

























16800 輸電地下電纜裝修 丙級 工作項目 01：裝修知識

1. (2) 輸電地下電纜線路系統圖中圖示之符號為 ①屋外型 ②氣封型 ③插入型 ④屋內型 電纜終端匣。
2. (3) 輸電地下充油電纜線路系統圖中表示同心接地電纜之符號為 ① ② ③ ④。
3. (1) 輸電地下充油電纜線路系統圖中表示閘盤之符號為 ① ② ③ ④。
4. (1) 輸電地下電纜線路系統圖中圖示之符號為 ①屋外型 ②氣封型 ③浸油型 ④插入型 電纜終端匣。
5. (2) 輸電地下充油電纜線路系統圖中圖示之符號為 ①普通型 ②絕緣型 ③止油普通型 ④止油絕緣型 電纜接續匣。
6. (1) 輸電地下充油電纜線路系統圖中圖示之符號為 ①普通型 ②絕緣型 ③止油普通型 ④止油絕緣型 電纜接續匣。
7. (4) 輸電地下充油電纜線路系統圖中表示給油管之符號為 ① ② ③ ④。
8. (2) 輸電地下充油電纜線路系統圖中表示普通接地電纜之符號為 ① ② ③ ④。
9. (1) 輸電地下電纜線路人孔裝置平面圖中圖示之組材料除角鐵支柱及螺栓外，其餘為 ①F1 型支臂 ②L1 型支臂 ③F1 型支臂及 A 型固定帶 ④L1 型支臂及 L 型固定帶。
10. (2) 輸電地下電纜線路人孔裝置平面圖中圖示之組材料除管型支柱及螺栓外，其餘為 ①RF 型支臂及 O 型固定帶 ②RF 型支臂及 RO 型固定帶 ③F1 型支臂及 O 型固定帶 ④F1 型支臂及 RO 型固定帶。
11. (3) 輸電地下電纜線路涵洞裝置平面圖中圖示之組材料除管型支柱及螺栓外，其餘為 ①托盤、L 型固定帶及 O 型固定帶 ②托盤、RL 型固定帶及 O 型固定帶 ③托盤、RL 型固定帶及 RO 型固定帶 ④托盤、L 型固定帶及 RO 型固定帶。
12. (1) 輸電地下電纜線路涵洞裝置平面圖中圖示之組材料除角鐵支柱、螺栓及彈簧式固定座外，其餘為 ①L2 型支臂及 L 型固定帶 ②L1 型支臂及 L 型固定帶 ③L2 型支臂及 RL 型固定帶 ④L2 型支臂及 OR 型固定帶。
13. (2) 輸電地下電纜線路涵洞裝置平面圖中圖示之組材料除托盤、螺栓及角鐵支柱外，其餘為 ①L2 型支臂及 L 型固定帶 ②不需要 ③L 型固定帶 ④RL 型固定帶。
14. (4) 輸電地下電纜線路人孔裝置立面圖中圖示之組材料除管型支柱螺栓及支持礙子外，其餘為 ①F1 型支臂及 O 型固定帶 ②RF 型支臂及 O 型固定帶 ③F1 型支臂及 RO 型固定帶 ④RF 型支臂及 RO 型固定帶。
15. (2) 輸電地下電纜線路用裝置材料，其平面圖中圖示如之材料名稱為 ①OL ②L ③OR ④RL 型固定帶。

16. (3) 電感的單位是 ①安培 ②瓦特 ③亨利 ④伏特。
17. (1) 線電流為 10A 之平衡三相三線式負載系統以鉤式伏安表同時任意鉤住其中二線電流時，其值為 ①0A ②10A ③ $10\sqrt{3}$ A ④30A。
18. (3) 同電壓 20W 燈泡電阻為 100W 燈泡電阻之 ① $1/5$ ② $1/10$ ③5 ④10 倍。
19. (2) 花線截面積不得小於 ①0.32 ②0.75 ③1.25 ④1.6 平方公厘。
20. (2) NFB 表示 ①油斷路器 ②無熔線開關 ③燈用開關 ④分斷開關。
21. (1) NFB 面板上 C 值表示 ①啟斷 ②跳脫 ③框架 ④機體 容量。
22. (1) 整流器之功能為 ①交流變直流 ②低頻變高頻 ③低壓變高壓 ④高壓變低壓。
23. (3) 全波橋式整流器至少需要 ①1 ②2 ③4 ④6 個二極體。
24. (2) 光敏電阻(CdS)之電阻值與受光之強度 ①成正比 ②成反比 ③平方成正比 ④無關。
25. (3) 電機用 E 級絕緣材料可耐溫 ①95 ②105 ③120 ④130 °C。
26. (2) 三相 Y 接線之電動機，若線電壓為 380V 則相電壓為 ①190V ②220V ③380V ④440V。
27. (4) 一般小型感應電動機其轉部繞組構造屬於 ①鼓形式 ②繞線式 ③串激式 ④鼠籠式。
28. (1) 利用 Y- Δ 起動操作器起動電動機時，其起動電流為原全電壓起動時電流之 ① $1/\sqrt{3}$ ② $1/3$ ③1 ④3 倍。
29. (2) 佛來銘右手定則中若大姆指代表導體運動方向，則食指代表 ①電流 ②磁力線 ③電動勢 ④電場。
30. (1) 任何一永久磁鐵之外部磁力線 ①由北極至南極 ②由南極至北極 ③由東至西 ④由西至東。
31. (3) 變壓器絕緣油之功能除了絕緣外還有 ①通風 ②昇壓 ③冷卻 ④降壓。
32. (4) 變壓器之損失不含 ①銅損 ②鐵損 ③磁滯損 ④旋轉損。
33. (2) 單相感應電動機中效率最低者為 ①電容起動式 ②蔽極式 ③推斥式 ④分相式。
34. (4) 單相感應電動機之離心開關在轉子轉速達到 ①10 ②30 ③60 ④75 百分比時會跳開。
35. (4) 運轉中，功率因數最佳的電動機是 ①單相 ②串激 ③感應 ④同步 電動機。
36. (2) 一群電子在導體內移動的現象稱為 ①電場 ②電流 ③電能 ④電壓。
37. (2) 不受電源頻率變動影響之電器為 ①日光燈 ②電熱器 ③感應電動機 ④變壓器。
38. (3) 變壓器短路試驗是在測其 ①鐵損 ②機械強度 ③銅損 ④頻率。
39. (1) 兩個等值電容器並聯連接後，其總電容值比原每個電容值 ①大 ②小 ③相等 ④不一定。
40. (2) 電阻負載的功率因數為 ①0 ②1 ③2 ④3。
41. (2) 電壓表接法應 ①與電路串聯 ②與電路並聯 ③兩端短路 ④兩端開路。

