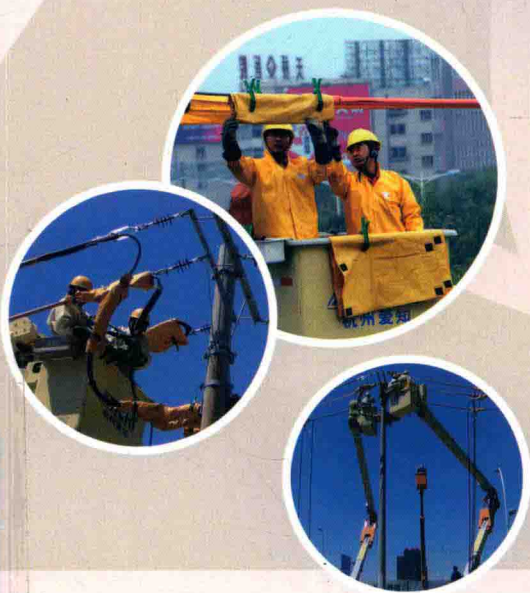


国家电网公司运维检修部 组编

10kV 配网不停电作业 专业知识题库

附模拟光盘



- 浏览学习
- 顺序练习
- 随机组卷
- 模拟考试



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

国家电网公司运维检修部 组编

10kV 配网不停电作业 专业知识题库

附模拟光盘

内 容 提 要

近期,国家电网公司实现了城市配网不停电作业全覆盖,并开创了配网不停电作业的新局面。

为推广配网不停电作业成果,国家电网公司运维检修部组织编写了《10kV 配网不停电作业专业知识题库(附模拟光盘)》。

本题库包含单项选择题、多项选择题、判断题、识图题、计算题和案例分析题共6种题型,其中识图题、计算题和案例分析题以单项选择题型给出。

本题库出版形式为:纸质图书+模拟光盘。通过模拟光盘,读者可进行浏览学习、顺序练习、随机组卷、模拟考试等方式的学习以巩固提高书本知识。模拟考试时读者可进行随机组卷、参数设置(如题型、题量、分值设置)。

本题库可作为电网企业配网不停电作业专业人员进行配网不停电作业专业知识培训、职业技能鉴定和劳动技能竞赛的学习资料,也可作为大专院校相关专业师生的阅读参考书。

图书在版编目(CIP)数据

10kV 配网不停电作业专业知识题库 / 国家电网公司运维检修部编. —北京:中国电力出版社,2016.10 (2016.10重印)

ISBN 978-7-5123-9865-8

I. ①1… II. ①国… III. ①配电系统-带电作业-习题集
IV. ①TM727-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 237572 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>)

汇鑫印务有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2016 年 10 月第一版 2016 年 10 月北京第二次印刷

850 毫米×1168 毫米 32 开本 10.125 印张 239 千字

印数 2001—5500 册 定价 52.00 元(含 1DVD)

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

《10kV 配网不停电作业专业知识题库》

编 委 会

主 任 王风雷

副主任 张薛鸿 吕 军 宁 昕

主 编 宁 昕

副主编 沈宏亮 肖 宾 王 刚

参 编 杨晓翔 何晓亮 马 宁 王家峰

金 超 石宵峰 李占奎 吴 田

吴 强 孟 昊 郑和平 禹 康

唐 力 高永强 刘 玄 原慧斌

穆 宜 鞠 振

前言

我国带电作业起步于 20 世纪 50 年代，首先在 3.3、66kV 线路上探索研究绝缘杆作业法带电更换和检修设备。20 世纪 90 年代规范了绝缘手套作业法和绝缘杆作业法在配网架空线路带电作业上的应用，使得配网带电作业快速发展。2002 年，首次开展了配网架空线路旁路作业；2012 年，首次开展了电缆线路不停电作业；2015 年，分别在甘肃、青海、四川进行了高海拔地区配网不停电作业实操演练；2016 年 7 月，在西藏首次开展了配网不停电现场作业，实现了城市配网不停电作业全覆盖。同时，国家电网公司运维检修部不断深化绝缘杆作业法研究，有效推动县域不停电作业开展，开创了配网不停电作业的新局面。

不停电作业是电网企业运维检修技术水平的集中体现，也是电网企业发展先进生产力的必然要求。不停电作业技术人员是电网企业的“特种兵”，安全开展配网不停电作业不仅直接关系到配网的稳定运行，也是电网企业优质服务的重要体现。不停电作业对操作人员的技能水平要求高，风险控制要求严，迫切需要加强作业人员培训力度和加快培养高技能人才。掌握配网不停电作业专业知识是高技能人才的基本要求，为提升现场作业人员专业知识水平，使其能够及时学习配网不停电作业新技术、新方法，正确使用新工具，保证作业现场安全规范，国家电网公司运维检修部依据相关国家标准、行业标准及国家电网公司企业标准和规章制度，组织编制了本专业知识题库。

