



VĂN BẢN HỢP NHẤT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 90/2026/VBHN-TT-BCT

Hà Nội, ngày 14 tháng 9 năm 2026

THÔNG TƯ

**Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn
sản phẩm vật liệu nổ công nghiệp - kíp vi sai phi điện nổ chậm LP**

Thông tư số 19/2022/TT-BCT ngày 31 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn sản phẩm vật liệu nổ công nghiệp - kíp vi sai phi điện nổ chậm LP, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2023, được sửa đổi, bổ sung bởi:

Thông tư số 45/2026/TT-BCT ngày 28 tháng 8 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành các sửa đổi Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vật liệu nổ công nghiệp, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 11 năm 2026.

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

Căn cứ Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ ngày 20 tháng 6 năm 2017;

Căn cứ Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa ngày 21 tháng 11 năm 2007;

Căn cứ Nghị định số 98/2017/NĐ-CP ngày 18 tháng 8 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

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; Nghị định số 78/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật;

Căn cứ Nghị định số 132/2008/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2008 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa; Nghị định số 74/2018/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 132/2008/NĐ-CP ngày 31

tháng 12 năm 2008 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp;

Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành Thông tư ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn sản phẩm vật liệu nổ công nghiệp - kíp vi sai phi điện nổ chậm LP.¹

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn sản phẩm vật liệu nổ công nghiệp - kíp vi sai phi điện nổ chậm LP.

Ký hiệu: QCVN 12 - 6: 2022/BCT.

Điều 2. Hiệu lực thi hành²

Thông tư này có hiệu lực từ ngày 01 tháng 7 năm 2023.

Điều 3. Tổ chức thực hiện

Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng các Cục: Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp, Hóa chất; Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ; Giám đốc Sở Công Thương các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; Thủ trưởng các cơ quan, tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

¹ Thông tư số 45/2026/TT-BCT có căn cứ ban hành và được đính chính tại khoản 20 Điều 1 Quyết định số 2312/QĐ-BCT ngày 14 tháng 9 năm 2026 của Bộ Công Thương, có hiệu lực kể từ ngày 14 tháng 9 năm 2026 như sau:

“Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 35/2018/QH14 và Luật số 70/2025/QH15;

Căn cứ Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ số 42/2024/QH15 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 118/2025/QH15;

Căn cứ Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa số 05/2007/QH12 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 78/2025/QH15;

Căn cứ Nghị định số 40/2025/NĐ-CP của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương, được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 109/2025/NĐ-CP và Nghị định số 193/2025/NĐ-CP;

Căn cứ Nghị định số 22/2026/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp để tổ chức, hướng dẫn thi hành Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;

Căn cứ Nghị định số 37/2026/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp để tổ chức, thi hành Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp;

Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành Thông tư ban hành các Sửa đổi Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vật liệu nổ công nghiệp.”.

² Điều 2 và Điều 3 của Thông tư số 45/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 11 năm 2026 quy định như sau:

“Điều 2. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực từ ngày 01 tháng 11 năm 2026.

2. 36 Sửa đổi Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vật liệu nổ công nghiệp quy định tại Điều 1 của Thông tư này có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 11 năm 2026.

Điều 3. Tổ chức thực hiện

Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp; Thủ trưởng các cơ quan, tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.”.



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 12 - 6:2022/BCT³

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ AN TOÀN SẢN PHẨM VẬT LIỆU NỔ CÔNG NGHIỆP
- KÍP VI SAI PHI ĐIỆN NỔ CHẠM LP**

***National technical regulation on safety of industrial explosive
materials - None-electric second delay Detonator LP***

HÀ NỘI - 2022

³ QCVN 12-6:2022/BCT được sửa đổi theo quy định tại Sửa đổi 01:2026 QCVN 12-6:2022/BCT ban hành kèm theo Thông tư số 45/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 11 năm 2026.

QCVN 12 - 6:2022/BCT**LỜI NÓI ĐẦU⁴**

QCVN 12 - 6:2022/BCT do Tổ soạn thảo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn sản phẩm vật liệu nổ công nghiệp - kíp vi sai phi điện nổ chậm LP biên soạn, Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp trình duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành theo Thông tư số 19/2022/TT-BCT ngày 31 tháng 10 năm 2022.

