

输变电可靠性考试资料（强化练习）

1、单选 目前北京市电力公司所辖 110kV及以上等级变压器联络电缆由（）负责可靠性管理和维护。

- A. 电缆公司
- B. 变电公司
- C. 各属地公司
- D. 变电站运行单位

正确答案：（江南博哥）D

2、判断题 变电设施参数是设施基础数据的组成部分，各类设施均有各自不同的参数，主要包括变电设施的投退属性设施基本信息设施主要技术参数和设施主要附件的规格型号等。

正确答案：对

3、判断题 不可用是指回路不论由于何种原因引起不能完成预定功能的状态，按其停运性质分为受累停运计划停运两种。

正确答案：错

4、单选 以下哪项不属于大电网可靠性的测度指标（）。

- A. 缺电概率
- B. 缺电时间概率
- C. 缺电频率
- D. 缺电持续时间

正确答案：B

5、单选 （）是输变电设施可靠性管理工作的重要环节，是统计输变电设施可靠性评价指标、分析数据的基础，是可靠性工作的首要环节。

- A. 数据上报
- B. 数据审核
- C. 基础数据管理
- D. 数据统计

正确答案：C

6、判断题 录入主变压器容量时必须要以千伏安为单位。

正确答案：错

7、判断题 设备制造厂家在“信息系统”下拉列表中无法体现的可不进行填写，待上级部门确定后再录入。

正确答案：错

8、判断题 基础设施建设是由于铁路公路建设改造和房地产开发等原因进行的线路改造施工。

正确答案：对

9、问答题 输变电设施自投产后即进入使用状态。使用状态分为什么？

正确答案：输变电设施自投产后，即作为统计对象进入使用状态。使用状态分

为可用不可用状态。

10、问答题 《电力安全事故应急处置和调查处理条例》（国务院 599 号令）颁布施行后，供电企业须做好哪 3 方面的工作？

正确答案：《条例》的颁布施行，对电力系统的安全性可靠性提出了更高的要求。根据《条例》对电力系统可靠性的要求，当前供电企业须做好以下 3 方面的工作：

1 全面排查电网安全隐患

2 全面评估电网安全风险 3 确保城市电网可靠供电。

11、单选 一条架空线路停电检修，其计划停运的结束时间为（）。

A.计划完成时间

B.工作终结时间

C.操作完成时间

D.工作票计划完成时间

正确答案：B

12、单选 非计划停运分（）类。

A.三

B.六

C.两

D.四

正确答案：D

13、判断题 设备的投退属性主要包括投运日期退役日期两项。

正确答案：错

14、单选 三个元件的故障率分别为 0.05 次/年、0.01 次/年和 0.02 次/年，其平均修复时间分别为 20 小时/次、15 小时/次和 25 小时/次，如果要求三个元件都必须工作系统才成功，则该系统的故障率为（）。

