

<<配电网建设实用技术问答>>

图书基本信息

书名：<<配电网建设实用技术问答>>

13位ISBN编号：9787121154607

10位ISBN编号：7121154609

出版时间：2012-3

出版时间：电子工业出版社

作者：胡刚

页数：236

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<配电网建设实用技术问答>>

内容概要

配电网是指从输电网或地区发电厂接受电能，通过配电设施就地分配或按电压逐级分配给各类用户的电力网。

配电网是由架空线路、电缆、杆塔、配电变压器、隔离开关、无功补偿电容及一些附属设施等组成的，在电力网中起着重要的分配电能的作用。

胡刚等编著的《配电网建设实用技术问答》共4章，以问答的形式对配电网概述、配电网规划与设计、配电网建设与施工、配电网运行与维护进行了介绍，通俗易懂，针对性强，易于阅读。

本书适合于从事城乡电网规划、建设、改造的技术与管理人员阅读，也可作为配电网运行与维护人员的岗位培训、职业教育相关专业的教学用书。

<<配电网建设实用技术问答>>

书籍目录

第1章 配电网概述

1. 输电网与配电网如何划分？
2. 中压架空配电网如何定义？
3. 中压电缆配电网网络结构一般如何划分？
4. 配电网负荷的组成有几种？
5. 配电网日负荷曲线的意义是什么？
6. 配电网年负荷曲线的意义是什么？
7. 什么是配电网负荷同时率？
8. 如何预测配电网负荷？
9. 什么是配电网的负荷密度？
10. 什么是配电网的容载比？
11. 配电网电压偏差有何要求？
12. 什么是供电可靠性？
13. 用户如何分类？
14. 电力负荷如何分类？
15. 配电网电压如何调整？
16. 配电网无功补偿的原则是什么？
17. 如何选择配电网无功补偿容量？
18. 配电网线损增加的原因有哪些？
19. 降低线损的技术措施有哪些？
20. 如何选择无功补偿装置地点和方式？
21. 配电网自动化系统由哪些部分组成？

第2章 配电网规划与设计

1. 配电网N1准则指的是什么？

<<配电网建设实用技术问答>>

2. 配电网规划原则是什么？
3. 配电网供电半径有何要求？
4. 架空线路的分段原则是什么？
5. 架空线路“手拉手”环网结构如何构成？
6. 架空线路“三分段三联络”环网结构如何构成？
7. 电缆线路“单环网”结构如何构成？
8. 电缆线路“双环网”结构如何构成？
9. 配电网的接线方式应满足哪些要求？
10. 架空线路导线及绝缘子一般如何选择？
11. 架空线路导线截面选择遵循什么原则？
12. 架空线路绝缘导线接地环设置遵循什么原则？
13. 架空（绝缘）线路导线排列有何要求？
14. 线路挡距有何要求？
15. 导线设计安全系数有何要求？
16. 绝缘子及金具的机械强度安全系数有何要求？
17. 线路金具用途和分类都有哪些？
18. 配电线路导线最小线间距离是多少？
19. 同杆架设配电线路横担之间最小垂直距离是多少？
20. 配电线路引下线、拉线、电杆或构架距离有什么要求？
21. 电杆埋深如何计算？
22. 配电线路拉线装设有什么要求？
23. 配电线路防雷和接地如何规定？
24. 配电线路垂直接地体如何敷设？
25. 降低接地电阻的措施有哪些？
26. 新增配电变压器的位置及容量如何选择？
27. 配电变压器熔断器熔丝如何选择？
28. 配电变压器安装有何要求？

<<配电网建设实用技术问答>>

29. 配电变压器保护配置如何选择？
30. 采用电缆线路有什么优缺点？
31. 电缆型号都有哪些？
32. 电缆线路路径选择如何规定？
33. 电缆接头有哪些类型？
34. 电缆材料及截面选择一般遵循什么原则？
35. 电缆的敷设方式有哪些？
如何选择敷设方式？
36. 电缆支架和夹具如何选择？
37. 电缆隧道设计如何要求？
38. 电缆防火设计如何要求？
39. 怎样计算电缆的载流量？
40. 影响电缆载流量的因素有哪些？
41. 什么是电缆截面的经济最佳化？
42. 什么叫短路电流热稳定性？
43. 怎样计算电缆允许短路电流？

第3章 配电网建设与施工

1. 地质勘察的内容与作用有哪些？
2. 开工前的准备工作有哪些？
3. 施工组织设计应包括哪些内容？
4. 施工组织设计的编制与审批是如何规定的？
5. 杆塔基础作用力有哪些？
基础的种类有哪几种？
6. 如何进行底拉盘的吊装？
7. 如何进行双杆底盘中心的找正？

