

**TCVN** TIÊU CHUẨN QUỐC GIA \* NATIONAL STANDARD

**TCVN 8095-471 : 2009**

**IEC 60050-471 : 2007**

Xuất bản lần 1

First edition

**TỪ VỰNG KỸ THUẬT ĐIỆN QUỐC TẾ –  
PHẦN 471: CÁI CÁCH ĐIỆN  
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY –  
PART 471: INSULATORS**

**HÀ NỘI – 2009**

**Mục lục**

Lời nói đầu .....	5
Lời giới thiệu .....	7
1 Phạm vi áp dụng .....	9
2 Thuật ngữ và định nghĩa .....	9
Mục 471-01: Thuật ngữ chung .....	9
Mục 471-02: Thuật ngữ liên quan đến ống lót .....	14
Mục 471-03: Thuật ngữ liên quan đến cái cách điện của đường dây trên không .....	17
Mục 471-04: Thuật ngữ liên quan đến cái cách điện dùng cho trạm điện .....	20

**Contents**

Foreword.....	6
Introduction.....	8
1 Scope .....	9
2 Terms and definitions.....	9
Section 471-01 – General terms .....	9
Section 471-02 – Terms concerning bushings.....	14
Section 471-03 – Terms concerning insulators for overhead lines .....	17
Section 471-04 – Terms concerning insulators for substations.....	20

**Lời nói đầu**

TCVN 8095-471 : 2009 thay thế TCVN 3677-81;

TCVN 8095-471 : 2009 hoàn toàn tương đương với IEC 60050-471 : 2007;

TCVN 8095-471: 2009 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/E1 *Máy điện và khí cụ điện* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

**Foreword**

TCVN 8095-471 : 2009 replaces TCVN 3677-81;

TCVN 8095-471 : 2009 is identical with the English version of IEC 60050-471 : 2007;

TCVN 8095-471 : 2009 is prepared by Technical Committee TCVN/TC/E1 *Electrical machines and accessories*, submitted by the Directorate for Standards, Metrology and Quality (STAMEQ) and declared by Ministry of Science and Technology.

**Lời giới thiệu**

TCVN 8095-471 : 2009 là một phần của bộ Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 8095.

Bộ tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 8095 (IEC 60050) hiện đã có các tiêu chuẩn sau:

- 1) TCVN 8095-212: 2009 (IEC 60050-212: 1990), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế, Phần 212: Chất rắn, chất lỏng và chất khí cách điện
- 2) TCVN 8095-436: 2009 (IEC 60050-436: 1990), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế, Phần 436: Tự điện công suất
- 3) TCVN 8095-461: 2009 (IEC 60050-461: 2008), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế, Phần 461: Cáp điện
- 4) TCVN 8095-466: 2009 (IEC 60050-466: 1990), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế, Phần 466: Đường dây trên không
- 5) TCVN 8095-471: 2009 (IEC 60050-471: 2007), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế, Phần 471: Cái cách điện
- 6) TCVN 8095-521: 2009 (IEC 60050-521: 2002), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế, Phần 521: Linh kiện bán dẫn và mạch tích hợp
- 7) TCVN 8095-845: 2009 (IEC 60050-845: 1987), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế, Phần 845: Chiếu sáng

**Introduction**

TCVN 8095-471 (IEC 60050-471) is a part of TCVN 8095 (IEC 60050).

The National Standard TCVN 8095 (IEC 60065) existed the following standards:

- 1) TCVN 8095-212: 2009 (IEC 60050-212: 1990), International electrotechnical vocabulary – Part 212:  
Insulating solids, liquids and gases
- 2) TCVN 8095-436: 2009 (IEC 60050-436: 1990), International electrotechnical vocabulary – Part 436:  
Power capacitor
- 3) TCVN 8095-461: 2009 (IEC 60050-461: 2008), International electrotechnical vocabulary – Part 461:  
Power cables
- 4) TCVN 8095-466: 2009 (IEC 60050-466: 1990), International electrotechnical vocabulary – Part 466:  
Overhead lines
- 5) TCVN 8095-471: 2009 (IEC 60050-471: 2007), International electrotechnical vocabulary – Part 471:  
Insulators
- 6) TCVN 8095-521: 2009 (IEC 60050-521: 2002), International electrotechnical vocabulary – Part 521:  
Semiconductor devices and integrated circuits
- 7) TCVN 8095-845: 2009 (IEC 60050-845: 1987), International electrotechnical vocabulary – Part 845:  
Lighting

## **Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 471: Cái cách điện**

### **International Electrotechnical Vocabulary – Part 471: Insulators**

#### **1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này đưa ra thuật ngữ chung sử dụng trong cái cách điện.

Thuật ngữ này phù hợp với thuật ngữ được xây dựng trong các tiêu chuẩn khác của bộ tiêu chuẩn này.

