



国家电网公司  
STATE GRID  
CORPORATION OF CHINA

# 国家电网公司 电力安全操作规程习题集

(电网建设部分)

国家电网公司 编



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



国家电网公司  
STATE GRID  
CORPORATION OF CHINA

# 国家电网公司 电力安全工作规程习题集

( 电网建设部分 )

国家电网公司 编



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

## 图书在版编目 (CIP) 数据

国家电网公司电力安全工作规程习题集. 电网建设部分 / 国家电网公司编. —北京: 中国电力出版社, 2016.6 (2016.10重印)

ISBN 978-7-5123-9403-2

I. ①国… II. ①国… III. ①电力工业-安全规程-中国-技术培训-习题集②电网-电力工程-中国-技术培训-习题集 IV. ①TM08-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 116030 号

中国电力出版社出版、发行

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

北京市同江印刷厂印刷

各地新华书店经售

\*

2016 年 6 月第一版 2016 年 10 月北京第五次印刷


850 毫米×1168 毫米 32 开本 3.75 印张 81 千字

印数 42001—44000 册 定价 20.00 元

## 敬告读者

本书封底贴有防伪标签, 刮开涂层可查询真伪  
本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究



# 前 言

国家电网公司新修编的《国家电网公司电力安全工作规程（电网建设部分）（试行）》（简称电网建设《安规》）是几十年电网建设安全管控实践经验教训的总结，是施工作业现场最重要的规程，得到了公司系统广大干部员工的普遍重视和广泛应用。为帮助各级人员学习好、理解好和执行好电网建设《安规》，国网安质部组织国网山东省电力公司编制了《国家电网公司电力安全工作规程习题集（电网建设部分）》。本习题集采用“习题、答案”的编排方式，共编制 152 个单选题、102 个多选题、151 个判断改错题、74 个填空题、40 个简答题、25 个案例分析题。希望生产一线人员和各级管理人员通过本书的学习能够更好地掌握电网建设《安规》，进一步提高执行电网建设《安规》的能力，更有力地保障公司电网建设安全生产工作。

编 者

2016 年 5 月



# 目 录

前言

|                        |    |
|------------------------|----|
| 第一部分 通用部分 .....        | 1  |
| 习题 .....               | 1  |
| 一、单选题 (共 77 题) .....   | 1  |
| 二、多选题 (共 51 题) .....   | 10 |
| 三、判断改错题 (共 70 题) ..... | 18 |
| 四、填空题 (共 34 题) .....   | 23 |
| 五、简答题 (共 24 题) .....   | 25 |
| 六、案例分析 (共 10 题) .....  | 27 |
| 答案 .....               | 31 |
| 一、单选题 (共 77 题) .....   | 31 |
| 二、多选题 (共 51 题) .....   | 34 |
| 三、判断改错题 (共 70 题) ..... | 36 |
| 四、填空题 (共 34 题) .....   | 41 |
| 五、简答题 (共 24 题) .....   | 42 |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| 六、案例分析（共 10 题） .....        | 46        |
| <b>第二部分 变电（换流）站部分</b> ..... | <b>52</b> |
| 习题 .....                    | 52        |
| 一、单选题（共 28 题） .....         | 52        |
| 二、多选题（共 19 题） .....         | 55        |
| 三、判断改错题（共 28 题） .....       | 58        |
| 四、填空题（共 14 题） .....         | 61        |
| 五、简答题（共 10 题） .....         | 62        |
| 六、案例分析（共 10 题） .....        | 63        |
| 答案 .....                    | 68        |
| 一、单选题（共 28 题） .....         | 68        |
| 二、多选题（共 19 题） .....         | 69        |
| 三、判断改错题（共 28 题） .....       | 70        |
| 四、填空题（共 14 题） .....         | 72        |
| 五、简答题（共 10 题） .....         | 73        |
| 六、案例分析（共 10 题） .....        | 74        |
| <b>第三部分 线路部分</b> .....      | <b>79</b> |
| 习题 .....                    | 79        |
| 一、单选题（共 47 题） .....         | 79        |
| 二、多选题（共 32 题） .....         | 84        |

|                  |     |
|------------------|-----|
| 三、判断改错题 (共 53 题) | 89  |
| 四、填空题 (共 26 题)   | 93  |
| 五、简答题 (共 6 题)    | 96  |
| 六、案例分析 (共 5 题)   | 96  |
| 答案               | 98  |
| 一、单选题 (共 47 题)   | 98  |
| 二、多选题 (共 32 题)   | 100 |
| 三、判断改错题 (共 53 题) | 101 |
| 四、填空题 (共 26 题)   | 105 |
| 五、简答题 (共 6 题)    | 106 |
| 六、案例分析 (共 5 题)   | 108 |