42. (2) 1"(英吋)等於 ①2.54 ②25.4 ③3.54 ④35.4 mm。
43. (4) 無熔線開關(NFB)之 AF 代表 ①跳脫 ②故障 ③額定 ④框架 電流。
44. (2) 三相四線式線路中相電壓為線電壓 ①1/2 ② $1/\sqrt{3}$ ③ $1/\sqrt{2}$ ④2 倍。
45. (1) 交流正弦波之最大值為有效值之 ① $\sqrt{2}$ ② $2/\pi$ ③ $1/\sqrt{2}$ ④2 倍。
46. (2) 電鍍時，通常將被鍍物件置於 ①正極 ②負極 ③正極上方 ④正極下方。
47. (4) 下列四種金屬材料中導電率最大者為 ①鋁 ②鎢 ③銅 ④銀。
48. (4) 四極 60HZ 之發電機，其每分鐘同步轉速應為 ①1500 ②1600 ③1700 ④1800 轉。
49. (2) 兩個 8Ω 之電阻並聯後，其總電阻值為 ①2 ②4 ③6 ④8 Ω 。
50. (3) 兩個等值之電容器並聯後，其總電容量為每個電容量的 ①1/4 ②1/2 ③2 ④4 倍。
51. (1) 三相電路中，電流切換開關(AS)切換時，未經過電流表之各相電流應予 ①短路 ②開路 ③流經電容 ④流經電阻。
52. (3) 三相電動機正逆轉控制電路中，使用連鎖接點之目的在防止 ①過載 ②接觸不良 ③短路 ④開路。
53. (4) 導體之電阻與其截面積 ①平方成正比 ②平方成反比 ③成正比 ④成反比。
54. (1) 兩個 $6\mu F$ 電容器串聯後，其總電容量為 ①3 ②6 ③9 ④12 μF 。
55. (2) 變壓器用途為 ①增加電力 ②變換電壓 ③變換頻率 ④改善功率因數。
56. (3) 變壓器溫度升高時，其絕緣電阻值？ ①升高 ②不定 ③降低 ④不變。
57. (3) 一馬力等於 ①467 ②674 ③746 ④764 W。
58. (1) 一個電阻器之額定規格為 10 瓦特 10 歐姆，其所能通過之安全電流為 ①1 ②5 ③10 ④100 安培。
59. (2) 在串聯電阻電路中，電阻值愈大，所產生的電壓降 ①愈小 ②愈大 ③不變 ④不定。
60. (2) 電功率之公式為 ① IR^2 ② V^2/R ③ IR ④ V/R 。
61. (1) 感應電動機採用 Y- Δ 起動，起動電流為 Δ 接時之 ① $1/\sqrt{3}$ ②1/3 ③ $\sqrt{3}$ ④3 倍。
62. (4) 為防止事故裝置之漏電斷路器應採用 ①高感度延時型 ②中感度高速型 ③高感度低速型 ④高感度高速型。
63. (1) 數個不同值之電阻串聯，電阻較大者，所產生的電壓降 ①較大 ②較小 ③無窮大 ④為 0。
64. (1) 三個等值之電阻並聯後，其總電阻為原來個別電阻之 ①1/3 ②1/2 ③2 ④3 倍。
65. (2) 電熱器之電熱線若剪短一些時，則消耗功率 ①不變 ②增加 ③減少 ④為 0。
66. (1) 單相三線式線路，當 A、B 線電流均為 30 安培時，則中性線電流為 ①0 ②10 ③20 ④30 安培。
67. (4) 電氣儀表面板上表示交直流兩用之符號為 ① \approx ② \square ③ \perp ④ \simeq 。
68. (1) 電壓表之使用接法為 ①與電路並聯 ②與電路串聯 ③與負載串聯 ④與電源

串接。

69. (2) 圖之符號表示 ①直流發電機 ②交流發電機 ③直流電動機 ④交流電動機。
70. (2) 惠斯頓電橋可量測 ①頻率 ②電阻 ③電壓 ④電流。
71. (1) 圖為一般電路元件之符號其表示 ①可變電阻器 ②固定電阻器 ③可調自偶變壓器 ④變壓器。
72. (2) KVAR 計是量測負載之 ①有效功率 ②無效功率 ③視在功率 ④直流電流。
73. (4) 低壓配電盤內之控制線，原則上採用 ①黑色 ②紅色 ③白色 ④黃色。
74. (1) KWH 表上註明 2400R /KWH 如一分鐘轉 80 轉時，則該回路負載為 ①2 ②3 ③4 ④5 KW。
75. (1) 左圖符號在基本儀表上表示 ①可動線圈 ②可動鐵片 ③熱動 ④振簧片性型。
76. (2) 一般使用三用電表測量未知電壓時，其選擇開關應先放置於 ①最低電壓 ②最高電壓 ③任意位置 ④中間位置 檔。
77. (1) 目前國內 161KV 充油電纜之正常油壓設計為 ①3 ②4 ③5 ④6 kg/cm²G。
78. (3) 目前國內 161KV 充油電纜之容許最高油壓設計為 ①4 ②5 ③6 ④7 kg/cm²G。
79. (4) 目前國內 161KV 充油電纜之瞬間容許最高油壓設計為 ①8 ②9 ③10 ④11 kg/cm²G。
80. (3) 目前國內 161KV 3000 及 4000MCM 充油電纜採用中空分割導體，其分割數為 ①4 ②5 ③6 ④8。
81. (2) 目前國內 161KV 充油電纜之金屬被套(sheath)其常用材質為 ①銅 ②鋁 ③鉛 ④不銹鋼。
82. (2) 充油電纜之常時容許最高溫度為 ①80 ②85 ③90 ④95 °C。
83. (2) 特高壓電纜固定時之容許最小彎曲半徑通常設計為電纜外徑之 ①10 ②15 ③20 ④25 倍。
84. (3) 特高壓充油電纜或交連 PE 電纜延放時之容許最小彎曲半徑為不得小於電纜外徑之 ①10 ②15 ③20 ④25 倍。
85. (2) 國內輸電用充油電纜之被覆材質通常採用 ①PVC ②PE ③橡膠 ④聚丙烯。
86. (2) 國內輸電系統所謂特高壓係指 ①22~69 ②69~161 ③161~345 ④345 KV。
87. (2) 充油或交連 PE 電纜之容許最高溫度係指 ①導體 ②絕緣體 ③絕緣體遮蔽層 ④被覆 能承受之溫度。
88. (1) 特高壓電纜導體之材質通常採用 ①軟銅 ②硬銅 ③鍍錫軟銅 ④鍍錫硬銅 絞線壓縮組合成圓形或扇形。
89. (2) 國內 161KV 充油電纜所用之絕緣油屬 ①無 ②低 ③中 ④高 粘度。
90. (2) 國內特高壓充油電纜之絕緣油其比重一般為 ①1.0 ②0.9 ③0.7 ④0.5。
91. (2) 國內 161KV 充油電纜之補油系統設計具有 ①循環冷卻 ②保持一定油壓 ③避免絕緣體吸濕 ④降低發生漏油事故 之功能。
92. (1) 國內 161KV 充油電纜之絕緣體其材質為 ①浸油絕緣紙 ②高密度 PE ③低密

