

Trung Quốc dự kiến ban hành tiêu chuẩn quốc gia, yêu cầu an toàn chung đối với dây và dây cáp điện

Trung Quốc là một trong những thị trường xuất khẩu dây và dây cáp điện lớn của Việt Nam. Theo thống kê của Cục Hải quan Việt Nam, 7 tháng đầu năm 2026, Trung Quốc là thị trường xuất khẩu dây và dây cáp điện lớn thứ 2 của Việt Nam sau Mỹ, chiếm 16,4% trong tổng kim ngạch xuất khẩu mặt hàng, đạt 510,5 triệu USD, tăng 13,85% so với cùng kỳ năm 2025.

Mặc dù là quốc gia sản xuất thiết bị điện và dây cáp lớn trên thế giới, nhưng hàng năm Trung Quốc vẫn nhập khẩu dây và dây cáp điện. Theo số liệu từ Trung tâm Thương mại quốc tế (ITC), Trung Quốc có nhu cầu nhập khẩu dây và cáp điện (HS 8544) đạt từ 5 - 6,5 tỷ mỗi năm. Trong 6 tháng đầu năm 2026, trị giá nhập khẩu mặt hàng dây và cáp điện của Trung Quốc đạt 3,16 tỷ USD, tăng tới 32,1% so với cùng kỳ năm 2025. Do đó, đây là một trong những thị trường xuất khẩu dây và dây cáp điện nhiều tiềm năng trong thời gian tới.

Cho đến nay, sản phẩm dây và dây cáp điện của Việt Nam đã có vị trí đáng kể tại Trung Quốc khi Việt Nam là thị trường cung cấp lớn nhất cho Trung Quốc trong 6 tháng đầu năm 2026, chiếm 20,7% tổng trị giá nhập khẩu mặt hàng, tăng so với 17,7% của cùng kỳ năm 2025.

Thị trường cung cấp dây và cáp điện (HS 8544) cho Trung Quốc 6 tháng đầu năm 2026

Thị trường	6 tháng năm 2026 (nghìn USD)	So với 6 tháng 2025 (%)	Tỷ trọng 6 tháng năm 2026 (%)	Tỷ trọng 6 tháng 2025 (%)
Tổng	3.162.808	32,1	100,0	100,0
Việt Nam	653.740	54,5	20,7	17,7
Mỹ	247.827	17,6	7,8	8,8
Nhật Bản	229.024	13,9	7,2	8,4
Hàn Quốc	205.414	-11,1	6,5	9,7
Đức	173.888	2,0	5,5	7,1
Mexico	98.332	39,2	3,1	3,0
Malaysia	82.630	105,7	2,6	1,7
TT Đài Loan	80.398	31,0	2,5	2,6
Ấn Độ	74.169	158,5	2,3	1,2
Thái Lan	66.609	110,7	2,1	1,3
Philippin	59.068	-0,1	1,9	2,5
Pháp	57.089	21,6	1,8	2,0

Thị trường	6 tháng năm 2026 (nghìn USD)	So với 6 tháng 2025 (%)	Tỷ trọng 6 tháng năm 2026 (%)	Tỷ trọng 6 tháng 2025 (%)
Anh	40.494	81,9	1,3	0,9
Thụy Sỹ	28.961	-24,3	0,9	1,6
Ba Lan	28.357	-1,4	0,9	1,2
CH Séc	27.105	-2,0	0,9	1,2
Italy	24.571	-3,8	0,8	1,1
Hungari	23.673	-11,1	0,7	1,1
Áo	19.694	-16,2	0,6	1,0
Myanmar	16.589	-20,9	0,5	0,9

Nguồn: ITC

Tuy nhiên, để xuất khẩu thành công và bền vững nhóm sản phẩm này vào thị trường Trung Quốc, sản phẩm xuất khẩu phải đảm bảo các tiêu chuẩn quốc gia nghiêm ngặt về an toàn điện (như tiêu chuẩn GB).

