

# 广西电网有限责任公司配网不停电作业外委

## 理论考试题库（2026版）

### 客观题

#### 一、单选题（390题 只有一个答案正确，多选、错选、漏选均不得分）

1.高压配电线路带电作业时，作业区域带电导线、绝缘子等应采取相间、相对地的（ ）及隔离措施。

- A.绝缘遮蔽
- B.安全技术
- C.后备保护
- D.屏蔽

答案：A

2.若一张工作票下设多个分组工作，每个分组应分别指定分组工作负责人，并使用分组工作派工单。

分组工作负责人宜具备（ ）资格。

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

答案：D

3.高压配电线路带电作业时，绝缘遮蔽、隔离措施的范围应比作业人员活动范围增加（ ）m以上。

- A.0.2
- B.0.3
- C.0.4
- D.0.5

答案：C

4.在10kV带电作业用具中，遮蔽罩（ ）作用。

- A.起主绝缘
- B.起辅助绝缘
- C.不起辅助绝缘

D.不起任何保护

答案：B

5.在配电线路带电作业中，严格要求作业人员必须穿戴（ ）和绝缘手套进行作业。

- A.工作服
- B.屏蔽服
- C.绝缘服

D.普通服装

答案：C

6.工作期间，工作负责人因故暂时离开工作现场时，应（ ）或指定有资质的人员临时代替，并交代清楚工作任务、现场安全措施、工作班人员情况及其他注意事项，并告知工作许可人和工作班人员。

- A.暂停工作
- B.办理工作终结
- C.办理工作间断
- D.办理工作停止

答案：A

7.断引流线应首先从（ ）开始，一相作业完成后，应迅速对其进行绝缘遮蔽，然后再对另一相开展作业。

- A.中间相
- B.边相
- C.任一相
- D.电压最高相

答案：B

8.带电作业中，处理未接通的或已断开的导线两个断头时，叙述正确的是（）。

- A.戴好绝缘手套后，可以同时接触
- B.当一侧为空载设备，并且空载电流在0.2A以下时，可以同时接触
- C.不应同时接触，以防人体串入电路
- D.以上都是不对的

答案：C

9.带电断、接空载线路、变压器、断路器、隔离开关、避雷器等设备引线时，应采取防止（）的措施。

- A.引流线断股
- B.引流线摆动
- C.接地线断股
- D.接地线摆动

答案：B

10.带电断、接空载线路时，作业人员应戴护目镜，并应采取（）措施。

- A.闭锁
- B.短接
- C.断开
- D.消弧

答案：D

11.带电断、接火应保证线路在（）的情况下进行。

- A.带负载
- B.负载小
- C.空载
- D.负载大

答案：C

12.消弧工具的断流能力应与被断、接的空载线路（）及电容电流相适应。

- A.电压等级
- B.线路长度

C.导线线径

D.架设方式

答案：A

13.带电的空载线路有（）流过。

- A.感应电流
- B.电容电流
- C.泄漏电流
- D.负荷电流

答案：B

14.当采用并沟线夹连接引流线时，线夹数量不应少于（）个。

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

答案：C

15.带电作业实施绝缘遮蔽时，应按（）的顺序进行，拆除时顺序相反。

- A.先近后远、先下后上
- B.先远后近、先下后上
- C.先近后远、先上后下
- D.先远后近、先上后下

答案：A

16.带电断、接空载电缆线路的连接引线应采取消弧措施，不应直接带电断、接。10kV空载电缆长度不宜大于（）km。

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

答案：A

17.带电断、接空载电缆线路的连接引线应采取消弧措施，不应直接带电断、接。当空载电缆电容电流

大于（ ）A 时，应使用消弧开关进行操作。

- A.0.05
- B.0.1
- C.0.15
- D.0.2

答案：B

18.带电断、接引线时，为保证引线周围不同电位设备保持足够的安全距离，可采用（）防止引线摆动。

- A.绝缘操作杆
- B.绝缘锁杆
- C.绝缘扎线剪
- D.绝缘三齿扒

答案：B

19.采用绝缘手套作业法时，作业相与邻相之间（）起主绝缘作用。

- A.斗臂车绝缘臂
- B.绝缘手套
- C.绝缘斗
- D.空气间隙

答案：D

20.中间电位进行更换避雷器作业时，（）作为辅助绝缘来使用。

- A.绝缘手套
- B.绝缘车
- C.绝缘平台
- D.绝缘操作杆

答案：A

21.中间电位法作业方式为（）。

- A.接地体→绝缘体→人体→绝缘体→带电体
- B.接地体→绝缘体→人体→带电体
- C.接地体→人体→绝缘体→带电体
- D.接地体→人体→带电体

答案：A

22.高架绝缘斗臂车应存放在的（）车库内，其绝缘部分应有防潮措施。

- A.干燥通风
- B.干燥封闭
- C.潮湿通风
- D.潮湿封闭

答案：A

23.带电作业中，人体、工具及材料与（）保持的安全距离不足，可能引起触电伤害。

- A.邻相、接地体
- B.同相
- C.接地体
- D.作业人员

答案：A

24.带电作业工具在工作负荷状态承担各类线夹和连接金具荷重时，应按有关（）标准进行试验。

- A.金具
- B.线夹
- C.工具
- D.绝缘工具

答案：A

25.工作人员小张、小李在 10kV 及以下的带电杆塔上进行工作，立、撤杆应设（）指挥。

- A.小组负责人
- B.分组各自
- C.监护人
- D.专人统一

答案：D

26.立、撤杆塔过程中，基坑内不应有人工作。除指挥人及指定人员外，其他人员应在远离杆下（）倍杆高的距离以外。

A.1.1

B.1.2

C.1.3

D.1.4

答案：B

27.流动式起重机停放，其车轮、支腿或履带的前端或外侧与沟、坑边缘的距离不应小于沟、坑深度的（ ）倍；否则应采取防倾、防坍塌措施。

A.1.1

B.1.2

C.1.3

D.1.5

答案：B

28.新立杆塔在（ ）或未做好临时拉线前，不应攀登。

A.未安装金具

B.杆基未完全牢固

C.未编号

D.未架线

答案：B

29.（ ）皮尺、线尺（夹有金属丝者）等测量带电线路导线的垂直距离。

A.不应使用

B.可以使用

C.必须使用

D.领导批准可以使用

答案：A

30.起吊物应绑牢，吊钩悬挂点应与吊物重心在同一垂线上，吊钩钢丝绳应垂直，不应偏拉斜吊；落钩时应防止吊物局部着地引起吊绳偏斜；吊物未固定好不应松钩。起吊物体若有棱角或特别光滑的部分时，在棱角和滑面与绳子接触处应（ ）。

A.加以包垫

B.设置防滑措施

C.经验计算合格

D.打磨处理

答案：A

31.使用吊车立、撤杆时，钢丝绳套应挂在电杆的适当位置以防止电杆突然倾倒。吊重和吊车位置应选择适当，吊钩应有可靠的（ ），并应有防止吊车上沉、倾斜的措施。

A.防滑装置

B.防摆动装置

C.接地装置

D.防脱落装置

答案：D

32.整体立、撤杆塔，杆塔起立离地后，应对杆塔进行（ ）试验，对各受力点处作一次全面检查，确无问题，再继续起立。

A.冲击

B.机械

C.强度

D.静负荷

答案：A

33.高温环境下进行高处作业时，应采取（ ）措施，作业时间不宜过长。

A.保暖

B.通风

C.防暑降温

D.防坠落

答案：C

34.在绝缘斗臂车上采用绝缘手套作业法时，在相与地之间，起主绝缘作用的是（ ）。

A.绝缘臂

B.绝缘手套

C.空气间隙

D.绝缘斗、绝缘靴

答案：A

35.配电线路中间电位作业时作业人员的安全防护重点是（ ）。

- A.空间电场
- B.短路电流
- C.静电电击
- D.线路噪声

答案：B

36.小李开展更换绝缘子，移动或开断导线的带电作业，应有防止导线脱落的（ ）措施。

- A.吊杆
- B.拉杆
- C.后备保护
- D.钢丝绳

答案：C

37.绝缘斗中的作业人员应正确使用（ ）。

- A.安全带
- B.脚扣
- C.脚踏绳
- D.脚踏板

答案：A

38.在配电线路带电作业中，作业距离不满足安全距离时（ ）。

- A.裸导线和绝缘导线均应进行遮蔽
- B.只需遮蔽裸导线，可不遮蔽绝缘导线
- C.只需遮蔽绝缘导线，可不遮蔽裸导线
- D.裸导线和绝缘导线均不需遮蔽

答案：A

39.作业人员应关注（ ），合理安排作息时时间，尽量缩短高温下作业时间或避开高温时段作业，降低劳动强度。

- A.作业时长

B.高温预警

C.作业任务

D.作业范围

答案：B

40.带负荷作业所用的绝缘引流线和两端线夹的载流容量应满足（ ）倍的最大负荷电流要求。

- A.1
- B.1.2
- C.1.5
- D.2

答案：B

41.10kV 带电作业绝缘斗臂车绝缘臂下节的金属部分，在仰起回转过程中，对带电体的距离不应小于（ ）m。

- A.0.4
- B.0.7
- C.0.9
- D.2

答案：C

42.短接开关等设备分流线截面和两端线夹的载流容量，应满足最大（ ）的要求。

- A.负荷电流
- B.短路电流
- C.电容电流
- D.雷击过流

答案：A

43.地电位作业法作业方式为（ ）。

- A.接地体→人体→绝缘体→带电体
- B.接电体→绝缘体→人体→带电体
- C.接地体→绝缘体→人体→绝缘体→带电体
- D.接地体→绝缘体→人体→绝缘体→绝缘体→带电体

答案：A

44.地电位作业人员（）直接向中间电位作业人员传递工器具

- A.可以
- B.不可以
- C.特殊条件下可以
- D.10KV 以下电压等级可以

答案：B

45.在带电作业中，只有把流经人体的电流严格控制在（）mA 以下，才能保证人不受触电伤害。

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

答案：C

46.作业单位依据（），对危险性、复杂性和困难程度较大的作业项目，应制订有针对性的专项工作方案。

- A.停电批复结果
- B.勘察情况
- C.设备运维单位意见
- D.承包商工作建议

答案：B

47.发生险情时，救援人员应做好自身防护，使用应急救援防护设备，按照应急预案进行救援和处置。不应盲目施救，以防事故扩大。如发生中毒窒息事件时，监护人可在有限空间外进行施救，并立即（）。

- A.汇报领导
- B.组织救援
- C.报警
- D.呼救

答案：C

48.带电作业应在良好天气下进行。如遇雷电（听见

雷声或看见闪电）、雨、雪、雾不应进行带电作业，风力大于（）级时，不宜进行带电作业。

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

答案：C

49.线路的导线与拉线、电杆或构架之间安装后的净空距离，1~10kV 时，不应小于（）mm。

- A.400
- B.300
- C.200
- D.100

答案：C

50.大气过电压是电力系统以外的（）活动引起的。

- A.操作
- B.雷电
- C.大风
- D.大雨

答案：B

51.电缆导体截面积越大(或直径越粗)其电阻则( )。

- A.相等
- B.越大
- C.不确定
- D.越小

答案：D

52.采用心肺复苏紧急救护时，双人复苏操作，按压与呼吸操作次数比例为（）。

- A.5/1
- B.5/2
- C.15/2
- D.30/2

答案：D

53.摇测 10kV 及以上电缆，应选用 2500V 或（ ）V 的绝缘电阻表。

- A.500
- B.1000
- C.2500
- D.5000

答案：D

54.如遇雷、雨、雪、雾天气，风力大于 5 级、空气相对湿度大于 80%时，应立即（ ）。

- A.停止作业
- B.坚持作业
- C.先解除带电工器具
- D.保护绝缘设备

答案：A

55.空气的绝缘水平与（ ）因素有关。

- A.电极形状的影响
- B.电压波形的影响
- C.气象状况的影响
- D.电极形状、电压波形、气象状况的影响

答案：D

56.中压架空绝缘线路的过引线、下引线与邻相的过引线、下引线及低压线路的净空距离不应少于（ ）m。

- A.0.1
- B.0.2
- C.0.3
- D.0.4

答案：B

57.挂接地线时，若杆塔无接地引线时，可采用临时接地棒，接地棒在地面深度不小于（ ）m。

- A.0.5
- B.0.6
- C.0.8

D.1

答案：B

58.在测量高压电缆各相电流时，电缆头线间距离应在（ ）mm 以上，且绝缘良好、测量方便的，方可进行。当有一相接地时，不应测量。

- A.200
- B.300
- C.400
- D.500

答案：B

59.连接电流回路的导线截面，应适合所测电流数值。连接电压回路的导线截面不应小于（ ）mm<sup>2</sup>。

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

答案：B

60.严禁未经（ ）的人员上岗作业。

- A.安全教育培训并考试合格
- B.安规考试
- C.培训
- D.生产教育

答案：A

61.在可能存在有交叉、间歇带电的设备上作业，或在一个电气连接部分进行多专业协同作业时，（ ）应专职监护，不应参与作业。

- A.专责监护人
- B.值班负责人
- C.工作负责人
- D.工作人员

答案：C

62.关于工作间断和终结制度，下列陈述错误的是（ ）。

A.工作间断时，工作现场的带电工具和器材应可靠固定

B.工作间断时，工作现场应派专人看守

C.工作终结时，应仔细清理工作现场，检查是否有遗留物，确认设备是否恢复工作状态

D.间断工作恢复时，可直接重新工作

答案：D

63.工作中如遇雷、雨、暴风等恶劣天气或其他任何威胁到工作人员安全的情况时，（ ）有权决定临时停止工作。

A.工作许可人

B.工作签发人

C.工作监护人

D.工作负责人

答案：D

64.作业人员站在绝缘梯上或绝缘平台上，用绝缘杆进行的作业是（ ）。

A.地电位作业

B.中间电位作业

C.等电位作业

D.带电水冲洗

答案：B

65.关于脚手架的装拆和使用，以下说法不正确的是（ ）。

A.非专业工种人员不应装拆脚手架，现场装拆等作业应安排专人进行监督

B.作业场地临近的线路等设施应采取防护措施

C.在地面应设有围栏和警示标识，非操作人员不应入内

D.脚手架使用期间，可以拆除架体上的部分杆件

答案：D

66.踏板至地面超过（ ）m的绝缘脚手架应进行稳固处理。

A.6

B.7

C.8

D.10

答案：C

67.在没有栏杆的脚手架上工作，高度超过（ ）m时，应使用安全带，或采取其他可靠的安全措施。

A.1.3

B.1.5

C.1.8

D.2

答案：B

68.绝缘斗臂车的工作位置应选择适当，支撑应稳固可靠，并有（ ）措施。

A.防感应电

B.防倾覆

C.防坍塌

D.防电击

答案：B

69.绝缘斗臂车作业过程中，在接近和离开带电部位时，应由（ ）进行操作。

A.绝缘斗中人员

B.下部操作人员

C.工作负责人

D.工作监护人

答案：A

70.供电所小张进行10kV带电作业时，绝缘斗臂车绝缘臂最小有效绝缘长度应大于（ ）m。

A.0.7

B.1

C.1.2

D.1.5

答案：B

71.绝缘斗臂车作业，工作中车体应良好接地，接地线截面应不小于（ ） $\text{mm}^2$ 。

- A.16
- B.20
- C.25
- D.30

答案：C

72.利用高空作业车、带电作业车、高处作业平台等进行高处作业时，高处作业平台应处于稳定状态，需要移动车辆时，作业平台上（ ）。

- A.不应放置金属物品
- B.不应放置绝缘物品
- C.不应载人
- D.允许载人

答案：C

73.高空绝缘斗臂车在行驶、使用或其他情况下绝缘受潮时，应及时干燥，并进行必要的（ ）。

- A.清扫
- B.擦洗
- C.预防性试验
- D.外观检查

答案：C

74.根据遮蔽对象的不同，遮蔽用具分为不同类型，下列属于遮蔽用具的是（ ）。

- A.绝缘杆
- B.绝缘平台
- C.绝缘手套
- D.导线遮蔽罩

答案：D

75.绝缘毯用于包缠各类（ ）部件。

- A.带电或不带电物体
- B.带电导体
- C.不带电导体

D.绝缘体

答案：A

76.绝缘斗臂车回转机构回转时，作业斗外缘的线速度不应大于（ ）。

- A.0.5m/s
- B.0.6m/s
- C.0.7m/s
- D.0.8m/s

答案：A

77.带电作业必须设专人监护，监护人不得直接操作，监护的范围不得超过（ ）。

- A.一个作业点
- B.两个作业点
- C.三个作业点
- D.四个作业点

答案：A

78.绝缘斗臂车的绝缘斗应具有高电气绝缘强度，与绝缘臂一起组成相对地之间的纵向绝缘，使整车的泄漏电流（ ）。

- A.大于  $500\ \mu\text{A}$
- B.小于  $500\ \mu\text{A}$
- C.等于  $500\ \mu\text{A}$
- D.以上三个都不对

答案：B

79.斗臂车在作业的过程中，发动机应始终保持处于（ ）状态。

- A.发动
- B.熄火
- C.行驶
- D.静止

答案：A

80.灰尘附着在工作斗、工作斗内衬、绝缘工作臂上时，会使绝缘性能下降，作业前，必须使用（ ）擦

净。

- A.柔软干燥的布
- B.湿布
- C.酒精
- D.汽油

答案：A

81.带电工具库房大小，一般要求工具存放空间与活动空间的比例为（）。

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

答案：B

82.使用绝缘斗臂车作业时要求，导线相间距离能满足带电作业的安全距离要求，且绝缘斗臂车能够（）和带电作业人员具有足够操作空间的 10kV 架空线路。

- A.顺利上升
- B.顺利下降
- C.顺利旋转
- D.进场作业

答案：D

83.绝缘斗臂车应急泵一次动作时间在（）之内，到下一次起动，必须要等待（）的间隔才可以进行。

- A.20S； 25S
- B.25S； 35S
- C.30S； 30S
- D.35S； 30S

答案：C

84.绝缘臂应具有质量（），憎水性（）的特点。

- A.轻，弱
- B.轻，强
- C.重，弱

D.重，强

答案：B

85.斗臂车在使用前应空斗试操作（）次，确认液压传动、回转、升降、伸缩系统工作正常，操作灵活，制动装置可靠。

- A.一
- B.二
- C.三
- D.四

答案：A

86.带电作业的前期准备工作主要有（）。

- A.现场勘察
- B.查阅有关资料
- C.了解现场气象条件
- D.现场勘察、查阅有关资料、了解现场气象条件、组织现场作业人员学习作业指导书

答案：D

87.高处作业人员不应坐在平台或孔洞的（），不应站在栏杆外作业或凭借栏杆起吊物品。

- A.上方
- B.内侧
- C.边缘
- D.中心

答案：C

88.在（）及以上的大风、暴雨、打雷、大雾等恶劣天气，应停止露天高空作业。

- A.8 级
- B.7 级
- C.6 级
- D.5 级

答案：D

89.风力大于（）级时，不应在同杆塔多回线路中进行部分线路检修工作。

A.4

B.5

C.6

D.7

答案：B

90.带电安装有互感器的计量装置时，应有防止相间（ ）的措施。

A.接地

B.短路

C.开路

D.误动

答案：B

91.小李向小王用绝缘绳索传递大件金属物品时，杆塔或地面上的小王应将金属物品（ ）再接触，以防电击。

A.接地后

B.稳定后

C.包裹后

D.固定后

答案：A

92.牛班长带领小王进行业务学习，告诉他风力大于（ ）级时应停止在带电线路杆塔上的作业。

A.4

B.5

C.6

D.7

答案：B

93.邻近带电体作业，在 10kV 及以下的带电杆塔上进行工作，工作人员距最下层带电导线垂直距离不应小于（ ）m。

A.0.8

B.0.7

C.0.6

D.0.5

答案：B

94.架空绝缘导线不应视为（ ），不应直接接触或接近，不应穿越未停电接地的绝缘导线进行工作。

A.绝缘设备

B.导电设备

C.承力设备

D.载流设备

答案：A

95.作业前应召开现场工前会，由（ ）对工作班人员或分组工作负责人、分组工作负责人对分组人员进行安全交代。

A.工作许可人

B.工作负责人

C.工作票签发人

D.工作票会签人

答案：B

96.带电作业过程中，任何人员发现有违规作业可能发生人员和设备安全时，应立即（ ）。

A.报告单位领导

B.报告工作负责人

C.制止

D.撤离

答案：C

97.带电作业监护人的监护范围（ ）。

A.不得超过一个作业点

B.视情况而定

C.不得超过一个耐张段

D.不得超过两作业点

答案：A

98.带电作业可以使用以下哪种绳索（ ）。

A.白棕绳

B.钢丝绳

C.棉纱绳

D.绝缘绳

答案：D

99.配电带电作业的新工具必须经过电气试验和（）。

A.操作试验

B.模拟试验

C.拉力试验

D.机械试验

答案：D

100.绝缘安全带的试验周期：（）。

A.1年

B.半年

C.9个月

D.18个月

答案：B

101.用于10kV电压等级时，绝缘隔板的厚度不应小于（）mm。

A.3

B.4

C.5

D.6

答案：A

102.绝缘手套的试验周期是（）。

A.6个月

B.9个月

C.12个月

D.18个月

答案：A

103.带电作业工具的有效绝缘长度是指（）。

A.工具的全长

B.绝缘工具握手标志至带电体之间的距离

C.绝缘工具握手标志至前端金属件之间的长度

D.绝缘工具握手标志至前端金属件之间的距离并扣

除中间金属接头长度

答案：D

104.带电作业工具的标记为（）标记。

A.交流波形

B.电弧

C.双三角

D.三角

答案：C

105.使用溶剂擦拭绝缘工具表面的脏污后，（）。

A.可直接投入使用

B.预防性试验合格后投入使用

C.在空气中暴露15min后使用

D.在空气中暴露24h后使用

答案：C

106.关于带电作业工器具管理叙述错误的是（）。

A.带电作业工器具应有永久性编号，新增工器具的编号可使用原来报废工器具遗下的编号

B.带电工器具用毕入库前，工具保管员应进行外观检查和验收

C.发现缺陷，应及时处理并试验合格，否则不能继续使用

D.淘汰的工具，应有“X”明显标志，并清出工具库

答案：A

107.绝缘手套在正常工作中是作为（）。

A.基本安全用具

B.辅助安全用具

C.主绝缘

D.后备保护

答案：B

108.下列关于绝缘遮蔽罩说法不正确的是（）。

A.绝缘遮蔽罩是用于遮蔽带电导体的保护罩

B.在带电作业用具中，绝缘遮蔽罩起主绝缘作用

C.绝缘遮蔽罩应由吸湿性小的绝缘材料制成  
D.绝缘遮蔽罩的电气试验包括绝缘层的绝缘强度和沿面的绝缘强度

答案：B

109.验电前，应先在相应电压的带电设备上确证验电器良好。无法在带电设备上进行试验时，可用（ ）等确证验电器良好。

- A.接地线
- B.自检的方法
- C.工频高压发生器
- D.高频高压发生器

答案：C

110.验电器的伸缩式绝缘棒长度应拉足，保证绝缘棒的有效绝缘长度符合规定，验电时手应握在手柄处，不应超过（ ）。

- A.绝缘
- B.规定
- C.护环
- D.手柄

答案：C

111.在带电设备周围进行测量工作，可使用（ ）。

- A.钢卷尺
- B.皮卷尺
- C.线尺（夹有金属丝）
- D.不含金属丝的线尺

答案：D

112.钳形电流表应保存在（ ）室内，使用前要擦拭干净。

- A.干燥的
- B.通风的
- C.有采暖设备的
- D.有空调的

答案：A

113.在测量设备绝缘电阻（ ），应将被试设备对地放电。

- A.前
- B.后
- C.中
- D.前后

答案：D

114.绝缘安全工器具应存放于温度（ ）、相对湿度不大于（ ）的环境中。

- A.-10℃～40℃，80%
- B.-15℃～40℃，80%
- C.-10℃～40℃，85%
- D.-15℃～40℃，85%

答案：B

115.在带电设备附近测量绝缘电阻时，测量人员和绝缘电阻表安放位置应保持（ ），以免绝缘电阻表引线或引线支持物触碰带电部分。移动引线时，应注意监护，防止工作人员触电。