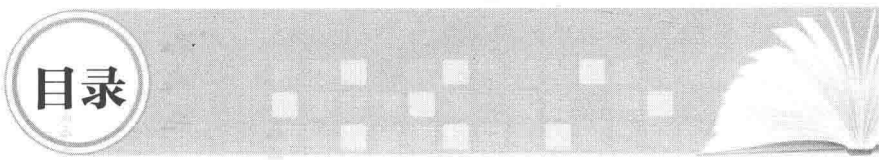
本题库包含单项选择题、多项选择题、判断题、识图题、计算题和案例分析题共 6 种题型，其中识图题、计算题和案例分析题以单项选择题型给出。内容涉及了配电线路结构组成、配网运行和检修要求、配网安全工作规程，以及配网不停电作业基础知识、电气绝缘、机械载荷计算、危险率分析、工器具试验、现场操作技术等多个方面。题库编制过程中注重理论与实践相结合，力求全面展现配网不停电作业技术特点，可为配网不停电作业专业知识培训、职业技能鉴定和劳动技能竞赛提供重要参考。

本题库由国家电网运维检修部统一组织，中国电力科学研究院和国网辽宁、山东、江苏、浙江、山西、河北、河南、湖南、四川、黑龙江、陕西、甘肃等电力公司共同参与完成。在题库的编审过程中，得到国家电网公司人力资源部、国网技术学院和网络大学运管中心的大力支持，在此表示衷心的感谢！

由于编写时间仓促，编者水平有限，书中难免存在不妥之处，敬请广大读者批评指正！

编 者

2016 年 9 月



目录

前言

一、单选题	1
二、多选题	79
三、判断题	153
四、识图题	229
五、计算题	259
六、案例分析题	289
参考文献	313



一、单选题

(共 459 题)

1. 作业人员应接受相应的安全生产知识教育和岗位技能培训, 掌握配电作业必备的电气知识和业务技能, 并按工作性质, 熟悉《国家电网公司电力安全工作规程(配电部分)》(试行)(简称《安规》)的相关部分, 经()合格上岗。

- A. 培训 B. 口试 C. 考试 D. 考核

答案: C

2. 作业人员应被告知其作业现场和()存在的危险因素、防范措施及事故紧急处理措施。

- A. 办公地点 B. 生产现场
C. 工作岗位 D. 检修地点

答案: C

3. 参与国家电网公司系统所承担电气工作的外单位或外来人员应熟悉《安规》; 经考试合格, 并经()认可后, 方可参加工作。

- A. 工程管理部门 B. 设备运维管理部门
C. 公司领导 D. 安监部门

答案: B

4. 作业人员对《安规》应每年考试一次。因故间断电气工作连续()个月及以上者, 应重新学习《安规》, 并经考试合格后, 方可恢复工作。

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 6

答案: C

5. 同一电压等级、同类型、相同安全措施且依次进行的()上的不停电工作, 可使用一张配电第二种工作票。

- A. 不同配电线路或不同工作地点
B. 不同配电线路
C. 不同工作地点
D. 相邻配电线路

答案：A

6. 工作任务单应一式两份，由工作票签发人或工作负责人签发，一份由（ ）人留存，一份交小组负责人。

- A. 工作许可人
- B. 工作负责人
- C. 工作票签发人
- D. 专责监护人

答案：B

7. 工作负责人应由有本专业工作经验、熟悉工作范围内的设备情况、熟悉《安规》，并经（ ）批准的人员担任，名单应公布。

- A. 工区（车间）
- B. 单位
- C. 上级单位
- D. 公司

答案：A

8. 非连续进行的故障修复工作，应使用（ ）。

- A. 故障紧急抢修单
- B. 工作票
- C. 施工作业票
- D. 口头、电话命令

答案：B

9. 专责监护人由具有相关专业工作经验，熟悉工作范围内的（ ）情况和《安规》的人员担任。

- A. 设备
- B. 现场
- C. 接线
- D. 运行

答案：A

10. 专责监护人的安全责任包含：明确被监护人员和（ ）。

- A. 许可工作的命令正确
- B. 工作必要性
- C. 监护范围
- D. 安全注意事项

答案：C

11. 工作期间，工作负责人若需暂时离开工作现场，应指定能胜任的人员临时代替，离开前应将工作现场交待清楚，并告知（ ）。

- A. 被监护人员
- B. 部分工作班成员

C. 全体工作班成员

D. 专责监护人

答案: C

12. 工作许可人在接到所有工作负责人(包括用户)的终结报告,并确认所有工作已经完毕,所有()已撤离,所有接地线已拆除,与记录簿核对无误并做好记录后,方可下令拆除各侧安全措施。