#### **2 Thuật ngữ và định nghĩa**

##### **Mục 471-01 – Thuật ngữ chung**

###### **471-01-01**

###### **Khoảng cách hồ quang**

Khoảng cách ngắn nhất trong không khí bên ngoài tới cái cách điện giữa các phần kim loại mà bình thường có điện áp làm việc giữa chúng.

###### **471-01-02**

###### **Cái cách điện ghép**

Cái cách điện được làm từ ít nhất hai phần cách điện được gọi là lõi và vỏ có các phụ kiện đầu mút.

**CHÚ THÍCH:** Cái cách điện ghép, ví dụ, có thể gồm các mái che riêng rẽ được lắp trên một lõi, có hoặc không có vỏ trung gian, hoặc thay vào đó là có vỏ được đúc trực tiếp vào một hoặc một số mảnh rời trên lõi.

#### **1 Scope**

This part of IEC 60050 gives the general terminology used in insulators.

This terminology is consistent with the terminology developed in the other specialized parts of the IECV.

#### **2 Terms and definitions**

##### **SECTION 471-01 – GENERAL TERMS**

###### **471-01-01**

###### **arcing distance**

shortest distance in the air external to the insulator between the metallic parts which normally have the operating voltage between them

###### **471-01-02**

###### **composite insulator**

insulator made of at least two insulating parts, namely a core and a housing equipped with end fittings

**NOTE** Composite insulators, for example, can consist either of individual sheds mounted on the core, with or without an intermediate sheath, or alternatively, of a housing directly moulded or cast in one or several pieces onto the core.



**471-01-03**

**Lõi của cái cách điện**

Phần cách điện ở giữa của cái cách điện đảm bảo các đặc tính về cơ.

CHÚ THÍCH: Vỏ bọc và mái che phải là một phần của lõi.

**471-01-04**

**Chiều dài đường rò**

Khoảng cách ngắn nhất hoặc tổng các khoảng cách ngắn nhất dọc theo bề mặt trên cái cách điện, đo giữa hai phần dẫn mà bình thường giữa chúng có điện áp làm việc.

CHÚ THÍCH 1: Bề mặt bằng xi măng hoặc vật liệu liên kết không cách điện khác không được coi là tạo thành chiều dài đường rò.

CHÚ THÍCH 2: Nếu một lớp phủ có điện trở cao đặt lên các phần cách điện của cái cách điện, các phần này được coi là các bề mặt cách điện hiệu quả và khoảng cách qua chúng được tính vào chiều dài đường rò.

**471-01-05**

**Võng do tải uốn**

Độ dịch chuyển của một điểm trên cái cách điện, được đo vuông góc với trục; do ảnh hưởng của tải đặt vuông góc với trục này.

**471-01-06**

**Phụ tùng đầu mút**

Thành phần lắp liền hoặc phần tạo thành cái cách điện được thiết kế để nối cái cách điện với kết cấu đỡ hoặc với dây dẫn hoặc với hạng mục của thiết bị hoặc với cái cách điện khác.

CHÚ THÍCH: Trong trường hợp phụ tùng đầu mút

**471-01-03**

**core (of an insulator)**

central insulating part of an insulator which provides the mechanical characteristics

NOTE The housing and sheds are not part of the core.

**471-01-04**

**creepage distance**

shortest distance or the sum of the shortest distances along the surface on an insulator between two conductive parts which normally have the operating voltage between them

NOTE 1 The surface of cement or of any other non-insulating jointing material is not considered as forming part of the creepage distance.

NOTE 2 If a high resistance coating is applied to parts of the insulating part of an insulator, such parts are considered to be effective insulating surfaces and the distance over them is included in the creepage distance.

