

Đặc tính kỹ thuật cáp nhôm vặn xoắn 3x95mm²:

I. Phạm vi áp dụng

Đặc tính kỹ thuật này áp dụng cho cáp nhôm vặn xoắn hạ thế, cách điện XLPE 0,6/1kV, kí hiệu [LV-ABC] sử dụng trên lưới điện phân phối hạ thế của Tổng công ty Điện lực TP. HCM.

II. Tiêu chuẩn áp dụng

Việc sản xuất và thử nghiệm cáp ABC hạ thế phải được thực hiện đáp ứng yêu cầu của các tiêu chuẩn được liệt kê dưới đây hoặc tương đương:

*AS/NZS 3560.2 Electric Cables - Cross-Linked Polyethylene Insulated
- Aerial Bundled - For Working Voltages Up To And
Including 0.6/1(1.2) KV*

*TCVN 6447: 1998 Cáp điện vặn xoắn cách điện bằng XLPE điện áp làm việc
đến 0,6/1 kV*

Quy định về tiêu chuẩn tương đương:

Các tiêu chuẩn khác như tiêu chuẩn quốc gia/khu vực hoặc tiêu chuẩn riêng của nhà sản xuất có thể được chấp nhận với điều kiện các tiêu chuẩn đó đảm bảo được tính tương đương hoặc cao hơn tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn Việt Nam nêu trên. Chi tiết về sự khác biệt tiêu chuẩn ảnh hưởng đến thiết kế hoặc hiệu suất làm việc của dây dẫn phải được nêu trong hồ sơ dự thầu và Nhà thầu phải kèm theo biên bản thử nghiệm điển hình do một phòng thử nghiệm độc lập để chứng minh khả năng làm việc của dây dẫn. Ngoài ra, nhà thầu phải nộp một bản sao của các tiêu chuẩn liên quan này bằng tiếng Anh.

III. Kiểm tra, thử nghiệm:

1. Thử nghiệm xuất xưởng:

Khi giao hàng, Nhà thầu phải cung cấp cho Bên mua Biên bản thử nghiệm xuất xưởng với đầy đủ các hạng mục yêu cầu, được thực hiện trên sản phẩm cung cấp để chứng minh sản phẩm giao phù hợp với đặc tính kỹ thuật trong hợp đồng.

Việc thử nghiệm xuất xưởng được thực hiện theo tiêu chuẩn TCVN 6447: 1998, AS/NZS 3560.2 hoặc các tiêu chuẩn tương đương bởi phòng thử nghiệm của Nhà sản xuất. Các hạng mục thử nghiệm bao gồm:

- a) Đo điện trở 1 chiều của 1km ruột dẫn ở 20°C
- b) Thử nghiệm điện áp tần số công nghiệp trong 5 phút.

2. Thử nghiệm điển hình:

Thử nghiệm điển hình hoặc thử nghiệm mẫu:

Nhà thầu phải xuất trình kèm theo hồ sơ dự thầu (HSDT) biên bản thử nghiệm điển hình hoặc thử nghiệm mẫu thực hiện trên chủng loại cáp chào với đầy đủ các hạng mục thử nghiệm được liệt kê do phòng thử nghiệm độc lập (được công nhận phù hợp với tiêu chuẩn ISO/IEC 17025) thực hiện. Chứng

nhận đạt chuẩn ISO/IEC 17025 của phòng thử nghiệm độc lập phải được kèm theo HSDT.

Việc thử nghiệm điển hình được thực hiện theo tiêu chuẩn TCVN 6447: 1998, AS/NZS 3560.2 hoặc các tiêu chuẩn tương đương, bao gồm những hạng mục thử nghiệm sau đây:

(a) Thử ruột dẫn:

- Đường kính ruột dẫn.
- Lực kéo đứt.
- Điện trở 1 chiều ở 20⁰C,
- Chiều xoắn;

(b) Thử nghiệm cách điện:

- Bề dày cách điện,
- Độ bền cơ học đối với mẫu chưa qua thử lão hóa,
- Độ bền cơ học đối với mẫu đã qua thử lão hóa;
- Thử ngâm nước của cách điện
- Độ co ngót cách điện.

