

KT3-0657ADI9/11

**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 70 mm<sup>2</sup> - 0,6/1 kV  
 NHÀ SX: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐỊA ỐC - CÁP ĐIỆN THỊNH PHÁT  
 NSX: VIỆT 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 70 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 ĐIỆN**  
**FOR HEAD OF ELECTRICAL TESTING LAB.**

**TL. GIÁM ĐỐC / PP. DIRECTOR**  
**TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM**  
**HEAD OF TESTING LAB.**



**Nguyễn Mừng**



**Nguyễn Tấn Tùng**

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. / Test results are valid for the number of submitted sample(s) only.
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử 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.
4. 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.
5. Độ không đảm bảo 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  
 Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam  
 C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274  
 Tel: (84-251) 383 6212  
 Tel: (84-28) 3742 3160

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

Website: [www.quatest3.com.vn](http://www.quatest3.com.vn)  
 E-mail: [tn-cskh@quatest3.com.vn](mailto:tn-cskh@quatest3.com.vn)  
 E-mail: [tn-cskh@quatest3.com.vn](mailto:tn-cskh@quatest3.com.vn)



8. Kết quả thử nghiệm :  
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
<b>A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR</b>	<b>IEC 60228 : 2004</b>		
8.1. Số sợi dẫn / Number of wire	min 12	19	Đạt Pass
8.2. Đường kính sợi dẫn, mm Diameter of wire	Không thực hiện do ruột dẫn ép chặt Not applicable for conductor stranded compacted circular		-
8.3. Đường kính ruột dẫn, mm Diameter of conductor	9,3 - 10,2	9,8	Đạt Pass
8.4. Điện trở một chiều của 1 km dây dẫn ở 20°C, Ω DC resistance of 1 km conductor	max 0,268	0,2664	Đạt Pass
8.5. Số lớp xoắn / Number of layer	Không qui định Not specified	2	-
8.6. Chiều xoắn lớp ngoài cùng Direction of lay of the external layer	Không qui định Not specified	Phải Right	-
8.7. Bội số bước xoắn / Lay ratio • Lớp / Layer 1 • Lớp / Layer 2	Không qui định Not specified	19 15	-
8.8. Lực kéo đứt ruột dẫn, N Breaking load of conductor	Không qui định Not specified	19,3 x 10 <sup>3</sup>	-
<b>B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN ELECTRICAL TEST</b>	<b>IEC 60502-1 : 2009</b>		
8.9. Điện trở suất khối cách điện, Ω.cm Volume resistivity of insulation • Ở / At 20°C • Ở / At 70°C	min 10 <sup>13</sup> min 10 <sup>10</sup>	4,8 x 10 <sup>14</sup> 3,4 x 10 <sup>11</sup>	Đạt Pass
8.10. Thử điện áp 3,5 kV trong 5 min Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass
8.11. Thử điện áp 2,4 kV trong 4 h Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass
<b>C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION</b>	<b>IEC 60502-1 : 2009</b>		
8.12. Chiều dày cách điện, mm Thickness of insulation • Giá trị trung bình / Average value • Giá trị nhỏ nhất / Minimum value	min 1,4 min 1,16	1,7 1,68	Đạt Pass





## 8. Kết quả thử nghiệm :

Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
8.13. Độ bền kéo và độ giãn dài khi đứt trước lão hóa <i>Tensile strength and elongation at break before ageing</i>			Đạt Pass
<ul style="list-style-type: none"> <li>Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i>, N/mm<sup>2</sup></li> <li>Độ giãn dài khi đứt, % <i>Elongation at break</i></li> </ul>	min 12,5 min 150	17,6 240	
8.14. Thử ngâm nước (Phương pháp điện) <i>Water absorption (Electrical method)</i>	Chịu được <i>Withstand</i>	Đạt Pass	Đạt Pass
8.15. Thử sốc nhiệt cách điện ở 150°C trong 1 h / <i>Heat shock test</i>	Không rạn, nứt <i>No crack</i>	Đạt Pass	Đạt Pass
8.16. Thử nén ở nhiệt độ cao <i>Pressure test at high temperature</i>			Đạt Pass
<ul style="list-style-type: none"> <li>Chiều sâu vết lõm / <i>Indentation</i>, %</li> </ul>	max 50	18,5	
8.17. Thử giãn dài cách điện ở nhiệt độ thấp <i>Elongation test for insulation at low temperature</i>			Đạt Pass
<ul style="list-style-type: none"> <li>Độ giãn dài khi đứt, % <i>Elongation at break</i></li> </ul>	min 20	85	
8.18. Thử nghiệm cháy lan cho cáp đơn <i>Flame spread test on single cables</i>			Đạt Pass
<ul style="list-style-type: none"> <li>Khoảng cách từ mép dưới của giá đỡ trên đến vị trí cháy thành than phía trên, mm <i>The distance from the lower edge of the top support to the upper onset of charring</i></li> <li>Khoảng cách từ mép dưới của giá đỡ trên đến vị trí cháy thành than phía dưới, mm <i>The distance from the lower edge of the top support to the lower onset of charring</i></li> </ul>	min 50  max 540	410  495	
<b>D. CÁC CHỈ TIÊU KHÁC</b> <b>OTHER SPECIFICATION</b>	<b>IEC 60502-1 : 2009</b>		
8.19. Đường kính cáp, mm <i>Diameter of cable</i>	Không qui định <i>Not specified</i>	12,9	-