**471-01-05**

**deflection under bending load**

displacement of a point on an insulator, measured perpendicularly to its axis, under the effect of a load applied perpendicularly to this axis

**471-01-06**

**end fitting**

integral component or formed part of an insulator, intended to connect it to a supporting structure, or to a conductor, or to an item of equipment, or to another insulator

NOTE Where the end fitting is metallic, the term "metal fitting" is normally used.

bằng kim loại thì thường sử dụng thuật ngữ "phụ tùng kim loại".

**471-01-07**

**Phóng điện bề mặt (của cái cách điện)**

Phóng điện đánh thủng từ bên ngoài đến cái cách điện và bên trên bề mặt của cái cách điện, nối các phần mà giữa chúng thường có điện áp làm việc.

**471-01-08**

**Cái cách điện rỗng**

Cái cách điện có lỗ thông từ đầu này đến đầu kia, có hoặc không có mái che, kể cả phụ tùng đầu mút.

CHÚ THÍCH: Cái cách điện rỗng có thể được làm từ một hoặc nhiều phần tử cách điện lắp ráp vĩnh viễn với nhau.

**471-01-09**

**Vỏ bọc**

Phần cách điện bên ngoài của cái cách điện ghép tạo ra chiều dài đường rò cần thiết và bảo vệ lõi khỏi môi trường.

CHÚ THÍCH: Vỏ trung gian được làm bằng vật liệu cách điện có thể được coi là một phần của vỏ.

**471-01-10**

**Cái cách điện**

Thiết bị được thiết kế để cách điện và dùng để cố định trang bị về cơ hoặc dây dẫn và chịu chênh lệch điện thế.

**471-01-11**

**Thân cái cách điện**

Phần cách điện ở giữa của cái cách điện từ đó các mái che nhô ra.

**471-01-07**

**flashover (of an insulator)**

disruptive discharge external to the insulator, and over its surface, connecting those parts which normally have the operating voltage between them

**471-01-08**

**hollow insulator**

insulator which is open from end to end, with or without sheds, including end fittings

NOTE A hollow insulator can be made from one or more permanently assembled insulating elements.

**471-01-09**

**housing**

external insulating part of composite insulator providing the necessary creepage distance and protects the core from the environment

NOTE An intermediate sheath made of insulating material may be part of the housing.

**471-01-10**

**insulator**

device intended for electrical insulation and mechanical fixing of equipment or conductors which are subject to electric potential differences

**471-01-11**

**insulator trunk**

central insulating part of an insulator from which the sheds project

**471-01-12**

**Tải gây hỏng về cơ**

Tải lớn nhất đạt được khi cái cách điện được thử nghiệm trong các điều kiện thử nghiệm qui định.

**471-01-13**

**Cái cách điện bằng polyme**

Cái cách điện mà phần thân cách điện gồm ít nhất là một vật liệu gốc hữu cơ.

CHÚ THÍCH 1: Cái cách điện bằng polyme còn được gọi là cách điện không phải bằng gốm.

CHÚ THÍCH 2: Chi tiết ghép nối có thể gắn chặt với các đầu của phần thân cách điện.

**471-01-14**

**Phóng điện đâm xuyên (của cái cách điện)**

Phóng điện đánh thủng xuyên qua vật liệu cách điện rắn của cái cách điện làm mất vĩnh viễn độ bền điện môi.

**471-01-15**

**Mái che (của cái cách điện)**

Phần cách điện, nhô ra từ thân cái cách điện, được thiết kế để làm tăng chiều dài đường rò.

CHÚ THÍCH: Mái che có thể có hoặc không có gân.

**471-01-16**

**Chiều dài đường rò riêng đồng nhất**

Chiều dài đường rò của cái cách điện chia cho giá trị hiệu dụng của điện áp làm việc cao nhất đặt lên cái cách điện.

CHÚ THÍCH 1: Định nghĩa này khác với định nghĩa chiều dài đường rò riêng trong trường hợp sử dụng

**471-01-12**

**mechanical failing load**

maximum load reached when an insulator is tested under the prescribed conditions of test

**471-01-13**

**polymeric insulator**

insulator whose insulating body consists of at least one organic based material

NOTE 1 Polymeric insulators are also known as non-ceramic insulators.

NOTE 2 Coupling devices may be attached to the ends of the insulating body.

