

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

Số: 2 8 5 5 /QĐ-BCT

Hà Nội, ngày 01 tháng 11 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH
Về việc chỉ định tổ chức thử nghiệm

BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG THƯƠNG

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 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 của Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa và 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;

Căn cứ Thông tư số 36/2019/TT-BCT ngày 29 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định quản lý chất lượng sản phẩm, hàng hóa thuộc trách nhiệm quản lý của Bộ Công Thương;

Căn cứ Biên bản đánh giá tổ chức thử nghiệm sản phẩm vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ ngày 27 tháng 9 năm 2023;

Xét đề nghị của Viện Thuốc phóng Thuốc nổ tại hồ sơ đăng ký chỉ định hoạt động thử nghiệm ngày 30 tháng 8 năm 2023 và được bổ sung hoàn thiện ngày 24 tháng 10 năm 2023;

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

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chỉ định Viện Thuốc phóng Thuốc nổ; địa chỉ: số 192 đường Đức Giang, quận Long Biên, thành phố Hà Nội thực hiện hoạt động thử nghiệm đối với sản phẩm vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ (chi tiết tại Phụ lục kèm theo Quyết định này).

Mã số chỉ định: 03.23.N2-VLNCN.

Điều 2. Thời hạn hiệu lực của Quyết định này là 03 năm, kể từ ngày ký.

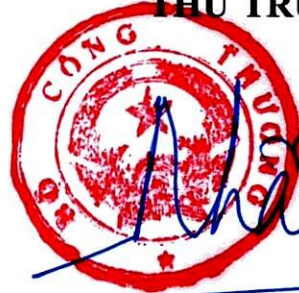
Điều 3. Viện Thuốc phóng Thuốc nổ có trách nhiệm thực hiện hoạt động thử nghiệm sản phẩm vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ phục vụ quản lý nhà nước của Bộ Công Thương khi có yêu cầu, phải tuân thủ các quy định, hướng dẫn của cơ quan nhà nước có thẩm quyền và chịu hoàn toàn trách nhiệm về kết quả đánh giá sự phù hợp do đơn vị mình thực hiện.

Điều 4. Tổ chức nêu tại Điều 1 và các cơ quan, tổ chức có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Bộ KH&CN (để biết);
- Các Cục: ATMT, HC;
- Văn phòng Bộ (để đăng thông báo);
- Lưu: VT, KHCN.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Nguyễn Sinh Nhật Tân

PHỤ LỤC

DANH MỤC SẢN PHẨM VẬT LIỆU NỔ CÔNG NGHIỆP VÀ TIỀN CHẤT THUỐC NỔ ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH THỬ NGHIỆM

(Kèm theo Quyết định số 2855 /QĐ-BCT ngày 01 tháng 11 năm 2023
của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử	Chỉ tiêu thử nghiệm	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo	Phương pháp thử/ Quy trình thử nghiệm
I	Tiền chất thuốc nổ sử dụng để sản xuất vật liệu nổ công nghiệp			
1	Natri nitrat (NaNO_3)	Độ tinh khiết	(10,00÷100) %	QCVN 04A:2020/BCT; TCVN/QS 934:2014*
		Độ ẩm	0,01 %	
		Cặn không tan trong nước	0,01 %	
2	Amoni nitrat dùng để sản xuất thuốc nổ ANFO	Độ tinh khiết	(10,00÷100) %	QCVN 03:2012/BCT; TPTN. NH_4NO_3 .QTTN.01**
		Độ ẩm	0,01 %	
		Khối lượng riêng rời	(0,50÷2,00) g/cm^3	
		Cỡ hạt từ (0,5÷3,0) mm	(0÷100) %	
		khả năng hấp phụ dầu	0,05 %	
		Cặn không tan trong nước	0,01 %	
		Độ pH (dung dịch 10%)	0,1	
3	Amoni nitrat dùng để sản xuất thuốc nổ nhũ tương	Độ tinh khiết	0,01 %	QCVN 05:2015/BCT; TPTN. NH_4NO_3 .QTTN.01
		Độ ẩm	0,01 %	
		Cặn không tan trong nước	0,01 %	
		Độ pH (dung dịch 10%)	0,1	
		Khối lượng riêng rời	(0,50÷2,00) g/cm^3	
4	Natri clorat (NaClO_3)	Độ tinh khiết	(10,0÷100,0) %	QCVN 04A:2020/BCT; TPTN. NaClO_3 .QTPT.01
		Độ ẩm	(0,01÷5,00) %	
		Cặn không tan trong nước	(0,01÷3,00) %	
		Hàm lượng Cl^-	(0,01÷5,00) %	
5	Kali nitrat (KNO_3)	Độ tinh khiết	(10,0÷100,0) %	QCVN 04A:2020/BCT; TPTN. KNO_3 .QTPT. 01
		Độ ẩm	(0,01÷5,0) %	
		Cặn không tan trong nước	(0,01÷3,00) %	
		Hàm lượng Cl^-	(0,01÷5,00) %	
6	Kali clorat (KClO_3)	Độ tinh khiết	(10,0÷100,0) %	QCVN 04A:2020/BCT; TPTN. KClO_3 .QTPT. 01
		Độ ẩm	(0,01÷5,0) %	
		Xác định cặn không tan trong nước	(0,01÷3,00) %	
7	Kali perclorat	Độ tinh khiết	(10,0÷100,0) %	QCVN