A.0.08 次/年

B.0.06 次/年

C.0.09 次/年

D.0.05 次/年

正确答案：A

15、判断题 可靠性目标实行刚性管理，未经上级单位批准，可靠性指标目标值不得随意调整。

正确答案：对

16、问答题 电力可靠性目标管理的作用。

正确答案：1) 落实企业发展目标，保证可靠性目标实现

2) 节约生产成本，提高工作效率

3) 理清管理层次，增强部门执行力

4) 保证工作质量，提高安全生产管理水平

17、填空题 母线支持绝缘子（或悬式绝缘子）、金具（连接金具、支持绝缘子金具、引线金具）属于（）单元。

正确答案：母线

18、判断题 若变电站内同一电压等级不同母线之间没有任何电气联系，则应划分为不同母线回路。

正确答案：对

19、单选 以下哪项不属于基础数据填报项：（）

- A. 新增变电站
- B. 新增线路
- C. 新增设备
- D. 新增工器具

正确答案：D

20、填空题 管母线两端的接地装置、母线与剪刀式隔离开关静触头部分连接金具，属于（）设备。

正确答案：母线

21、单选 对电力系统设施或网架结构的静态和动态性能，或各种性能改进措施的效果是否满足规定的可靠性准则进行分析、预计和认定的系列工作，称为电力系统（）。

- A. 可靠性评价
- B. 可靠性评估
- C. 可靠性计算
- D. 可靠性统计

正确答案：B

22、填空题 统计输变电设施可靠性评价指标、分析数据的基础是（）管理。

正确答案：基础数据

23、单选 （）是电力系统可靠性快速计算的前提，也是实现电网规划、电力系统经济运行等快速决策和分析的重要技术方法之一。

- A. 可靠性预测
- B. 可靠性评估
- C. 可靠性评价
- D. 可靠性计算

正确答案：A

24、单选 输电回路停运按性质分不包括以下哪种（）。

- A. 调度停运
- B. 受累停运
- C. 计划停运
- D. 不可用状态

正确答案：D

25、单选 在可靠性管理中，电缆与变电站内设备的分界点，以电缆终端（电缆头）的接线板为界，该接线板（包括接线板）以内（）电缆范围。

- A.不属于
- B.属于
- C.不确定
- D.均可

正确答案：B

26、判断题 变电回路：是指连接两个及以上的母线回路，用以实现两个或更多电压等级之间电能变换功能的回路。

正确答案：对

27、问答题 输变电系统可靠性主要指标有哪些？

正确答案：输变电系统可靠性主要指标可分为次数类指标（如回路计划停运率回路故障停运率等）和时间类指标（如回路平均计划停运时间回路平均故障停运时间计划停运平均恢复时间等）。

28、判断题 国家电网公司下属六级单位。

正确答案：错

29、判断题 计划停运状态：大修小修。

正确答案：错

30、填空题 对于一张工作票中既有小修又有试验等列入计划的工作内容一停多用的情况，按“（）、（）、（）、（）、（）”的顺序填报一项。

正确答案：改造施工；大修；小修；试验；清扫

31、单选 选择错误的一项（）。

- A.元谋彝族分两部分：一部分为本地土著民族，一部分为迁入民族。
- B.元谋彝族土著者居多。
- C.迁入名族的迁入大致上有三次。
- D.白彝，性狡，包头洗面，不挽长髻，迎春日赴各衙门吹笙跌脚；黑彝，杂处山阱，巾缠头，跣足。

正确答案：B

32、判断题 长期备用的元件事件月末时可不用进行元件事件的合并。

正确答案：错

33、问答题 可靠性管理层次分为几个？分别是什么？

正确答案：按照管理层次分为国家电网公司网省电力公司地市级电力企业县供电企业和工区（部室）班站（站所）五级管理。

34、判断题 变压器必填字段：下属单位变电站设备来源安装位置代码安装位置名称电压等级制造单位出厂日期型号规格投运日期设备型式注册日期资产属性调度单位所在电网容量。

