

BỘ CÔNG THƯƠNG**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 18/2015/TT-BCT

Hà Nội, ngày 22 tháng 6 năm 2015

THÔNG TƯ**Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Dây cháy chậm công nghiệp**

Căn cứ Nghị định số 95/2012/NĐ-CP ngày 12 tháng 11 năm 2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29 tháng 6 năm 2006;

Căn cứ Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ,

Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Dây cháy chậm công nghiệp.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Dây cháy chậm công nghiệp”. Ký hiệu QCVN 06:2015/BCT.

Điều 2. Hiệu lực thi hành

Thông tư này có hiệu lực thi hành từ ngày 22 tháng 12 năm 2015.

Điều 3. Trách nhiệm thi hành

1. Tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.
2. Trường hợp có khó khăn, vướng mắc, tổ chức, cá nhân có trách nhiệm phản ánh kịp thời về Bộ Công Thương để xem xét, giải quyết./.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG****Hoàng Quốc Vượng**



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 06:2015/BCT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ DÂY CHÁY CHẠM CÔNG NGHIỆP**
National Technical Regulation on Industrial Safety Fuse

HÀ NỘI - 2015

Lời nói đầu

QCVN 06:2015/BCT do Ban soạn thảo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Vật liệu nổ công nghiệp biên soạn, Vụ Khoa học và Công nghệ - Bộ Công Thương trình duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Bộ Công Thương ban hành kèm theo Thông tư số 18/2015/TT-BCT ngày 22 tháng 6 năm 2015.

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ DÂY CHÁY CHẠM CÔNG NGHIỆP**
National Technical Regulation on Industrial Safety Fuse

1. Quy định chung

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn kỹ thuật này quy định về yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử và các quy định về quản lý đối với dây cháy chậm công nghiệp sản xuất trong nước, nhập khẩu, lưu thông trên thị trường và trong quá trình sử dụng.

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn kỹ thuật này áp dụng cho các tổ chức, cá nhân hoạt động liên quan tới dây cháy chậm công nghiệp trên lãnh thổ Việt Nam, trừ trường hợp Điều ước Quốc tế mà Việt Nam là thành viên có quy định khác.

1.3. Giải thích từ ngữ

1.3.1. *Dây cháy chậm công nghiệp* là một loại phụ kiện nổ dùng để truyền lửa và khởi nổ kíp đốt. Lõi của dây cháy chậm chứa thuốc Đen và phân bố đều trên toàn bộ chiều dài dây. Vỏ dây có nhiều lớp bằng sợi bông hoặc sợi lanh và các lớp chống thấm nước.

1.3.2. *Phụ kiện nổ* là các loại kíp nổ, dây nổ, dây cháy chậm, mồi nổ, các vật phẩm chứa thuốc nổ có tác dụng tạo kích thích ban đầu để làm nổ khối thuốc nổ hoặc các loại thiết bị chuyên dụng có chứa thuốc nổ.

1.3.3. *Cường độ phun lửa* thể hiện độ mạnh, yếu của tia lửa khi dây cháy chậm cháy hết phụt ra, thông qua việc đánh giá khả năng mồi cháy giữa hai đoạn dây cháy chậm đặt cách nhau một khoảng cách nhất định.

1.3.4. *Lô sản phẩm* là số lượng sản phẩm có chất lượng đạt yêu cầu theo quy định và được sản xuất trong một ca hoặc một đợt sản xuất hoặc một khoảng thời gian xác định, từ cùng một nguồn nguyên liệu giống nhau về chỉ tiêu kỹ thuật.

1.3.5. *Lô hàng nhập khẩu* là tập hợp một chủng loại hàng hóa được xác định về số lượng, có cùng tên gọi, công dụng, nhãn hiệu, kiểu loại, đặc tính kỹ thuật, của cùng một cơ sở sản xuất và thuộc cùng một bộ hồ sơ nhập khẩu.