Ngày 10/8/2026, Trung Quốc công bố dự thảo tiêu chuẩn bắt buộc mới về các yêu cầu an toàn chung đối với dây dẫn và cáp điện. Theo dự thảo, tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu chung liên quan đến an toàn và phương pháp thử nghiệm đối với dây dẫn và cáp được sử dụng trong truyền tải và phân phối điện, các công trình điện và các ứng dụng tương tự.

Tiêu chuẩn áp dụng cho thiết kế sản phẩm, sản xuất và thử nghiệm cáp điện và cáp thiết bị điện được sử dụng trong hệ thống truyền tải và phân phối điện, các công trình điện và các ứng dụng tương tự.

Ngày dự kiến có hiệu lực: 12 tháng sau khi được phê duyệt.

1. *Phạm vi áp dụng:* Các sản phẩm dây dẫn và cáp chính mà tài liệu này áp dụng bao gồm:

- Dây dẫn và cáp cách điện PVC có điện áp định mức 450/750 V trở xuống;
- Dây dẫn và cáp cách điện cao su có điện áp định mức 450/750 V trở xuống;
- Cáp điều khiển cách điện bằng nhựa;
- Cáp cách điện trên không;

- Cấp điện cách điện đùn có điện áp định mức từ 1 kV đến 35 kV;
- Cấp sạc xe điện;

- Cấp cách điện khoáng có điện áp định mức 0,6/1 kV trở xuống. Tài liệu không áp dụng cho dây dẫn và cáp được sử dụng trong môi trường đặc biệt và dưới các điều kiện vận hành cụ thể, chẳng hạn như vận hành động, đường dây truyền thông chính, ứng dụng hàng hải và ngoài khơi, đường dây ngầm, khu vực ô nhiễm nặng, nhà máy điện hạt nhân, hầm mỏ, v.v.

2. *Tài liệu tham khảo quy phạm:* Các văn bản sau đây, thông qua các tài liệu tham khảo quy phạm trong văn bản, cấu thành các điều khoản thiết yếu của văn bản này. Đối với các tài liệu tham khảo có ghi ngày tháng, chỉ phiên bản được trích dẫn mới có hiệu lực; đối với các tài liệu tham khảo không ghi ngày tháng, phiên bản mới nhất của văn bản được tham khảo (bao gồm cả các sửa đổi) sẽ có hiệu lực.

GB/T 2900.10 Thuật ngữ điện - Cấp

GB/T 2951.11 Phương pháp thử nghiệm chung cho vật liệu cách điện và vỏ bọc của cáp và sợi quang - Phần 11: Phương pháp thử nghiệm chung - Đo độ dày và kích thước - Thử nghiệm tính chất cơ học

GB/T 2951.12 Phương pháp thử nghiệm chung cho vật liệu cách điện và vỏ bọc của cáp và sợi quang - Phần 12: Phương pháp thử nghiệm chung - Thử nghiệm lão hóa nhiệt

GB/T 2951.21 Phương pháp thử nghiệm chung cho vật liệu cách điện và vỏ bọc của cáp và sợi quang - Phần 21: Phương pháp thử nghiệm hợp chất đàn hồi - Thử nghiệm khả năng chống ozone - Thử nghiệm độ giãn dài do nhiệt - Thử nghiệm ngâm dầu khoáng

GB/T 3048.4 Phương pháp thử nghiệm hiệu suất điện cho dây dẫn và cáp - Phần 4: Thử nghiệm điện trở DC cho dây dẫn

GB/T 3048.5 Phương pháp thử nghiệm hiệu suất điện cho dây dẫn và cáp - Phần 5: Điện trở cách điện Kiểm tra

GB/T 3048.8 Phương pháp kiểm tra hiệu suất điện của dây dẫn và cáp - Phần 8: Kiểm tra điện áp xoay chiều

GB/T 3048.12 Phương pháp kiểm tra hiệu suất điện của dây dẫn và cáp
Phần 12: Kiểm tra phóng điện cục bộ GB/T 3048.14 Phương pháp kiểm tra tính chất điện của dây dẫn và cáp Phần 14: Kiểm tra điện áp một chiều GB/T 3956 Dây dẫn cáp

