

电气运行及修试人员 技术考核 题库

河南省郑州市电业局 曹建忠



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

CEPP



ISBN 7-5083-2215-0



9 787508 322155 >

ISBN 7-5083-2215-0

定价：54.00 元

CHINA ELECTRIC POWER PRESS

电气运行及修试人员技术考核 试 题 库

河南省郑州市电业局 曹建忠



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

内 容 提 要

本书以选择题、填空题、问答题等类型试题库的形式汇集了《电力工业技术管理法规》、《电业生产人员培训制度》、《电业安全工作规程》等多部现行电力技术、管理标准中的重要知识点,按照规程不同共分23章。参编人员均是长期从事电力生产一线的工程技术人员,在编写时参考了大量相关著作,旨在提高电气运行、修试人员对相关的电力技术、管理标准的熟悉程度,以便在实际工作中更好地了解规程,使用规程,从而进一步提高电气运行、修试人员的技术水平和管理水平。本书初稿在部分电力企业的培训使用,取得了较好的效果。

《电气运行及修试人员技术考核试题库》一书既可作为从事电力生产工作人员的培训教材,对于电力院校的在校生也有一定的参考作用。

图书在版编目(CIP)数据

电气运行及修试人员技术考核试题库/曹建忠编.
北京:中国电力出版社,2004

ISBN 7-5083-2215-0

I. 电… II. 曹… III. 电力技术-考核-习题
IV. TM-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第026901号

中国电力出版社出版、发行

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

航远印刷有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2004年7月第一版 2004年7月北京第一次印刷

787毫米×1092毫米 16开本 32印张 890千字

印数 0001—3000册 定价 54.00元

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)

编 审 委 会 名 单

主 编：曹建忠 彭 江 荆体恩

副主编：张学众 李 晨 李宏伟

主 审：程亚平 刘树德 王正刚

编 委：李 锋 王 力 孟 玥 何 爱 孙明浩

崔朝英 童剑平 张金生 李 伟 石 峰

许东升 郭清海 景中炤 荆国顺

前 言

电力系统生产是一项知识密集、技术密集的工作，为保证电力系统安全可靠运行，长期以来，我国形成了一整套行之有效的电力工业技术、管理标准体系。

由于规程数量众多，长期以来，如何做好电力工业技术、管理标准的学习培训、掌握使用，保证电力企业安全生产，一直是困扰电力生产、管理人员的问题。

《电气运行及修试人员技术考核题库》一书，汇总了《电力工业技术管理法规》、《电业生产人员培训制度》、《电业安全工作规程》等 20 余部现行电力技术、管理标准内容中的知识点、要求。以选择题、填空题、问答题等类型题库的形式出版，旨在提高电气运行、修试人员对相关的电力技术、管理标准的熟悉程度，以便在实际工作中更好地了解规程、使用规程，从而进一步提高电气运行、修试人员的技术水平和管理水平。在题库的编写上力求深入浅出，使读者知其然，也知其所以然。

本书参编人员都是长期从事电力生产一线的工程技术人员，在编写时也参考了大量相关著作，并经过实际在部分电力企业的培训使用，取得了很好的效果。在本书前期出版的《电气运行及修试人员技术考试管理系统》软件在全国发行以后效果良好，现应广大读者的要求，将题库内容经过修改、补充后以书籍的形式出版。

《电气运行及修试人员技术考核题库》一书可作为从事电力生产工作人员的培训材料，对于电力专业院校的在校生也有一定的参考作用。由于编者的水平有限，时间也较为仓促，书中难免存在错误与不当之处，敬请广大读者批评指正。

