

# HỒ SƠ NĂNG LỰC

**CÔNG TY CỔ PHẦN  
ĐẦU TƯ CƠ ĐIỆN  
TRẦN PHÚ**

[www.tranphucable-ecotp.vn](http://www.tranphucable-ecotp.vn)





**CÔNG TY CP ĐẦU TƯ CƠ ĐIỆN TRẦN PHÚ**  
175A, Phùng Hưng, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội  
Hotline: 0789 41 41 41.  
Website: www.tranphucable-ecotp.vn

**Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam**  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc  
\*\*\*\*\*

## Lời giới thiệu

Công ty cổ phần ĐẦU TƯ CƠ ĐIỆN TRẦN PHÚ có trụ sở tại số 175A phố Phùng Hưng, quận Hoàn Kiếm, thành phố Hà Nội, Chi nhánh công ty và nhà máy sản xuất tại Lô A2, khu công nghiệp Phúc Điền, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.

## Đôi Nét Về Chúng Tôi

Với quy mô nhà máy trị giá trên 250 tỷ đồng bao gồm đầy đủ các máy móc, thiết bị hiện đại liên hoàn từ khâu đúc cán đồng, cán kéo, bện, bọc PVC/XLPE... được nhập khẩu từ Đức, Italia, Phần Lan, Hàn Quốc... Công ty chúng tôi đã cho ra đời các loại dây và cáp điện chất lượng cao nhằm đáp ứng mọi yêu cầu khắt khe nhất của thị trường dân dụng cũng như các đòi hỏi nghiêm ngặt từ các dự án của EVN, các dự án xây dựng khu công nghiệp và các dự án xây dựng khu đô thị.

Thêm vào đó, Với nguồn nguyên liệu được nhập khẩu như đồng tấm Cathode hàm lượng tinh khiết 99.99%, cùng đội ngũ công nhân lành nghề, kỹ sư và bộ máy quản lý có kinh nghiệm trên 30 năm trong việc sản xuất kinh doanh dây và cáp điện. Chúng tôi tin tưởng tuyệt đối rằng, sản phẩm dây và cáp điện của chúng tôi luôn làm hài lòng mọi khách hàng khó tính nhất.

Với tôn chỉ của ban lãnh đạo là: Sản xuất ra các sản phẩm tốt nhất về chất lượng nhưng phải thân thiện với môi trường, có trách nhiệm với xã hội và hệ sinh thái. Năm 2019 được sự đồng ý của các cổ đông, Ban lãnh đạo công ty CP đầu tư cơ điện Trần Phú đã quyết định đầu tư thêm hơn 100 tỷ đồng để cung cấp ra thị trường dòng sản phẩm dây và cáp điện dân dụng cao cấp mang nhãn hiệu EcoTP phục vụ hoàn hảo cho sự phát triển bền vững của xã hội

**Trần Phú – EcoTP** sẽ là chìa khóa cho sự AN TOÀN – THÂN THIỆN – HIỆU QUẢ VÀ THÀNH CÔNG cho mọi đường dây, mọi công trình, mọi ngôi nhà trên mọi miền của đất nước.

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP  
CÔNG TY CỔ PHẦN**

**Mã số doanh nghiệp: 0108296352**

*Đăng ký lần đầu: ngày 29 tháng 05 năm 2018*

*Đăng ký thay đổi lần thứ: 3, ngày 10 tháng 12 năm 2019*

**1. Tên công ty**

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CƠ ĐIỆN TRẦN PHÚ

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: TRAN PHU INVESTMENT  
ELECTROMECHANICAL JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: TRẦN PHÚ INVEST

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

*Số 175A Phùng Hưng, Phường Hàng Bông, Quận Hoàn Kiếm, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

Điện thoại: 024 22100898

Fax:

Email:

Website:

**3. Vốn điều lệ**

Vốn điều lệ: 30.000.000.000 đồng.

*Bằng chữ: Ba mươi tỷ đồng*

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 3.000.000

**4. Người đại diện theo pháp luật của công ty**

\* Họ và tên: NGUYỄN TÔ DUY

Giới tính: Nam

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 13/08/1978

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Chứng minh nhân dân

Số giấy chứng thực cá nhân: 011850463

Ngày cấp: 21/05/2012

Nơi cấp: Công an thành phố Hà Nội

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Số 114 Hoàng Hoa Thám, Phường Liễu Giai, Quận Ba Đình, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Chỗ ở hiện tại: Số 114 Hoàng Hoa Thám, Phường Liễu Giai, Quận Ba Đình, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

K. TRƯỜNG PHÒNG *th*



PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

*Nguyễn Hải Hùng*



# GIẤY CHỨNG NHẬN

Sản phẩm: Cáp điện lực, ruột dẫn đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC điện áp danh định 0,6/1 (1,2) kV

với nhãn hiệu thương mại  
được sản xuất tại

**ECOTP**

## CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CƠ ĐIỆN TRẦN PHÚ

Số 2, ngách 54/32 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Thượng, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội, Việt Nam  
Sản xuất tại Công ty Cổ phần Trường Phú: lô A2, khu công nghiệp Phúc Điện, xã Cẩm Phúc, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương, Việt Nam

phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn

**TCVN 5935-1 : 2013**

và được phép sử dụng Dấu Chất lượng



**TCVN 5935-1:2013**

Phương thức chứng nhận: Phương thức 5 (theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012)

Số Giấy chứng nhận: SP 2659.19.19

Hiệu lực Giấy chứng nhận: từ ngày 20/11/2019 đến ngày 31/10/2022

Ngày chứng nhận lần đầu: 20/11/2019

GIÁM ĐỐC



*Phạm Lê Cường*

# GIẤY CHỨNG NHẬN

Sản phẩm:

STT	Tên sản phẩm	Tiêu chuẩn công bố áp dụng
1	Cáp (dây) mềm, cách điện bằng PVC, vỏ bọc bằng PVC thông dụng, ruột dẫn bằng đồng cấp 5, 2 lõi, điện áp danh định đến và bằng 300/500 V, Kiểu 6610 TCVN 53 (mật cắt danh nghĩa của ruột dẫn theo yêu cầu tại tiêu chuẩn TCVN 6610-5:2014)	TCVN 6610-5:2014

với nhãn hiệu thương mại

**ECOTP**

của

## CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CƠ ĐIỆN TRẦN PHÚ

Số 2, ngách 54/32 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Thượng, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội, Việt Nam; Sản xuất tại Công ty Cổ phần Trường Phú (Lô A2, KCN Phúc Điền, xã Cẩm Phúc, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương, Việt Nam)

phù hợp với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia

## QCVN 4:2009/BKHCN VÀ SỬA ĐỔI 1:2016 QCVN 4:2009/BKHCN

và được phép sử dụng Dấu hợp quy



Phương thức chứng nhận:

Phương thức 5 (theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 và Thông tư số 02/2017/TT-BKHCN ngày 31/3/2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ)

Số Giấy chứng nhận:

2234

Mã số: 2234-19-00/01 (2)

Giấy chứng nhận có giá trị:

từ ngày 26/11/2019 đến ngày 31/10/2022

GIÁM ĐỐC



*Phạm Lê Cường*

# GIẤY CHỨNG NHẬN

Sản phẩm:

STT	Tên sản phẩm (kết cấu ruột dẫn theo yêu cầu tại tiêu chuẩn TCVN 6610-3:2000)	Tiêu chuẩn công bố áp dụng
1	Cáp không có vỏ bọc dùng để lắp đặt cố định, cách điện bằng PVC, điện áp danh định 450/750 V, kiểu 6610 TCVN 01, ruột dẫn cấp 2, mặt cắt danh nghĩa của ruột dẫn đến và bằng 50 mm <sup>2</sup>	TCVN 6610-3:2000
2	Cáp không có vỏ bọc dùng để lắp đặt cố định, có ruột dẫn mềm công dụng chung cách điện bằng PVC, điện áp danh định đến và bằng 450/750 V, kiểu 6610 TCVN 02, mặt cắt danh nghĩa của ruột dẫn ≤ 10 mm <sup>2</sup>	
3	Cáp không có vỏ bọc cách điện bằng PVC có ruột dẫn mềm và nhiệt độ ruột dẫn là 70oC dùng để lắp đặt bên trong, điện áp danh định 300/ 500V, kiểu 6610 TCVN 06	

với nhãn hiệu thương mại

**ECOTP**

của

## CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CƠ ĐIỆN TRẦN PHÚ

Số 2, ngách 54/32 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Thượng, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội, Việt Nam; Sản xuất tại Công ty Cổ phần Trường Phú (Lô A2, KCN Phúc Điền, xã Cẩm Phúc, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương, Việt Nam)

phù hợp với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia

## QCVN 4:2009/BKHCN VÀ SỬA ĐỔI 1:2016 QCVN 4:2009/BKHCN

và được phép sử dụng Dấu hợp quy



Phương thức chứng nhận:

Phương thức 5 (theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 và Thông tư số 02/2017/TT-BKHCN ngày 31/3/2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ)

Số Giấy chứng nhận:

2234

Mã số: 2234-19-00 (1)

Giấy chứng nhận có giá trị:

từ ngày 01/11/2019 đến ngày 31/10/2022

GIÁM ĐỐC



*Phạm Lê Cường*



---

**CÔNG TY CỔ PHẦN  
ĐẦU TƯ CƠ ĐIỆN  
TRẦN PHÚ**

---

[www.tranphucable-ecotp.vn](http://www.tranphucable-ecotp.vn)



**TRẦN PHÚ ECOTP**



# MỤC LỤC

---

<b>01</b>	<b>GIỚI THIỆU CHUNG</b>	<b>02</b>
	Ưu điểm nổi bật	<b>06</b>
	Quy trình công nghệ	<b>08</b>
<b>02</b>	<b>CÁC DÒNG SẢN PHẨM</b>	<b>10</b>
	Tổng quan	<b>10</b>
	Dây đồng	<b>12</b>
	Dây điện dân dụng / Dây điện chống cháy	<b>14</b>
	Cáp điện hạ thế / Cáp điện chống cháy	<b>16</b>
	Cáp đồng trục	<b>20</b>
	Cáp mạng LAN	<b>21</b>
	Cáp âm thanh	<b>22</b>
	Cáp điều khiển	<b>23</b>

---

# GIỚI THIỆU CHUNG

---

## DÂY VÀ CÁP ĐIỆN TRẦN PHÚ ECOTP

---

Hotline: +84 789 41 41 41  
Fax: +84 243 987 82 56  
Email: tranphucable.ecotp@gmail.com

Địa chỉ: 175A Phùng Hưng, Q. Hoàn Kiếm, TP. Hà Nội

Nhà máy Dây & Cáp tại Hải Dương: Lô A2, KCN Phúc Điền, H. Cẩm Giàng, T. Hải Dương

---

Với quy mô nhà máy trị giá trên 250 tỷ đồng bao gồm đầy đủ các máy móc, thiết bị hiện đại liên hoàn từ khâu đúc cán đồng, cán kéo, bện, bọc PVC/XLPE... được nhập khẩu từ Đức, Italia, Phần Lan, Hàn Quốc... Công ty chúng tôi đã cho ra đời các loại dây và cáp điện chất lượng cao nhằm đáp ứng mọi yêu cầu khắt khe nhất của thị trường dân dụng cũng như các đòi hỏi nghiêm ngặt từ các dự án của EVN, các dự án xây dựng khu công nghiệp và các dự án xây dựng khu đô thị.

Thêm vào đó, Với nguồn nguyên liệu được nhập khẩu như đồng tấm Cathode hàm lượng tinh khiết 99.99%, cùng đội ngũ công nhân lành nghề, kỹ sư và bộ máy quản lý có kinh nghiệm trên 30 năm trong việc sản xuất kinh doanh dây và cáp điện. Chúng tôi tin tưởng tuyệt đối rằng, sản phẩm dây và cáp điện của chúng tôi luôn làm hài lòng mọi khách hàng khó tính nhất.

---

Với tôn chỉ của ban lãnh đạo là: Sản xuất ra các sản phẩm tốt nhất về chất lượng nhưng phải thân thiện với môi trường, có trách nhiệm với xã hội và hệ sinh thái. Năm 2019 được sự đồng ý của các cổ đông, Ban lãnh đạo công ty CP đầu tư cơ điện Trần Phú đã quyết định đầu tư thêm hơn 100 tỷ đồng để cung cấp ra thị trường dòng sản phẩm dây và cáp điện dân dụng cao cấp mang nhãn hiệu EcoTP phục vụ hoàn hảo cho sự phát triển bền vững của xã hội.

**Trần Phú – EcoTP** sẽ là chìa khóa cho sự AN TOÀN – THÂN THIỆN – HIỆU QUẢ VÀ THÀNH CÔNG cho mọi đường dây, mọi công trình, mọi ngôi nhà trên mọi miền của đất nước.



Dây & cáp điện TRẦN PHÚ EcoTP



**NHÀ MÁY DÂY & CÁP**  
CÔNG NGHỆ SỐ 1 CHÂU ÂU

## ƯU ĐIỂM NỔI BẬT

Nguồn nguyên liệu đầu vào được lựa chọn và nhập khẩu từ những nhà cung cấp danh tiếng với chất lượng quốc tế.

- Đồng nguyên chất **Cu 99,99%** chất lượng hạng A, nhập khẩu Australia, Korea, ...
- Nhựa XLPE/PVC Korea

Sản phẩm được sản xuất trên dây chuyền hiện đại, công nghệ tiên tiến nhất từ **Châu Âu**, với hệ thống quản lý chất lượng **ISO 9001-2015**.

Sản phẩm có chất lượng hàng đầu Việt Nam được đảm bảo sản xuất theo đúng quy cách và tiêu chuẩn kỹ thuật của Việt Nam và Quốc tế. Dây và Cáp có độ bền, tuổi thọ cao, suy hao thấp, có độ bóng cao, và không bị oxy hóa.





# QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ

Dây chuyền hiện đại, công nghệ tiên tiến nhất từ Châu Âu, với hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001-2015





## TỔNG QUAN

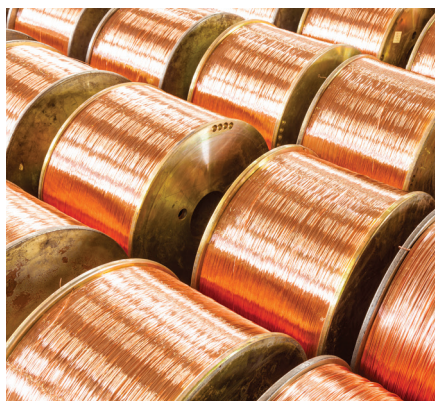
---

Cung cấp 6 dòng sản phẩm chính:

01. Dây đồng tròn kỹ thuật điện
02. Dây cáp điện hạ thế /  
Low Voltage Power cable
03. Cáp điều khiển / Control cable
04. Cáp âm thanh / Audio cable
05. Cáp đồng trục / Coaxial cable
06. Cáp mạng LAN / LAN cable







**01**

**DÂY ĐỒNG TRÒN  
KỸ THUẬT ĐIỆN**



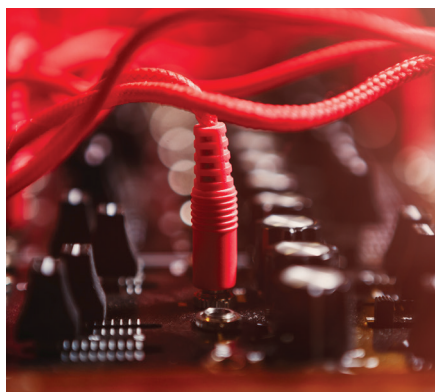
**02**

**DÂY CÁP ĐIỆN HẠ THỂ  
Low Voltage Power cable**



**03**

**CÁP ĐIỀU KHIỂN  
Control cable**



**04**

**CÁP ÂM THANH  
Audio cable**



**05**

**CÁP ĐỒNG TRỤC  
Coaxial cable**



**06**

**CÁP MẠNG LAN  
LAN cable**



## DÂY ĐỒNG

Công ty Cổ phần Đầu tư Cơ điện Trần Phú là nhà sản xuất, cung cấp đồng nguyên liệu uy tín lớn tại Việt Nam.