- A.安全距离
- B.足够的距离
- C.一定距离
- D.较远距离

答案：A

116.橡胶绝缘用具应放在避光的柜内或支架上，上面不应堆压任何物件，并撒上（ ）。

- A.干燥剂
- B.防腐剂
- C.驱虫粉
- D.滑石粉

答案：D

117.腰带和保险带、绳应有足够的（ ），材质应有耐磨性，卡环（钩）应具有（ ），操作应灵活。

- A.拉伸强度；保险装置

B.机械强度；保险装置

C.拉伸强度；防滑装置

D.机械强度；防滑装置

答案：B

118.脚扣和登高板的金属部分（ ）时不应使用。

A.褪色

B.磨损

C.生锈

D.变形和损伤

答案：D

119.特殊天气使用脚扣和登高板应采取（ ）措施。

A.加固

B.隔离

C.防脱落

D.防滑

答案：D

120.某供电所班组刘某在检修作业中，安排王某使用绝缘操作杆、验电器和测量杆时，王某的手不应越过（ ）。

A.护环或手持部分的界限

B.头顶

C.设备

D.围栏

答案：A

121.雨天在户外操作电气设备时，操作杆的绝缘部分应有（ ）。

A.金属罩

B.隔离罩

C.防尘罩

D.防雨罩

答案：D

122.绝缘隔板和绝缘罩只允许在（ ）kV及以下电压的电气设备上使用,并应有足够的绝缘和机械强

度。

A.10

B.20

C.35

D.110

答案：C

123.现场带电安放绝缘隔板及绝缘罩时，应戴绝缘手套、使用绝缘操作杆，必要时可用（ ）将其固定。

A.金属绳索

B.金属扎线

C.普通绳索

D.绝缘绳索

答案：D

124.使用绝缘手套时应将上衣袖口套入手套筒口（ ），使用绝缘靴时应将裤脚套入绝缘靴筒口（ ）。

A.内；内

B.内；外

C.外；外

D.外；内

答案：A

125.关于绝缘手套、绝缘靴、绝缘垫的使用，以下说法不正确的是（ ）。

A.绝缘手套和绝缘靴有发黏、裂纹、破口（漏气）、气泡等缺陷时不应使用

B.绝缘垫有发脆、嵌入导电杂物等缺陷时还可以使用一段时间

C.使用绝缘手套时应将上衣袖口套入手套筒口内

D.使用绝缘靴时应将裤脚套入绝缘靴筒口内

答案：B

126.在检修工作，王某安排小张使用绝缘绳，绝缘绳使用完后应成卷用（ ）密封，并置于专用包装

内。

- A.塑料袋
- B.口袋
- C.布袋
- D.纸袋

答案：A

127.绝缘绳、网的接头应单根丝连接，线股（ ），单丝接头应封闭在绳股内部。

- A.不允许接头
- B.允许有一个接头
- C.允许两个接头
- D.允许多个接头

答案：A

128.绝缘杆的工频耐压试验周期为（ ）。

- A.三年
- B.一年
- C.半年
- D.三个月

答案：B

129.绝缘罩的工频耐压试验周期为（ ）。

- A.两年
- B.一年
- C.半年
- D.三个月

答案：B

130.绝缘隔板的工频耐压试验周期为（ ）。

- A.两年
- B.一年
- C.半年
- D.三个月

答案：B

131.绝缘胶垫的工频耐压试验周期为（ ）。

- A.两年

B.一年

- C.半年
- D.三个月

答案：B

132.绝缘靴的工频耐压试验周期为（ ）。

- A.两年
- B.一年
- C.半年
- D.三个月

答案：C

133.绝缘手套的工频耐压试验周期为（ ）。

- A.两年
- B.一年
- C.半年
- D.三个月

答案：C

134.绝缘夹钳的工频耐压试验周期为（ ）。

- A.两年
- B.一年
- C.半年
- D.三个月

答案：B

135.绝缘绳的工频耐压试验周期为（ ）。

- A.两年
- B.一年
- C.半年
- D.三个月

答案：C

136.带电作业工具在现场使用前应（ ）。

- A.做外观检查，使用 2500V 绝缘电阻表进行绝缘电阻测试
- B.做外观检查，不做其他电气测试
- C.做外观检查，按规定电压等级进行工频耐压试验

D.对工具进行电气和机械综合试验后才可使用

答案：A

137.带电作业工具机械静负荷试验标准为施加（）以工具无永久变形及损伤者为合格。

- A.1.5 倍额定负荷 3 次
- B.2.5 倍额定负荷 3 次
- C.1.5 倍额定负荷 5min
- D.2.5 倍额定负荷 5min

答案：D

138.兆欧表是专门用来测量（）的仪表。

- A.泄漏电流
- B.耐受电压
- C.接地电阻
- D.绝缘电阻

答案：D

139.使用接地电阻表进行测量时，摇测速度应平稳上升并保持在（）。

- A.120r/min
- B. 100r/min
- C.60r/min
- D.50r/min

答案：A

140.穿绝缘服进行直接作业时，（）是人体对地主绝缘。

- A.绝缘平台、绝缘臂
- B.绝缘服
- C.空气间隙
- D.绝缘手套

答案：A

141.带电作业绝缘工具大致可以分为（）。

- A.硬质绝缘工具、软质绝缘工具
- B.绝缘绳，绝缘杆
- C.绝缘套管、绝缘梯

D.绝缘套管、绝缘毯

答案：A

142.绝缘防护用品在带电作业中有着非常重要的地位，是确保（）的物质基础。

- A.作业人员人身安全、电气设备安全
- B.作业人员人身安全
- C.电气设备安全
- D.地面电工人身安全

答案：A

143.绝缘杆的工频耐压试验周期为（）一次。

- A.半年
- B.一年
- C.两年
- D.三年

答案：B

144.绝缘工具的工频耐压试验中，10kV 电压等级绝缘工具加压时间为（）min。

- A.1
- B.3
- C.4
- D.5

答案：A

145.绝缘工具电气试验应定期进行，其预防性试验、检查性试验周期分别为（）。

- A.预防性试验每年 1 次，检查性试验每年 2 次
- B.预防性试验每年 2 次，检查性试验第 2 次
- C.预防性试验每年 1 次，检查性试验每年 1 次，两次试验间隔半年
- D.预防性试验每年 2 次，检查性试验每年 1 次

答案：C

146.现场使用的带电作业工器具装车前必须用（）包装，以防途中颠簸相互磨损，金属工具不得与绝缘工具混在一起装运。

- A.报纸
- B.塑料袋
- C.帆布袋
- D.专用工具袋或工具箱

答案：D

147.无论是高空作业或地面工作人员使用和传递工具时都必须戴干净的（），传递工具时应防止工器具坠落和碰撞杆塔。

- A.皮手套
- B.塑料手套
- C.医用手套
- D.线手套

答案：D

148.作业现场使用的安全工器具应（）并符合有关要求。

- A.配套
- B.齐备
- C.合格
- D.有专人保管

答案：C

149.绝缘材料在恒定电压作用下，总有一微小的泄漏电流通过，泄漏电流大小与绝缘材料的（）。

- A.绝缘电阻成正比
- B.绝缘电阻成反比
- C.击穿电压成正比
- D.击穿电压成反比

答案：B

150.绝缘杆的支杆、拉杆最短有效长度为（）m。

- A.0.7
- B.0.5
- C.0.4
- D.0.1

答案：C

151.带电搭接引流线，引流线的长度可用（）测量。

- A.皮尺
- B.钢尺
- C.引流线直接对比
- D.绝缘测量杆

答案：D

152.绝缘手套、绝缘隔板、脚扣的试验周期分别为（）一次。

- A.半年、一年、一年
- B.半年、一年、半年
- C.半年、半年、半年
- D.一年、一年、一年

答案：A

153.带电作业工具房进行室内通风时，应在室外相对湿度小于（）的干燥天气进行。

- A.55%
- B.65%
- C.75%
- D.85%

答案：C

154.工作斗及斗内泄漏电流检测要求泄漏电流值不大于（） $\mu\text{A}$ 。

- A.200
- B.300
- C.500
- D.1000

答案：A

155.带电作业的绝缘材料要求吸水性（）。

- A.低
- B.一般
- C.较高
- D.无关

答案：A

156.带电作业工具库房室内温度应略高于室外，且不宜低于（）。

- A.0℃
- B.5℃
- C.10℃
- D.15℃

答案：A

157.绝缘工具的检查性试验条件是一将绝缘工具分成若干段进行工频耐压试验，每300mm耐压（）kV，时间（）min，以无击穿、闪络及过热为合格。

- A.44, 1
- B.44, 5
- C.75, 1
- D.75, 5

答案：C

158.带电作业工具存放在库房内的温度宜控制在5℃~40℃之间；室内外温差不宜大于（）℃。

- A.8.5
- B.7.5
- C.6.5
- D.5

答案：D

159.带电作业工具库最高气温应不超过（）℃。

- A.38
- B.40
- C.45
- D.50

答案：B

161.用于临时短接设备的引流线，其载流量应满足作业时测量的电流要求并有一定的裕度，考虑到电流的波动，一般不宜小于（）倍。

A.1

B.1.1

C.1.15

D.1.2

答案：D

162.检测所用仪器、设备应（）检查、检验，确保其准确、完好

- A.定期
- B.不定期
- C.每年
- D.每月

答案：A

163.天气潮湿时，绝缘工具的绝缘性能会（）。

- A.降低
- B.升高
- C.不变
- D.无法判断

答案：A

164.进入作业现场，应将使用的带电作业工具放置在（），防止绝缘工具在使用中脏污和受潮。

- A.帆布或绝缘垫上
- B.防潮的帆布或绝缘垫上
- C.不防潮的垫子上
- D.不防潮的帆布上

答案：B

165.带电作业中人身保安绳索其安全系数应为（）。

- A.1.5
- B.2
- C.3
- D.5

答案：D

166.工作人员小张、小李在10kV及以下的带电杆塔上进行工作，工作前应详细核对电缆标志牌的名称是否与工作票相符，（）正确可靠后，方可开

始工作。

- A.施工方案
- B.验收方案
- C.安全措施
- D.应急方案

答案：C

167.带电作业工作票签发人和工作负责人、专责监护人应由（ ）的人员担任。

- A.部门领导
- B.具有带电作业实践工作经验
- C.总工程师
- D.一般技术人员

答案：B

168.工作已结束或作废的线路工作票，工作负责人应分别盖“工作票终结”或“作废”印章。印章盖在工作票第一页（ ）。

- A.左上角
- B.中间
- C.右上角
- D.左下角

答案：C

169.灾后抢修应办理紧急抢修工作票或相应的工作票，作业前应确认设备状态符合抢修（ ）要求。

- A.组织措施
- B.施工四措
- C.安全措施
- D.技术措施

答案：C

170.同一工作人员在同一段时间被列为多张工作票的工作人员时，应经各（ ）同意，并在每张工作票的备注栏注明人员变动情况。

- A.工作票签发人
- B.工作负责人

- C.工作许可人
- D.工作票会签人

答案：B

171.工作票许可有（ ）方式。

- A.调度直接许可和调度间接许可
- B.调度间接许可
- C.调度直接许可
- D.一级许可

答案：A

172.工作负责人、（ ）应始终在作业现场，对工作班人员的作业安全情况进行监护，监督落实各项安全防范措施，及时纠正不安全的行为。

- A.工作班班长
- B.工作票签发人
- C.工作票会签人
- D.专责监护人

答案：D

173.验电时，工作人员应戴（ ），并有专人监护

- A.护目眼镜
- B.棉质手套
- C.绝缘手套
- D.防护面罩

答案：C

174.内部过电压是（ ）突变引起的。

- A.电压
- B.电流
- C.电阻
- D.电场

答案：B

175.正弦交流电的三要素（ ）。

- A.电压、电动势、电能
- B.最大值、频率、初相角
- C.最大值、有效值、瞬时值

D.有效值、周期、初始值

答案：B

176.电阻 R1、R2、R3、串联在同一闭合电路里，它们与总电阻 R 的关系是（）。

A. $R=R_1+R_2+R_3$

B. $R=R_1=R_2=R_3$

C. $1/R=1/R_1+1/R_2+1/R_3$

D. $R+R_1=R_2+R_3$

答案：A

177.金属导体的电阻与（）无关。

A.导体长度

B.导体截面积

C.外加电压

D.导体电阻率

答案：C

178.一段导线，其电阻为 R，若将其从中对折合并成一段新导线，其电阻值为（）。

A.R/2

B.R/4

C.R/8

D.R/6

答案：B

179.一段导线的电阻与其两端所加的电压（）。

A.成正比

B.成反比

C.无关

D.相同

答案：C

180.载流导体的发热与（）无关。

A.电流的大小

B.时间的长短

C.电压的高低

D.电阻的大小

答案：C

181.有一个电路，电源电压为 220V，两种电阻串联于电路中，其中  $R_1=14\Omega$ ， $R_2=8\Omega$ ，在  $R_1$  元件上的电压是（）。

A.80

B.110

C.140

D.220

答案：C

182.铝材料比铜材料的导电性能（）。

A.好

B.差

C.一样

D.稍好

答案：B

183.有功功率是指交流电路中，（）所消耗的功率。

A.电容

B.电感

C.电阻

D.电导

答案：C

184.在配电线路发生的故障中，发生频率最高的是（）。

A.单相接地故障

B.两相短路故障

C.三相短路故障

D.多相接地故障

答案：A

185.对受潮的绝缘绳索要进行干燥处理，但干燥温度不宜超过（）°C

A.55

B.65

C.75

D.85

答案：B

186.两台变压器并联运行，空载时二次绕组中有一定大小的电流，其原因是（）。

- A.短路电压不相等
- B.变比不相等
- C.连接组别不相同
- D.并联运行的条件全部不满足

答案：B

187.两台变压器并联运行的条件是（）。

- A.频率相同、阻抗电压相同和接线组别相同
- B.电压比相同、频率相同和接线组别相同
- C.电压比相同、阻抗电压相同和接线组别相同
- D.电压比相同、阻抗电压相同和频率相同

答案：B

188.配电变压器着火时，应采用（）灭火。

- A.水
- B.干土
- C.干粉灭火器
- D.泡沫灭火器

答案：C

189.配电变压器中性点接地属（）。

- A.保护接地
- B.防雷接地
- C.工作接地
- D.过电压保护接地

答案：C

190.开关分闸操作时，若发现开关非全相分闸，应立即（）该开关。开关合闸操作时，若发现开关非全相合闸，应立即（）该开关。

- A.拉开、合上
- B.合上、拉开
- C.合上、合上

D.拉开、拉开

答案：B

191.下列设备中能自动切断短路电流的是（）。

- A.自动空气断路器
- B.接触器
- C.剩余电流动作保护器
- D.隔离开关

答案：A

192.带负荷的线路合闸时，断路器和隔离开关的操作顺序是先合隔离开关，后合（）。

- A.隔离开关
- B.断路器
- C.断开导线
- D.隔离刀闸

答案：B

193.带电短接设备时，断路器必须处于（）位置，并取下跳闸回路熔断器（保险），锁死跳闸机构后，方可短接

- A.分闸
- B.合闸
- C.断开
- D.检修

答案：B

194.隔离开关合闸时，必须在断路器合闸操作（）。

- A.之前
- B.之后
- C.同时
- D.合闸的情况下

答案：A

195.隔离开关在配电线路的主要作用是（）。

- A.通断额定电流
- B.停电时有明显的断开点
- C.切断短路电流

D.切断过载电流

答案：B

196.隔离开关在合闸位置时，（）正常回路条件下的电流及在规定时间内异常条件(例如短路)下的电流。

- A.能承载
- B.不能承载
- C.能短时承载
- D.以上都不是

答案：A

197.熔断器熔体应具有（）。

- A.熔点低，导电性能不良
- B.导电性能好，熔点高
- C.易氧化，熔点低
- D.熔点低，导电性能好，不易氧化

答案：D

198.避雷器是用于一种限制（）的主要保护设备。

- A.过电流
- B.过电压
- C.过负荷
- D.过热

答案：B

199.导线接头的机械强度不应低于原导线机械强度的（）。

- A.0.75
- B.0.8
- C.0.9
- D.0.95

答案：C

200.跨步电压只要超过（）V，人身就有触电伤亡的危险。

- A.100V
- B.150V

C.220

D.500

答案：B

201.在一个档距里，导线两端悬挂点（）距离，称为该档距的弧垂（或弛度）。

- A.连线中点与导线铅垂线
- B.导线与连线中点垂直线
- C.连线与导线最低点铅垂线
- D.导线最低点与连线中点垂直线

答案：C

202.若钢芯铝绞线断股损伤截面占铝股总面积的7%~25%时，处理时应采用（）。

- A.缠绕
- B.补修
- C.割断重接
- D.换线

答案：B

203.在同一耐张段中，各档导线的（）相等。

- A.水平应力
- B.垂直应力
- C.悬挂点应力
- D.杆塔承受应力

答案：A

204.调整倾斜杆塔时，应先（）。

- A.上杆塔检查
- B.打好拉线
- C.连接导线
- D.松开导线;

答案：B

205.导线接头最容易发生故障的是（）连接形式。

- A.铜-铜
- B.铜-铝
- C.铝-铝

D.铁-铁

答案：B

206.配电线路导线接头距导线的固定点,不应小于（）。

A.0.3m

B.0.4m

C.0.5m

D.0.6m

答案：C

207.直线杆 10kV 间各导线横担间的最小垂直距离为（）米。

A.0.6

B.0.8

C.1

D.1.2

答案：B

209.线路导线的电阻与温度的关系是（）。

A.温度升高,电阻增大

B.温度升高,电阻变小

C.温度降低,电阻不变

D.温度降低,电阻增大

答案：A

210.环形钢筋混凝土电杆，在立杆前应进行外观检查，要求杆身弯曲不应超过杆长的（）。

A.2/100

B.1/100

C.1/1000

D.1/10000

答案：C

211.在终端杆上对导线弧垂进行调整时，应在（）导线反方向做好临时拉线。

A.横担上方

B.横担下方

C.横担中间

D.横担两端。

答案：D

212.线路有明显缺陷时，（）停用断路器自动重合闸装置，通知检修人员尽快处理。

A.不需

B.一般

C.必须

D.可以

答案：C

213.在一个档距内，每根导线不应超过（）个承力接头。

A.1

B.2

C.3

D.4

答案：A

214.触电形式中（）触电给人造成的危险最大。

A.单相

B.两相

C.跨步电压

D.接触电压

答案：B

215.在间接作业中，从绝缘工具流过的泄漏电流（）通过人体入地。

A.全部

B.部分

C.少部分

D.大部分

答案：A

216.绝缘手套法作业时为保证作业人员对邻相带电体或接地体的有效隔离，在适当的位置还应装设（）等限制作业者的活动范围。

A.围栏

B.屏蔽护层

C.绝缘隔板或隔离罩

D.挡板

答案：C

217.将检修设备停电，与停电设备有关的变压器和电压互感器，必须（）断开，防止向停电检修设备反送电。

A.将低压侧和二次侧开关及熔断器

B.隔离开关

C.接地刀闸

D.从高、低压两侧

答案：D

218.同杆塔架设多回线路，其中一回线路停电，在杆塔上工作时，不应进入（）的横担，或在该横担放置任何物件。

A.任何一侧

B.停电侧

C.带电侧

D.两侧

答案：C

219.在停电检修线路开关和隔离开关把手上悬挂的标志牌（）。

A.“禁止合闸,有人工作!”

B.“禁止合闸,线路有人工作!”

C.“止步,高压危险!”

D.“禁止攀登,高压危险!”

答案：B

220.巡视设备发现高压电气设备断线接地时，室内不得接近故障点4m以内，室外不得接近故障点（）m以内。

A.7

B.8

C.9

D.10

答案：B

221.打锤人应站在扶钎人（）。

A.正面

B.侧面

C.背面

D.正面或背面

答案：B

222.工频过电压给带电作业带来的主要危害是造成（）。

A.绝缘工具热老化

B.绝缘工具击穿

C.安全距离减少

D.绝缘工具闪络

答案：A

223.在带电作业过程中如设备突然停电，下列叙述错误的是（）。

A.作业人员应视设备仍然带电

B.作业人员可以将线路挂好接地线，采取停电作业方式

C.工作负责人应尽快与调度联系

D.值班调度员未与工作负责人取得联系前不得强送电

答案：B

224.空气相对湿度大于（）时，开展带电作业应选用防潮型绝缘工具。

A.50%

B.60%

C.70%

D.80%

答案：D

225.绝缘材料在一定的电压作用下和规定的时间

内，绝缘层没有发生击穿现象的电压值，称为（ ）。

- A.闪络电压
- B.击穿电压
- C.耐受电压
- D.绝缘电压

答案：C

226.人体在带电设备附近工作时，尽管人体并未接触带电体，却仍会有风吹、针刺、蠕动等不适之感，这主要是由（ ）引起的。

- A.电压
- B.电流
- C.空间电场
- D.空间磁场

答案：C

227.在配电线路带电作业中，由于空间场强低，且配电系统电力设施密集，空间作业间隙小，作业人员不允许穿（ ），而应（ ）进行作业。

- A.屏蔽服，穿绝缘服
- B.绝缘服，穿屏蔽服
- C.屏蔽服，直接
- D.绝缘服，直接

答案：A

228.为了保证人身安全，地电位作业人员与带电体之间应保持的最小距离称为（ ）。

- A.最小安全距离
- B.最小对地安全距离
- C.最小相间安全距离
- D.最小安全作业距离

答案：A

229.关于高处作业，以下说法不正确的是（ ）。

- A.高处作业人员不应坐在平台或孔洞的边缘
- B.高处作业人员不应躺在走道板上或安全网内休息
- C.高处作业人员不应骑坐在栏杆上

D.高处作业人员可以凭借栏杆起吊物品

答案：D

230.泄露电流就是指在带电作业过程中，沿着绝缘工具表面流过的（ ）。

- A.电压
- B.电阻
- C.电流
- D.电场

答案：C

231.在电路中，电流之所以能流动，是由电源两端的电位差造成的，我们把这个电位差称为（ ）。

- A.电压
- B.电源
- C.电流
- D.相位

答案：A

232.欧姆定律阐明了电路中（ ）。

- A.电压和电流是正比关系
- B.电流与电阻的反比关系
- C.电压与电阻成反比关系
- D.电压、电流和电阻三者之间的关系

答案：D

233.两容量为C的电容串联后，其电容总容量为（ ）。

- A.C/4
- B.C/2
- C.C
- D.2C

答案：B

234.某一带电班用4盏电灯照明，每盏灯60W，每天使用5小时，这个班30天耗电（ ）kW.h。

- A.12
- B.36
- C.120

D.360

答案：B

235.电阻率的单位是（）。

A.  $\Omega$

B.  $\Omega \cdot \text{cm}^2/\text{m}$

C.  $\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$

D.  $\Omega/\text{m}$

答案：C

236.交流电的电流（）。

A.大小随时间做周期性变化，方向不变

B.大小不变，方向随时间做周期性变化

C.大小和方向随时间做周期性变化

D.大小和方向都不随时间做周期性变化

答案：C

237.只要有（）存在，其周围必然有磁场。

A.电压

B.电流

C.电阻

D.电容

答案：B

238.单相全接地，非故障相电压为（）倍相电压。

A.1.5

B.2

C.3

D.  $\sqrt{3}$

答案：D

239.能导电的物体称为（）。

A.导体

B.物体

C.半导体

D.绝缘体

答案：A

240.两只阻值相同的电阻串联后，其阻值（）。

A.等于两只电阻阻值的乘积

B.等于两只电阻阻值的和

C.等于两只电阻阻值之和的  $1/2$

D.等于其中一只电阻阻值的一半

答案：B

241.交流电路中常用 P、Q、S 表示有功功率、无功功率、视在功率，功率因数应为（）。

A.Q/P

B.Q/S

C.P/S

D.P/Q

答案：C

242.电导即导电能力，是对于某一种导体允许电流通过它的容易性的度量，其单位是（）。

A.安培

B.伏特

C.焦耳

D.西门子

答案：D

243.根据电阻定律，在温度不变时，导体的电阻跟它的长度成（），跟它的横截面积成（）。

A.正比，反比

B.正比，正比

C.反比，正比

D.反比，反比

答案：A

244.关于电流、电压和电阻，下列说法正确的是（）。

A.只要将导体连入电路，电路中就有电流

B.导体中通过的电流越大，它的电阻越小

C.有电流通过的用电设备，其两端不一定有电压

D.导体两端电压越大，通过该导体的电流就越大

答案：D

245.电位、电压单位都是（）。

- A.A
- B.F
- C.Ω
- D.V

答案：D

246.在温度不变时，导体的电阻跟它的长度（），跟它的横截面积（），这就是电阻定律。

- A.无关、成反比
- B.无关、成正比
- C.成正比、成反比
- D.成反比、成正比

答案：C

247. 作为起吊电气设备的绝缘绳索应选择（）倍的安全系数。

- A.2
- B.1.5
- C.3
- D.2.5

答案：C

248.10kV 带电作业用消弧开关的电容电流关合及开断能力为大于等于（）A。

- A.5
- B.30
- C.50
- D.200

答案：A

249.10kV 带电作业用消弧开关的操动机构操作寿命应不小于（）次。

- A.500
- B.1000
- C.1500
- D.2000

答案：B

250.带电断、接避雷器时，为防止避雷器引线摆动，常用的工具是（）。

- A.绝缘锁杆
- B.绝缘拉杆
- C.绝缘吊杆
- D.绝缘横担

答案：A

251.所谓对称三相负载就是（）。

- A.三个相电流有效值相等
- B.三个相电压相等且相信角位差 120°
- C.三个相电流有效值相等，三个相电压相等且相位角互差 120°
- D.三相负载阻抗相等，且阻抗角相等