<<配电网建设实用技术问答>>

8. 如何进行拉盘中心的找正？
9. 构成混凝土的材料有什么要求？
10. 混凝土标号是如何规定的？
11. 观测档选择的原则是什么？
12. 观测点的选择有什么要求？
13. 弧垂观测时，除了要注意观测档和观测点的选择外，还应注意什么？
14. 弧垂的允许误差是多少？
15. 如何通过百米弧垂表计算弧垂？
16. 如何应用等长法进行弧垂的观测？
17. 如何应用异长法进行弧垂的观测？
18. 如何进行导线交跨距离测量？
19. 如何测量导线对地距离？
20. 如何测量导线的交叉跨越距离？
21. 如何测量导线与建筑物、树竹等净空距离？
22. 电线杆结构基本形式有哪几种？
各有什么特点？
23. 常用的杆塔组立方法有哪些？
24. 根据拉线的用途和作用，拉线分为几种？
25. 一般拉线由几部分构成？
26. 导线的连接有哪些要求？
其接头有哪些要求？
27. 导线接头连接时应注意哪些问题？
28. 如何进行导线直线管的液压操作？
29. 如何进行耐张管的液压操作？
30. 放线前应做好哪些准备工作？

<<配电网建设实用技术问答>>

31. 导线损伤到哪些情况下必须锯断重接？
32. 导线放线施工的方法有哪几种？
分别适用于哪种情况？
33. 放线过程中应考虑在哪些部位安排人员监护？
34. 放线过程中应注意哪些问题？
35. 紧线前应做好哪些准备工作？
36. 紧线方法有哪几种？
37. 什么叫过牵引力？
38. 附件安装包括哪些内容？
39. 架线验收的项目有哪些？
40. 柱上开关的安装原则是什么？
41. 变压器安装位置有什么要求？
42. 变压器台的安装要求有哪些？
43. 变压器安装前应检查哪些项目？
44. 配电线路对无功补偿有什么要求？
45. 变压器并联运行有什么具体要求？
46. 给出双杆台式变压器的安装图。
安装时需要哪些材料设备？
47. 给出10kV开闭所的一般平面布置图。
使用的材料有哪些？
48. 土壤电阻率的测量方法是什么？
49. 配电变压器对接地电阻的要求有哪些？
50. 接地装置一般用哪些材料制作？
其规格如何？
51. 设备接地装置的安装形式有哪些（以分接箱为例）？

<<配电网建设实用技术问答>>

52. 接地电阻测试时需要注意哪些方面？
53. 测量接地电阻使用的主要工/器具有哪些？
54. 接地装置施工完成后的验收都有哪些方面？
55. 电缆敷设有哪一些基本要求？
包括哪些项目？
56. 运输电缆有什么规定？
57. 电缆的敷设方式有哪些？
其敷设技术要求是什么？
58. 电缆线路土建设施主要有哪些种类？
59. 挖掘电缆沟槽时应注意些什么？
60. 电缆排管和工井有哪些技术要求？
61. 电缆桥架和电缆沟有哪些技术要求？
62. 电缆隧道有哪些施工方法？
隧道中有哪些辅助设施？
63. 电缆敷设的基本要求有哪些？
64. 常用的电缆敷设机械有哪些？
65. 电缆支架的安装及优缺点有哪些？
66. 排管内的电缆敷设安装的一般规范要求是什么？
67. 电缆沟和电缆隧道的电缆敷设安装的一般规范要求是什么？
68. 怎样进行电缆直埋敷设？
69. 怎样进行电缆排管敷设？
70. 怎样进行电缆沟敷设？
71. 如何确定电缆的固定部位？
电缆固定的要求有哪些？
72. 从施工工艺比较，电缆冷缩、热缩接头制作工艺各有什么特点？
73. 电缆接头有哪些基本技术要求？