本书编写组

2003.12.20

目 录

前言

第一章 电业安全工作规程（发电厂及变电所电气部分） 1

- 一、选择题 1
- 二、填空题 31
- 三、问答题 56

第二章 电力工业技术管理法规 85

- 一、选择题 85
- 二、填空题 129
- 三、问答题 170

第三章 电业生产人员培训制度 211

- 一、选择题 211
- 二、填空题 212
- 三、问答题 216

第四章 变电所运行管理制度 222

- 一、选择题 222
- 二、填空题 222
- 三、问答题 225

第五章 电力系统安全稳定导则 228

- 一、选择题 228
- 二、填空题 231
- 三、问答题 234

第六章 电力系统技术导则 239

- 一、选择题 239
- 二、填空题 242
- 三、问答题 250

第七章 高压配电装置设计规程 254

- 一、选择题 254
- 二、填空题 257
- 三、问答题 262

第八章 导体和电器选择设计技术规定	265
一、选择题	265
二、填空题	273
三、问答题	283
第九章 电力系统电压和无功电力管理规程	299
一、选择题	299
二、填空题	301
三、问答题	303
第十章 电力变压器运行规程	305
一、选择题	305
二、填空题	312
三、问答题	323
第十一章 电力电缆运行规程	333
一、选择题	333
二、填空题	346
三、问答题	358
第十二章 电力系统用蓄电池直流电源装置运行与维护技术规程	371
一、选择题	371
二、填空题	372
三、问答题	373
第十三章 高压断路器运行规程	376
一、选择题	376
二、填空题	381
三、问答题	384
第十四章 六氟化硫气体绝缘变电站运行维修导则（试行）	390
一、选择题	390
二、填空题	393
三、问答题	396
第十五章 六氟化硫电气设备中气体管理和检测导则的暂行规定（试行）	405
一、选择题	405
二、填空题	407
三、问答题	409

第十六章 六氟化硫电气设备气体监督条例(试行)	413
一、选择题	413
二、填空题	415
三、问答题	417
第十七章 用于电气设备的六氟化硫气体质量监督与运行管理导则	419
一、选择题	419
二、填空题	421
三、问答题	422
第十八章 六氟化硫电气设备运行、试验及检修人员安全防护细则	424
一、选择题	424
二、填空题	425
三、问答题	426
第十九章 动力系统调度管理规程	429
一、选择题	429
二、填空题	430
三、问答题	434
第二十章 电气事故处理规程	444
一、选择题	444
二、填空题	450
三、问答题	456
第二十一章 电气设备预防性试验规程	467
一、选择题	467
二、填空题	468
三、问答题	468
第二十二章 继电保护及安全自动装置运行管理规程	470
一、选择题	470
二、填空题	470
三、问答题	471
第二十三章 110~220kV 电网继电保护和安全自动设置运行条例	472
一、选择题	472
二、填空题	479
三、问答题	492

电业安全工作规程

(发电厂及变电所电气部分)

一、选择题

1. 为了切实保证职工在生产中的_____和健康,电力系统、发供配电设备的安全运行,结合电力生产多年来的实践经验,制定 DL 408—1991《电业安全工作规程》。各单位的领导干部和电气工作人员,必须严格执行该规程。

1: 安全; 2: 愉快; 3: 防护

答案: 1

2. 《电业安全工作规程》_____于运用中的发电、变电、送电、配电、农电和用户电气设备上工作的一切人员(包括基建安装人员)。各单位可根据现场情况制定补充条文,经厂(局)主管生产的领导(总工程师)批准后执行。

1: 适用; 2: 符合; 3: 适合

答案: 1

3. 所谓运用中的电气设备,系指_____带有电压或一部分带有电压及一经操作即带有电压的电气设备。

1: 某些; 2: 全部; 3: 所有

答案: 2

4. 电气设备分为高压和低压两种: 高压,设备对地电压在_____以上者; 低压,设备对地电压在 250V 及以下者。

1: 100V; 2: 250V; 3: 380V

答案: 2

5. 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_____负荷电流的要求。

1: 最大; 2: 最小; 3: 平均

答案: 1

6. 电气工作人员必须具备下列条件:

(1) 经医师_____,无妨碍工作的病症(体格检查约两年一次);

(2) 具备必要的电气知识,且按其职务和工作性质,熟悉《电业安全工作规程》(发电厂和变电所电气部分、电力线路部分、热力和机械部分)的有关部分,并经考试合格;

(3) 学会紧急救护法,特别要学会触电急救。

1: 确诊; 2: 鉴定; 3: 确定

答案: 2

7. 电气工作人员对《电业安全工作规程》应_____考试一次。因故间断电气工作连续三个月以上者,必须重新温习本规程,并经考试合格后,方能恢复工作;参加带电作业的人员,应经专门培训,并经考试合格、领导批准后,方能参加工作;新参加电气工作的人员、实习人员和临时参加劳动的人员(干部、临时工等),必须经过安全知识教育后,方可下现场随同参加指定的工作,但不得单独工作;对外单位派来支援的电气工作人员,工作前应介绍现场电气设备接线