度 PE ④聚丙烯(PP)。

93. (3) 國內 161KV 充油電纜之金屬被套其形狀通常採用 ①齒輪形 ②直筒形 ③正弦波形 ④橢圓形。
94. (2) 國內 161KV 充油電纜導體中之油通路使用金屬帶螺旋條，其材質通常為 ①銅 ②鋼 ③鉛 ④鋁。
95. (1) 充油電纜於製造完成後充油前，應實施 ①真空處理 ②被覆耐壓試驗 ③充氣耐壓力試驗 ④立即灌注經過濾之絕緣油即可。
96. (1) 國內 161KV 充油電纜線路竣工後之直流耐壓試驗，其電壓及持續時間為 ①325KV/15 分 ②325KV/10 分 ③280KV/15 分 ④280KV/10 分。
97. (3) 輸電用交連 PE 電纜之常時容許最高溫度為 ①80 ②85 ③90 ④95 °C。
98. (1) 目前國內輸電地下電纜線路用之 69 及 161KV 交連 PE 電纜其金屬遮蔽層之材料採用 ①銅線 ②銅帶 ③銅線及銅帶 ④鋁被套。
99. (2) 目前國內輸電線用交連 PE 電纜之導體線徑在 ①600 ②800 ③1000 ④1200 mm² 以上採用分割導體。
100. (3) 銅導體電纜延放時之容許最大拉力每 mm² 不得超過 ①5 ②6 ③7 ④8 kg。
101. (2) 目前國內地下輸電線用之 69KV 單心交連 PE 電纜常採用之標準截面積為 ①800 ②1000 ③1200 ④1400 mm²。
102. (3) 目前國內輸電地下電纜線路用之 69KV 交連 PE 電纜其遮蔽接地線所採用之截面積為 ①80 ②90 ③100 ④110 mm²。
103. (1) 目前國內地下電纜線路用之 161KV 交連 PE 電纜其遮蔽接地線所採用之截面積為 ①200 ②230 ③240 ④250 mm²。
104. (1) 目前國內地下電纜線路用之 161KV 交連 PE 電纜採用遮水層設計，其材料為 ①積層金屬帶 ②鋁被套 ③鉛被套 ④不銹鋼帶。
105. (1) 國內輸電用交連 PE 電纜之被覆其材質通常採用 ①PVC ②PE ③橡膠 ④聚丙烯。
106. (2) 國內輸電用 69KV 交連 PE 電纜之導體構造如採用分割時，其分割數通常規定為 ①3 ②4 或 5 ③6 ④8。
107. (3) 目前國內輸電用 69KV 交連 PE 電纜之遮蔽層採用銅線遮蔽，其素線線徑及條數規定為 ①1.2 φ mm×48 ②1.4 φ mm×48 ③1.4 φ mm×65 ④2.0 φ mm×48。
108. (4) 目前國內輸電用 161KV 交連 PE 電纜之遮蔽層採用銅線遮蔽，其素線線徑及條數規定為 ①1.2 φ mm×80 ②1.4 φ mm×80 ③2.0 φ mm×65 ④2.0 φ mm×80。
109. (2) 目前國內輸電用 69KV 交連 PE 電纜之遮蔽層其截面積設計能承受系統故障電流及持續時間為 ①10KA/0.4 秒 ②10KA/1.7 秒 ③15KA/0.4 秒 ④15KA/1.7 秒。
110. (3) 目前國內輸電用 161KV 交連 PE 電纜之遮蔽層其截面積設計能承受系統故障電流及持續時間為 ①40KA/0.4 秒 ②10KA/1 秒 ③50KA/0.4 秒 ④50KA/1 秒。

111. (4) 目前國內輸電用 69KV 交連 PE 電纜之絕緣體其標稱厚度規定為 ①12.51 ②13.61 ③15.61 ④16.51 mm。
112. (2) 目前國內輸電用 161KV 交連 PE 電纜之絕緣體其標稱厚度規定為 ①20 ②23 ③25 ④27 mm。
113. (1) 國內輸電用 161KV 交連 PE 電纜採用遮水層做為第一道防水保護，其位置設計於 ①被覆下層 ②銅線遮蔽層下層 ③絕緣體遮蔽層上層 ④絕緣體上層。
114. (2) 國內輸電用 161KV 交連 PE 電纜採用止水層做為第二道防水保護，其位置設計設於 ①被覆下層 ②銅線遮蔽層下層 ③絕緣體下層 ④導體上層。
115. (3) 國內 69KV 交連 PE 電纜線路竣工後之直流耐壓試驗，其電壓及持續時間為 ①186KV/15 分 ②186KV/10 分 ③200KV/15 分 ④200KV/10 分。
116. (3) 國內 161KV 交連 PE 電纜線路竣工後之直流耐壓試驗，其電壓及持續時間為 ①280KV/15 分 ②280KV/10 分 ③320KV/15 分 ④320KV/10 分。
117. (1) 目前國內輸電人孔內之充油電纜接續匣採用滑動式支撐，其固定於側壁之主要裝置材料除角鐵支柱外，其餘為 ①F1 型支臂及接續匣支持礙子 ②L1 型支臂、L 型固定帶及接續匣固定套 ③F1 型支臂及電纜支持礙子 ④RF 型支臂、RL 型固定帶及接續匣支持礙子。
118. (3) 目前國內輸電人孔之交連 PE 電纜接續匣採用固定式支撐，其固定於側壁之主要裝置材料除角鐵支柱外，其餘為 ①L1 型支臂、L 型固定帶及彈簧式固定座 ②L1 型支臂、L 型固定帶及接續匣固定套 ③F1 型支臂及接續匣固定套 ④F1 型支臂及接續匣支持礙子。
119. (2) 輸電人孔內之電纜反曲(offset)段如需滑動支持時，其主要裝置材料除管型支柱及電纜支持礙子外，其餘為 ①F1 型支臂及 O 型固定帶 ②RF 型支臂及 RO 型固定帶 ③RF 型支臂及 O 型固定帶 ④F1 型支臂及 RO 型固定帶。
120. (1) 輸電標準人孔於電纜延放前其內部應先裝妥裝置材料，其為 ①角鐵支柱及支臂 ②管型支柱及支臂 ③角鐵支柱 ④管型支柱。
121. (3) 輸電人孔或涵洞內有延放電纜之管路口處須安裝 ①防水泥 ②填充劑 ③管路口防水圈 ④塑膠管塞。
122. (2) 輸電人孔內當充油電纜延放後裝置於支臂上之材料為 ①鈴口型支撐 ②電纜支持礙子 ③托盤 ④固定座 襯墊。
123. (2) 電纜連接站使用 161KV 屋外型電纜終端匣裝設，其支架高度通常使用 ①2.5 ②3 ③3.5 ④4 公尺。
124. (1) 屋外變電所使用 69KV 屋外型電纜終端匣裝設，其支架高度通常使用 ①2.5 ②3 ③3.5 ④4 公尺。
125. (3) 輸電用電纜終端匣之遮蔽接地線通常使用 ①裸銅絞線 ②全鋁線 ③普通接地電纜 ④同心接地電纜。
126. (3) 三相非共用同一支架之屋外型電纜終端匣其遮蔽非接地端須裝設電纜被覆保裝置保護，其型式通常採用 ①SB-2 ②SB-1 ③SB-S ④XB 型。
127. (1) 輸電地下電纜線路採單端接地之區間使用絕緣型電纜接續匣，其遮蔽非接地端須裝設電纜被覆保護裝置保護，其型式通常採用 ①SB-2 ②SB-1 ③SB-S