1.4. Tài liệu viện dẫn

1.4.1. QCVN 02:2008/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp.

1.4.2. QCVN 01:2012/BCT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm và nghiệm thu vật liệu nổ công nghiệp.

1.5. Quy định về lô sản phẩm và mẫu thử nghiệm

1.5.1. Quy định về lô sản phẩm: Số lượng dây cháy chậm của một lô sản phẩm theo quy định của nhà sản xuất.

1.5.2. Quy định số lượng sản phẩm định kỳ lấy mẫu kiểm tra tại phòng thử nghiệm được Bộ Công Thương chỉ định: Tuân theo quy định tại Phụ lục 2, QCVN 01:2012/BCT.

1.5.3. Mẫu thử nghiệm định kỳ là mẫu lấy ngẫu nhiên trong các lô sản phẩm.

2. Quy định kỹ thuật

2.1. Chỉ tiêu kỹ thuật

Bảng 1- Chỉ tiêu kỹ thuật của Dây cháy chậm công nghiệp

TT	Chỉ tiêu	Yêu cầu kỹ thuật	Phương pháp thử
1	Đường kính ngoài, mm	5,0 ÷ 5,8	Theo quy định tại Mục 3.1
2	Thời gian cháy đối với đoạn dây dài 1m, giây	100 ÷ 125	Theo quy định tại Mục 3.2
3	Khả năng cháy đều và cháy hoàn toàn	Mẫu thử cháy hết, trong quá trình cháy không tắt, không phụt tia lửa qua vỏ dây ra ngoài	Theo quy định tại Mục 3.3
4	Khả năng chịu nước, giờ	2 giờ, ở độ sâu 1m	Theo quy định tại Mục 3.4
5	Cường độ phun lửa, mm	40	Theo quy định tại Mục 3.5
6	Thời hạn đảm bảo, tháng	24	

2.2. Bao gói, ghi nhãn

2.2.1. Bao gói

2.2.1.1. Dây cháy chậm được cuộn thành cuộn 50 m, trong cuộn có tối đa là 5 đoạn; chiều dài của đoạn ngắn nhất không nhỏ hơn 2 m. Các đầu của mỗi đoạn dây cháy chậm có một lớp chất chống ẩm bao kín.

2.2.1.2. Mỗi cuộn dây cháy chậm được cho vào túi PE buộc chặt. 10 túi dây cháy chậm (500 mét dây) được bảo quản trong 01 thùng carton.

2.2.2. Ghi nhãn

Ghi nhãn trên phiếu đóng thùng và trên bao gói chứa đựng dây cháy chậm thực hiện theo các quy định tại Phụ lục A của QCVN 02:2008/BCT và Nghị định số 89/2006/NĐ-CP ngày 30 tháng 8 năm 2006 của Chính phủ về nhãn hàng hoá.

2.3. Vận chuyển, bảo quản

Thực hiện theo quy định tại Mục 1 và Mục 2, Chương II của QCVN 02:2008/BCT.

2.4. Quy định về các thiết bị sử dụng trong thử nghiệm

Các thiết bị sử dụng trong các phép thử phải được kiểm định theo quy định tại Thông tư số 23/2013/TT-BKHCN ngày 26 tháng 9 năm 2013 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về đo lường đối với phương tiện đo nhóm 2 và các quy định hiện hành có liên quan.

3. Phương pháp thử

3.1. Xác định đường kính ngoài

3.1.1. Dụng cụ

3.1.1.1. Thước cặp Panme, vạch chia 0,1 mm.

3.1.1.2. Thước đo chiều dài, có vạch chia 1 mm.

3.1.2. Tiến hành

3.1.2.1. Quan sát, kiểm tra bằng mắt thường về tình trạng mặt ngoài của dây cháy chậm.

3.1.2.2. Dùng thước cặp đo đường kính của 03 đoạn dây bất kỳ. Mỗi đoạn đo ở 5 vị trí khác nhau, ghi lại các kết quả.

3.1.3. Đánh giá kết quả

Mẫu thử có mặt ngoài không gãy gập, không dập nát, không ẩm mốc và không bong tróc vỏ.

Kích thước đạt yêu cầu theo quy định tại Bảng 1, Mục 2.1 của quy chuẩn này.

3.2. Đo thời gian cháy

3.2.1. Nguyên tắc

Xác định khoảng thời gian cháy hết một đoạn dây cháy chậm có độ dài biết trước.

