

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH <b>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH</b>		<b>SỔ TAY QUY CÁCH</b>
Lần BH: 03	Ngày hiệu lực: 01/12/2021	Ký hiệu: VCD06
<b>QUY CÁCH KỸ THUẬT GIÁP BUỘC ĐẦU SỨ HOẶC CỔ SỨ</b>		

## **I. PHẠM VI ÁP DỤNG:**

Quy cách kỹ thuật này được áp dụng cho giáp buộc đầu sứ hoặc cổ sứ đứng dùng cho đường dây trên không.

## **II. TIÊU CHUẨN:**

- Căn cứ AS 1154.3: Insulator and conductor fittings for overhead power lines.-Performance and general requirements for helical fittings.

## **III. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT :**

### **1. Mô tả :**

- Giáp buộc được sử dụng để buộc dây nhôm lõi thép, dây đồng bọc cách điện 22(24)kV (vỏ bọc ngoài là HDPE) vào đỉnh hoặc cổ vật cách điện đứng.

- Phân loại :

+ Loại 1: Giáp buộc dây trên đầu vật cách điện - loại đơn, sử dụng để buộc dây dẫn lên đầu vật cách điện đặt thẳng đứng thích hợp với đường dây có góc đến  $10^\circ$ .

+ Loại 2: Giáp buộc dây trên đầu vật cách điện - loại đôi, sử dụng để buộc dây dẫn lên đầu vật cách điện đặt thẳng đứng thích hợp với đường dây có góc đến  $20^\circ$ , trong đó góc đường dây tại mỗi sứ không quá  $10^\circ$ .

+ Loại 3: Giáp buộc dây trên cổ vật cách điện - loại đơn, sử dụng để buộc dây dẫn lên cổ vật cách điện thích hợp với đường dây có góc đến  $40^\circ$  nếu vật cách điện đặt thẳng đứng và  $10^\circ$  nếu vật cách điện đặt nằm ngang.

+ Loại 4: Giáp buộc dây trên cổ vật cách điện - loại đôi, sử dụng để buộc dây dẫn lên cổ vật cách điện đặt thẳng đứng thích hợp với đường dây có góc đến  $80^\circ$ , trong đó góc đường dây tại mỗi sứ không quá  $40^\circ$ .

- Giáp buộc được tạo dạng trước (preform) để có thể áp trực tiếp lên dây dẫn mà không cần dụng cụ lắp đặt, không làm hư hỏng dây dẫn, vật cách điện đỡ và đảm bảo an toàn trong vận hành.

- Giáp buộc phải được thiết kế phù hợp với các yêu cầu thử nghiệm quy định trong tiêu chuẩn này, đảm bảo ảnh hưởng rung trên dây dẫn và giáp nứ là tối thiểu.

- Vật liệu cấu tạo :

+ Giáp buộc được chế tạo bằng vật liệu dây định hình composite, đảm bảo giáp buộc đạt được khả năng chịu sức căng theo đúng thiết kế.



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH <b>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH</b>		<b>SỔ TAY QUY CÁCH</b>
Lần BH: 03	Ngày hiệu lực: 01/12/2021	Ký hiệu: VCD06
<b>QUY CÁCH KỸ THUẬT GIÁP BUỘC ĐẦU SỨ HOẶC CỎ SỨ</b>		

+ Các thành phần cấu tạo phải thích hợp với nhau và với dây dẫn mà chúng tiếp xúc.

+ Các vật liệu nhựa phải được bảo vệ một cách tương đương khỏi các ảnh hưởng do bức xạ mặt trời.

- Tất cả các phần của giáp buộc phải có khả năng hoặc được bảo vệ thích hợp trong khí quyển cả khi lưu kho lẫn khi vận hành.

- Giáp buộc phải có các ký hiệu chỉ mã hiệu của giáp buộc, cỡ dây và cỏ sứ (đối với giáp buộc cỏ sứ) sử dụng với giáp buộc và mã màu cho dây dẫn. Tất cả các ký hiệu phải in với mực in bền với điều kiện thời tiết khắc nghiệt, không bị phai màu, mất chữ.

## **2. Thông số kỹ thuật:**

### **a. Sứ sử dụng với giáp buộc:**

- Đường kính cỏ sứ đỡ (Line post insulator):  $2^{3/4} \div 3^{3/8}$  inches (70-86mm)

### **b. Dây nhôm lõi thép sử dụng với giáp buộc:**

Tiết diện dây [mm <sup>2</sup> ]	240/32	150/19	120/19	95/16	70/11	50/8
Đường kính ngoài của dây bọc 22kV [mm]	34,9-35,5	29,9-30,6	28,2-28,7	26,8-27,2	24,6-25,1	23,1-23,4
Lực kéo đứt [kN]	75,1	46,3	41,5	33,4	24,1	17,1

### **c. Dây đồng bọc sử dụng với giáp buộc:**

Tiết diện dây [mm <sup>2</sup> ]	25					
Đường kính ngoài của dây bọc 22kV [mm]	19,2-22,4					
Lực kéo đứt [kN]	9,5					

### **d. Giáp buộc:**

- Hướng xoắn (direction of helix) áp dụng cho tất cả các loại dây: Hướng phải (right hand).

