

UY BAN KỸ THUẬT ĐIỆN QUỐC TẾ (IEC)

ẤN PHẨM 50 (466) - 1985

TỪ NGỮ KỸ THUẬT ĐIỆN QUỐC TẾ

CHƯƠNG 466 : CÁC ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG

QUANPHAM.VN

Mục lục

Lời nói đầu

Lời tựa

| | |
|---|-----------|
| <i>466-01. Các thuật ngữ chung.</i> | <i>4</i> |
| <i>466-02. Thiết kế cơ khí</i> | <i>7</i> |
| <i>466-03. Các khoảng cột.</i> | <i>11</i> |
| <i>466-04. Các mặt cắt</i> | <i>16</i> |
| <i>466-05. Bố trí dây dẫn</i> | <i>17</i> |
| <i>466-06. Các cột đỡ.</i> | <i>21</i> |
| <i>466-07. Các cột và các giá chĩa</i> | <i>23</i> |
| <i>466-08. Các cột tháp</i> | <i>24</i> |
| <i>466-09. Các móng.</i> | <i>28</i> |
| <i>466-10. Các dây dẫn trên.</i> | <i>32</i> |
| <i>466-11. Các phụ tùng dây dẫn.</i> | <i>39</i> |
| <i>466-12. Các chuỗi sứ - Các phụ tùng.</i> | <i>43</i> |

ỦY BAN KỸ THUẬT ĐIỆN QUỐC TẾ IEC

TỪNGỮ KỸ THUẬT ĐIỆN QUỐC TẾ

Chương 466 : Các đường dây trên không

Lời nói đầu

1. Các quyết định hoặc thỏa thuận chính thức của IEC về các vấn đề kỹ thuật được soạn thảo bởi các ủy ban kỹ thuật, trong đó có đại diện của các ủy ban Quốc gia đang có quan tâm đặc biệt đến vấn đề này, thể hiện sự nhất trí Quốc tế cao về các chủ đề đã được đề cập.
2. Các quyết định hoặc thỏa thuận này là những khuyến nghị để sử dụng quốc tế và đã được các Ủy ban Quốc gia chấp nhận theo ý nghĩa đó.
3. Để xúc tiến sự thống nhất Quốc tế, IEC bày tỏ mong muốn tất cả các ủy ban Quốc gia nên chấp nhận khuyến nghị của IEC như là các qui định quốc gia của mình trong chừng mực các điều kiện quốc gia cho phép. Bất kỳ sự khác biệt nào giữa khuyến nghị của IEC và qui định quốc gia tương ứng, cần được nêu rõ trong chừng mực cho phép trong các quy định này.

Lời tựa

Tiêu chuẩn này đã được soạn thảo bởi Nhóm Công tác số 5 của Ủy ban kỹ thuật IEC số 11 : Các khuyến nghị về các đường dây trên không, với trách nhiệm của Ủy ban kỹ thuật IEC số 1 : Thuật ngữ học :

Tiêu chuẩn này là Chương 466 của Từ ngữ kỹ thuật kỹ thuật điện Quốc tế (IEV).

Văn bản của tiêu chuẩn này được dựa vào các tài liệu sau :

| Quy tắc 6 tháng | Báo cáo biểu quyết |
|--------------------|--------------------------------------|
| 1(IEV 466)(CO)1211 | 1(IEV 466)(CO)1248,1248A và 1248B |

Thông tin đầy đủ về biểu quyết chấp thuận tiêu chuẩn này có thể tìm thấy trong các báo cáo biểu quyết đã chỉ trong biểu trên

Chương 466 : Các đường dây trên không

Tiết 466-01 - Các thuật ngữ chung.

466-01-01

Đường dây (điện)

Một tổng thể gồm các dây dẫn, các vật cách điện và các phụ kiện để truyền tải trọng điện giữa hai điểm của một hệ thống.

466-01-02

Đường dây trên không.

Một đường dây điện mà các dây dẫn của nó được đỡ ở trên mặt đất, thường thường bằng các sứ cách điện và các giá đỡ thích hợp.

Ghi chú : Một số các đường dây trên không cũng có thể được xây dựng với các dây dẫn bọc cách điện.

466-01-03

Đường dây điện xoay chiều.

Một đường dây điện nối vào 1 nguồn cung cấp dòng xoay chiều hoặc nối vào hai lưới dòng xoay chiều với nhau .

466-01-04.

Pha (của một đường dây xoay chiều).

Tên gọi bất kỳ dây dẫn nào hoặc bó dây dẫn nào của một đường dây xoay chiều nhiều pha dùng để đóng điện trong sử dụng bình thường

466-01-05.

Đường dây dòng một chiều

Một đường dây nối vào một nguồn cung cấp điện một chiều

466-01-06.**Cực (của một đường dây dòng một chiều)**

Tên gọi một dây dẫn hoặc một bó dây dẫn của một đường dây dòng một chiều được chế tạo chịu điện thế trong sử dụng bình thường.

466-01-07.**Mạch (của một đường dây trên không)**

Một dây dẫn hoặc một hệ thống dây dẫn có một dòng điện chạy qua.

466-01-08.**Đường dây mạch đơn.**

Một đường dây gồm có một mạch.

466-01-09.**Đường dây mạch kép.**

Một đường dây gồm hai mạch , không nhất thiết phải có cùng một điện áp và tần số, được đặt trên cùng cột đỡ.

466-01-10.**Đường dây nhiều mạch.**

Một đường dây gồm nhiều mạch , không nhất thiết phải có cùng điện áp và tần số, được đặt trên cùng một cột đỡ.

466-01-11.**Đường dây một cực.**

Một đường dây dòng một chiều, trong đó chỉ có một cực nối giữa nguồn và phụ tải, còn đường về sẽ qua đất.