**471-01-14**

**puncture (of an insulator)**

disruptive discharge passing through the solid insulating material of the insulator which produces a permanent loss of dielectric strength

**471-01-15**

**shed (of an insulator)**

insulating part, projecting from the insulator trunk, intended to increase the creepage distance

NOTE The shed can be with or without ribs.

**471-01-16**

**unified specific creepage distance**

creepage distance of an insulator divided by the r.m.s. value of the highest operating voltage across the insulator.

NOTE 1 This definition differs from that of specific creepage distance where the line-to-line value of the highest voltage for the equipment is used (for a.c.

giá trị pha-pha của điện áp cao nhất dùng cho thiết bị (đối với hệ thống điện xoay chiều thường là  $U_m / \sqrt{3}$ ). Đối với cách điện pha-đất, định nghĩa này sẽ đưa ra giá trị bằng  $\sqrt{3}$  lần giá trị cho bởi định nghĩa chiều dài đường rò riêng của IEC 60815.

CHÚ THÍCH 2: Đối với ' $U_m$ ' xem IEC 604-03-01.

CHÚ THÍCH 3: Giá trị này thường có đơn vị là mm/kV.

#### 471-01-17

##### Lớp men

Lớp bề mặt trong suốt nằm trên phần cách điện của cái cách điện gốm.

#### 471-01-18

##### Lớp men bán dẫn

Lớp men có suất điện trở khối thấp hơn giá trị của vật liệu gốm hoặc lớp men thông thường sao cho suất điện trở bề mặt của nó thường nằm trong dải từ  $10^4$  đến  $10^8$ .

#### 471-01-19

##### Chiều dài đường rò có bảo vệ

Phần chiều dài đường rò trên phía được chiếu sáng của cái cách điện mà phần này có thể nằm trong phần bị che khuất nếu ánh sáng được chiếu lên cái cách điện ở góc  $90^\circ$  (hoặc  $45^\circ$  trong trường hợp đặc biệt) so với trục dọc của cái cách điện.

#### 471-01-20

##### Khoảng trống

Khoảng cách giữa hai điểm liên tiếp xuất hiện ở những vị trí lặp lại trên cái cách điện hoặc cụm cái cách điện.

systems usually  $U_m / \sqrt{3}$ ). For line-to-earth insulation, this definition will result in a value that is  $\sqrt{3}$  times that given by the definition of specific creepage distance in IEC 60815 (1986).

NOTE 2 For ' $U_m$ ' see IEC 604-03-01.

NOTE 3 It is generally expressed in mm/kV

#### 471-01-17

##### glaze

glassy surface layer on the insulating part of a ceramic insulator

#### 471-01-18

##### semiconducting glaze

glaze having a volume resistivity lower than that of a usual ceramic material or glaze so that its resulting surface resistivity generally lies in the range of  $10^4$  to  $10^8$

#### 471-01-19

##### protected creepage distance

part of the creepage distance on the illuminated side of the insulator which would lie in shadow if light were projected on to the insulator at  $90^\circ$  (or  $45^\circ$  in special cases) to the longitudinal axis of the insulator

#### 471-01-20

##### spacing

distance between two consecutive points recurring in repetitive positions on an insulator or insulator assembly

**471-01-21**

**Cái cách điện lõi đặc**

Cái cách điện có lõi là đặc và chỉ gồm một vật liệu cách điện đồng nhất.

**471-01-22**

**Cái cách điện nhiều phần tử**

Cái cách điện có thân cách điện gồm một hoặc nhiều phần tử cách điện dạng chuông hoặc dạng đĩa được ghép vĩnh viễn với nhau và với (các) cơ cấu cố định.

**471-01-23**

**Cái cách điện kiểu chống nhiễm bẩn**

Cái cách điện có hình dạng bên ngoài được thiết kế để sử dụng trong khu vực có nhiễm bẩn.

**471-01-24**

**Thủy tinh qua tôi**

Thủy tinh trong đó tạo ra ứng suất trước để cải thiện đặc tính cơ của nó.

**471-01-25**

**Thủy tinh qua ủ**

Thủy tinh được xử lý để loại bỏ các ứng suất bên trong.