答案：D

252. 带电作业工具库内加热装置或热风口与绝缘工具表面距离应大于（）cm。

- A.30
- B.50
- C.70
- D.90

答案：B

253.隔离开关是低压配电装置中最简单和应用最广泛的电器，它主要用于（）。

- A.通断额定电流
- B.隔离电源
- C.切断短路电流
- D.切断过载电流

答案：B

253. 带电作业时，人体感知的电场强度是（）。

- A.2.0kV/cm
- B.2.4kV/cm
- C.2.8kV/cm
- D.26kV/cm

答案：B

255.用手触摸变压器的外壳时，如有麻电感，可能是（）。

- A.线路接地引起
- B.过负荷引起
- C.外壳接地不良引起
- D.其它原因引起

答案：C

256.地面工作人员（）直接用手向斗内作业人员传递工器具。

- A.不可以
- B.可以
- C.特殊情况下可以
- D.10kV 以下等级可以

答案：A

257.绝缘油在变压器中的作用是（）。

- A.绝缘
- B.绝缘、冷却
- C.散热
- D.防潮

答案：B

258.绝缘操作杆金属接头长度不宜大于（）m。

- A.0.1
- B.0.2
- C.0.3
- D.0.4

答案：A

259.隔离开关（）拉合负荷电流和接地故障电流。

- A.不能
- B.可以
- C.必须
- D.经批准

答案：A

260.接地网广泛使用的接地体为（）。

- A.扁钢
- B.圆钢
- C.铜排
- D.铝排

答案：A

261.当不接地系统的电力线路发生单相接地故障时，在接地点会（）。

- A.产生一个高电压
- B.通过很大的短路电流
- C.通过正常负荷电流
- D.通过电容电流

答案：D

262.绝缘子是用来使导线和杆塔之间保持（）状态。

- A.稳定
- B.平衡
- C.绝缘
- D.保持一定距离

答案：C

263.瓷横担绝缘子安装，当直立安装时，顶端顺线路歪斜不应大于（）mm。

- A.10
- B.20
- C.25
- D.30

答案：A

264.制作导线的材料要具有良好的（）特性。

- A.电压
- B.电流
- C.电阻
- D.导电

答案：D

265.下面属于外部过电压的是（）。

- A.工频过电压
- B.谐振过电压
- C.雷电过电压
- D.操作过电压

答案：C

266.带电作业中，传递绳滑车采用（ ）滑轮。

- A.铁
- B.铝
- C.绝缘
- D.铝镁合金

答案：C

267.线路状态的划分不正确的有（ ）。

- A.运行状态
- B.热备用状态
- C.检修状态
- D.接地状态

答案：D

268.钢芯铝绞线比铜导线的导电性能（ ）。

- A.好
- B.差
- C.一样
- D.稍好

答案：B

269.钢芯铝绞线的代号表示为（ ）。

- A.GJ
- B.LGJ
- C.LCJQ
- D.LGJJ

答案：B

270.多股绞线的相邻两层线绕向是（ ）。

- A.相同
- B.相反
- C.没有规定

D.以上都错

答案：B

271.配电线中的相序排列，按 A.B.C 顺序，用（ ）颜色表示。

- A.黄、绿、红
- B.红、黄、绿
- C.黄、红、绿
- D.绿、红、黄

答案：A

272.放线、撤线和紧线工作，工作人员可以（ ），防止意外跑线时抽伤。

- A.跨在导线上
- B.站在导线外角侧
- C.站在导线内角侧
- D.站在导线任意侧

答案：B

273.在正常工作条件下能够承受线路导线的垂直和水平荷载，又能承受线路方向导线张力的电杆叫（ ）。

- A.耐张杆
- B.直线杆
- C.转角杆
- D.分支杆

答案：A

274.绝缘臂应保持足够的有效绝缘长度，下端宜装设（ ）监测报警装置。

- A.击穿电流
- B.泄漏电流
- C.绝缘电阻
- D.闪络电压

答案：B

275.绝缘导线连接后，必须用绝缘带进行绝缘恢复，方法是从完整的绝缘层开始，从左到右斜叠方向进行，每圈压叠（ ）带宽。

A.0.2

B.0.25

C.0.3333333333333333

D.0.5

答案：D

276.配电线路上装设隔离刀闸时，动触头一般（）打开。

A.向上

B.向下

C.向左

D.向右

答案：B

277.在操作隔离刀闸时，动作应（）。

A.迅速

B.缓慢

C.平稳

D.都可以

答案：A

278.绝缘杆作业法断接引线登杆作业前，作业人员应检查脚扣、登高板和安全带并作（）。

A.耐压试验

B.冲击试验

C.型式试验

D.预防性试验

答案：B

279.架空线路中使用最多的杆型是（）。

A.终端杆

B.转角杆

C.直线杆

D.分支杆

答案：C

280.短路是指（）之间的连接。

A.相与相

B.相与地

C.相与相或相与地

D.不同线路

答案：C

281.凡在离地面（坠落高度基准面）（）及以上的地点进行的工作，都应视作高处作业。

A.2m

B.2.5m

C.3m

D.1.5m

答案：A

282.高架绝缘斗臂车操作人员应服从（）的指挥，作业时应注意周围环境及操作速度。

A.工作许可人

B.工作票签发人

C.工作负责人

D.地面电工

答案：C

283.由电造成人体有麻电感甚至死亡的原因，不在于人体所处电位的高低，而取决于流经人体的（）的大小。

A.电压

B.电流

C.电容电流

D.电感电流

答案：B

284.在配电系统中各种设备绝缘强度都是与本身的（）有密切关系的。

A.额定电流

B.额定电压

C.电阻

D.电抗

答案：B

285.作业人员必须具备必要的安全生产知识，学会紧急救护法，特别要学会（）。

- A.外伤救护
- B.溺水救护
- C.触电急救
- D.动物咬伤救护

答案：C

286.作业人员应经医师鉴定，无妨碍工作的病症，体格检查每（）至少一次。

- A.半年
- B.一年
- C.两年
- D.三年

答案：C

287.带电作业竣工时，工作负责人应全面检查（），清理现场工具材料，无误后撤离现场,做到人走场清。

- A.现场环境
- B.工作人员状态
- C.工作完成情况
- D.工器具情况

答案：C

288.带电修补断钢芯铝绞线，股损伤截面占铝总面积7~25%时，要采用（）方式进行修补。

- A.缠绕
- B.补修管
- C.切断重接
- D.换线

答案：B

289.带电作业工作票破损不能继续使用时，（）。

- A.继续开展作业
- B.电话通知工作票签发人后继续开展作业
- C.应补填新的工作票，并重新履行签发许可手续

D.工作负责人组织现场人员讨论后继续开展作业

答案：C

290.带电作业的事故率与带电作业的危险率是两个不同的概念，危险率大，则事故率（）。

- A.高
- B.低
- C.不变
- D.与危险率无关

答案：A

291.工作票签发人或工作负责人应根据现场安全条件、施工范围、工作需要等具体情况指定工作班人员作为（），并确定监护内容和被监护人员。

- A.分组负责人
- B.专责监护人
- C.安全监督员
- D.临时负责人

答案：B

292.带电作业工作票签发人，应（）后，方能参加工作。

- A.熟悉人员技术水平和设备情况
- B.熟悉电力安全工作规程
- C.领导批准
- D.以上三项都是

答案：D

293.过电压的放电渠道有（）。

- A.绝缘子渠道、绝缘工具渠道、纯空气渠道
- B.绝缘子渠道
- C.绝缘工具渠道
- D.纯空气渠道

答案：A

294.绝缘材料的电气性能指标主要是（）。

- A.绝缘电阻、介质损耗、绝缘强度
- B.介质损耗

C.绝缘强度

D.耐压强度

答案：A

295.绝缘材料受交流电压作用时的介质损耗与直流电压作用时相比（）。

A.大

B.小

C.相等

D.无关

答案：A

296.进行带电作业时，应（）。

A.填用第一种工作票

B.填用第二种工作票

C.填用带电作业工作票

D.不用填票，但应履行许可手续

答案：C

297.相同材质且合格的绝缘材料，其厚度越大，击穿电压（）。

A.越低

B.一般

C.越高

D.与材料厚度无关

答案：C

298.带电作业人体感知交流电流的最小值是（）。

A.0.5mA

B.1mA

C.1.5mA

D.2mA

答案：B

299.短接开关设备或阻波器的分流线截面和两端线夹的载流容量，应满足最大（）的要求。

A.容量

B.负荷电流

C.电压

D.设备

答案：B

300.架空导线对大地或穿绝缘鞋站在地面上的人，都相当于一个（）。

A.电容

B.电阻

C.电感

D.电压

答案：A

301.巡线人员发现导线断落地面或悬吊空中，应设法防止行人靠近断线地点（）m以内，并迅速报告领导，等候处理。

A.4

B.6

C.8

D.10

答案：C

302.救护出血伤员时，可用（）进行止血。

A.电线

B.铁丝

C.细绳

D.柔软布带

答案：D

303.以下伤害中，（）可致人体伤口皮肤金属化。

A.火焰烧伤

B.蒸汽烫伤

C.水烫伤

D.电灼伤

答案：D

304.工作票所列人员中的工作负责人还应熟悉工作班成员的工作（）。

A.能力

B.习惯

C.条件

D.性格

答案：A

305.经常发生的触电形式中（）触电给人造成的危险最大。

A.单相

B.两相

C.跨步电压

D.接触电压

答案：B

306.以下哪个不是操作过电压的特点（）。

A.幅值较高

B.幅值较小

C.持续时间短

D.衰减快

答案：B

307.外单位承担或外来人员参与公司系统电气工作的人员应熟悉“安规”，并经（），方可参加工作。

A.考试合格

B.资质审查

C.核发工作牌

D.劳动纪律教育

答案：A

308.杆上隔离开关安装要求动触头合闸时接触紧密，分闸后应有不小于（）mm的空气间隙。

A.140

B.160

C.180

D.200

答案：D

309.开展抢修工作应做好（）和安全措施，防止发生（）。

A.环境评估；二次伤害

B.环境评估；次生灾害

C.风险分析；二次伤害

D.风险分析；次生灾害

答案：D

310.（）不应兼任该项工作的工作票签发人（会签人）、工作许可人及工作班人员，工作票所列其他人员可相互兼任。

A.工作许可人

B.工作负责人

C.工作票会签人

D.工作票签发人

答案：B

311.（）应具有较强的安全意识、相应的安全技能及必要的作业技能；清楚并掌握工作任务和内容、工作地点、存在的安全风险及应采取的控制措施。

A.工作负责人

B.工作许可人

C.专责监护人

D.工作班人员

答案：D

312.工作票应按照（）的原则，根据设备调度、运维权限办理许可手续。

A.谁调度，谁许可；谁运行，谁许可

B.谁调度，谁许可；谁值班，谁许可

C.谁检修，谁许可；谁运行，谁许可

D.谁检修，谁许可；谁值班，谁许可

答案：A

313.在厂站内室外高压设备上工作时，应在工作地点四周装设遮栏，遮栏上悬挂适当数量朝向里面的“止步，高压危险！”标志牌，遮栏出入口要围至临近道路（或通道）旁边，并设有（）标志牌。

A.“从此上下！”

B. “在此工作！”

C. “从此进入！”

D. “从此进出！”

答案：D

314.在带电作业过程中如设备突然停电，设备运维单位或值班调度员未与（ ）取得联系前，不应强行送电。

A.工作票签发人

B.工作负责人

C.专责监护人

D.工作班人员

答案：B

315.工作人员小张开展带电作业时使用绝缘绳索作为控制绳索，其安全系数为（ ）。

A.1.5

B.2

C.3

D.1

答案：A

316.带电、停电配合作业的项目，当带电、停电作业工序转换时，双方工作负责人应进行（ ），工作许可人确认无误后，方可开始工作。

A.口头交代

B.安全技术交接

C.任务交接

D.签字确认

答案：B

317.绝缘隔板和绝缘罩应存放在室内干燥、离地面（ ）mm 以上的架上或专用的柜内。

A.150

B.180

C.200

D.250

答案：C

318.全部作业结束，作业人员撤离现场后、办理作业终结前，（ ）未经工作负责人许可，不应进入工作现场。

A.任何人员

B.工作负责人

C.工作班成员

D.专责监护人

答案：A

319.带电作业用工器具应设专人管理，应将（ ）登记入册。

A.所有的工器具

B.绝缘工具

C.金属工具

D.辅助工具

答案：A

320.带电作业绝缘工具在每次现场使用前均应（ ）。

A.可直接使用

B.做外观检查，不做其他检查

C.做外观检查，进行工频耐压试验

D.做外观检查，进行绝缘电阻测试

答案：D

321.加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，深化基层基础基本技能建设，加强（ ）。

A.生产班组建设

B.承包商安全管理

C.文化引领建设

D.工作人员监督

答案：B

322.严禁使用不具备规定资质和安全生产保障能力的（ ）。

- A.施工人员
- B.施工单位
- C.承包商
- D.工作人员

答案：C

323.严禁未落实防坠落、防倒杆措施开展（ ）。

- A.测量作业
- B.试验作业
- C.高处作业
- D.地面施工

答案：C

324.室外工作，如遇雷、雨、风等恶劣天气或其他可能危及作业人员安全的情况时，工作负责人或（ ）根据实际情况，有权决定临时停止工作。

- A.工作许可人
- B.工作签发人
- C.专责监护人
- D.工作监护人

答案：C

325.在有（ ）的工作情况下应增设专责监护人。

- A.触电危险、施工复杂、容易发生事故
- B.触电危险
- C.施工复杂
- D.容易发生事故

答案：A

326.地电位人员（ ）直接向中间电位人员传递工器具。

- A.不可以
- B.可以
- C.特殊情况下可以
- D.特殊情况下不可以

答案：A

327.砍剪接触或接近高压带电导线的树枝，应将高

压线路停电或用（ ）使树枝远离带电导线至安全距离。

- A.木杆
- B.竹竿
- C.绝缘工具
- D.普通绳索

答案：C

328.进入作业现场应将使用的带电作业工具放置在（ ）。

- A.防潮的帆布或绝缘垫上
- B.干燥的地面上
- C.斗臂车上
- D.作业车上

答案：A

329.绝缘棒平时应（ ）

- A.放置平稳
- B.使他们不与地面和墙壁接触，以防受潮变形
- C.放在墙角
- D.随便放

答案：B

330.在配电设备上进行的工作时，必须按工作票上所列工作进行。工作班成员（ ）在工作中擅自扩大工作任务，超范围工作。

- A.严禁
- B.允许
- C.在监护人的监护下可以
- D.领导安排下可以

答案：A

331.（ ）是为电网发电、输电、变电、配电、调度等生产作业安全有序实施而设计的一种组织性书面形式控制依据。

- A.操作票
- B.检修申请单

C.施工方案

D.工作票

答案：D

332.（ ）是外单位人员办理工作票时，工作票经工作负责人所在单位签发后，由设备运维单位审核并签发（即会签）的过程。

A.双签发

B.双签收

C.双接收

D.签发

答案：A

333.高处作业：凡在坠落高度基准面（ ）及以上，有可能坠落的高处进行的作业。

A.2m

B.1.5m

C.2.5m

D.1m

答案：A

334.从事电气作业人员基本条件之一，经县级或二级甲等及以上（ ）鉴定，无妨碍工作的病症。

A.领导

B.医疗机构

C.医师

D.专业机构

答案：B

335.作业人员应接受相应的（ ）和岗位技能培训，经考试合格上岗。

A.考试

B.测试

C.评价

D.安全生产教育

答案：D

336.（ ）及特种设备作业人员应按照国家有关规

定经专门的安全作业培训，并经相关管理机构考核合格，取得相应的特种作业操作证、特种设备作业人员证，方可从事相应工作。

A.特种作业人员

B.运行人员

C.用电检查人员

D.计量检测人员

答案：A

337.任何人进入生产场所，应正确佩戴（ ），但在值班室、监控室、班组检修室、通信及信息机房等场所，确无磕碰、高处坠落或落物等危险的情况下，可不戴安全帽。

A.安全帽

B.安全带

C.手工具

D.劳保手套

答案：A

338.高压设备接地故障时，室内不应接近故障点（ ）以内，室外不应接近故障点（ ）以内。进入上述范围的人员应穿绝缘靴，接触设备的外壳和构架应戴绝缘手套。

A.8m；4m

B.10m；5m

C.4m；8m

D.5m；10m

答案：C

339.（ ），工作负责人或工作许可人若认为现场实际情况与原勘察结果可能发生变化时，应重新核实，必要时应修正、完善相应的安全措施，或重新办理工作票。

A.作业前

B.作业时

C.作业后

D.班前会时

答案：A

340.工作票应在规定时间内以信息系统或纸质形式送达许可部门，由（ ）接收并审核，确认无误后签名。

- A.工作票签发人
- B.工作负责人
- C.工作票接收人
- D.专责监护人

答案：C

341.在工作期间，工作票应始终保留在（ ）手中。

- A.工作许可人
- B.工作负责人
- C.值班负责人
- D.工作签发人

答案：B

342.安全带应采用（ ）的方式，不应系挂在移动、锋利或不牢固的物件上。

- A.高挂低用
- B.低挂高用
- C.高挂高用
- D.低挂低用

答案：A

343.当风力大于（ ）级时，不应露天进行起重工作。

- A.3
- B.6
- C.2
- D.5

答案：D

344.起重机作业时，吊件吊起约（ ）cm 时应暂停，检查悬吊、捆绑情况和制动装置，确认完好后方可继续起吊。

A.5

B.10

C.15

D.20

答案：B

345.安全工器具（ ）及使用前应进行外观检查，检查不合格的不应使用。

- A.每星期
- B.每月
- C.每季度
- D.每半年

答案：B

346.任何人员发现有违反《中国南方电网有限责任公司电力安全工作规程》的，应立即（ ），经（ ）后方可恢复工作。

- A.制止；纠正
- B.报告；处罚
- C.制止；处罚
- D.纠正；培训

答案：A

347.在城区、人口密集区、通行道路上或交通道口施工时，工作场所周围应装设遮栏（围栏），并在相应部位设警戒范围或警示标识，夜间应设（ ），必要时派专人看守。

- A.交通指示灯
- B.警示光源
- C.蜂鸣喇叭
- D.专用通道

答案：B

348.工作许可手续签名前，（ ）应对工作负责人就工作票所列安全措施实施情况、带电部位和注意事项进行安全交代。

A.工作许可人

- B.工作监护人
- C.工作票签发人
- D.工作票会签人

答案：A

349.（ ）应具有相应且足够的工作经验，熟悉工作范围及相关设备的情况。还应熟悉工作班人员安全意识与安全技能及技术水平，且具有相应管理工作能力。

- A.工作票签发人
- B.工作票会签人
- C.工作许可人
- D.工作负责人（监护人）

答案：D

350.（ ）应具有相应且足够的工作经验，熟悉并掌握本规程，能及时发现作业人员身体和精神状况的异常。

- A.工作票签发人
- B.工作票会签人
- C.工作许可人
- D.专责监护人

答案：D

351.变电所小周作为工作负责人在开展 10kV 断路器检修工作，若专责监护人长时间离开工作现场时，应由工作负责人变更专责监护人，履行变更手续，现、原专责监护人对工作进行交接，并告知（ ）。

- A.工作票签发人
- B.工作许可人
- C.全体被监护人员
- D.全体工作班人员

答案：C

352.带电作业应在良好天气下进行。风力大于（ ）级，或湿度大于（ ）时，不宜进行带电作业。

A.5； 80%

B.6； 80%

C.5； 85%

D.6； 85%

答案：A

353.带电作业应设专责监护人。监护人不应直接操作，其监护的范围不应超过一个（ ）。

- A.电气连接部分
- B.工作组
- C.作业点
- D.设备间隔

答案：C

354.在带电作业过程中如设备突然停电，下列叙述错误的是（ ）。

- A.作业人员应视设备仍然带电
- B.作业人员可以将线路挂好接地线，采取停电作业方式
- C.值班调度员未与工作负责人取得联系前，不应强送电
- D.设备运维单位未与工作负责人取得联系前，不应强送电

答案：B

355.海拔高度不大于 3000m 时，10kV 绝缘承力工具、绝缘绳索的最小有效绝缘长度为（ ）m。

- A.0.4
- B.0.6
- C.0.7
- D.1

答案：A

356.带电作业时，不同电位作业人员（ ）直接相互传递非绝缘物件。

- A.允许
- B.特殊情况下允许
- C.不应

D.视情况禁止

答案：C

357.带电作业时，不同电位人员传递工具和材料时，应使用（ ）进行，不应抛掷。

A.钢丝绳

B.吊物绳

C.绝缘工具或绝缘绳索

D.锦纶绳

答案：C

358.10kV 配电线路带电作业（海拔高度 $\leq 3000\text{m}$ ）时，绝缘遮蔽用具之间的接合处应重合（ ）mm以上。

A.100

B.150

C.200

D.250

答案：B

359.带电作业时，作业人员（ ）同时接触两个非连通的带电导体或带电导体与接地导体。

A.不应

B.可以

C.应

D.允许

答案：A

360.采用绝缘手套作业法或绝缘操作杆作业法时，作业人员进行转移相位工作前，应得到（ ）的同意。

A.工作票签发人

B.工作许可人

C.调度人员

D.监护人

答案：D

361.供电所小张进行高压配电线路带电立、撤杆作

业前，应检查作业点两侧电杆、导线、绝缘子、金具及（ ）是否牢固，必要时应采取加固措施。

A.其他带电设备

B.开关

C.隔离刀

D.拉线

答案：A

362.测量所用的导线，应使用相应的（ ），其端部应有（ ）。

A.绝缘导线；接线夹

B.绝缘导线；绝缘套

C.短路线；接线夹

D.短路线；绝缘套

答案：B

363.测量设备绝缘电阻时，应将被测设备从各方面断开，验明无电压，确认设备无人工作后，方可进行。在测量中不应让他人接近（ ）。

A.带电部分

B.导体

C.带电设备

D.被测量设备

答案：D

364.高压侧核相时应戴（ ），使用相应电压等级的核相器，并逐相进行。

A.绝缘披肩

B.防护手套

C.绝缘手套

D.护目镜

答案：C

365.安全带可以系挂在（ ）的物件上。

A.移动

B.锋利

C.不牢固

D.稳固

答案：D

366.某供电所班组成员小张在一次工作中，他在屋顶以及其他危险的边沿进行作业，（ ）应装设安全网或防护栏杆，否则，工作人员应使用安全带采取其他防坠落措施。

A.边沿四周

B.作业点下方

C.临空一面

D.高处

答案：C

367.在进行高处作业时，不应在工作地点的下方及坠物可能落到的地方通行或逗留，防止（ ）。如在格栅式的平台上工作，应采取铺设木板等防止工具和器材掉落的有效（ ）。