A. 工作许可人

B. 小组负责人

C. 工作票签发人

D. 工作人员

答案: D

13. ()报告应简明扼要,主要包括下列内容:工作负责人姓名,某线路(设备)上某处(说明起止杆塔号、分支线名称、位置称号、设备双重名称等)工作已经完工。

A. 工作间断

B. 工作许可

C. 工作终结

D. 工作转移

答案: C

14. 电气设备()在母线或引线上的,设备检修时应将母线或引线停电。

A. 直接连接

B. 间接连接

C. 可靠连接

D. 连接

答案: A

15. 室外低压配电线路和设备验电宜使用()。

A. 绝缘棒

B. 工频高压发生器

C. 声光验电器

D. 高压验电棒

答案: C

16. 成套接地线应用有()的多股软铜线和专用线夹组成。

A. 绝缘护套

B. 护套

C. 透明护套

D. 橡胶护套

答案：C

17. 接地线拆除后，() 不得再登杆工作或在设备上工作。

- A. 工作班成员 B. 任何人
C. 运行人员 D. 作业人员

答案：B

18. 配合停电的交叉跨越或邻近线路，在线路的交叉跨越或邻近处附近应装设 () 接地线。

- A. 一组 B. 可靠 C. 相应 D. 有效

答案：A

19. 接地线截面应满足装设地点短路电流的要求，且高压接地线的截面不得小于 () mm^2 。

- A. 10 B. 16 C. 25 D. 35

答案：C

20. 杆塔无接地引下线时，可采用截面面积大于 190mm^2 、地下深度大于 () m 的临时接地体。

- A. 0.6 B. 0.8 C. 1 D. 1.2

答案：A

21. 工作地点有可能误登、误碰的邻近带电设备，应根据设备运行环境悬挂 () 标示牌。

- A. “从此上下！” B. “在此工作！”
C. “止步，高压危险！” D. “当心触电！”

答案：C

22. 高压开关柜内手车开关拉出后，隔离带电部位的挡板应可靠封闭，禁止开启，并设置 () 标示牌。

- A. “止步，高压危险！”
B. “禁止合闸，有人工作！”
C. “禁止合闸，线路有人工作！”
D. “当心触电！”