**471-01-26**

**Độ võng lên (của cái cách điện)**

Khoảng cách lớn nhất giữa trục trên lý thuyết của cái cách điện và đường cong là quỹ tích của tâm các mặt cắt ngang của cái cách điện không mang tải.

**Mục 471-02 – Thuật ngữ liên quan đến ống lót**

**471-01-21**

**solid-core insulator**

insulator of which the core is solid and composed only of homogeneous insulating material

**471-01-22**

**multi-element insulator**

insulator which has an insulating body consisting of two or more disc or bell-shaped insulating elements permanently assembled together and to the end fitting(s)

**471-01-23**

**antipollution-type insulator**

insulator which has the external profile designed for use in polluted areas

**471-01-24**

**toughened glass**

glass in which pre-stresses have been created in order to improve its mechanical characteristics

**471-01-25**

**annealed glass**

glass which has been treated to eliminate internal stresses

**471-01-26**

**camber (of an insulator)**

maximum distance between the theoretical axis of an insulator and the curved line being the locus of the centres of all the transverse cross sections of the unloaded insulator

**SECTION 471-02 – TERMS CONCERNING BUSHINGS**

**471-02-01****Ống lót**

Chi tiết cho phép một hoặc một số dây dẫn xuyên qua vách ngăn như tường hoặc thùng chứa, và cách điện các ruột dẫn với vách ngăn đó.

**CHÚ THÍCH 1:** Phương tiện gắn chặt với vách ngăn (mặt bích hoặc cơ cấu dùng để cố định) tạo thành một phần của ống lót. Ruột dẫn có thể tạo thành bộ phận liền với ống lót hoặc được luồn vào ống ở giữa của ống lót.

**CHÚ THÍCH 2:** Ống lót có thể là một trong số các kiểu sau:

- ống lót chứa chất lỏng;
- ống lót cách điện bằng chất lỏng;
- ống lót chứa khí;
- ống lót cách điện bằng khí;
- ống lót bằng giấy ngâm tẩm dầu;
- ống lót bằng giấy có liên kết nhựa tổng hợp;
- ống lót bằng giấy ngâm tẩm nhựa tổng hợp;
- ống lót bằng gốm, thuỷ tinh hoặc vật liệu vô cơ tương tự khác;
- ống lót cách điện bằng nhựa tổng hợp đúc;
- ống lót cách điện ghép;
- ống lót cách điện chứa hợp chất;
- ống lót ngâm tẩm khí.

**471-02-02****Ống lót kiểu cắm vào**

Ống lót mà một đầu được ngâm trong môi chất cách điện, đầu còn lại được thiết kế để tiếp nhận bộ nối cáp có cách điện tách ra được mà nếu không có thì ống lót không thể thực hiện chức năng được.

**471-02-01****bushing**

device that enables one or several conductors to pass through a partition such as a wall or a tank, and insulate the conductors from it.

**NOTE 1** The means of attachment (flange or fixing device) to the partition forms part of the bushing. The conductor may form an integral part of the bushing or be drawn into the central tube of the bushing.

**NOTE 2** The bushings may be of the following types:

- liquid-filled bushing;
- liquid-insulated bushing;
- gas-filled bushing;
- gas-insulated bushing;
- oil-impregnated paper bushing;
- resin-bonded paper bushing;
- resin-impregnated paper bushing;
- ceramic, glass or analogous inorganic material bushing;
- cast or moulded resin-insulated bushing;
- combined insulation bushing;
- compound-filled bushing;
- gas-impregnated bushing.

**471-02-02****plug-in type bushing**

bushing, one end of which is immersed in an insulating medium and the other end designed to receive a separable insulated cable connector, without which the bushing cannot function

**471-02-03**

**Ống lót được phân cấp theo điện dung**

**Ống lót tụ điện**

Ống lót trong đó phân cấp điện áp mong muốn đạt được bằng cách bố trí các lớp dẫn hoặc bán dẫn kết hợp với vật liệu cách điện.

**471-02-04**

**Ống lót ngâm hoàn toàn**

Ống lót mà cả hai đầu đều được thiết kế để ngâm trong môi chất cách điện không phải không khí xung quanh (ví dụ dầu hoặc khí).

**471-02-05**

**Ống lót dùng trong nhà**

Ống lót mà cả hai đầu đều được thiết kế để sử dụng trong áp suất khí quyển của không khí xung quanh nhưng không chịu điều kiện của khí quyển ngoài trời.