<<配电网建设实用技术问答>>

74. 电缆终端在电气装置方面应符合什么规定？

75. 为什么高压单芯交联聚乙烯绝缘电力电缆要采用特殊的接地方式？

76. 电力电缆三头金具压接工艺要点有哪些？

77. 制作热缩电缆头有哪些特殊要求？

78. 制作冷缩电缆头有哪些特殊要求？

79. 电缆导体连接有哪些方法？

80. 铜和铝以及截面不相同的导体如何连接？

81. 如何制作三头电缆终端头？

82. 如何制作电缆中间头？

83. 电缆线路电气试验有哪些项目？
分别用于哪些情况？

84. 如何进行交叉互联系统的试验？
有哪些要求？

85. XLPE（交联聚乙烯）电缆进行直流耐压试验的问题主要表现哪些方面？

86. 交联聚乙烯电缆具有哪些优缺点？

87. 电缆分支箱的安装有哪些规定？

第4章 配电网运行与维护 1

1. 运行管理单位应存放哪些方面的资料？

2. 如何进行设备的评级？

3. 设备的缺陷如何分类？

4. 配电线路重大缺陷有哪些？

5. 配电线路紧急缺陷有哪些？

6. 配电线路的巡视分为哪几种？

7. 配电线路巡视应检查哪些内容？
巡视的重点是什么？

8. 配电线路正常运行的标准有哪些？

9. 导线最大弛度时，对其他设施的最小距离如何规定？

<<配电网建设实用技术问答>>

10. 配电线路各项巡视周期和检查/维护周期是多少？
11. 变压器（含变压器台）和配/变电站（含箱式变电站）的巡视、检查、维护周期是多少？
12. 变压器和变压器台的巡视、检查内容有哪些？
13. 巡视变压器时，当发现哪些情况时必须进行检查、处理？
14. 在哪些情况下变压器应立即停止运行？
15. 配电站在正常运行中应巡视检查哪些方面？
16. 如何做好箱式变电站的运行维护工作？
17. 柱上真空断路器及隔离开关的巡视检查内容有哪些？
18. 避雷器的巡视、检查内容有哪些？
19. 电容器巡视、检查有哪些方面？
20. 电缆线路及电缆线段的巡视周期是如何规定的？
21. 电缆线路巡视的主要注意事项有哪些？
22. 电缆线路巡视主要进行哪些具体的检查？
23. 如何作好隧道、电缆沟、人井和排管的检查？
24. 防雷和接地装置的巡视范围和内容是什么？
25. 配电线路事故处理的一般要求是什么？
26. 如何进行配电线路的火灾处理？
27. 配电线路及其设备有哪些标志？
28. 如何做好架空线路的防护？
29. 如何进行电缆的防护？
30. 如何进行水泥杆的检修？
31. 当杆塔金属构件出现哪些情况时需要进行检修？
32. 配电线路的杆塔组装有哪些技术要求？

?

<<配电网建设实用技术问答>>

33. 哪些情况要对配电变压器台架及横担进行检修与更换？
34. 绝缘子发生哪些情况需要进行检查及更换？
35. 电力电缆线路检修的一般规定有哪些？
36. 电力电缆线路检修的技术要求有哪些？
37. 电缆沟的检查、检修包括哪些内容？
38. 过桥电缆及专用电缆桥架的检修有哪些内容？
39. 柱上真空断路器的小修、大修和临时检修的内容有哪些？
40. 柱上真空断路器的检修项目及检修标准有哪些？
41. 柱上真空断路器的小修项目及检修标准有哪些？
42. 柱上隔离开关的检修有哪些技术要求？
43. 室内隔离开关的检修有哪些内容？
44. 配电变压器检修的一般要求有哪些？
45. 变压器检修的项目及要求有哪些？
46. 油浸变压器检修质量标准有哪些？
47. 干式变压器的检修内容有哪些？
48. 低压断路器的日常维护有哪些内容？
49. 低压断路器的常见故障及处理方法有哪些内容？
50. 线路跳闸后，如何快速寻找故障点？
51. 如何进行正杆？
52. 如何更换耐张杆（终端杆）？
53. 如何更换直线杆？
54. 如何更换直线横担？
55. 如何更换耐张横担？
56. 导线进行修补和更换的条件是什么？

<<配电网建设实用技术问答>>

在进行修补或更换时应注意哪些内容？

57. 架空绝缘导线检修有哪些技术要求？

58. 如何更换架空绝缘导线？

59. 如何调整导线弧垂？

60. 如何在停电状态下更换绝缘子？

61. 如何进行拉线更换？

62. 如何进行接地装置的检修和更换？

63. 如何进行杆塔基础的维护检修工作？

64. 在10kV配电线路上带电作业的安全距离是如何规定的？

65. 带电作业过程中应注意哪些问题？

66. 如何进行带电断开引流线？

67. 如何进行带电接引流线？

68. 如何带电更换直线杆边相针式绝缘子？

69. 如何带电更换直线杆中相针式绝缘子？

70. 如何带电更换耐张绝缘子？

71. 如何带电更换跌落保险？

72. 如何带电更换刀闸？

73. 如何利用地电位作业法带电更换10kV线路的避雷器？其安全注意事项是什么？

74. 如何进行带电修补导线？

75. 交联聚乙烯电缆线路的预防性试验项目、方法和要求有哪些？

76. 为什么交联聚乙烯等挤包绝缘电缆不宜做直流耐压试验？

77. 直流耐压试验后，为什么要进行放电？

78. 影响泄漏电流测量值的因素有哪些？

79. 如何进行电缆泄漏电流的测定？

80. 寻测电缆线路故障点的方法都有哪些？

81. 电缆故障测试的一般步骤是怎样的？

<<配电网建设实用技术问答>>

- 82. 故障点位于电缆两端及其附近时, 有哪些测试技巧?
- 83. 如何进行电缆线路故障的判定?
- 84. 受潮或进水的电缆故障测试特点有哪些?
- 85. 交联电缆的故障现象与特点是什么?
- 86. 电缆绝缘电阻偏低应如何运行与维护?
- 87. 如何鉴别出停电电缆?
- 88. 怎样核对电缆线路两端的相位?
- 89. 电缆线路安装中的验收包括哪些内容?
- 90. 电缆线路竣工后的验收包括哪些内容?
- 91. 为什么要测量运行电缆的表面温度?
- 92. 如何判断电缆的运行温度是否正常?

<<配电网建设实用技术问答>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>