# 第一部分 通用部分

## 习 题

### 一、单选题（共 77 题）

1. 电网建设《安规》适用于公司系统（ ）kV 及以上新（扩、改）建及公司所属单位承揽的公司系统以外的电网工程。

A. 10; B. 35; C. 110; D. 220

2. 下列选项不符合施工分包规定的是（ ）。

A. 分包单位不得超越资质范围承揽工程; B. 劳务分包人员安全教育培训纳入承包单位统一管理; C. 先签订分包合同, 待人员全部进场后方可签订安全协议; D. 施工分包应依据施工承包合同的约定

3. 安全施工方案交底应由（ ）负责完成。

A. 技术负责人; B. 编制人; C. 审核人; D. 安全负责人

4. 当作业人员或机械器具与 220kV 带电设备的最小距离小于（ ）m 时, 施工项目部应进行现场勘察, 编写安全施工方案, 并将安全施工方案提交运维单位备案。

A. 8; B. 9; C. 10; D. 11

5. 作业票由（ ）填写, 安全、技术人员审核, 作业票 A 由施工队长签发, 作业票 B 由施工项目经理签发。

A. 安全负责人; B. 现场监护人; C. 施工队长; D. 作业负



责人

6. 已签发或批准的作业票应由（ ）收执，签发人宜留存备份。

A. 作业负责人；B. 专责监护人；C. 技术负责人；D. 安全负责人

7. 需要变更作业成员时，应经（ ）同意，在对新的作业人员进行安全交底并履行确认签字手续后，方可进行工作。

A. 作业票签发人；B. 作业负责人；C. 作业许可人；D. 专责监护人

8. 作业票签发人是负责该项作业的（ ）。

A. 技术负责人；B. 安全责任人；C. 安全监护人；D. 施工负责人

9. 下列选项不符合作业监护规定的是（ ）。

A. 作业负责人要及时纠正作业人员的不安全行为；B. 根据现场安全条件、施工范围和作业的需要，增设专责监护人，并明确其监护内容；C. 专责监护人不得兼做其他工作；D. 专责监护人需长时间离开作业现场时，可以指派专人代替

10. 根据现场安全条件、施工范围和作业需要，增设（ ），并明确其监护内容。

A. 作业人员；B. 作业负责人；C. 监理人员；D. 专责监护人

11. 作业票工作内容完成后，应清扫整理作业现场，作业负责人应检查作业地点状况，落实现场安全防护措施，并向（ ）汇报。

A. 安全监护人；B. 监理工程师；C. 作业票签发人；D. 作业许可人

12. 道路施工现场的机动车辆应限速行驶，行驶速度一般不得超过（ ）km/h；并应在显著位置设置限速标志。

A. 15; B. 25; C. 20; D. 30

13. 施工用金属房内配电设备前端地面应铺设 ( )。

A. 绝缘橡胶板; B. 瓷砖; C. 地毯; D. 工业自流坪

14. 器材应按规定堆放, 绝缘子应包装完好, 堆放高度不宜超过 ( ) m。

A. 3.5; B. 2; C. 2.5; D. 3.0

15. 10kV/400kVA 及以下的变压器宜采用支柱上安装, 支柱上变压器的底部距地面的高度不得小于 ( ) m。

A. 1.5; B. 2.0; C. 2.5; D. 1.0

16. 变压器中性点及外壳接地应接触良好, 连接牢固可靠, 工作接地电阻不得大于 ( )  $\Omega$ 。

A. 4; B. 5; C. 10; D. 15

17. 低压电力电缆中应包含全部工作芯线和用作工作零线、保护零线的芯线。其中 ( ) 色芯线用作工作零线(N线)。

A. 黄绿; B. 绿; C. 黄; D. 淡蓝

18. 移动开关箱至固定式配电箱之间的引线长度不得大于 ( ) m, 且只能用绝缘护套软电缆。

A. 50; B. 60; C. 40; D. 45

19. 施工用电电源采用中性点直接接地的专用变压器供电时, 其低压配电系统的接地型式宜采用 ( )。