正确答案：对

35、填空题 输变电设施可靠性数据管理是以计算机及网络系统为工具，通过

全国电力系统统一的“（）”软件（简称“信息系统”），来实现数据填报和指标计算。

正确答案：输变电设施可靠性管理信息系统

36、判断题 从包含的元件角度看，回路的故障停运范围较设施的故障停运范围广。

正确答案：对

37、填空题 输电线路的可靠性指标分为按（）计算和按（）计算两种方式。

正确答案：条；百千米

38、单选 中性点设备（隔离开关、避雷器、电抗器、电流互感器），需单独注册，注册电压为（），并在“信息系统”中注册时，标明为中性点设备。

A、所属主设备的额定电压

B、设备本身额定电压

C、设备运行电压

D、变电站电压

正确答案：A

39、判断题 线路T接后，原线路和T接线路整体视为一条线路，同一单位维护的，仅需T接完毕后“变更”线路基础数据相应参数。

正确答案：对

40、判断题 变电站编码共5位：升降压特征+电压等级码+流水号。

正确答案：错

41、单选 管理单位变更时要求变更前的上级单位与变更后的上级单位必须是（）单位。

A.同级

B.上级

C.下级

D.均可

正确答案：A

42、单选 元件可靠性研究主不包括以下哪项内容（）。

A.确定元件可靠性参数

B.建立元件可靠性参数的估计模型

C.建立元件可靠性模型

D.建立元件薄弱环节模型

正确答案：D

43、填空题 电力设备可靠性预测应遵循连贯性原则、（）、定性和定量结合的原则、（）、远小近大原则、概率性原则。

正确答案：类推性原则；动态原则

44、单选 一条线路由于变压器计划检修而导致的停运称为（）。

A.计划停运

- B.故障停运
- C.受累停运
- D.调度停运

正确答案：C

45、问答题 电网拓扑图如何构成？

正确答案：电网拓扑图的构成包括母线回路图厂站图和地理接线图三层。

母线回路图：用以描述厂站某电压等级母线的接线方式，各输电回路变电回路与该母线的连接关系。

厂站图：用以描述某厂站不同电压等级母线之间连接方式，由上述电压等级的母线回路图和变压器构成。

地理接线图：用以描述厂站之间的相对位置和连接关系。其中厂站之间的连接关系的正确性由各母线回路连接关系的正确性来保证，不单独维护。

46、单选 所有（）均应在备注中填写事件详细原因，其中应包括基础数据中不包含的制造厂家、施工安装单位、设计单位等基础信息。

- A. 计划停运事件
- B. 非计划停运事件
- C. 设备新增事件
- D. 设备退运事件

正确答案：B

47、判断题 目前已纳入输变电设施可靠性管理的输变电设施，按设施类型划分为变压器电抗器断路器电流互感器（不含附设于变压器断路器内不作独立设施注册的套管型电流互感器）电压互感器（含电容式电压互感器）隔离开关避雷器耦合电容器阻波器架空线路电缆线路组合电器母线。

正确答案：对

48、单选 下列哪项不属于输变电设施状态：（）

- A. 第四类非计划停运
- B. 停用
- C. 小修
- D. 强迫停运

正确答案：B

49、问答题 微电网的定义？

正确答案：也称微网，是指由分布式电源储能装置能量转换装置相关负荷和监控保护装置汇集而成的小型发配电系统，是一个能够实现自我控制保护和管理自治系统，既可与外部电网并网运行，也可以孤立运行。

50、单选 架空线路的统计单位是（）。

- A.米
- B.千米
- C.百千米

D.百米

正确答案：C

51、问答题 输电回路停运的起始时间指？

正确答案：指回路功能丧失的时间，统计时取操作票上的最早停役操作开始时间或故障发生时间。

52、单选 回路停运按照性质划分不包括（）。

- A.计划停运
- B.非计划停运
- C.故障停运
- D.受累停运

正确答案：B

53、单选 降压运行设备按（）进行注册，如果设备电压发生变化，需做修改操作。

- A.设备额定电压
- B.设备原运行电压
- C.两级电压分别
- D.实际运行电压

正确答案：D

54、单选 以下哪项不属于基础数据填报项：（）

- A.新增变电站
- B.新增线路
- C.新增设备
- D.新增工器具

正确答案：D

55、判断题 组合电器（GIS）的可靠性指标包括元件指标间隔指标和套指标。

正确答案：对

56、判断题 对进行过变更的回路，上级单位看到的回路注册日期是各下级单位最晚注册日期，退出日期是各下级单位的最后退出日期。

正确答案：错

57、问答题 回路的状态如何分类？

正确答案：回路状态分为运行和停运两种状态。当回路功能消失时称为回路停运。回路停运又可分为持续停运和瞬时停运，瞬时停运仅指输电回路自动重合闸重合成功。回路停运按性质分为四类，分别为调度停运受累停运计划停运和故障停运。