⁴ Sửa đổi 01:2026 QCVN 12-6:2022/BCT ban hành kèm theo Thông tư số 45/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 11 năm 2026 có căn cứ ban hành như sau:

“LỜI NÓI ĐẦU

Sửa đổi 01:2026 QCVN 12 - 6:2022/BCT sửa đổi, bổ sung một số quy định của QCVN 12 - 6:2022/BCT.

Sửa đổi 01:2026 QCVN 12 - 6:2022/BCT do Tổ soạn thảo Sửa đổi các Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về vật liệu nổ công nghiệp biên soạn, Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp trình duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ có ý kiến, Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành theo Thông tư số 45/2026/TT-BCT ngày 28 tháng 8 năm 2026.”

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ AN TOÀN SẢN PHẨM VẬT LIỆU NỔ
CÔNG NGHIỆP - KÍP VI SAI PHI ĐIỆN NỔ CHẠM LP**

***National technical regulation on safety of industrial explosive materials -
None-electric second delay Detonator LP***

I. QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn kỹ thuật này quy định chỉ tiêu kỹ thuật, phương pháp thử và quy định quản lý đối với kíp vi sai phi điện nổ chậm LP có mã HS 3603.40.00.

2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn kỹ thuật này áp dụng cho các tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan tới kíp vi sai phi điện nổ chậm LP trên lãnh thổ Việt Nam và các tổ chức, cá nhân khác có liên quan.

3. Giải thích từ ngữ

Trong Quy chuẩn kỹ thuật này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

3.1. Kíp nổ vi sai: Là kíp nổ có thời gian giữ chậm định trước.

3.2. Dây dẫn nổ (hay còn gọi là dây dẫn tín hiệu nổ): Là phương tiện dùng để truyền sóng kích nổ để gây nổ kíp nổ.

3.3. Kíp vi sai phi điện nổ chậm: Là loại kíp nổ vi sai có thời gian giữ chậm định trước bằng giây (s) và được kích nổ bằng dây dẫn nổ.

3.4. Cường độ nổ: Là khả năng công phá của kíp nổ.

3.5. Tốc độ dẫn nổ (tốc độ nổ của dây dẫn tín hiệu nổ): Là tốc độ bùng cháy của lớp thuốc dẫn nổ trám ở mặt trong của ống dây dẫn nổ khi được gây nổ ở một nhiệt độ nhất định.

II. QUY ĐỊNH VỀ KỸ THUẬT

4. Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn trong Quy chuẩn kỹ thuật này được áp dụng phiên bản được nêu ở dưới đây. Trường hợp tài liệu viện dẫn đã được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế, áp dụng phiên bản mới nhất.

- QCVN 01:2019/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp và bảo quản tiền chất thuốc nổ.

- QCVN 06:2012 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về dây dẫn tín hiệu nổ.

- TCVN 7460:2005 - Kíp nổ điện an toàn dùng trong hầm lò có khí mêtan và bụi nổ - Phương pháp xác định cường độ nổ.

5. Chỉ tiêu kỹ thuật

Chỉ tiêu kỹ thuật của kíp vi sai phi điện nổ chậm LP được quy định tại Bảng 1.

Bảng 1. Chỉ tiêu kỹ thuật của kíp vi sai phi điện nổ chậm LP

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Chỉ tiêu
1	Cường độ nổ		Xuyên thùng tấm chì dày 6 mm, đường kính lỗ xuyên chì $\geq$ đường kính ngoài của kíp
2	Đường kính dây dẫn nổ	mm	$3,0 \pm 0,2$

QCVN 12 - 6:2022/BCT**Bảng 1. Chỉ tiêu kỹ thuật của kíp vi sai phi điện nổ chậm LP (kết thúc)**