466-01-12.**Đường dây 2 cực.**

Một đường dây dòng một chiều, trong đó hai cực nối giữa nguồn và phụ tải

466-01-13.**Đường dây truyền tải.**

Một đường dây của một hệ thống truyền Tải trọngđiện.

466-01-14.**Đường dây phân phối.**

Một đường dây được dùng để phân phối điện.

466-01-15.**Dây dẫn (của một đường dây trên không).**

Một sợi dây hoặc một tổ hợp sợi dây, không cách điện với nhau, dùng để chuyên tải một dòng điện.

466-01-16.**Độ rung của một dây dẫn.**

Sự giao động chu kỳ của một dây dẫn quanh vị trí cân bằng tĩnh của nó.

466-01-17.**Độ rung do gió.**

Một giao động chu kỳ của một dây dẫn sinh ra bởi gió, chủ yếu trong một mặt phẳng đứng, với tần số tương đối cao ở mức hàng chục đến vài chục Hz và với biên độ nhỏ cỡ khoảng bằng đường kính dây dẫn.

466-01-18.**Giao động phụ.**

Một chuyển động chu kỳ của một hoặc nhiều dây dẫn con, sinh ra chủ yếu trong một mặt phẳng ngang, với tần số trung bình ở mức một vài Hz và biên độ bằng khoảng cách giữa các bó dây.

466-01-19.**Chuyển động galop dây dẫn.**

Một chuyển động chu kỳ của một dây dẫn hoặc một bó dây dẫn, sinh ra chủ yếu trong một mặt phẳng thẳng đứng với tần số thấp ở mức một phần mấy của một Hz và với một biên độ lớn ở mức bằng độ võng ban đầu.

Tiết 466-02 - Thiết kế cơ khí

Ghi chú : Trong Tiết này, các từ ngữ "load", "loading" liên quan đến các lực cơ được áp dụng cho một cấu tử của một đường dây.

466-02-01.**Các giả thiết về tải**

Một tập hợp các điều kiện tải, hình thành từ các tiêu chuẩn quốc gia hoặc các quy tắc có tính pháp lý hoặc từ các nghiên cứu về dữ liệu khí tượng, được sử dụng để thiết kế cho các phần tử của một đường dây.

466-02-02.**Chế độ tải trọng**

Toàn bộ các tải trọng tác động vào một phần tử của một đường dây trong một giả thiết tải đã cho trước.

466-02-03.**Tải trọng làm việc.**

Tải trọng xuất phát từ các giả thiết đã quy định không kể đến các hệ số an toàn và hệ số quá tải.

466-02-04.**Tải trọng bình thường -
Tải trọng ban đầu.**

Tải trọng sinh ra do tác động của gió và của trọng trường lên bản thân dây dẫn, các sứ cách điện và các cột đỡ, có hoặc không có băng tuyết.

466-02-05.**Tải trọng đặc biệt.**

Tải trọng sinh ra bởi các hoạt động thường xuyên về xây dựng và bảo dưỡng đường dây và/hoặc do hư hỏng của một số thành phần của một đường dây.

466-02-06.**Tải trọng có tính lập pháp.**

Tải trọng được quy định bởi các chính quyền địa phương hoặc quốc gia.

466-02-07.**Tải trọng thử nghiệm.**

Tải trọng được áp dụng cho một phần tử hoặc các phần tử của một đường dây trên không, sử dụng cho các mục đích thử nghiệm.

466-02-08.**Tải trọng bề gãy.**

Tải trọng gây hư hỏng trên bất kỳ phần tử nào.

466-02-09.**Tải trọng tính toán**

Tải trọng mà tất cả các phần tử phải chịu đựng mà không gây hư hỏng trong một thời gian đã quy định nào.

466-02-10.**Tải trọng theo chiều thẳng đứng.**

Các thành phần thẳng đứng của bất kỳ tải trọng nào tác động vào một điểm đã cho của 1 cột đỡ trong một hệ thống tọa độ 3 chiều liên quan đến cột đỡ đó.

466-02-11.**Tải trọng theo chiều dọc.**

Các thành phần theo chiều dọc của bất kỳ tải trọng nào được tác động vào một điểm cho trước của một cột đỡ trong một hệ thống tọa độ 3 chiều có liên quan đến cột đỡ đó.

466-02-12.**Tải trọng theo chiều ngang.**

Các thành phần theo chiều ngang của bất kỳ tải trọng nào tác động vào một điểm cho trước của một cột đỡ trong một hệ thống tọa độ 3 chiều nào đó có liên quan đến cột đỡ đó.

466-02-13.**Tải trọng gió**

Tải trọng ngang do áp lực gió được tác động vào bất kỳ phần tử nào của đường dây trên không, có hoặc không có tải trọng băng tuyết.

466-02-14.**Tải trọng băng tuyết.**

Tải trọng phụ thêm do hình thành băng tuyết trên bất kỳ phần tử nào của đường dây.

466-02-15.**Tải trọng băng tuyết đồng đều.**

Tải trọng băng tuyết phân phối đồng đều theo dọc chiều dài của mỗi dây dẫn và dây chống sét trên tất cả các khoảng cột của một đoạn đường dây.

466-02-16.**Tải trọng băng tuyết không đồng đều.**

Tải trọng băng tuyết phân phối không đồng đều dọc theo các dây dẫn hoặc dây chống sét trong một đoạn đường dây nào đó.

Ghi chú : Điều này có thể do tích tụ không đồng đều hoặc do sự long ra không đồng đều của băng tuyết từ các dây dẫn hoặc các dây chống sét

Tiết 466-03 - Các khoảng cột.**466-03-01.****Khoảng cột.**

Một phần của một đường dây giữa hai cột liên tiếp của dây dẫn.

