



VĂN BẢN HỢP NHẤT

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

Số: 106 /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 nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ

Thông tư số 33/2023/TT-BCT ngày 21 tháng 12 năm 2023 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 nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2024, được sửa đổi, bổ sung bởi:

1. 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.

2. Quyết định số 2312/QĐ-BCT ngày 14 tháng 9 năm 2026 của Bộ Công Thương đính chính Thông tư số 44/2026/TT-BCT ngày 27 tháng 8 năm 2026, Thông tư số 45/2026/TT-BCT ngày 28 tháng 8 năm 2026 và Thông tư số 46/2026/TT-BCT ngày 28 tháng 8 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Công Thương.

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 96/2022/NĐ-CP ngày 29 tháng 11 năm 2022 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; Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09 tháng

11 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành;

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 nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ.¹

Điều 1. Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia

Ban hành kèm theo Thông tư này Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn sản phẩm vật liệu nổ công nghiệp - kíp nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ.

Ký hiệu: QCVN 12-21:2023/BCT.

Điều 2. Hiệu lực thi hành²

1. Thông tư này có hiệu lực từ ngày 01 tháng 7 năm 2024.
2. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn sản phẩm vật liệu nổ công nghiệp - kíp nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ số QCVN 12-21:2023/BCT có hiệu lực từ ngày 01 tháng 7 năm 2024.
3. Sản phẩm kíp nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ được công bố hợp quy theo Quy chuẩn kỹ

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./.”.

100

100

thuật quốc gia về kíp nổ vi sai phi điện số QCVN 07:2012/BCT trước ngày 01 tháng 7 năm 2024 được tiếp tục sử dụng theo thời hạn sử dụng được công bố.

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./.



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 12 - 21:2023/BCT³

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ AN TOÀN SẢN PHẨM VẬT LIỆU NỔ CÔNG NGHIỆP
- KÍP NỔ VI SAI PHI ĐIỆN TRÊN MẶT DÙNG CHO LỘ THIÊN,
MỎ HẦM LÒ, CÔNG TRÌNH NGẦM KHÔNG CÓ KHÍ BỤI NỔ**

***National technical regulation on safety of industrial explosive
materials - Non-electric surface delay detonator for opencast;
underground mine, underground construction without
combustible gases***

HÀ NỘI - 2023

³ QCVN 12-21:2023/BCT được sửa đổi theo quy định tại Sửa đổi 01:2026 QCVN 12-21:2023/BCT ban hành kèm theo Thông tư số 45/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 11 năm 2026.

LỜI NÓI ĐẦU⁴

QCVN 12 - 21:2023/BCT do Tổ soạn thảo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn sản phẩm vật liệu nổ công nghiệp - kíp nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ 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 33/2023/TT-BCT ngày 21 tháng 12 năm 2023.

⁴ Sửa đổi 01:2026 QCVN 12-21:2023/BCT ban hành kèm theo Thông tư số 45/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 11 năm 2026 có lời nói đầu như sau:

“LỜI NÓI ĐẦU

Sửa đổi 01:2026 QCVN 12 - 21:2023/BCT sửa đổi, bổ sung một số quy định của QCVN 12 - 21:2023/BCT.

Sửa đổi 01:2026 QCVN 12 - 21:2023/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 NỔ VI SAI PHI ĐIỆN TRÊN MẶT DÙNG CHO LỘ THIÊN, MỎ HÀM LÒ, CÔNG TRÌNH NGẦM KHÔNG CÓ KHÍ BỤI NỔ

***National technical regulation on safety of industrial explosive materials –
Non-electric surface delay detonator for opencast; underground mine,
underground construction without combustible gases***

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 nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ 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 nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ 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 tín hiệu nổ (hay còn gọi là dây dẫn nổ): Là phương tiện dùng để truyền sóng kích nổ để gây nổ kíp nổ.

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

- 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 nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ được quy định tại Bảng 1.