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử	Chỉ tiêu thử nghiệm	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo	Phương pháp thử/ Quy trình thử nghiệm
	(KClO ₄)	Độ ẩm	(0,01÷5,0) %	04A:2020/BCT; TPTN.KClO ₄ .QTPT. 01
		Cặn không tan trong nước	(0,01÷3,00) %	
II	Thuốc nổ công nghiệp			
1	Thuốc nổ Amonit (AD1)	Khối lượng riêng	(0,50÷2,00) g/cm ³	QCVN 07:2015/BCT; TPTN.AD1.QTTN.01
		Độ ẩm	(0,01÷10,00) %	
		Tốc độ nổ	(1.000÷10.000) m/s	
		Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với thuốc nổ TNT tiêu chuẩn)	(90÷155) %TNT	
		Độ nén trụ chì	(5,0÷30,0) mm	
		Khoảng cách truyền nổ	(1,0÷10,0) cm	
		Độ nhạy kích nổ	Kíp nổ số 8	
2	Thuốc nổ TNP1	Khối lượng riêng	(0,50÷2,00) g/cm ³	QCVN 12- 1:2021/BCT; TPTN.TNP1.QTTN. 01
		Tốc độ nổ	(1.000÷10.000) m/s	
		Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với thuốc nổ TNT tiêu chuẩn)	(90÷155) %TNT	
		Độ nén trụ chì	(5,0÷30,0) mm	
		Khoảng cách truyền nổ	(1,0÷10,0) cm	
		Độ nhạy kích nổ	-	
3	Thuốc nổ bột không có TNT dùng cho lộ thiên	Khối lượng riêng	(0,5÷2,0) g/cm ³	QCVN 12- 4:2021/BCT; TPTN.TNBKCTNT. QTTN.01
		Tốc độ nổ	(1.000÷10.000) m/s	
		Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với TNT tiêu chuẩn)	(90÷155) % TNT	
		Độ nén trụ chì	(5,0÷30,0) mm	
		Khoảng cách truyền nổ	(1,0÷10,0) cm	
		Độ nhạy kích nổ	-	
4	Thuốc nổ ANFO	Khối lượng riêng rời	(0,50÷2,00) g/cm ³	QCVN 04:2012/BCT; TCCS 02:2021/TPTN***
		Tốc độ nổ đo trong lỗ khoan	(1.000÷6.000) m/s	
		Khả năng sinh công bằng bom chì	(100÷450) cm ³	