466-03-02.**Chiều dài khoảng cột.**

Khoảng cách nằm ngang giữa các điểm mắc dây dẫn trên hai cột liên tiếp.

466-03-03.**Khoảng cột ngang bằng**

Một khoảng cột trong đó các điểm mắc dây dẫn trên các cột đỡ liên tiếp thì gần như cùng trong một mặt phẳng nằm ngang.

466-03-04.**Khoảng cột dốc****Khoảng cột nghiêng.**

Một khoảng cột trong đó các điểm đầu của dây dẫn trên hai cột đỡ liên tiếp không cùng trên một mặt phẳng nằm ngang.

466-03-05.**Chênh lệch độ cao.**

Một khoảng cách thẳng đứng giữa hai mặt phẳng nằm ngang đi qua các điểm đầu dây dẫn của một khoảng cột nghiêng.

466-03-06.**Chiều dài khoảng cột dốc.**

Khoảng cách giữa các điểm đầu của dây dẫn trên hai cột đỡ liên tiếp.

466-03-07.**Khoảng cột gió.**

Khoảng cách nằm ngang giữa trung điểm của các khoảng cột về mỗi bên của một cột

466-03-08.**Khoảng cột trọng tâm**

Khoảng cách ngang giữa các điểm thấp nhất của một dây dẫn về mỗi bên của một cột.

Ghi chú : Trên đất dốc đứng, các điểm thấp nhất của các đường võng của cả hai khoảng cột liên kề có thể ở trên cùng một phía của cột

466-03-09.**Đường võng khoảng cột.**

Khoảng cách thẳng đứng giữa 2 mặt phẳng nằm ngang, một mặt phẳng đi qua điểm mắc dây trên cột cao nhất, còn mặt phẳng kia thì tiếp xúc với đường cong dây dẫn tại điểm thấp nhất.

Ghi chú : Điểm thấp nhất này có thể phải tưởng tượng ra (Xem hình 1)

466-03-10.**Độ võng.**

Khoảng cách thẳng đứng cực đại trong một khoảng cột của một đường dây trên không giữa một dây dẫn với đường thẳng nối các điểm mắc dây vào cột. (xem hình 1).

466-03-11.**Đoạn (của một đường dây trên không)****Khoảng néo**

Một phần của một đường dây giữa hai cột néo.

466-03-12.**Khoảng cột tương đương -
Khoảng cột giả tưởng**

Một khoảng cột đơn hư cấu trong đó các biến số lực căng do các thay đổi về tải trọng hoặc nhiệt độ thì gần giống như trong các khoảng cột thực trong một đoạn đường dây.

Ghi chú : Giá trị gần đúng a_c của khoảng cột tương đương được tính toán từ :

$$a_c \approx \sqrt{\frac{\sum a_i^2}{\sum a_i}}$$

ở đây a_i là chiều dài của khoảng cột i trong đoạn này

466-03-13.**Đường dây chuyên.**

Một dạng đường cong được giả thiết bởi một dây hoàn toàn dễ uốn cong và không dẫn , được treo lên ở hai giá đỡ và được xác định bởi phương trình sau :

$$Y = \rho \left(\cosh \frac{X}{\dots} - 1 \right)$$

Trong thực tế, thường dùng đường parabol đơn giản

$$Y = \frac{1}{2} X^2$$

Phương trình này biểu thị hai số hạng đầu của khai triển các chuỗi của phương trình đường võng.

Ghi chú : Đường cong dây chuyền biểu thị cho một cáp với trọng lượng không đổi theo đơn vị chiều dài của đường cong trong khi đó đường parabol biểu thị cho một dây dẫn với trọng lượng không đổi theo đơn vị chiều dài nằm ngang. Độ võng được tính toán bởi phương trình parabol là nhỏ hơn độ võng được tính toán bởi phương trình đường dây chuyền. Đối với các khoảng cột dài hoặc đối với các khoảng cột rất xiên thì phương trình gần đúng parabol có thể dẫn đến các sai số không thể chấp nhận được.

466-03-14.

Hằng số đường dây truyền

Hằng số trong các phương trình đường dây chuyền và parabol, được biểu thị theo hình học bởi bán kính chính khúc ở điểm thấp nhất của khoảng cột.

Ghi chú : Hằng số đường cong chuyền p thì bằng thương số của lực căng ngang trong dây dẫn T_0 ở một nhiệt độ đã biết (xem hình 1) và lực căng này tạo ra bởi trọng lượng W theo đơn vị chiều dài dây dẫn. Trọng lượng W này phải tính đến cả trọng lượng băng tuyết hoặc các quá Tải trọng gió nếu có.

$$p = \frac{T_0}{S}$$

Tiết 466-04 - . Các mặt cắt**466-04-01.****Mặt cắt dọc.**

Bản vẽ địa hình theo mặt phẳng thẳng đứng qua trục đường dây (xem hình 1).

466-04-02.**Mặt cắt song song -
Mặt cắt đối ở X mét.**

Bản vẽ địa hình theo mặt phẳng thẳng đứng đặt ở cách X mét và song song với trục đường dây (xem hình 1).

466-04-03.**Mặt cắt ngang.**

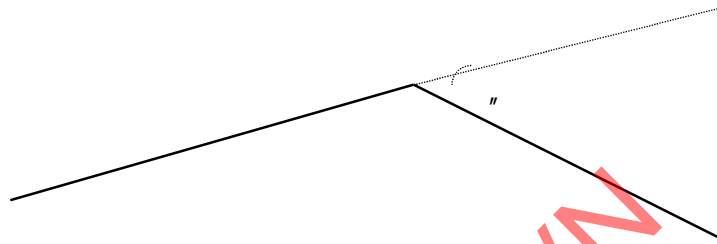
Bản vẽ địa hình mặt phẳng đứng thẳng góc với trục đường dây (xem hình 1).