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Chỉ tiêu
3	Tốc độ dẫn nổ	m/s	Không nhỏ hơn 1 600
4	Độ bền mối ghép miệng (khả năng chịu lực kéo tĩnh trong thời gian 01 min, dây dẫn tín hiệu không bị xê dịch mất thường nhìn thấy được hoặc tụt khỏi nút cao su ở đầu ống kíp)	kg	2,0
5	Chiều dài dây dẫn nổ (chiều dài dây dẫn tín hiệu nổ)	m	Từ 2,4 đến 6,1 hoặc theo đặt hàng
6	Đường kính ngoài kíp	mm	Từ 7,0 đến 7,5
7	Khả năng chịu nước, độ sâu 20,0 m (tương đương 2,0 atm)	h	8
8	Thời gian giữ chậm	s	0,2; 0,4; 0,6; 1; 1,4; 1,8; 2,4; 3,0; 3,8; 4,6; 5,5; 6,4; 7,4; 8,5; 9,6 hoặc theo đặt hàng
9	Khả năng chịu chấn động		Kíp không phát nổ, không hư hỏng kết cấu khi thử trên máy thử chấn động chuyên dụng

6. Bao gói

Kíp được bao gói trong hộp giấy, túi PE và bảo quản trong hòm gỗ hoặc hộp cacton theo quy định tại QCVN 01:2019/BCT và các quy định của pháp luật hiện hành về bao gói vật liệu nổ công nghiệp.

7. Phương pháp thử**7.1. Xác định cường độ nổ****7.1.1 Thiết bị, dụng cụ**

- Thiết bị thử cường độ nổ chuyên dụng: Xem hình 1, điểm 5.1, TCVN 7460:2005;

- Tấm chì hình tròn được chế tạo bằng phương pháp đúc, sau đó gia công nguội, kích thước của tấm chì như sau: đường kính $30 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$, chiều dày $6 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$. Chì dùng để đúc tấm chì phải đạt các chỉ tiêu chất lượng: Hàm lượng chì đạt $\geq 99,5 \%$, tạp chất $\leq 0,5 \%$;

- Bộ phát hỏa dùng để phát hỏa dây dẫn nổ.

7.1.2. Chuẩn bị mẫu thử

- Số lượng mẫu thử: 05 kíp;

- Cho phép lấy kíp đã qua thử chấn động đạt yêu cầu.

7.1.3. Tiến hành thử

- Đặt tấm chì chắc chắn vào vị trí quy định trong thiết bị thử cường độ nổ chuyên dụng. Đặt kíp theo phương thẳng đứng, đáy kíp tiếp xúc tại tâm tấm chì. Dùng dụng cụ định vị giữ kíp chắc chắn và ổn định, đảm bảo kíp và tấm chì không bị xê dịch trước khi khởi nổ;

QCVN 12 - 6:2022/BCT

- Lắp cửa bảo vệ thiết bị thử nghiệm. Sau đó tiến hành đấu nối kíp vào bộ phát hỏa dùng để phát hỏa dây dẫn nổ;

- Kích nổ kíp bằng bộ phát hỏa dùng để phát hỏa dây dẫn nổ. Sau khi kíp nổ, chờ 2 min thì tiến hành kiểm tra tình trạng mẫu thử và tắt chì;

- Tiến hành thử nghiệm như trên lần lượt hết số kíp cần thử.

7.1.4. Đánh giá kết quả

Mẫu thử đạt yêu cầu khi nổ xuyên thùng tắt chì, đường kính lỗ thùng trên tắt chì bằng hoặc lớn hơn đường kính ngoài của kíp.

Lô kíp được đánh giá đạt yêu cầu nếu toàn bộ mẫu thử đạt yêu cầu. Trường hợp khi thử, có 01 kíp không đạt yêu cầu theo quy định, tiến hành lấy mẫu thử lại lần 2 với số lượng kíp gấp 02 lần số lượng kíp theo yêu cầu lần 1. Lô kíp được đánh giá đạt yêu cầu nếu toàn bộ mẫu thử đạt yêu cầu. Trường hợp thử lần 2, có 01 kíp không đạt yêu cầu theo quy định thì kết luận lô kíp không đạt yêu cầu.