**471-02-06**

**Ống lót dùng trong nhà loại ngâm**

Ống lót mà một đầu được thiết kế để sử dụng trong không khí xung quanh nhưng không chịu các điều kiện của khí quyển ngoài trời, đầu còn lại được ngâm trong môi chất cách điện không phải là không khí xung quanh (ví dụ dầu hoặc khí).

CHÚ THÍCH: Định nghĩa này bao gồm ống lót làm việc trong không khí ở nhiệt độ lớn hơn nhiệt độ xung quanh ví dụ xuất hiện trong hệ thống ống cách điện bằng khí.

**471-02-07**

**Ống lót dùng ngoài trời**

**471-02-03**

**capacitance graded bushing**

**condenser bushing**

bushing in which a desired voltage grading is obtained by an arrangement of conducting or semiconducting layers incorporated into the insulating materia

**471-02-04**

**completely immersed bushing**

bushing, both ends of which are intended to be immersed in insulating media other than ambient air (e.g. oil or gas)

**471-02-05**

**indoor bushing**

bushing both ends of which are intended to be in ambient air at atmospheric pressure but not exposed to outdoor atmospheric conditions

**471-02-06**

**indoor-immersed bushing**

bushing, one end of which is intended to be in ambient air but not exposed to outdoor atmospheric conditions and the other end to be immersed in an insulating medium other than ambient air (e.g. oil or gas)

NOTE This definition includes bushings operating in air at temperatures above ambient, such as occur with air-insulated ducting.

**471-02-07**

**outdoor bushing**

bushing both ends of which are intended to be in

Ống lót mà cả hai đầu đều được thiết kế để sử dụng trong không khí xung quanh ở áp suất khí quyển và chịu các điều kiện của khí quyển ngoài trời.

**471-02-08****Ống lót loại ngâm dùm ngoài trời**

Ống lót mà một đầu được thiết kế để sử dụng trong không khí xung quanh và chịu các điều kiện của khí quyển ngoài trời, đầu còn lại được ngâm trong môi chất cách điện không phải không khí xung quanh (ví dụ dầu hoặc khí).

**471-02-09****Ống lót ngoài trời-trong nhà**

Ống lót mà cả hai đầu được thiết kế để sử dụng trong không khí xung quanh ở áp suất khí quyển. Một đầu được thiết kế để chịu các điều kiện khí quyển ngoài trời, đầu kia không chịu các điều kiện khí quyển ngoài trời.

**471-02-10****Ống lót trên tường (mái)**

Ống lót được thiết kế để lắp trên tường (mái) của toà nhà ví dụ như hội trường có van chuyển đổi.

**471-02-11****Ống luồn dây**

Ống lót không có dây dẫn mang dòng lắp liền; cáp hoặc dây dẫn khác có thể luồn qua ống lót rồi gắn chặt với ống lót ở một đầu sao cho sau đó cáp hoặc dây dẫn có thể tách ra để rút ống lót.

**Mục 471-03 – Thuật ngữ liên quan đến**

ambient air at atmospheric pressure and exposed to outdoor atmospheric conditions

**471-02-08****outdoor-immersed bushing**

bushing one end of which is intended to be in ambient air at atmospheric pressure and exposed to outdoor atmospheric conditions and the other end to be immersed in an insulating medium other than ambient air (e.g. oil or gas)

**471-02-09****outdoor-indoor bushing**

bushing both ends of which are intended to be in ambient air at atmospheric pressure. One end is intended to be exposed to outdoor atmospheric conditions and the other end not to be exposed to outdoor atmospheric conditions

**471-02-10****wall (roof) bushing**

bushing intended to be mounted on the wall (roof) of a building such as a converter valve hall

**471-02-11****draw lead bushing**

bushing not having an integral current-carrying conductor; a cable or other conductor may be drawn through the bushing and attached to it at one end so that it may subsequently be detached to allow the bushing to be withdrawn

**SECTION 471-03 – TERMS CONCERNING**



## **cái cách điện của đường dây trên không**

### **471-03-01**

#### **Ghép nối kiểu ngàm kẹp**

Ghép nối gồm một ngàm chữ U, một vật nhô ra, một chốt ghép nối, và tạo ra sự linh hoạt nhất định.