466-04-04.**Mặt cắt trong mặt phẳng chéo của cột đỡ.**

Bản vẽ địa hình theo một mặt phẳng đứng có chứa các chân đối chéo nhau của một cột đỡ.

466-04-05.**Góc đường dây.**

Góc (θ) đo sự chuyển hướng của một đường dây ở một cột

**Tiết 466-05 - Bố trí dây dẫn****466-05-01.****Sắp xếp hình thể dây dẫn**

Bố trí hình học của các dây dẫn pha đối với cột

466-05-02.**Sắp xếp hình thể nằm ngang**

Một sắp xếp hình thể trong đó tất cả các dây dẫn pha trên một cột đều nằm trong một mặt phẳng ngang.

466-05-03.**Sắp xếp hình thể nửa ngang.**

Một biến thể của sắp xếp hình thể ngang trong đó pha giữa đặt ở một mức hơi cao hơn hoặc hơi thấp hơn các pha bên ngoài.

466-05-04.**Sắp xếp hình thể tam giác.**

Một sắp xếp hình thể trong đó các dây dẫn pha của một mạch được đặt trên các đỉnh của một tam giác mà đáy tam giác này không cần thiết phải nằm ngang.

466-05-05.**Sắp xếp hình thể Delta.**

Một sắp xếp hình thể trong đó các dây dẫn pha của một mạch được đặt ở các đỉnh của một tam giác cân mà đáy của tam giác này không nhất thiết phải nằm ngang.

466-05-06.**Sắp xếp hình thể thẳng đứng.**

Một sắp xếp hình thể trong đó các dây dẫn pha của một mạch được đặt hầu như cùng một mặt thẳng đứng.

466-05-07.**Sắp xếp hình thể nửa thẳng đứng.**

Một biến thể của sắp xếp hình thể thẳng đứng trong đó pha giữa được đặt lệch ra bên cạnh

466-05-08.**Sắp xếp hình thể thẳng đứng mạch kép.**

Một sắp xếp hình thể trong đó một trong hai mạch có sắp xếp hình thể thẳng đứng, được đặt trên một trong hai bên của cột đỡ.

466-05-09.**Sắp xếp hình thể nửa thẳng đứng hai mạch.**

Một biến thể của sắp xếp hình thể thẳng đứng mạch kép trong đó các pha giữa được đặt lệch ra bên cạnh

466-05-10.**Chuyển đổi vị trí pha (đảo pha).**

Thay đổi các vị trí tương đối của các dây dẫn pha của một đường dây.

Ghi chú : Việc chuyển đổi pha được tiến hành để thiết lập lại sự đối xứng điện tương xứng của các dây dẫn với nhau hoặc với đất hoặc với các hệ thống bên cạnh.

466-05-11.**Khoảng cách chuyển đổi vị trí pha.**

Chiều dài của đường dây giữa hai chuyển đổi kề nhau.

466-05-12.**Khoảng cách với đất.**

Khoảng cách tối thiểu dưới các điều kiện xác định, giữa một bộ phận mang điện bất kỳ với đất.

466-05-13.

Khoảng cách pha với đất.

Khoảng cách tối thiểu dưới các điều kiện xác định, giữa các bộ phận mang điện với tất cả các cấu trúc ở điện thế đất.

466-05-14.**Khoảng cách tới các vật chắn.**

Khoảng cách tối thiểu dưới các điều kiện xác định, giữa bất kỳ bộ phận mang điện nào với bất kỳ vật chắn nào ở điện thế đất.

466-05-15.**Khoảng cách giữa pha với pha.**

Khoảng cách giữa các trục của hai dây dẫn cạnh nhau, của hai pha khác nhau hoặc giữa hai tâm của hai bó dây dẫn phân pha của hai pha cạnh nhau

466-05-16.**Góc bảo vệ.**

Góc giữa mặt phẳng thẳng đứng đi qua dây đất và mặt phẳng đi qua dây đất và dây dẫn cần phải bảo vệ chống sét đánh.

466-05-17.**Góc bảo vệ tối thiểu.**

Góc trong đó các dây dẫn đường dây phải nằm bên trong để đạt được mức độ mong muốn bảo vệ được chống sét đánh.

Tiết 466-06 - Các cột**466-06-01.****Cột (của một đường dây trên không)**

Một cấu trúc được thiết kế để mang , qua các sứ cách điện, một tập hợp các dây dẫn của một đường dây.

466-06-02.**Cột trung gian -****Cột đỡ tuyến dây (từ bị phản đối)**

Một cột đỡ được đặt vào một đoạn đường dây chủ yếu đi thẳng của một tuyến đường dây trên không, ở đó các dây dẫn được treo bằng các chuỗi cách điện hoặc bắt chặt vào các cách điện cứng

466-06-03.**Cột góc.**

Cột được đặt ở một điểm ở đó tuyến dây, theo mặt phẳng nằm ngang, chuyển thực sự hướng dây.

466-06-04.**Cột góc cơ rần - Cột đỡ góc****Cột góc chạy.**

Cột được dùng cho các góc chuyển hướng vừa và nhỏ của một tuyến dây, trên cột đó các dây dẫn được đấu vào cột bằng chuỗi sứ treo.

466-06-05.**Cột néo -****Cột góc -****Cột chịu lực căng (Mỹ)**

Một cột đỡ trên đó các dây dẫn hoặc các bó dây dẫn phân pha được đấu vào qua các chuỗi sứ chịu lực căng.

Ghi chú : Người ta coi các lực tác động bởi các khoảng cột bên cạnh truyền độc lập vào các điểm đấu đó .