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử	Chỉ tiêu thử nghiệm	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo	Phương pháp thử/ Quy trình thử nghiệm
		Độ nén trụ chì (đo trong ống thép)	(5,0÷30,0) mm	
		Độ nhạy kích nổ	Mỗi nổ	
5	Thuốc nổ ANFO chịu nước	Khối lượng riêng rời	(0,50÷2,00) g/cm ³	QCVN 12- 9:2022/BCT; TPTN.ANFOCN. QTTN.01
		Tốc độ nổ đo trong lỗ khoan	(1.000÷6.000) m/s	
		Khả năng sinh công bằng bom chì	(100÷450) cm ³	
		Độ nén trụ chì (đo trong ống thép)	(5,0÷30,0) mm	
		Độ nhạy kích nổ	Mỗi nổ	
		Thời gian chịu nước (ngâm sâu 1m nước trong vỏ bao poly propylen)	≥ 4 h	
6	Thuốc nổ nhũ tương dùng cho lộ thiên	Khối lượng riêng	(0,50÷2,00) g/cm ³	QCVN 04:2020/BCT; TPTN.TNNT-1. QTTN.01
		Tốc độ nổ	(1.000÷10.000) m/s	
		Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với TNT tiêu chuẩn)	(90÷155) %TNT	
		Độ nén trụ chì	(5,0÷30,0) mm	
		Khoảng cách truyền nổ	(1,0÷10,0) cm	
		Độ nhạy kích nổ	Kíp nổ số 8, dây nổ 10 g/m	
		Thời gian chịu nước	≥ 12 giờ	
7	Thuốc nổ nhũ tương năng lượng cao dùng cho lộ thiên	Khối lượng riêng	(0,50÷2,00) g/cm ³	QCVN 03:2020/BCT; TPTN.TNNT-1. QTTN.01
		Tốc độ nổ	(1.000÷10.000) m/s	
		Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với TNT tiêu chuẩn)	(90÷155) %TNT	
		Độ nén trụ chì	(5,0÷30,0) mm	
		Khoảng cách truyền nổ	(1,0÷10,0) cm	
		Độ nhạy kích nổ	Kíp nổ số 8, dây nổ 10 g/m	
		Thời gian chịu nước	≥ 12 h	
8	Thuốc nổ nhũ tương dùng trong mỏ hầm	Khối lượng riêng	(0,5÷2,0) g/cm ³	QCVN 05:2012/BCT; TPTN.TNNT-1.
		Tốc độ nổ	(1.000÷10.000) m/s	

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử	Chỉ tiêu thử nghiệm	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo	Phương pháp thử/ Quy trình thử nghiệm
	lò, công trình ngầm không có khí và bụi nổ	Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với TNT tiêu chuẩn)	(90÷155) %TNT	QTTN.01
		Độ nén trụ chỉ	(5,0÷30,0) mm	
		Khoảng cách truyền nổ	(1,0÷10,0) cm	
		Thời gian chịu nước	≥ 12 h	
		Độ nhạy kích nổ	Kíp nổ số 8, dây nổ 10 g/m	
9	Thuốc nổ nhũ tương tạo biên dùng cho lộ thiên và mỏ hầm lò, công trình ngầm không có bụi nổ	Khối lượng riêng	(0,50÷2,00) g/cm ³	TPTN.TNNTTB. QTTN.01; Thông tư 31/2020/TT-BCT
		Tốc độ nổ	(1.000÷10.000) m/s	
		Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với TNT tiêu chuẩn)	(90÷155) %TNT	
		Khoảng cách truyền nổ	(1,0÷10,0) cm	
		Đường kính thoi thuốc	(10÷40) mm	
		Độ nén trụ chỉ	(5,0÷30,0) mm	
		Thời gian chịu nước	≥12 h	
		Độ nhạy kích nổ	Kíp nổ số 8	
10	Thuốc nổ nhũ tương an toàn dùng cho mỏ hầm lò có độ thoát khí mêtan siêu hạng	Khối lượng riêng	(0,5÷2,0) g/cm ³	QCVN 05:2020/BCT; TPTN.TNNT2. QTTN.01
		Tốc độ nổ	(1.000÷10.000) m/s	
		Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với Anfo theo khối lượng)	(56÷61) %	
		Độ nén trụ chỉ	(5,0÷30,0) mm	
		Khoảng cách truyền nổ	(1,0÷10,0) cm	
		Thời gian chịu nước	≥ 12 giờ	
		Độ nhạy kích nổ	Kíp nổ số 8	
		Lượng khí độc sinh ra khi nổ (quy ra CO)	(10÷250) L/kg	
11	Thuốc nổ nhũ tương an toàn dùng cho mỏ hầm lò có khí nổ	Khối lượng riêng	(0,50÷2,00) g/cm ³	QCVN 06:2020/BCT; TPTN.TNNT2. QTTN.01
		Tốc độ nổ	(1.000÷10.000) m/s	
		Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với TNT tiêu chuẩn)	(90÷155) %TNT	
		Độ nén trụ chỉ	(5,0÷30,0) mm	
		Khoảng cách truyền nổ	(1,0÷10,0) cm	
		Thời gian chịu nước	≥ 12 giờ	