7.2. Xác định đường kính, chiều dài dây dẫn nổ, đường kính ngoài kíp**7.2.1. Dụng cụ**

- Thước cặp Panme, độ chính xác $\pm 0,02$ mm;

- Thước đo chiều dài, có vạch chia 1,0 mm;

7.2.2. Tiến hành

- Lấy ngẫu nhiên 20 kíp trong lô hàng cần kiểm tra, dùng thước cặp đo đường kính ngoài của vỏ kíp và đường kính của dây dẫn nổ, dùng thước đo chiều dài của dây dẫn nổ;

- Khi kiểm tra chỉ được cầm một kíp, không được va đập hoặc để kíp rơi xuống đất. Không xoay vặn nhiều lần làm cho dây dẫn nổ bị gãy, đứt hoặc bị tuột khỏi kíp.

7.2.3. Đánh giá kết quả

Mẫu thử đạt yêu cầu về kích thước theo quy định nêu tại Điều 5 của Quy chuẩn kỹ thuật này.

7.3. Xác định tốc độ dẫn nổ**7.3.1. Nguyên tắc**

Tín hiệu ánh sáng của sóng kích nổ trong ống được ghi nhận bằng bóng cảm quan và thông qua bộ chuyển đổi, được chuyển thành tín hiệu điện, làm khởi động và dừng máy đo thời gian. Từ thời gian đo được và khoảng cách giữa hai điểm khởi, dừng (bia) tính được tốc độ dẫn nổ.

7.3.2. Chuẩn bị mẫu thử

Mẫu được lấy ngẫu nhiên đại diện cho lô kíp vi sai phi điện nổ chậm LP, mỗi mẫu thử được cắt đoạn dài 2,0 m. Số lượng mẫu thử: 05 mẫu.

7.3.3. Thiết bị:

- Máy đo thời gian, sai số 10^{-6} s;

- Bộ thu tín hiệu quang hoặc dây dẫn tín hiệu quang;

- Bộ phát hỏa dùng để phát hỏa dây dẫn nổ.

7.3.4. Tiến hành thử

- Luồn đoạn dây dẫn nổ vào đầu thu tín hiệu khởi (start) và đầu thu tín hiệu dừng (stop) của bộ thu tín hiệu quang hoặc dây dẫn tín hiệu quang. Kéo thẳng đoạn dây dẫn nổ. Khoảng cách của đầu thu tín hiệu khởi (start) đến đầu sẽ gây nổ của dây dẫn nổ không nhỏ hơn 0,3 m. Khoảng cách giữa đầu thu tín hiệu khởi (start) và đầu thu tín hiệu dừng (stop) của bộ thu tín hiệu quang hoặc dây dẫn tín hiệu quang được đo khi thử nghiệm;

QCVN 12 - 6:2022/BCT

- Thao tác đặt thời gian thử, ấn nút chuẩn bị thử trên máy đo thời gian;
- Kích nổ dây dẫn nổ ở đầu dây gắn đầu thu tín hiệu khởi (start) bằng bộ phát hỏa;
- Đọc kết quả đo được trên máy đo thời gian (Δt).

Sai số giữa các kết quả đo không được lớn hơn ± 200 m/s. Kết quả là giá trị trung bình của các phép thử, làm tròn đến số nguyên.

7.3.5. Tính kết quả

Tốc độ dẫn nổ D, tính bằng m/s, tính theo công thức:

$$D = \frac{L}{\Delta t}, \text{ m/s} \quad (1)$$

Trong đó:

- Δt là thời gian đọc trên máy đo thời gian, tính bằng s;
- L là khoảng cách giữa đầu thu tín hiệu khởi (start) và đầu thu tín hiệu dừng (stop), tính bằng mét.

7.3.6. Đánh giá kết quả

Mẫu thử đạt yêu cầu khi tốc độ dẫn nổ thử đạt yêu cầu quy định tại Điều 5 của Quy chuẩn kỹ thuật này.