466-06-06.**Cột cuối.**

Một cột được thiết kế chịu được lực căng của các dây dẫn đường dây về một phía.

466-06-07.**Cột chuyển vị trí pha.**

Một cột được thiết kế để cho phép thay đổi vị trí tương đối của các pha dọc theo tuyến của một đường dây.

466-06-08.**Thanh giằng.**

Một dây cáp thép hoặc thanh thép tròn, làm việc chịu lực căng, nối một điểm của cột vào một cái neo riêng hoặc nối hai điểm của cột.

466-06-09.**Cột thanh giằng.**

Cột mà độ ổn định , được đảm bảo bằng các thanh giằng.

466-06-10
Cột tự vững

Một cột có độ ổn định tự thân, không cần dùng các thanh giằng

Tiết 466-07 - Các cột và các giá chĩa (pô tơ lê)**466-07-01.**
Cột

Một giá đỡ thân đơn thẳng đứng bằng gỗ, bê tông, thép hoặc vật liệu khác với một đầu được chôn xuống đất, hoặc trực tiếp hoặc qua một móng trung gian.

466-07-02.
Cột cổng -
Cột hình "H"

Một giá đỡ hình chữ H gồm có hai chân chính thẳng đứng đặt cách nhau một khoảng cách và một xà nằm ngang gần đỉnh cột.

466-07-03.
Giá chĩa (pô tơ lê).

Một giá đỡ nhỏ bắt ở bên ngoài một nhà hoặc bất kỳ công trình nào khác.

466-07-04.
Cột hình "A"

Một cột hai thân trong đó các đầu trên được khớp khít lại bằng các chốt và bulông, tổng thể giống như chữ "A".

Tiết 466-08 -. Các cột tháp

466-08-01.

Cột tháp.

Một giá đỡ có thể được làm bằng vật liệu như thép, gỗ, bê tông và gồm có một thân thường thường là 4 cạnh với các xà.

466-08-02.

Cột giàn -

Cột lưới mắt cáo.

Một cấu trúc phức hợp tạo nên bởi một tập hợp các thanh kết cấu.

466-08-03.

Hệ thống liên kết - Hệ thống giàn buộc

Bố trí các thanh kết cấu trong một cột lưới mắt cáo.

466-08-04.

Mạng thanh giàn đơn.

Một hệ thống thanh giàn thực hiện theo hình 2.1

466-08-05.

Mạng thanh giàn kép.

Một hệ thống thanh giàn thực hiện theo hình 2.2

466-08-06.**Mạng thanh giằng cặp ba**

Một hệ thống thanh giằng thực hiện theo hình 2.3

466-08-07.**Giằng kiểu K.**

Một hệ thống thanh giằng thực hiện theo hình 2.4

466-08-08.**Cột đỡ loại thanh giằng kép hình thoi**

Một hệ thống thanh giằng thực hiện theo hình 2.5

466-08-09.**Đầu cột.**

Phần phía trên của cột tháp (xem hình 3.1)

466-08-10.**Giá treo dây đất - Giá treo dây đất đường dây trên không (Mỹ)**

Một cấu tử làm thành một phần của một đầu cột của một cột tháp và được trình bày trên hình 3.1.1.

466-08-11.**Xà cầu - Cầu - Giàn.**

Một phần tử nằm ngang của một cột cổng hoặc của một cột tháp được thiết kế để mắc các dây dẫn (xem hình 3.12)

466-08-12.**Xà.**

Một cấu tử làm thành một phần của một đầu cột của một cột tháp và được trình bày trên hình 3.13.

466-08-13.**Chạc khung hình K.**

Một cấu tử làm thành một phần của một đầu cột của một cột tháp và được minh họa bằng hình 3.14

466-08-14.**Liên kết ngang - Vòng đai thắt.**

Tập hợp các thành phần cấu trúc chứa trong cùng một mặt phẳng ngang (xem hình 3.21)

466-08-15.**Thân cột thép.**

Phần thẳng đứng của một cột tháp (xem hình 3.2)

466-08-16.**Cổ ngỗng (chỗ eo).**

Liên kết ngang xác định giới hạn giữa thân và đầu của một cột tháp (xem hình 3.15)

466-08-17.**Liên kết chính.**

Một cấu trúc cột tháp được trình bày bằng hình 3.22

466-08-18.**Các liên kết phụ - Các liên kết hình thoi.**

Các cấu trúc cột tháp được minh họa bởi hình 3.23

466-08-19.**Chân cột chính.**

Các cấu trúc cột tháp được minh họa bởi hình 2.24

466-08-20.**Độ dốc chân cột.**

Một góc xác định độ nghiêng của một chân cột chính (xem hình 3.25)

466-08-21.**Mấu (chốt).**

Một điểm đồng quy của một số thanh giằng trong một cột tháp (xem hình 3.26)

466-08-22.**Bảo vệ chống trèo - Thiết bị chống trèo.**

Một thiết bị được đặt vào, hoặc nối vào một giá đỡ, một cấu trúc, một cột tháp, một thanh giằng .v.v... để tạo nên việc trèo khó khăn cho các người không có quyền (xem hình 3.27).

466-08-23.

Chân cột.

Một phần của một cột tháp ở vào giới hạn giữa thân và móng cột (xem hình 3.30).

466-08-24.**Chân cột không đối xứng.**

Một phần thêm vào đế của một cột tháp được thiết kế để cùng kiểu kết cấu với thân cột và được dùng trong trường hợp đất bị lệch (xem hình 3.31).

Ghi chú : Việc kéo dài chân cột cũng có thể được sử dụng để hiệu chỉnh chiều cao của một cột tháp.

466-08-25.**Nới thân cột.**

Phần của một thân cột tháp có thể được thêm vào phần dưới cùng của một cột tháp để tăng chiều cao cột.