A. TN-C-S 接零保护系统; B. TN-S 接零保护系统; C. TN 接零保护系统; D. N-C 接零保护系统

20. 接地装置人工接地体的顶面埋设深度不宜小于 ( ) m。

A. 0.5; B. 0.6; C. 0.55; D. 0.45

21. 用电单位应建立施工用电安全岗位责任制, 明确各级用电 ( )。

A. 技术负责人; B. 安全监护人; C. 安全责任人; D. 工作

负责人

22. 末级配电箱中剩余电流动作保护装置（漏电保护器）的额定动作电流不应大于（ ）mA，额定漏电动作时间不应大于0.1s。

A. 35； B. 40； C. 50； D. 30

23. 配电箱送电应按照（ ）顺序进行操作。

A. 总配电箱→分配电箱→末级配电箱； B. 分配电箱→末级配电箱→总配电箱； C. 总配电箱→末级配电箱→分配电箱； D. 末级配电箱→分配电箱→总配电箱

24. 凡在距坠落高度基准面（ ）m及以上有可能坠落的高度进行的作业均称为高处作业。

A. 2； B. 1.0； C. 1.7； D. 1.5

25. 高处作业的人员应（ ）体检一次。

A. 每年； B. 半年； C. 一年半； D. 每两年

26. 高处作业人员应衣着灵便，衣袖、裤脚应扎紧，穿（ ），并正确佩戴个人防护用具。

A. 皮鞋； B. 平底鞋； C. 绝缘靴； D. 软底防滑鞋

27. 高处作业的平台、走道、斜道等应装设不低于1.2m高的护栏，并设（ ）mm高的挡脚板。

A. 180； B. 150； C. 120； D. 110

28. 在气温低于-10℃进行露天高处作业时，施工场所附近宜设（ ），并采取防火措施。

A. 帐篷； B. 热饮点； C. 取暖休息室； D. 防护棚

29. 自制的汽车吊高处作业平台，应经计算、验证，并制定操作规程，经施工单位（ ）批准后方可使用。

A. 工程部； B. 安监部； C. 设备管理部； D. 分管领导

30. 下列选项不符合交叉作业规定的是（ ）。

A. 作业前,应明确交叉作业各方的施工范围及安全注意事项; B. 在吊物下方接料时要安排专人指挥; C. 交叉作业现场应设置专责监护人; D. 交叉作业场所应保持充足光线

31. 有限空间作业应坚持( )的原则,作业前应进行风险辨识,分析有限空间内气体种类并进行评估监测,做好记录。

A. 先通风、再检测、后作业; B. 边通风、边作业; C. 先通风、再作业; D. 边检测、边作业

32. 在氧气浓度、有害气体、可燃性气体、粉尘的浓度可能发生变化的环境中作业,当作业中断超过( ) min,应当重新通风、检测合格后方可进入。

A. 30; B. 25; C. 20; D. 15

33. 有限空间作业场所应使用安全矿灯,潮湿环境下应使用( ) V的安全电压。

A. 48; B. 12; C. 24; D. 36

34. 下列选项不符合机动车运输规定的是( )。

A. 车上应配备灭火器; B. 路面水深超过汽车排气管时应加速通过; C. 重要物资运输前应事先对道路进行勘察; D. 载货机动车除押运和装卸人员外,不得搭乘其他人员

35. 下列选项不符合起重作业规定的是( )。

A. 利用限位装置代替操纵机构时注意控制荷载; B. 在起重臂、吊钩、平衡重等转动体上应标以鲜明的色彩标志; C. 操作人员应按规定的起重性能作业,禁止超载; D. 起重作业应由专人指挥,分工明确

36. 下列选项不符合焊接与切割规定的是( )。

A. 焊接与切割的作业场所应有良好的照明; B. 焊接作业人员衣着不得敞领卷袖; C. 作业人员在观察电弧时,应使用带有滤光镜的头罩或手持面罩; D. 焊接或切割作业现场存在火灾

隐患时要安排专人进行防护