A.落物伤人；屏蔽措施

B.落物伤人；隔离措施

C.意外失足；屏蔽措施

D.意外失足；隔离措施

答案：B

368.安全工器具室内应配置适用的柜、架，（ ）存放不合格的安全工器具及其他物品。

A.可以

B.可以临时

C.不应

D.允许

答案：C

369.安全带的安全绳同主带的连接点应固定于佩戴者的（ ）。

A.后背

B.后腰

C.前胸

D.后背、后腰或前胸

答案：D

370.保险带、绳使用长度在（ ）m 以上的应加缓冲器。

A.1

B.2

C.3

D.4

答案：B

371.查看电杆杆身上有无电杆规格标识，电杆型号中最后一位字母标注为“G”的为（ ）

A.预应力杆

B.普通杆

C.钢管杆

D.钢管塔

答案：B

372.查看电杆杆身上有无电杆规格标识，电杆型号中最后一位字母标注为“Y”的为（ ）

A.预应力杆

B.普通杆

C.钢管杆

D.钢管塔

答案：A

373.电杆临近边坡（ ）米以内，存在土质疏松或滑坡、露出拉线拉盘等情况属于高风险。

A.2

B.3

C.4

D.5

答案：B

374.电杆基础存在爆裂、浇筑不紧密；基础回填土未夯实情况严重、出现土壤掏空等情况，摇晃电杆存在明显晃动属于（ ）。

A.低风险

B.中风险

C.高风险

D.无风险

答案：C

375.电杆基础出现轻微裂纹，但周围土壤不存在缺失情况；电杆基础松动，回填土未夯实情况轻微，摇晃电杆不存在晃动属于（ ）。

A.低风险

- B. 中风险
- C. 高风险
- D. 无风险

答案：A

376. 用测高仪等测量地面部分高度，通过计算得出实际埋深，若不满足国标最低要则为（ ）。

- A. 低风险
- B. 中风险
- C. 高风险
- D. 无风险

答案：C

377. 耐张杆、转角杆转角大于（ ）采用预应力驳接杆，且杆上段加挂开关或变压器等情况的属于高风险。

- A. 3°
- B. 5°
- C. 8°
- D. 10°

答案：B

378. 电杆出现严重弯曲变形，或弯曲变形且存在横向裂纹属于（ ）。

- A. 低风险
- B. 中风险
- C. 高风险
- D. 无风险

答案：C

379. 普通混凝土电杆根部，在地面以上至 1m 范围内存在横向裂缝；1m 以上杆身横向裂缝超过（ ）周长且裂缝宽度大于 0.3mm；属于高风险。

- A. 1/5
- B. 1/4
- C. 1/3
- D. 1/2

答案：C

380. 预应力电杆存在横向裂纹属于（ ）。

- A. 低风险
- B. 中风险
- C. 高风险
- D. 无风险

答案：C

381. 存在 3 道及以上纵向裂纹，存在裂纹超过（ ）的属于高风险。

- A. 5mm
- B. 10mm
- C. 15mm
- D. 15mm

答案：B

382. 杆身严重老化、露筋、空洞、严重破损属于（ ）。

- A. 低风险
- B. 中风险
- C. 高风险
- D. 无风险

答案：C

383. 焊缝不连续，表面存在气孔或夹渣，边缘出现细长裂纹（肉眼可见断焊、焊点稀疏）；通过仪器探伤发现杆内虚焊属于（ ）。

- A. 低风险
- B. 中风险
- C. 高风险
- D. 无风险

答案：C

384. 拉线本体锈蚀严重，表面已不可见金属光泽、钢丝断股，损伤严重；拉线棒出现严重锈蚀，表面已出现锈块脱落属于（ ）。

- A. 低风险
- B. 中风险
- C. 高风险
- D. 无风险

答案：C

385. 现场勘查应全面检查混凝土电杆健康状况、现场环境等情况，明确作业方法和作业工序，按照“能用尽用”的原则安排（ ）。

- A. 登高作业
- B. 计划作业
- C. 高空作业车
- D. 停电施工

答案：C

386. 科学评估作业风险。将作业方式、场景等纳入场景式风险评估因子，对紧线或放线、立杆或撤杆、运行 30 年及以上老旧电杆、驳接杆登杆等作业风险值增加（ ）分。对作业杆塔存在受力平衡被打破的情况，应组织设计等参建单位开展现场校核评估。

- A. 10
- B. 20
- C. 30

D. 50

答案：C

387. 登杆前应通过试摇拉线、晃动电杆、仔细观察等方式，全面检查不安全因素，重点检查基础、杆身、拉线、驳接口等部位，对存在倒断杆风险的（ ）登杆。

- A. 允许
- B. 禁止
- C. 酌情
- D. 视情况

答案：B

388. 根据作业量及施工难度、作业资源、作业准备等情况合理安排工期，避免赶工期不按（ ）作业。

- A. 时间
- B. 计划
- C. 规定
- D. 工序

答案：D

389. 加大高空作业车或高空作业平台等作业机具配置，每个分县局至少配置（ ）台高空作业车或高空作业平台，减少人工直接登杆作业频次，从源头降低登杆作业倒断杆风险。

- A. 1
- C. 2
- C. 3
- D. 5

答案：A

390. 根据现场勘查和风险评估结果，制定切实有效的风险管控措施，重点做好：紧线、放线作业，应设置临时拉线等临时措施；繁忙交通道路上作业，应制定（ ）、围栏等管控措施。

- A. 封网
- B. 封路
- C. 交通管制
- D. 标志牌

答案：A

## 二、多选题（190题，多选、错选、漏选均不得分）

1. 工作负责人（监护人）的安全职责包括：（ ）。

- A. 开展现场勘察，正确完整地填写工作票
- B. 确认工作票所列安全措施正确、完备，符合现场实际条件，必要时予以补充
- C. 组织实施工作票所列由其负责的安全措施，核实已做完的所有安全措施是否符合作业安全要求
- D. 正确、安全地组织工作。工作前应向工作班全体人员进行安全交代。关注工作人员身体和精神状况是否正常以及工作班人员变动是否合适
- E. 监护工作班人员执行现场安全措施和技术措施、正确使用劳动防护用品和工器具，在作业中不发生违章指挥、违章作业、违反劳动纪律的行为

答案：ABCDE

2. 专责监护人的安全职责包括：（ ）。

- A. 明确被监护人员、监护范围和内容
- B. 确认工作票所列安全措施正确、完备，符合现场条件
- C. 工作前对被监护人员交代安全措施，告知危险点和安全注意事项
- D. 监督被监护人员执行本规程和现场安全措施，及时纠正不安全行为
- E. 及时发现并制止被监护人员违章指挥、违章作业和违反劳动纪律的行为

答案：ACDE

3. 对中性点有效接地系统中可能引起单相接地的作业、中性点非有效接地系统中可能引起相间短路的带电作业，应采取以下安全措施：（ ）。

- A. 退出变电站出线开关重合闸功能

- B. 退出馈线自动化线路联络开关的自动转电功能

- C. 退出变电站至该线路带电作业区段供电途径上开关的重合闸功能

- D. 退出引起上述开关再次合闸的自愈功能

答案：ABCD

4. 10kV 带电作业时安全距离达不到要求时应用（ ）作可靠的绝缘。

- A. 绝缘隔板
- B. 绝缘套管
- C. 绝缘毯
- D. 木板

答案：ABC

5. 要做到带电作业时人体没有电击的危险，而且使作业人员没有不舒服的感觉，要求（ ）。

- A. 流经人体的电流不超过 10mA
- B. 人体体表局部场强不超过 240kV/m
- C. 流经人体的电流不超过 1mA
- D. 保持足够的安全距离

答案：BCD

6. 绝缘遮蔽装设时按（ ）的原则进行，拆除时顺序相反。

- A. 先大后小
- B. 先近后远
- C. 先下后上
- D. 先远后近

答案：BC

7. 带电作业实施绝缘遮蔽时，应按（ ）的顺序进

行，拆除时顺序相反。安装、拆除绝缘遮蔽时应逐相进行。不应同时安装或拆除不同电位的绝缘遮蔽。

- A.先近后远
- B.先下后上
- C.先左后右
- D.先里面后外面

答案：AB

8.工作班（作业）人员的安全职责包括：（ ）。

- A.熟悉工作内容、流程，掌握安全措施，明确工作中的危险点，并履行签名确认手续
- B.遵守各项安全规章制度、技术规程和劳动纪律
- C.服从工作负责人的指挥和专责监护人的监督，执行现场安全工作要求和安全注意事项
- D.发现现场安全措施不适应工作时，应及时提出异议
- E.相互关心作业安全，不伤害自己，不伤害他人，不被他人伤害和保护他人不受伤害
- F.正确使用工具和劳动防护用品

答案：ABCDEF

9.当安全距离不够时，为保证作业安全开展，配电线路带电作业中可采用（ ）等措施。

- A.绝缘隔离
- B.绝缘遮蔽
- C.绝缘屏蔽
- D.保护间隙

答案：AB

10.安全带应采用高挂低用的方式，不应系挂在（ ）的物件上；不具备高挂低用条件时，宜创造条件实现高挂低用。现场确不具备高挂低用条件时，安全

带的使用方式应能确保作业人员发生坠落时处于安全空间中。

- A.移动
- B.锋利
- C.不牢固
- D.牢固

答案：ABC

11.成套接地线应由有（ ）的（ ）和（ ）组成。

接地线截面积不应小于 25mm<sup>2</sup>，并应满足装设地点短路电流的要求。

- A.透明护套
- B.多股软铜线
- C.专用线夹
- D.单股硬铜线

答案：ABC

12.（ ）（简称三种人）每年应进行三种人资格考试，合格后正式公布。调度许可人可不参加三种人资格考试，但应以调度员资格形式正式公布，并送达相关单位。

- A.工作票签发人
- B.工作负责人
- C.工作许可人
- D.调度许可人

答案：ABC

13.进行断引流线作业应按照什么原则进行（ ）。

- A.先近后远
- B.按照先远后近
- C.先难后易
- D.先易后难

答案：AD

14.10kV 带电作业的方法有采用（）方式进行的带电作业。

- A.等电位作业法
- B.中间电位作业法
- C.地电位作业法
- D.屏蔽服作业法

答案：BC

15.更换针式绝缘子的带电作业中可采用（）支撑导线。

- A.绝缘斗臂车小吊臂法
- B.用绝缘斗臂车的斗
- C.羊角抱杆法
- D.吊、支杆法

答案：ACD

16.带电更换悬式绝缘子作业前，应对下列（）进行验电。

- A.导线、引线
- B.横担
- C.支撑引线的绝缘子
- D.临相接地体
- E.临相带电体

答案：ABCDE

17.关于带电立、撤杆作业，以下说法正确的是（）。

- A.作业时，杆根作业人员应穿绝缘靴、戴绝缘手套
- B.起重设备操作人员在作业过程中不得离开操作位置，可以不用穿绝缘靴
- C.起重工器具、电杆与带电设备应始终保持有效的绝缘遮蔽或隔离措施

D.有防止起重工器具、电杆等的绝缘防护及遮蔽器具绝缘损坏或脱落的措施

E.应使用绝缘绳索控制电杆的起立

答案：ACDE

18.吊运重物不得从人（）通过，吊臂下（）站人。

- A.周围
- B.头顶
- C.可以
- D.不应

答案：BD

19.立、撤杆应设专人统一指挥。开工前，应交代（），工作人员应明确分工、密切配合、服从指挥。

- A.施工方法
- B.指挥信号
- C.安全组织
- D.技术措施

答案：ABCD

20.在撤杆工作中，拆除杆上导线前，应先检查（），做好防止倒杆、断杆措施，在挖坑前应先绑好拉绳。

- A.卡盘
- B.拉线
- C.杆根
- D.杆身

答案：CD

21.对同杆塔架设的多层、同一横担多回线路验电时，应（）。作业人员不应越过未经验电、接地的线路对上层、远侧线路验电。

- A.先验低压、后验高压

- B.先验高压、后验低压
- C.先验远侧、后验近侧
- D.先验下层、后验上层
- E.先验近侧、后验远侧

答案：ADE

22.紧线的顺序是，下列说法正确的是：（ ）。

- A.先紧架空地线，后紧导线
- B.先紧导线，后紧架空地线
- C.先紧中间导线，后紧两边导线
- D.先紧两边导线，后紧中间导线

答案：AC

23.工作过程中，遇雷、雨、雪、雾天气，风力大于5级、空气相对湿度大于80%时，应立即（ ）。

- A.停止作业
- B.迅速脱离电源
- C.条件允许先解除带电工器具
- D.在确保人身安全的基础上，保护绝缘设备

答案：ABCD

24.带电作业装、拆旁路引流线时，应在检查确认（ ）通流正常后，方可拆除短接设备或旁路引流线。

- A.旁路引流线
- B.开关
- C.原引流线
- D.分支线

答案：AC

25.以下关于专责监护人的说法正确的是（ ）。

- A.在确保监护工作不受影响，且班组人员确无触电等危险的条件下，可以参加工作班工作。
- B.监督被监护人员执行本规程和现场安全措施，及

时纠正不安全行为

- C.临时离开时，应通知被监护人员停止工作或撤离工作现场，待专责监护人回来后方可恢复工作
- D.不应兼做其他工作

答案：BCD

26.用分流线短接断路器（负荷开关）、隔离开关、跌落式熔断器等载流设备，应遵守以下规定：（ ）。

- A.短接前应核对相位
- B.组装分流线的导线处应清除氧化层，且线夹接触应牢固可靠
- C.绝缘分流线的绝缘水平应参考DL/T 976的规定
- D.载流设备应处于正常通流或合闸位置，断路器（负荷开关）应处于合闸位置，并断开操作电源空气开关，退出开关自动化功能和继电保护功能，方可短接
- E.分流线应支撑好，以防摆动造成接地或短路

答案：ABCDE

27.带电作业时，作业人员不应同时接触（ ）或（ ）。

- A.两个非连通的带电导体
- B.带电导体
- C.带电导体与接地导体
- D.接地导体

答案：AC

28.在带电设备周围不应使用（ ）进行测量工作。

- A.钢卷尺
- B.皮卷尺
- C.线尺（夹有金属丝者）
- D.经纬仪

答案：ABC

29.按作业人员采用的绝缘工具来划分作业方式有（ ）。

- A.绝缘杆作业法
- B.绝缘绳作业法
- C.绝缘手套作业法
- D.绝缘钳作业法

答案：AC

30.带电作业应在良好天气下进行。如遇（ ）等，不应进行带电作业。风力大于5级（风速大于10.7m/s）或湿度大于80%时，不宜进行带电作业。紧急情况下必须在恶劣天气进行带电作业时，应充分论证并制定必要的安全措施，经本单位分管生产负责人或总工程师批准后方可进行。

- A.雷电（听见雷声或看见闪电）
- B.雪
- C.雹
- D.雨
- E.雾

答案：ABCDE

31.敷设在地面上的施工用电线路应采用（ ），车辆通行路面上的电缆应设有（ ）措施。

- A.绝缘电缆
- B.裸导线
- C.防碾压
- D.防尘

答案：AC

32.本单位（ ）认为有必要时，应组织现场勘察。设备运维单位或项目管理单位在外单位办理工作票

前，应开展安全技术交底；当存在应开展现场勘察的作业情形或认为有必要时，应先组织现场勘察再进行安全技术交底。

- A.工作票签发人
- B.工作票会签人
- C.工作负责人
- D.工作许可人

答案：AC

33.不合格的带电作业工具应（ ）。

- A.及时检修
- B.报废
- C.简单修理后可继续使用
- D.不得继续使用

答案：ABD

34.带电断接空载线路时，必须确认线路的（ ）确已断开或退出运行后，方可进行。

- A.终端开关
- B.终端刀闸
- C.接入线路侧的变压器
- D.接入线路侧的电压互感器

答案：ABCD

35.现场勘察应查看现场施工（检修）作业（ ）。

- A.需要停电的范围
- B.保留带电的部位
- C.作业现场的条件、环境
- D.危险点

答案：ABCD

36.带电作业绝缘遮蔽用具有脱落的可能时，应采用可靠措施进行（ ）。作业位置周围如有接地拉线

和低压线路等，不满足作业安全距离时，也应进行绝缘遮蔽或隔离。

- A.绑扎
- B.粘贴
- C.固定
- D.绷紧

答案：AC

37.更换试验结线或试验结束，应首先断开电源，并将升压设备（）。

- A.电源
- B.放电
- C.高压
- D.短路接地

答案：BD

38.关于绝缘平台作业，以下说法正确的是（）。

- A.绝缘平台绝缘部件的外表面应无裂纹、无损伤，作业前应清洁
- B.绝缘脚手架安装搭接过程中不应与现场带电体接触
- C.踏板至地面超过 10m 的绝缘脚手架应进行稳固处理
- D.绝缘平台不应超载
- E.绝缘平台金属支腿应装设接地线

答案：ABDE

39.关于使用绝缘斗臂车进行带电作业，以下说法正确的是（）。

- A.绝缘斗臂车的工作位置应选择适当，支撑应稳固可靠，并有防倾覆措施
- B.使用前应在预定位置空斗试操作一次，确认液压

传动、回转、升降、伸缩系统工作正常、操作灵活，制动装置可靠

- C.绝缘斗臂车操作人员应服从工作负责人的指挥，作业时应注意周围环境及操作速度
- D.长时间固定位置作业时，绝缘斗臂车的发动机应熄火

E.作业中绝缘斗臂不应经过操作台正上方，当绝缘斗臂确需经过操作台正上方时，操作台人员应防范斗臂转动等伤害

答案：ABCE

40.绝缘斗臂车作业过程中，斗内作业人员应注意（）。

- A.两腿要可靠地站在工作斗底面，以稳定的姿态进行作业
- B.不要在工作斗内使用扶梯、踏板等进行作业
- C.不要使用工作臂或工作斗推拉建筑物
- D.操作工作斗时，动作要缓慢，要防止物品从斗内掉落

答案：ABCD

41.在采用绝缘斗臂车作业时，可采用的作业法有：（）。

- A.地电位作业法
- B.等电位作业法
- C.绝缘手套作业法
- D.绝缘杆作业法

答案：CD

42.绝缘斗臂车使用前应在预定位置空斗试操作一次，确认（）系统工作正常，操作灵活，制动装置可靠。

- A.液压传动
- B.回转
- C.升降
- D.伸缩

答案：ABCD

43.操作绝缘斗臂车人员（）。

- A.应熟悉带电作业有关规定，并经专门培训
- B.在工作过程中不得离开操作台
- C.在工作过程中斗臂车的发动机不得熄火
- D.在工作过程中调整好工作斗位置后将发动机熄火

答案：ABC

44.绝缘斗臂车应急泵操作注意事项为（）。

- A.绝缘斗臂车因发动机出现故障，使操作无法进行时，可起动应急泵
- B.只有在应急开关“接通”时，应急泵工作
- C.应急泵一次动作时间在30s之内，到下一次起动，必须要等待30s的间隔才可以进行。
- D.应急泵不要用于常规作业

答案：ABCD

45.绝缘斗臂车在行驶过程中应注意（）。

- A.工作臂、工作斗及支腿收回到原始位置
- B.小吊臂移至水平位置
- C.在长坡道、雨天、冰冻及积雪路面上行驶时，因刹车性能减弱，要控制车辆的行驶速度。
- D.全部卸下工作斗内的工具等物品

答案：ABCD

46.关于杆塔上作业注意事项，以下说法正确的是（）。

- A.上横担进行工作前，应检查横担联结是否牢固和

腐蚀情况，检查时安全带应系在主杆或牢固的构件上

- B.应使用有后备保护绳的双背带式或全身式安全带
- C.更换绝缘子和移动导线时，应采取防止导线脱落的后备保护措施
- D.安全带和保护绳应分挂在杆塔不同部位的牢固构件上。后备保护绳可以对接使用

答案：ABC

47.安全带的使用可（）。

- A.高挂低用
- B.低挂高用
- C.平行拴挂
- D.以上均可

答案：AC

48.使用兆欧表时应注意的事项有：（）。

- A.可以带电摇测设备、线路
- B.禁止带电摇测带电设备
- C.使用兆欧表摇测设备绝缘时，应由两人进行
- D.摇测用的导线应使用绝缘线，其端部应有绝缘套

答案：BCD

49.消弧工具的断流能力应与被断、接的空载线路（）相适应。

- A.电压等级
- B.额定容量
- C.电容电流
- D.额定电流

答案：AC

50.绝缘材料吸收水分后（）。

- A.绝缘电阻降低

B.介质损耗增大

C.绝缘强度降低

D.介质损耗减小

答案：ABC

51.带电作业绝缘工具存放库房应具备（）条件。

A.通风良好

B.门窗密封性能好

C.紫外线照射

D.清洁干燥

答案：ABD

52.绝缘工具机械试验合格标准有（）。

A.无变形

B.无损伤

C.无卡住

D.机构动作灵活

答案：ABCD

53.关于绝缘操作杆、验电器和测量杆使用时的注意事项，以下说法正确的是（）。

A.绝缘操作杆、验电器和测量杆允许的使用电压应与设备电压等级相符

B.使用绝缘操作杆、验电器和测量杆时，作业人员的手不应越过护环或手持部分的界限

C.雨天在户外操作电气设备时，操作杆的绝缘部分应有防雨罩或使用带绝缘子的操作杆

D.使用绝缘操作杆、验电器和测量杆时，人体应与带电设备保持安全距离，并注意防止绝缘杆被人体或设备短接，以保持有效的绝缘长度

答案：ABCD

54.关于绝缘隔板和绝缘罩的使用，以下说法正确的

是（）。

A.绝缘隔板和绝缘罩只允许在 35kV 及以下电压的电气设备上使用，并应有足够的绝缘和机械强度

B.用于 10kV 电压等级时，绝缘隔板的厚度不应小于 3mm

C.用于 35kV 电压等级时，绝缘隔板的厚度不应小于 3.5mm

D.现场带电安放绝缘隔板及绝缘罩时，应戴绝缘手套、使用绝缘操作杆，必要时可用绝缘绳索将其固定

答案：ABD

55.绝缘绳、网应存放在干燥、通风的库房内，并经常检查、防止（）。

A.受潮

B.受污

C.虫蛀

D.机械损伤

答案：ABCD

56.绝缘杆应定期进行（）。

A.泄漏电流试验

B.直流耐压试验

C.工频耐压试验

D.机械强度试验

答案：BC

57.带电作业工具应（），并按厂家使用说明书、现场操作规程正确使用。

A.绝缘良好

B.连接牢固

C.坚硬耐磨

D.转动灵活

答案：ABD

58.紧线、撤线前，应先检查（）。如不能适用时，应加设临时拉绳加固。

- A.拉线
- B.拉桩
- C.杆根
- D.拉绳

答案：ABC

59.在带电作业过程中如遇设备突然停电，为保证安全，下列说法正确的是（）。

- A.工作人员应视设备仍然带电
- B.工作负责人应尽快与调度联系
- C.调度未与工作负责人取得联系前不得强送电
- D.向本单位生产主管领导汇报

答案：ABC

60.卡线器有（）等缺陷时不应使用。

- A.裂纹
- B.弯曲
- C.转轴不灵活
- D.钳口斜纹磨平

答案：ABCD

61.带电作业遇到的泄漏电流，主要指沿绝缘工具表面流过的电流。泄漏电流大的主要出现在（）等几种。

- A.晴天干燥时
- B.绝缘工具保管不当受潮时
- C.晴天但空气中湿度较大时
- D.绝缘工具材质差，表面加工粗糙

E.水冲洗时

答案：BCDE

62.带电线路导线的垂直距离测量时不应使用（）进行测量。

- A.皮尺
- B.绝缘绳
- C.线尺
- D.普通绳索

答案：ACD

63.当风力超过（）时，作业人员、工具、设备等受风力影响较大，作业时难以保证安全距离，一般不准进行带电作业。

- A.五级
- B.四级
- C.10.7m/s
- D.6m/s

答案：AC

64.绝缘手套内外应（）。

- A.无针孔
- B.无裂纹
- C.无砂眼
- D.无标记

答案：ABC

65.绝缘手套的外观检查，内外表面均应（）。

- A.完好无损
- B.无划痕
- C.无裂缝
- D.无孔洞

答案：ABCD

66.带电作业不得使用的绳索有（）。

- A.钢丝绳
- B.白棕绳
- C.棉纱绳
- D.蚕丝绳

答案：ABC

67.以下情况会使带电作业绝缘工具的泄露电流增大的是（）。

- A.在干燥晴天作业
- B.在雨天作业
- C.在空气湿度较大时进行作业
- D.工具表面有划痕

答案：BCD

68.带电作业工具使用前，应仔细检查其是否（）。

- A.损坏
- B.变形
- C.失灵
- D.掉漆

答案：ABC

69.10kV 带电作业用绝缘杆的耐压试验标准为（）。

- A.试验长度 0.4m，型式、出厂试验为 100kV、1min
- B.试验长度 0.4m，预防性试验为 45kV、1min
- C.试验长度 0.6m，型式、出厂试验为 100kV、1min
- D.试验长度 0.4m，预防性试验为 100kV、1min