Các sản phẩm dây đồng Trường Phú gồm có:

- Đồng cathode nhập khẩu 99,99%
- Dây đồng kéo
- Lõi dây đồng bện các loại

### ĐẶC TÍNH CƠ LÝ

Đường kính danh định	Suất kéo đứt MPA (kg/mm <sup>2</sup> ) không nhỏ hơn	Độ giãn dài tương đối (%)
2.0; 2.51 và 3.00	440 (44)	1.5
3.53 và 4.00	430 (43)	1.5

### ĐIỆN TRỞ MỘT CHIỀU

Đường kính danh định (mm)	Điện trở (Ωmm <sup>2</sup> /m) CM
Đến 1.00	0.01724
Trên 1.00 đến 2.44	0.01724
> 2.5	0.01724

\*Quy về 1mm<sup>2</sup> mặt cắt và 1m chiều dài ở 20°C





# DÂY ĐIỆN DẪN DỤNG / DÂY ĐIỆN CHỐNG CHÁY



**Nguyên vật liệu:**

- Ruột dẫn mềm Class 5, Đồng nguyên chất nhập khẩu hạng A CU 99,99%
- PVC Korea, PVC - FR Korea

## DANH MỤC SẢN PHẨM DÂY ĐIỆN

STT	Cu/PVC 450/750V Dây đơn cứng	Cu/PVC 300/500V 450/750V Dây đơn mềm	Cu/PVC/PVC 300/300V 300/500V Dây dẹt đôi mềm	CU/PVC 300/300V Dây súp dịnh cách
01	1 x 1,5 sqmm	1 x 0,75 sqmm	2 x 0,5 sqmm	2 x 0,3 sqmm
02	1 x 2,5 sqmm	1 x 1,0 sqmm	2 x 0,75 sqmm	2 x 0,5 sqmm
03	1 x 4,0 sqmm	1 x 1,5 sqmm	2 x 1,0 sqmm	2 x 0,75 sqmm
04	1 x 6,0 sqmm	1 x 2,5 sqmm	2 x 1,5 sqmm	
05	1 x 10 sqmm	1 x 4,0 sqmm	2 x 2,5 sqmm	
06		1 x 6,0 sqmm	2 x 4,0 sqmm	
07		1 x 10 sqmm	2 x 6,0 sqmm	

## TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG

Dây đơn mềm	Dây đơn cứng	Dây đôi dẹt mềm
Loại 0,75 spmm; 1,0 spmm TCVN 6610-3:2000 – 6610 TCVN 06 (đối với dây đơn mềm)	Loại 1,5 - 10 sqmm TCVN 6610 - 3:2600 - 6610 TCVN 01	Loại 2 x 0,5 spmm TCVN 6610 - 5:2000 - 6610 TCVN 52
Loại 1,5 - 6,0 spmm TCVN 6610-3:2000 – 6610 TCVN 02		Loại 0,75 - 6 spmm TCVN 6610 - 5:2000 - 6610 TCVN 53

## CẤU TRÚC

STT	Chủng loại (sqmm)	Kết cấu ruột dẫn Class 5 (Số sợi/mm)	Kết cấu ruột dẫn Class 2 (Số sợi/mm)
01	0,3 sqmm	9/0,2	
02	0,5 sqmm	16/0,2	
03	0,75 sqmm	24/0,2	
04	1,0 sqmm	32/0,2	
05	1,5 sqmm	30/0,25	7/0,52
06	2,5 sqmm	50/0,25	7/0,67
07	4,0 sqmm	80/0,25	7/0,85
08	6,0 sqmm	120/0,25	7/1,04
09	10 sqmm	200/0,25	7/1,35

## CHIỀU DÀY PVC

### Dây đơn mềm

#### CU/PVC CU99,99% PVC Korea

Chủng loại (sqmm)	0,75	1,0	1,5	2,5	4,0	6,0	10
PVC Cách điện (mm)	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8	1,0

### Dây đơn cứng

#### CU/PVC CU99,99% VPC Korea

Chủng loại (sqmm)	1,5	2,5	4,0	6,0	10
PVC Cách điện (mm)	0,7	0,8	0,8	0,8	1,0

### Dây đôi dệt mềm CU/PVC/PVC

#### CU99,99% PVC Korea

Chủng loại (sqmm)	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	4,0	6,0
PVC Cách điện (mm)	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8
PVC bọc vỏ (mm)	0,6	0,8	0,8	0,8	1,0	1,1	1,2

### Dây súp dích cách CU/PVC

#### CU99,99% PVC Korea

Chủng loại (sqmm)	0,3	0,5	0,75
PVC Cách điện	0,6	0,6	0,6



## 02. CÁC DÒNG SẢN PHẨM

### CÁP ĐIỆN HẠ THẾ / CÁP ĐIỆN CHỐNG CHÁY

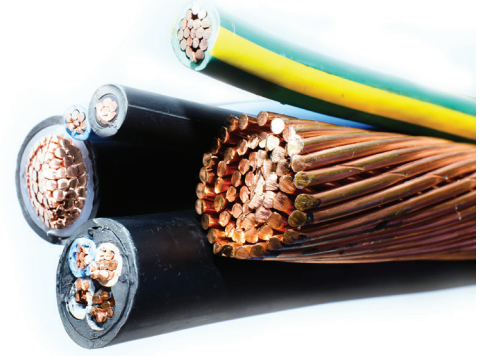
# CÁP TREO / CÁP CHỐNG CHÁY

(CU/XLPE/PVC, CU 99,99%,  
PVC KOREA, TCVN 5935, 0,6/1KV)

**Tiêu chuẩn áp dụng:**  
TCVN 5935-1:2013

#### Nguyên vật liệu:

Lõi bện có nén Class 2, Đồng nguyên  
chất nhập khẩu hạng A CU 99,99%  
XLPE, PVC và các vật tư phụ khác Korea



### CẤU TRÚC RUỘT ĐỒNG DẪN ĐIỆN: RUỘT ĐỒNG BỀN CLASS 2 CU 99,99%

#### Kết cấu Ruột dẫn

Chủng loại (sqmm)	2,5	4,0	6,0	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
Kết cấu	7/0,67	7/0,85	7/1,04	7/1,35	7/1,71	7/2,13	7/2,51	7/3,02	19/2,13	19/2,51	19/2,8	19/3,15	37/2,51	37/2,86	61/2,51	61/2,86

### CHIỀU DÀY XLPE CÁCH ĐIỆN VÀ PVC BỌC VỎ:

#### Cáp Cu/PVC 1 Lõi

Chủng loại (sqmm)	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
PVC	1,0	1,0	1,2	1,2	1,4	1,4	1,6	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6

#### Cáp Cu/XLPE/PVC 1 Lõi

Chủng loại (sqmm)	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
XLPE	0,7	0,7	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8	2,0
PVC	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,43	1,49	1,54	1,61	1,68	1,76	1,85	1,96

#### Cáp Cu/XLPE/PVC 2 Lõi

Chủng loại (sqmm)	2,5	4,0	6,0	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
XLPE	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8	2,0
PVC	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,88	1,95	2,1	2,2	2,3	2,6	2,8	2,95