(c) Thử nghiệm lõi cáp:

- Điện trở cách điện ở nhiệt độ 20⁰C và 90⁰C,
- Mức tăng điện dung sau khi ngâm nước ở nhiệt độ 20⁰C;

(d) Thử nghiệm cao áp:

- Thử điện áp tần số công nghiệp trong 4 giờ.
- Thử nghiệm điện áp xung.

Kết quả các hạng mục thử nghiệm trên mẫu thử phải tương đương hoặc tốt hơn thông số chào.

3. Thử nghiệm nghiệm thu:

Nhà thầu phải cam kết sẽ thực hiện đầy đủ các hạng mục thử nghiệm khi nghiệm thu, giao hàng theo yêu cầu của Bên mua:

a) Nhà thầu phối hợp với Bên mua kiểm tra cắt lấy mẫu, niêm phong gửi đến phòng thử nghiệm độc lập (Quatest) để thực hiện thử nghiệm. Số mẫu thử bằng 06% tổng số cuộn cáp điện, với khối lượng dưới 500m thì có thể bỏ qua thử nghiệm nghiệm thu. Chiều dài mẫu thử theo qui định bởi Đơn vị thử nghiệm độc lập (Quatest) và không nằm trong khối lượng hàng hóa cung cấp thuộc gói thầu.

Các hạng mục thử nghiệm nghiệm thu bao gồm:

1. Đường kính ruột dẫn;
2. Chiều xoắn;

3. Điện trở một chiều của ruột dẫn ở 20°C;
4. Lực kéo đứt ruột dẫn;
5. Bề dày cách điện;
6. Suất kéo đứt và độ giãn dài của cách điện trước và sau lão hóa;
7. Thử điện áp tần số công nghiệp trong 4 giờ;
8. Đo điện trở cách điện ở 20°C và 90°C;
9. Thử nóng không đổi và độ co ngót của cách điện;

Kết quả các hạng mục thử nghiệm trên mẫu thử phải tương đương hoặc tốt hơn thông số cam kết trong Hợp đồng.

b) Ngoài ra, khi hàng hóa đến kho bên mua hoặc đang được thi công ở công trường, bằng chi phí của mình, Bên mua có thể mời đại diện Bên bán đến lấy mẫu ngẫu nhiên để gửi phòng thử nghiệm độc lập (Quatest) thử nghiệm theo các hạng mục thử nghiệm nghiệm thu đã nêu trong hợp đồng.

IV. Yêu cầu khác:

1. Đánh dấu cáp

a) Cách nhau khoảng cách 1 m dọc theo chiều dài cáp, các thông tin sau được in bằng mực không phai:

- Nhà sản xuất (NSX)
- Năm sản xuất
- Loại dây dẫn (LV-ABC)
- Tiết diện danh định (mm²)
- Điện áp định mức: 0,6/1kV
- Số mét dài của dây dẫn, ...

(Ví dụ: NSX-2021-LV-ABC4x25-0,6/1kV – 5m).

b) Phân biệt pha cáp: Lõi cáp được nhận biết thông qua các gân (hoặc màu) nổi liên tục dọc theo chiều dài của lõi cáp phù hợp với tiêu chuẩn TCVN 6447- 1998, AS/NZS 3560.2:

- Pha A: 1 gân (màu đỏ)
- Pha B: 2 gân (màu vàng)
- Pha C: 3 gân (màu xanh)
- Trung tính: không có gân

2. Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản

Việc ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản tuân thủ theo tiêu chuẩn TCVN 4766-89. Cáp phải được quấn vào cuộn chắc chắn, đảm bảo yêu cầu vận chuyển và thi công. Lớp cáp ngoài cùng phải có bảo vệ chống va chạm mạnh. Hai đầu cáp phải được bện kín và gắn chặt vào tang trống.

Ghi nhãn như sau:

- Tên Nhà sản xuất / Ký hiệu hàng hóa
- Ký hiệu cáp

- Chiều dài cáp (m)
- Khối lượng (kg)
- Tháng năm sản xuất
- Mũi tên chỉ chiều lăn khi vận chuyển.