答案：AB

70.绝缘工具在储存、运输时不得与（）接触。

- A.酸
- B.碱
- C.油类

D.化学药品

答案：ABCD

71.带电作业工具在工作负荷状态承担人员操作荷载时：动荷重试验 1.5 倍允许工作负荷下实际操作 3 次，工具不发生（）为合格。

- A.损坏
- B.受潮
- C.变形
- D.失灵

答案：ACD

72.带电作业用工具应有良好的（）等特点。

- A.电气绝缘性能
- B.高机械强度
- C.吸湿性低
- D.耐老化

答案：ABCD

73.绝缘杆作业法断、接支接线路引线作业中，应采取（）等。

- A.保持足够的空气距离
- B.保持足够的绝缘操作杆有效绝缘长度
- C.穿戴合格的防护用具
- D.使用合格的作业工器具

答案：ABCD

74.安全工器具外观检查主要检查内容包括：（）。

- A.是否在产品有效期内和试验有效期内
- B.螺丝、卡扣等固定连接部件是否牢固
- C.绳索、铜线等是否断股
- D.绝缘部分是否干净、干燥、完好，有无裂纹、老化；绝缘层脱落、严重伤痕等情况

E.金属部件是否有锈蚀、断裂等现象

答案：ABCDE

75.绝缘手套、绝缘靴、绝缘垫有（ ）等缺陷时不应使用。

- A.发黏
- B.裂纹
- C.破口（漏气）
- D.气泡
- E.发脆
- F.嵌入导电杂物

答案：ABCDEF

76.关于绝缘绳、网的存放和使用，以下说法正确的是（ ）。

- A.绝缘绳应成卷用塑料袋密封，并置于专用包装内
- B.绝缘绳、网线股允许有一个接头，且单丝接头应封闭在绳股外部
- C.绝缘绳、网的接头应单根丝连接，线股不允许接头，单丝接头应封闭在绳股内部
- D.绝缘绳不应沾染油污或受潮

答案：ACD

77.带电作业工具应按电压等级及工具类别分区存放，主要分类为（ ）等。

- A.金属工具
- B.硬质绝缘工具
- C.软质绝缘工具
- D.屏蔽保护用具
- E.绝缘遮蔽用具
- F.检测工具

答案：ABCDEF

78.带电作业工具应（ ），并建立试验、检修、使用记录。

- A.统一编号
- B.专人保管
- C.登记造册
- D.统一试验

答案：ABC

79.带电绝缘工具在运输过程中，应装在（ ）内。

- A.专用工具袋
- B.工具箱
- C.专用工具车
- D.专属固定位

答案：ABC

80.不应使用（ ）的带电作业工具。发现绝缘工具受潮或表面损伤、脏污时，应及时处理并经试验合格后方可使用。

- A.损坏
- B.受潮
- C.变形
- D.失灵
- E.合格

答案：ABCD

81.带电作业工具应定期进行（ ）。

- A.物理实验
- B.电气试验
- C.操作试验
- D.机械试验

答案：BD

82.使用的带电作业工具均应（ ）并在（ ）内。

- A.试验合格
- B.有效期内
- C.机械试验
- D.保修期

答案：AB

83.带电作业工作负责人必须具备（）。

- A.熟悉设备和人员情况
- B.熟悉带电作业安全规程
- C.有带电作业操作经验
- D.有相当的异常情况处理能力

答案：ABCD

84.带电作业工作票签发人必须（）。

- A.熟悉设备和人员情况
- B.熟悉带电作业安全规程
- C.有带电作业操作经验
- D.具备工程师资格

答案：ABC

85.工作票签发人的安全职责包括：（）。

- A.确认工作必要性和安全性
- B.确认工作票所列安全措施正确、完备
- C.确认已布置的安全措施符合工作票许可要求，防范可能来电的安全措施完整可靠
- D.确认所派工作负责人和工作班人员适当、充足

答案：ABD

86.以下工作可共用一张带电作业工作票：（）。

- A.同一电压等级、同类型采取相同安全措施的数条高压配电线路上依次进行的带电作业
- B.同一高压配电线路上，采取相同安全措施依次进行的多项带电作业

C.同一电压等级、不同高压配电设备或线路上的同类型的不停电工作

D.同沟（槽）、同管廊或同隧道敷设的数条电缆上的同类型的不停电工作

答案：AB

87.以下工作选用带电作业工作票：（）。

- A.高压配电网带电作业
- B.与高压带电设备距离小于表 1 规定的作业安全距离，但需采用带电作业措施开展的邻近带电体的不停电工作

C.树木与高压带电线路净空距离小于表 2 规定的安全距离，但需采用带电作业措施开展的邻近带电体的不停电砍剪树木工作

D.机器人与高压带电设备或线路距离小于表 1 规定的作业安全距离开展的不停电工作

E.在高压电力电缆通道内不需要停电的工作

答案：ABCD

88.在配电线路带电作业中：（）。

- A.人体与带电体的最小安全距离不得小于 0.4m
- B.人体与带电体的最小安全距离不得小于 0.7m
- C.绝缘操作杆最小有效绝缘长度不得小于 0.4m
- D.绝缘操作杆最小有效绝缘长度不得小于 0.7m

答案：AD

89.关于脚手架和高处作业机具，以下说法正确的是（）。

- A.高处作业使用的脚手架应经验收合格后方可使用
- B.工作班人员均可装拆脚手架
- C.作业人员可以沿脚手杆或栏杆等攀爬
- D.高处作业平台在作业过程中应处于稳定状态，人

员在开展高处作业时不应移动设备

E.脚手架使用期间，可拆除架体上的杆件

答案：AD

90.关于脚扣和登高板，以下说法正确的是( )。

A.脚扣和登高板的金属部分变形和损伤者不应使用

B.脚扣和登高板有绳（带）损伤的情况时，不应使用

C.脚扣防滑橡皮磨损严重者不应使用

D.脚扣防滑橡皮松动者不应使用

E.特殊天气使用脚扣和登高板应采取防滑措施

答案：ABCDE

91.绝缘导线的连接无论采用哪种方法，都要经过下列哪几个步骤( )。

A.剖削绝缘

B.去除氧化层

C.导线连接

D.恢复绝缘。

答案：ABCD

92.进行带电断、接空载线路，必须遵守下列规定( )。

A.必须确认线路的终端开关（断路器）或刀闸（隔离开关）确已断开

B.必须确认接入线路侧的变压器，电压互感器确已退出运行

C.不应带负荷断、接引线

D.不应同时接触未接通的或已断开的导线两个断头，以防人体串入电路

答案：ABCD

93.双重名称是指设备的( )。

A.名称

B.称号

C.状态

D.编号

答案：AD

94.判断伤员有无意识的方法有( )。

A.轻轻拍打伤员肩部，高声呼叫：“喂！你怎么啦？”

B.手捧触电者头部轻轻晃动，并呼喊其姓名

C.如认识、可直呼其姓名。有意识，立即送医院

D.无反应时，立即用手指甲掐压人中穴、合谷穴约5秒

答案：ACD

95.患有( )及经县级或二级甲等及以上医疗机构鉴定患有( )等不宜从事高处作业的人员，不应参加高处作业。

A.精神病

B.癫痫病

C.心脏病

D.高血压

答案：ABCD

96.开展设备操作，严禁( )；现场操作严禁误入带电间隔。

A.带负荷拉（合）隔离开关

B.带接地刀闸（接地线）合断路器（隔离开关）

C.带电合（挂）接地刀闸（接地线）

D.误分（合）断路器

答案：ABCD

97.操作设备应具有明显的标志，包括( )、切换位置的指示及设备相色等。

A.双重名称

B.分合指示

C.位置标示

D.旋转方向

答案：ABCD

98.《中国南方电网有限责任公司电力安全工作规程》适用于海拔 4500m 及以下地区 10kV 电压等级、海拔 1000m 及以下地区的 20kV 电压等级的高压配电网，采用（ ）方式进行的带电作业。

A.等电位

B.中间电位

C.地电位

D.绝缘手套作业法

答案：BC

99.绝缘斗臂车在使用时应注意（ ）。

A.支腿已可靠支撑车体

B.斗内作业人员佩带安全带

C.斗臂车已可靠接地

D.工作斗升降应越快越好

答案：ABC

100.带电更换悬式绝缘子作业前，应对下列（ ）进行验电。

A.导线、引线

B.横担

C.支撑引线的绝缘子

D.临相接地体

E.临相带电体

答案：ABCDE

101.配电装置中，代表 A 相、B 相、C 相的相位色分别为（ ）

A.黄色

B.绿色

C.黑色

D.红色

答案：ABD

102.判断呼吸的方法有：（ ）。

A.眼睛观察触电者胸部有无起伏

B.面部感觉伤员呼吸道有无气体排出

C.耳听呼吸道有无气流通过的声音

D.手放在伤员鼻孔处

答案：ABC

103.对绝缘服进行外观检查，绝缘服表面应无（ ）为合格。

A.孔洞

B.划痕

C.油污

D.试验标签

答案：ABC

104.带电设备着火时，要使用（ ）灭火器进行灭火。

A.水

B.1211

C.干粉

D.泡沫

答案：BC

105.发生火灾时，对注油设备应使用（ ）灭火器或（ ）等灭火。

A.干式灭火器

B.泡沫灭火器

C.二氧化碳灭火器

D.干燥的沙子

答案：BD

106.进行带电断空载支线引线作业时，所需要的仪器仪表有（）。

- A.钳形电流表
- B.兆欧表
- C.风速仪
- D.温湿度计

答案：ABCD

107.检查金具时，应检查金具有无（），连接处转动是否灵活。

- A.变形、松动
- B.锈蚀
- C.裂纹
- D.开焊

答案：ABCD

108.绝缘手套作业法断接引线作业前，应检查作业点后续无负荷，可以采取（）方式确认。

- A.人员现场确认
- B.图纸确认
- C.仪表测定
- D.信号确认

答案：AC

109.线路状态可分为（）

- A.运行状态
- B.热备用状态
- C.冷备用状态
- D.检修状态

答案：ABCD

110.按在线路中的位置和作用，电杆可分为哪几种：（）

- A.直线杆
- B.终端杆
- C.耐张杆
- D.分支杆
- E.跨越杆

答案：ABCDE

111.安装绝缘隔离时的注意事项有（）。

- A.上下传递工器具应使用绝缘绳
- B.绝缘隔离应严实、牢固，遮蔽重叠部分应大于15cm
- C.绝缘遮蔽用具可用金属扎线扎紧
- D.无绝缘绳时可用白棕绳代替，但应防止其触及带电体

答案：AB

112.对绝缘子进行更换时，应注意（）。

- A.更换前对新绝缘子外观进行检查并擦拭。
- B.若为瓷和玻璃绝缘子，更换前测试新绝缘子的绝缘电阻是否满足相应电压等级的要求。
- C.更换后，检查绝缘子是否安装完好。如：受力是否正常、锁紧销是否装好等。
- D.绝缘子锁紧销应统一穿向。

答案：ABCD

113.经常发生的触电形式有单相触电、两相触电、跨步电压触电及（）。

- A.接触电压触电
- B.三相触电
- C.倒送电触电

D.雷击触电

答案：AD

114.带电作业按作业人员的自身电位可划分为（）。

A.地电位

B.中间电位

C.等电位

D.正常电位

答案：ABC

115.带电作业主要考虑的气象条件有（）。

A.风、雨

B.雪、雾

C.雷电

D.温度和湿度

答案：ABCD

116.单回路线路中，导线在杆塔上的排列方法有（）。

A.三角排列

B.垂直排列

C.水平排列

D.交叉排列

答案：ABC

117.柱上断路器、隔离开关的操作程序是：（）。

A.现场复诵操作票上的操作任务，核对线路、开关双重编号、现场位置

B.操作前应选好操作位置，并检查断路器（开关）隔离开关（刀闸）所处断合位置

C.按操作票顺序逐项进行操作

D.操作完毕，受令人应立即报告发令人

答案：ABCD

118.在户外工作突然遇雷雨天气时应该（）。

A.进入宽大金属构架的建筑物

B.在一般建筑物内且距离墙壁一定距离处躲避

C.在有防雷装置的金属杆塔下面躲避

D.靠近避雷器或避雷针更安全

答案：AB

119.现场工作人员要求掌握哪些紧急救护法：（）

A.正确解脱电源

B.会心肺复苏法

C.会止血、包扎，会正确搬运伤员

D.会处理急救外伤或中毒

答案：ABCD

120.现场抢救的四个原则指：（）

A.迅速

B.坚持

C.就地

D.准确

答案：ABCD

121.根据绝缘遮蔽罩使用的材料，可分为（）几类。

A.软质

B.硬质

C.钢质

D.铝质

答案：AB

122.下列带电作业方式适合 10kV 线路带电作业的有（）。

A.使用绝缘操作杆作业

B.使用绝缘手套作业

C.穿屏蔽服作业

答案：AB

123.带电作业工作负责人必须（ ）。

- A.具有带电作业实践经验
- B.经厂（局）领导批准
- C.经工区领导批准

答案：ABC

124.在市区或人口稠密的地区进行带电作业时，工作现场应（ ）。

- A.设置围栏
- B.严禁非工作人员入内
- C.增加监护人员

答案：AB

125.带电作业是指在带电的情况下，对配电设备进行（ ）的作业。

- A.检查
- B.测试
- C.维护
- D.更换部件

答案：BCD

126.在 10kV 线路的带电作业中，属于个人安全防护用具的有（ ）。

- A.导电鞋
- B.绝缘披肩
- C.绝缘绳
- D.绝缘安全帽

答案：BD

127.高压触电可采用的使触电者脱离电源的正确方法有（ ）。

- A.用一只手抓住触电者的衣服，拉离电源
- B.立即通知有关供电企业或用户停电

C.戴上绝缘手套，穿上绝缘靴，用相应电压等级的绝缘工具按顺序拉开电源开关或熔断器

D.抛掷裸金属线使线路短路接地，迫使保护装置动作，断开电源

答案：BCD

128.以下带电作业方法为间接作业法的是（ ）。

- A.地电位作业
- B.中间电位作业
- C.等电位作业
- D.绝缘杆作业法

答案：ABD

129.下列绝缘遮蔽的使用，说法正确的是（ ）。

- A.如遮蔽罩有脱落的可能时，应采用绝缘夹或绝缘绳绑扎
- B.作业位置周围如有接地拉线和低压线等设施，亦应使用绝缘挡板、绝缘毯遮蔽罩等对周边物体进行绝缘隔离
- C.无论导线是裸导线还是绝缘导线，在作业中均应进行绝缘遮蔽
- D.绝缘导线无需遮蔽，裸导线需要遮蔽

答案：ABC

130.以下（ ）属于配电带电作业安全防护用具。

- A.绝缘手套
- B.绝缘吊绳
- C.绝缘披肩
- D.绝缘靴（鞋）

答案：ACD

131.工作票会签人的安全职责包括：（ ）。

- A.审核工作必要性和安全性

B.审核工作票所列安全措施是否正确、完备

C.审核外单位工作人员资格是否具备

D.确认所派工作负责人和工作班人员适当、充足

答案：ABC

132.若需增加工作任务，无需变更调度或设备运维单位负责的安全措施，应由工作负责人征得（ ）同意，在原工作票上增加工作项目，并签名确认；若需变更调度或设备运维单位负责的安全措施应重新办理工作票。

A.工作票签发人

B.工作许可人

C.值班负责人

D.单位领导

答案：AB

133.安全交代的内容应包括（ ）。被交代人员应准确理解所交代的内容，并签名确认。

A.工作任务及分工

B.作业地点及范围

C.作业环境及风险

D.安全措施及注意事项

答案：ABCD

134.采用绝缘手套作业法或绝缘操作杆作业法时，应根据作业方法选用人体绝缘防护用具，使用（ ），必要时还应戴（ ）。作业人员转移相位工作前，应得到监护人的同意。

A.绝缘安全带

B.绝缘安全帽

C.护目镜

D.绝缘手套

答案：ABC

135.带电作业（ ）应由具有带电作业实践经验的人员担任。

A.工作票签发人

B.工作负责人

C.专责监护人

D.工作许可人

答案：ABC

136.带电搭接引流线应遵循（ ）的原则，拆除引线顺序与之相反。

A.先远后近

B.先近后远

C.先下后上

D.先上后下

答案：AD

137.工作人员有（ ）时，不应登高作业。

A.饮酒

B.精神不振

C.吸烟

D.情绪亢奋

答案：AB

138.作业人员有权依据本规程拒绝（ ）作业，在发现危及人身安全的情况时，有权停止作业或采取可行的应急措施后撤离作业场所，并立即报告。

A.违章指挥

B.应急抢修

C.强令冒险

D.停电检修

答案：AC

139.验电三步骤指的是（）。

- A.验电前将验电器在有电的设备上验明其完好
- B.在被验电的电气设备进出线两端逐次验电
- C.确认设备带电情况
- D.在将验电器在有电的设备上检查一遍

答案：ABD

140.（）应由具有相关工作经历、经验丰富的生产管理人员、技术人员、技能人员担任。工作票签发人还应熟悉工作人员安全技能与技术水平。

- A.工作票签发人
- B.工作票会签人
- C.工作许可人
- D.值班负责人

答案：AB

141.放线、紧线与撤线作业时，工作人员不应站或跨在以下位置：（）。

- A.已受力的牵引绳、导（地）线的外角侧
- B.已受力的牵引绳、导（地）线的内角侧及正上方
- C.牵引绳或架空线的垂直下方
- D.导（地）线及牵引绳圈内

答案：BCD

142.在带电作业用具中，遮蔽罩的作用是（）。

- A.主绝缘作用
- B.辅助绝缘
- C.绝缘遮蔽
- D.隔离保护作用

答案：BCD

143.在中间电位法作业过程中，绝缘斗不得触及（）。

- A.杆塔

B.横担

C.作业人员

D.相邻导线

答案：ABD

144.依据《中国南方电网有限责任公司电力安全工作规程》运用中的电气设备是指（）的电气设备。

- A.全部带有电压
- B.一部分带有电压
- C.一经操作即带有电压
- D.未竣工，但有电气联系

答案：ABC

145.关于带电更换针式绝缘子，下列说法正确的是（）。

- A.对作业范围内的带电导线、绝缘子、横担等均应进行遮蔽
- B.可采用绝缘斗臂车小吊臂法、羊角抱杆法或吊、支杆法等进行更换
- C.可通过导线遮蔽罩及横担遮蔽罩的双重绝缘将导线放置在横担上，不应用绝缘斗臂车的工作斗支撑导线
- D.拆除或绑扎绝缘子绑扎线时应边拆（绑）边卷，绑扎线的展放长度不得大于0.1m，绑扎完毕后应剪掉多余部分

答案：ABCD

146.现场勘察应查看检修或施工作业需要（）、邻近线路、交叉跨越、地下管线设施和作业现场的条件、环境及其他影响作业的危险点。

- A.停电的范围
- B.保留的带电部位

C.装设接地线的位置

D.工器具摆放位置

答案：ABC

147.（ ）的数条高压配电线路上依次进行的带电作业可共用一张带电作业工作票。

A.同一电压等级

B.同类型采取相同安全措施

C.同一杆塔

D.同一工作范围

答案：AB

148.工作期间，工作负责人因故暂时离开工作现场时，应（ ）或（ ），并交代清楚工作任务、现场安全措施、工作班人员情况及其他注意事项，并告知工作许可人和工作班人员。原工作负责人返回工作现场时，也应履行同样的交接手续。

A.暂停工作

B.终结工作

C.由一名责任心强的工作班成员临时代替

D.指定有资质的人员临时代替

答案：AD

149.带电作业工作负责人、专责监护人应由具有（ ）的人员担任。

A.带电作业资格

B.理论知识丰富

C.带电作业实践工作经验

D.技师

答案：AC

150.带电断、接空载线路以下说法正确的是（ ）。

A.不应带负荷断、接引线

B.带电断、接空载线路时，作业人员应戴护目镜，并应采取消弧措施。

C.在查明线路确无接地、绝缘良好、线路上无人工作且相位确定无误后，方可进行带电断、接引线；

D.带电接引线时未接通相的导线不带电，可以直接触及

E.不应同时接触未接通的或已断开的导线两个断头

答案：ABCE

151.关于攀登杆塔前，以下说法正确的是（ ）。

A.攀登杆塔作业前，应核对线路名称和工作地点杆塔号是否正确

B.攀登杆塔前，应检查杆根、基础和拉线是否牢固

C.遇有冲刷、起土、上拔或导（地）线、拉线松动的杆塔，应先培土加固，打好临时拉线或支好架杆后，再行攀登

D.新立杆塔在杆基未完全牢固或未做好临时拉线前，不应攀登

E.攀登杆塔前，应检查登高工具、设施，如脚扣、登高板、安全带、梯子等是否完整牢靠

答案：ABCDE

152.立杆及修整杆坑时，应采取防止杆身（ ）的措施，如采用拉绳和叉杆控制等。

A.磨损

B.打滑

C.倾斜

D.滚动

答案：CD

153.关于防高空落物措施，以下说法正确的是（ ）。

A.杆塔上作业应使用工具袋，较大的工具应固定在

牢固的构件上

B.作业工具按照使用方便的原则随意摆放

C.上下传递物件应用绳索拴牢传递，必要时也可以上下抛掷。

D.高空使用工具应采取防止坠落的措施

答案：AD

154.在风力大于5级（风速大于10.7m/s）的大风以及（ ）等恶劣天气下，应停止露天高处作业。特殊情况下，确需在恶劣天气进行抢修时，应制订必要的安全措施，并经本单位分管生产负责人或总工程师批准后方可进行。

A.暴雨

B.雷电

C.冰雹

D.大雾

E.沙尘暴

答案：ABCDE

155.绝缘工具在储存、运输时不应与（ ）接触，并应防止阳光直射或雨淋。橡胶绝缘用具应放在避光的柜内或支架上，上面不应堆压任何物件，并撒上滑石粉。

A.酸

B.碱

C.油类

D.化学药品

答案：ABCD

156.关于安全带的使用，以下说法正确的是（ ）。

A.安全带的安全绳同主带的连接点应固定于佩戴者的后背、后腰或前胸

B.安全带、绳使用过程中不应打结。

C.可以将安全绳用作悬吊绳使用

D.腰带和保险带、绳应有足够的机械强度，材质应有耐磨性，卡环（钩）应具有保险装置，操作应灵活

E.保险带、绳使用长度在2m以上的应加缓冲器

答案：ABDE

157.各类安全工器具应经过国家规定的（ ），并做好记录。

A.型式试验

B.出厂试验

C.使用中的周期性试验

D.报废试验

答案：ABC

158.以下安全工器具应进行试验：（ ）。

A.本规程要求进行试验的安全工器具

B.新购置和自制的安全工器具

C.检修后或关键零部件经过更换的安全工器具

D.对安全工器具的机械、绝缘性能发生疑问或发现缺陷时

答案：ABCD

159.关于带电作业工具库房，以下说法正确的是（ ）。

A.带电作业工具房进行通风时，应在室外相对湿度小于75%的干燥天气进行

B.配电带电作业工具库房门窗应密闭良好，温度宜为10℃~28℃，湿度不应大于60%

C.不合格的工具报废前应摆放在库房内

D.绝缘斗臂车库房温度宜为 5℃~40℃，湿度不宜大于 60%。

答案：ABD

160.作业现场使用的带电作业工具应放置在（ ）上。

- A.地面
- B.防潮的帆布
- C.绝缘物
- D.油布

答案：BC

161.绝缘手套作业法中，（ ）为相地主绝缘，（ ）为相间主绝缘。

- A.绝缘承载工具
- B.绝缘遮蔽用具
- C.绝缘防护用具
- D.空气间隙

答案：AD

162.安全帽使用前，应检查（ ）等附件完好无损。。

- A.帽壳
- B.帽衬
- C.帽箍
- D.顶衬
- E.下带

答案：ABCDE

163.在电杆上段加挂开关或变压器等场景不应使用以下类型电杆（ ）。

- A、驳接杆
- B、部分预应力电杆

C、预应力杆

D、采用普通混凝土电杆

答案：ABC

164.20 千伏及以下新建或改造项目直线杆可采用（ ）。

- A、普通混凝土杆
- B、驳接杆
- C、部分预应力杆
- D、预应力杆

答案：AC

165.针对（ ）倒断杆风险较高的关键环节，要求派人驻点加强管控。

- A、紧线
- B、撤线
- C、电杆组立或拆除
- D、带电接断、接引流线

答案：ABC

166.登杆前应通过（ ）等方式，全面检查不安全因素，重点检查基础、杆身、拉线、驳接口等部位，对存在倒断杆风险的禁止登杆。

- A、试摇拉线
- B、晃动电杆
- C、仔细观察
- D、凭以往经验

答案：ABC

167.登杆前应通过试摇拉线、晃动电杆、仔细观察等方式，全面检查不安全因素，重点检查（ ）等部位，对存在倒断杆风险的禁止登杆。

A.基础

B.杆身

C.拉线

D.驳接口

E.横担

答案：ABCD

168.放线、紧线及撤线环节要求派人驻点加强管控，重点关注以下安全措施：（）

A.放、紧线前，应检查导线有无障碍物挂住，导线与牵引绳连接应可靠；

B.线路进行机械牵引、展放作业时，不得安排人员登杆作业（需要调整滑车、预偏等必须停机）；

C.紧、撤线前，应检查拉线、锚桩及电杆位置正确、牢固，必要时，应加固桩锚或加设临时拉绳；

D.拆除杆上导线前，应先检查杆根，做好防止倒杆措施，在挖坑前应先绑好拉绳；

E.不应采用突然剪断导（地）线的方法松线；

F.紧线和撤线时，应保证耐张杆各方向受力平衡，随时检查电杆、拉线受力情况。

答案：ABCDEF

涉及导地（）或（）作业时，登杆前必须检查拉线合理且状态良好，对不符合要求的必须设置临时拉线。

A.紧线

B.撤线

C.修补

D.调整弛度

答案：AB

现场勘查应全面检查混凝土电杆（）等，科学开展风险辨识与评估，制定切实可行的风险控制措施。

A.健康状况

B.现场环境

C.是否有驳接口

D.横担

答案：AB

171.在撤杆工作中，拆除杆上导线前，应先检查（）、（），做好防止（）、（）措施，在挖坑前应先绑好拉绳。

A.杆根

B.杆身

C.倒杆

D.断杆

答案：ABCD

172.测量设备绝缘电阻时，应将被测设备从（）断开，验明无电压，确认设备（）后，方可进行。

A.高压侧

B.在检修状态

C.各方面

D.无人工作

答案：CD

173.安全带的安全绳同主带的连接点应固定于佩戴者的（）、（）或（）。

A.后背

B.后腰

C.前胸

D.腹部

答案：ABC

174.放线、紧线与撤线工作均应（）、（），并做到通信畅通,做好监护。

- A. 专人指挥
- B. 专人监护
- C. 统一信号
- D. 统一指导

答案：AC

175. 下列关于 10kV 带电作业最小有效绝缘长度说法正确的有（）。

- A. 绝缘操作杆的最小有效绝缘长度不得小于 0.7m
- B. 绝缘操作杆的最小有效绝缘长度不得小于 0.4m
- C. 支、拉、吊杆及绝缘绳等承力工具的最小有效绝缘长度不得小于 0.4m
- D. 支、拉、吊杆及绝缘绳等承力工具的最小有效绝缘长度不得小于 0.7m