④XB 型。

128. (4) 輸電地下電纜線路採交錯連接之區間使用絕緣型電纜接續匣，其遮蔽非接地端須裝設電纜被覆保護裝置保護，其型式通常採用 ①SB-2 ②SB-1 ③SB-S ④XB 型。
129. (3) 輸電人孔內之交連 PE 電纜使用鈴口型支撐，其固定於側壁之主要裝置材料除角鐵支柱及 L 型固定帶外，其支臂使用 ①F1 ②F2 ③L1 ④L2 型。
130. (2) 輸電人孔內之電纜反曲段以管型支柱配合 RF 型支臂支撐時，其之間須使用 ①O ②RO ③OL ④OR 型固定帶連接。
131. (3) 變電所地下室之輸電電纜以管型支柱配合 L2 型支臂支撐時，如欲使支臂左側上揚其間須使用 ①RL ②RO ③OL ④L 型固定帶連接。
132. (1) 變電所地下室或涵洞側壁之輸電電纜以角鐵支柱配合 RL 型支臂支撐時，其間須使用 ①RL ②RO ③OL ④L 型固定帶連接。
133. (3) 輸電電纜用之角鐵支柱其上通常有預留許多螺栓孔，其標準孔距通常為 ①30 ②35 ③40 ④45 mm。
134. (1) 輸電電纜排成三角形密接以管型支柱配合 L2 型支臂支撐時，為避免電纜過重發生支臂微傾現象，如欲使支臂左端上揚，應使用 ①OL ②O ③OR ④RO 型固定帶。
135. (1) 人孔內接近 69KV 交連 PE 電纜接續匣之電纜部位使用鈴口型支撐(Bell type support)支持，其支臂通常使用 ①L1 ②L2 ③F1 ④F2 型，並配合 L 型固定帶與角鐵支柱組合固定。
136. (3) 安裝彈簧式固定座之 L2 型支臂，其上通常有預留許多螺栓孔，其標準孔距一般為 ①30 ②35 ③40 ④45 mm。
137. (3) 輸電用 RL 或 RF 型支臂為轉角式，通常使用於電纜有傾斜角度之支撐，其旋轉角度之範圍通常為 ①27° ②37° ③47° ④57°。
138. (3) 輸電地下電纜所有裝置材料之固定螺栓，其直徑除有特殊規定外，通常使用 ①3/8"(M10) ②1/2"(M13) ③5/8"(M16) ④3/4"(M19)。
139. (3) 161KV 充油電纜線路二回線標準人孔裝置圖中使用管路口防水圈數量，每座人孔二回線為 ①6 ②8 ③12 ④16 只。
140. (4) 161KV 充油電纜線路二回線標準人孔裝置圖中使用電纜支持礙子數量，每座人孔二回線為 ①6 ②12 ③18 ④24 只。
141. (2) 161KV 充油電纜線路二回線標準人孔裝置圖中使用角鐵支柱(1450mm)數量，每座人孔二回線為 ①4 ②8 ③12 ④16 支。
142. (1) 161KV 充油電纜線路二回線標準人孔裝置圖中使用 F1 型支臂(60cm)數量，每座人孔二回線為 ①12 ②18 ③24 ④36 支。
143. (3) 161KV 充油電纜線路二回線標準人孔裝置圖中使用 RF 型支臂(30cm)數量，每座人孔二回線為 ①6 ②9 ③12 ④18 支。
144. (4) 69KV 1000mm² 交連 PE 電纜線路二回線標準人孔(長 7.4m)裝置圖中使用鈴口型支撐數量，為每座人孔二回線為 ①6 ②12 ③18 ④24 只。

145. (1) 69KV 1000mm² 交連 PE 電纜線路二回線標準人孔(長 7.4m)裝置圖中使用管型支柱數量，每座人孔二回線為 ①無需裝置 ②2 支 ③4 支 ④8 支。
146. (2) 目前國內輸電地下電纜線路之埋設方式除為配合現場環境及特殊設計外，通常採用 ①直埋式 ②管路式 ③涵洞式 ④潛盾式。
147. (3) 目前國內輸電地下電纜線路採用管路式埋設，一般標準埋深為最上管之中心距地面為 ①1.0 ②1.2 ③1.4 ④1.6 公尺。
148. (3) 目前國內 161KV 2000mm² 交連 PE 電纜線路之管路採用塑膠管其內徑為 ①6" ϕ ②7" ϕ ③8" ϕ ④10" ϕ 。
149. (2) 目前國內輸電地下電纜線路採用管路式埋設，其管與管中心之標準間距為 ①250 ②310 ③410 ④450 mm。
150. (1) 國內輸電地下電纜線路採用管路式佈設，通常管路容納電纜之條數為 ①一孔一條 ②一孔二條 ③一孔三條 ④一孔四條。
151. (4) 國內輸電地下電纜之施工如選在夜間，其時間通常為 ①19 點~凌晨 3 點 ②0 點~凌晨 4 點 ③21 點~凌晨 5 點 ④22 點~凌晨 6 點。
152. (2) 輸電地下電纜線路一回線之管路排列通常為 ①三管排成等腰三角形 ②四管排成正方形 ③三管垂直排成直線 ④三管水平排成直線。
153. (3) 變電所出口之輸電地下電纜線路如多回線共設時，通常使用 ①電纜溝 ②多回線管路 ③涵洞 ④直埋 式佈設。
154. (4) 輸電地下電纜之敷設方式中其土木工程造價最昂貴者為 ①直埋式 ②管路式 ③涵洞式 ④潛盾洞道式。
155. (1) 輸電地下電纜之敷設方式中其土木工程造價最便宜者為 ①直埋式 ②管路式 ③涵洞式 ④推管式。
156. (1) 副線電纜之延線速度應控制在每分鐘 ①5-8 ②8 -10 ③10-12 ④12-14 公尺。
157. (1) 斷面積 1.4mm² 副線電纜之線間電容應為 ①54 ②60 ③70 ④75 μ F/Km 以下。
158. (1) 副線電纜之扭曲試驗其成對之感應電壓值應低於 ①0.005 ②0.1 ③0.5 ④0.8 伏特。
159. (1) 副線電纜之導體電阻在 20°C 時應為 ①13.8 ②14 ③14.5 ④15 Ω /KM 以下。
160. (4) 副線電纜之遠方接地必須離變電所接地網任一點 ①100 ②120 ③130 ④150 公尺以上。
161. (3) 延放光纖電纜其容許之彎曲半徑為光纜外徑之 ①10 ②15 ③20 ④25 倍。
162. (2) 延放光纖電纜用之管中管其材質為 ①PE 硬管 ②PE 軟管 ③PVC 硬管 ④PVC 軟管。
163. (4) 兩條以上之光纖電纜共管（共用同一母管）施設時 ①可二條同時延放 ②可三條同時延放 ③可多條同時延放 ④應逐條延放。
164. (3) 國內 161kv 輸電地下電纜線路用之補助接地電纜其導體線徑 ①100 ②150 ③200 ④325mm²。
165. (2) 國內 69KV 輸電地下電纜線路之補助接地電纜其導體線徑為 ①50 ②100 ③1