7.4. Xác định độ bền mối ghép miệng**7.4.1. Thiết bị, dụng cụ**

- Thanh treo kíp nổ;
- Bộ quả cân có khối lượng 2,0 kg;
- Đồng hồ bấm giây;
- Thước đo chiều dài có chia vạch 1 mm.

7.4.2. Mẫu thử

Số lượng: 05 kíp.

7.4.3. Tiến hành thử

Gắn chắc chắn phần kíp lên thanh treo, đầu kia (đầu dây dẫn nổ) của mẫu treo quả cân khối lượng 2,0 kg, treo trong thời gian 01 min;

7.4.4. Đánh giá kết quả

- Yêu cầu dây dẫn tín hiệu nổ không được tụt khỏi nút cao su hoặc xô dịch mất thường nhìn thấy;
- Trường hợp có ít nhất 01 mẫu thử không đạt yêu cầu, tiến hành thử lại lần 2 với số lượng mẫu thử gấp 02 lần số lượng kíp theo yêu cầu lần 1. Yêu cầu lần thử này toàn bộ mẫu thử đạt yêu cầu. Trường hợp thử lần 2, có 01 mẫu không đạt thì kết luận lô hàng không đạt yêu cầu.

7.5. Xác định khả năng chịu nước**7.5.1. Thiết bị, dụng cụ**

- Thiết bị ngâm nước chuyên dụng để định thời gian chịu nước của kíp có khả năng nâng áp suất nước bên trong lên áp suất trên 0,2 MPa (2,0 bar);
- Thiết bị thử cường độ nổ chuyên dụng của kíp;
- Máy đo thời gian chuyên dụng, độ phân giải 10^{-6} giây.

QCVN 12 - 6:2022/BCT**7.5.2. Chuẩn bị mẫu thử**

- Số lượng: 10 kíp;
- Mẫu đã kiểm tra kích thước đạt yêu cầu theo quy định nêu tại Điều 5 của Quy chuẩn kỹ thuật này.

7.5.3. Tiến hành thử

- Nhẹ nhàng cuốn dây dẫn nổ của mẫu thử thành cuộn, kích thước phù hợp với kích thước bình nước, dùng dây buộc cố định. Lần lượt cho mẫu thử vào bình đến hết số lượng thử, đậy nắp bình và vặn chặt. Dùng bơm không khí bơm khí vào bình kín, nâng áp suất của bình lên đến áp suất 0,2 MPa (2,0 bar), thì bắt đầu tính thời gian;

- Khi thời gian đủ 8 h, lấy mẫu ra khỏi thùng nước, lau khô mẫu;
- Tiến hành đo thời gian giữ chậm của kíp.

7.5.4. Đánh giá kết quả

Mẫu thử đạt yêu cầu khi toàn bộ kíp phát nổ và đo thời gian giữ chậm đạt yêu cầu theo quy định tại Điều 5 của Quy chuẩn kỹ thuật này.

Trường hợp có ít nhất 01 kíp không đạt yêu cầu, tiến hành lấy mẫu thử lại lần 2 với số lượng mẫu thử gấp 02 lần số lượng kíp theo yêu cầu lần 1. Lần thử này yêu cầu toàn bộ mẫu thử đạt yêu cầu theo quy định.

Trường hợp thử lần 2, có 01 kíp không đạt yêu cầu, thì kết luận lô hàng có khả năng chịu nước không đạt yêu cầu.

7.6. Xác định thời gian giữ chậm**7.6.1. Nguyên tắc**

Xác định thời gian giữ chậm theo nguyên tắc xác định thời gian trễ nổ của kíp nổ kể từ khi kíp được kích nổ đến khi kíp phát nổ.

7.6.2. Thiết bị, dụng cụ

- Máy đo thời gian chuyên dụng, độ phân giải 10^{-6} giây;

Cho phép sử dụng các thiết bị đo thời gian có thể đo được thời gian từ khi ấn nút gây nổ kíp (Start) đến khi kíp phát nổ (Stop).

- Bình thép hoặc hộp thép chịu áp lực.

7.6.3. Chuẩn bị mẫu thử

Số lượng mẫu thử: 05 kíp cho 1 số vi sai.