37. 禁止在储存或加工易燃、易爆物品的场所周围（ ）m 范围内进行焊接或切割作业。

A. 10; B. 8; C. 7; D. 5

38. 高处作业时,电焊机及其他焊割设备与高处焊割作业点的下部地面保持（ ）m 以上的间隔, 并应设监护人。

A. 5; B. 7; C. 8; D. 10

39. 氩气瓶不许撞砸, 立放应有支架, 并远离明火（ ）m 以上。

A. 3; B. 2.5; C. 2; D. 1

40. 下列选项不符合冬季施工规定的是（ ）。

A. 用火炉取暖时,应采取防止一氧化碳中毒的措施; B. 冬季坑、槽的施工应根据土质情况制定边坡防护措施; C. 油箱或容器内的油料冻结时,应用火慢慢烤化; D. 用明火加热时,配备足量的消防器材

41. 冬季施工现场道路及脚手架、跳板和走道等,应及时清除积水、积霜、积雪并采取（ ）措施。

A. 防火; B. 防滑; C. 防坍塌; D. 防倾覆

42. 下列选项不符合山区及林(牧)区施工规定的是（ ）。

A. 防火期施工指定专人携带火种上山作业; B. 山区及林(牧)区施工应严格遵守环境保护相关工作; C. 山区及林(牧)区施工做好防毒蛇、野兽、毒蜂等生物的伤害措施; D. 山区及林(牧)区施工应防止误踩深沟、陷阱

43. 拉绞磨尾绳不应少于两人,且应位于锚桩后面、绳圈外侧,距离绞磨不得小于（ ）m。

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

44. 雨雪天不应露天电焊作业。在潮湿地带作业时,操作人

员应站位于绝缘物上方，并穿（ ）。

A. 软底鞋； B. 雨靴； C. 防滑鞋； D. 绝缘鞋

45. 钢丝绳端部用绳卡固定连接时，绳卡间距不应小于钢丝绳直径的（ ）倍。

A. 3； B. 6； C. 5； D. 4

46. 合成纤维吊装带、棕绳（麻绳）和化纤绳（迪尼玛绳）等应选用符合标准的合格产品，禁止（ ）使用。

A. 超载； B. 满载； C. 90%以上负荷； D. 80%以上负荷

47. 起重滑车在受力方向变化较大的场合或在高处使用时应采用（ ）。

A. 吊架式滑车； B. 链环式滑车； C. 吊钩式滑车； D. 吊环式滑车

48. 使用链条葫芦和手扳葫芦时，操作人员禁止站在葫芦（ ）方。

A. 正前； B. 正下； C. 侧后； D. 正后

49. 切割机护罩未到位时不得操作，不得将手放在距锯片（ ）mm 以内。

A. 120； B. 150； C. 110； D. 100

50. 插入式振动器的电动机电源上，应安装（ ），接地或接零应安全可靠。

A. 熔断器； B. 延时继电器； C. 稳压器； D. 剩余电流动作保护装置（漏电保护器）

51. 插入式振动器作业时，振动器软管的弯曲半径不得小于（ ）mm。

A. 300； B. 400； C. 500； D. 450

52. 夏季使用电动液压工器具时应防止暴晒，其液压油油温不得超过（ ）℃。

A. 65; B. 70; C. 75; D. 80

53. 空气压缩机贮气罐应放在通风良好处，距贮气罐（ ）m 以内不得进行焊接或加热作业。

A. 15; B. 14; C. 13; D. 12

54. 塑料安全帽使用期从产品制造完成之日起计算，不得超过（ ）。

A. 五年; B. 三年半; C. 三年; D. 两年半

55. 攀登自锁器与安全带之间的连接绳不应大于（ ）m。

A. 1.0; B. 0.7; C. 0.6; D. 0.5

56. 个人保安线应用多股软铜线，其截面不得小于（ ） $\text{mm}^2$ 。

A. 13; B. 14; C. 15; D. 16

57. 装设个人保安线时，应（ ），且接触良好、连接可靠。