50 ④200 mm²。

166. (1) 輸電地下電纜線路之補助接地電纜通常裝設於 ①靠近電纜終端之區間 ②推管段 ③配電共設段 ④任何人孔區間。
167. (2) 輸電地下電纜線路之補助接地電纜通常裝設於電纜遮蔽系統 ①交錯連接之區間 ②單端接地之區間 ③直接接地區間 ④任何區間。
168. (3) 輸電地下電纜線路用之補助接地電纜與變電所接地網相接時，通常使用 ①鋁焊 ②鉛焊 ③熔接 ④接地夾板固定。
169. (4) 輸電地下電纜線路用之補助接地電纜於人孔處係直接連接至 ①普通電纜接續匣 ②絕緣電纜接續匣 ③止油電纜接續匣 ④電纜被覆保護裝置。
170. (3) 國內輸電地下電纜線路用之補助接地電纜其被覆材質為 ①PVC ②PE ③含碳黑 XLPE ④橡膠。
171. (1) 國內輸電地下電纜線路用之補助接地電纜其最小容許彎曲半徑為其外徑之 ①10 ②15 ③20 ④25 倍。
172. (4) 100mm² 補助接地電纜之最大容許拉力通常限制於 ①400 ②500 ③600 ④700 kg 以下。
173. (4) 200mm² 補助接地電纜之最大容許拉力通常限制於 ①800 ②1000 ③1200 ④1400 kg 以下。
174. (1) 輸電地下電纜線路用之補助接地線通常使用 ①普通接地電纜 ②同心接地電纜 ③硬銅絞線(HDC) ④全鋁線(AAC)。
175. (4) 一回線四管(8" ϕ PVC 管)之輸電地下電纜線路延放補助接地電纜之管路位置除另有規定外，通常放置於 ①與 R 相電纜共管 ②與 S 相電纜共管 ③與 T 相電纜共管 ④備用管。
176. (1) 移動電纜卷時，如使用滾動方式，其距離通常不得超過 ①5 ②10 ③15 ④20 公尺。
177. (3) 搬運或移動電纜卷之吊裝方式中以 ①堆高機直接搬運 ②鋼索直接吊掛 ③吊帶或鋼索配合軸棒吊掛 ④吊網 為最佳。
178. (3) 吊裝電纜卷如不得已需使用堆高機時，其前叉之長度通常選用 ①電纜卷寬度之 1/2 ②電纜卷寬度之 1/3 ③大於電纜卷寬度 ④長短不拘。
179. (1) 滾動電纜卷時，通常使用之方法為 ①依其卷筒指示之方向滾動 ②依其卷筒指示相反之方向滾動 ③方向不拘，依工作方便之方向滾動 ④方向不拘，如考慮更安全，將之倒平使用滾輪移動亦可。
180. (4) 電纜卷搬運至工地，準備延放，通常之做法為 ①將欲延放之全部電纜放置於道路圍籬之範圍內 ②將欲延放之全部電纜放置於路邊 ③將欲延放之全部電纜放置於人行道 ④逐條搬運逐條延放。
181. (2) 電纜卷因重心不穩，容易滾動為安全計必須 ①平面 ②垂直 ③傾斜 ④架高放置，並使用制止器制動。
182. (4) 電纜卷需搬運或移動時須使用 ①尼龍繩 ②麻繩 ③PE 繩 ④鋼絲繩 做為吊帶並配合鋼軸棒吊掛，以免發生斷落危險。

183. (1) 輸電用電纜卷筒其材質通常規定為 ①鐵製 ②木製 ③不銹鋼製 ④無限制。
184. (2) 當電纜延放拉入管內 100 公尺處之實際拉力，若為 100 公尺處計算拉力之 ①一 ②二 ③三 ④四 倍以上時，應即注意線軸煞車並設法降低放線端之背力。
185. (4) 輸電電纜之延放經彎曲管路，其外側壓力必須低於 ①200 ②300 ③400 ④500 kg/m。
186. (1) 電纜延放過程中若延線拉力為計算值之 2 倍以上時，需對其 ①被覆 ②絕緣體 ③金屬遮蔽層 ④絕緣體遮蔽層 實施 10KV DC 耐壓 1 分鐘之絕緣測試。
187. (2) 電纜延放過程中若延線拉力為計算值之 2 倍以上時，需對其被覆實施 ①5 ②10 ③15 ④30 KVDC 耐壓 1 分鐘之絕緣測試，以確認有否擦傷。
188. (4) 電纜延放拉引時，如張力突增通常於管路口前塗抹 ①牛油 ②矽油膏 ③石腊 ④電纜潤滑膏 以減低電纜之摩擦。
189. (2) 噪音管制標準所訂時段區分中之日間，是指 ①上午六時至晚上七時 ②上午七時至晚上八時 ③上午八時至晚上九時 ④上午九時至晚上十時。
190. (1) 噪音管制法施行細則中所稱噪音管制區分為四類，其中指環境極需安寧之地區是屬 ①第一 ②第二 ③第三 ④第四 類管制區。
191. (3) 噪音管制標準規定使用其他機械如電纜拉線機，其噪音最大均能音量(Lmax) 不得大於 ①70 ②75 ③80 ④85 分貝。
192. (3) 噪音管制標準所訂時段區分中之晚間，是指晚上 ①六時至十時(鄉村)或十一時(都市) ②七時至十時(鄉村)或十一時(都市) ③八時至十時(鄉村)或十一時(都市) ④九時至十一時(鄉村)或十二時(都市)。
193. (4) 違反噪音管制標準裁定罰鍰時，如該音源超過管制標準音量十分貝以上，其罰款為下限金額之 ①二~四 ②五~七 ③六~八 ④八~十 倍。
194. (3) 營建工程違反噪音管制標準規定，如接獲限期改善通知，其期限不得超過 ①90 日 ②30 日 ③4 日 ④10 分鐘。
195. (1) 噪音會引起 ①聽力 ②視力 ③嗅覺 ④循環系統 障礙，也會造成生理及心理上之危機，更能導致事故發生。
196. (1) 噪音造成的傷害主要與噪音大小及暴露時間的長短，另與 ①頻率 ②速度 ③效率 ④功率 也有影響。
197. (3) 噪音量的測量值單位為 ①瓦 ②焦耳 ③分貝 ④流明。
198. (2) 違反噪音管制標準者，經主管機關告發 ①1 ②2 ③3 ④4 次，仍未遵行者，除依規定罰鍰外，應限期令其改善。

