

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

KT3-0657ADI9/8

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

04/04/2019 Page 01/03

1. Tên mẫu Name of sample : DÂY ĐỒNG BỌC CÁCH ĐIỆN PVC - CV 25 mm² - 0,6/1 kV

NHÀ SX: CÔNG TY CỔ PHẨN ĐỊA ỐC - CÁP ĐIỆN THỊNH PHÁT

NSX: VIÊT NAM

MANUFACTURER: THINH PHAT REAL ESTATE - CABLES JOINT

STOCK COMPANY COUNTRY: VIETNAM

2. Số lượng mẫu Quantity

: 01

3. Mô tả mẫu Description : Đoạn cáp dài 6 m có cách điện màu đen / A sample of cable 6 m in lenght

with black insulation.

Nhãn trên mẫu / marking: THIPHA CABLE 2018 Cu/PVC 25 mm<sup>2</sup> -

0,6/1 kV - IEC 60502-1

4. Ngày nhận mẫu Date of receiving

: 05/03/2019

5. Thời gian thử nghiệm: 07/03/2019 - 04/04/2019 Testing duration

6. Nơi gửi mẫu Customer

: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐỊA ỐC - CÁP ĐIỆN THỊNH PHÁT 144A Hồ Học Lãm, An Lạc, Bình Tân, TP. Hồ Chí Minh

THINH PHAT REAL ESTATE - CABLES JOINT STOCK COMPANY

144A Ho Hoc Lam Street, An Lac Ward, Binh Tan District.

Ho Chi Minh city, Vietnam

7. Phương pháp thử Test method

: IEC 60502-1: 2009 (Item 8.5 - 8.8: TCVN 5064: 1995)

Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV (Um=1,2 kV) up to 30 kV (Um=36 kV)- Part 1: Cables

for rated voltages of 1 kV (Um =1,2 kV) and 3 kV (Um = 3,6 kV)

8. Kết quả thử nghiệm

: Xem trang 02/03 - 03/03

Test result

See pages

P. TRƯỞNG PTN ĐIỀN FOR HEAD OF ELECTRICAL TESTING LAB.

TL. GIÁM ĐỐC / PP. DIRECTOR TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM HEADOF TESTING LAB.

TRUNG TÂM KŸ THUÂT IÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯƠNG 3

Nguyễn Mừng

Các kết quả thứ nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. / Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
 Không được trích sao một phần phiếu kết quả thứ nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3. 3. N/A: không áp dụng. / Not applicable.

Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
 Độ không đảm bào đo mở rộng ước lượng được tính với k = 2, mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.
 Estimated expanded uncertainty of measurement with k = 2, at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam Testing:

Tel: (84-28) 3742 3160

Tel: (84-28) 3829 4274 Tel: (84-251) 383 6212

Fax: (84-28) 3829 3012 Fax: (84-251) 383 6298 Fax: (84-28) 3742 3174

Website: www.quatest3.com.vn E-mail: tn-cskh@quatest3.com.vn E-mail: tn-cskh@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 0

BH12 (07/2018)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT HOC VÀ CON

04/04/2019 Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm Test result

TRUNG TÂM KÝ THUẬT TIÊU CHUẨH ĐO LƯỜN

|  | COUNT FOUND O 3  |                                   |                           |  |
|--|--|-----------------------------------|---------------------------|--|
| Tên chỉ tiêu<br>Specification  | Mức qui định theo<br>Quality level as  | Kết quả thả nghiệm<br>Test result | Nhận xét<br><i>Remark</i> |  |
| A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR  | IEC 60228 : 2004   |                                   |                           |  |
| 8.1. Số sợi dẫn / Number of wire   | min 6  | 7                                 | Đạt<br><i>Pass</i>        |  |
| 8.2. Đường kính sợi dẫn, mm<br>Diameter of wire  | Không thực hiện do ruột dẫn ép chặt<br>Not applicable for conductor stranded<br>compacted circular |                                   | -                         |  |
| 8.3. Đường kính ruột dẫn, mm<br>Diameter of conductor  | 5,6 - 6,5  | 5,9                               | Đạt<br><i>Pass</i>        |  |
| 8.4. Điện trở một chiều của 1 km dây dẫn ở $20^{\circ}\text{C}$ , $\Omega$ $DC$ resistance of 1 km conductor | max 0,727  | 0,7225                            | Đạt<br>Pass               |  |
| 8.5. Số lớp xoắn / Number of layer   | Không qui định  Not specified  | = 1 =<br>DL2:                     |                           |  |
| 8.6. Chiều xoắn lớp ngoài cùng Direction of lay of the external layer  | Không qui định<br>Not specified  | Phải<br>Right                     | **                        |  |
| <ul><li>8.7. Bội số bước xoắn / Lay ratio</li><li>Lóp / Layer 1</li></ul>                                    | Không qui định<br>Not specified  | 19                                | -                         |  |
| 8.8. Lực kéo đứt ruột dẫn, N<br>Breaking load of conductor   | Không qui định<br>Not specified  | $7,81 \times 10^3$                |                           |  |
| B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN<br>ELECTRICAL TEST   | IEC 60502-1 : 2009   |                                   |                           |  |
| 8.9. Điện trở suất khối cách điện, Volume resistivity of insulation  |  |                                   | Đạt<br>Pass               |  |
| • Ở / At 20°C  | min 10 <sup>13</sup>   | $2,3 \times 10^{14}$              |                           |  |
| ● <i>Ö / At</i> 70°C   | min 10 <sup>10</sup>   | $3,3 \times 10^{11}$              |                           |  |
| 8.10. Thử điện áp 3,5 kV trong 5 min <i>Voltage test</i>   | Chịu được<br>Withstand   | Đạt<br>Pass                       | Đạt<br><i>Pass</i>        |  |
| 8.11. Thử điện áp 2,4 kV trong 4 h<br><i>Voltage test</i>  | Chịu được<br>Withstand   | Đạt<br><i>Pass</i>                | Đạt<br><i>Pass</i>        |  |
| C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION  | <u>IEC 60502-1 : 2009</u>  |                                   |                           |  |
| 8.12. Chiều dày cách điện, mm<br>Thickness of insulation   |  |                                   | Đạt<br><i>Pass</i>        |  |
| <ul> <li>Giá trị trung bình / Average value</li> </ul>   | min 1,2  | 1,6                               |                           |  |
| <ul> <li>Giá trị nhỏ nhất / Minimum value</li> </ul>   | min 0,98   | 1,54                              |                           |  |