V. Các tài liệu kỹ thuật, bản vẽ kèm theo:

- Catalogue cáp thể hiện các thông số kỹ thuật cáp chào.
- Bản vẽ mặt cắt cáp với thông tin đầy đủ cho các lớp.
- Tài liệu hướng dẫn lắp đặt, vận hành.

VI. Bảng yêu cầu về đặc tính kỹ thuật:

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Mã hiệu sản phẩm		Nêu cụ thể
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương
5	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 6447: 1998, AS/NZS 3560.2 hoặc tiêu chuẩn tương đương
6	Loại cáp		Gồm 02, 03 hoặc 04 lõi nhôm, cách điện XLPE, vận xoắn, lắp đặt ở ngoài trời, kí hiệu [LV-ABC].
7	Loại ruột dẫn		Ruột dẫn bằng nhôm xoắn đồng tâm và ép chặt. Các lớp xoắn kế tiếp nhau phải ngược chiều nhau và lớp xoắn ngoài cùng phải theo chiều phải.
8	Điện áp định mức (pha/dây)	kV	0,6/1
9	Tiết diện danh định của mỗi ruột	mm ²	
	LV-ABC 3x95	“	95

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
10	Số sợi nhôm của mỗi ruột dẫn	Sợi	
	LV-ABC 3x95	“	19
11	Đường kính ruột dẫn nhỏ nhất /lớn nhất	mm	Nhỏ nhất /Lớn nhất
	LV-ABC 3x95	“	11,3 / 11,9
12	Điện trở một chiều lớn nhất của mỗi ruột dẫn ở 20 ⁰ C	Ω/km	
	LV-ABC 3x95	“	0,320
13	Lực kéo đứt tối thiểu của mỗi ruột dẫn cấp ABC	kN	
	LV-ABC 3x95	“	≥ 13,3
14	Lớp cách điện		XLPE bền với tia tử ngoại
15	Chiều dày trung bình nhỏ nhất của cách điện (không đo ở chỗ có gân nổi và chỗ in nhãn nổi)	mm	
	LV-ABC 3x95	“	1,7
16	Chiều dày nhỏ nhất của cách điện ở một vị trí bất kỳ lõi pha /trung tính		
	LV-ABC 3x95	“	1,43
17	Chiều dày lớn nhất của cách điện ở một vị trí bất kỳ (không đo ở chỗ có gân nổi)	mm	
	LV-ABC 3x95	“	2,3
18	Đường kính lớn nhất của lõi cáp (không đo ở chỗ có gân nổi)	mm	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
	LV-ABC 3x95	“	15,9
19	Khối lượng gần đúng của cáp	kg/km	
	LV-ABC 3x95	“	Nêu cụ thể
20	Chiều dài của 1 cuộn cáp	m	Nêu cụ thể
21	Nhiệt độ dây dẫn tối đa:		
	Vận hành bình thường	0C	90
	Vận hành ngắn mạch không quá 5 giây	0C	250
22	Điện áp thử nghiệm xung sét 1,2/50μs		
	- Tiết diện danh định < 35mm ²	kV	15
	- Tiết diện danh định ≥ 35mm ²	kV	20
23	Điện áp thử nghiệm tần số công nghiệp đặt giữa ruột dẫn và nước trong 4 giờ	kV	2
24	Nhiệt độ môi trường cực đại	0C	45
25	Độ ẩm môi trường tương đối cực đại	%	90
26	Nhận biết lõi cáp		Đáp ứng yêu cầu tại Phần IV – Mục 1
27	Đánh dấu cáp		Đáp ứng yêu cầu tại Phần IV – Mục 1
28	Ghi nhãn, bao gói và vận chuyển		Đáp ứng yêu cầu tại Phần IV – Mục 2
29	Kiểm tra, thử nghiệm		
29.1	Thử nghiệm xuất xưởng		Đáp ứng yêu cầu tại Phần III – Mục 1
29.2	Thử nghiệm điển hình		Đáp ứng yêu cầu tại Phần III – Mục 2
29.3	Thử nghiệm nghiệm thu		Đáp ứng yêu cầu tại Phần III – Mục 3
30	Các tài liệu kỹ thuật, bản vẽ kèm theo		Đáp ứng yêu cầu tại Phần V (Tài liệu bằng Tiếng Anh hoặc Tiếng Việt được cung cấp kèm theo HSDT)