16800 輸電地下電纜裝修 丙級 工作項目 02：基本技能

1. (2) 電壓表之靈敏度 S 之定義為 ①滿載電流 ②滿載電流導數 ③電壓表內阻 ④滿阻電壓。

2. (1) 一般高阻表較適合測量 ①絕緣電阻 ②接地電阻 ③接觸電阻 ④電機繞阻電阻。
3. (3) 一個基本表之滿載電流為 $500 \mu A$ ，內阻為 250Ω ，若不用倍增器則滿載電壓為 ①500mv ②250mv ③125mv ④100mv。
4. (1) 三用電表之表版上之 ACV 係指 ①交流電壓 ②直流電壓 ③交流電流 ④直流電流。
5. (4) 將交流電變換成直流電的裝置為 ①比流器 ②換流器 ③比壓器 ④整流器。
6. (1) 瓦特表測量負載之 ①有效 ②無效 ③視在 ④伏安 功率。
7. (2) 交流電壓之最大值為有效值 ① $\sqrt{3}$ ② $\sqrt{2}$ ③ $1/\sqrt{3}$ ④ $1/\sqrt{2}$ 倍。
8. (3) 交流電表之讀值為該交流之 ①最大 ②瞬時 ③有效 ④平均 值。
9. (2) 繼電器又稱 ①電阻 ②電驛 ③電容 ④電感。
10. (4) 常作為整流及檢波之用之元件為 ①電阻器 ②電感器 ③電容器 ④二極體。
11. (2) 交流電壓 $e = \sqrt{2} \cdot 110 \sin(377t + 10^\circ)$ 伏特，以電壓表測得讀數為 ① $\sqrt{2} \cdot 110$ ②110 ③377 ④10 伏特。
12. (2) rpm 轉速指 ①每秒 ②每分 ③每小時 ④每日 轉數。
13. (3) 瓦時表內永久磁鐵裝置之功用為 ①幫助啟動 ②增加轉矩 ③制動煞車 ④克服轉盤摩擦。
14. (2) 吊扇、電扇的蔽極線圈是要為 ①幫助啟動 ②減少漏磁 ③減少渦流 ④增加轉矩。
15. (4) 工作梯靠壁放置供人員上下時，其梯子之傾斜角度應與地面成 ①45 ②55 ③65 ④75 度以內方符合安全規定。
16. (4) 使用螺絲起子時須與螺絲釘的頭部接觸面保持 ①45 ②60 ③75 ④90 度旋轉。
17. (1) 使用鐵錘打擊物件時，其鐵錘面應與被打擊面 ①相吻合 ②呈 15 度 ③呈 30 度 ④呈 45 度。
18. (1) 旋緊或鬆開具有螺紋之大接合物須使用 ①扳鉗 ②鐵錘 ③旋鑿 ④鋼絲鉗 最適合。
19. (1) 電纜延放引拉時，為防止鋼絲繩扭結，須繫結 ①可轉連接器 ②U 型軋頭 ③拉環 ④連接器。
20. (3) 依設計圖面彎曲 69KV 電纜時，須使用 ①鐵槌 ②木棒 ③電纜彎曲器 ④鐵棒 做為電纜輔助彎曲工具，避免劇烈屈曲，傷及電纜。
21. (1) 充油電纜鋸斷時，須將電纜末端 ①稍微抬高 ②放低 ③水平 ④抬較管路口處高，以減少空氣進入電纜內部。
22. (1) 充油電纜鋸斷時，須將遠端供油用壓力調節槽之閥門 ①關閉 ②開啟 ③半開啟 ④開啟或關閉均可。
23. (4) 電纜接續處理切斷電纜時，鋸子與電纜軸心之方向應成 ①45 ②60 ③75 ④90 度。
24. (2) 充油電纜鋸斷後下列程序中何者須優先處理： ①清除鋸屑 ②讓電纜內部絕

緣油排出清洗 ③沖洗封蓋 ④防蝕。

25. (4) 161KV 交連 PE 電纜中間接續處理於切斷電纜時，其切斷點應於 ①人孔中心 ②接續匣中心 ③人孔中心左右 10 公分範圍內 ④依照廠家施工說明 鋸斷電纜。
26. (3) 充油電纜延放後，其餘長鋸斷後通常使用 ①塑膠管套 ②熱縮管 ③金屬封蓋 ④自融性膠帶將末端密封保護，以防水氣入內。
27. (1) 充油電纜末端封蓋鉛工處理時，通常於被覆切口處使用 ①玻璃帶 ②PVC 帶 ③P.E 帶 ④橡膠帶 包紮，以防燒焦。
28. (2) 充油電纜末端封蓋之鉛工作業下列程序中何者須最優先處理： ①用鋼刷將鋁被套表面之氧化膜刷掉 ②用去漬油將鋁被套表面清洗乾淨 ③用噴火器加熱鋁被套 ④加熱於鋁焊條並塗抹於鋁被套表面。
29. (4) 充油電纜末端封蓋鉛工處理前，於鋁被套表面洗淨及去除氧化膜後，通常於該表面先鍍一層 ①銅 ②錫 ③鉛 ④鋁。
30. (3) 充油電纜末端封蓋鉛工處理中使用石腊或脂腊塗抹於鉛工表面之目的為 ①避免水氣附著 ②潤滑使表面光滑 ③降溫冷卻 ④工安需要。
31. (3) 交連 PE 電纜鋸斷後通常使用 ①封蓋 ②自融性膠帶 ③PVC 管套或熱縮管 ④PVC 膠帶 將末端包紮或密封保護，以防水氣入內。
32. (3) 充油電纜末端封蓋防水處理前，須確認封蓋鉛工之部位 ①外觀有否平滑 ②尺寸是否適當 ③表面有否漏油 ④表面有否塗抹樹脂混合物 後始進行防水處理。
33. (4) 充油電纜末端防水處理所需之材料通常使用 ①PE 帶 ②PVC 帶 ③玻璃帶 ④自融性膠帶。
34. (1) 交連 PE 電纜末端防水處理所需之材料通常使用 ①PVC 管套或熱縮管與自融性膠帶 ②PE 帶 ③PVC 帶 ④玻璃帶。
35. (4) 交連 PE 電纜末端防水處理使用 PVC 管套，當套入電纜末端時，通常使用 ①PE 帶 ②PVC 帶 ③玻璃帶 ④自融性膠帶 包紮其封口。
36. (1) 標準人孔內以接續匣支持礙子支撐充油電纜接續匣時，通常使用 ①F1 ②F2 ③L1 ④L2 型支臂組合。
37. (1) 標準人孔內以接續匣固定套固定交連 PE 電纜接續匣時，通常使用 ①F1 ②F2 ③L1 ④L2 型支臂組合。
38. (2) 充油電纜於傾斜變化段以管型支柱及 RF 型支臂支撐時，通常使用 ①O ②RO ③OR ④OL 型固定帶組合。
39. (2) 輸電電纜固定於管型支柱及 L2 型支臂，如欲使該支臂左側稍微往上揚時，通常使用 ①O ②OL ③OR ④RO 型固定帶組合。
40. (4) 輸電交連 PE 電纜以垂直蛇形佈設於蛇形段之電纜支撐通常使用 ①L1 型支臂 ②L2 型支臂 ③F1 型支臂 ④托盤 安裝於角鐵支柱或管型支柱。
41. (2) 使用彈簧式固定座固定交連 PE 電纜，安裝時旋轉其彈簧緊度之控制螺栓應 ①於設定點以內 ②於設定點即可 ③於設定點以外 ④愈緊愈安全。
42. (3) 輸電電纜固定座於管型支柱及 L2 型支臂，如欲使該支臂右側稍微往上揚，