答案：AC

176. 10kV 地电位带电作业时人身与带电体间的最小安全距离及工作距离分别是（）

- A. 0.4m      B. 0.6m
- C. 0.7m      D. 1m

答案：AC

177. 下列关于带电作业工作过程中斗臂车的说法正确的是（）。

- A. 发动机不得熄火（电能驱动型除外）
- B. 工作斗的起升、下降速度不应大于 0.5m/s
- C. 斗臂车回转机构回转时，作业斗外缘的线速度不应大于 0.5m/s
- D. 绝缘斗可以支撑绝缘导线

答案：ABC

旁路设备的使用及保管中，需要注意哪些方面（）？

- A. 使用前进行外观检查

- B. 定期进行绝缘电阻测量
- C. 存储时做好防潮和防腐蚀处理
- D. 每次使用后都进行耐压试验

答案：ABC

179. 连接旁路作业设备前，应对各接口进行清洁和润滑，可以使用（）。

- A. 不起毛的清洁布
- B. 清洁纸
- C. 75%酒精湿巾
- D. 纯净水湿巾

答案：AB

180. 旁路作业检修电缆线路工作中，连接旁路作业设备前应对各接口进行清洁和润滑，确认绝缘表面无（）

- A. 污物      B. 灰尘
- C. 水份      D. 损伤

答案：ABCD

181. 旁路柔性电缆快速插拔接头现场使用前的注意事项主要包括（）。

- A. 电气触头应涂抹导电脂
- B. 应用无纺布对其绝缘界面进行清洁
- C. 绝缘界面应涂抹绝缘硅脂
- D. 与其他旁路作业设备组装成整体后的绝缘性能不小于 500MΩ

答案：ABCD

使用两辆绝缘斗臂车采用绝缘手套作业法进行直线杆改耐张杆并加装柱上开关，（）等工作环节应同步进行。

- A. 安装、拆除绝缘引流线引流线夹

B.横担两侧紧线

C.设置、拆除绝缘遮蔽

D.挂接耐张绝缘子串后松线

答案：ABD

183.使用带电作业消弧开关带电断空载电缆与架空线路连接引线，需满足的作业条件是（）。

A.电缆另侧开关站内开关处于热备用位置

B.电缆另侧开关站内开关处于运行位置

C.电容电流大于等于0.1A

D.电容电流不大于5A

答案：ACD

184.操作带电作业用消弧开关时，作业人员应（）。

A.戴好护目镜

B.用绝缘操作杆操作

C.戴好绝缘手套直接操作

D.用绝缘绳操作

答案：ABD

185 带电更换耐张绝缘子选择后备保护绳，应考虑（）

A.绝缘性能良好

B.机械性能良好

C.耐高温性能良好

D.长度合适

答案：ABD

186.采用绝缘手套作业法进行直线杆改耐张杆并加装柱上开关作业，在合上柱上开关之前应（）。

A.核相

B.闭锁开关的跳闸回路

C.测量绝缘引流线的电流

D.测量开关断口间绝缘电阻

答案：AB

187 带电立、撤杆作业，防止地面电工发生接触电压和跨步电压触电的预控措施有（）。

A.杆顶和导线设置绝缘遮蔽措施

B.吊车金属臂与带电体保持足够安全距离

C.电杆杆根、吊车接地

D.地面电工穿戴绝缘手套和绝缘靴（鞋）

答案：ABCD

188.带电立、撤杆作业前，工作负责人应检查的线路装置的（）等情况。

A.作业点两侧电杆埋深、杆身

B.作业点两侧电杆导线固结情况

C.交叉跨越

D.导线有无断股损伤

答案：ABCD

189.带电更换直线杆绝缘子及横担，对导线、横担、绝缘子做绝缘遮蔽隔离措施，说法正确的是（）。

A.先导线

B.先绝缘子

C.先横担

D.先带电体后接地体

答案：AD

190.配电线路带电作业中，关于绝缘挡板叙述正确的是（）。

A.作业前应选择相应电压等级的遮蔽挡板

B.绝缘挡板不起主绝缘作用，但允许“擦过接触”

C.绝缘挡板应与个人绝缘防护用具并用

D.绝缘挡板主要是限制人体活动范围

答案：ABCD

### 三、判断题（195题 对的选“A” 错的选“B”）

1.带电作业应在良好天气下进行。如遇雷电（听见雷声或看见闪电）、雪、雹、雨、雾等，不应进行带电作业。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

2.带电作业应在良好天气下进行。风力大于5级时，不宜进行带电作业。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

3.导线遮蔽罩是用于对裸导线或绝缘导线进行绝缘遮蔽的套管式护罩。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

4.带电作业操作人员在使用绝缘工具时，应戴专用手套，不应赤手接触绝缘工具。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

5.在操作过程中地电位人员可直接向中间电位人员传递工具。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

6.断开空载线路时，如有一相尚未断开，另已断开两相导线未接地时，由于静电感应，则断开相导线上仍然有感应电压存在。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

7.带电作业时带负荷断、接引线，但带负荷不

可过多。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

8.带电接引线时未接通相的导线及带电断引线时已断开相的导线可以直接触碰。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

9.混合臂式绝缘斗臂车开始从初始位置升斗作业时，应先升上臂、再升下臂、待下臂脱离托架后再进行回转操作。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

10.不应同时接触未接通的或已断开的导线两个断头，以防人体串入电路。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

11.当工作地段如遇雷电（听到雷声，看见闪电），应立即停止带电作业。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

12.架空绝缘导线可以视为绝缘设备。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

13.带电断、接空载线路、避雷器等设备引线时，必须采取防止引流线摆动的措施。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

14.高压配电线路带电立、撤杆作业时，起重设备操作人员在作业过程中不得离开操作位置，且应穿绝缘靴。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

15.用起吊设备吊装重物时，工作人员可以站在重物下方工作。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

16.带电作业人员如果认为作业的步骤、方法与安全有抵触，可在工作结束后向工作负责人提出，以便今后改正。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

17.紧线、撤线前，应检查拉线、桩锚及杆塔的位置正确、牢固。必要时，应加固桩锚或加设临时拉绳。拆除杆上导线前，应先检查杆根，做好防止倒杆措施，在挖坑前应先绑好拉绳。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

18.带电作业应设专责监护人。监护人不得直接操作（ ）。

A.正确 B.错误

答案：A

19.高处作业人员在转移位置时不应失去安全带的保护，作业过程中应随时检查安全带是否拴牢。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

20.修补导线时，作业人员应尽量减轻导线的晃动，

防止造成相间碰线短路。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

21.对绝缘导线线路,搭接熔丝上桩头时可以不采取附加的绝缘隔离措施。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

22.不应采用突然剪断导、地线的做法松线。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

23.高压配电线路架空绝缘导线可以视为绝缘设备，可以直接接触或接近。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

24.敷设在地面上的施工用电线路应采用绝缘电缆，车辆通行路面上的电缆应设有防碾压措施。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

25.用分流线短接断路器时，断路器应处于合闸位置，并取下跳闸回路熔断器，锁死跳闸机构后，方可短接。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

26.绝缘工具在存储、运输时不准与酸、碱、油类和化学药品接触，并要防止日光直射或雨淋。橡胶绝缘用具应放在避光的柜内，并撒上滑石粉。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

27.夜间高处作业现场应正确配置合格、合适、照度

满足要求的移动应急照明工器具，确保其完备、完好。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

28.带电短接设备前一定要核对相位。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

29.带电断、接空载电缆线路的连接引线应采取消弧措施，不应直接带电断、接。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

30.天气情况恶劣、下雨及绝缘工作斗等部件潮湿时，应停止使用绝缘斗臂车。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

31.带电作业绝缘工器具在每次使用前均应做外观检查，并进行分段绝缘检测（电极宽 2cm，极间宽 2cm）阻值不得小于 700MΩ。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

32.在城市或人口密集的地区进行带电作业时，工作现场应设置围栏，严禁非工作人员入内。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

33.采用旁路作业方式进行电缆线路不停电作业前，应确认两侧备用间隔断路器及旁路断路器均在断开状态。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

34.验电时人体与被验电设备的距离应大于电力安全工作规程规定的作业安全距离。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

35.绝缘杆作业法中，空气间隙为相地之间主绝缘，绝缘防护用具为辅助绝缘。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

36.绝缘遮蔽罩是由吸湿性小的绝缘材料制成。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

37.在 10kV 电压等级的电气设备上进行带电作业，其绝缘操作杆的有效长度应大于 0.6m。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

38.在采用绝缘斗臂车作业时，既可采用绝缘杆作业法，也可采用绝缘手套作业法。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

39.采用绝缘平台作业法，绝缘平台金属支腿可以不装设接地线。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

40.绝缘硬梯根据其受力特点和作业时的使用方式可分为竖梯、平梯、挂梯等类型。按其结构可分为人字梯、蜈蚣梯、升降梯等类型。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

41.只有工作斗为绝缘的斗臂车一般可视为绝缘斗

臂车。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

42.使用绝缘斗臂车作业时，绝缘斗内电工可以不用穿戴绝缘防护用具。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

43.绝缘斗臂车在使用前应空斗试操作一次。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

44.带电作业安全工器具应进行外观检查，符合使用安全要求，无破损、划伤、受潮等。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

45.带电作业工器具的试验主要包括电气试验和机械试验两种。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

46.带电作业绝缘工具存放库房应具备通风良好、清洁干燥、密封性能好等条件。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

47.报废的电力安全工器具应及时清理、回收，不应摆放在库房内或继续使用。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

48.验电器的伸缩式绝缘棒长度应拉足，保证绝缘棒的有效绝缘长度符合表5的规定，验电时手应握在手柄处，不应超过护环。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

49.连接旁路电缆时在旁路电缆连接器的绝缘表面涂抹硅脂，连接好后，应将连接器闭锁。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

50.安全帽使用前，应检查帽壳、帽衬、帽箍、顶衬、下颌带等附件完好无损。使用时，应将下颌带系好，防止工作中前倾后仰或其他原因造成滑落。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

51.绝缘操作杆、验电器和测量杆允许的使用电压应与设备电压等级相符。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

52.绝缘绳不应沾染油污或受潮。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

53.绝缘工具进行操作冲击耐压试验时，若仅出现一次击穿或闪络现象时，可以认为工具仍然合格有效。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

54.绝缘工具进行检查性试验时，应将绝缘工具分成若干段进行工频耐压试验。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

55.绝缘工具受潮或表面损伤、脏污时，应及时处理后方可使用。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

56.带电作业工作过程中，绝缘斗臂车工作中车体应接地，发动机不得熄火（电力驱动除外）。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

57.带电作业时干燥的绝缘工具上没有泄漏电流，潮湿后则会有泄漏电流。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

58.带电作业工具库房内的空气相对湿度应控制在80%以内（ ）。

A.正确 B.错误

答案：B

59.带电工具绝缘电阻测试，其阻值不得低于 500M $\Omega$ 。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

60.配电线路带电作业可只对作业范围内的带电体设置遮蔽。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

61.绝缘工具的有效绝缘长度是在绝缘工具长度满足耐受相应工作电压要求的基础上再增加 0.2m。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

62.10kV 配电线路上采用绝缘杆作业法时，人体与带电体的最小安全距离不得小于 0.4m。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

63.登杆塔前，应检查登高工具、设施，如脚扣、升降板、安全带、梯子等是否完整牢靠。可以利用绳索、拉线上下杆塔或顺杆下滑。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

64.带电作业工作票签发人不得同时兼任该项工作的工作负责人。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

65.小刘在一次带电作业工作中，需同时进行电杆上高压带电作业及下层低压线路带电作业工作，可在数条线路上共用一张工作票。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

66.使用一张工作票且需下设多个分组的工作，应使用《分组工作派工单》。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

67.若一张工作票下设多个分组工作，每个分组应分别指定分组工作负责人，并使用《分组工作派工单》。分组工作负责人宜具备工作监护人资格。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

68.使用多天工作的带电作业工作票，每日必须办理工作间断手续；次日复工前检查安全措施正确完好后即可开始工作，无需向工作许可人办理复工手续。（ ）

（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

69.若需增加工作任务，且需变更调度或设备运维单位的安全措施，应由工作负责人征得工作票签发人和工作许可人同意，在原工作票上增加工作项目，并签名确认。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

70.使用多天工作的带电作业工作票，每日必须办理工作间断手续。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

71.工作负责人应组织全体工作班成员在现场列队宣读工作票，交待工作任务、安全措施、注意事项，工作班成员明确后，履行签字确认手续。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

72.工作票总人数不包括工作负责人。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

73.若需增加工作任务，应重新办理工作票。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

74.泄漏电流就是指在带电作业过程中，沿着绝缘工具表面流过的电流。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

75.现场作业前，应将使用的带电作业工具放置在防潮的帆布或绝缘垫上。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

76.在配电线路的带电作业中，为确保作业人员及设备的安全，应有主绝缘工具和辅助绝缘用具组成多重安全防护。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

77.我国工频交流电的周期为0.02s。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

78.交流电路中常用P、Q、S表示有功功率、无功功率、视在功率，其功率因数为P/Q。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

79.交流电压的大小和方向随时间做周期性变化。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

80.发电车不用配接地桩和配套接线作漏电接地保护。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

81.发电车的所有照明、通风、空调、充电等电器布线均采用消防材料明配，车厢整体内部通风顺畅。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

82.绝缘子的作用主要是支撑和固定导线并使导线与杆塔绝缘。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

83.电力线路发生接地故障时，在接地点周围会产生跨步电压。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

84.10kV 配电线路上采用绝缘杆作业法时，人体与带电体的最小安全距离不得小于 0.4m。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

85.带电作业时流经人体的电流不应超过人体的感知水平 2mA。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

86.中间电位作业法的表达形式：接地体-绝缘体-人体。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

87.只要不下雨、没有雾，就可以进行带电作业。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

88.高压设备是指交流电气设备中电压等级在 10kV 以上的设备。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

89.10kV 绝缘承力工具和绝缘绳索的最小有效绝缘长度不得小于 0.7 米。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

90.手机信号不好时，可以约时停、送电。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

91.新加入的作业人员，工作班人员应对其进行安全交代。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

92.在带电作业过程中如设备突然停电，作业人员可以认为设备不带电，按照停电方式继续进行作业。

（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

93.开断高压配电线路导线时最多只允许两相同时进行，不允许三相导线同时进行开断。开断后应及时对开断的导线端部采取绝缘包裹等遮蔽措施。

（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

94.带电短接故障设备或线路后，应确认故障已隔离。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

95.外来作业人员及其直接管理人员参与工作前可以不参加电力安全工作规程考试。即可参加工作。

（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

96.严禁不正确配备或使用不合格的生产用具。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

97.导线修补前应先理顺断股，清除导线表面氧化层。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

98.铜导线的电阻率比铝导线的电阻率高。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

99.安装前和运行中的悬式绝缘子的绝缘电阻应不小于  $500M\Omega$ 。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

100.10kV 带电作业用人体绝缘防护用具的预防性试验周期为 6 个月。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

101.当触电者在高处的情况下,应考虑触电者和救护者的防坠落、摔伤措施。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

102.一次事故死亡和重伤 10 人及以上，未构成特大人身事故者，为重大人身事故。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

103.10kV 配电线路不应采用等电位作业。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

104.配电带电作业，不应穿屏蔽服进行作业，而应穿绝缘服进行作业。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

105.设备不停电时人体与设备的安全距离：10kV 为 0.7 米。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

106.参加带电作业的人员应经专门培训，并经考试合格，企业书面批准后，方能参加相应的作业。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

107.1mA 的交流电流为人体可以耐受的安全感知电流。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

108.在地电位作业中，工作相导线与人体之间存在电容电流。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

109.带电作业工作负责人在带电作业工作开始前，应与设备运维单位或值班调度员联系并履行有关许可手续。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

110.带电作业时，不同电位作业人员不应直接相互传递非绝缘物件。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

111.高压配电线路带电、停电配合作业的项目，当带电、停电作业工序转换时，双方工作负责人应进行

安全技术交接，确认无误后，方可开始工作。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

112.带电作业人员在转移相位工作前，可以不得到监护人的同意。

A.正确 B.错误

答案：B

113.一旦带电作业途中降雨，工作负责人可根据雨量的大小决定是否停止带电作业。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

114.带电作业过程中，绝缘导线由于具有较高的绝缘水平，可以不进行绝缘遮蔽。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

115.在配电带电作业中，在特殊条件下，可以允许作业人员穿戴屏蔽服和导电手套，采用等电位方式进行作业。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

116.对10kV绝缘毯进行交流耐压试验时，加压20kV时间保持3min，以无电晕发生，无闪络、无击穿、无明显发热为合格。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

117.高压配电线路带电立、撤杆作业时，杆根作业人员应穿绝缘靴、戴绝缘手套。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

118.带电作业应设专人监护，根据作业需要工作负责人允许作业人员在作业过程中将绝缘手套或其他防护用具摘下。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

119.带电绝缘工具在运输过程中，应装在专用工具袋、工具箱或专用工具车内。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

120.配网带电作业绝缘遮蔽时应到位、严实。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

121.在地电位作业中，工作相导线之外另两相导线电容电流与空气间隙的大小有关，距离越远，电容电流越大。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

122.带电作业专用库房应有通风装置和除湿装置（ ）。

A.正确 B.错误

答案：A

123.最小对地安全距离是指为了保证人身安全，带电体上作业人员与周围接地体之间保持的最小距离。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

124.所有的工作场所及施工车辆上宜配备急救箱，存放急救药品，并应指定专人经常检查、补充或更换。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

125.配电线路带电立、撤杆作业时起重设备操作人员在作业过程中不得离开操作位置，且应穿绝缘靴。

( )

A.正确 B.错误

答案：A

126.杆上转移作业位置时，不得失去安全带保护。

( )

A.正确 B.错误

答案：A

127.空气间隙的绝缘强度在气温升高时会增强。

( )

A.正确 B.错误

答案：B

128.绝缘材料在电压作用下，超过一定临界值，介质突然失去绝缘能力，而发生放电现象时，称为闪络。( )

A.正确 B.错误

答案：B

129.根据工程需要不具备相应资格的人员在专人监护下可从事特种作业。( )

A.正确 B.错误

答案：B

130.所有的工作班成员均可担任专责监护人。( )

A.正确 B.错误

答案：B

131.在 10kV 及以下的带电杆塔上进行工作，工作人员距最下层高压带电导线垂直距离不得小于 0.7m。

( )

A.正确 B.错误

答案：A

132.工作人员精神不振时可以参加登高作业，但是饮酒后禁止参加。( )

A.正确 B.错误

答案：B

133.在没有栏杆的脚手架上工作，高度超过 1.5m 时，应使用安全带，或采取其他可靠的安全措施。( )

A.正确 B.错误

答案：A

134.工作票签发人不得同时兼任该项工作的工作负责人。( )

A.正确 B.错误

答案：A

135.在雷电过电压侵袭电缆线路时，电缆及其附件绝缘所承受的电压是避雷器的冲击放电电压和残压。

( )

A.正确 B.错误

答案：A

136.绝缘杆作业法既可以在登杆作业中采用，也可以在斗臂车的工作斗或绝缘平台上采用。( )

A.正确 B.错误

答案：A

137.中间电位作业人员与地电位作业人员必须使用绝缘绳传递工具材料，其有效绝缘长度须符合规定。

( )

A.正确 B.错误

答案：A

138.通过绝缘工具进行间接作业，绝缘工具、绝缘服作为主绝缘，绝缘手套作为人身安全的后备保护用具。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

139.在杆塔上作业时，应使用有后背保护绳的双背带式或全身式安全带，安全带和保护绳应分挂在杆塔不同部位的牢固构件上。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

140.在杆塔上作业时，应使用有后背保护绳的双背带式或全身式安全带，后背保护绳可以对接使用。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

141.带电作业用绝缘工器具的工频耐压试验，一般以不击穿、无闪络及过热现象为合格。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

142.线路作业应在良好的天气下进行，遇有恶劣气象条件时，应停止工作。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

143.某供电所班长刘某与班组成员小王在一次砍树中，小王在高处作业时，应按要求使用安全带。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

144.攀登杆塔和转移位置过程中，可以短时不拴安全带。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

145.安全距离是指作业人员与不同电位的物体之间所应保持各种最小空气间隙距离的总称。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

146.采用绝缘斗臂车时，斗内人体、工具集携带的物品等总重量不得超过工作斗的运行荷载。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

147.选择带电作业工具的金属材料时，为保证安全，要求金属材料强度高，但不必考虑质量。

A.正确 B.错误

答案：B

148.带电作业工具的设计原则是选材恰当、结构合理、强度足够、轻便灵活。（ ）。

A.正确 B.错误

答案：A

149.绝缘工具在储存和运输过程中，应防止日光直射或雨淋。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

150.地电位作业法的表达形式：接地体-绝缘体-人体-带电体。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

151.被雨淋湿的绝缘工具，泄漏电流将加大。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

152.测试绝缘工具的绝缘电阻时，必须使用 1000V 的绝缘摇表。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

153.高压配电线路带电作业时，可以使用绝缘斗支撑导线。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

154.带电设备和线路附近使用的作业机具应接地。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

155.带电作业工具使用前应进行外观检查和绝缘电阻测试。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

156.进行搭接引流线作业时，可利用绝缘杆与带电体保持规定的安全距离，带负荷搭接引流线。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

157.工作人员不应擅自移动或拆除设备运维单位负责的遮栏（围栏）、标志牌，不应越过遮栏（围栏）工作。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

158.绝缘斗上双人带电作业时，不应同时在不同相或不同电位作业。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

159.用绝缘绳索传递大件金属物品时，杆塔或地面上作业人员应将金属物品接地后再接触。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

160.在采用绝缘手套作业法时，在相与地之间，绝缘手套起主绝缘作用。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

161.紧急抢修工作指设备设施在日常运行或自然灾害情况下，发生故障停运或紧急缺陷后，且需立即进行的紧急修理等处置工作。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

162.登杆塔前，应检查杆根、基础和拉线是否牢固。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

163.作业人员可以利用吊钩来上升或下降。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

164.新购置和自制的安全工器具可以不进行试验。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

165.不合格的带电作业工具应及时维修或报废，经维修的带电作业工具需经试验合格后方可使用。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

166.不应采用突然剪断导（地）线的方法松线。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

167.高压配电线路作业不需要停用重合闸的带电作业工作票或线路第二种工作票，应在工作前一日送达许可部门值班负责人。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