10

Bảng 1. Chỉ tiêu kỹ thuật của kíp nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Chỉ tiêu
1	Cường độ nổ		Xuyên thủng tấm chì dày 2 mm, đường kính lỗ xuyên chì $\geq$ đường kính ngoài của kíp. Trường hợp đặc biệt theo đặt hàng, xuyên thủng tấm chì dày 4 mm đường kính lỗ xuyên chì $\geq$ đường kính ngoài của kíp
2	Đường kính ngoài kíp	mm	Từ 7,0 đến 7,5
3	Đường kính dây dẫn tín hiệu nổ	mm	$3,0 \pm 0,2$
4	Tốc độ dẫn nổ	m/s	Không nhỏ hơn 1 600
5	Độ bền mối ghép miệng (khả năng chịu lực kéo tĩnh trong thời gian 01 min, dây dẫn tín hiệu nổ không bị xê dịch mắt thường nhìn thấy được hoặc tụt khỏi nút cao su ở đầu ống kíp)	kg	2,0
6	Khả năng chịu nước, độ sâu 20,0 m (tương đương 2,0 atm)	h	8
7	Thời gian giữ chậm	ms	17, 25, 42, 100 hoặc theo đặt hàng
8	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, ghi nhãn

6.1. Kíp nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ được bao gói trong hộp giấy, túi PE và bảo quản trong hòm gỗ hoặc hộp carton 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.

6.2. Thực hiện ghi nhãn kíp nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ theo quy định tại khoản 1 Điều 10 Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa, được sửa đổi, bổ sung bởi khoản 5 Điều 1 Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa và QCVN 01:2019/BCT.

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 tín hiệu nổ hoặc kíp nổ điện số 8.

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 xô dịch trước khi khởi nổ;

- 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 tín hiệu nổ hoặc dùng băng dính quấn kíp nổ điện K8 vào đầu dây kíp nổ vì sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mở hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ, tiến hành đấu nối hai đầu dây kíp nổ điện vào đường dây khởi nổ chính;

- Kích nổ kíp bằng bộ phát hỏa dùng để phát hỏa dây dẫn tín hiệu nổ hoặc kíp nổ điện K8. Sau khi kíp nổ, chờ 2 min thì tiến hành kiểm tra tình trạng mẫu thử và tấm 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 thủng tấm chì, đường kính lỗ thủng trên tấm 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, 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 thì kết luận lô hàng không đạt yêu cầu.

7.2. Xác định đường kính dây dẫn tín hiệu nổ, đường kính ngoài kíp

7.2.1. Dụng cụ

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

- Thước đo chiều dài, có vạch chia 1 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 tín hiệu nổ, dùng thước đo chiều dài của dây dẫn tín hiệu nổ;

- Khi kiểm tra chỉ được cầm một kíp, không được va đập hoặc để kíp rơi xuống đất. Không xoay vận nhiều lần làm cho dây dẫn tín hiệu 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 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 động, 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 nổ vì sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ, 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 tín hiệu nổ hoặc kíp nổ điện số 8.

7.3.4. Tiến hành thử

- Luồn đoạn dây dẫn tín hiệu nổ vào đầu thu tín hiệu khởi động (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 tín hiệu nổ. Khoảng cách của đầu thu tín hiệu khởi động (start) đến đầu sẽ gây nổ của dây dẫn tín hiệu nổ không nhỏ hơn 0,3 m. Khoảng cách giữa đầu thu tín hiệu khởi động (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;

- Thao tác đặt thời gian thử, ấn nút chuẩn bị thử trên máy đo thời gian;
- Gây nổ dây dẫn tín hiệu nổ ở đầu dây gắn đầu thu tín hiệu khởi động (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, s;
- L là khoảng cách giữa đầu thu tín hiệu khởi động (start) và đầu thu tín hiệu dừng (stop), m.