通常使用 ①O ②OL ③OR ④RO 型固定帶組合。

43. (3) 標準人孔內以鈴口型電纜支撐支持電纜時，通常使用 ①F1 ②F2 ③L1 ④L2 型支臂組合。
44. (1) 標準人孔內使用支臂支撐 69KV 交連 PE 電纜接續匣，其規格通常使用 ①F1 58cm ②L1 58cm ③F1 55cm ④L1 55cm 。
45. (2) 標準人孔內於反曲段以管型支柱及 RF 型支臂支持充油電纜，其安裝管型支柱之位置如於相關裝置圖未標示時，應放於 ①中央點 ②反曲點 ③反曲點左右 10 公分 ④無限制 。
46. (2) 特高壓電纜彎曲固定時，其最小彎曲半徑不得小於電纜自身外徑的 ①10 ②15 ③25 ④35 倍 。
47. (1) 長距離涵洞內 69KV 交連 PE 電纜採垂直蛇形佈設時，其蛇形之間距為 3M，每蛇形段中向下彎曲之距離(弛度)通常規定為 ①1 ②1.5 ③2 ④2.5 倍之電纜外徑 。
48. (2) 69KV 交連 PE 電纜彎曲處理時，最後須將電纜接續匣兩側之電纜在接續中心起，以接續銅套管長度各加 ①100 ②200 ③300 ④400 mm 以上，保持水平筆直並相疊 。
49. (1) 地下輸電電纜反曲、蛇行及轉彎之彎曲，通常以 ①電纜彎曲器 ②木棒 ③鐵棒 ④人力踩踢做輔助工具 。
50. (1) 69KV 交連 PE 電纜在管路口之部位，應保持至少 ①100 ②200 ③300 ④400 mm 之水平筆直長度 。

16800 輸電地下電纜裝修 丙級 工作項目 03：人孔作業

1. (1) 人孔作業用之多用途氣體檢測器其氧氣測定範圍通常為 ①0~35% ②36~50% ③51~80% ④81-100% 。
2. (1) 人孔內工作通常氧氣之安全容許濃度為 ①18 ②17 ③16 ④15 % 以上 。
3. (1) 人孔內工作通常二氧化碳之安全容許濃度為 ①5000 ②5100 ③5200 ④5500 PPM 以下 。
4. (4) 人孔之氣體測定，應自孔口至孔底測定含氧量及有害氣體濃度，其測定點至少須 ①2 ②3 ③4 ④5 處 。
5. (1) 人孔內作業中，氣體濃度測定儀器應 ①維持測定狀態 ②僅測定一次即關機 ③維持測定或關機均可 ④不需繼續測定 。
6. (2) 人孔內作業中，如孔內通風良好 ①工作人員休息抽煙無妨 ②嚴禁抽煙 ③不必繼續測定氣體濃度 ④氣體濃度僅測定一次即關機 。
7. (4) 初次測定人孔氣體濃度後，雖符合安全，但為安全計，仍須先通風 ①3 ②5 ③10 ④15 分鐘後再測定一次 。
8. (4) 人孔內作業結束，下列事項何者不正確： ①應清點人數 ②應確定進入人孔內人數 ③應確定退出人孔內人數及進入人數無誤 ④不必清點人數只要向人

孔內呼叫一聲如無反應，即可覆蓋人孔。

9. (4) 人孔作業開啟人孔蓋時，下列事項何者不正確：①注意風向 ②嚴禁煙火 ③慎防孔內有害氣體 ④不必瞭解人孔內外狀況。
10. (3) 人孔作業使用拒馬圍籬工作場所，其長度與寬度通常規定為①100×100 ②110×110 ③120×120 ④130×130。
11. (1) 在人孔內作業，不得使用①內燃機之機械 ②瓦斯燃料 ③行動電話 ④電動抽水機。
12. (1) 電纜延放時入人孔前，下列事項何者須最優先準備：①多氣體測定器、護具及通風設備 ②照明設備 ③抽水設備 ④通話系統。

16800 輸電地下電纜裝修 丙級 工作項目 04：電纜延放作業

1. (2) 地下輸電管路試通時，試通棒兩端與鋼絲繩相接處通常加裝①絕緣連接器 ②扭轉連接器 ③U型軋頭 ④拉環 以避免鋼絲繩發生扭結。
2. (1) 地下輸電管路試通及清洗管路時，所使用之鋼絲繩、扭轉連接器、試通棒、U型軋頭、拉圈及破布或毛刷等之組合順序通常為①鋼絲繩-扭轉連接器-拉圈穿破布或毛刷-U型軋頭-試通棒-扭轉連接器-鋼絲繩 ②鋼絲繩-扭轉連接器-試通棒-拉圈穿破布或毛刷-U型軋頭-鋼絲繩 ③鋼絲繩-U型軋頭-扭轉連接器--試通棒-扭轉連接器-拉圈穿破布或毛刷-扭轉連接器-鋼絲繩 ④鋼絲繩-扭轉連接器-試通棒-U型軋頭-拉圈穿破布或毛刷-鋼絲繩。
3. (4) 管徑為 150 mm ϕ 之 PVC 管路通常國內採用外徑 $D=136^{+3}_0$ mm，其標準長度為①300 ②400 ③500 ④600 mm 之試通棒試通。
4. (3) 地下輸電管路預埋時通常於管路內預留一條①鍍鋅鐵線 ②鋼絲繩 ③尼龍繩 ④木麻繩 供引拉試通用。
5. (3) 地下輸電管路試通後需丈量管路長度時，其丈量方式通常為①直接以皮尺引入丈量 ②直接以鋼卷尺穿入丈量 ③延放鋼絲繩後間接丈量 ④延放尼龍繩後間接丈量。
6. (3) 地下輸電施工所需工具甚多下列何者非屬管路試通用工具：①試通棒 ②U型軋頭 ③絕緣連接器 ④張力計。
7. (4) 161KV 1600mm² 交連 PE 電纜之完成外徑為 116mm，其延放引拉時之容許彎曲半徑通常規定不得小於①1160 ②1392 ③1740 ④2320 mm。
8. (4) 69KV 1000mm² 交連 PE 電纜之完成外徑為 93mm，其延放引拉時之容許彎曲半徑通常規定不得小於①930 ②1160 ③1395 ④1860 mm。
9. (3) 161KV 4000MCM 充油電纜之完成外徑為 116mm，其固定時之最小容許彎曲半徑通常規定不得小於①1160 ②1392 ③1740 ④2320 mm。
10. (3) 69KV 1000mm² 交連 PE 電纜之完成外徑為 93mm，其固定時之最小容許彎曲半徑通常規定不得小於①930 ②1160 ③1860 ④2330 mm。