### CHIỀU DÀY XLPE CÁCH ĐIỆN VÀ PVC BỌC VỎ

#### Cáp Cu/XLPE/PVC 3 Lõi Pha + 1 Lõi Trung tính

Chủng loại (sqmm)	Pha	4,0	6,0	10	16	25	35	50	50	70	70	95	95	120	120	150	150	185	185	185	240	240	240	300	300	300
	TT	2,5	4,0	6,0	10	16	25	25	35	35	50	50	75	70	95	95	120	95	120	150	120	150	185	150	185	240
XLPE		0,7/0,7	0,7/0,7	0,7/0,7	0,7/0,7	0,9/0,9	0,9/0,9	1,0/0,9	1,0/0,9	1,1/1,0	1,1/1,0	1,1/1,1	1,1/1,1	1,2/1,1	1,2/1,1	1,4/1,1	1,4/1,1	1,6/1,1	1,6/1,1	1,6/1,1	1,7/1,2	1,7/1,2	1,7/1,4	1,8/1,4	1,8/1,4	1,8/1,6
PVC		1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,86	2,0	2,17	2,17	2,31	2,31	2,46	2,46	2,64	2,64	2,82	2,82	2,82	3,0	3,0	3,0	3,27	3,27	3,27	

#### Cáp Cu/XLPE/PVC 4 lõi

Chủng loại (sqmm)	2,5	4,0	6,0	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
XLPE	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8	2,0
PVC	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,5

## DANH MỤC SẢN PHẨM CÁP TREO

STT	CU/PVC (450/750V)		CU/XLPE/PVC (0,6/1KV)		
	CÁP 1 LỖI	CÁP 1 LỖI	CÁP 2 LỖI	CÁP 3 PHA +1 LỖI TRUNG TÍNH	CÁP 4 LỖI
01	1 x 10 sqmm	1 x 10 sqmm	2 x 2,5 sqmm	3 x 4 + 1 x 2,5 sqmm	4 x 2,5 sqmm
02	1 x 16 sqmm	1 x 16 sqmm	2 x 4,0 sqmm	3 x 6 + 1 x 4 sqmm	4 x 4,0 sqmm
03	1 x 25 sqmm	1 x 25 sqmm	2 x 6 sqmm	3 x 10 + 1 x 6 sqmm	4 x 6,0 sqmm
04	1 x 35 sqmm	1 x 35 sqmm	2 x 10 sqmm	3 x 16 + 1 x 10 sqmm	4 x 10 sqmm
05	1 x 50 sqmm	1 x 50 sqmm	2 x 16 sqmm	3 x 25 + 1 x 16 sqmm	4 x 16 sqmm
06	1 x 70 sqmm	1 x 70 sqmm	2 x 25 sqmm	3 x 35 + 1 x 25 sqmm	4 x 25 sqmm
07	1 x 95 sqmm	1 x 95 sqmm		3 x 50 + 1 x 25 sqmm	4 x 35 sqmm
08	1 x 120 sqmm	1 x 120 sqmm		3 x 50 + 1 x 35 sqmm	4 x 50 sqmm
09	1 x 150 sqmm	1 x 150 sqmm		3 x 70 + 1 x 50 sqmm	4 x 70 sqmm
10	1 x 185 sqmm	1 x 185 sqmm		3 x 70 + 1 x 35 sqmm	4 x 95 sqmm
11	1 x 240 sqmm	1 x 240 sqmm		3 x 95 + 1 x 70 sqmm	4 x 120 sqmm
12	1 x 300 sqmm	1 x 300 sqmm		3 x 95 + 1 x 50 sqmm	4 x 150 sqmm
13	1 x 400 sqmm	1 x 400 sqmm		3 x 120 + 1 x 95 sqmm	4 x 185 sqmm
14				3 x 120 + 1 x 70 sqmm	4 x 240 sqmm
15				3 x 150 + 1 x 120 sqmm	4 x 300 sqmm
16				3 x 150 + 1 x 95 sqmm	4 x 400 sqmm
17				3 x 185 + 1 x 150 sqmm	
18				3 x 185 + 1 x 120 sqmm	
19				3 x 185 + 1 x 95 sqmm	
20				3 x 240 + 1 x 185 sqmm	
21				3 x 240 + 1 x 150 sqmm	
22				3 x 240 + 1 x 120 sqmm	
23				3 x 300 + 1 x 240 sqmm	
24				3 x 300 + 1 x 185 sqmm	
25				3 x 300 + 1 x 150 sqmm	



## 02. CÁC DÒNG SẢN PHẨM

### CÁP ĐIỆN HẠ THẾ / CÁP ĐIỆN CHỐNG CHÁY

# CÁP NGẦM / CÁP CHỐNG CHÁY

(CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC  
CU 99,99%, PVC KOREA, 0,6/1KV)

#### Tiêu chuẩn áp dụng:

TCVN 5935-1:2013, IEC 60502-1:2009

#### Nguyên vật liệu:

Lõi bện có nén Class 2, Đồng nguyên chất nhập khẩu hạng A CU 99,99% XLPE, PVC và các vật tư phụ khác Korea



### CẤU TRÚC RUỘT ĐỒNG DẪN ĐIỆN: RUỘT ĐỒNG Bện CLASS 2 CU 99,99%

#### Kết cấu Ruột dẫn

Chủng loại (sqmm)	4,0	6,0	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
Kết cấu	7/0,85	7/1,04	7/1,35	7/1,71	7/2,13	7/2,51	7/3,02	19/2,13	19/2,51	19/2,8	19/3,15	37/2,51	37/2,86	61/2,51	61/2,86

### CHIỀU DÀY XLPE CÁCH ĐIỆN VÀ PVC BỌC VỎ:

#### Cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 1 Lõi

Chủng loại (sqmm)	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
XLPE	0,7	0,7	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8	2,0
PVC lõi	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2
Băng nhôm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
PVC vỏ	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1

#### Cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 2 Lõi

Chủng loại (sqmm)	2,5	4,0	6,0	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
XLPE	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8	2,0
PVC	0,8	0,8	0,85	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
Băng thép	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
PVC vỏ	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	3,0	3,2	3,5

#### Cáp Cu/XLPE/PVC 3 Lõi Pha + 1 Lõi Trung tính

Chủng loại (sqmm)	Pha	4,0	6,0	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300
	TT	2,5	4,0	6,0	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
XLPE		0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8
PVC		0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
Băng thép		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
PVC vỏ		1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	3,0	3,2



## CHIỀU DÀY XLPE CÁCH ĐIỆN VÀ PVC BỌC VỎ:

### Cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 4 Lõi

Chủng loại (sqmm)	2,5	4,0	6,0	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
XLPE	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8	2,0
PVC	0,8	0,8	0,85	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
Băng thép	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
PVC vỏ	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	2,0	2,2	2,4	2,5	2,7	2,8	3,0	3,3	3,6

## DANH MỤC SẢN PHẨM CÁP NGẦM

STT	CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC			
	CẤP 1 LỖI (Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC)	CẤP 2 LỖI	CẤP 3 PHA +1 LỖI TRUNG TÍNH	CẤP 4 LỖI
01	1 x 16 sqmm	2 x 4,0 sqmm	3 x 4 + 1 x 2,5 sqmm	4 x 4,0 sqmm
02	1 x 25 sqmm	2 x 6 sqmm	3 x 6 + 1 x 4 sqmm	4 x 6,0 sqmm
03	1 x 35 sqmm	2 x 10 sqmm	3 x 10 + 1 x 6 sqmm	4 x 10 sqmm
04	1 x 50 sqmm	2 x 16 sqmm	3 x 16 + 1 x 10 sqmm	4 x 16 sqmm
05	1 x 70 sqmm	2 x 25 sqmm	3 x 25 + 1 x 16 sqmm	4 x 25 sqmm
06	1 x 95 sqmm		3 x 35 + 1 x 25 sqmm	4 x 35 sqmm
07	1 x 120 sqmm		3 x 50 + 1 x 25 sqmm	4 x 50 sqmm
08	1 x 150 sqmm		3 x 50 + 1 x 35 sqmm	4 x 70 sqmm
09	1 x 185 sqmm		3 x 70 + 1 x 50 sqmm	4 x 95 sqmm
10	1 x 240 sqmm		3 x 70 + 1 x 35 sqmm	4 x 120 sqmm
11	1 x 300 sqmm		3 x 95 + 1 x 70 sqmm	4 x 150 sqmm
12	1 x 400 sqmm		3 x 95 + 1 x 50 sqmm	4 x 185 sqmm
13			3 x 120 + 1 x 95 sqmm	4 x 150 sqmm
14			3 x 120 + 1 x 70 sqmm	4 x 240 sqmm
15			3 x 150 + 1 x 120 sqmm	4 x 300 sqmm
16			3 x 150 + 1 x 95 sqmm	4 x 400 sqmm
17			3 x 185 + 1 x 150 sqmm	
18			3 x 185 + 1 x 120 sqmm	
19			3 x 185 + 1 x 95 sqmm	
20			3 x 240 + 1 x 185 sqmm	
21			3 x 240 + 1 x 150 sqmm	
22			3 x 240 + 1 x 120 sqmm	
23			3 x 300 + 1 x 240 sqmm	
24			3 x 300 + 1 x 185 sqmm	
25			3 x 300 + 1 x 150 sqmm	