### **471-03-02**

#### **Bộ cách điện**

Cụm lắp ráp gồm một hoặc nhiều cái cách điện kiểu treo thích hợp được nối với nhau, có đủ phụ kiện đầu mút và cơ cấu bảo vệ như yêu cầu trong vận hành.

### **471-03-03**

#### **Chuỗi cách điện**

Một hoặc nhiều khối cách điện ghép với nhau thành chuỗi và được thiết kế để có khả năng đỡ linh hoạt cho đường dây và chủ yếu chịu ứng suất kéo căng.

### **471-03-04**

#### **Cái cách điện đỡ đường dây**

Cái cách điện rắn được thiết kế để chịu tải trọng của dầm chìa, tải trọng kéo căng và tải trọng nén, có một hoặc nhiều vật liệu cách điện và được lắp trên đế kim loại, đế kim loại được thiết kế để lắp cứng vững với kết cấu đỡ.

### **471-03-05**

#### **Cái cách điện dạng thanh dài**

Cái cách điện được thiết kế để chịu tải trọng kéo căng gồm phần cách điện có thân hình trụ tròn, có hoặc không có mái che, có các cơ cấu dùng để cố định bên ngoài hoặc bên trong gắn với mỗi đầu của cái cách điện.

## **INSULATORS FOR OVERHEAD LINES**

### **471-03-01**

#### **clevis and tongue coupling**

coupling consisting of a clevis, a tongue and a coupling-pin, and providing limited flexibility

### **471-03-02**

#### **insulator set**

assembly of one or more insulator strings suitably connected together, complete with end fittings and protective devices as required in service

### **471-03-03**

#### **insulator string**

one or more string insulator units coupled together and intended to give flexible support to conductors and stressed mainly in tension

### **471-03-04**

#### **line-post insulator**

rigid insulator intended to be subjected to cantilever, tensile and compressive loads, constructed with one or more insulating materials and assembled on a metal base that is intended to be mounted rigidly on a supporting structure

### **471-03-05**

#### **long rod insulator**

rigid insulator intended to be subjected to tensile loads, comprising an insulating part having an approximately circular cylindrical shank, with or without sheds, and external or internal fixing devices attached to each end

**471-03-06****Cái cách điện loại có chân**

Cái cách điện rắn gồm một phần tử là vật liệu cách điện được thiết kế để lắp cứng vững trên kết cấu đỡ bằng một chân xuyên vào bên trong phần cách điện, phần cách điện gồm một hoặc nhiều bát cách điện được nối cố định với nhau.

**471-03-07****Cái cách điện có mũ và chân**

Cái cách điện gồm phần cách điện thường có dạng đĩa hoặc chuông, có hoặc không có gân trên bề mặt, và cơ cấu cố định gồm mũ bên ngoài và chân bên trong gắn đồng trục.

**471-03-08****Khối cách điện dạng chuỗi**

Cái cách điện có mũ và chân và cái cách điện dạng thanh dài có các cơ cấu cố định thích hợp để gắn linh hoạt với khối cái cách điện dạng chuỗi tương tự hoặc nối với các phụ kiện để đấu nối.

**471-03-09****Cái cách điện kiểu bắt ghim**

Cái cách điện gồm phần cách điện và được thiết kế để gắn chắc chắn với kết cấu đỡ bằng một trục xuyên qua cái cách điện đó.

**471-03-10****Cái cách điện dạng néo**

Cái cách điện đặt trong kết cấu đỡ ví dụ như dây xích hoặc dây néo để cách ly với một phần của kết cấu đỡ và ngăn dòng điện rò

**471-03-06****pin insulator**

rigid insulator consisting of an insulating component intended to be mounted rigidly on a supporting structure by means of a pin passing up inside the insulating component which consists of one or more pieces of insulating material permanently connected together

**471-03-07****cap and pin insulator**

insulator comprising an insulating part usually having the form of a disk or bell, with or without ribs on its surface, and end fittings consisting of an outside cap and an inside pin attached axially

**471-03-08****string insulator unit**

cap and pin insulator or long rod insulator of which the end fittings are suitable for flexible attachment to other similar string insulator units or to connecting accessories

**471-03-09****shackle insulator**

insulator consisting of one component of insulating material and intended to be secured to the structure by means of a spindle passing through it

**471-03-10****strain insulator**

insulator placed in a structural support such as a guy or span wire to isolate a portion of the support or to prevent leakage current through the

## **TCVN 8095-471 : 2009**

chạy qua kết cấu đỡ đó.