3.2.2. Thiết bị, dụng cụ

3.2.2.1. Đồng hồ bấm giây;

3.2.2.2. Thước đo chiều dài có chia vạch 1 mm;

3.2.2.3. Dụng cụ phát tia lửa;

3.2.2.4. Dao, thớt gỗ.

3.2.3. Chuẩn bị mẫu

3.2.3.1. Dùng dao cắt bỏ 5 cm ở đầu mỗi đoạn dây cháy chậm bất kỳ trong lô hàng cần kiểm tra thời gian cháy.

3.2.3.2. Sau đó cắt 03 đoạn mẫu thử, mỗi mẫu dài 1 m, chính xác đến 1 mm. Cho phép cắt vát một đầu mỗi đoạn mẫu thử để khi đốt được dễ dàng, chiều dài vát là 2 mm. Chiều dài của đoạn mẫu thử được xác định từ điểm giữa của vết vát đến cuối đoạn mẫu thử.

3.2.3.3. Khi cắt dây cháy chậm các vết cắt phải phẳng, vuông góc với trục của dây. Đối với vết cắt vát, nhát cắt phải gọn. Các vết cắt phải đảm bảo thuốc trong lõi dây không rơi ra ngoài.

3.2.4. Tiến hành thử

3.2.4.1. Dùng dụng cụ phát tia lửa làm cháy đầu dây cháy chậm, đồng thời bấm đồng hồ đo thời gian. Quan sát mẫu thử cháy.

3.2.4.2. Khi mẫu thử cháy hết (tia lửa phát ra ở đầu kia của mẫu) lập tức bấm đồng hồ dừng đo. Đọc kết quả trên đồng hồ bấm giây.

3.2.5. Đánh giá kết quả

3.2.5.1. Yêu cầu thời gian cháy từ 100 giây đến 125 giây. Trong quá trình cháy mẫu thử không tắt, không xuất hiện xì, không phụt tia lửa qua vỏ dây cháy chậm.

3.2.5.2. Trường hợp có ít nhất 01 mẫu thử không đạt yêu cầu, tiến hành lấy mẫu thử lại lần 2 với số lượng mẫu thử gấp đôi lần 1, yêu cầu lần thử này toàn bộ mẫu thử đạt yêu cầu theo quy định tại Mục 3.2.5.1 của quy chuẩn này.

Trường hợp thử lần 2, có một mẫu không đạt thì kết luận lô hàng có thời gian cháy không đạt yêu cầu.

3.2.5.3. Lập báo cáo về các kết quả thử nghiệm, không lấy kết quả trung bình.

3.3. Kiểm tra khả năng cháy đều và cháy hoàn toàn

3.3.1. Thiết bị, dụng cụ

3.3.1.1. Dụng cụ phát tia lửa.

3.3.1.2. Dao, thớt gỗ.

3.3.2. Chuẩn bị mẫu

3.3.3.1. Dùng dao cắt 03 đoạn dây cháy chậm bất kỳ trong lô hàng cần kiểm tra, mỗi đoạn dài 5 m.

3.3.3.2. Cắt bỏ 5 cm ở hai đầu mỗi đoạn dây, cắt vát một đầu mỗi đoạn mẫu thử để khi đốt được dễ dàng, chiều dài vát là 2 mm.

3.3.3. Tiến hành

3.3.3.1. Lần lượt rải các đoạn dây cháy chậm trên bãi thử nổ, sao cho dây không bị xoắn hoặc gập lại.

3.3.3.2. Tiến hành đốt và quan sát sự cháy của các đoạn dây. Khi đoạn dây này cháy hết mới đốt đoạn dây tiếp theo.

3.3.4. Đánh giá kết quả

3.3.4.1. Yêu cầu các đoạn dây đem thử nghiệm cháy hết, trong quá trình cháy không tắt, không phụt tia lửa qua vỏ dây ra ngoài.

3.3.4.2. Trường hợp có ít nhất 01 mẫu thử không đạt yêu cầu, tiến hành lấy mẫu thử lại lần 2 với số lượng mẫu thử gấp đôi lần 1. Yêu cầu lần thử này toàn bộ mẫu thử đạt yêu cầu quy định tại Mục 3.3.4.1 của quy chuẩn này.