GB/T 6995 (Tất cả các phần) Đánh dấu nhận dạng dây dẫn và cáp

GB/T 7113.2 Ống mềm cách điện Phần 2: Phương pháp kiểm tra

GB/T 17650.1 Phương pháp kiểm tra khí thải ra trong quá trình đốt cháy vật liệu lấy từ cáp hoặc sợi quang Phần 1: Xác định tổng lượng khí halogen axit
GB/T 17650.2 Phương pháp kiểm tra khí thải ra trong quá trình đốt cháy vật liệu lấy từ cáp hoặc sợi quang Phần 2: Xác định độ axit (đo bằng pH) và độ dẫn điện

GB XXXXX—XXXX2 GB/T 17651.2 Xác định mật độ khối của cáp hoặc sợi quang trong điều kiện cụ thể Phần 2: Quy trình và yêu cầu thử nghiệm
GB/T 18380.12 Thử nghiệm cháy cáp và sợi quang trong điều kiện ngọn lửa Phần 12: Thử nghiệm lan truyền ngọn lửa theo chiều dọc của dây và cáp cách điện đơn 1 kW Phương pháp thử nghiệm ngọn lửa hỗn hợp sẵn

GB/T 18380.13 Thử nghiệm cháy cáp và sợi quang trong điều kiện ngọn lửa - Phần 13: Thử nghiệm lan truyền ngọn lửa theo chiều dọc đối với dây và cáp cách điện đơn - Xác định giọt/hạt cháy

GB/T 18380.22 Thử nghiệm cháy cáp và sợi quang trong điều kiện ngọn lửa - Phần 22: Thử nghiệm lan truyền ngọn lửa theo chiều dọc đối với dây và cáp mảnh cách điện đơn - Phương pháp thử nghiệm ngọn lửa kiểu khuếch tán

GB/T 18380.33 Thử nghiệm cháy cáp và sợi quang trong điều kiện ngọn lửa - Phần 33: Thử nghiệm lan truyền ngọn lửa theo chiều dọc đối với dây và cáp bó được lắp đặt theo chiều dọc - Loại A

GB/T 18380.34 Thử nghiệm cháy cáp và sợi quang trong điều kiện ngọn lửa - Phần 34: Thử nghiệm lan truyền ngọn lửa theo chiều dọc đối với dây và cáp bó được lắp đặt theo chiều dọc - Loại B

GB/T 18380.35 Thử nghiệm cháy cáp và sợi quang trong điều kiện ngọn lửa - Phần 35: Thử nghiệm lan truyền ngọn lửa theo chiều dọc đối với dây và cáp bó được lắp đặt theo chiều dọc - Loại C

GB/T 18380.36 Thử nghiệm cháy cáp và sợi quang trong điều kiện ngọn lửa - Phần 36: Thử nghiệm lan truyền ngọn lửa theo chiều dọc đối với dây và cáp bó được lắp đặt theo chiều dọc - Loại D

GB/T 19216 (tất cả các phần) Thử nghiệm tính toàn vẹn đường dây của cáp hoặc sợi quang trong điều kiện ngọn lửa

GB/T 19666 Quy tắc chung về vật liệu chống cháy và chịu lửa Dây dẫn, cáp hoặc sợi quang

GB 43069—2023 Yêu cầu kỹ thuật an toàn đối với cáp sử dụng trong khai thác mỏ

3. Đánh dấu cáp: Các ký hiệu nhận dạng cho dây dẫn và cáp phải tuân thủ các yêu cầu của các tiêu chuẩn sản phẩm liên quan. Khi tiêu chuẩn sản phẩm không quy định, nó phải tuân thủ các yêu cầu của GB/T 6995.

Lưu ý: Các tiêu chuẩn quốc gia/ngành liên quan bao gồm: GB/T 5013 (tất cả các phần), GB/T 5023 (tất cả các phần), GB/T 9330, GB/T 12706.1, GB/T 12706.2, GB/T 12706.3, GB/T 13033.1, GB/T 33594, JB/T 8734 (tất cả các phần), JB/T 8735 (tất cả các phần), v.v.