### **471-03-11**

#### **Ghép nối hốc và cầu**

Ghép nối gồm quả cầu, hốc và cơ cấu hãm, tạo độ linh hoạt.

### **471-03-12**

#### **Cái cách điện bất cứng**

Cái cách điện được thiết kế để tạo giá đỡ cứng vững cho đường dây tải điện và chủ yếu chịu các tải uốn và tải nén.

### **Mục 471-04 – Thuật ngữ liên quan đến cái cách điện dùng cho trạm điện**

#### **471-04-01**

##### **Cái cách điện kiểu đỡ**

Cái cách điện được thiết kế để đỡ cứng vững bộ phận mang điện mà được cách điện với đất và với bộ phận mang điện khác.

CHÚ THÍCH 1: Cái cách điện kiểu đỡ có thể là một cụm gồm một số khối cách điện kiểu đỡ.

CHÚ THÍCH 2: Cái cách điện kiểu đỡ dùng cho trạm điện cũng được gọi là cái cách điện kiểu đỡ dùng cho cột trạm điện.

#### **471-04-02**

##### **Khối cách điện kiểu đỡ**

Phần hợp thành của khối cách điện kiểu đỡ là một cụm lắp ráp cố định gồm một hoặc nhiều phần cách điện hoàn chỉnh có đủ phụ kiện đầu mút.

#### **471-04-03**

##### **Cái cách điện kiểu đỡ dùng ngoài trời**

Cái cách điện kiểu đỡ được thiết kế để chịu các điều kiện khí quyển ngoài trời.

support

### **471-03-11**

#### **ball and socket coupling**

coupling consisting of a ball, a socket and a locking device, and providing flexibility

### **471-03-12**

#### **rigid insulator**

insulator intended to give rigid support to an overhead line conductor and to be stressed mainly by bending and compressive loads

## **SECTION 471-04 – TERMS CONCERNING INSULATORS FOR SUBSTATIONS**

#### **471-04-01**

##### **post insulator**

insulator intended to give rigid support to a live part which is to be insulated from earth or from another live part

NOTE 1 A post insulator may be an assembly of a number of post insulator units.

NOTE 2 Post insulators for substations are also known as station post insulators.

#### **471-04-02**

##### **post insulator unit**

constituent part of a post insulator consisting of a permanent assembly of one or more insulating parts complete with end fittings

#### **471-04-03**

##### **outdoor post insulator**

post insulator intended to be exposed to outdoor atmospheric conditions

**471-04-04****Cái cách điện kiểu đỡ dùng trong nhà**

Cái cách điện kiểu đỡ không được thiết kế để chịu các điều kiện khí quyển ngoài trời.

**471-04-05****Cái cách điện đỡ kiểu bệ**

Cái cách điện có hai phần kim loại, mũ ôm lấy một phần cách điện và "bệ" được gắn vào hốc trong phần cách điện; mũ thường có lỗ được tiện ren và bệ thường có mặt bích có các lỗ không ren để gắn với nhau bằng bu lông hoặc vít.

**471-04-06****Cái cách điện đỡ kiểu trụ**

Cái cách điện đỡ có dạng hình trụ gồm một hoặc nhiều phần cách điện có cơ cấu cố định bằng kim loại gắn vào mỗi đầu; cơ cấu cố định bằng kim loại có thể là mũ, chi tiết chèn hoặc mặt bích có các lỗ không ren hoặc tiện ren để cố định bằng bu lông hoặc vít.

**471-04-04****indoor post insulator**

post insulator not intended to be exposed to outdoor atmospheric conditions

**471-04-05****pedestal post insulator**

post insulator having two metal parts, a cap partly embracing an insulating component and a "pedestal" cemented into a recess in the insulating component; the cap normally has tapped holes and the pedestal a flange with plain holes for attachment by bolts or screws

**471-04-06****cylindrical post insulator**

post insulator of approximately cylindrical shape consisting of one or more insulating components with a metal fitting attached to each end; the metal fitting may consist of a cap, insert or flange with plain or tapped holes for attachment by bolts or screws