# CÁP ĐỒNG TRỰC

COAXIAL CABLE  
BRAID COVERAGE 60%  
CU 99,99% PVC KOREA

**Nguyên vật liệu:**

Ruột đồng được sản xuất từ đồng nguyên chất nhập khẩu hạng A CU 99,99%, PVC và các vật tư phụ khác Korea



**CHUNG LOẠI: RG59 / RG6 / RG11**

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	RG59	RG59 + nguồn	RG6	RG11
I	<b>Ruột dẫn điện</b>					
1.1	Đường kính sợi đồng	mm	0,81	0,81	1,02	1,62
1.2	Suất kéo đứt của sợi đồng	Kg/mm <sup>2</sup>	26,0	26,0	25,9	26
1.3	Độ dẫn dài tương đối của sợi đồng	%	30	30	36,5	30,8
II	<b>Vỏ bọc bảo vệ</b>					
2.1	Chiều dày vỏ bọc	mm	0,8	0,8	0,91	1,09
2.2	Suất kéo đứt của vỏ bọc	Kg/mm <sup>2</sup>	1,3	1,3	1,69	1,72
2.3	Độ dẫn dài tương đối của vỏ bọc	%	247,4	247,4	336,7	974,5
III	<b>Dây treo cáp</b>					
3.1	Đường kính sợi thép	mm				1/1,85
3.2	Suất kéo đứt của sợi thép	Kg/mm <sup>2</sup>				173
3.3	Độ dẫn dài tương đối của sợi thép	%				2,6
IV	<b>Dây nguồn</b>					
	Đường kính ruột dẫn của dây nguồn	mm		0,57		
	Độ dẫn dài tương đối	%		23%		
	Chiều dày cách điện của dây nguồn	mm		0,6		



## CÁP MẠNG LAN

### Ứng dụng:

Các ứng dụng điển hình như:

- Mạng ATM đến 155 Megabit/giây (Mbps)
- 1000 BASE - Tx Gigabit Ethernet (IEEE802.3a)
- 100 BASE - Tx Fast Ethernet
- 10 BASE - Tx Ethernet
- 16 Mbps Token Ring v.v...
- Cáp LAN TGP đáp ứng yêu cầu đối với các mạng truyền số liệu nội bộ (mạng LAN), MẠNG Multimedia số (Video số tương tác & âm thanh số v.v...) trong các văn phòng, nhà ở, khu tập thể...

### Cấu trúc:

- Ruột dẫn: Dây đồng (Cu) chất lượng cao Cu 99,99%, ủ mềm đường kính (0,50 - 0,60 mm) tương đương 26- 24 AWG
- Cách điện: HDPE đặc (Solid) hoặc dạng xoắn đặc (S/F/S) (CM, CMR)
- Vỏ bọc : nhựa PVC loại FR-PVC (CM, CMR) dùng trong công nghiệp điện, điện tử có độ bền cháy, bền lửa nâng cao.

### Tiêu chuẩn áp dụng:

- Tiêu chuẩn ISO/IEC 11801 2nd Ed.2002 do tổ chức tiêu chuẩn hóa quốc tế ISO và ủy ban kỹ thuật điện quốc tế (IEC) đồng ban hành.
- ANSI/TIA/EIA 568-A (CAT 5e) & B2.1 (CAT 6) Do các tổ chức Viện tiêu chuẩn Quốc gia (ANSI); Tổ chức Công nghiệp Viễn thông (TIA) và công nghiệp Điện tử (EIA) Hoa Kỳ ban hành và được áp dụng phổ biến ở Châu Mỹ, Nhật Bản v.v....
- Tiêu chuẩn EN 50173 (CAT 5 & 5e); EN 50173-1:2002 CAT 6 (Class E-250MHz) do cộng đồng Châu Âu ban hành và áp dụng.



# CÁP ÂM THANH

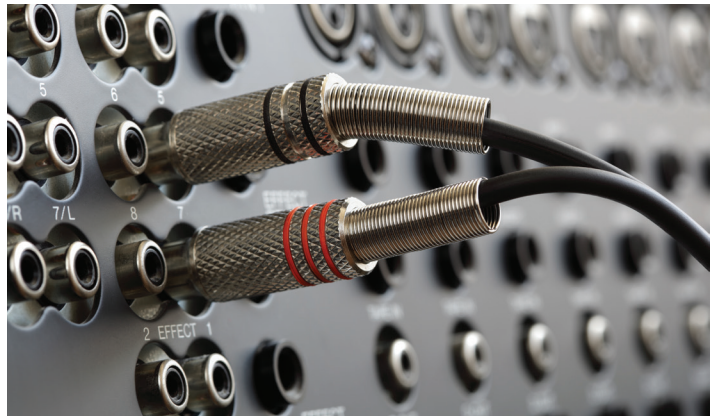
CHỦNG LOẠI: AWG14 / AWG16 / AWG18 / AWG20 / AWG22

### Nguyên vật liệu:

Ruột đồng được sản xuất từ đồng nguyên chất nhập khẩu hạng A CU 99,99%, Lớp chống nhiễu kép: Băng nhôm + Dệt lưới, PVC và các vật tư phụ khác Korea.

### Ứng dụng:

- Hệ thống âm thanh gia đình, tổ chức sự kiện.
- Hệ thống ngôi nhà thông minh.
- Hệ thống chuông cửa có màn hình và các công trình có yêu cầu đặc biệt khác



## CẤU TRÚC RUỘT DẪN: RUỘT ĐỒNG MỀM CLASS5, CU99,99%

STT	Chủng loại (sqmm)	Kết cấu ruột dẫn (Số sợi/mm)
01	AWG 14	40/0.25
02	AWG 16	26/0.25
03	AWG 18	16/0.25
04	AWG 20	16/0.2
05	AWG 22	9/0.2

## CẤU TRÚC CHIỀU DÀY PVC VÀ LỚP CHỐNG NHIỄU

Chủng loại (sqmm)	AWG14	AWG16	AWG18	AWG20	AWG22
PVC cách điện	0,75	0,7	0,6	0,6	0,6
Băng nhôm	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
% Che phủ	70%	70%	70%	70%	70%
PVC bọc vỏ	0,9	0,85	0,8	0,8	0,8



## CÁP ĐIỀU KHIỂN

### Nguyên vật liệu:

- Ruột đồng được sản xuất từ đồng nguyên chất nhập khẩu hạng A CU 99,99%
- Lớp chống nhiễu kép
- PVC và các vật tư phụ khác Korea