7.6.4. Tiến hành thử

- Đặt kíp vào bình thép hoặc hộp thép chịu áp lực, luồn dây dẫn điện ra ngoài, đóng cửa chắn an toàn;

- Nối 2 đầu dây dẫn của kíp với 2 cực đầu dây start, stop của máy đo thời gian;

- Ấn nút gây nổ kíp. Đọc kết quả thời gian giữ chậm trên máy đo thời gian;
- Thử mỗi lần 01 kíp, lần lượt thử cho hết số lượng kíp cần thử.

Kết quả là giá trị trung bình của các phép thử, làm tròn đến 0,01 s.

7.6.5. Đánh giá kết quả

QCVN 12 - 6:2022/BCT

Thời gian giữ chậm tương ứng của từng số vi sai của kíp đạt yêu cầu theo quy định tại Bảng 2.

Bảng 2: Quy định thời gian và dung sai thời gian giữ chậm

Thời gian giữ chậm (s)		Thời gian giữ chậm (s)	
Danh nghĩa	Mức	Danh nghĩa	Mức
0,2	Từ 0,18 đến 0,22	3,8	Từ 3,71 đến 3,88
0,4	Từ 0,38 đến 0,42	4,6	Từ 4,51 đến 4,69
0,6	Từ 0,57 đến 0,63	5,5	Từ 5,38 đến 5,62
1,0	Từ 0,96 đến 1,04	6,4	Từ 6,28 đến 6,52
1,4	Từ 1,35 đến 1,45	7,4	Từ 7,26 đến 7,54
1,8	Từ 1,74 đến 1,86	8,5	Từ 8,35 đến 8,65
2,4	Từ 2,33 đến 2,47	9,6	Từ 9,42 đến 9,78
3,0	Từ 2,92 đến 3,08		

Lô kíp được đánh giá đạt yêu cầu nếu toàn bộ mẫu thử đạt yêu cầu. Trường hợp có ít nhất 01 kíp không đạt yêu cầu về thời gian giữ chậm theo quy định, tiến hành lấy mẫu thử lại lần 2 với số lượng mẫu thử gấp 02 lần số lượng kíp theo yêu cầu lần 1. Yêu cầu toàn bộ mẫu thử đạt yêu cầu về thời gian giữ chậm.

Trường hợp thử lần 2, có 01 kíp không đạt yêu cầu về thời gian giữ chậm theo quy định tại Điều 5 của quy chuẩn này, thì kết luận lô hàng không đạt yêu cầu.

7.7. Xác định khả năng chịu chấn động**7.7.1. Thiết bị, dụng cụ**

- Máy thử chấn động chuyên dụng có biên độ dao động 150 ± 2 mm, tần số dao động 60 ± 1 lần/min;

- Đồng hồ bấm giây;

- Thước đo chiều dài, có vạch chia 1,0 mm.

7.7.2. Chuẩn bị mẫu thử

Số lượng mẫu thử: 10 kíp.

7.7.3. Tiến hành thử

- Xếp kíp vào trong hộp giấy chuyên dụng thành 02 hàng, mỗi hàng 05 cái, xếp tráo đầu. Đặt hộp chứa kíp vào trong hòm gỗ của máy thử chấn động, dùng bìa, giấy chèn chặt. Đậy nắp kín và gài khóa hòm chấn động;

- Đặt máy ở chế độ sẵn sàng làm việc. Đóng nguồn điện để máy chấn động hoạt động, đồng thời ghi thời gian bắt đầu chấn động;

- Khi thời gian chấn động đủ 05 min, bấm công tắc ngừng máy, kiểm tra tình trạng mặt ngoài và kết cấu của mẫu thử.

QCVN 12 - 6:2022/BCT**7.7.4. Đánh giá kết quả**

Mẫu thử đạt yêu cầu khi không phát nổ, không hư hỏng kết cấu.