58、单选 对回路停运事件的统计，回路的主设备停运，但辅助设备未停运，应按何种思路统计回路停运事件（）。

- A.区分主设备和辅助设备
- B.区分一次设备和二次设备

C.主要回路功能消失就统计为回路停运事件

D.以上都不对

正确答案：C

59、判断题 输电回路用“电压等级”加“线路名称”命名。

正确答案：对

60、单选 一条新建线路投运，如果要进行基础数据的录入，需要首先创建（）。

A.线路名称

B.回路名称

C.线路代码

D.元件注册

正确答案：C

61、问答题 站用变及备用变压器是否纳入统计？

正确答案：变电站 66kV及以上站用变单相备用变压器，均纳入相应电压等级变压器的可靠性统计。

62、判断题 停运事件的状态分类起止时间停电设备技术原因责任原因以及备注说明信息必须准确填写，涉及相关专业应沟通确认。

正确答案：对

63、单选 以下不属于计划停运的是（）。

A.大修

B.小修

C.试验、清扫

D.调度停运备用

正确答案：D

64、问答题 责任原因中规划因素主要指？

正确答案：由于在电力生产过程中发生因规划设计不周引起的设备停役，主要指规划设计不周。

65、填空题 对于独立于 HGIS (PASS COMPASS)安装的设备应按（）式设备统计。

正确答案：敞开

66、问答题 对于输变电设施不能延至 24 小时以后的强迫停运事件，起止时间如何统计。

正确答案：对于输变电设施不能延至 24 小时以后的强迫停运事件，停运时间按照调度记录上的“设备停运时间”至“向调度正式报备用时间”为准。

“向调度正式报备用时间”是指抢修工作结束，强迫停运设施已具备运行条件，向调度汇报时间。

没有故障而同时停运的输变电设施，按“受累停运备用”统计，统计时间为调度记录的“设备停运时间”至“设备恢复运行时间”为准。

设施因其他单位原因停运但本单位无工作时，按“受累停运备用”统计，停电时间以调度记录的“设备停运时间”至“设备恢复运行时间”为准。

67、问答题 母线回路代码生成规则是什么？

正确答案：回路代码规则“M”+电压等级码+变电站代码+接线方式代码+旁路方式代码+母线分组数+“00000”。

68、判断题 信息录入应严格按照设备铭牌和产品说明书等相关资料进行，因资料移交不全等原因造成部分信息录入不全的，必须在30日内补充完善。

正确答案：对

69、单选 可靠性数据录入人员应在设备恢复送电的（）日内在可靠性系统中完成停运事件的录入。

A、1

B、2

C、3

D、4

正确答案：C

70、判断题 通常而言，输电回路包括线路两侧的断路器电流互感器以及线路侧隔离开关电容式电压互感器避雷器等。

正确答案：对

71、填空题 目前我国电力监管中，供电服务质量考核指标中供电可靠率（）指标是一项重要的内容，现阶段对于城市地区年供电可靠率的考核值是不低于。

正确答案：99.0%

72、填空题 新建输变电设施从（）起（调试完毕且试运行24小时后）即纳入可靠性统计。

正确答案：移交生产之日

73、判断题 变压器的空载损耗按照设备铭牌上的数字填写，单位为W

正确答案：错

74、问答题 变电回路的注册日期如何规定？

正确答案：电回路的注册日期以形成回路的时间为准，以变压器最早注册日期为准。一般线变组接线方式按形成线变组的注册日期为准。对包含T接线变组的变电回路，以最早形成线变组的注册日期为准，之后再扩建的支接投运不改变变电回路的注册日期。