Trường hợp thử lần 2, có một mẫu không đạt theo quy định thì kết luận lô hàng không đạt yêu cầu.

3.3.4.3. Lập biên bản về các kết quả thử nghiệm.

3.4. Thử khả năng chịu nước

3.4.1. Thiết bị, dụng cụ

3.4.1.1. Thùng chứa nước hoặc bể nước có chiều cao lớn hơn 1 m.

3.4.1.2. Băng dính hoặc chất chống ẩm.

3.4.1.3. Dụng cụ phát tia lửa.

3.4.1.4. Dao, thớt gỗ.

3.4.2. Tiến hành

3.4.2.1. Dùng dao cắt 03 đoạn dây cháy chậm bất kỳ trong lô hàng cần xác định khả năng chịu nước, mỗi đoạn dài 5 m. Dùng băng dính quấn hai đầu đoạn dây hoặc nhúng trong chất chống ẩm, đảm bảo nước không ngấm qua đầu dây. Cuộn lại thành cuộn, đem ngâm nước trong thùng chứa hoặc bể có độ sâu 1 m nước.

3.4.2.2. Thời gian ngâm nước là 2 giờ. Hết thời gian ngâm nước, lấy các đoạn dây cháy chậm ra khỏi nước, lau khô nước bám trên dây bằng khăn khô, sạch.

3.4.2.3. Cắt bỏ 5 cm ở đầu mỗi đoạn dây, cho phép cắt vát một đầu mỗi đoạn dây để khi đốt được dễ dàng.

3.4.2.4. Lần lượt rải các đoạn dây cháy chậm trên bãi thử nổ, sao cho dây không bị xoắn hoặc gập lại.

3.4.2.5. Tiến hành đốt và quan sát sự cháy của các đoạn dây. Khi đoạn dây này cháy hết mới đốt đoạn dây tiếp theo.

3.4.3. Đánh giá kết quả

3.4.3.1. Yêu cầu các đoạn dây cháy hết. Quá trình cháy không có hiện tượng tắt, xì hoặc phụt tia lửa qua vỏ dây ra ngoài thì kết luận lô dây cháy chậm mang thử nghiệm có khả năng chịu nước tốt.

3.4.3.2. Trường hợp có ít nhất 01 mẫu thử không đạt yêu cầu, tiến hành lấy mẫu thử lại lần 2 với số lượng mẫu thử gấp đôi lần 1. Yêu cầu lần thử này toàn bộ mẫu thử đạt yêu cầu quy định tại Mục 3.4.3.1 của quy chuẩn này.

Trường hợp thử lần 2, có một mẫu không đạt thì kết luận lô hàng có khả năng chịu nước không đạt yêu cầu.

3.5. Thử cường độ phun lửa

3.5.1. Thiết bị, dụng cụ

3.5.1.1. Ống thủy tinh trong suốt, thông 2 đầu, đường kính trong của ống từ 6,0 mm đến 6,5 mm, chiều dài ống từ 100 mm đến 130 mm.

3.5.1.2. Thước đo chiều dài có chia vạch 1 mm.

3.5.1.3. Dụng cụ phát tia lửa.

3.5.1.4. Dao, thớt gỗ.

3.5.2. Chuẩn bị mẫu

3.5.2.1. Lấy 03 đoạn dây cháy chậm bất kỳ trong lô hàng cần kiểm tra.

3.5.2.2. Cắt mỗi đoạn dây 02 đoạn mẫu thử dài $100 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$. Đảm bảo vết cắt phẳng, vuông góc với trục của dây và thuốc trong lõi dây không rơi ra ngoài.

3.5.3. Tiến hành thử

3.5.3.1. Cho 2 đoạn mẫu thử vào trong ống thủy tinh sao cho 2 đầu của 2 đoạn dây cách nhau 40 mm. Khoảng cách trên không bị xô dịch trong quá trình thử.

3.5.3.2. Đốt cháy một đầu của đoạn mẫu thử thứ nhất. Quan sát mẫu thử cháy.