Trường hợp có ít nhất 01 kíp không đạt yêu cầu, tiến hành lấy mẫu thử lại lần 2 với số lượng mẫu thử gấp 02 lần số lượng kíp theo yêu cầu lần 1. Lần thử này yêu cầu toàn bộ kíp đạt yêu cầu. Trường hợp thử lần 2, có 01 kíp không đạt thì kết luận lô hàng không đạt yêu cầu.

7.8. Quy định về an toàn trong thử nghiệm

Phải tuân thủ quy định về an toàn trong bảo quản, sử dụng, tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp theo quy định tại Quy chuẩn số QCVN 01:2019/BCT trong quá trình thử nghiệm và tiêu hủy mẫu không đạt yêu cầu.

7.9. Quy định về sử dụng phương tiện đo

Phương tiện đo phải được kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định của pháp luật về đo lường. Trong toàn bộ thời gian quy định của chu kỳ kiểm định, đặc tính kỹ thuật đo lường của phương tiện đo phải được duy trì trong suốt quá trình sử dụng.

III. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ**8. Quy định về quản lý⁵**

Kíp vi sai phi điện nổ chậm LP phải công bố hợp quy phù hợp quy định kỹ thuật tại Điều 5 của Quy chuẩn kỹ thuật này, gắn dấu hợp quy (dấu CR) và ghi nhãn hàng hóa trước khi lưu thông trên thị trường. Việc ghi nhãn kíp vi sai phi điện nổ chậm LP được thực hiện theo quy định tại Nghị định số 37/2026/NĐ-CP ngày 23 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp để tổ chức, hướng dẫn thi hành Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa (sau đây viết tắt là Nghị định số 37/2026/NĐ-CP). Việc kiểm tra chất lượng kíp vi sai phi điện nổ chậm LP lưu thông trên thị trường thực hiện theo quy định tại khoản 3 Điều 69 Nghị định số 37/2026/NĐ-CP.

9. Công bố hợp quy⁶

9.1. Việc công bố hợp quy sản phẩm kíp vi sai phi điện nổ chậm LP sản xuất trong nước được thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 66 Nghị định số 37/2026/NĐ-CP. Việc công bố hợp quy sản phẩm kíp vi sai phi điện nổ chậm LP nhập khẩu được thực hiện theo quy định tại khoản 2 Điều 34 Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 19 Điều 1 Luật số 78/2025/QH15.

9.2. Chứng nhận hợp quy

Chứng nhận hợp quy đối với kíp vi sai phi điện nổ chậm LP sản xuất trong nước, nhập khẩu thực hiện theo phương thức 5 “Chứng nhận thông qua thử nghiệm

⁵ Điều này được sửa đổi theo quy định tại Mục III của Sửa đổi 01:2026 QCVN 12-6:2022/BCT ban hành kèm theo Thông tư số 45/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 11 năm 2026.

⁶ Điều này được sửa đổi theo quy định tại Mục III của Sửa đổi 01:2026 QCVN 12-6:2022/BCT ban hành kèm theo Thông tư số 45/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 11 năm 2026.

QCVN 12 - 6:2022/BCT

mẫu đại diện cho kiểu, loại sản phẩm, hàng hóa và đánh giá quá trình sản xuất hoặc hệ thống quản lý. Giám sát thông qua thử nghiệm mẫu và đánh giá quá trình sản xuất hoặc hệ thống quản lý. Mẫu thử nghiệm trong giám sát có thể lấy tại nơi sản xuất hoặc lấy trên thị trường hoặc được lấy cả tại nơi sản xuất và trên thị trường” hoặc phương thức 7 “Chứng nhận thông qua thử nghiệm, đánh giá lô sản phẩm, hàng hóa” theo quy định tại khoản 1 Điều 5 Thông tư số 14/2026/TT-BKHCN ngày 09 tháng 4 năm 2026 của Bộ Khoa học và Công nghệ 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 (sau đây viết tắt là Thông tư số 14/2026/TT-BKHCN).

10. Sử dụng dấu hợp quy⁷

Dấu hợp quy và sử dụng dấu hợp quy phải tuân thủ theo quy định tại khoản 2 Điều 4 của Thông tư số 14/2026/TT-BKHCN.