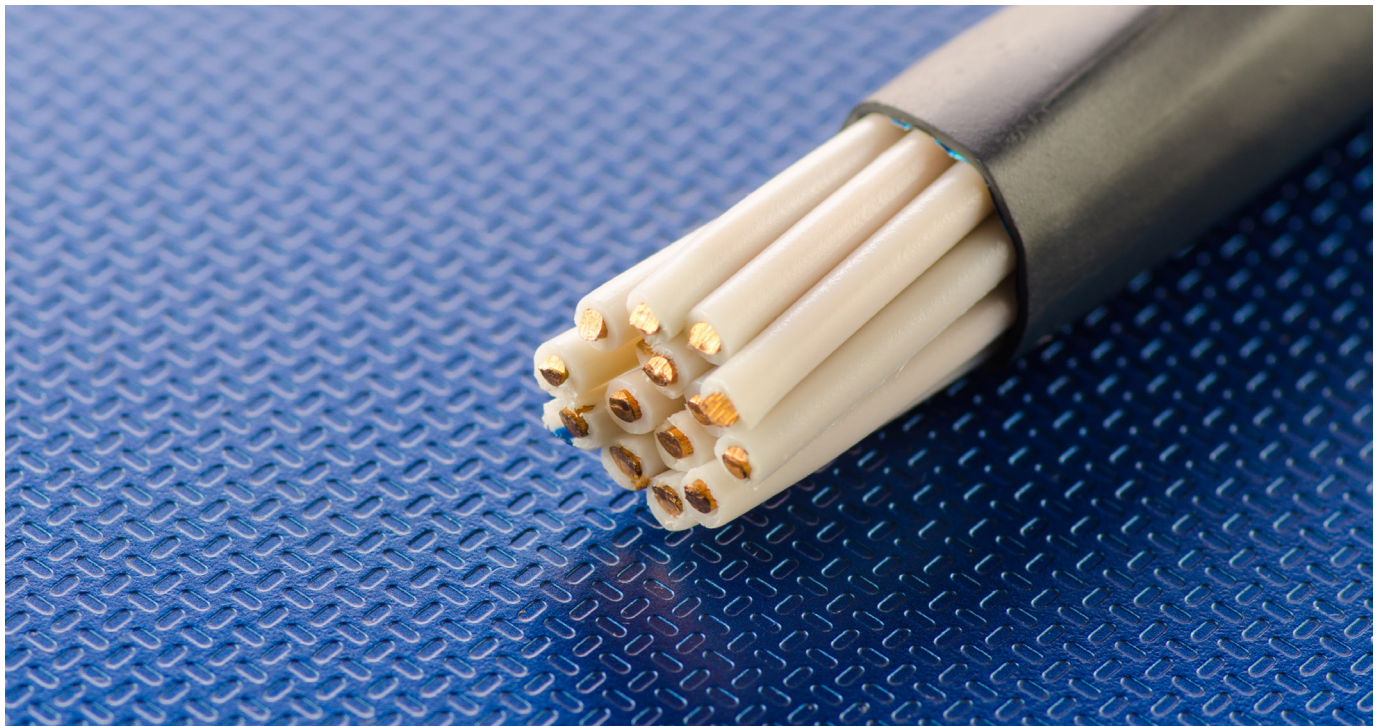
### Ứng dụng:

- Dùng trong hệ thống điều khiển dây chuyền, máy móc trong các nhà máy sản xuất
- Dùng trong hệ thống động cơ bơm nước, máy điều hòa không khí, ...
- Và các công trình có yêu cầu đặc biệt khác

### Cấu trúc:

Ruột dẫn: Ruột đồng mềm Class5, Cu99,99%

- Số lõi: Từ 2 - 60 lõi
- Mặt cắt danh định: từ 0,5 mm<sup>2</sup> đến 22mm<sup>2</sup>
- Phân loại: Có hoặc không có giáp bảo vệ, chống nhiễu



# AN TOÀN THÂN THIỆN HIỆU QUẢ THÀNH CÔNG



Hotline: +84 789 41 41 41  
Fax: +84 243 98 78 256  
Email: tranphucable.ecotp@gmail.com

Địa chỉ: 175A Phùng Hưng, Q. Hoàn Kiếm,  
Thành phố Hà Nội  
Nhà máy Dây & Cáp tại Hải Dương: Lô A2, KCN Phúc Điền,  
H. Cẩm Giàng, T. Hải Dương



## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: **Cáp điện Cu/XLPE/PVC 2x25 mm<sup>2</sup> – 0,6/1kV**  
Sample: *Electric cable Cu/XLPE/PVC 2x25 sqmm – 0.6/1kV*
2. Khách hàng: **Trung tâm Quacert**  
Customer: *Customer:*
3. Nhà sản xuất: **Công ty CP đầu tư cơ điện Trần Phú**  
Manufacturer: *Manufacturer:*
4. Số lượng mẫu: **01**  
Quantity: *Quantity:*
5. Ký hiệu mẫu: **Trên mẫu có dán tem niêm phong số: M1/19.07464**  
Mark of sample: *Mark of sample:*
6. Tình trạng mẫu: **Mới, chưa qua sử dụng**  
Sample observation: *New, unused*
7. Ngày nhận mẫu: **18 / 10 / 2019**  
Reception date: *Reception date:*
8. Ngày thử nghiệm: **21 / 10 / 2019 ÷ 30 / 10 / 2019**  
Test duration: *Test duration:*
9. Phương pháp thử: **TCVN 5935-1:2013; TCVN 6614; TCVN 6612:2007**  
Test methods: *Test methods:*

**TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM**  
**ĐIỆN, ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG**  
*Chief of Electric, Electronic & Energy efficiency Testing Lab*

  
**Đặng Thanh Tùng**

*Hanoi, date of 30 / 10 / 2019*



**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
*Nguyễn Ngọc Châm*



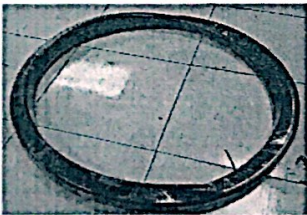
- 1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.*
- 2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm Kỹ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.*
- 3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.*

Số/No.: 19../4797../TN2..05.....

Trang/Page:..2../2...

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### TEST RESULT

TT No	Tên chỉ tiêu Specifications	Đơn vị Unit	Phương pháp thử Test methods	Mức qui định Standard level	Kết quả Results
1	Đường kính ngoài của cáp <i>Overall diameter of the cable</i>	mm	TCVN 5935-1:2013	--	21,7
2	Chiều dày của lớp vỏ bọc PVC <i>Thickness of PVC oversheath</i>		TCVN 6614		
3	Chiều dày của lớp cách điện XLPE <i>Thickness of XLPE insulation</i>		- nt -		
	• Giá trị nhỏ nhất/ <i>Minimum value</i>	mm		≥ 1,24	2,20
	• Giá trị nhỏ nhất/ <i>Minimum value</i>	mm		≥ 0,71	0,88
	• Giá trị trung bình/ <i>Average value</i>	mm		≥ 0,9	0,98
4	Thử hot set cho cách điện <i>Hot set test on insulation</i>		- nt -		
	• Độ giãn dài khi có tải <i>Elongation under load</i>	%		≤ 175	90
	• Độ giãn dài dư sau khi làm nguội <i>Permanent elongation after cooling</i>	%		≤ 15	2,1
5	Ruột dẫn/ <i>The conductor</i>		TCVN 6612:2007		
5.1	Cấp của ruột dẫn/ <i>Class of the conductor</i>			1,2 hoặc/or 5	2
5.2	Hình dạng của ruột dẫn  <i>Shape of the conductor</i>			--	Bện tròn có nén <i>Circular compacted</i>
5.3	Số sợi đồng trong ruột dẫn <i>Number of copper wires in the conductor</i>			≥ 6	7
5.4	Đường kính của ruột dẫn <i>Diameter of the conductor</i>	mm		5,6 ÷ 6,5	6,13
	<u>Hình ảnh/ Pictures:</u>				
					



## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: Cáp điện Cu/XLPE/PVC 2x25 mm<sup>2</sup> – 0,6/1kV  
Sample: Electric cable Cu/XLPE/PVC 2x25 sqmm – 0.6/1kV
2. Khách hàng: Trung tâm Quacert  
Customer:
3. Nhà sản xuất: Công ty CP đầu tư cơ điện Trần Phú  
Manufacturer:
4. Số lượng mẫu: 01  
Quantity:
5. Ký hiệu: Trên mẫu có dán tem niêm phong số: M1/19.07463  
Mark:
6. Tình trạng mẫu: Mới, chưa qua sử dụng  
Sample observation: New, unused
7. Ngày nhận mẫu: 18 / 10 / 2019  
Reception date:
8. Ngày thử nghiệm: 21 / 10 / 2019 ÷ 11 / 11 / 2019  
Test duration:
9. Phương pháp thử: TCVN 5935-1:2013; TCVN 6614; TCVN 6612:2007  
Test methods:

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM  
ĐIỆN, ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG  
Chief of Electric, Electronic & Energy efficiency Testing Lab

  
Đặng Thanh Tùng

Hanoi, date of 11 / 11 / 2019



PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm Kỹ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

Số/No:.....19../4797../TN2-06.....