4. Yêu cầu

4.1 Nguyên tắc chung

Các yêu cầu an toàn chung bao gồm đặc tính điện, đặc tính cơ học, đặc tính dễ cháy và đặc tính môi trường. Tài liệu này nêu rõ các yêu cầu an toàn chung đối với dây dẫn và cáp. Trừ trường hợp có các tiêu chuẩn quốc gia bắt buộc cụ thể hoặc các tuyên bố đặc biệt đối với các sản phẩm cụ thể, các điều khoản trong tài liệu này sẽ được áp dụng.

4.2 Đặc tính điện

4.2.1 Điện trở DC của dây dẫn

Điện trở DC của dây dẫn phải phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn sản phẩm tương ứng. Khi loại dây dẫn, tiết diện danh nghĩa và cấu trúc phù hợp với GB/T 3956, điện trở DC của dây dẫn ở 20°C phải phù hợp với các điều khoản của GB/T 3956.

4.2.2 Điện trở cách điện: Điện trở cách điện của dây dẫn và cáp phải đáp

ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn sản phẩm liên quan.

Lưu ý: Các tiêu chuẩn quốc gia và ngành quy định các chỉ tiêu về điện trở cách điện bao gồm: GB/T 5023 (tất cả các phần), GB/T 9330, GB/T 12706.1, GB/T 13033, GB/T 33594, v.v.

4.2.3 Độ dày lớp cách điện: Độ dày lớp cách điện phải đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn quốc gia hoặc ngành liên quan đối với sản phẩm.

Khi không có tiêu chuẩn quốc gia hoặc ngành nào cho sản phẩm liên quan, độ dày lớp cách điện danh nghĩa phải đáp ứng các yêu cầu của mục đích sử dụng, và độ dày lớp cách điện tối thiểu không được nhỏ hơn 90% độ dày danh nghĩa trừ đi 0,1 mm.

4.2.4 Điện áp chịu đựng: Dây dẫn và cáp phải vượt qua thử nghiệm điện áp, và lớp cách điện không được bị phá vỡ.

Giá trị điện áp và thời gian thử nghiệm điện áp phải đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn quốc gia hoặc ngành liên quan đối với sản phẩm. Khi không có tiêu chuẩn quốc gia hoặc tiêu chuẩn ngành nào cho sản phẩm tương ứng, giá trị điện áp thử nghiệm quy định không được nhỏ hơn ba lần điện áp định mức và không được nhỏ hơn 1 kV; thời gian cấp điện áp cho các thử nghiệm thông thường không được nhỏ hơn 1 phút, và thời gian cấp điện áp cho các thử nghiệm lấy mẫu và thử nghiệm loại không được nhỏ hơn 5 phút. Lưu ý: Các tiêu chuẩn quốc gia và tiêu chuẩn ngành quy định giá trị điện áp và thời gian thử nghiệm điện áp bao gồm: GB/T 5013 (tất cả các phần), GB/T 5023 (tất cả các phần), GB/T 9330, GB/T 12706.1, GB/T 12706.2, GB/T 12706.3, GB/T 13033.1, GB 33594, JB/T 8734, JB/T 8735, v.v.

4.2.5 Thử nghiệm phóng điện cục bộ: Cáp 6/6 kV trở lên có lớp chắn dẫn điện và lớp chắn cách điện phải trải qua thử nghiệm phóng điện cục bộ. Dưới điện áp thử nghiệm quy định, không được có sự phóng điện có thể phát hiện được từ cấp được thử nghiệm vượt quá độ nhạy thử nghiệm đã công bố. Điện áp thử nghiệm cho 26/35 kV trở xuống là 1,73U₀.

4.3 Tính chất cơ học

4.3.1 Độ giãn dài khi đứt và độ bền kéo: Độ bền kéo, độ giãn dài khi đứt và độ bền kéo và tốc độ thay đổi của chúng (nếu cần) của vật liệu cách điện và

vỏ bọc của dây và cáp trước và sau khi lão hóa phải đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn quốc gia hoặc ngành liên quan. Nếu không có tiêu chuẩn quốc gia hoặc ngành cho các sản phẩm liên quan, vật liệu cách điện và vỏ bọc phải có độ bền kéo và độ giãn dài khi đứt đủ để đáp ứng các yêu cầu của mục đích sử dụng.