Tiết 466-09 - Các móng.**466-09-01.****Móng.**

Một cấu trúc chôn trong đất để bắt vào một đế chân của một cột, tạo nên một cái neo cần thiết để chịu được tất cả các tải trọng cơ áp vào.

466-09-02.**Móng khối.**

Một móng chỉ gồm có một khối bê tông đơn mà các chân giá đỡ hoặc các bu lông néo được chôn vào đó.

466-09-03.**Móng chân cột tách rời**

Một móng được thiết kế riêng có thể chịu được các tải trọng cơ do từng chân cột truyền tới

466-09-04.**Móng mấu trục và tấm lót.**

Một móng gồm có một tấm lót đáy bám chặt vào vùng đất xung quanh và một ống mấu trụ hẹp hơn đảm bảo gắn chính xác vào thân cột hoặc vào các bu lông néo của giá đỡ (xem hình 4)

466-09-05.**Đoạn chân cột**

Một cấu trúc được dùng để nối chân cột với móng (xem hình 4.1)

466-09-06.**Trụ móng**

Một phần hẹp của một móng trong đó một thân cột được chôn vào đó (xem hình 4.1)

466-09-07.**Mẫu trụ (của một móng).**

Phần của mẫu trụ nhô trên mặt đất thường có hình như một cái tháp để dễ tháo nước (xem hình 4.2)

466-09-08**Tấm lót (của một móng)**

Phần rộng của một móng được chôn sâu vào đất để đảm bảo phân bố chính xác tải trọng xuống đất (xem hình 4.8)

466-09-09.**Hố đào.**

Một lỗ đào dưới đất để đặt móng (xem hình 4.4)

466-09-10.**Đất lấp lại.**

Đất đào lên trong khi đào hố, được lấp lại sau khi đặt móng (xem hình 4.3)

466-09-11.**Đất lấp thêm .**

Đất hoặc vật liệu khác được lấp vào trong một hố đào sau khi đặt móng, khi mà đất cũ không thích hợp.

466-09-12.**Cọc tăng cường.**

Các cọc kim loại được chôn vào bê tông để đảm bảo nối chính xác giữa mấu trụ và tấm lót (xem hình 4.6)

466-09-13.**Thanh giàng.**

Một trang bị được bắt vào đoạn chân cột mục đích để tăng cường việc nối mấu trụ này vào móng (xem hình 4.9).

466-09-14.**Tấm lót hình chụp đèn.**

Mặt chu vi bên trong của một hố đào được đổ một lớp lót bằng bê tông có dạng chụp đèn để làm tấm đệm níu chặt vào đất nguyên

466-09-15.**Móng lưới.**

Một loại móng trong đó cột thép hoặc chân cột được nối vào một kết cấu lưới thép được chôn dưới đất.

466-09-16.**Móng trụ**

Một móng mảnh dài được đặt không cần phải đào.

466-09-17.**Cọc đóng.**

Một cột được lún chìm xuống đất bằng cách đóng bằng búa hoặc bằng rung không cần đào lỗ trước.

466-09-18.
Cọc khoan.

Một loại móng trong đó có khoan trước một lỗ hình trụ dài và đặt vào đó một đoạn chân cột sau đó lấp đầy bằng bê tông.

466-09-19.
Cọc bơm áp lực (đổ bê tông bằng áp lực)

Một cọc trong đó bê tông được đổ vào hố khoan dưới áp lực để đạt được sự kết dính tốt hơn với đất nguyên thủy.

466-09-20.
Cọc đáy mở rộng - Cọc củ hành - Cọc chân voi.

Một cọc khoan mà hố của nó được mở rộng ở phần dưới

466-09-21.
Thanh giằng - Thanh néo.

Một thanh hoặc một đoạn kim loại dùng để nối giữa nơi néo với trang bị néo.

466-09-22.
Cái néo.

Một trang bị, thường được chôn dưới đất, được đặt như thế nào để có được điểm nối chắc chắn chống nhổ lên được.

Tiết 466-10 - Các dây dẫn trần.**466-10-01.**

Dây dẫn đặc.

Một dây dẫn gồm có một dây đơn.

466-10-02.**Dây, sợi dây.**

Một trong các sợi dây riêng lẻ được dùng trong việc chế tạo một dây dẫn sợi bện.

466-10-03.**Dây dẫn bện.**

Một dây dẫn gồm một số các sợi dây riêng lẻ không cách điện với nhau, được bện xoắn ốc với nhau thành các lớp đồng tâm theo chiều xen kẽ.

466-10-04.**Lớp dây.**

Tập hợp các sợi dây của một dây dẫn bện (cáp bện) được bố trí để tạo một hình trụ có bán kính không đổi, có cùng trục với dây dẫn, được quấn cùng chiều và với cùng chiều dài bện

466-10-05.**Bước cáp bện.**

Chiều dài đường trục của một vòng dây xoắn ốc đầy đủ trong một cáp bện.

466-10-06.**Tỷ số bện.**

Tỷ số giữa bước bện của một sợi dây và đường kính xoắn ốc của sợi dây đó.

QUANPHAM.VN

**466-10-07.
Chiều bện.**

Chiều xoay tròn của một lớp các sợi dây của cáp bện, nhìn từ đầu dây.

*Ghi chú : - Chiều phải khi các sợi dây được cuốn theo chiều kim đồng hồ
- Chiều trái khi các sợi dây được cuốn theo chiều ngược kim đồng hồ*

**466-10-08.
Cáp có mặt ngoài nhẵn phẳng.
Cáp có mặt hầm hình tròn hoặc viên phân.**

Một cáp có bề mặt lớp ngoài cùng tương đối nhẵn bằng cách sử dụng các sợi dây có tiết diện hình quạt hướng tâm (cáp có mặt ngoài nhẵn) hoặc có dạng ngăn cản được các chuyển động hướng tâm (cáp có mặt hầm).