情况和有关安全措施。

1: 每年; 2: 两年; 3: 三年

答案: 1

8. 任何工作人员发现有违反《电业安全工作规程》，并足以危及人身和设备安全者，应立即_____。

1: 制止; 2: 监督; 3: 检查

答案: 1

9. 装卸高压熔断器（保险），应戴_____和绝缘手套，必要时使用绝缘夹钳，并站在绝缘垫或绝缘台上。

1: 安全带; 2: 护目眼镜; 3: 安全帽

答案: 2

10. 对认真遵守《电业安全工作规程》者，应给予表扬和奖励；对违反《电业安全工作规程》者，应认真分析，加强教育，分情况严肃处理；对造成严重_____者，应按情节轻重，予以行政或刑事处分。

1: 障碍; 2: 事故; 3: 异常

答案: 2

11. 《电业安全工作规程》所指的_____用具必须符合常用电气绝缘工具试验一览表、登高安全工具试验标准表的要求。

1: 操作; 2: 安全; 3: 防护

答案: 2

12. 经企业领导批准允许单独巡视高压设备的值班员和非值班员，巡视高压设备时，不得进行其他工作，不得_____或越过遮栏。

1: 跨过; 2: 移开; 3: 搬走

答案: 2

13. 值班人员必须_____电气设备。单独值班人员或值班负责人还应有实际工作经验。

1: 熟悉; 2: 了解; 3: 掌握

答案: 1

14. 高压设备符合下列条件者，可由单人值班。

(1) 室内高压设备的隔离室设有遮栏，遮栏的高度在_____以上，安装牢固并加锁者；

(2) 室内高压开关的操作机构用墙或金属板与该开关隔离，或装有远方操作机构者。

单人值班不得单独从事修理工作。

1: 1.0m; 2: 1.7m; 3: 2.0m

答案: 2

15. 巡视配电装置，进出高压室，_____随手将门锁好。

1: 应该; 2: 必须; 3: 需要

答案: 2

16. 断路器（开关）遮断容量应满足_____要求。如遮断容量不够，必须将操作机构用墙或金属板与该断路器（开关）隔离，并设远方控制，重合闸装置必须停用。

1: 电压; 2: 电网; 3: 用户

答案: 2

17. 不论高压设备带电与否，值班人员不得单独移开或越过遮栏进行工作；若有必要移开遮栏时，必须有监护人在场，并符合设备不停电时的安全距离的规定。表 1-1 为设备不停电时的

安全距离，请填空。

表 1-1

设备不停电时的安全距离

电压等级 (kV)	安全距离 (m)
10 及以下 (13.8)	—
20 ~ 35	1.00

1: 0.5m; 2: 0.7m; 3: 1.0m

答案: 2

18. 高压设备发生接地时，室内不得接近故障点_____以内，室外不得接近故障点 8m 以内。进入上述范围人员必须穿绝缘靴，接触设备的外壳和架构时，应戴绝缘手套。

1: 4m; 2: 8m; 3: 12m

答案: 1

19. 高压室的钥匙至少应有_____, 由配电值班人员负责保管，按值移交。一把专供紧急时使用，一把专供值班员使用，其他可以借给许可单独巡视高压设备的人员和工作负责人使用，但必须登记签名，当日交回。

1: 两把; 2: 三把; 3: 五把

答案: 2

20. 倒闸操作必须根据值班调度员或值班负责人命令，受令人复诵无误后执行：发布命令应准确、清晰、使用正规操作术语和设备双重名称，即设备名称和编号；发令人使用电话发布命令前，应先和受令人互报姓名；值班调度员发布命令的全过程（包括对方复诵命令）和听取命令的报告时，都要录音并作好记录；倒闸操作由_____填写操作票；单人值班，操作票由发令人用电话向值班员传达，值班员应根据传达，填写操作票，复诵无误，并在“监护人”签名处填入发令人的姓名；每张操作票只能填写一个操作任务。

1: 操作人; 2: 监护人; 3: 负责人

答案: 1

21. 停电拉闸操作必须按照_____（开关）——负荷侧隔离开关（刀闸）——母线侧隔离开关（刀闸）的顺序依次操作，送电合闸操作应按与上述相反的顺序进行。严防带负荷拉合隔离开关。

1: 断路器; 2: 隔离开关; 3: 熔断器

答案: 1

22. 为防止误操作，高压电气设备都应加装防误操作的闭锁装置（少数特殊情况下经上级主管部门批准，可加机械锁）。闭锁装置的解锁用具（包括钥匙）应妥善保管，按规定使用，不许乱用；机械锁要一把钥匙开一把锁，钥匙要编号并妥善保管，方便使用；所有投运的闭锁装置（包括机械锁）不经值班调度员或值长同意_____退出或解锁。