Đặc tính kỹ thuật cáp đồng nhũ thứ S4x4mm2:

I. Phạm vi áp dụng

Đặc tính kỹ thuật này áp dụng cho cáp 02 lõi và 04 lõi, ruột đồng, cách điện PVC, vỏ PVC 0,6/1kV, có màn chắn nhôm, kí hiệu CVV-Sa, được sử dụng làm cáp tín hiệu dòng và áp cho đo lường và bảo vệ, lắp đặt ngoài trời hoặc trong nhà trên lưới điện phân phối hạ thế của Tổng công ty Điện lực TP. HCM.

II. Tiêu chuẩn áp dụng

Việc thiết kế, chế tạo và thử nghiệm dây dẫn phải được thực hiện đáp ứng yêu cầu của các tiêu chuẩn được liệt kê dưới đây hoặc tương đương:

- TCVN 5935-1/IEC 60502-1: Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1kV ($U_m=1,2kV$) up to 30kV ($U_m=36kV$) – Part 1: Cables for rated voltages of 1kV ($U_m = 1,2kV$) and 3kV ($U_m = 3,6kV$): Cáp điện lực cách điện ép đùn và phụ kiện kèm theo điện áp định mức từ 1kV đến 30kV – Phần 1: Cáp điện với điện áp định mức từ 1kV ($U_m = 1,2kV$) đến 3kV ($U_m = 3,6kV$).
- IEC 60228: Conductors of insulated cables: Ruột dẫn của cáp cách điện.
- TCVN 6612: Ruột dẫn của cáp cách điện.

III. Quy định về tiêu chuẩn tương đương:

Các tiêu chuẩn khác như tiêu chuẩn quốc gia/khu vực hoặc tiêu chuẩn riêng của nhà sản xuất có thể được chấp nhận với điều kiện các tiêu chuẩn đó đảm bảo được tính tương đương hoặc cao hơn tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn Việt Nam nêu trên. Chi tiết về sự khác biệt tiêu chuẩn ảnh hưởng đến thiết kế hoặc hiệu suất làm việc của dây dẫn phải được nêu trong hồ sơ dự thầu và Nhà thầu phải kèm theo biên bản thử nghiệm điển hình do một phòng thử nghiệm độc lập để chứng minh khả năng làm việc của dây dẫn. Ngoài ra, nhà thầu phải nộp một bản sao của các tiêu chuẩn liên quan này bằng tiếng Anh.

IV. Kiểm tra, thử nghiệm:

1. Thử nghiệm thường xuyên (Routine test):

Khi giao hàng, Nhà thầu phải cung cấp cho Bên mua Biên bản thử nghiệm xuất xưởng với đầy đủ các hạng mục yêu cầu, được thực hiện trên sản phẩm cung cấp để chứng minh sản phẩm giao phù hợp với đặc tính kỹ thuật trong hợp đồng.

Việc thử nghiệm thường xuyên được thực hiện theo tiêu chuẩn IEC 60502-1, IEC 60228 hoặc các tiêu chuẩn tương đương bởi phòng thử nghiệm của Nhà sản xuất. Các hạng mục thử nghiệm bao gồm:

- a) Đo điện trở một chiều dây dẫn ở 20°C.
- b) Thử nghiệm điện áp tần số công nghiệp 3,5kV trong 5 phút.

2. Thử nghiệm điển hình (Type test):

Nhà thầu phải xuất trình kèm theo hồ sơ dự thầu (HSDT) biên bản thử nghiệm điển hình hoặc thử nghiệm mẫu thực hiện trên chủng loại dây dẫn chào với đầy đủ các hạng mục thử nghiệm được liệt kê do phòng thử nghiệm độc lập (được công nhận phù hợp với tiêu chuẩn ISO/IEC 17025) thực hiện. Chứng nhận đạt chuẩn ISO/IEC 17025 của phòng thử nghiệm độc lập phải được kèm theo HSDT.