- Sức chịu kéo tối thiểu của giáp buộc sau khi lắp đặt hoàn chỉnh phải đủ để giữ đoạn dây dẫn bị đứt trong một khoảng trụ 60m. Nhà thầu phải phát biểu thông số này, cách tính toán, để làm cơ sở đánh giá kết quả thử nghiệm điển hình và thử nghiệm nghiệm thu theo AS 1154, mục 3.3.1.



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 03	Ngày hiệu lực: 01/12/2021	Ký hiệu: VCD06
<b>QUY CÁCH KỸ THUẬT</b> <b>GIÁP BUỘC ĐẦU SỨ HOẶC CỎ SỨ</b>		

#### IV. CÁC HẠNG MỤC THỬ NGHIỆM

##### 1. Thử nghiệm điển hình:

- Thử nghiệm lực giữ dây sau khi lắp đặt hoàn chỉnh
- Thử nghiệm tăng tải cho đến khi hư hỏng xảy ra.

##### 2. Thử nghiệm nghiệm thu:

- Thử nghiệm lực giữ dây sau khi lắp đặt hoàn chỉnh

#### V. BẢNG TÓM TẮT CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT :

Đối với mỗi loại giáp buộc được chào, nhà thầu phải cung cấp 01 Bảng tóm tắt các thông số kỹ thuật riêng biệt.

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
1.	Hạng mục	Nhà thầu phát biểu	
2.	Nhà sản xuất	Nhà thầu phát biểu	
3.	Nước sản xuất	Nhà thầu phát biểu	
4.	Các yêu cầu kỹ thuật chung trình bày trong bản “YÊU CẦU KỸ THUẬT CHUNG”	Đáp ứng	
5.	Mã hiệu	Nhà thầu phát biểu	
6.	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm	AS1154.3 hoặc tiêu chuẩn tương đương	
	<b><u>Mô tả :</u></b>		
7.	Giáp buộc được sử dụng để buộc dây nhôm lõi thép, dây đồng bọc cách điện 22(24)kV (vỏ bọc ngoài là HDPE) vào đỉnh hoặc cổ vật cách điện đứng	Đáp ứng	
8.	Phân loại : + Loại 1: Giáp buộc dây trên đầu vật cách điện - loại đơn, sử dụng để buộc dây dẫn lên đầu vật cách điện đặt thẳng đứng thích hợp với đường dây có góc đến 10°. + Loại 2: Giáp buộc dây trên đầu vật cách điện - loại đôi, sử dụng để buộc dây dẫn lên đầu vật cách điện đặt thẳng đứng thích hợp với đường dây có góc đến 20°, trong đó góc đường dây tại mỗi sứ không	Nhà thầu phải trình bày rõ giáp buộc chào thầu thuộc loại nào trong 04 loại yêu cầu	



<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH</b> <b>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC</b> <b>THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH</b>		<b>SỔ TAY QUY CÁCH</b>
Lần BH: 03	Ngày hiệu lực: 01/12/2021	Ký hiệu: VCD06
<b>QUY CÁCH KỸ THUẬT</b> <b>GIÁP BUỘC ĐẦU SÚ HOẶC CỎ SÚ</b>		

	quá 10°. + Loại 3: Giáp buộc dây trên cổ vật cách điện - loại đơn, sử dụng để buộc dây dẫn lên cổ vật cách điện thích hợp với đường dây có góc đến 40° nếu vật cách điện đặt thẳng đứng và 10° nếu vật cách điện đặt nằm ngang. + Loại 4: Giáp buộc dây trên cổ vật cách điện - loại đôi, sử dụng để buộc dây dẫn lên cổ vật cách điện đặt thẳng đứng thích hợp với đường dây có góc đến 80°, trong đó góc đường dây tại mỗi sứ không quá 40°.	trong hồ sơ mời thầu	
9.	Giáp buộc được tạo dạng trước (preform) để có thể áp trực tiếp lên dây dẫn mà không cần dụng cụ lắp đặt, không làm hư hỏng dây dẫn, vật cách điện đỡ và đảm bảo an toàn trong vận hành.	Đáp ứng	
10.	Giáp buộc phải được thiết kế phù hợp với các yêu cầu thử nghiệm quy định trong tiêu chuẩn này, đảm bảo ảnh hưởng rung trên dây dẫn và giáp núm là tối thiểu.	Đáp ứng	
11.	Vật liệu cấu tạo : + Giáp buộc có thể được chế tạo bằng vật liệu dây định hình composite, đảm bảo giáp buộc đạt được khả năng chịu sức căng theo đúng thiết kế. + Các thành phần cấu tạo phải thích hợp với nhau và với dây dẫn mà chúng tiếp xúc. + Các vật liệu nhựa phải được bảo vệ một cách tương đương khỏi các ảnh hưởng do bức xạ mặt trời.	Đáp ứng   Đáp ứng  Đáp ứng	
12.	Tất cả các phần của giáp buộc phải có khả năng hoặc được bảo vệ thích hợp trong khí quyển cả khi lưu kho lẫn khi vận hành.	Đáp ứng	
13.	Giáp buộc phải có các ký hiệu chỉ mã hiệu của giáp buộc, cỡ dây và cỡ sứ (đối với	Đáp ứng	