答案：A

23. 配电设备检修，若无法保证安全距离或因工作特殊需要，可用与带电部分直接接触的（ ）隔板代替临时遮栏。

- A. 绝缘 B. 木质 C. 塑料 D. 泡沫

答案：A

24. 巡视工作应由有配电工作经验的人员担任。单独巡视人员应经（ ）批准并公布。

- A. 公司领导 B. 工区领导
C. 工区 D. 安质部门

答案：C

25. 巡视中发现高压配电线路、设备接地或高压导线、电缆断落地面、悬挂空中时，室内人员应距离故障点（ ）m 以外。

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

答案：B

26. 巡视中发现高压配电线路、设备接地或高压导线、电缆断落地面、悬挂空中时，室外人员应距离故障点（ ）m 以外。

- A. 4 B. 6 C. 8 D. 10

答案：C

27. 已操作的操作票应注明（ ）字样。

- A. 已操作 B. 已执行 C. 合格 D. 已终结

答案：B

28. 发布指令的全过程（包括对方复诵指令）和听取指令的报告时，（ ）应录音并做好记录。

- A. 低压指令 B. 高压指令
C. 所有指令 D. 单项指令

答案：B

29. 操作票至少应保存（ ）。

- A. 1 个月 B. 6 个月 C. 1 年 D. 2 年

答案：C

30. 停电拉闸操作应按照（ ）的顺序依次进行，送电合闸操作应按与上述相反的顺序进行。

A. 断路器（开关）—负荷侧隔离开关（刀闸）—电源侧隔离开关（刀闸）

B. 负荷侧隔离开关（刀闸）—断路器（开关）—电源侧隔离开关（刀闸）

C. 断路器（开关）—电源侧隔离开关（刀闸）—负荷侧隔离开关（刀闸）

D. 负荷侧隔离开关（刀闸）—电源侧隔离开关（刀闸）—断路器（开关）

答案：A

31. 若遇特殊情况需解锁操作，应经设备运维管理部门防误操作闭锁装置专责人或（ ）指定并经公布的人员到现场核实无误并签字。

A. 公司

B. 调控部门

C. 设备运维管理部门

D. 设备检修管理部

答案：C

32. （ ）断路器（开关）前，宜对现场发出提示信号，提醒现场人员远离操作设备。

A. 远方遥控操作

B. 远方程序操作

C. 合上

D. 拉开

答案：A

33. 在居民区及交通道路附近开挖的基坑，应设坑盖或可靠遮栏，加挂警告标示牌，夜间挂（ ）。

A. 黄灯

B. 绿灯

C. 红灯

D. 白炽灯

答案：C

34. 《安规》规定：在下水道、煤气管线、潮湿地、垃圾堆

或有腐质物等附近挖坑时，应设（ ）。

- A. 工作负责人
- B. 工作许可人
- C. 监护人
- D. 工作班成员

答案：C

35. 在超过（ ）m 深的基坑内作业时，向坑外抛掷土石应防止土石回落坑内，并做好防止土层塌方的临边防护措施。

- A. 1
- B. 1.5
- C. 2
- D. 2.5

答案：B

36. 塔脚检查，在不影响铁塔稳定的情况下，可以在（ ）的两个塔脚同时挖坑。

- A. 对角线
- B. 同一侧
- C. 四个角中任选
- D. 相邻

答案：A

37. 《安规》规定：在土质松软处挖坑，应有防止塌方措施，如加挡板、（ ）等。

- A. 撑木
- B. 石头
- C. 砖块
- D. 混凝土

答案：A

38. 遇有冲刷、起土、上拔或导地线、拉线松动的杆塔，登杆塔前，应先（ ），打好临时拉线或支好架杆。

- A. 培土加固
- B. 三交待
- C. 两穿一戴
- D. 测量接地

答案：A

39. 《安规》规定：在人员密集或人员通过的地段进行杆塔上作业时，（ ）下方应按坠落半径设围栏或其他保护措施。

- A. 杆塔
- B. 杆上人员
- C. 作业点
- D. 横担

答案：C

40. 作业人员攀登杆塔、杆塔上移位及杆塔上作业时，手扶的构件应（ ）。

- A. 牢固 B. 方便 C. 灵活 D. 耐用

答案: A

41. 《安规》规定: 攀登杆塔过程中应检查() 和金具锈蚀情况。

- A. 纵向裂纹 B. 横向裂纹
C. 裂纹 D. 绝缘子污染

答案: B

42. 在带电杆塔上进行测量、防腐、巡视检查、紧杆塔螺栓、清除杆塔上异物等工作, 风力应小于() 级。

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

答案: C

43. 立、撤杆应设专人统一指挥。开工前, 应交待施工方法、指挥信号和()。

- A. 安全措施 B. 技术措施
C. 组织措施 D. 应急措施

答案: A

44. 顶杆及叉杆只能用于竖立() m 以下的拔梢杆, 不得用铁锹、木桩等代用。

- A. 6 B. 8 C. 10 D. 12

答案: B

45. 放线、紧线时, 遇接线管或接线头过滑轮、横担、树枝、房屋等处有卡、挂现象, 应() 处理。

- A. 松线后 B. 松线前
C. 紧线后 D. 竖线前

答案: A

46. 配网带电作业时, 架空绝缘导线不得视为()。

- A. 绝缘元件 B. 导电元件
C. 承力元件 D. 载流元件

答案：A

47. 邻近 10kV 带电线路工作时，人体、导线、施工机具等与带电线路的距离应满足不小于（ ）m 要求。

- A. 0.5 B. 0.7 C. 1 D. 3

答案：C

48. 在进行同杆（塔）架设多回线路中部分线路停电的工作时，工作票中应填写多回线路中每回线路的（ ）。

- A. 双重称号 B. 双重名称
C. 位置称号 D. 线路名称

答案：A

49. 在进行同杆（塔）架设多回线路中部分线路停电的工作，工作负责人在接受许可开始工作的命令前，应与工作许可人核对停电线路（ ）无误。

- A. 双重名称 B. 位置称号
C. 双重称号 D. 杆号

答案：C

50. 配电站、开闭所、箱式变电站等的钥匙至少应有（ ）把。

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

答案：C

51. 装有 SF₆ 设备的配电站，应装设强力通风装置，风口应设置在（ ），其电源开关应装设在门外。

- A. 室内中部 B. 室内顶部
C. 室内底部 D. 室内电缆通道

答案：C

52. 配电站、开闭所户内高压配电设备的裸露导电部分对地高度小于（ ）m 时，该裸露部分底部和两侧应装设护网。

- A. 2.4 B. 2.5 C. 2.6 D. 2.7