11. (4) 161KV 3000MCM 充油電纜之完成外徑為 113mm，其延放引拉時之容許彎曲半徑通常規定不得小於 ①1130 ②1356 ③1695 ④2260 mm。
12. (4) 輸電電纜銅導體之最大容許拉力通常為 ①4 ②5 ③6 ④7 kg/mm² 乘以導體截面積。
13. (3) 管路式佈設電纜彎曲之外側壓力通常限制於 ①300 ②400 ③500 ④600 kg/M 以下。
14. (2) 管路式佈設電纜彎曲之外側壓力等於電纜彎曲部分之拉線張力除以 ①電纜長度 ②電纜之彎曲半徑 ③電纜之彎曲直徑 ④電纜延放時之最小容許彎曲半徑。
15. (3) 特高壓電纜佈設時之容許最小彎曲半徑通常規定為電纜外徑之 ①10 ②15 ③20 ④25 倍。
16. (2) 特高壓電纜佈設後固定時之最小彎曲半徑通常規定為電纜外徑之 ①10 ②15 ③20 ④25 倍。
17. (1) 目前國內輸電用管路通常採用一管容納 ①一條 ②二條 ③三條 ④無限定條數 電纜。
18. (4) 輸電電纜延放引拉速度通常規定不得大於 ①3 ②4 ③5 ④6 公尺/分鐘，須以均速引拉。
19. (4) 輸電電纜延放若與電纜平行引拉時，其拉力約等於 ①1/5 ②1/4 ③1/3 ④1/2 張力計之讀值。
20. (2) 充油電纜延放後接續前，其作業用壓力調節槽之處理原則 ①不需要拆掉 ②改置電纜末端之高處補油 ③放置電纜末端低處補油 ④放置於拉線端補油。
21. (1) 涵洞佈設之電纜延放引拉時，通常安置滾輪，其間距通常保持在 ①2 ②2.5 ③3 ④3.5 公尺以下。
22. (4) 當電纜延放到達拉線端之引拉張力為計算值之 ①0.5 ②1 ③1.5 ④2 倍以上時，其電纜餘長應留置放線端，拉線端人孔處預留足夠餘長即可。
23. (4) 管路佈設之電纜延放完成後，通常拉線環之位置應超過電纜接續中心線 ①20 ②30 ③40 ④50 公分以上。
24. (3) 若電纜延放無使用拉線環，而須採線夾引拉時，通常其拉線張力最高不能超過 ①3000 ②2000 ③1000 ④500 公斤。
25. (2) 若電纜延放無使用拉線環，而須採線夾引拉時，通常在電纜上之夾線長度至少需 ①50 ②100 ③150 ④200 公分。
26. (4) 電纜延放如電纜到達拉線端之拉力為計算值之 ①0.5 ②1 ③1.5 ④2 倍以上時，須對其被施 10KV 直流耐壓 1 分鐘之絕緣測試。
27. (4) 管路電纜延放通常使用鋼絲繩經由 ①U 型軋頭 ②拉環 ③絕緣連接器 ④扭轉連接器 繫結電纜拉線環引拉。
28. (1) 管路電纜延放通常採用 ①鼻拉法 ②繫拉法 ③線夾拉法 ④線網拉法。
29. (3) 充油電纜延放後須連接臨時小型壓力調節槽，通常其油閥應保持 ①關閉 ②半開 ③全開 ④開或關皆可 之狀態。

30. (4) 電纜延放通常使用 ①壓力計 ②高阻計 ③流量計 ④張力計 監視電纜拉力。
31. (2) 電纜延放須於拉線端裝張力計，以監視電纜拉力，通常其放置地點於滑輪之 ①前 ②後 ③上 ④下方。
32. (4) 電纜延放準備工作中下列事項何者應最優先完成： ①放線端鋼絲繩繫結電纜拉線環 ②拉線端人孔內安裝滑輪及張力計 ③拉線端後絞盤車之固定及拉線裝置 ④放線端與拉線端之通話聯絡系統。
33. (2) 管路延放 69KV 1000mm² 交連 PE 電纜之最大容許拉力為 ①8000 ②7000 ③5000 ④4000 公斤。
34. (2) 管路式延放 161KV 2000mm² 交連 PE 電纜之最大容許拉力為 ①16000 ②14000 ③10000 ④8000 公斤。
35. (2) 管路延放 161KV 1600mm² 交連 PE 電纜之最大容許拉力為 ①12800 ②11200 ③8000 ④6400 公斤。
36. (2) 電纜延放若與電纜平行引拉時，由張力計顯示為 7000 公斤，此電纜之拉力約為 ①14000 ②3500 ③2330 ④1750 公斤。
37. (1) 輸電地下電纜延放前首先應備妥及瞭解資料為 ①線路概要圖 ②線路系統圖 ③人孔裝置圖 ④縱斷概要圖。
38. (1) 輸電地下電纜延放或接續施工前不需向當地 ①社會局 ②交通管制單位 ③警察局 ④政府路政單位 報備。
39. (2) 電纜之容許拉力與電纜之 ①彎曲半徑 ②導體截面積 ③絕緣材質種類 ④被覆厚度 有關。
40. (2) 輸電管路之電纜延放其延線方向應與線路概要圖中所標示之方向 ①相反 ②一致 ③無規定限制 ④不一定一致。
41. (4) 輸電管路之電纜延放其電纜卷筒放置位置應在 ①人孔前方口孔邊緣約 2M 處 ②人孔後方口孔邊緣約 2M 處 ③人孔兩口孔中央 ④電纜引出進入管路最順之位置。
42. (3) 輸電管路之電纜延放時須依規定填寫工作紀錄卡，通常每 ①30 ②40 ③50 ④60 公尺紀錄張力一次，若有劇增時亦須隨時紀錄。
43. (2) 輸電管路之電纜延放後須以高阻計量測其被覆絕緣電阻，若其值小於 ①5 ②10 ③15 ④20 MΩ-KM 時，須實施被覆直流耐壓試驗。
44. (4) 輸電管路之電纜延放後為區別起見，通常於電纜兩端 ①以色筆做記號 ②塗色漆 ③包紮色帶 ④加裝相位識別帶。
45. (2) 輸電管路之電纜延放完成後下列事項何者須最優先處理： ①清理工作場所，維護環境美觀 ②將空電纜卷筒及封板載離現場 ③收拾及清點工具 ④迅速離開工地，以恢復交通順暢。
46. (3) 輸電管路之電纜延放時通常於放線端人孔內需配置 ①4 ②3 ③2 ④1 位技術員，負責操作電纜於孔口上下及連絡等工作。
47. (4) 地下輸電電纜延放後須以 ①電流表 ②電壓表 ③三用電表 ④高阻計 測試金屬遮蔽層及被覆間之絕緣電阻。

48. (1) 地下輸電電纜延放後，使用 1000V 高阻計量測其電纜之被覆絕緣電阻應為
①10 ②50 ③100 ④1000 MΩ-KM 以上。
49. (3) 電纜被覆絕緣電阻之測量方式為量測 ①導體與金屬遮蔽層間 ②導體與大地間 ③金屬遮蔽層與被覆間 ④絕緣體遮蔽層與被覆間。
50. (1) 地下輸電電纜延放後通常以直流 10KV 測試電纜被覆，其加電壓之持續時間為 ①1 分鐘 ②5 分鐘 ③15 分鐘 ④1 小時，以確認電纜有否擦傷。
51. (1) 地下輸電電纜遮蔽系統之非接地端通常裝設 ①非線性阻抗 ②線性阻抗 ③線圈接地 ④變壓器接地型之被覆保護裝置保護電纜被覆。