Việc thử nghiệm điển hình được thực hiện theo tiêu chuẩn IEC 60502-1, IEC 60228 và các tiêu chuẩn liên quan hoặc tiêu chuẩn tương đương, bao gồm những hạng mục thử nghiệm sau đây:

1. Số sợi;
2. Đường kính sợi;
3. Đường kính ruột dẫn;
4. Điện trở một chiều ở 20°C;
5. Chiều xoắn;
6. Bội số bước xoắn;
7. Bề dày cách điện;
8. Đo điện trở cách điện ở nhiệt độ môi trường;
9. Đo điện trở cách điện ở nhiệt độ vận hành bình thường 70°C;
10. Thử nghiệm điện áp tần số công nghiệp 2,4kV trong 4 giờ.

Kết quả các hạng mục thử nghiệm trên mẫu thử phải tương đương hoặc tốt hơn thông số chào.

3. Kiểm tra, thử nghiệm nghiệm thu:

Nhà thầu phải cam kết sẽ thực hiện đầy đủ các hạng mục thử nghiệm khi nghiệm thu, giao hàng theo yêu cầu của Bên mua:

a) Nhà thầu phối hợp với Bên mua kiểm tra cắt lấy mẫu, niêm phong gửi đến phòng thử nghiệm độc lập (Quatest) để thực hiện thử nghiệm. Số mẫu thử bằng 06% tổng số cuộn cáp điện, với khối lượng dưới 500m thì có thể bỏ qua thử nghiệm nghiệm thu. Chiều dài mẫu thử theo qui định bởi Đơn vị thử nghiệm độc lập (Quatest) và không nằm trong khối lượng hàng hóa cung cấp thuộc gói thầu.

Các hạng mục thử nghiệm nghiệm thu bao gồm:

1. Kiểm tra số sợi;
2. Đường kính sợi;
3. Số lớp xoắn;
4. Bội số bước xoắn;
5. Đường kính ruột dẫn;
6. Đường kính dây;
7. Điện trở một chiều ở 20°C;
8. Bề dày cách điện;
9. Suất kéo đứt và độ giãn dài cách điện;

Kết quả các hạng mục thử nghiệm trên mẫu thử phải tương đương hoặc tốt hơn thông số cam kết trong Hợp đồng.

b) Ngoài ra, khi hàng hóa đến kho bên mua hoặc đang được thi công ở công trường, bằng chi phí của mình, Bên mua có thể mời đại diện Bên bán đến lấy mẫu ngẫu nhiên để gửi phòng thử nghiệm độc lập (Quatest) thử nghiệm theo các hạng mục thử nghiệm nghiệm thu đã nêu trong hợp đồng.

V. Yêu cầu khác:

1. Đánh dấu dây dẫn

Cách nhau khoảng cách 1 m dọc theo chiều dài dây dẫn, các thông tin sau được in bằng mực không phai:

- Nhà sản xuất (NSX)
- Năm sản xuất
- Loại dây dẫn (CVV-Sa)
- Tiết diện danh định (mm²)
- Điện áp định mức: 0,6/1kV
- Số mét dài của dây dẫn, ...

(Ví dụ: NSX-2021-CVV-Sa2x2,5-0,6/1kV – 5m).

2. Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản

Việc ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản tuân thủ theo tiêu chuẩn TCVN 4766-89. Dây dẫn phải được quấn vào cuộn chắc chắn, đảm bảo yêu cầu vận chuyển và thi công. Lớp dây dẫn ngoài cùng phải có bảo vệ chống va chạm mạnh. Hai đầu dây dẫn phải được bện kín và gắn chặt vào tang trống.

Ghi nhãn như sau:

- Tên Nhà sản xuất / Ký hiệu hàng hóa
- Ký hiệu dây dẫn
- Chiều dài dây (m)
- Khối lượng (kg)
- Tháng năm sản xuất
- Mũi tên chỉ chiều lăn khi vận chuyển.