168.全部作业结束，作业人员撤离现场后、办理作业终结前，任何人未经工作负责人许可，不应进入工作现场。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

169.工作期间，工作负责人因故暂时离开工作现场时，应暂停工作或指定有资质的人员临时代替，并交代清楚工作任务、现场安全措施、工作班人员情况及其他注意事项，并告知工作许可人和工作班人员。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

170.依据《中国南方电网有限责任公司电力安全工作规程》带电清扫作业时，作业人的双手应始终握持绝缘杆保护环以下部位。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

171.在进行拆除绝缘子串等可能造成导（地）线与杆塔受力连接件断开的工作前，位于导（地）线侧的作业人员，应将后备保护绳挂在杆塔横担上后解开系在导（地）线侧的安全带，以防导（地）线坠

落时身体被拉伤。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

172.立、撤杆应使用合格的起重设备。不应过载使用。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

173.绝缘隔板和绝缘罩使用前应擦净灰尘,如果表面只是有轻度擦伤,可不用进行处理,正常使用即可。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

174.某供电所新购置了一批班组紧缺的安全工器具，于是物资到货赶紧派发给了班组使用。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

175.卡线器的规格、材质应与所夹持的线（绳）规格、材质相匹配。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

176.不应用断、接空载线路的方法使两电源解列或并列。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

177.带电作业工具应统一编号、统一保管、登记造册，并建立试验、检修、使用记录。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

178.当验明设备或线路确无电压时，可在不转检修

状态情况下，采用带电作业方式或低压不停电作业方式作业。

A.正确 B.错误

答案：A

179.特殊情况下，可在安全生产条件不具备情况下组织生产。（ ）

181.放、紧线前，应检查导线有无障碍物挂住，导线与牵引绳连接应可靠。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

182.紧、撤线前，应检查拉线、锚桩及电杆位置正确、牢固，必要时，应加固桩锚或加设临时拉绳。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

183.拆除杆上导线前，应先检查杆根，做好防止倒杆措施，在挖坑前应先绑好拉绳。

A.正确 B.错误

答案：A

184.紧线和撤线时，应保证耐张杆各方向受力平衡，随时检查电杆、拉线受力情况。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

185.新立电杆在杆基未完全牢固或未做好临时拉线前，不应攀登。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

186.杆上作业时，可以调整或拆除拉线。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

180.严禁违章指挥、违章作业、违反劳动纪律、违反调度纪律。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

A.正确 B.错误

答案：B

187.整体立、撤杆前应全面检查，确保各受力、连接部位全部合格方可起吊。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

188.撤杆工作时，拆除杆上导线前应先检查杆根、杆身，做好防止倒杆、断杆措施。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

189 立、撤杆应设专人统一指挥。起吊过程中，起吊速度应均匀，缓提缓放，并随时注意吊装情况。因障碍影响视线时可适当增设信号传递员，起重机具操作员接收到任何人发出的停止信号，必须立刻停止起吊。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

190.存在高风险的拉线角度偏差隐患，涉及紧线、撤线等打破受力平衡的作业，必须沿线路方向补打角平分拉线。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

191.绝缘手套作业法更换直线杆绝缘子操作中，斗内电工更换绝缘子后，因新绝缘子在作业前已经检测过绝缘电阻，可不对新安装绝缘子进行绝缘遮蔽。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

192.采用绝缘小吊臂法带电更换直线杆绝缘子作业中提升导线时，斗内电工将导线遮蔽罩旋转，使开口朝上，将绝缘绳套套在导线遮蔽罩上，使用绝缘小吊勾勾住绝缘绳套，并确认可靠。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

193.带电作业斗臂车绝缘斗视情况将其用作提升导线。（ ）

A.正确 B.错误

答案：B

194.绝缘杆作业法是指作业人员与带电体保持规定的安全距离，通过绝缘工具进行作业的方式。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

195.绝缘斗臂车使用前应在预定位置空斗试操作一次，确认液压传动、回转、升降、伸缩系统工作正常、操作灵活，制动装置可靠。（ ）

A.正确 B.错误

答案：A

## 四、案例题（5题）

（1）2024年4月3日工作负责人蓝某接到某供电局城北供电分局许可人温某当面许可，可以进行10kV某路II线胜某支33号杆直线杆改为耐张杆作业，工作分工如下，工作负责人为蓝某，安全监护人为龙某，第一部车的斗上电工为李某、陈某，第二部车的工作人员为周某、曾某；谭某，赵某为地面工作人员分别在32号杆、34号杆观察电杆受力情况。斗上电工至C相工位后向负责人汇报申请测量C相导线电流值，得到同意后斗上电工检测出C相电流为31A，工作负责人下令斗上电工进行紧线工作，斗上电工紧线完成，但两部车的斗上电工均未向负责人汇报紧线工作完成，没有向工作负责人申请搭接C相绝缘引流线的步骤，故遗漏检测绝缘引流电流的步骤。工作负责人蓝某在指导书上的步骤勾选遗漏，未询问斗上四位电工作业完成情况，安全监护人龙某未认真仔细履行安全监护工作，斗上人员周某误以为已经接通C相绝缘引流线，直接解开C相针式绝缘子扎线，并剪断绝缘子间的导线，瞬间产生放电拉弧造成C相大号侧后段线路7台台变缺相运行，该行为属于带负荷断引流线。

1.专责监护人的职责（ ）。（多选题）

- A. 明确被监护人员、监护范围和内容；
- B. 工作前对被监护人员交代安全措施，告知危险点和安全注意事项；
- C. 监督被监护人员执行本规程和现场安全措施，及时纠正不安全行为；
- D. 及时发现并制止被监护人员违章指挥、违章作业和违反劳动纪律的行为。

答案：ABCD

2.采用绝缘手套作业法进行直线杆改耐张杆并加装柱上开关作业中，装好柱上开关或隔离开关后，务必合上并检查确认（ ）再拆除绝缘引流线。（单选题）

- A. 通流正常
- B. 开关位置
- C. 绝缘遮蔽
- D. 设备状态

答案：A

3.使用两辆绝缘斗臂车采用绝缘手套作业法进行直线杆改耐张杆并加装柱上开关，（ ）等工作环节应同相同步进行。（多选题）

- A. 安装、拆除绝缘引流线引流线夹
- B. 横担两侧紧线
- C. 设置、拆除绝缘遮蔽
- D. 挂接耐张绝缘子串后松线

答案：ABD

4.采用绝缘手套作业法进行直线杆改耐张杆并加装柱上开关，现场勘察必须明确（ ）等内容。（多选题）

- A. 作业点两端交叉跨越情况
- B. 直线杆结构形式
- C. 导线规格型号
- D. 导线是否受损

答案：ABCD

5.（ ）直线杆改耐张杆作业，解开导线绑扎线前必须采取防止导线脱落的后备措施。（判断题）

- A.对
- B.错

答案：A

（2）2024年04月02日，工作负责人赖某、工作班人员覃某、黎某、骆某（斗上人员）、蓝某（斗上人员）共5人，工作内容：10kV某田线12号杆带电对10kV某田线01开关进行相序调整。经供电所现场许可工作，工作负责人召开站班会后工作班人员依次在工作票上交底签名。斗上作业人员骆某、蓝某穿戴好个人防护用具后开始上斗作业，在完成绝缘遮蔽后，进行断中相引线（线路垂直排列）工作。斗上人员蓝某在拆开中相引线线夹后，发现线夹位置导线严重烧蚀，但此时线夹已拆开，随后蓝某立即汇报工作负责人赖某。工作负责人赖某在经过简单分析后，认为线路烧蚀过于严重，随时有断线风险，随后叫蓝某立即将线夹装回以加强导线强度。蓝某经过判断导线断股过于严重直接将线夹装回可能导致夹不紧没有达到补强效果，在与斗上人员商量后认为应用扎线缠绕来增大导线线径以便将线夹装回。在斗上人员蓝某进行扎线绑

扎过程中，导线突然断落，并导致相间短路后线路跳闸停电，工作负责人立即终止作业并下令斗上作业人员撤至安全距离。

1.带电修补导线作业中，重点防止修补过程中由于预绞式线条摆动造成相间短路或接地，所以（ ）或地电位设备一定要遮蔽完全，保证绝对的空间操作范围。（单选题）

- A.边相                      B.中相                      C.临近相                      D.其它相

答案：C

2.（ ）应具有较强的安全意识、相应的安全技能及必要的作业技能；清楚并掌握工作任务和内容、工作地点、危险点、存在的安全风险及应采取的控制措施。（单选题）

- A.工作负责人              B.工作许可人              C.专责监护人              D.工作班人员

答案：D

3.现场勘察应查看检修或施工作业需要停电的范围、保留的带电部位、装设接地线的位置、邻近线路、交叉跨越、地下管线设施和作业现场的条件、环境及其他影响作业的危险点。（ ）（判断题）

- A.对                      B.错

答案：A

4.带电修补导线，以下描述正确的是（ ）。（多选题）

- A.对作业范围内的导线按照“由近至远、从低到高”的顺序进行绝缘遮蔽隔离。  
B.导线遮蔽范围必须大于预绞式修补条的长度。  
C.若修补位置临近杆塔或横担，须对杆塔和横担进行遮蔽。  
D.低压带电部件也必须进行遮蔽。

答案：ABCD

5.钢芯铝绞线导线，在同一截面处铝股损伤面积不超过铝面积的（ ）%，应采用缠绕法修补。（单选题）

- A.5                      B.6                      C.7                      D.8

答案：C

（3）2021年5月，某供电局配电带电班工作负责人张某，斗上作业人员杨某、李某，地面电工刘某，带电作业工作票经分局许可人许可后，开始工作。斗内电工升斗将绝缘引流线安装完成后，工作负责人张某发现未带绝缘挡板，对斗内电工杨某说：“先不要干了，我回去取绝缘挡板，你先下来吧。”然后开车离开现场，杨某在现场等了20分钟后见工作负责人张某还没回来，就告诉地面电工刘某说：“我们先干吧，你来监护”。刘某说：“好的，那你们小心点”。然后杨某、李某上车升斗更换跌落式熔断器，当杨某拆开

中相熔断器上桩头引线时，引线对横担放电，造成线路接地。

1.带电作业绝缘遮蔽用具有脱落的可能时，应采用可靠措施进行绑扎、固定。作业位置周围如有接地拉线和低压线路等，不满足作业安全距离时，也应进行绝缘遮蔽或隔离。（ ）（判断题）

A.对 B.错

答案：A

2.工作期间，工作负责人因故暂时离开工作现场时，应（ ）或指定有资质的人员临时代替，并交代清楚工作任务、现场安全措施、工作班人员情况及其他注意事项，并告知工作许可人和工作班人员。（单选题）

A.暂停工作 B.办理工作终结 C.办理工作间断 D.办理工作停止

答案：A

3.关于绝缘隔板和绝缘罩的使用，以下说法正确的是（ ）。（多选题）

A.绝缘隔板和绝缘罩只允许在 35kV 及以下电压的电气设备上使用，并应有足够的绝缘和机械强度

B.用于 10kV 电压等级时，绝缘隔板的厚度不应小于 3mm

C.用于 35kV 电压等级时，绝缘隔板的厚度不应小于 3.5mm

D.现场带电安放绝缘隔板及绝缘罩时，应戴绝缘手套、使用绝缘操作杆，必要时可用绝缘绳索将其固定

答案：ABD

4.（ ）应具有较强的安全意识、相应的安全技能及必要的作业技能；清楚并掌握工作任务和内容、工作地点、存在的安全风险及应采取的控制措施。（单选题）

A.工作负责人 B.工作许可人 C.专责监护人 D.工作班人员

答案：D

5.配网带电作业安全距离不能保证时，应对地电位物体或带电体做好绝缘遮蔽措施。（ ）（判断题）

A.对 B.错

答案：A

（4）2022年6月19日下午，某城区分局向带电班提出10kV沙某I922线29号塔耐张加装开关的需求，并联系带电班工作负责人李某进行现场勘查。当日李某进行勘查后将现场需要整改的引线担布置方式告知分局。

6月28日上午8时许，带电班工作负责人李某因个人原因需要将10kV沙某I922线29号塔耐张加装开关的工作任务变更给带电班张某。期间李某交接了工作任务、工作现场照片及需要关注的安全事项。随后

李某向调度申请退回原票，并由带电班工作负责人张某重新上票。

6月29日，带电班作业人员（其中工作负责人1人，斗上电工2人，专责监护1人）9时许到达现场，发现现场仍有停电施工人员在杆上进行引线安装施工。直到11时左右杆上停电施工人员才工作完毕，待停电工作结束后，带电班工作负责人张某申请开展工作。工作期间，由于带电班携带的带电作业绝缘工器具不足，缺少必备的导线遮蔽罩、引线遮蔽罩及绝缘操作杆等，导致绝缘遮蔽不完全，由于停电施工预留的开关引线长度不足，导致开关两侧引线间作业空间很窄，断开10kV沙某1922线29号塔C相耐张跳线时，带电作业人员未将跳线完全脱离电源，而是手持一段带电跳线穿越不同相位的开关引线，在此过程中，手持的带电导线与已接上的开关导线相碰，虽然未造成线路故障、人员伤亡，但此行为存在重大的安全隐患。

1.带电作业工作票如需变更工作负责人，应经工作票签发人同意并通知工作许可人，在工作票上记录变更情况和签名，工作负责人允许变更一次。（ ）（判断题）

A.对 B.错

答案：A

2.高压配电线路带电作业时，绝缘遮蔽、隔离措施的范围应比作业人员活动范围增加（ ）m以上。（单选题）

A.0.2 B.0.3 C.0.4 D.0.5

答案：C

3.工作要求的（ ）应符合现场勘察的安全技术要求和现场实际情况，并充分考虑其他必要的安全措施和注意事项。（单选题）

A.安全措施 B.停电措施 C.技术措施 D.应急措施

答案：A

4.带电作业时，作业人员不应同时接触（ ）或（ ）。（多选题）

A.两个非连通的带电导体 B.带电导体 C.带电导体与接地导体 D.接地导体

答案：AC

5.带电作业安全距离不足的补救措施有（ ）。（多选题）

A.绝缘隔离 B.绝缘遮蔽 C.保护间隙 D.停用重合闸

答案：AB

（5）2020年12月，某供电局带电班在进行工作任务为“10kV石某I921线某联络支12号杆带电接华润

水泥基建变进户外令克引线”的带电作业中，将华润水泥基建变进户外令克引线错接到同杆架设的备用线路上，造成用户无电。该事件发生的原因：1、现场杆号牌错误，同杆架设双回路线路只挂一块“10kV 某联络支 12 号”的杆号牌，且安装在无电的备用线路侧。2、分局运维班安全交底人不熟悉线路，在带电班工作负责人电话询问时给出错误的指向，电话答复“现场面向道路一侧为 10kV 石某 I921 线某联络支 12 号杆”。3、斗上作业人员在作业过程中没有按作业指导书的要求对线路进行验电，工作负责人及专责监护人没有认真履行监护职责，没有及时指出并纠正作业人员的不规范行为。4、作业过程中，作业人员发现有异常但并未进行确认或报告工作负责人。

1.工作负责人（监护人）的安全职责包括：（ ）。（多选题）

- A.开展现场勘察，正确完整地填写工作票
- B.确认工作票所列安全措施正确、完备，符合现场实际条件，必要时予以补充
- C.组织实施工作票所列由其负责的安全措施，核实已做完的所有安全措施是否符合作业安全要求
- D.正确、安全地组织工作。工作前应向工作班全体人员进行安全交代。关注工作人员身体和精神状况是否正常以及工作班人员变动是否合适
- E.监护工作班人员执行现场安全措施和技术措施、正确使用劳动防护用品和工器具，在作业中不发生违章指挥、违章作业、违反劳动纪律的行为

答案：ABCDE

2.在查明线路确无接地、绝缘良好、线路上无人工作且相位确定无误后，方可进行带电断、接引线。（ ）  
（判断题）

- A.对
- B.错

答案：A

3.用绝缘手套法带电断、接引线工作前、后均应验电。（判断题）

- A.对
- B.错

答案：A

4.带电作业工作负责人、专责监护人应由具有（ ）的人员担任。（多选题）

- A.带电作业资格
- B.理论知识丰富
- C.带电作业实践工作经验
- D.技师

答案：AC

5.工作批准后实施前，（ ）应对全体作业人员进行安全交代，告知作业内容、作业地点、可能存在的危害

因素、作业安全要求和应急处置措施等。（单选题）

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

答案：B

## 主观题

### 一、简答题（30题）

1、简述绝缘手套作业法？

答：绝缘手套作业法是指作业人员使用绝缘承载工具（绝缘斗臂车、绝缘梯、绝缘平台等）与大地保持规定的安全距离，穿戴绝缘防护用具，与周围物体保持绝缘隔离，通过绝缘手套对带电体直接进行作业的方式。采用绝缘手套作业法时无论作业人员与接地体和相邻带电体的空气间隙是否满足规定的安全距离，作业前均需对人体可能触及范围内的带电体和接地体进行绝缘遮蔽。在作业范围窄小，电气设备布置密集处，为保证作业人员对相邻带电体或接地体的有效隔离，在适当位置还应装设绝缘隔板等限制作业人员的活动范围。绝缘手套作业法中，绝缘承载工具为相地主绝缘，空气间隙为相间主绝缘，绝缘遮蔽用具、绝缘防护用具为辅助绝缘。

2、什么是绝缘杆作业法？

答：绝缘杆作业法是指作业人员与带电体保持规定的安全距离，戴绝缘手套和穿绝缘靴，通过绝缘工具进行作业的方式。在杆上作业人员伸展身体各部位有可能同时触及不同电位（带电体和接地体）的设备时，作业人员应对带电体进行绝缘遮蔽，并穿戴全套绝缘防护用具。绝缘杆作业法既可在登杆作业中采用，也可在斗臂车的工作斗或其他绝缘平台上采用。绝缘杆作业法中，绝缘杆为相地之间主绝缘，绝缘防护用具为辅助绝缘。

3、简述带电作业气象条件要求？

答：带电作业应在良好天气下进行。如遇雷电（听见雷声或看见闪电）、雪、雹、雨、雾等，不应进行带电作业。风力大于5级（风速大于10.7m/s），或湿度大于80%时，不宜进行带电作业。紧急情况下必须在恶劣天气进行带电作业时，应充分论证并制定必要的安全措施，经本单位分管生产负责人或总工程师批准后方可进行。夜间抢修作业应有足够的照明设施。作业过程中如遇天气突然变化，有可能危及人身或设备安全时，应立即停止工作；在保证人身安全的情况下，尽快恢复设备正常状况，或采取其他措施。

4、带电断、接空载线路，应遵守哪些规定：

答：（1）能和继电保护功能已退出，接入线路侧的变压器、电压互感器确已退出运行后，方可进行。不应带负荷断、接引线；

（2）带电断、接空载线路时，作业人员应戴护目镜，并应采取消弧措施。消弧工具的断流能力应与被

断、接的空载线路电压等级及电容电流相适应。如使用消弧绳，则其断、接的空载线路的长度不应大于 10kV 线路长度 50km 的规定，且作业人员与断开点应保持 4m 以上的距离；

（3）在查明线路确无接地、绝缘良好、线路上无人工作且相位确定无误后，方可进行带电断、接引线；

（4）带电接引线时未接通相的导线及带电断引线时已断开相的导线，将因感应而带电。为防止电击，应采取措施后方可触及；

（5）不应同时接触未接通的或已断开的导线两个断头。

#### 5、电缆旁路带电作业有哪些要求？

答：（1）采用旁路作业方式进行电缆线路不停电作业前，应确认两侧备用间隔断路器（负荷开关）及旁路断路器（负荷开关）均在断开状态。

（2）采用旁路作业方式进行电缆线路不停电作业时，旁路电缆两侧的环网柜等设备应预留备用间隔。负荷电流应小于旁路系统额定电流。

（3）旁路电缆终端与环网柜连接前应进行外观检查，绝缘部件表面应清洁、干燥，无绝缘缺陷，并确认环网柜柜体可靠接地；若选用螺栓式旁路电缆终端，应确认接入间隔的断路器已断开并接地。

（4）电缆旁路作业，旁路电缆屏蔽层应在两终端处引出并可靠接地，接地线的截面积不宜小于 25 mm<sup>2</sup>。

（5）旁路电缆使用前应进行试验，试验后应充分放电。

#### 6、绝缘平台作业有哪些要求？

答：（1）绝缘平台绝缘部件的外表面应无裂纹、无损伤，作业前应清洁。

（2）绝缘脚手架安装搭接过程中不应与现场带电体接触。

（3）踏板至地面超过 8m 的绝缘脚手架应进行稳固处理。

（4）绝缘平台不应超载。

（5）绝缘平台金属支腿应装设接地线。

#### 7、带电作业对使用的绝缘工具的存放、运输、使用有哪些要求？

答：（1）带电作业工具应放在清洁、干燥、通风、恒温、恒湿的专用库房内。

（2）库房应设专人管理，出入库应做好登记。

（3）报废或淘汰工具要清理出库房，不得与可用工器具混放。

（4）运输时应放入专用清洁帆布袋包内或专用工具箱内。

（5）现场使用时，工器具应放在铺好的帆布上，严禁与地面接触。

#### 8、为什么在配电线路带电作业中作业人员禁止穿屏蔽服？

答：（1）因为屏蔽服在带电作业中主要起到屏蔽电场作用，而配电线路电压等级低，人体靠近导线时，体表场强不会超过人体感知水平，无需对电场进行防护。

（2）在配电线路带电作业中，由于设备密集，在人体活动范围内很容易触及不同电位的电力设备，若作业人员穿屏蔽服，存在安全隐患，一旦出现带电体未遮蔽或遮蔽不完全且作业人员动作幅度大，就可

能造成相地或相间短路，不仅造成线路故障，而且会因短路电流远超屏蔽服的流通容量，直接造成人员伤亡。因此，在配电线路的带电作业过程中，作业人员不应穿屏蔽服进行等电位作业，而应穿绝缘服进行作业。

9、什么是带电作业？带电作业中为保证人员和设备的安全，应满足哪些条件？

答：带电作业是指对高压电气设备及设施进行不停电的作业。带电作业应满足的条件：流经人体的电流不超过人体的感知水平 1mA；人体体表场强不超过人体的感知水平 240kV/m；保持规定的安全距离。

10、利用绝缘斗臂车开展绝缘手套作业法时，斗臂车已将斗内电工与大地进行了绝缘隔离，为什么还要求斗内电工穿戴绝缘防护用具并采用遮蔽用具对设备进行遮蔽？

答：斗臂车虽使斗内电工与大地保持绝缘隔离，但其无法防护斗内电工作业时同时触碰到作业范围内不同电位设备所引发的短路电击。即：在相地之间，绝缘臂起主绝缘作用，绝缘手套和绝缘靴起辅助绝缘作用。在相间，空气间隙起主绝缘，绝缘遮蔽罩及全套绝缘防护用具可防止作业人员偶尔触及两相导线造成电击。安全防护用具还可作为后备保护措施，为了防患与万一，杜绝一切可能的隐患，形成多重防护，保证作业人员安全。

11、什么叫带电作业安全距离？

答：带电作业安全距离是指：带电作业时在系统最大过电压作用下不发生放电，并有足够安全裕度的最小空气间隙距离。

12、什么是过电压？过电压的种类有哪些？

答：超过设备最高运行电压，对绝缘有危害的电压升高称过电压。过电压分为两大类，即内部过电压和外部过电压（雷电过电压或大气过电压）。内部过电压是由于电网内部在故障和开关操作时发生振荡所引起的过电压，分为暂时过电压和操作过电压两种；雷电过电压分为直击雷过电压和感应雷过电压两种；暂时过电压又分为工频电压升高和谐振过电压。

13、在带电接引线过程中，为什么接上第一相引线后，其他两相引线均不得直接接触？

答：当带电接上第一相引线后，由于相间电容的存在，会在另外两相不带电的导线上产生电容耦合电压；此外，如果被接通的线路末端接有变压器，则通过变压器绕组将使另外两根导线感应出电压。因此，当一相接通后，其他两相均不得直接接触。

14、配电线路带电作业绝缘遮蔽用具的作用是什么？请列举五种配网带电作业绝缘遮蔽用具

答：配电线路带电作业绝缘遮蔽用具，用于遮蔽配电设备（包括带电导体或接地体）的保护用具，主要用在带电作业人员与不同电位设备发生擦过接触时，起绝缘遮蔽或隔离作用。

绝缘遮蔽用具具有：导线遮蔽罩、绝缘子遮蔽罩、横担遮蔽罩、跌落式熔断器遮蔽罩、跳线遮蔽罩、电杆遮蔽罩、绝缘毯、绝缘挡板等。

15. 带电作业对气象条件的要求是什么？过程中如遇天气突变应怎么办？

答：答：带电作业应在良好的天气下进行。如遇雷、雹、雨、雪、雾等天气，不得进行带电作业。风力大于5级时，一般不宜进行作业。当湿度大于80%时，如果进行带电作业，应使用防潮绝缘工具。