10a. Tần suất giám sát⁸

Đối với trường hợp chứng nhận hợp quy thực hiện theo phương thức 5, trong thời gian hiệu lực của chứng nhận về sự phù hợp, kíp vi sai phi điện nổ chậm LP phải được tiến hành hoạt động đánh giá giám sát thông qua thử nghiệm mẫu và đánh giá quá trình sản xuất hoặc hệ thống quản lý. Mẫu thử nghiệm trong giám sát có thể lấy tại nơi sản xuất hoặc lấy trên thị trường hoặc được lấy tại nơi sản xuất và trên thị trường. Thời điểm đánh giá giám sát không vượt quá 12 tháng/1 lần tính từ thời điểm bắt đầu hiệu lực của giấy chứng nhận; thời điểm đánh giá giám sát lần tiếp theo không vượt quá 24 tháng/1 lần tính từ thời điểm ngày kết thúc đánh giá giám sát trước.

IV. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN**11. Trách nhiệm của tổ chức sản xuất, kinh doanh, nhập khẩu kíp vi sai phi điện nổ chậm LP⁹**

11.1. Tổ chức sản xuất, kinh doanh kíp vi sai phi điện nổ chậm LP phải tuân thủ quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật này và đảm bảo chất lượng phù hợp với quy định tại Luật Chất lượng sản phẩm hàng hóa.

11.2. Tổ chức sản xuất, nhập khẩu kíp vi sai phi điện nổ chậm LP phải đăng ký bản công bố hợp quy theo quy định tại khoản 2 Điều 37 Nghị định số 22/2026/NĐ-CP ngày 16 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp để tổ chức, hướng dẫn thi hành Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

11a. Trách nhiệm của cơ quan quản lý nhà nước¹⁰

⁷ Điều này được sửa đổi theo quy định tại Mục III của Sửa đổi 01:2026 QCVN 12-6:2022/BCT ban hành kèm theo Thông tư số 45/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 11 năm 2026.

⁸ Điều này được bổ sung theo quy định tại Mục III của Sửa đổi 01:2026 QCVN 12-6:2022/BCT ban hành kèm theo Thông tư số 45/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 11 năm 2026.

⁹ Điều này được sửa đổi theo quy định tại Mục IV của Sửa đổi 01:2026 QCVN 12-6:2022/BCT ban hành kèm theo Thông tư số 45/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 11 năm 2026.

¹⁰ Điều này được bổ sung theo quy định tại Mục IV của Sửa đổi 01:2026 QCVN 12-6:2022/BCT ban hành kèm theo Thông tư số 45/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 11 năm 2026.

QCVN 12 - 6:2022/BCT

11a.1. Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện Quy chuẩn kỹ thuật này.

11a.2. Cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định pháp luật về quản lý chất lượng sản phẩm vật liệu nổ công nghiệp tại địa phương có trách nhiệm tiếp nhận hồ sơ công bố hợp quy của tổ chức, cá nhân đăng ký công bố hợp quy theo quy định tại các Điều 11, 12, 13 và 14 Thông tư số 14/2026/TT-BKHCN, kiểm tra, đôn đốc về thực hiện các thủ tục công bố hợp quy theo quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật này và kiểm tra việc tuân thủ các quy định về quản lý chất lượng kíp vi sai phi điện LP của các doanh nghiệp trên địa bàn quản lý.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**12. Hiệu lực thi hành**

12.1. Quy chuẩn kỹ thuật này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2023.

12.2. Trong quá trình thực hiện Quy chuẩn kỹ thuật này, trường hợp tổ chức, cá nhân có khó khăn, vướng mắc đề nghị phản ánh về Bộ Công Thương để xem xét, giải quyết.

12.3. Trong trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, Tiêu chuẩn viện dẫn tại Quy chuẩn kỹ thuật này có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản hiện hành./.

BỘ CÔNG THƯƠNG**XÁC THỰC VĂN BẢN HỢP NHẤT**

Hà Nội, ngày 14 tháng 9 năm 2026

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Trương Thanh Hoài