Trang/Page:.....2../4

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### TEST RESULT

TT No	Tên chỉ tiêu Specifications	Đơn vị Unit	Phương pháp thử Test methods	Mức qui định Standard level	Kết quả Results
1	Chiều dày nhỏ nhất của lớp vỏ bọc PVC <i>Minimum thickness of PVC oversheath</i>	mm	TCVN 5935-1:2013	≥ 1,24	2,20
2	Chiều dày của lớp cách điện XLPE <i>Thickness of XLPE insulation</i>		TCVN 6614		
	• Giá trị nhỏ nhất/ <i>Minimum value</i>	mm		≥ 0,71	0,88
	• Giá trị trung bình/ <i>Average value</i>	mm		≥ 0,9	0,98
3	Độ bền điện áp tần số công nghiệp 2,4kV/4h  <i>AC voltage test for 2.4kV/4h</i>		- nt -	Không bị đánh thủng  <i>No breakdown</i>	Đạt  <i>Pass</i>
4	Điện trở suất khối của cách điện ở 90°C <i>Volume resistivity of insulation at 90°C</i>	Ω.cm	- nt -	≥ 10 <sup>12</sup>	2,3.10 <sup>14</sup>
5	Suất kéo đứt của cách điện trước lão hoá <i>Tensile strength of insulation without ageing</i>	N/mm <sup>2</sup>	- nt -	≥ 12,5	13,8
6	Độ giãn dài tương đối của cách điện trước lão hoá <i>Elongation at break of insulation without ageing</i>	%	- nt -	≥ 200	612,4
7	Suất kéo đứt của vỏ bọc trước lão hoá <i>Tensile strength of oversheath without ageing</i>	N/mm <sup>2</sup>	- nt -	≥ 12,5	14,6
8	Độ giãn dài tương đối của vỏ bọc trước lão hoá <i>Elongation at break of oversheath without ageing</i>	%	- nt -	≥ 150	340,2
9	Thử lão hoá cho cách điện ở 135°C trong 168h <i>Ageing test on insulation at 135°C in 168h</i>		- nt -		
	• Độ biến đổi của suất kéo đứt so với trước lão hoá/ <i>Variation of tensile strength</i>	%		± 25	-0,7
	• Độ biến đổi của độ giãn dài tương đối so với trước lão hoá/ <i>Variation of elongation at break</i>	%		± 25	-8,9
10	Thử lão hoá cho vỏ bọc ở 100°C trong 168h <i>Ageing test on oversheath at 100°C in 168h</i>		- nt -		
10.1	Suất kéo đứt/ <i>Tensile strength</i>	N/mm <sup>2</sup>		≥ 12,5	14,2
	• Độ biến đổi so với trước lão hoá/ <i>Variation</i>	%		± 25	-2,7
10.2	Độ giãn dài tương đối/ <i>Elongation at break</i>	%		≥ 150	331,4
	• Độ biến đổi so với trước lão hoá/ <i>Variation</i>	%		± 25	-2,6
11	Thử lão hoá cho mẫu cáp hoàn chỉnh ở 100°C trong 168h/ <i>Ageing test on piece completed cable at 100°C in 168h</i>		- nt -		

Số/No:.....19../.4797../.TN2-06.....

Trang/Page:.....3../.4

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### TEST RESULT


TT No	Tên chỉ tiêu Specifications	Đơn vị Unit	Phương pháp thử Test methods	Mức qui định Standard level	Kết quả Results
11.1	Độ biến đổi của suất kéo đứt cách điện so với trước lão hoá <i>Variation of tensile strength of insulation</i>	%		± 25	-13,0
11.2	Độ biến đổi của độ dẫn dài tương đối cách điện so với trước lão hoá <i>Variation of elongation at break of insulation</i>	%		± 25	-8,3
11.3	Suất kéo đứt của vỏ bọc <i>Tensile strength of oversheath</i>	N/mm <sup>2</sup>		≥ 12,5	13,4
11.4	Độ dẫn dài tương đối của vỏ bọc <i>Elongation at break of oversheath</i>	%		≥ 150	317,6
12	Độ co ngót của cách điện <i>Shrinkage test on insulation</i>	%	- nt -	≤ 4,0	1,9
13	Thử hot set cho cách điện <i>Hot set test on insulation</i>		- nt -		
	• Độ dẫn dài khi có tải <i>Elongation under load</i>	%		≤ 175	90
	• Độ dẫn dài dư sau khi làm nguội <i>Permanent elongation after cooling</i>	%		≤ 15	2,1
14	Độ ngấm nước của cách điện <i>Water absorption of insulation</i>	mg/cm <sup>2</sup>	- nt -	≤ 1,0	0,11
15	Thử sốc nhiệt cho vỏ bọc <i>Heat shock test on oversheath</i>		- nt -	Không nứt No cracking	Đạt Pass
16	Thử nén ở nhiệt độ cao cho vỏ bọc <i>Pressure test at high temperature on oversheath</i>		- nt -		
	• Độ sâu vết lõm/ <i>The indentation value</i>	%		≤ 50	21,5
17	Tồn hao khối lượng của vỏ bọc <i>Loss of mass of oversheath</i>	mg/cm <sup>2</sup>	- nt -	≤ 1,5	1,4
18	Thử nghiệm ở nhiệt độ thấp đối với vỏ bọc <i>Behaviour at low temperature on oversheath</i>		- nt -		
18.1	Thử nghiệm dẫn dài/ <i>Cold elongation test</i>				
	• Độ dẫn dài tương đối <i>Elongation at break</i>	%		≥ 20	Đạt Pass

Số/No:.....19../4797../TN2-06.....

Trang/Page:.....4../4

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

TT No	Tên chỉ tiêu Specifications	Đơn vị Unit	Phương pháp thử Test methods	Mức qui định Standard level	Kết quả Results
18.2	Thử nghiệm va đập <i>Cold impact test</i>			Không nứt <i>No cracking</i>	Đạt <i>Pass</i>
19	Ruột dẫn/ <i>The conductor</i>		TCVN		
19.1	Cấp của ruột dẫn/ <i>Class of the conductor</i>		6612:2007	1, 2 hoặc/or 5	2
19.2	Hình dạng của ruột dẫn  <i>Shape of the conductor</i>			--	Bện tròn có nén <i>Circular compacted</i>
19.3	Số sợi đồng trong ruột dẫn <i>Number of copper wires in the conductor</i>			≥ 6	7
19.4	Đường kính của ruột dẫn <i>Diameter of the conductor</i>	mm		5,6 ÷ 6,5	6,13
19.5	Điện trở một chiều của ruột dẫn ở 20°C <i>DC resistance of the conductor at 20°C</i>	Ω/km		≤ 0,727	0,690
<p><b>Hình ảnh/ Picture:</b></p> 					

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: Cáp điện bọc nhựa Cu/PVC/PVC 2x2,5 mm<sup>2</sup> – 300/500V  
Sample: Polyvinyl chloride insulated cable Cu/PVC/PVC 2x2.5 sqmm – 300/500V
2. Khách hàng: Trung tâm Quacert  
Customer:
3. Nhà sản xuất: Công ty CP đầu tư cơ điện Trần Phú  
Manufacturer:
4. Số lượng mẫu: 01  
Quantity:
5. Ký hiệu mẫu: Trên mẫu có dán tem niêm phong số: M1/19.07468  
Mark of sample:
6. Tình trạng mẫu: Mới, chưa qua sử dụng  
Sample observation: New, unused
7. Ngày nhận mẫu: 18 / 10 / 2019  
Reception date:
8. Ngày thử nghiệm: 21 / 10 / 2019 ÷ 30 / 10 / 2019  
Test duration:
9. Phương pháp thử: Sửa đổi 1:2016 QCVN 4:2009/BKHCN  
Test methods: TCVN 6610-5:2014 type 6610 TCVN 53; TCVN 6614;  
TCVN 6612:2007