**466-10-09.
Cáp dây rỗng.**

Một cáp loại ống được tạo nên bởi các sợi dây tròn hoặc các sợi dây hình viên phân đôi khi được bện quanh một lõi tăng cường.

**446-10-10
Cáp dây mở rộng.**

Một cáp trong đó bỏ các sợi dây bên trong hoặc thay các sợi dây bên trong bằng các sợi dây không kim loại nhẹ hơn để có được đường kính cáp tăng lên.

**466-10-11.
Cáp dây toàn nhôm - Viết tắt AAC.**

Một cáp bện mà tất cả các dây của nó được làm bằng nhôm.

466-10-12.**Cáp dây hợp kim nhôm.**

Một cáp bện mà tất cả các dây của nó được làm bằng hợp kim nhôm.

466-10-13.**Cáp tăng cường.**

Một cáp bện có hai loại dây bằng hai vật liệu khác nhau để đạt được các đặc tính cơ nâng cao.

466-10-14.**Cáp nhôm tăng cường lõi thép - Viết tắt ACSR.**

Một cáp tăng cường có một hoặc nhiều lớp dây nhôm được bện quanh một lõi bằng các sợi dây thép mạ.

466-10-15.**Cáp hợp kim nhôm tăng cường lõi thép - Viết tắt AACSR.**

Một cáp tăng cường có một hoặc nhiều lớp dây hợp kim được bện quanh một lõi bằng các sợi dây thép mạ.

466-10-16.**Cáp nhôm được tăng cường thép mạ nhôm.**

Một cáp tăng cường gồm các dây dẫn nhôm với một hoặc nhiều dây thép mạ nhôm được đặt đối xứng trong một hình dạng bên quy ước.

466-10-17.**Cáp nhôm được tăng cường hợp kim nhôm.**

Một cáp được tăng cường gồm các dây nhôm với một hoặc nhiều dây hợp kim nhôm được đặt đối xứng trong một hình dạng bên quy ước.

446-10-18**Lõi (của một cáp tăng cường).**

Một sợi dây ở tâm hoặc các lớp dây bên trong bằng vật liệu chịu lực cao hơn trong một cáp được tăng cường.

Ghi chú : Tỷ lệ chịu lực đóng góp bởi lõi có thể lớn hơn hoặc nhỏ tỷ lệ chịu lực đóng góp bởi các lớp dây dẫn nhôm bên ngoài hoặc các lớp hợp kim nhôm.

466-10-19.**Dây dẫn đơn.**

Một dây dẫn tạo nên bản thân nó một pha hoặc một cực của một đường dây.

466-10-20.**Bó dây phân pha.**

Tập hợp các dây cáp riêng lẻ được nối song song với nhau và được bố trí theo một hình thể hình học đồng dạng tạo nên một pha hoặc một cực của đường dây.

466-10-21.**Dây dẫn phụ (của một bó dây phân pha).**

Bất kỳ một dây dẫn riêng lẻ nào trong một bó dây phân pha .

466-10-22.**Bó dây phân pha đôi**

Một bó dây dẫn gồm 2 dây dẫn phụ.

466-10-23.**Bó dây phân pha kệp ba.**

Một bó dây dẫn gồm 3 dây dẫn phụ.

466-10-24.**Bó dây phân pha kệp bốn.**

Một bó dây dẫn gồm 4 dây dẫn phụ.

Ghi chú : Một thuật ngữ tương tự có thể được dùng trong trường hợp có hơn 4 dây dẫn phụ.

466-10-25.**Dây đất****Dây chống sét****Dây đất trên không (Mỹ).**

Một dây dẫn được nối với đất ở một số hoặc tất cả các cột, dây dẫn này thường thường được treo nhưng không nhất thiết ở bên trên các dây dẫn pha để cung cấp một mức bảo vệ chống sét đánh.

466-10-26.**Lèo.**

Một đoạn dây dẫn, không chịu lực căng cơ, tạo nên một mối nối điện giữa 2 đoạn đường dây riêng biệt.

466-10-27.**Lưới đất (Điện).**

Một dây dẫn hoặc một hệ thống dây dẫn, được chôn dưới đất và được nối vào các chân cột của đường dây.

Tiết 466-11 - Các phụ tùng dây dẫn.**466-11-01.****Bản ngăn cách dây.**

Một trang bị dùng để giữ các dây dẫn phân pha của một bó dây phân pha trong một hình dạng hình học nào đó.

466-11-02.**Bản ngăn cách dây giảm chấn.**

Một bản ngăn cách dây mềm hoặc nửa cứng dùng để làm giảm các chấn động gió và các giao động khoảng cách phụ của các dây dẫn phân pha

466-11-03.

Mối nối chịu lực nửa khoảng cột.

Một mối nối dùng để nối hai đầu của 2 đoạn dây dẫn để cung cấp một sự liên tục về điện và cơ của một dây dẫn.

- Mối nối loại chịu kéo. (hình 5.1)
- Mối nối loại ép lực (hình 5.2).
- Mối nối loại hình chóp (hình 5.3)

466-11-04.**Mối nối chịu lực đầu hãm.**

Một mối nối dùng để nối một đầu dây dẫn vào một chuỗi sứ cách điện chịu lực, được thiết kế để mang toàn bộ dòng và đảm bảo một néo cơ của dây dẫn.

466-11-05**Bản mặt đầu cốt.**

Một phần của một mối nối hoặc của chi tiết nối ghép khác cho phép nối tiếp điện với dây dẫn khác.

466-11-06.**Chuôi đầu cốt.**

Đầu cuối dây dẫn cho phép nối điện với bản mặt đầu cốt.

466-11-07.**Ống nối để sửa chữa.**

Một chi tiết nối ghép chuyên dùng có thể được đặt trên đoạn dây dẫn bị hư hỏng để khôi phục các đặc tính cơ và điện của nó.

466-11-08**Kẹp dây.**

Bất kỳ chi tiết nối ghép nào có thể được định vị trên một dây dẫn.

466-11-09.**Kẹp treo.**

Một chi tiết nối ghép dùng để kẹp một dây dẫn vào một chuỗi sứ treo.

466-11-10.**Kẹp néo, kẹp chịu lực, kẹp hãm.**

Một kẹp dùng để nối một dây dẫn vào một chuỗi sứ néo hoặc vào một giá đỡ và được thiết kế chế tạo để chịu được sức căng dây dẫn.

466-11-11.**Kẹp treo loại chót xoay.**

Một kẹp treo mà thân của nó có thể xoay xung quanh một trục nằm ngang bình thường với dây dẫn.

466-11-12**Thân. (của một kẹp treo)**

Đó là phần của một kẹp treo dùng để đỡ dây dẫn.

466-11-13.

Các giá đỡ treo (của một kẹp treo)

Đó là phần của một kẹp treo dùng để đỡ thân của chi tiết nối ghép.

466-11-14.**Trụ quay (của một kẹp treo hoặc trụ xoay)**

Phần lồi ra hình tròn từ thân kẹp, phần lồi này hoạt động như một trụ quay trong các giá đỡ, cho phép một số giao động của kẹp.

466-11-15**Đối trọng treo (của một chuỗi sứ treo)**

Một khối lượng đầu vào một kẹp treo để làm tăng trọng Tải trọng thẳng đứng áp vào kẹp.

Ghi chú : Tác dụng của đối trọng là để giảm góc đu đưa của chuỗi sứ treo dưới ảnh hưởng của gió hoặc trong trường hợp cột góc mềm, nó cũng ngăn ngừa được sự nhiễu radiô gây ra bởi các tiếp xúc xấu giữa các bộ phận kim loại.

466-11-16.**Tạ chống rung.**

Một trang bị đầu vào 1 dây dẫn hoặc một dây đất để chế ngự hoặc giảm tối thiểu các giao động do gió.

466-11-17.**Đèn báo đêm (đối với dây dẫn)**

Một trang bị được gắn vào dây dẫn, nó thường được phát sáng lên do cảm ứng điện dung từ dây dẫn sang.

466-11-18.**Dấu hiệu báo cho máy bay (đối với dây dẫn hoặc dây đất).**

Một trang bị báo trông thấy được trong ban ngày, được dùng trên các dây dẫn hoặc dây chống sét

466-11-19.**Bao xoắn chôn ốc.**

Một bộ thanh kim loại tròn bảo vệ được cuốn chôn ốc xung quanh một dây dẫn ở điểm treo, bộ này được làm sẵn và được đặt trước khi đặt kẹp treo.

466-11-20.**Bao bằng thanh kim loại tròn.**

Một trang bị các thanh kim loại tròn làm sẵn, cuốn xoắn ốc quanh một dây dẫn trên các khu vực bị ảnh hưởng để khôi phục các đặc tính điện của dây dẫn đó.

Tiết 466-12 - Các chuỗi sứ - Các phụ tùng.**466-12-01.****Chuỗi sứ.**

mềm chịu nối cho các dây dẫn đường dây trên không. Một chuỗi sứ cách điện chịu ứng suất chủ yếu bằng lực căng.

466-12-02.**Bộ sứ cách điện.**

Một tập hợp của một hoặc nhiều chuỗi sứ cách điện được nối với nhau một cách thích hợp, vừa làm các trang bị định vị, vừa bảo vệ theo yêu cầu trong vận hành.

466-12-03.**Chuỗi sứ treo.****Cụm treo sứ (Mỹ)**

Một bộ sứ cách điện hoàn chỉnh cùng với tất cả các chi tiết nối ghép và các phụ tùng để đỡ một dây dẫn hoặc một bó dây dẫn phân pha ở đầu dưới của chuỗi sứ đó.

466-12-04.**Chuỗi sứ chịu lực căng.****Cụm sứ hãm (Mỹ)**

Một chuỗi sứ cách điện hoàn chỉnh cùng với tất cả các chi tiết nối ghép và phụ tùng để chịu lực căng cơ của một dây dẫn hoặc của một bộ dây dẫn phân pha.

466-12-05.**Gu dồng hình U**

Một chi tiết nối ghép dưới dạng hình U bắt vào giá đỡ (xem hình 466-6).

466-12-06.**Gu dồng treo hình V.**

Một chi tiết nối ghép dùng để hạ thấp điểm đầu trên của một bộ sứ treo (xem hình 466-7).

466-12-07.**Vòng xoay.****Móc xoay**

Một chi tiết nối ghép tự do xoay xung quanh một trục và được bắt vào khung sắt của một góc đỡ (xem hình 466-8).

466-12-08.**Tám công treo sứ.**

Một chi tiết nối ghép chuyên dùng để bắt các chuỗi sứ cách điện hoặc phân tử song song khác (xem hình 466-9).

466-12-09.**Chi tiết bảo vệ sứ.**

Một phụ tùng bằng kim loại, được đặt hoặc ở đầu đường dây, ở đầu đất hoặc ở cả hai đầu của một chuỗi sứ cách điện cho mục đích bảo vệ điện.

466-12-10.**Sừng bảo vệ.**

Một chi tiết bảo vệ dưới dạng một cái sừng.

466-12-11.**Vòng bảo vệ.**

Một chi tiết bảo vệ dưới dạng một cái vòng.