3.5.3.3. Thực hiện thử nghiệm 03 mẫu như trên.

3.5.4. Đánh giá kết quả

3.5.4.1. Yêu cầu ngọn lửa của đoạn dây cháy chậm thứ nhất phải bắt cháy được đoạn dây cháy chậm thứ 2.

3.5.4.2. Trường hợp khi thử có ít nhất 01 mẫu không bắt cháy, tiến hành thử lại lần 2 với số lượng mẫu thử gấp đôi lần 1. Lần thử này yêu cầu toàn bộ số mẫu thử đạt yêu cầu quy định tại Mục 3.5.4.1 của quy chuẩn này.

Trường hợp thử lần 2, có một mẫu không đạt thì kết luận lô hàng có cường độ phun lửa không đạt yêu cầu.

4. Quy định về quản lý

4.1. Tổ chức, cá nhân sản xuất Dây cháy chậm công nghiệp phải thực hiện việc công bố hợp quy, chứng nhận hợp quy phù hợp với quy chuẩn này. Tổ chức, cá nhân nhập khẩu phải thực hiện việc chứng nhận hợp quy theo quy định. Thực hiện việc ghi nhãn theo quy định tại Mục 2.2.2 của quy chuẩn này.

4.2. Việc đánh giá sự phù hợp đối với Dây cháy chậm công nghiệp thực hiện theo phương thức 7: Thử nghiệm, đánh giá lô sản phẩm hàng hóa được quy định tại Mục VII, Phụ lục 2, Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12 tháng 12 năm 2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc quy định về công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy và phương thức đánh giá sự phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.

4.3. Quy định về công bố hợp quy và việc chỉ định tổ chức chứng nhận, tổ chức thử nghiệm.

Việc công bố hợp quy, chỉ định tổ chức chứng nhận và tổ chức thử nghiệm đối với Dây cháy chậm công nghiệp thực hiện theo quy định tại Mục II Chương II Thông tư số 48/2011/TT-BCT ngày 30 tháng 12 năm 2011 của Bộ Công Thương về việc quy định quản lý chất lượng các sản phẩm, hàng hóa nhóm 2 thuộc phạm vi quản lý của Bộ Công Thương.

4.4. Dây cháy chậm công nghiệp trước khi lưu thông trên thị trường phải được gắn dấu hợp quy theo quy định tại Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12 tháng 12 năm 2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ và pháp luật hiện hành về chất lượng sản phẩm, hàng hóa.

4.5. Phương thức kiểm tra

Dây cháy chậm công nghiệp sản xuất trong nước, nhập khẩu, lưu thông trên thị trường và trong quá trình sử dụng phải chịu sự kiểm tra về chất lượng theo quy định tại Thông tư số 48/2011/TT-BCT ngày 30 tháng 12 năm 2011 của Bộ Công Thương và pháp luật hiện hành về chất lượng sản phẩm, hàng hóa.

4.6. Dây cháy chậm công nghiệp sản xuất trong nước thực hiện kiểm tra chất lượng định kỳ theo quy định. Việc kiểm tra chất lượng hàng nhập khẩu, kiểm tra chất lượng định kỳ thực hiện tại phòng thử nghiệm được Bộ Công Thương chỉ định.

5. Tổ chức thực hiện

5.1. Vụ Khoa học và Công nghệ chủ trì, phối hợp với Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp, các đơn vị có liên quan có trách nhiệm hướng dẫn và kiểm tra việc thực hiện Quy chuẩn này.

5.2. Cục Quản lý thị trường có trách nhiệm tổ chức và chỉ đạo Chi cục Quản lý thị trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương kiểm tra, kiểm soát và xử lý vi phạm quy định về chất lượng sản phẩm, hàng hóa lưu thông trên thị trường theo quy định của pháp luật và Quy chuẩn này.

5.3. Sở Công Thương các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có trách nhiệm hướng dẫn và kiểm tra việc thực hiện Quy chuẩn kỹ thuật này tại địa phương, báo cáo Bộ Công Thương về tình hình thực hiện, những khó khăn, vướng mắc định kỳ trước ngày 31 tháng 01 của năm tiếp theo hoặc đột xuất.

5.4. Trong trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, tài liệu, tiêu chuẩn được viện dẫn trong Quy chuẩn này có sự thay đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới./.