4.3.2 Tính chất giãn dài do nhiệt của vật liệu cách điện và vỏ bọc liên kết chéo: Tính chất giãn dài do nhiệt của vật liệu cách điện và vỏ bọc liên kết chéo phải đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn quốc gia hoặc ngành liên quan. Khi không có tiêu chuẩn quốc gia hoặc tiêu chuẩn ngành cho sản phẩm tương ứng, nhiệt độ của thử nghiệm giãn nở nhiệt không được thấp hơn 200 °C, độ giãn dài dưới tải trọng (0,2 N/mm²) không được vượt quá 175%, và độ giãn dài vĩnh viễn sau khi làm nguội không được vượt quá 25%.

4.4 Đặc tính cháy

4.4.1 Quy tắc chung: Đặc tính cháy của dây và cáp bao gồm tính chất chống cháy của từng sợi riêng lẻ, tính chất chống cháy của bó dây và tính chất chịu lửa. Dây và cáp chống cháy và/hoặc chịu lửa phải ghi rõ loại chống cháy và/hoặc tính chất chịu lửa, cũng như các tiêu chuẩn mà chúng tuân thủ, trong kiểu dáng và/hoặc tên sản phẩm.

4.4.2 Tính chất chống cháy của từng sợi riêng lẻ: Kết quả thử nghiệm lan truyền ngọn lửa theo chiều dọc đối với một sợi dây hoặc cáp đơn lẻ phải đáp ứng ít nhất các yêu cầu của GB/T 18380.12.

4.4.3 Khả năng chống cháy của dây dẫn bó: Kết quả thử nghiệm lan truyền ngọn lửa theo phương thẳng đứng đối với dây dẫn và cáp bó phải tuân thủ các quy định của GB/T 18380.33, GB/T 18380.34, GB/T 18380.35 hoặc GB/T 18380.36.

4.4.4 Khả năng chống cháy: Khả năng chống cháy phải đáp ứng các quy định liên quan của GB/T 19216 và/hoặc GB/T 19666. Khi khả năng chống cháy trong tiêu chuẩn sản phẩm vượt trội hơn so với GB/T 19216 và/hoặc GB/T 19666, thì phải đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn sản phẩm.

4.5 Đặc tính môi trường

4.5.1 Nguyên tắc chung: Các đặc tính môi trường của dây dẫn và cáp bao gồm ít khói, không chứa halogen và độc tính thấp.

Trong trường hợp áp dụng, các đặc tính môi trường như ít khói, không chứa halogen và độc tính thấp phải được ghi rõ trong kiểu dáng và/hoặc tên của dây dẫn và cáp.

4.5.2 Hiệu suất không chứa halogen Hiệu suất không chứa halogen của các vật liệu phi kim loại có tỷ lệ trọng lượng lớn hơn 1% trong dây dẫn và cáp không chứa halogen phải đáp ứng các yêu cầu của Bảng 1.

Bảng 1. Yêu cầu về hiệu suất không chứa halogen đối với vật liệu phi kim loại.

Dự án thử nghiệm		Đơn vị	Yêu cầu
Kiểm tra hàm lượng axit	Hàm lượng brom và clo (biểu thị dưới dạng hydro clorua), giá trị tối đa	%	0,5
Kiểm tra hàm lượng flo	Hàm lượng flo, giá trị tối đa	%	0,1
Kiểm tra độ pH và độ dẫn điện	Giá trị pH, giá trị tối thiểu	—	4,3
	Độ dẫn điện, giá trị tối đa	μS/mm	10

4.5.3 Hiệu suất tạo khói thấp: Mật độ khói tối thiểu (độ truyền ánh sáng) của dây và cáp ít khói phải tuân thủ các yêu cầu của tiêu chuẩn quốc gia hoặc tiêu chuẩn ngành tương ứng. Khi không có tiêu chuẩn quốc gia hoặc tiêu chuẩn ngành cho sản phẩm tương ứng, độ truyền ánh sáng tối thiểu (chuẩn hóa) không được nhỏ hơn 60%.