1: 不得; 2: 可以; 3: 允许

答案: 1

23. 下列项目应填入_____内：应拉合的断路器（开关）和隔离开关（刀闸），检查断路器（开关）和隔离开关（刀闸）的位置，检查接地线是否拆除，检查负荷分配，装拆接地线，安装或拆除控制回路或电压互感器回路的熔断器（保险），切换保护回路和检验是否确无电压等。操作票应填写设备的双重名称，即设备名称和编号。

1: 工作票; 2: 操作票; 3: 值班日志

答案: 2

24. 带电断、接空载线路、耦合电容器、避雷器等设备时，应采取防止引流线摆动的

_____。
1: 办法; 2: 措施; 3: 方法

答案: 2

25. 开始操作前, 应先在模拟图板上进行核对性模拟预演, 无误后, 再进行设备操作; 操作前应核对设备名称、编号和位置, 操作中应认真执行监护复诵制; 发布操作命令和复诵操作命令都应严肃认真, 声音宏亮清晰; 必须按操作票填写的顺序逐项操作; 每操作完一项, 应检查无误后做一个_____记号, 全部操作完毕后进行复查。

1: “√”; 2: “×”; 3: “0”

答案: 1

26. 倒闸操作必须由两人执行, 其中一人对设备较为熟悉者作_____; 单人值班的变电所倒闸操作可由一人执行; 特别重要和复杂的倒闸操作, 由熟练的值班员操作, 值班负责人或值长监护。

1: 操作; 2: 监护; 3: 指挥

答案: 2

27. 操作中发生疑问时, 应立即_____操作并向值班调度员或值班负责人报告, 弄清问题后, 再进行操作。不准擅自更改操作票, 不准随意解除闭锁装置。

1: 进行; 2: 停止; 3: 开始

答案: 2

28. 用绝缘棒拉合隔离开关(刀闸)或经传动机构拉合隔离开关(刀闸)和断路器(开关), 均应戴绝缘手套。雨天操作室外高压设备时, 绝缘棒应有防雨罩, 还应_____; 接地网电阻不符合要求的, 晴天也应穿绝缘靴; 雷电时, 禁止进行倒闸操作。

1: 穿绝缘靴; 2: 戴安全帽; 3: 穿防护衣。

答案: 1

29. 电气设备停电后, 即使是事故停电, 在未拉开有关隔离开关(刀闸)和做好安全措施以前, _____触及设备或进入遮栏, 以防突然来电。

1: 可以; 2: 不得; 3: 能够

答案: 2

30. 在发生人身触电事故时, 为了解救触电人, _____许可, 即行断开有关设备的电源, 但事后必须立即向上级报告。

1: 可以不经; 2: 必须经过; 3: 需要经过

答案: 1

31. 表示设备断开和允许进入间隔的信号、经常接入的电压表等, 不得作为设备_____电压的根据。但如果指示有电, 则禁止在该设备上工作。

1: 有; 2: 无; 3: 带

答案: 2

32. 下列各项工作可以不用_____:

(1) 事故处理;

(2) 拉合断路器(开关)的单一操作;

(3) 拉开接地刀闸或拆除全厂(所)仅有的一组接地线。

上述操作应记入操作记录簿内。

1: 操作票; 2: 工作票; 3: 检查票

答案: 1

33. 操作票应先编号, 按照编号顺序使用。作废的操作票应注明“作废”字样, 已操作的注明“已执行”的字样。上述操作票保存_____。

1: 三个月; 2: 半年; 3: 一年

答案: 1

34. 在运用中的高压设备上工作, 分为_____:

(1) 全部停电的工作, 系指室内高压设备全部停电 (包括架空线路与电缆引入线在内), 通至邻接高压室的门全部闭锁以及室外高压设备全部停电 (包括架空线路与电缆引入线在内);

(2) 部分停电的工作, 系指高压设备部分停电, 或室内虽全部停电, 而通至邻接高压室的门并未全部闭锁;

(3) 不停电工作, 系指: ①工作本身不需要停电和没有偶然触及导电部分的危险者; ②许可在带电设备外壳上或导电部分上进行的工作。

1: 三类; 2: 五类; 3: 六类

答案: 1

35. 在_____设备上工作, 必须遵守下列各项:

(1) 填用工作票或口头、电话命令;

(2) 至少应有两人在一起工作;