A. 先接导线端，后接接地端; B. 先接接地端，后接导线端; C. 先接上端，后接下端; D. 先接下端，后接上端

58. 土石方施工时，堆土应距坑边 1m 以外，高度不得超过（ ）m。

A. 2.2; B. 2.0; C. 1.7; D. 1.5

59. 在坑沟边使用机械挖土时，应（ ），确保作业安全。

A. 计算机械压力; B. 检测土层变化; C. 设置专人监护; D. 计算支撑强度

60. 人工撬挖土石方采取人工打孔时，打锤人不得戴手套，并应站在扶钎人的（ ）面。

A. 侧; B. 上; C. 后; D. 前

61. 人工清理或装卸石方时，不便装运的大石块应劈成小块。用锤劈石时，操作人员间距不得小于（ ）m。

A. 2; B. 2.5; C. 3; D. 4

62. 脚手架钢管立杆应设置金属底座或木质垫板, 木质垫板厚度不小于 50mm、宽度不小于 ( ) mm, 且长度不少于 2 跨。

A. 100; B. 120; C. 150; D. 200

63. 脚手架应设置 ( ), 并按定位依次将立杆与纵、横向扫地杆连接固定。

A. 连接杆; B. 立杆; C. 纵横向扫地杆; D. 水平杆

64. 在脚手架上翻脚手板时, 应由两人 ( ) 按顺序进行。

A. 从外向里; B. 从里向外; C. 从下向上; D. 从上向下

65. 脚手架的 ( ) 宽度不应小于 1m, 坡度不应大于 1:3, 斜道上按每隔 250~300mm 设置一根厚度为 20~30mm 的防滑木条。

A. 上下通道; B. 运输通道; C. 人形通道; D. 人行斜道

66. 夜间混凝土工程施工时应有足够的照明, 在深坑和潮湿地点施工应使用 ( ) 安全照明。

A. 高压; B. 交流; C. 直流; D. 低压

67. 模板木杆支撑宜选用长料, 同一柱的联结接头不宜超过 ( ) 个。

A. 2; B. 3; C. 4; D. 5

68. 高处拆除模板时, 拆卸卡扣应由两人在同一面模板的 ( ) 侧进行。

A. 外; B. 单; C. 两; D. 内侧

69. 钢筋冷拉时沿线两侧 ( ) m 范围内为危险区, 一切人员和车辆不得通行。

A. 3; B. 3.5; C. 2; D. 2.5

70. 混凝土浇捣时, 基坑口搭设卸料平台, 平台平整牢固,



应（ ）（ $5^{\circ}$ 左右坡度），并在沿口处设置高度不低于150mm的横木。

A. 外低里高； B. 外高里低； C. 左高右低； D. 右高左低

71. 桩基施工遇雷雨、（ ）级及以上大风等恶劣天气应停止作业，并采取加设揽风绳、放倒机架等措施。

A. 三； B. 四； C. 五； D. 六

72. 人工挖孔桩上下应有可靠的通话联络。孔下作业不得超过两人，每次不得超过（ ）h，孔上应设专人监护。

A. 2； B. 2.5； C. 3； D. 3.5

73. 砖石砌体施工采用里脚手架砌砖时，应布设外侧安全防护网。墙身每砌高（ ）m，防护墙板或安全网即应随墙身提高。

A. 4.5； B. 4； C. 5； D. 6

74. 装饰施工中，顶棚抹灰宜搭设（ ）脚手架。

A. 临时； B. 单排； C. 满堂； D. 双排

75. 装饰施工中，当墙面刷涂料高度超过1.5m时，应搭设（ ）。

A. 硬质围栏； B. 防护网； C. 操作平台； D. 脚手架

76. 构支架施工现场钢构支架、水泥杆堆放不得超过（ ）层，堆放地面应平整坚硬，杆段下面应多点支垫，两侧应掩牢。

A. 三； B. 四； C. 五； D. 六

77. 构支架吊装作业，吊件离地面约（ ）mm时，应停止起吊，全面检查确认无问题后，方可继续，起吊应平稳。

A. 100； B. 150； C. 200； D. 250

## 二、多选题（共51题）

1. 制定电网建设《安规》是为了贯彻执行（ ）的安全