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM  
DIỆN, ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG  
Chief of Electric, Electronic & Energy efficiency Testing Lab

  
Đặng Thanh Tùng

Hanoi, date of 30 / 10 / 2019



PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm Kỹ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

Số/No: 19 / 4797 / TN2 - 04

Trang/Page: 2 / 3

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### TEST RESULT

TT No	Tên chỉ tiêu Specifications	Đơn vị Unit	Phương pháp thử Test methods	Mức qui định Standard level	Kết quả Results
1	Điện trở một chiều của ruột dẫn ở 20°C <i>DC resistance of the conductor at 20 °C</i>	Ω/km	Sửa đổi 1:2016 QCVN 4:2009	≤ 7,98	7,19
2	Độ bền điện áp tần số công nghiệp trên lõi ở 2000V/5min <i>AC voltage test on cores for 2000V/5min</i>		/BKHCN TCVN 6610-5:2014	Không bị đánh thủng <i>No breakdown</i>	Đạt <i>Pass</i>
3	Độ bền điện áp tần số công nghiệp trên cáp hoàn chỉnh ở 2000V/5min <i>AC voltage test on completed cable for 2000V/5min</i>		kiểu/ type 6610 TCVN 53 TCVN 6614 TCVN	Không bị đánh thủng <i>No breakdown</i>	Đạt <i>Pass</i>
4	Điện trở cách điện ở 70°C <i>Insulation resistance at 70 °C</i>	MΩ.km	6612:2007	≥ 0,009	0,015
5	Chiều dày của cách điện PVC <i>Thickness of PVC insulation</i>		- nt -		
	• Giá trị nhỏ nhất/ <i>Minimum value</i>	mm		≥ 0,53	0,98
	• Giá trị trung bình/ <i>Average value</i>	mm		≥ 0,7	1,06
6	Chiều dày của vỏ bọc PVC <i>Thickness of PVC oversheath</i>		- nt -		
	• Giá trị nhỏ nhất/ <i>Minimum value</i>	mm		≥ 0,58	0,67
	• Giá trị trung bình/ <i>Average value</i>	mm		≥ 0,8	0,83
7	Suất kéo đứt của cách điện trước lão hoá <i>Tensile strength of insulation without ageing</i>	N/mm <sup>2</sup>	- nt -	≥ 10,0	11,9
8	Độ giãn dài tương đối của cách điện trước lão hoá <i>Elongation at break of insulation without ageing</i>	%	- nt -	≥ 150	289,7
9	Suất kéo đứt của vỏ bọc trước lão hoá <i>Tensile strength of oversheath without ageing</i>	N/mm <sup>2</sup>	- nt -	≥ 10,0	11,7

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### TEST RESULT

TT No	Tên chỉ tiêu Specifications	Đơn vị Unit	Phương pháp thử Test methods	Mức qui định Standard level	Kết quả Results
10	Độ dẫn dài tương đối của vỏ bọc trước lão hoá <i>Elongation at break of oversheath without ageing</i>	%	- nt -	≥ 150	257,3
11	Thử lão hoá cho cách điện ở 80°C trong 168h <i>Ageing test on insulation at 80°C in 168h</i>		- nt -		
11.1	Suất kéo đứt/ <i>Tensile strength</i>	N/mm <sup>2</sup>		≥ 10,0	11,4
	• Độ biến đổi so với trước lão hoá/ <i>Variation</i>	%		± 20	-4,2
11.2	Độ dẫn dài tương đối/ <i>Elongation at break</i>	%		≥ 150	293,2
	• Độ biến đổi so với trước lão hoá/ <i>Variation</i>	%		± 20	+1,2
12	Thử lão hoá cho vỏ bọc ở 80°C trong 168h <i>Ageing test on oversheath at 80°C in 168h</i>		- nt -		
12.1	Suất kéo đứt/ <i>Tensile strength</i>	N/mm <sup>2</sup>		≥ 10,0	11,5
	• Độ biến đổi so với trước lão hoá/ <i>Variation</i>	%		± 20	-1,7
12.2	Độ dẫn dài tương đối/ <i>Elongation at break</i>	%		≥ 150	239,8
	• Độ biến đổi so với trước lão hoá/ <i>Variation</i>	%		± 20	-6,8

Hình ảnh/ Picture:



## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: Cáp điện bọc nhựa Cu/PVC 1x4 mm<sup>2</sup> – 450/750V  
Sample: Polyvinyl chloride insulated cable Cu/PVC 1x4 sqmm – 450/750V
2. Khách hàng: Trung tâm Quacert  
Customer:
3. Nhà sản xuất: Công ty CP đầu tư cơ điện Trần Phú  
Manufacturer:
4. Số lượng mẫu: 01  
Quantity:
5. Ký hiệu mẫu: Trên mẫu có dán tem niêm phong số: M1/19.07466  
Mark of sample:
6. Tình trạng mẫu: Mới, chưa qua sử dụng  
Sample observation: New, unused
7. Ngày nhận mẫu: 18 / 10 / 2019  
Reception date:
8. Ngày thử nghiệm: 21 / 10 / 2019 ÷ 30 / 10 / 2019  
Test duration:
9. Phương pháp thử: Sửa đổi 1:2016 QCVN 4:2009/BKHCN  
Test methods: TCVN 6610-3:2000 type 6610 TCVN 02; TCVN 6614;  
TCVN 6612:2007

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM  
ĐIỆN, ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG  
Chief of Electric, Electronic & Energy efficiency Testing Lab

  
Đặng Thanh Tùng

Hanoi, date of 30 / 10 / 2019

TS GIÁM ĐỐC  
Director  


PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm Kỹ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.



Số/No: 19 / 4797 / TN2 - 02

2 / 2  
 Trang/Page: .....

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### TEST RESULT

TT No	Tên chỉ tiêu Specifications	Đơn vị Unit	Phương pháp thử Test methods	Mức qui định Standard level	Kết quả Results
1	Điện trở một chiều của ruột dẫn ở 20°C <i>DC resistance of the conductor at 20°C</i>	Ω/km	Sửa đổi 1:2016 QCVN 4:2009	≤ 4,95	4,47
2	Độ bền điện áp tần số công nghiệp ở 2500V/5min <i>AC voltage test for 2500V/5min</i>		/BKHCN TCVN 6610-3:2000	Không bị đánh thủng <i>No breakdown</i>	Đạt <i>Pass</i>
3	Điện trở cách điện ở 70°C <i>Insulation resistance at 70°C</i>	MΩ.km	kiểu/ type 6610 TCVN 02	≥ 0,007	0,033
4	Chiều dày của cách điện PVC <i>Thickness of PVC insulation</i>		TCVN 6612:2007		
	• Giá trị nhỏ nhất/ <i>Minimum value</i>	mm		≥ 0,62	0,75
	• Giá trị trung bình/ <i>Average value</i>	mm		≥ 0,8	0,84
5	Suất kéo đứt của cách điện trước lão hoá <i>Tensile strength of insulation without ageing</i>	N/mm <sup>2</sup>	- nt -	≥ 12,5	13,9
6	Độ giãn dài tương đối của cách điện trước lão hoá <i>Elongation at break of insulation without ageing</i>	%	- nt -	≥ 125	267,8
7	Thử lão hoá cho cách điện ở 80°C trong 168h <i>Ageing test on insulation at 80°C in 168h</i>		- nt -		
7.1	Suất kéo đứt/ <i>Tensile strength</i>	N/mm <sup>2</sup>		≥ 12,5	13,5
	• Độ biến đổi so với trước lão hoá/ <i>Variation</i>	%		± 20	-2,9
7.2	Độ giãn dài tương đối/ <i>Elongation at break</i>	%		≥ 125	247,7
	• Độ biến đổi so với trước lão hoá/ <i>Variation</i>	%		± 20	-7,5

Hình ảnh / Picture:

