



QUATEST 3®

TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

KT3-3095ADI9/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

30/09/2019  
Page 01/05

1. Tên mẫu  
*Name of sample*

: CÁP NHÔM LỎI THÉP CHỐNG THÂM BỘC BẢN DẪN VÀ CÁCH  
ĐIỆN XLPE 24KV, VỎ BẢO VỆ HDPE - ACXH 50/8 mm<sup>2</sup> -  
12,7/22 (24) kV

2. Số lượng mẫu  
*Quantity*

: 01

3. Mô tả mẫu  
*Description*

: Đoạn cáp dài 6 m có vỏ bọc màu đen; Nhãn trên mẫu: TTT 2019 ACXH  
50/8 SQMM 12,7/22 (24) kV ISO 9001

4. Ngày nhận mẫu  
*Date of receiving*

: 06/09/2019

5. Thời gian thử nghiệm : 11/09/2019 - 30/09/2019  
*Testing duration*

6. Nơi gửi mẫu  
*Customer*

: CÔNG TY TNHH SX-TM DÂY VÀ CÁP ĐIỆN TÀI TRƯỜNG THÀNH  
192 Trần Đại Nghĩa, Tân Tạo A, Bình Tân, TP. Hồ Chí Minh

7. Phương pháp thử  
*Test method*

: - Phần / *Part* A : TCVN 5064 : 1994  
Dây trần dùng cho đường dây tải điện trên không  
- Phần / *Part* B, C, D, E : TCVN 5935 : 1995  
Cáp điện lực cách điện bằng chất điện môi rắn có điện áp danh định  
từ 1 kV đến 30 kV  
- Item 8.31 : TCVN 5935-2 : 2013

8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/05 - 05/05  
*Test result* See pages

P. TRƯỜNG PTN ĐIỆN  
FOR HEAD OF ELECTRICAL TESTING LAB.

TL. GIÁM ĐỐC / PP. DIRECTOR  
TRƯỜNG PHÒNG THỬ NGHIỆM

Nguyễn Mừng

Nguyễn Tân Tùng

CHỖ ĐÓNG BÀN SẴN ĐÚNG VỚI BẢNG CHỈ DẪN VÀ PHƯƠNG PHÁP THỬ NGHIỆM  
Số chứng thực: 000172  
Ngày: 09-09-2020 năm  
P. CHỦ TỊCH UBND PHƯỜNG 13 CHUẨN 6



1. Các kết quả thử nghiệm gửi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm được ghi rõ trong phiếu này. Các kết quả thử nghiệm khác không được tính.
2. Không được tích sao chép phần phiếu kết quả thử nghiệm này để sao chép, công bố, hoặc tái bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
3. Nếu A: Không áp dụng / Not applicable.
4. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu / Name of sample and customer's request.
5. Bộ không đảm bảo độ tin cậy về kết quả thử nghiệm được tính với k = 2, mức tin cậy 95 %, hoặc theo yêu cầu của khách hàng.

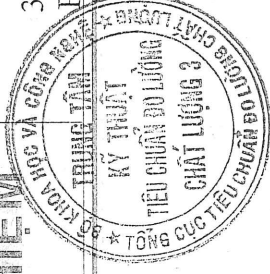
Head Office: 40 Phan Du, P. HCMC, Vietnam  
Testing: 700, 7, road 150, 1, Baen Hoa 112, Dong Nai, Vietnam  
705, 60, K-1 road 1, at 1 in 17, Dist 2, Ho Chi Minh, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 1274  
Fax: (84-28) 383 6272  
Tel: (84-28) 3747 8668

Fax: (84-28) 3829 3012  
Fax: (84-28) 383 6208  
Fax: (84-28) 3747 3174

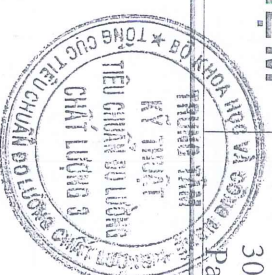
Website: www.quatest3.com.vn  
E-mail: info@quatest3.com.vn  
E-mail: tin-cach@quatest3.com.vn

8. Kết quả thử nghiệm :  
Test result



Tên chỉ tiêu Specification	Kết quả thử nghiệm Test result
<b>A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR</b>	
8.1. Số sợi nhôm / Number of wire	6
8.2. Số sợi thép / Number of steel wire	1
8.3. Số lớp xoắn / Number of layer	1
8.4. Chiều xoắn lớp ngoài cùng Direction of lay of the external layer	Phải Right
8.5. Bội số bước xoắn / Lay ratio • Lớp / Layer 1	13
8.6. Đường kính sợi nhôm / Diameter of wire, mm	3,22
8.7. Đường kính ruột dẫn / Diameter of conductor, mm	9,7
8.8. Số lần bẻ cong của sợi nhôm Number of bending times for wire	13
8.9. Độ giãn dài tương đối của sợi nhôm, Elongation of wire	1,6
8.10. Suất kéo đứt của sợi nhôm, Tensile strength of wire	186
8.11. Đường kính sợi thép / Diameter of steel wire, mm	3,20
8.12. Độ giãn dài tương đối của sợi thép, Elongation of steel wire	5,8
8.13. Ứng suất khi giãn 1 % của sợi thép, Tensile stress of steel wire at 1 % elongation	$1,33 \times 10^3$
8.14. Suất kéo đứt của sợi thép, Tensile strength of steel wire	$1,56 \times 10^3$
8.15. Độ bền chịu uốn của sợi thép Winding test for steel wire	Đạt Pass
8.16. Khối lượng lớp mạ kẽm / Mass of zinc coating, g/m <sup>2</sup>	310
8.17. Điện trở một chiều của 1 km dây dẫn ở 20°C, DC resistance of 1 km conductor	0,5836
8.18. Lực kéo đứt của ruột dẫn, Breaking load of conductor	$19,8 \times 10^3$



8. Kết quả thử nghiệm :  
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Kết quả thử nghiệm Test result
<b>B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN / ELECTRICAL TEST</b>	
8.19. Thử xung 125 kV <i>Impulse test</i>	Đạt Pass
8.20. Thử điện áp 30 kV trong 5 min <i>Voltage test</i>	Đạt Pass
8.21. Thử điện áp 32 kV trong 15 min <i>Voltage test</i>	Đạt Pass
8.22. Thử điện áp 38 kV trong 4 h <i>Voltage test</i>	Đạt Pass
<b>C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION</b>	
8.23. Chiều dày cách điện / Thickness of insulation, <ul style="list-style-type: none"><li>Giá trị trung bình / Average value</li><li>Giá trị nhỏ nhất / Minimum value</li></ul>	mm 5,6 5,51 1,3
8.24. Chiều dày màn chắn ruột dẫn / Thickness of screen, 8.25. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt trước lão hóa <i>Tensile strength and elongation at break before ageing</i> <ul style="list-style-type: none"><li>Độ bền kéo / Tensile strength, N/mm<sup>2</sup></li><li>Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % <i>Elongation at break</i></li></ul>	21,9 540
8.26. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 135°C trong 168 h <i>Tensile strength and elongation at break after ageing at 135°C for 168 h</i> <ul style="list-style-type: none"><li>Độ bền kéo / Tensile strength</li><li>Giá trị sau lão hóa / Value after ageing, N/mm<sup>2</sup></li><li>Sự thay đổi / Variation, %</li><li>Độ giãn dài tại thời điểm đứt / Elongation at break</li><li>Giá trị sau lão hóa / Value after ageing, %</li><li>Sự thay đổi / Variation, %</li></ul>	20,5 - 6,4 525 - 2,8

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

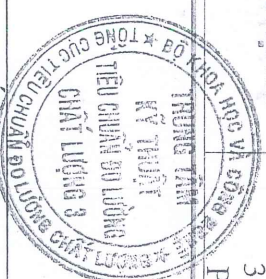
QUATEST 3®

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam  
Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 LD, Dong Nai, Vietnam  
CS loc. K1 road Cai Lai LD, Dist 2, HCMC, VietnamTel: (84-28) 3829 4274  
Tel: (84-251) 383 6212  
Tel: (84-28) 3742 3160Fax: (84-28) 3829 3012  
Fax: (84-251) 383 6298  
Fax: (84-28) 3742 3174Website: www.quatest3.com.vn  
E-mail: in-spection@quatest3.com.vn  
E-mail: in-spection@quatest3.com.vn