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

- Đưa đáy kíp vào ngỗng kẹp quả cân 2,0 kg, sao cho miệng kíp vừa bằng mặt ngỗng, nhẹ nhàng xoay ren cho tới khi ngỗng kẹp chặt cổ kíp nổ;

- Dùng gá kẹp đầu dây kíp nổ đảm bảo chắc chắn, không bị tuột trong quá trình thử. Cầm quả cân đã tra kíp vào vị trí sẵn sàng rơi tự do (quả cân và dây dẫn tín hiệu nổ tạo thành một trục thẳng đứng);

- Chuẩn bị sẵn đồng hồ bấm giây, cài đặt bộ đếm 60 s;
- Nhẹ nhàng thả tay, cho quả cân ở vị trí treo tự do;
- Khi thời gian đủ 60 s thì cầm quả cân lên, sau đó tháo gá kẹp đầu dây ra, xoay ren cho ngỗng kẹp mở rộng ra;
- Nhẹ nhàng tháo kíp ra khỏi quả cân, kiểm tra tình trạng mẫu thử.

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 xác 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} s.

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 tín hiệu 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} s.

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: Chiều cao thiết bị: 300 mm; độ dày bình thép: 6 mm; đường kính ống định vị kíp: 12 mm;

- Bộ phát hỏa dùng để phát hỏa dây dẫn tín hiệu nổ hoặc kíp nổ điện số 8.

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 tín hiệu đi qua bia 1, dây dẫn tín hiệu về qua bia 2, đóng cửa chắn an toàn;

- Cầm 01 kim phát hỏa cắm vuông góc vào vị trí cách đều đầu dây dẫn tín hiệu nổ 5, sao cho đầu kim hỏa xuyên thủng tới lỗ của dây dẫn, cầm kim phát hỏa thứ 2 xuyên vào lỗ của dây dẫn tín hiệu nổ sao cho đầu kim chạm vào đầu kim thứ nhất;

- Chuyển công tắc của bộ phát hỏa từ vị trí ngắt sang vị trí nạp, quy "0" máy đo thời gian, đóng công tắc bộ phát hỏa từ vị trí nạp sang vị trí phóng để phát hỏa, 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 01 ms.

7.6.5. Đánh giá kết quả

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 (ms)		Thời gian giữ chậm (ms)	
<i>Danh nghĩa</i>	<i>Mức</i>	<i>Danh nghĩa</i>	<i>Mức</i>
17	Từ 13 đến 20	42	Từ 32 đến 52
25	Từ 20 đến 30	100	Từ 85 đến 115

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 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. Đóng 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.

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, hiệu chuẩn, 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 nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ 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 nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ 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 nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ 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 nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ 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 nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ 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 nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ sản xuất trong nước, nhập khẩu thực hiện theo phương thức 5 “Chứng nhận thông qua thử nghiệm 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. Tàn suất giám sát⁸

⁵ Điều này được sửa đổi theo quy định tại Mục III của Sửa đổi 01:2026 QCVN 12-21:2023/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 12-21:2023/BCT ban hành kèm theo Thông tư số 45/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 11 năm 2026.

⁷ Điều này được sửa đổi theo quy định tại Mục III của Sửa đổi 01:2026 QCVN 12-21:2023/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 12-21:2023/BCT ban hành kèm theo Thông tư số 45/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 11 năm 2026.

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 nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ 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 nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ⁹

11.1. Tổ chức sản xuất, kinh doanh kíp nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ 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 nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ 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

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 nổ vi sai phi điện trên mặt của các doanh nghiệp trên địa bàn quản lý.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

12. Điều khoản chuyển tiếp

Sản phẩm kíp nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí bụi nổ được công bố hợp quy theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kíp nổ vi sai phi điện số QCVN 07:2012/BCT trước ngày 01 tháng 7 năm 2024 được tiếp tục sử dụng theo thời hạn sử dụng được công bố.

13. Hiệu lực thi hành

13.1. Quy chuẩn kỹ thuật này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2024.

13.2. 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

⁹ Điều này được sửa đổi theo quy định tại Mục IV của Sửa đổi 01:2026 QCVN 12-21:2023/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 12-21:2023/BCT ban hành kèm theo Thông tư số 45/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 11 năm 2026.

xét, hướng dẫn.

13.3. 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**

Nơi nhận:

- Văn phòng Chính phủ (để đăng Công báo);
- Bộ Tư pháp (để theo dõi);
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Vụ Pháp chế (để đăng CSDLQG về PL);
- Báo Công Thương (đăng Website BCT);
- Các đơn vị thuộc Bộ;
- Lưu: VT, ATMT.



Trương Thanh Hoài