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

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam Tel: (84-251) 383 6212 C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3742 3160

Tel: (84-28) 3829 4274

Fax: (84-28) 3829 3012 Fax: (84-251) 383 6298 Fax: (84-28) 3742 3174

Website: www.quatest3.com.vn E-mail: tn-cskh@quatest3.com.vn E-mail: tn-cskh@quatest3.com.vn

# PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

04/04/2019 Page 03/03

TRUNG TÂM KY THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3

8. Kết quả thử nghiệm Test result

|  |  | ONDAN DOLOGO                                   |                           |  |
|--|--|--|---------------------------|--|
| Tên chỉ tiêu<br>Specification  | Mức qui định theo<br>Quality level as  | Kết quả thử nghiệm<br>Test result              | Nhận xét<br><i>Remark</i> |  |
| 8.13. Độ bền kéo và độ giãn dài khi đứt trước lão hóa  Tensile strength and elongation at break before ageing  |  | 1)   | Đạt<br>Pass               |  |
| <ul> <li>Độ bền kéo / Tensile strength,N/mm²</li> <li>Độ giãn dài khi đứt, %</li> </ul>  | min 12,5<br>min 150                    | 17,2   |                           |  |
| Elongation at break  | 11111 130                              | 215  |                           |  |
| 8.14. Thử ngấm nước (Phương pháp điện) Water absorption (Electrical method)  | Chịu được<br>Withstand                 | Đạt<br>Pass                                    | Đạt<br><i>Pass</i>        |  |
| 8.15. Thứ sốc nhiệt cách điện ở 150°C trong  | Không rạn, nứt                         | Đạt  | Đạt                       |  |
| 1 h / Heat shock test<br>8.16. Thử nén ở nhiệt độ cao  | No crack                               | Pass   | Pass<br>Đạt               |  |
| Pressure test at high temperature  • Chiều sâu vết lõm / Indentation, % 8.17. Thử giãn dài cách điện ở nhiệt độ thấp Elongation test for insulation at low temperature | max 50                                 | 18,5<br>Không áp dụng<br><i>Not applicable</i> | Pass                      |  |
| 8.18. Thử uốn cách điện ở nhiệt độ thấp<br>Bending test for insulation at low  | Chịu được<br>Withstand                 | Đạt<br>Pass                                    | Đạt<br><i>Pass</i>        |  |
| temperature 8.19. Thử nghiệm cháy lan cho cáp đơn Flame spread test on single cables  • Khoảng cách từ mép dưới của giá  |  |  | Đạt<br>Pass               |  |
| dố trên đến vị trí cháy thành than phía trên, mm The distance from the lower edge of the top support to the upper onset of   | min 50                                 | 380  |                           |  |
| <ul> <li>charging</li> <li>Khoảng cách từ mép dưới của giá</li> <li>đỡ trên đến vị trí cháy thành than</li> <li>phía dưới,</li> </ul>                                  | max 540                                | 495  |                           |  |
| The distance from the lower edge of the top support to the lower onset of charging   |  |  |                           |  |
| D. CÁC CHỈ TIỀU KHÁC<br>OTHER SPECIFICATION  | IEC 60502-1 : 2009                     |  |                           |  |
| 8.20. Đường kính cáp, mm<br>Diameter of cable  | Không qui định<br><i>Not specified</i> | 9,0  | - /                       |  |



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

 Head Office:
 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam
 Tel: (84-28)
 3829 4274

 Testing:
 No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam
 Tel: (84-251)
 383 6212

 C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam
 Tel: (84-28)
 3742 3160

Fax: (84-251) 383 6298 Fax: (84-28) 3742 3174

Website: www.quatest3.com.vn E-mail: tn-cskh@quatest3.com.vn E-mail: tn-cskh@quatest3.com.vn