75、判断题 对于来自厂家新投运的输变电设施，“投运日期”为移交生产运行之日（启动投产变电操作票结束时间）。

正确答案：错

76、单选 输电线路基础数据的及时性要求设备投运后（）日内通过可靠性系统完成录入。

A.3

C.7

D.30

正确答案：C

77、单选 组合电器在录入时必须按（）进行注册。

- A、变电站
- B、间隔
- C、母线仓
- D、套

正确答案：D

78、填空题 T接线路分段检修事件，前后的搭接工作与中间的检修工作按计划停运事件统计，停运时间为搭接工作时间加上按线路长度折算的检修工作时间之和。

正确答案：1次

79、判断题 设备单元的一次及二次侧接线板或出线接头以内的（含接线板或出线接头），属于本设备单元。

正确答案：错

80、判断题 母线：可以连接多个电气回路的高阻抗导体。

正确答案：错

81、填空题 按照《供电系统用户供电可靠性评价规程》规定，地区特征分为（）、市区、（）、农村四类。

正确答案：市中心区；城镇

82、单选 （）模型是进行系统可靠性评估的基础。

- A.系统停运
- B.独立停运
- C.元件停运
- D.相关停运

正确答案：C

83、单选 设施的“投运日期”与“注册日期”的关系（）。

- A.“投运日期”与“注册日期”必须一致
- B.“投运日期”与“注册日期”不一定相同
- C.“注册日期”不能进行修改
- D.没有什么关系，视具体情况而定

正确答案：B

84、判断题 电网拓扑图是指由电网节点和与之相连的输电线路组成的物理布局结构示意图。拓扑图的绘制重点描述了电网节点的容量大小节点之间的距离。

正确答案：错

、问答题 可靠性工作内部监督指什么？

正确答案：内部监督主要是指电力企业按照电监会《电力可靠性监督管理办法》以及各类可靠性评价规程要求，认真开展本单位及所属所管企业的电力可靠性管理工作的自我约束行为。内部监督一般采取上级单位督查同级单位互查单位内部自查三种方式。但在某些情况下，两种或三种方式会被同时使用。

86、判断题 企业编码由可靠性管理中心统一编制，存放于信息系统，可供调用。新增地市级电力企业编码需向可靠性管理中心提出申请，由可靠性管理中心编制下发。地市公司的下属单位代码由地市级电力企业统一编制。

正确答案：对

87、问答题 设施非计划停运事件的判断依据是什么？

正确答案：非计划停运事件主要指日常生产中的异常停运事件，如故障跳闸故障拉停未列入计划的设施消缺或检修。可靠性统计将这些日常生产中的异常停运事件分为第一二三四类非计划停运。

88、问答题 简述输变电可靠性运行数据检查的主要内容。

正确答案：1) 运行数据录入的完整性

2) 运行数据定性的准确性

3) 运行数据录入的及时性

89、填空题 () 及以上电压等级输变电系统及设施可靠性数据。() 电压等级输变电系统及设施可靠性数据，应视条件逐步纳入统计。

正确答案：66kV; 35kV

90、单选 由于人员责任误碰引起的设备停运，被保护一次设施应记“第一类非计划停运”1次，发生损坏的按()统计。

A.第一类非计划停运

B.第二类非计划停运

C.第三类非计划停运

D.第四类非计划停运

正确答案：A

91、判断题 第四类非计划停运：从调度批准的设施停运结束时间至工作票上的“工作终结时间”为止。

正确答案：对

92、填空题 新建输变电设施从移交生产之日起调试完毕且试运行()即纳入可靠性统计。

正确答案：24小时后

93、填空题 供电系统可靠性统计上的停电性质，分为()和()停电两大类。

正确答案：预安排；故障

94、判断题 输变电设施带电体上的带电作业属于运行状态，应列入统计范畴，此时设施停运次数及其停运时间均为零，但要记录其带电作业起止时间和

正确答案：对

95、单选 （）模型是进行系统可靠性评估的基础。

- A.系统停运
- B.独立停运
- C.元件停运
- D.相关停运

正确答案：C

96、判断题 设备制造厂家在“信息系统”下拉列表中无法体现的可不进行填写，待上级部门确定后再录入。

正确答案：错

97、问答题 可靠性系统中，对一条完整的停运事件采取哪种分段式录入方式？

正确答案：根据状态不同所记录的时间点数量分为三类：

- 一段式录入（调度或受累停备事件带电作业事件）
- 两段式录入（第一类非计划停运和第二类非计划停运事件）
- 三段式录入（各类计划停运和第三四类非计划停运事件）。