VI. Các tài liệu kỹ thuật, bản vẽ kèm theo:

- Catalogue dây dẫn thể hiện các thông số kỹ thuật dây dẫn chào.
- Bản vẽ mặt cắt dây dẫn với thông tin đầy đủ cho các lớp.
- Tài liệu hướng dẫn lắp đặt, vận hành.

VII. Bảng yêu cầu về đặc tính kỹ thuật:

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Mã hiệu dây dẫn		Nêu cụ thể
4	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 5935-1/IEC 60502-1, TCVN 6612/IEC 60228 hoặc tiêu chuẩn tương đương
5	Chủng loại dây dẫn		Cáp 02 lõi, 04 lõi, ruột đồng, cách điện PVC, vỏ bọc PVC, màn chắn nhôm, lắp đặt ở ngoài trời hoặc trong trong nhà, dùng làm cáp tín hiệu dòng và áp cho đo lường và bảo vệ, kí hiệu [CVV-Sa]
6	Loại ruột dẫn		Sợi đồng mềm, xoắn đồng tâm
7	Điện áp định mức (pha/dây)	kV	0,6/1
8	Tiết diện danh định	Lõi/ mm ²	(Số lõi/Tiết diện mỗi lõi)
	- CVV-Sa 4x4,0	“	4x4,0
9	Số sợi của mỗi lõi / đường kính sợi	Sợi/mm	
	- CVV-Sa 4x4,0	“	7/0,85
10	Điện trở một chiều lớn nhất của mỗi ruột dẫn ở 20°C	Ω/km	
	- CVV-Sa 4x4,0	“	4,61

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
11	Vật liệu lớp cách điện mỗi ruột dẫn		PVC, bề dày \geq bề dày danh định như mục 12, và giá trị sai biệt $\leq 0,1\text{mm} + 10\%$ bề dày danh định
12	Bề dày cách điện danh định mỗi ruột dẫn (IEC 60502-1)	mm	
	- CVV-Sa 4x4,0	“	1,0
13	Sợi độn		Kẻ giữa các lõi được điền đầy bằng vật liệu PP hoặc PVC
14	Lớp băng nhôm chống nhiễu		Bề dày $\geq 0,15\text{mm}$
15	Vỏ cáp		PVC, màu đen, bền với tia tử ngoại, bề dày tối thiểu 1,8mm
16	Khối lượng dây (gắn đúng)	kg/km	Nêu cụ thể
	- CVV-Sa 4x4,0	“	Khai báo bởi nhà thầu
17	Nhiệt độ dây dẫn tối đa:		
	- Vận hành bình thường	$^{\circ}\text{C}$	70
	- Vận hành ngắn mạch không quá 5 giây	$^{\circ}\text{C}$	160
18	Điện áp thử nghiệm tần số công nghiệp trong 5 phút	kV	3,5
19	Điện áp thử nghiệm tần số công nghiệp trong 4 giờ	kV	2,4
20	Nhiệt độ môi trường cực đại	$^{\circ}\text{C}$	45
21	Độ ẩm môi trường tương đối cực đại	%	90
22	Chiều dài của 1 cuộn dây dẫn	m	Nêu cụ thể
23	Đánh dấu dây dẫn		Đáp ứng yêu cầu tại Phần IV – Mục 1
24	Nhận dạng lõi cáp		Các lõi cáp được nhận dạng bằng màu

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
25	Ghi nhãn, bao gói và vận chuyển		Đáp ứng yêu cầu tại Phần IV – Mục 2
26	Kiểm tra, thử nghiệm		
26.1	Thử nghiệm thường xuyên (Routine test)		Đáp ứng yêu cầu tại Phần III – Mục 1
26.2	Thử nghiệm điển hình (Type test)		Đáp ứng yêu cầu tại Phần III – Mục 2
26.3	Thử nghiệm nghiệm thu		Đáp ứng yêu cầu tại Phần III – Mục 3
27	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương (Cung cấp kèm theo HSDT)
28	Các tài liệu kỹ thuật, bản vẽ kèm theo		Đáp ứng yêu cầu tại Phần V (Tài liệu bằng Tiếng Anh hoặc Tiếng Việt được cung cấp kèm theo HSDT)