500kV 金州变电站运行方式及 主接线图	165
参考文献	167



第一章

500kV 变电运行正值班员

第一节 基础知识

一、单选题：D4BY00-Z11001 ~ D4BY00-Z11020 (每小题 1 分)

1. D4BY00-Z11001. 空载高压长线路的末端电压 () 始端电压。

- A. 低于; B. 高于;
C. 等于; D. 低于或等于。

答案: B

2. D4BY00-Z11002. 判别载流导体在磁场中受力方向的定则称为 ()。

- A. 发电机定则; B. 右手定则;
C. 左手定则; D. 螺旋定则。

答案: C

3. D4BY00-Z11003. 电容器电容量与极板间的电介质的介电常数 ()。

- A. 无关; B. 成反比;
C. 成正比; D. 都是恒量。

答案: C

4. D4BY00-Z11004. 金属导体的电阻值随温度的升高而 ()。

- A. 增大; B. 不变;
C. 减小; D. 不规则变化。

答案: A

5. D4BY00-Z11005. 在纯电感电路中, 电源与电感线圈只存在功率交换是 ()。

- A. 视在功率; B. 无功功率;
C. 平均功率; D. 有功功率。

答案: B

6. D4BY00-Z11006. 并联电阻电路中的总电流等于各支路 ()。

- A. 电流之和; B. 电流的积;
C. 电流的倒数和; D. 电流之差。

答案: A

7. D4BY00-Z11007. 电路中产生并联谐振时总电流 () 分支电流。

- A. 大于; B. 等于;
C. 小于; D. 正比于。

答案: C

8. D4BY00-Z11008. 导体中 () 运动的方向规定为电流的实际方向。

- A. 负电荷; B. 正电荷;
C. 电子; D. 空穴。

答案: B

9. D4BY00-Z11009. 额定电压均为 220V 的 40W、60W 和 100W 三只灯泡串联接在 220V 的电源上, 它们的发热量由大到小排列为 ()。

- A. 100W、60W、40W;
B. 40W、60W、100W;
C. 100W、40W、60W;
D. 60W、100W、40W。

答案: B

10. D4BY00-Z11010. 并联补偿电容器组的总容量应满足所需的 () 功率补偿值。

- A. 视在; B. 有功;
C. 无功; D. 平均。

答案: C

11. D4BY00-Z11011. 两平行导体通过同方向电流时, 导体受力方向为 ()。



- A. 互相排斥; B. 互相吸引;
C. 时而相斥时而相吸; D. 互不相干。

答案: B

12. D4BY00-Z11012. 在整流电路中 () 整流电路输出的直流电脉动最小。

- A. 单相半波; B. 单相桥式;
C. 三相桥式; D. 全波。

答案: C

13. D4BY00-Z11013. 三极管基极的作用是 () 载流子。

- A. 发射; B. 输送和控制;
C. 收集; D. 放大。

答案: B

14. D4BY00-Z11014. 当晶体三极管集电极电流大于它的最大允许电流时, 则该管子 ()。

- A. 放大能力降低; B. 必定过热至烧毁;
C. 仍能正常工作; D. 被击穿。

答案: A

15. D4BY00-Z11015. 三极管工作在放大状态时, I_B 、 I_C 、 I_E 的关系是 ()。

- A. $I_E = I_B + I_C$; B. $I_C = I_E + I_B$;
C. $I_B = I_E + I_C$; D. $I_B + I_C + I_E = 0$ 。

答案: A

16. D4BY00-Z11016. 三极管实现放大作用的外部条件是发射结正向偏置, 集电结 () 偏置。

- A. 正向; B. 反向;
C. 不; D. 无法确定。

答案: B

17. D4BY00-Z11017. 一台 50Hz 的变压器接到 60Hz 的电网上, 外加电压的大小不变, 励磁电流将 ()。

- A. 增加; B. 减小;
C. 不变; D. 不确定是否变化。

答案: B

18. D4BY00-Z11018. 变压器的铁芯采用相互绝缘的薄硅钢片制造, 主要目的是为了降低 ()。

- A. 杂散损耗; B. 铜耗;
C. 涡流损耗; D. 磁滞损耗。

答案: C

19. D4BY00-Z11019. 交流电流表和电压表测量值是指 ()。

- A. 最大值; B. 平均值;

- C. 有效值; D. 最小值。

答案: C

20. D4BY00-Z11020. 磁电式电气仪表只能测量 ()。

- A. 交流电; B. 直流电;
C. 交流电和直流电; D. 不能确定。

答案: B

二、多选题: D4BY00-Z12001 ~ D4BY00-Z12005 (每小题 2 分)

1. D4BY00-Z12001. 远动就是应用通信技术, 完成 () 等功能的总称。

- A. 遥测; B. 遥信;
C. 遥控; D. 遥调。

答案: ABCD

2. D4BY00-Z12002. 二次设备常见的异常和事故有 ()。

- A. 直流系统异常、故障;
B. 二次接线异常、故障;
C. TA、TV 等异常、故障;
D. 继电保护及安全自动装置异常、故障。

答案: ABCD

3. D4BY00-Z12003. 运行中的电流互感器发出正常声音的原因有 ()。

- A. 电流互感器过负荷;
B. 二次侧开路;
C. 二次侧短路;
D. 内部绝缘损坏发生放电。

答案: ABD

4. D4BY00-Z12004. 电容器组串联电抗器的作用是 ()。

- A. 限制系统电压升高和操作过电压的产生;
B. 抑制高次谐波, 限制合闸涌流;
C. 在 120% 额定电压下伏安特性呈线性, 最大允许短路电流为额定电流的 20~25 倍, 持续时间为 2s;
D. 可以限制故障电流, 使油箱爆炸的概率减少。

答案: BCD

5. D4BY00-Z12005. () 属于内部过电压。

- A. 工频过电压;
B. 谐振过电压;
C. 感应雷过电压;
D. 空载线路合闸引起的过电压。

答案: ABD

三、判断题: D4BY00-Z13001 ~ D4BY00-Z13020
(每小题 1 分)

1. D4BY00-Z13001. 从中性点引出的导线叫中性线, 当中性线直接接地时称为零线, 又叫地线。

答案: √

2. D4BY00-Z13002. 铁芯内部环流称为涡流, 涡流所消耗的电功率, 称为涡流损耗。

答案: √

3. D4BY00-Z13003. 变压器并联运行的必要条件是各变压器的变比必须相同, 否则将在变压器中产生很大的环流。

答案: √

4. D4BY00-Z13004. 正常运行时, 电流互感器二次侧近似于短路状态, 而电压互感器二次侧相当于开路。

答案: √

5. D4BY00-Z13005. 与同容量的双绕组变压器相比, 自耦变压器的绕组容量比双绕组变压器绕组容量要小些。

答案: √

6. D4BY00-Z13006. 变压器负载呈容性, 负载电流增加时, 其二次电压将降低。

答案: ×

7. D4BY00-Z13007. 用万用表测电阻时不允许带电测量。

答案: √

8. D4BY00-Z13008. 用绝缘电阻表测大电容的绝缘电阻, 读数后应先断开电容, 再停止摇动手柄。

答案: √

9. D4BY00-Z13009. 两台容量相同但阻抗电压的标幺值不等, 并联运行时, 则阻抗电压标幺值小的分担的负荷要大。

答案: √

10. D4BY00-Z13010. 新安装变压器大盖坡度为 2%~4%, 储油柜连接管坡度为 1%~1.5%。

答案: ×

11. D4BY00-Z13011. 变压器投切时会产生操作过电压。

答案: √

12. D4BY00-Z13012. 变压器中性点接地属于保

护接地。

答案: ×

13. D4BY00-Z13013. 吸湿器中盛装硅胶等吸附剂, 用以过滤吸入储油柜内空气中的杂质和水分。

答案: √

14. D4BY00-Z13014. 电能表的倍率就是电流互感器的变比与电压互感器的变比的乘积。

答案: √

15. D4BY00-Z13015. 并联电容器不能提高感性负载本身的功率因数。

答案: √

16. D4BY00-Z13016. 电力系统的负荷是指在各种用电设备中消耗的有功功率。

答案: √

17. D4BY00-Z13017. 逻辑函数 $Y=A+B$, 读作: 函数 Y 等于 A 或 B 。

答案: √

18. D4BY00-Z13018. 逻辑函数 $Y=A \cdot B$, 读作: 函数 Y 等于 A 与 B 。

答案: √

19. D4BY00-Z13019. 油浸式变压器中变压器油的作用仅仅是绝缘。

答案: ×

20. D4BY00-Z13020. 产生串联谐振的条件是 $X_L=X_C$ 。

答案: √

四、简答题: D4BY00-Z15001 ~ D4BY00-Z15005

1. D4BY00-Z15001. 变压器并联运行若不满足并列运行的条件会出现什么后果? (5 分)

答: (1) 电压比不相等的两台变压器, 二次侧会产生环流, 增加损耗, 占据容量。在任何一台都不会过负荷的情况下, 可以并联运行。(1 分)

(2) 如果两台接线组别不一致的变压器并联运行, 二次回路中将会出现相当大的电压差。由于变压器内阻很小, 将会产生几倍于额定电流的循环电流, 使变压器烧坏。(2 分)

(3) 如果两台变压器的阻抗电压(短路电压)百分数不相等, 则变压器所带负载不能按变压器容量的比例分配, 阻抗电压大的分配负荷小, 限制总输出功率, 不能保证变压器的经济运行。(2 分)

2. D4BY00-Z15002. 电流互感器有什么用途?
(5分)

答:(1) 电流互感器把大电流按一定比例变为小电流,提供各种仪表和继电保护使用的电流,并将二次系统与高电压隔离。(3分)

(2) 它不仅保证了人身和设备的安全,也使仪表和继电器的制造简单化、标准化,提高了经济效益。(2分)

3. D4BY00-Z15003. 变压器的铁芯为什么要一点接地?多点接地有何危害?(5分)

答:(1) 运行中变压器的铁芯及其他附件都处于绕组周围的电场中,铁芯对地的悬浮电压,会造成铁芯对地断续性击穿放电,铁芯一点接地后消除了形成铁芯悬浮电位的可能。(2分)

(2) 但当铁芯出现两点以上接地时,铁芯间的不均匀电位就会在接地点之间形成环流,并造成铁芯多点接地发热故障。变压器的铁芯接地故障会造成铁芯局部过热,严重时,铁芯局部温升增加,轻瓦斯动作,甚至将会造成重瓦斯动作而跳闸的事故。(3分)

4. D4BY00-Z15004. 对电气主接线有哪些基本要求?(5分)

答:(1) 具有供电的可靠性。(1分)

(2) 具有运行上的安全性和灵活性。(1分)

(3) 简单、操作方便。(1分)

(4) 具有建设及运行的经济性。(1分)

(5) 应考虑将来扩建的可能性。(1分)

5. D4BY00-Z15005. 过电压有哪两大类?各类过电压是由什么引起的,它们对电力系统有何危害?(5分)

答:(1) 由外部直接雷击或雷击感应电压突然加到系统的过电压叫大气过电压,大气过电压分直击雷过电压和感应雷过电压。(1分)

(2) 由系统运行操作、故障或其他原因引起系统内部电磁能量的振荡、积聚和传播而产生的过电压叫内部过电压,内部过电压分操作过电压、弧光接地过电压和电磁谐振过电压等。(2分)

(3) 无论是大气过电压还是内部过电压,都是较高的危险过电压,均可能使输出配电线路及电气设备的绝缘弱点发生击穿或闪络,从而破坏电力系统的正常运行,严重造成长时间大面积停电。(2分)



第二节 专业知识

一、单选题: D4BY01-G11001 ~ D4BY01-G11050
(每小题1分)

1. D4BY01-G11001. 在送电线路负荷不变时,当首端电压调高时,其电流()。

- A. 增大;
- B. 减小;
- C. 不变;
- D. 不一定。

答案: B

2. D4BY01-G11002. 频率主要取决于()的平衡。

- A. 有功功率;
- B. 无功功率;
- C. 负荷;
- D. 有功功率和无功功率。

答案: A

3. D4BY01-G11003. 在中性点直接接地的系统中,最常见的是()。

- A. 单相短路;
- B. 两相短路;
- C. 单相接地短路;
- D. 两相接地短路。

答案: A

4. D4BY01-G11004. 在大接地电流系统中,当相邻平行线路停运检修并在两侧接地时,电网发生接地故障,此时停运线路()零序电流。

- A. 流过;
- B. 没有;
- C. 不一定有;
- D. 感应生成。

答案: A

5. D4BY01-G11005. 当变压器的电源电压高于额定值时,铁芯的损耗会()。

- A. 增大;
- B. 减小;
- C. 不变;
- D. 增大后再减小。

答案: A

6. D4BY01-G11006. 当环境温度为 -5°C 、变压器温度计的指示为 55°C 时,变压器的温升为()。

- A. 55°C ;
- B. 50°C ;
- C. -5°C ;
- D. 60°C 。

答案: D

7. D4BY01-G11007. ZnO避雷器的优点是()。

- A. 造价低;
- B. 便于安装;
- C. 保护性能好;
- D. 不用维护。

答案: C

8. D4BY01-G11008. 当电容器三相不平衡运行时, 其不平衡电流不应超过 ()。

- A. $\pm 2.5\%$; B. $\pm 5\%$;
C. $\pm 10\%$; D. $\pm 15\%$ 。

答案: B

9. D4BY01-G11009. 测量绕组直流电阻的目的是 ()。

- A. 保证设备的温升不超过上限;
B. 保证设备的温度不超过上限;
C. 测量绝缘是否受潮;
D. 判断是否断股或接头接触不良。

答案: D

10. D4BY01-G11010. 耦合电容器的作用是 ()。

- A. 作为高频保护判别线路故障的元件;
B. 作为高频保护判别母线故障的元件;
C. 为高频信号构成通路, 阻止高频电流进入弱电系统;
D. 防止高频电流向母线泄漏。

答案: B

11. D4BY01-G11011. 电容器运行室温度最高不允许超过 () $^{\circ}\text{C}$, 外壳温度不允许超过 () $^{\circ}\text{C}$ 。

- A. 40、50; B. 50、60;
C. 60、70; D. 70、80。

答案: A

12. D4BY01-G11012. 电力变压器中的铁芯接地属于 ()。

- A. 工作接地; B. 防静电接地;
C. 防雷接地; D. 保护接地。

答案: B

13. D4BY01-G11013. GIS 是 ()。

- A. 开关柜;
B. 气体绝缘开关设备全封闭组合电器;
C. 敞开式开关设备;
D. SF_6 断路器。

答案: B

14. D4BY01-G11014. HGIS 是 ()。

- A. 开关柜;
B. 气体绝缘开关设备全封闭组合电器;
C. 介于 GIS 和敞开式开关设备之间的组合电器;

D. SF_6 断路器。

答案: C

15. D4BY01-G11015. 正常运行时应重点监视隔离开关温度不超过 () $^{\circ}\text{C}$ 。

- A. 50; B. 60;
C. 70; D. 80。

答案: C

16. D4BY01-G11016. 下列选项不属于断路器合闸电阻常见故障的是 ()。

- A. 动作特性不满足要求;
B. 电阻片老化, 阻值增大;
C. 电阻片击穿, 阻值减小;
D. 发热。

答案: D

17. D4BY01-G11017. SF_6 断路器气体压力报警值一般比额定工作气体压力值低 (), 气体压力闭锁值一般比额定工作气体压力值低 ()。

- A. $5\% \sim 10\%$ 、 $8\% \sim 15\%$;
B. $10\% \sim 15\%$ 、 $15\% \sim 20\%$;
C. $2.5\% \sim 5\%$ 、 $10\% \sim 15\%$;
D. $10\% \sim 15\%$ 、 $15\% \sim 20\%$ 。

答案: A

18. D4BY01-G11018. 我国规定接入三相系统中, 相与相之间的单相电压互感器的二次电压为 ()V, 对于接三相系统的相与地之间的单相电压互感器, 其二次额定电压为 ()V。

- A. 100、 $100/\sqrt{3}$; B. 110、 $110/\sqrt{3}$;
C. 90、 $90/\sqrt{3}$; D. 120、 $120/\sqrt{3}$ 。

答案: A

19. D4BY01-G11019. 在 1.2 倍额定电压条件下, 各类互感器的绕组的平均温升不应超过 () $^{\circ}\text{C}$, 储油柜的油顶温升不应超过 () $^{\circ}\text{C}$ 。

- A. 55、50; B. 60、50;
C. 65、55; D. 70、60。

答案: C

20. D4BY01-G11020. 当有载调压变压器过负荷 () 倍运行时, 禁止分接开关变换操作并闭锁。

- A. 1.1; B. 1.2;
C. 1.3; D. 1.4。

答案: B



21. D4BY01-G11021. 220kV 及以上线路大多数采用()重合闸方式。

- A. 综合; B. 单相;
C. 三相; D. 停用。

答案: B

22. D4BY01-G11022. 保护装置的直流电源电压波动范围是额定电压的()。

- A. 70%~110% (115%);
B. 80%~110% (115%);
C. 90%~120% (125%);
D. 80%~120% (125%)。

答案: B

23. D4BY01-G11023. 对于 220kV 线路, 相间短路后备保护一般应装设()。

- A. 阶段式零序电流保护; B. 接地距离保护;
C. 过电流保护; D. 阶段式距离保护。

答案: B

24. D4BY01-G11024. 下列选项不属于变压器差动保护应符合基本要求的是()。

- A. 应能躲过励磁涌流和外部短路产生的不平衡电流;
B. 应在变压器过励磁时不会误动;
C. 保护范围应包括变压器套管及其引出线;
D. 反映变压器内部故障。

答案: C

25. D4BY01-G11025. 下列不属于 3/2 断路器接线的运行特点的是()。

- A. 保护配置和二次接线简单;
B. 运行方式灵活: 任一断路器检修只需拉开其两侧的隔离开关, 任一组母线检修只需拉开该母线侧的断路器及其两侧的隔离开关, 这种情况仍相当于单母线接线;
C. 倒闸操作方便: 隔离开关一般仅在检修时起隔离电压的作用, 检修断路器时, 不需旁带操作, 检修母线时, 回路不需要切换;
D. 具有高度供电可靠性: 母线或断路器故障不会导致出线停电。

答案: D

26. D4BY01-G11026. 发生三相对称短路时, 短路电流包含()分量。

- A. 负荷电流; B. 负序;
C. 零序; D. 正序。

答案: D

27. D4BY01-G11027. 距离保护二段的保护范围是()。

- A. 不足线路全长;
B. 本线路全长;
C. 距离一段的后备保护;
D. 线路全长并延伸至下一线路的一部分。

答案: D

28. D4BY01-G11028. 按设计要求变电站软母线的允许弛度误差为()。

- A. $\pm 6\%$; B. $+5\% \sim -2.5\%$;
C. $\pm 5\%$; D. $\pm 2\%$ 。

答案: B

29. D4BY01-G11029. 下列选项中不属于 500kV 并联电抗器应装设的保护的是()。

- A. 高阻抗差动保护; B. 匝间保护;
C. 距离保护; D. 瓦斯保护。

答案: C

30. D4BY01-G11030. 母线差动保护低电压或零序电压闭锁元件的整定为母线正常运行电压的()。

- A. 40%~50%; B. 50%~60%;
C. 60%~70%; D. 70%~80%。

答案: C

31. D4BY01-G11031. 不属于故障录波器的启动方式的是()。

- A. 模拟量启动; B. 开关量启动;
C. 手动启动; D. 数字量启动。

答案: B

32. D4BY01-G11032. 事故追忆指系统中某些指定的断路器发生事故跳闸时, 事故瞬间及事故前后的时间段内, 把()的数据变化情况记录保存下来, 用于主调度端分析和事故处理。

- A. 遥信量; B. 遥测量;
C. 遥控量; D. 遥视量。

答案: B

33. D4BY01-G11033. 下列选项中不属于遥信信息的是()。

- A. 断路器位置状态信号;
B. 隔离开关位置状态信号;
C. 自动装置的投入和退出;
D. 重要继电保护与自动装置的动作信号。

答案: C

34. D4BY01-G11034. 下列选项中不属于遥控信息的是 ()。

- A. 遥控断路器;
- B. 重要继电保护与自动装置的动作信号;
- C. 投切补偿装置;
- D. 调节主变压器分头。

答案: B

35. D4BY01-G11035. 综合自动化变电站主站、控制站是指 ()。

- A. 对主站实现远程监控的站;
- B. 受主站监视和控制的站;
- C. 不受主站监视和控制的站;
- D. 对子站实现远程监控的站。

答案: A

36. D4BY01-G11036. 在电力系统发生一相断相后, 系统输送功率要 ()。

- A. 增加;
- B. 不变;
- C. 降低;
- D. 以上答案均不对。

答案: C

37. D4BY01-G11037. 系统最长振荡周期一般考虑为 ()。

- A. 1s;
- B. 1.5s;
- C. 2s;
- D. 3s。

答案: B

38. D4BY01-G11038. 保护接地属于 ()。

- A. 工作接地;
- B. 安全接地;
- C. 防雷接地;
- D. 故障接地。

答案: B

39. D4BY01-G11039. 下列选项中不属于变电运行班组在《中国南方电网有限责任公司防止电气误操作闭锁装置管理规定》中的验收、运行、维护、检修等工作中应负职责的是 ()。

- A. 参与防止电气误操作闭锁装置的验收;
- B. 及时上报防止电气误操作闭锁装置缺陷;
- C. 防止电气误操作闭锁装置的定期检查;
- D. 熟悉防止电气误操作闭锁装置闭锁逻辑、事故解锁操作方法及流程。

答案: C

40. D4BY01-G11040. 变电运行人员负责编制管辖范围内的防误闭锁装置闭锁逻辑表, 由 () 审核, 由 () 审定。

A. 站长、变电站运行专责;

B. 站长、变电站“五防”专责;

C. 检修班组、变电站运行专责;

D. 检修班组、变电站“五防”专责。

答案: A

41. D4BY01-G11041. 控制盘和低压配电盘、配电箱、电源干线上的工作应 ()。

- A. 填用第一种工作票;
- B. 填用第二种工作票;
- C. 填用第三种工作票;
- D. 口头或电话命令。

答案: B

42. D4BY01-G11042. 断路器遮断容量不够, 必须将操动机构用墙或金属板与该断路器 (开关) 隔开, 并设远方控制, () 必须停用。

- A. 重合闸装置;
- B. 继电保护;
- C. 操作电源;
- D. 以上都不对。

答案: A

43. D4BY01-G11043. 电气设备着火时, 应 ()。

- A. 迅速切断着火设备电源, 组织进行灭火;
- B. 远离着火场;
- C. 汇报调度等候处理;
- D. 以上都不对。

答案: A

44. D4BY01-G11044. 进入 GIS 室前, 应通风 () min 时间以上。

- A. 5;
- B. 10;
- C. 15;
- D. 18。

答案: C

45. D4BY01-G11045. 高压设备发生接地时, 室外不得接近故障点 () m 内。

- A. 4;
- B. 3;
- C. 8;
- D. 5。

答案: C

46. D4BY01-G11046. 在同一电气连接部分用同一工作票依次在几个工作地点转移工作时, 安全措施由值班员 (), 不需再办理转移手续, 但工作负责人在转移工作地点时, 应向工作人员交代带电范围、安全措施和注意事项。

- A. 根据工作进度在转移工作开工前完成;
- B. 在开工前一次做完;
- C. 根据工作负责人的申请完成;