98、单选 下列哪项不属于运行事件的填报依据：（）

- A.操作票
- B.工作票
- C.值班日志
- D.事件报告

正确答案：D

99、判断题 回路停运按性质分四类，分别为调度停运受累停运计划停运故障停运。

正确答案：对

100、问答题 可靠性相关业务管理部门主要职责有哪些？

正确答案：（一）规划生技营销农电基建信息物资调度等各业务管理部门应主动应用可靠性数据指标，指导本部门相关工作的开展。

（二）规划（设计）部门在开展电网规划设计工作时应充分考虑可靠性指标，提高电网系统可靠性水平。电网规划和重大技术改造应有可靠性论证的相关内容。

（三）生技部门应将可靠性指标作为设备评价的重要依据，重大技术改造检修项目应有可靠性论证和评估要加强综合检修计划和停电计划管理，完善设备检修工时定额，加强设备状态评价和缺陷管理，强化停电作业中可靠性关键点控制应大力开展状态检修和不停电作业，提高设备可靠性水平。

（四）营销部门应加强用户报装接电和设备管理，了解掌握高压用户停电检修计划并及时将用户报装接电停电检修信息通报相关部门，同时结合本单位停电

用户侧影响可靠性的问题，督导用户制定落实整改措施。

（五）农电管理部门应组织制定农网可靠性规划目标和年度计划指标建议，统一纳入公司规划和综合计划管理通过公司可靠性信息管理系统收集审核分析农网供电可靠性数据，由可靠性归口管理部门统一发布加强农网设备综合检修和停电计划管理，提高农网设备可靠性水平。

（六）基建部门应优化施工方案，加强工程施工安装质量管理，参与相关停运事件原因分析，提高新投设备（系统）可靠性水平。

（七）信息部门应加强对可靠性信息管理系统的运行维护管理，确保系统的正常运行，为需要应用可靠性数据的业务系统提供应用集成支持。

（八）物资部门应充分运用可靠性数据分析结果，优选可靠性高质量优良的设备，提高电网装备水平。

（九）调度部门应加强综合停电计划管理，优化电网运行方式，配合可靠性归口管理部门做好可靠性指标预测和可靠性数据检查工作。

101、填空题 （）设施在带电的情况下，对设备进行维护维修、更换部件和消除缺陷的作业。

正确答案：带电作业

102、判断题 在二次设备通信远动设备改造期间，若一次设施未进行检修工作，相关设备停运记为“受累停运备用”。

正确答案：对

103、判断题 带电作业时，设施属于运行状态，应进行运行事件的填写，带电作业起止时间以带电作业票的起止时间为准，指标统计时设施停运次数及停运时间均为零。

正确答案：对

104、填空题 输电线路发生跳闸事件，如果自动重合闸成功，应计为第一类非计划停运一次，停运时间计为（）。

正确答案：零

105、问答题 简述输变电设施可靠性指标诊断分析的一般内容？

正确答案：1) 输变电设施基本情况

2) 输变电设施可靠性指标完成情况

3) 变压器断路器和架空线路停运分类统计

4) 主要输变电设施非计划停运情况统计

5) 评价结果。

106、填空题 按照目前我国的电力可靠性评价分类体系划分，输变电设施可靠性评价属于（），用户供电可靠性评价属于（）。

正确答案：元件可靠性评价；系统可靠性评价

107、判断题 隔离开关：在“分”位置时，触头间有符合规定要求的绝缘距离和明显的断开标志在“合”位置时，能承载正常运行条件下的电流及在规定时

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/74622112111010211>