4.5.4 Chỉ số độc tính: Chỉ số độc tính của khí thoát ra khi đốt dây và cáp có độc tính thấp phải tuân theo yêu cầu của GB/T 19666.

4.5.5 Hàm lượng asen: Khi được yêu cầu, hàm lượng asen trong vật liệu polyvinyl clorua chống cháy không được vượt quá 1000 mg/kg.

5 Phương pháp thử

5.1 Khái quát: Trừ khi có quy định khác trong tiêu chuẩn sản phẩm, nên sử dụng các phương pháp thử nghiệm được quy định trong chương này.

5.2 Thử nghiệm điện trở DC dây dẫn: Tiến hành kiểm tra điện trở DC của dây dẫn theo phương pháp quy định trong GB/T 3048.4.

5.3 Thử nghiệm điện trở cách điện: Tiến hành kiểm tra điện trở cách điện theo phương pháp GB/T 3048.5.

5.4 Thử nghiệm điện áp chịu đựng: Tiến hành kiểm tra điện áp chịu đựng

theo phương pháp được chỉ định trong GB/T 3048.8 hoặc GB/T 3048.14.

5.5 Thử nghiệm phóng điện cục bộ: Thực hiện kiểm tra phóng điện cục bộ theo phương pháp quy định trong GB/T 3048.12.

5.6 Độ giãn dài khi đứt và thử độ bền kéo: Tiến hành kiểm tra độ giãn dài khi đứt và độ bền kéo theo các phương pháp được chỉ định trong GB/T 2951.11 và GB/T 2951.12.

5.7 Thử nghiệm kéo dài nóng: Thực hiện thử nghiệm kéo dài nóng theo phương pháp được chỉ định trong GB/T 2951.21.

5.8 Thử nghiệm khả năng chống cháy đơn: Tiến hành thử nghiệm khả năng chống cháy đơn lẻ theo phương pháp được chỉ định trong GB/T 18380.12, GB/T 18380.13 hoặc GB/T 18380.22. 6.9 Thử nghiệm khả năng chống cháy của bó. Tiến hành thử nghiệm khả năng chống cháy Loại A cho các bó dây và cáp theo phương pháp được chỉ định trong GB/T 18380.33.

Tiến hành thử nghiệm khả năng chống cháy Loại B cho các bó dây và cáp theo phương pháp được chỉ định trong GB/T 18380.34.

Thực hiện thử nghiệm khả năng chống cháy loại C cho các bó dây và cáp theo phương pháp được chỉ định trong GB/T 18380.35.

Tiến hành thử nghiệm khả năng chống cháy loại D cho các bó dây và cáp theo phương pháp được chỉ định trong GB/T 18380.36.

5.10 Thử nghiệm khả năng chống cháy: Tiến hành thử nghiệm khả năng chống cháy theo phương pháp quy định trong GB/T 19666 và/hoặc GB/T 19216.

5.11 Hiệu suất không chứa halogen: Tổng lượng khí axit halogen thải ra trong quá trình đốt cháy phải được xác định theo phương pháp quy định trong GB/T 17650.1. Giá trị pH và độ dẫn điện của khí thải ra trong quá trình đốt cháy phải được xác định theo phương pháp quy định trong GB/T 17650.2. Hàm lượng flo trong khí thải ra trong quá trình đốt cháy phải được xác định theo phương pháp quy định trong GB/T 7113.2.

5.12 Hiệu suất ít khói: Mật độ khói (độ truyền dẫn tối thiểu) phải được xác định theo phương pháp quy định trong GB/T 17651.2.

5.13 Chỉ số độc tính: Chỉ số độc tính phải được kiểm tra theo phương

pháp quy định trong GB/T 19666.

5.14 Xác định hàm lượng asen: Hàm lượng asen trong vật liệu phải được xác định theo phương pháp quy định trong GB 43069—2023.