8. Kết quả thử nghiệm :  
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Kết quả thử nghiệm Test result
8.27. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh 100°C trong 168 h <i>Tensile strength and elongation at break after ageing of pieces of complete cable at 100°C for 168 h</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Độ bền kéo / Tensile strength           <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giá trị sau lão hóa / Value after ageing, N/mm<sup>2</sup></li> <li>+ Sự thay đổi / Variation, %</li> </ul> </li> <li>• Độ giãn dài tại thời điểm đứt / Elongation at break           <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giá trị sau lão hóa / Value after ageing, %</li> <li>+ Sự thay đổi / Variation, %</li> </ul> </li> </ul>	20,2 - 7,8  510 - 5,6
8.28. Thử nóng ở 200°C trong 15 min / Hot set test <ul style="list-style-type: none"> <li>• Độ giãn dài tương đối khi có tải, Elongation under load %</li> <li>• Độ giãn dài sau khi làm nguội, Elongation after cooling %</li> <li>• Độ co ngót / Shrinkage, %</li> </ul>	100 5,0 1,0
8.30. Thử ngâm nước (Phương pháp khối lượng) <i>Water absorption (Gravimetric method)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Độ tăng khối lượng / Increase of mass, mg/cm<sup>2</sup></li> </ul>	0,0
8.31. Thử thấm thấu nước theo ruột dẫn <i>Water penetration test for conductor</i>	Đạt Pass
<b>D. VỎ BỌC / SHEATH</b>	
8.32. Chiều dày vỏ bọc / Thickness of sheath, mm <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giá trị trung bình / Average value</li> <li>• Giá trị nhỏ nhất / Minimum value</li> </ul>	1,8 1,29
8.33. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt trước lão hóa <i>Tensile strength and elongation at break before ageing</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Độ bền kéo / Tensile strength, N/mm<sup>2</sup></li> <li>• Độ giãn dài tại thời điểm đứt / Elongation at break, %</li> </ul>	24,6 740



8. Kết quả thử nghiệm :  
*Test result*

Tên chỉ tiêu <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>
8.34. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 100°C trong 240 h <i>Tensile strength and elongation at break after ageing at 100°C for 240 h</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i></li> <li>Giá trị sau lão hóa / <i>Value after ageing</i>, N/mm<sup>2</sup></li> <li>Sự thay đổi / <i>Variation</i>, %</li> </ul>	21,2 - 13,8
<ul style="list-style-type: none"> <li>Độ giãn dài tại thời điểm đứt / <i>Elongation at break</i></li> <li>Giá trị sau lão hóa / <i>Value after ageing</i>, %</li> <li>Sự thay đổi / <i>Variation</i>, %</li> </ul>	690 - 6,8
8.35. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 100°C trên mẫu cáp hoàn chỉnh trong 168 h <i>Tensile strength and elongation at break after ageing of pieces of complete cable at 100°C for 168 h</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i></li> <li>Giá trị sau lão hóa / <i>Value after ageing</i>, N/mm<sup>2</sup></li> <li>Sự thay đổi / <i>Variation</i>, %</li> </ul>	21,5 - 12,6
<ul style="list-style-type: none"> <li>Độ giãn dài tại thời điểm đứt / <i>Elongation at break</i></li> <li>Giá trị sau lão hóa / <i>Value after ageing</i>, %</li> <li>Sự thay đổi / <i>Variation</i>, %</li> </ul>	660 - 10,8
8.36. Hàm lượng cacbon đen vỏ bọc / <i>Carbon black content</i> , %	2,4
<b>E. CÁC CHỈ TIÊU KHÁC / OTHER SPECIFICATION</b>	
8.37. Đường kính cáp / <i>Diameter of cable</i> , mm	25,3



QUALITY ASSURANCE &amp; TESTING CENTER 3

## TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 5012 Website: www.quatest3.com.vn  
 Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 LD, Dong Nai, Vietnam Tel: (84-251) 383 6212 Fax: (84-251) 383 6298 E-mail: tin-skh@quatest3.com.vn  
 CS Ion, K1 road, Cai Lai LD, Dist. 2, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3742 3160 Fax: (84-28) 3742 3174 E-mail: tin-skh@quatest3.com.vn