(3) 完成保证工作人员安全的组织措施和技术措施。

1: 低压; 2: 高压; 3: 超高压

答案: 2

36. 在电气设备上工作, 保证安全的_____有:

(1) 工作票制度;

(2) 工作许可制度;

(3) 工作监护制度;

(4) 工作间断、转移和终结制度。

1: 技术措施; 2: 组织措施; 3: 安全措施

答案: 2

37. 当用户管辖的线路要求停电时, 必须得到用户工作负责人的书面申请方可停电, 并做好_____措施; 恢复送电, 必须接到原申请人的通知后方可进行。

1: 技术; 2: 安全; 3: 组织

答案: 2

38. 填用_____工作票的工作为:

(1) 高压设备上工作需要全部停电或部分停电者;

(2) 高压室内的二次接线和照明等回路上的工作, 需要将高压设备停电或做安全措施者。

1: 第一种; 2: 第二种; 3: 口头

答案: 1

39. 填用_____工作票的工作为:

(1) 带电作业和在带电设备外壳上的工作;

(2) 控制盘和低压配电盘、配电箱、电源干线上的工作;

(3) 二次接线回路上的工作, 无需将高压设备停电者;

(4) 转动中的发电机、同期调相机的励磁回路或高压电动机转子电阻回路上的工作;

(5) 非当值班人员用绝缘棒和电压互感器定相或用钳形电流表测量高压回路的电流。

1: 第一种; 2: 第二种; 3: 口头

答案：2

40. 其他工作用口头或电话命令。口头或电话命令必须清楚正确，值班员应将发令人、负责人及工作任务详细记入操作记录簿中，并向_____复诵核对一遍。

1：发令人；2：操作人；3：负责人

答案：1

41. 阻波器被_____前，严防等电位作业人员的身体短接阻波器。

1：投运；2：短路；3：故障

答案：2

42. 一个工作负责人只能发给_____工作票。工作票上所列的工作地点，以一个电气连接部分为限；如施工设备属于同一电压、位于同一楼层、同时停送电，且不会触及带电导体时，则允许在几个电气连接部分共用一张工作票；开工前工作票内的全部安全措施应一次做完；建筑工、油漆工等非电气人员进行工作时，工作票发给监护人。

1：一张；2：两张；3：多张

答案：1

43. 在几个电气连接部分上依次进行不停电的同一类型的工作，可以发给一张_____工作票。

1：第一种；2：第二种；3：无

答案：2

44. 当验明设备确已无电压后，应立即将检修设备接地并三相短路。这是保护工作人员在工作地点防止突然来电的可靠_____措施，同时设备断开部分的剩余电荷，亦可因接地而放尽。

1：技术；2：安全；3：组织

答案：2

45. 线路、用户检修班或基建施工单位在发电厂或变电所进行工作时，必须由_____（发电厂、变电所或工区）签发工作票并履行工作许可手续。

1：所在单位；2：工作单位；3：施工单位

答案：1

46. 第一种工作票应在工作_____交给值班员；临时工作可在工作开始以前直接交给值班员；第二种工作票应在进行工作的当天预先交给值班员。

1：前三天；2：前一日；3：当天

答案：2

47. 在同一电气连接部分用同一工作票依次在几个工作地点转移工作时，_____安全措施由值班员在开工前一次做完，不需再办理转移手续，但工作负责人在转移工作地点时，应向工作人员交待带电范围、安全措施和注意事项。

1：部分；2：全部；3：某些

答案：2

48. 若变电所距离工区较远或因故更换新工作票不能在工作前一日将工作票送到，工作票_____可根据自己填好的工作票用电话全文传达给变电所值班员，传达必须清楚，值班员应根据传达做好记录，并复诵核对；若电话联系有困难，也可在进行工作的当天预先将工作票交给值班员。

1：许可人；2：签发人；3：领导人

答案：2

49. 第一、二种工作票的有效时间，以批准的检修期为限。第一种工作票至预定时间，工作

尚未完成，应由工作负责人办理_____手续。延期手续应由工作负责人向值班负责人申请办理，主要设备检修延期要通过值长办理。工作票有破损不能继续使用时，应补填新的工作票。

1：结束；2：延期；3：工作

答案：2

50. 需要变更工作班中的成员时，须经工作负责人同意；需要变更工作负责人时，应由工作票签发人将变动情况记录在工作票上；若扩大工作任务，必须由工作负责人通过工作_____，并在工作票上增填工作项目；若须变更或增设安全措施者，必须填用新的工作票，并重新履行工作许可手续。