在特殊情况下，必须在恶劣天气进行带电抢修时，应针对现场气候和工作条件，应组织相关人员充分讨论并编制必要的安全措施，经本单位分管生产领导（总工程师）批准后方可进行。

带电作业过程中如遇天气突变，有可能危及人身或设备安全时，应立即停止工作。在保证人身安全的情况下，尽快恢复设备正常状况，或采取其它安全措施。

16. 配电线路带电作业中什么情况下应装设绝缘隔板或隔离罩？

答：在作业范围窄小，电气设备布置密集处，为保证作业人员对邻相带电体或接地体的有效间隔，作业人员除穿戴绝缘防护用具、采取必要的遮蔽措施外，还应在适当位置装设绝缘隔板或隔离罩等限制作业者的活动范围。

17. 配电带电作业登杆采用绝缘杆作业法时，其绝缘防护是如何设置的？

答：作业人员通过登杆工具（脚扣等）登杆至适当位置，系上安全带，保持与系统电压相适应的安全距离，作业人员通过绝缘工具进行作业。在相一地之间绝缘工具起主绝缘作用，绝缘手套、绝缘靴起辅助绝缘作用。

18. 带电断、接空载线路，必须遵守哪些规定？

答：（1）带电断、接空载线路时，必须确认线路的另一端断路器（开关）或隔离开关（刀闸）确已断开，接入线路侧的变压器、电压互感器确已退出运行后，方可进行。严禁带负荷断、接引线。

（2）带电断接空载线路时，作业人员应戴护目镜，并应采取消弧措施。消弧工具的断流能力应与被断、接的空载线路电压等级及电容电流相适应。

（3）在查明线路确无接地、绝缘良好、线路上无人工作且相位确定无误后，才可进行带电断、接引线。

（4）带电接引时未接通相的导线及带电断引时已断开相的导线，将因感应而带电。为防止电击，应采取措施后才能触及。

（5）严禁同时接触未接通的或已断开的导线两个断头，以防人体串入电路。

（6）禁止用断、接空载线路的方法使两电源解列或并列。

19. 简述绝缘遮蔽罩的概念及其在带电作业中的作用。

答：由绝缘材料制成，用于遮蔽设备的保护罩就是绝缘遮蔽罩。在带电作业中，绝缘遮蔽罩不起主绝缘作用，只适用于在带电作业人员发生意外短暂碰撞时，即擦过接触时，起绝缘遮蔽或隔离的保护作用。

20. 配电线路带电作业在绝缘斗臂车上采用绝缘手套作业法时，其绝缘防护是如何设置的？

答：在绝缘斗臂车上采用绝缘手套作业法时，在相一地之间，绝缘臂起主绝缘作用，绝缘斗、绝缘手套、绝缘靴起到辅助绝缘作用。

在相与相之间，空气间隙起主绝缘作用，绝缘遮蔽及全套防护用具（绝缘手套、绝缘袖套、绝缘服、绝缘安全帽）可防止作业人员偶然触及两相导线造成电击。

21、绝缘工具在使用前应做好哪些检查工作？

答：应详细检查工具是否在有效期内、有无损伤、变形等异常现象；用清洁、干燥的手巾擦净；使用绝缘检测仪对其绝缘电阻进行测量，其绝缘电阻不得小于  $700M\Omega$ 。

22、对中性点有效接地系统中可能引起单相接地的作业、中性点非有效接地系统中可能引起相间短路的带电作业，应采取以下安全措施：

- 答：（1）退出变电站出线开关重合闸功能；  
（2）退出馈线自动化线路联络开关的自动转电功能；  
（3）退出变电站至该线路带电作业区段供电途径上开关的重合闸功能；  
（4）退出引起上述开关再次合闸的自愈功能。

23、配电线路带电作业工作监护制度提出了哪些要求？

答：（1）作业应设专人监护，工作负责人（或专责监护人）应始终在工作现场，对作业人员的安全认真监护，及时纠正违反安全的动作。

（2）工作负责人（或专责监护人）不得擅离岗位或兼任其他工作。

（3）工作负责人（或专责监护人）的监护范围不得超过一个作业点。复杂的或高杆塔上的作业，必要时增设专责监护人。

24、配电线路带电作业工作间断和终结制度提出了哪些要求？

答：（1）作业过程中，若因故需临时间断，在间断期间，工作现场的工具和器材应可靠固定，并保持安全隔离及派专人看守。

（2）间断工作恢复前，应检查作业现场的所有工具、器材和设备，确定安全可靠后才能重新工作。

（3）每项作业结束后，应仔细清理工作现场，工作负责人应检查设备上有无工具和材料遗留，设备是否恢复工作状态。全部工作结束后，应及时向值班调控人员或运维人员汇报。停用重合闸的作业和带电断、接引线工作应向值班调控人员履行工作终结手续。

25、用分流线短接断路器（负荷开关）、隔离开关、跌落式熔断器等载流设备，应遵守的规定是什么？

答：（1）短接前应核对相位；

（2）组装分流线的导线处应清除氧化层，且线夹接触应牢固可靠；

（3）绝缘分流线的绝缘水平应参考 DL/T 976 的规定；

（4）载流设备应处于正常通流或合闸位置，断路器（负荷开关）应处于合闸位置，并断开操作电源空气开关，退出开关自动化功能和继电保护功能，方可短接；

（5）分流线应支撑好，以防摆动造成接地或短路。

26、在混凝土电杆现场作业安全管控要求的工作举措有哪些？

答：1）认真开展现场勘查，科学辨识作业风险；

2）严格审核施工方案及两票，有序安排作业计划；

3）认真开展登杆前和登杆过程安全检查；

- 4) 做好作业过程安全管控；
- 5) 提高现场施工作业机械化水平。

27、混凝土电杆现场作业安全管控要求的工作举措具体的要求有哪些？

答：1) 根据勘查情况合理选择作业方式；

- 2) 科学评估作业风险；
- 3) 合理制定风险管控措施；
- 4) 分层分级审核施工方案及两票；
- 5) 合理安排工期；
- 6) 认真落实登杆前保命措施；
- 7) 登杆过程随时防范倒断杆风险；
- 8) 加强放、紧线及撤线作业安全管控；
- 9) 加强电杆组立及拆除作业安全管控；
- 10) 加强登高作业机具配置。

28、放线、紧线及撤线环节要求派人驻点加强管控，重点关注的安全措施有哪些？

答：1) 放、紧线前，应检查导线有无障碍物挂住，导线与牵引绳连接应可靠；

- 2) 线路进行机械牵引、展放作业时，不得安排人员登杆作业（需要调整滑车、预偏等必须停机）；
- 3) 紧、撤线前，应检查拉线、锚桩及电杆位置正确、牢固，必要时，应加固桩锚或加设临时拉绳；
- 4) 拆除杆上导线前，应先检查杆根，做好防止倒杆措施，在挖坑前应先绑好拉绳；
- 5) 不应采用突然剪断导（地）线的方法松线；
- 6) 紧线和撤线时，应保证耐张杆各方向受力平衡，随时检查电杆、拉线受力情况。

29、电杆组立及拆除作业要求派人驻点加强管控，重点关注的安全措施有哪些？

答：1) 新立电杆在杆基未完全牢固或未做好临时拉线前，不应攀登；

- 2) 杆上作业时，不应调整或拆除拉线；
- 3) 整体立、撤杆前应全面检查，确保各受力、连接部位全部合格方可起吊；
- 4) 撤杆工作时，拆除杆上导线前应先检查杆根、杆身，做好防止倒杆、断杆措施；
- 5) 组立电杆时，如条件允许，优先选择在地面上完成电杆金具、瓷瓶组装，再由吊车进行吊装，减少杆上作业时间；
- 6) 立、撤杆应设专人统一指挥。起吊过程中，起吊速度应均匀，缓提缓放，并随时注意吊装情况。因障碍影响视线时可适当增设信号传递员，起重机具操作员接收到任何人发出的停止信号，必须立刻停止起吊。

30、认真开展登杆前和登杆过程安全检查，登杆过程存哪些情况的应立即停止作业，并紧贴杆身缓慢下杆？

答：1) 涉及驳接杆人工登杆作业的，作业人员临近驳接口时应再次敲击检查，发现驳接口存在严重锈蚀、开裂情况的；

- 2) 人员登杆过程中发现电杆摆动异常的。

## 二、案例辨析题（10题，针对以下各事故案例，试分析事故原因和防范措施）

1. 事故概述【作业人员站在固定不牢的绝缘平台上，作业中发生倾斜，触电致死】

某公司所辖带电班在 10kV 佳园路 10 号杆配电变压器，进行搭接高压引流线工作。采用绝缘手套作业法，作业人员甲，把绝缘平台安装完毕后，未检查安装是否牢固，就踏上绝缘平台，当作业人员正在做接引的准备工作。此时，绝缘平台倾斜，乙手里所持引流线的绑线甩向中相导线，引起弧光。由于未穿绝缘服，作业人员乙衣服着火，伤者烧伤面积达 40%，经抢救无效死亡。

请分析事故原因，并提出防范措施。

答：事故原因：

（1）作业中使用的绝缘用具绝缘平台未按规定在作业前将其固定牢固，因而在作业中发生倾斜，是发生事故的主要原因。

（2）作业人员没有严格遵守应穿着合格的绝缘防护用具（绝缘服、绝缘披肩、绝缘手套、绝缘鞋）的要求，是发生事故的重要原因。

防范措施：

（1）带电作业中所使用的绝缘用具必须组装牢固，特别是承力工具，在组装后应经监护人严格检查，确认牢固、可靠后方可正式开始作业。

（2）为保证作业安全，作业人员应穿着合格的绝缘防护用具；使用的安全带、安全帽应有良好的绝缘性能。使用前应对绝缘防护用具进行外观检查。作业过程中禁止摘下绝缘防护用具。

## 2. 事故简况【作业时突然发生短路，电弧烧伤作业人员】

某公司配电带电班对 10kV 某线 11 号杆边相针式绝缘子进行带电更换，到达作业现场后，工作负责人甲布置完安全措施后，指挥作业人员乙进入作业点进行作业，当乙刚开始对作业点进行遮蔽时，边相导线突然对地短路，电弧将乙面部烧伤。

试分析事故原因，并提出相应的预防措施。

答：事故原因：

（1）违反作业前认真勘察现场的规定。工作负责人没有认真勘察现场，是造成事故的主要原因，应负主要责任。

（2）违反作业前验电的要求。

（3）没有对作业进行危险点分析和采取相应的措施。

控制措施：

（1）作业前认真勘察现场，若绝缘子已经严重损坏，不得进行带电作业。

（2）作业前应进行验电，若存在漏电现象，不得进行作业。

（3）工作负责人是现场第一责任人，应加强对工作负责人培训，提高工作负责人的安全意识、技术水平和组织领导能力，选用安全意识高、有工作经验和对事故有预见能力的人员作为工作负责人。

## 3. 事故简述【作业过程遮蔽不全，发生短路，造成停电】

某公司配电带电班甲和乙对某线一台共用配电变压器高压侧中相跌落式熔断器进行带负荷更换，跌落式熔断器为三角形排列，到达现场后，二人核对了设备编号，进行了工作许可，布置了现场安全措施，甲监护，乙操作斗臂车作业。乙首先利用绝缘引流线对中相跌落熔断器进行了短接，然后使用操作杆拉开待更换相熔断器熔丝管，正在这时，熔丝管上触头突然对边相熔断器放电，造成相间短路，保护跳闸，幸亏乙距离较远，没有造成严重伤害。事后发现拉开的熔丝管触头距边相熔断器不到 10cm。

试分析事故原因，并提出相应的预防措施。

答：事故原因：

（1）违反作业前认真勘察现场，根据勘查结果进行危险点分析，并订制安全措施的规定。

（2）没有对作业点范围内带电体和接地体进行有效的绝缘遮蔽。

（3）没有制订严格的作业方案（作业指导书），并严格执行。

- (4) 工作班成员数量不足，对复杂项目应增设高空监护人。
- (5) 工作负责人对带电作业经验不丰富，现场安全措施落实不到位。

控制措施：

- (1) 工作负责人是现场第一责任人，应由带电作业经验丰富的人员担任，遇到不安全的因素和危险的情况时，应采取坚决、果断的措施，对作业中可能出现的问题应有一定的预见性，并有相当的处理异常问题的能力。
- (2) 对发生事故单位进行停产整顿，加强工作票签发人、工作负责人、作业人员的安全学习和业务培训，认真汲取本次事故教训，经严格考试合格后才能重新参加作业。
- (3) 严格执行现场勘查制度，并制订严格的安全措施。
- (4) 作业时应首先对作业点不满足安全距离要求的地方进行有效绝缘遮蔽，遮蔽范围比作业人员的活动范围增加 0.4 米及以上。

#### 4. 事故简述【安装绝缘引流线时柱上断路器突然跳闸，电弧将作业人员烧伤】

某公司带电班在 10kV 某线 9 号杆上进行柱上断路器引线接头发热问题处理，工作负责人甲指挥工作班成员乙操作绝缘斗臂车，使用绝缘引流线短接旁路柱上断路器，当作业人员乙将引流线一端连接到线路上，正要将引流线的另一端连接到另一端线路上时，断路器突然跳闸，引流线和导线之间燃起电弧，将乙烧伤。试分析事故原因，并提出相应的预防措施。

答：事故原因：

- (1) 工作负责人对带电作业经验不丰富，现场安全措施落实不到位。
- (2) 没有将断路器跳闸机构闭锁，是引起事故的直接原因。
- (3) 现场勘查不到位，没有确认现场设备状态。

控制措施：

- (1) 若安装或检修的是有自动跳闸机构的柱上断路器，必须锁死跳闸机构。
- (2) 安装绝缘引流线也应采取一定的消弧措施。
- (3) 现场作业人员应相互关心，作业前认真学习相关资料，对危险点制订出相应的措施。

#### 5. 事故简述【斗臂车接火时，造成误接火】

××××年 6 月 9 日，对 10kV 查 10 板八里线 4 号杆新增用户祥和小区一期进行带电接火。工作负责人王×在办理完工作票并履行工作许可后，因家里有事，而指派了具有工作负责人资格的宋×作为现场负责人，带领班组成员共计 5 人前往现场，但没有将工作票交与他。宋×带领大家来到现场后，看到八里线 4 号杆和 14 号杆各有一处接火，就打电话给工作负责人王×询问线路杆号及用户名称，王某回答：我现在正在开车，不方便看工作票，记忆中的用户好像是祥和小区，但是杆号记不清楚了。让宋×等他看完工作票再打电话告知。宋某在等候了大约 2min 后，不愿再继续等待下去，就隔着围墙粗略的看了一下，在未看清“祥和小区一期”和“祥和小区二期”字样的情况下，就自行决定将八里线 14 号杆的“祥和小区二期”变压器进行接火，并带领大家撤离了工作现场。

试分析事故原因，并提出相应的防范措施。

答：事故原因：

- (1) 宋×虽然取得了工作负责人资格，但当天并没有办理工作票，也没有履行工作负责人变更手续，所以在在工作现场他只是一名普通的工作班成员，无权行使工作负责人职权，在此次事故中负主要责任。
- (2) 工作负责人王×在办理完工作票后，未与宋×履行工作负责人变更手续，也未到工作现场履行工作职责，是导致此次事故的主要原因。
- (3) 宋×在没有工作票的情况下带领大家进行工作，严格违反《安规》规定。

防范措施：

(1) 严格执行《安规》中的工作负责人安全职责，切实履行工作负责人变更手续。

(2) 严格执行《安规》中的工作票制度，杜绝无票工作的事情再次发生。

#### 6. 事故简述【更换跌落式熔断器后，盲目送电，致线路后端的工作人员触电身亡】

某公司带电班对 10kV 某线 17 号分支塑料厂 1 号跌落式熔断器进行带电更换。工作负责人赵×带领班组成员 3 人来到工作现场，进行斗臂车更换跌落式熔断器工作。在宣读完工作票，并进行了分工后，赵×通知用户“塑料厂”将 5 号杆跌落式熔断器断开，并亲自到现场进行了确认。然后赵×指示工作班成员王×上车进行跌落式熔断器带电更换工作，之后，由于赵×有事需暂时离开工作现场，便叫工作班成员孙×临时代替自己作为现场的工作负责人，并告知了班组的其他成员，但没有交代安全注意事项，也未交接工作票。孙×在跌落式熔断器带电工作完成后，未见到赵×回来，变下令将跌落式熔断器合上，导致私自正在更换后端故障设备的用户“塑料厂”一电工死亡。

试分析事故原因，并提出相应的防范措施。

答：事故原因：

(1) 工作负责人赵×未向临时工作负责人孙×交待安全注意事项，违反了工作负责人安全职责，是导致事故的直接原因。

(2) 变更工作负责人时未交接工作票，违反了工作票制度。

(3) 送电前，临时工作负责人孙×未核查后方是否有人工作，是导致此次事故的直接原因。

防范措施：

(1) 工作负责人严格履行工作负责人安全职责。

(2) 加强现场的安全监察力度，切实落实工作票制度。

#### 7. 事故简述【处理导线异物造成相间短路】

某带电班工作负责人吴×带领张×、李×处理 10kV 架空线路导线异物，到达现场发现中相裸导线上缠绕大量锡箔纸飘带，于是吴×下令张、李二人乘绝缘斗臂车处理。到达作业位置后，李×徒手使用操作杆将飘带挑开，由于飘带过长，一端头随风飘至边相导线，造成相间短路。由于李×躲闪及时，只被电弧烧焦部分头发，绝缘斗臂车小吊臂处被电弧烧溶小部分。

试分析事故原因，并提出相应的预防措施。

答：事故原因：

(1) 作业人员缺乏经验，思想麻痹，明知操作时有可能造成相间短路却不事先加强安全控制措施，是事故发生的主要原因。

(2) 工作负责人吴×未尽到监护职责，对作业过程中的隐患没有预见性，且对作业人员的习惯性违章不加制止，是事故发生的重要原因。

(3) 工作班成员之间相互漠不关心，任由操作人员违章作业。

(4) 李×作业过程中不戴绝缘手套等个人安全防护措施，属习惯性违章。

防范措施：

(1) 加强带电作业人员的管理以及培训，加强业务知识培训，消除麻痹大意的思想。

(2) 处理导线异物时，若在裸导线或异物具有导电性，易造成接地或相间短路时，严禁用可控性差的工具作业。

(3) 工作负责人应由具备丰富实践经验的带电作业人员担任，且对作业过程中可能发生的问题有一定的预见性并具有相当的异常情况处理能力。

(4) 带电作业过程中，必须严格按照规定穿戴安人安全防护用具，严禁在带电作业过程中失去保护。

#### 8. 事故简述【带电立杆造成单相接地】

某公司带电班工作负责人赵×带领班组成员 4 人于某线 7-8 号杆之间带电组立电杆，三相导线三角形排列。

绝缘斗臂车将中相和一边相导线用绝缘绳拉开，另一边相用绝缘绳（此绝缘绳是出发前在带电作业仓库中临时找的，脏污程度严重）捆绑后由郝×拉开。吊车直插电杆埋好夯实，这时听到郝×喊“怎么这么麻”，下意识松开了绝缘绳，导致边相导线对电杆上预安装好的抱箍放电，使抱箍烧溶，未造成人员伤亡。

试分析事故原因，并提出相应的预防措施。

答：事故原因：

- （1）使用未经试验合格的绝缘工器具，是造成本次事故的主要原因。
- （2）郝×在地面使用绝缘绳间接接触带电导线，未穿戴绝缘手套、绝缘靴等个人安全防护用具，属严重违章，是事故发生的重要原因。
- （3）绝缘绳在高湿度下仍应有较好的绝缘性能，郝×使用的绝缘绳出现麻电现象，说明绝缘性能受到影响，因此，可能作业工器具的规范存放存在漏洞，带电作业管理制度不严格。
- （4）工作负责人赵×组织施工前未组织绝缘工器具的测试，且对与使用没有进行试验过的绝缘工器具视而不见，根本不具备工作负责人的基本素质。

预防措施：

- （1）绝缘工器具应定期进行电气试验和机械试验，电气试验周期为每6个月进行一次，机械试验周期为1年进行1次。
- （2）落实带电作业库房管理制度，严禁不合格的绝缘工器具进入库房。
- （3）带电作业前必须使用绝缘电阻表测量绝缘工具的绝缘电阻是否符合规定，不合格者禁止使用。

#### 9. 事故简述【带电作业人员带负荷断10kV引流线发生电弧灼伤】

××××年××月××日，某公司带电班班长刘×，持工作票申请停用10kV电厂北线重合闸，工作任务为带电断13号杆10kV引流线。9时接到许可命令，9时29分张×指挥带电作业车停靠后，通知李×和王×进行作业，9时40分当李×解开引流线扎线，即将脱落时，引流线对李×双手放电，张×立即命令作业车脱离作业点，并拨打120，李×被送往医院急救，右手截肢。事后发现漏停一台315kVA配电变压器，造成带负荷断引流线。

试分析事故原因，并提出相应的预防措施。

答：事故原因：

- （1）违反作业前认真勘察现场的规定。工作负责人没有认真勘察现场，是造成事故的主要原因，应负主要责任。
- （2）违反带电断接引线时，应确认作业线路所有负荷已断开，严禁带负荷断接引线的规定。
- （3）违反《安规》中带电断、接空载线路时，应确认线路的另一端断路器（开关）和隔离开关（刀闸）确已断开，接入线路侧的变压器、电压互感器确已退出运行后，方可进行的规定。
- （4）违反《安规》中带电断、接空载线路时，作业人员应戴护目镜，并采取消弧措施的规定。

预防措施：

- （1）作业前认真勘察现场，对作业线路所有后段负荷情况进行详细的勘查。
- （2）应强化安全管理，对班组进行安全生产整顿，经安全教育和技能培训，考试合格后，才能恢复作业。作业班成员要加强自我保护意识，加强自身的业务技术学习和安全意识，任何工作都要把安全措施放在首位。
- （3）工作负责人是现场的第一责任人，以加强工作负责人的培训，提高工作负责人的安全意识、技术水平和组织领导能力，选用安全意识高、责任心强的人员作为工作负责人。
- （4）断引线时应使用钳形电流表检测电流，以采取相应的消弧措施。

#### 10. 事故简述【作业中跌落熔断器质量不合格，造成接触，人员受伤】

某公司配电班在10kV某线5号杆安装一台配电变压器，作业人员首先将配电变压器安装到位，然后将高压

侧熔断器和避雷器安装好，将引流线连接好，然后安装人员转移到低压侧安装低压开关。这时，带电班工作负责人王×见高压侧跌落式熔断器已拉开，为了早点结束工作，要求工作班张×操作绝缘斗臂车将高压侧上引线接入电路。当张×正要将 B 相引线接入电路时，突然燃起电弧，电弧将张×烧伤，同时，正在低压侧作业的刘×感到剧烈的麻电，连忙从配电变压器台架上跳下，造成骨折。事后发现，刚装上的跌落式熔断器 B 相质量不合格，瓷绝缘部分绝缘电阻几乎为零。

试分析事故原因，并提出相应的预防措施。

答：事故原因：

（1）违反在查明线路确无接地、绝缘良好、线路上无工人且相位确定无误后，方可进行带电断、接引线规定。作业中没有对跌落式熔断器进行绝缘摇测，是产生电弧的主要原因。

（2）违反带电断、接空载线路时，作业人员应戴护目镜，并应采取消弧措施；消弧工具的断流能力应与被断、接空载线路的电压等级及电容电流相适应的规定。没有采取必要的消弧措施，是引起电弧烧伤的主要原因。

（3）带电接引线应在后段设备安装完成以后，并经检查，绝缘良好，且安装人员已撤离方可进行。本事故中，工作负责人在变压器安装完成之前忙于赶时间，造成人员受伤。

防范措施：

- （1）加大反习惯性违章力度，切实加强安全教育培训，增强员工安全思想意识，提高安全技能。
- （2）规范工作负责人管理，加大反习惯性违章的力度，建立安全管理责任制。
- （3）加强标准化作业的学习，深刻理解安全要求的作用，开展规范化操作。
- （4）所有安装的设备需有试验合格证，并且在安装之前需要用绝缘电阻表测量绝缘电阻。