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 03	Ngày hiệu lực: 01/12/2021	Ký hiệu: VCD06
<b>QUY CÁCH KỸ THUẬT</b> <b>GIÁP BUỘC ĐẦU SỨ HOẶC CỎ SỨ</b>		

	giáp buộc cỏ sứ) sử dụng với giáp buộc và mã màu cho dây dẫn. Tất cả các ký hiệu phải in với mực in bền với điều kiện thời tiết khắc nghiệt, không bị phai màu, mất chữ.		
	<b><u>Thông số kỹ thuật:</u></b>		
	Sứ sử dụng với giáp buộc:		
14.	Đường kính cỏ sứ đỡ (Line post insulator)	$2^{3/4} \div 3^{3/8}$ inches (70-86mm)	
	<b><u>Dây nhôm lõi thép sử dụng với giáp buộc</u></b>		
15.	Thông số dây nhôm lõi thép: - Tiết diện dây [mm <sup>2</sup> ] - Đường kính ngoài tối đa của dây bọc 22kV[mm] - Lực kéo đứt [kN]	Nhà thầu phải nêu rõ các thông số của loại dây sử dụng tương ứng với mỗi loại giáp buộc được chào	
	Thông số dây đồng: - Tiết diện dây [mm <sup>2</sup> ] - Đường kính ngoài tối đa của dây bọc 22kV[mm] - Lực kéo đứt [kN]	Nhà thầu phải nêu rõ các thông số của loại dây sử dụng tương ứng với mỗi loại giáp buộc được chào	
	<b><u>Giáp buộc :</u></b>		
16.	Hướng xoắn (direction of helix) áp dụng cho tất cả các loại dây	Hướng phải (right hand).	
17.	Sức chịu kéo tối thiểu của giáp buộc sau khi lắp đặt hoàn chỉnh phải đủ để giữ đoạn dây dẫn bị đứt trong một khoảng trụ 60m.	Nhà thầu phải phát biểu thông số này, cách tính toán, để làm cơ sở đánh giá kết quả thử nghiệm điển hình và thử nghiệm nghiệm thu theo AS 1154, mục 3.3.1.	

\*\*\* Đối với hạng mục có thông số thì nhà thầu phải chào cụ thể rõ ràng, không ghi “đáp ứng”.



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 03	Ngày hiệu lực: 01/12/2021	Ký hiệu: VCD06
<b>QUY CÁCH KỸ THUẬT</b> <b>GIÁP BUỘC ĐẦU SỬ HOẶC CỔ SỬ</b>		

### LOẠI 1: MẪU THAM KHẢO GIÁP BUỘC ĐẦU SỬ ĐƠN



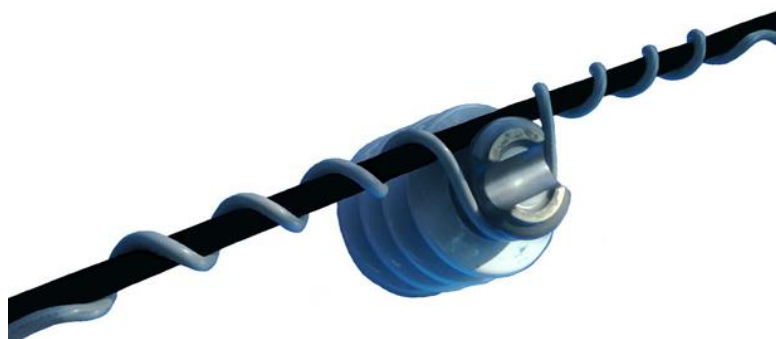
### LOẠI 2: MẪU THAM KHẢO GIÁP BUỘC ĐẦU SỬ ĐÔI



### LOẠI 3: MẪU THAM KHẢO GIÁP BUỘC CỔ SỬ ĐƠN

*Handwritten signature*

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 03	Ngày hiệu lực: 01/12/2021	Ký hiệu: VCD06
<b>QUY CÁCH KỸ THUẬT</b> <b>GIÁP BUỘT ĐẦU SỨ HOẶC CỎ SỨ</b>		



#### LOẠI 4: MẪU THAM KHẢO GIÁP BUỘT CỎ SỨ ĐÔI