1：许可人；2：签发人；3：负责人

答案：1

51. 工作票签发人不得兼任该项工作的工作负责人。工作_____可以填写工作票。工作许可人不得签发工作票。

1：工作人员；2：负责人；3：领导人

答案：2

52. 工作票_____应由分场、工区（所）熟悉人员技术水平、熟悉设备情况、熟悉《电业安全工作规程》的生产领导人、技术人员或经厂、局主管生产领导批准的人员担任。工作票签发人员名单应书面公布。工作负责人和允许办理工作票的值班员（工作许可人）应由分场或工区主管生产的领导书面批准。

1：签发人；2：负责人；3：操作人

答案：1

53. 完成工作_____手续后，工作负责人（监护人）应向工作班人员交待现场安全措施、带电部位和其他注意事项。工作负责人（监护人）必须始终在工作现场，对工作班人员的安全认真监护，及时纠正违反安全的动作。

1：终结；2：许可；3：开始

答案：2

54. _____中所列人员的安全责任：

工作票签发人：

- (1) 工作必要性；
- (2) 工作是否安全；
- (3) 工作票上所填安全措施是否正确完备；
- (4) 所派工作负责人和工作班人员是否适当和足够，精神状态是否良好。

工作负责人（监护人）：

- (1) 正确安全地组织工作；
- (2) 结合实际进行安全思想教育；
- (3) 督促、监护工作人员遵守《电业安全工作规程》；
- (4) 负责检查工作票所载安全措施是否正确完备和值班员所做的安全措施是否符合现场实际条件；

(5) 工作前对工作人员交待安全事项；

(6) 工作班人员变动是否合适。

工作许可人：

- (1) 负责审查工作票所列安全措施是否正确完备，是否符合现场条件；
- (2) 工作现场布置的安全措施是否完善；

(3) 负责检查停电设备有无突然来电的危险；

(4) 对工作票中所列内容即使发生很小疑问，也必须向工作票签发人询问清楚，必要时应要求作详细补充。

1: 工作票；2: 操作票；3: 规章制度

答案: 1

55. 装设接地线必须先接接地端，后接导体端，且必须接触良好；拆接地线的_____与此相反。装、拆接地线均应使用绝缘棒和戴绝缘手套。

1: 方法；2: 顺序；3: 步骤

答案: 2

56. 值班员如发现工作人员违反安全规程或任何危及工作人员安全的情况，应向工作负责人提出_____，必要时可暂时停止工作，并立即报告上级。

1: 改正意见；2: 停止工作；3: 合理意见

答案: 1

57. 接地线必须使用专用的线夹固定在导体上，_____用缠绕的方法进行接地或短路。

1: 可以；2: 严禁；3: 禁止

答案: 2

58. 等电位作业人员在作业中严禁用酒精、汽油等易燃品擦拭带电体_____绝缘部分，防止起火。

1: 的；2: 及；3: 和

答案: 2

59. 工作_____（值班员）在完成施工现场的安全措施后，还应：

(1) 会同工作负责人到现场再次检查所做的安全措施，以手触试，证明检修设备确无电压；

(2) 对工作负责人指明带电设备的位置和注意事项；

(3) 和工作负责人在工作票上分别签名。

完成上述许可手续后，工作班方可开始工作。

1: 许可人；2: 负责人；3: 领导人

答案: 1

60. 所有工作人员（包括工作负责人），_____单独留在高压室内和室外变电所高压设备区内。若工作需要（如测量极性、回路导通试验等），且现场设备具体情况允许时，可以准许工作班中有实际经验的一人或几人同时在他室进行工作，但工作负责人应在事前将有关安全注意事项予以详尽的指示。

1: 同意；2: 不许；3: 不得

答案: 2

61. 工作负责人、工作许可人任何一方_____擅自变更安全措施，值班人员不得变更有关检修设备的运行接线方式。工作中如有特殊情况需要变更时，应事先取得对方的同意。

1: 随意；2: 不得；3: 避免

答案: 2

62. 检修母线时，应根据母线的长短和有无感应电压等实际情况确定地线数量：检修 10m 及以下的母线，可以只装设一组接地线；在门型架构的线路侧进行停电检修，如工作地点与所装接地线的距离小于_____m，工作地点虽在接地线外侧，也可不另装接地线。

1: 5；2: 8；3: 10

答案: 3