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử	Chỉ tiêu thử nghiệm	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo	Phương pháp thử/ Quy trình thử nghiệm
		Độ nhạy kích nổ	Kíp nổ số 8	
		Lượng khí độc sinh ra khi nổ (quy ra CO)	(10÷250) L/kg	
12	Thuốc nổ nhũ tương rời	Khối lượng riêng	(0,50÷2,00) g/cm ³	QCVN 12- 10:2022/BCT; TCSC 01:2021/TPTN
		Tốc độ nổ đo trong lỗ khoan	(1.000÷6.000) m/s	
		Độ nhạy kích nổ	Mỗi nổ	
13	Thuốc nổ nhũ tương rời bao gói	Khối lượng riêng	(0,50÷2,00) g/cm ³	QCVN 12- 2:2021/BCT; TCSC 01:2021/TPTN
		Tốc độ nổ đo trong lỗ khoan	(1.000÷6.000) m/s	
		Thời gian chịu nước (sâu ≥ 1,0 mét nước)	≥ 4 giờ	
		Phương tiện kích nổ	Mỗi nổ	
14	Mỗi nổ dùng cho thuốc nổ công nghiệp	Khối lượng riêng	(0,50÷2,00) g/cm ³	QCVN 08:2015/BCT; TPTN.MN.QTTN.01
		Khả năng sinh công bằng bom chì	(100÷450) cm ³	
		Tốc độ nổ	(1.000÷10.000) m/s	
		Độ nén trụ chì	(1,0÷30,0) mm	
		Độ nhạy kích nổ	Kíp nổ số 8	
		Độ nhạy va đập theo phương pháp Cast	≤ 24 %	
		Khả năng chịu nước (chiều sâu cột nước 1 m)	48 giờ	
15	Mìn phá đá quá cỡ	Tốc độ nổ	(1.000÷10.000) m/s	QCVN 12-3:2021/BCT; TPTN.MPĐQC. QTTN.01
		Khả năng sinh công bằng bom chì	(100÷450) cm ³	
		Độ nén trụ chì	(5,0÷30,0) mm	
		Độ nhạy kích nổ	Kíp nổ số 8	
16	Mỗi nổ tăng cường	Khối lượng riêng	(0,50÷2,00) g/cm ³	QCVN 12- 11:2022/BCT; TPTN.MNTC.QTTN. 01
		Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật	(90÷155) %TNT	
		Tốc độ nổ	(1.000÷10.000) m/s	
		Độ nén trụ chì	(1,0÷30,0) mm	
		Độ nhạy kích nổ	Kíp nổ số 8	

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử	Chỉ tiêu thử nghiệm	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo	Phương pháp thử/ Quy trình thử nghiệm
		Độ nhảy va đập theo phương pháp Cast	≤ 24 %	
		Thời gian chịu nước (ngâm sâu 1 m nước)	48 giờ	
III	Phụ kiện nổ công nghiệp			
1	Kíp nổ đốt số 8	Cường độ nổ (phương pháp xuyên tấm chì ≥ đường kính ngoài của kíp)	-	QCVN 03:2015/BCT; TPTN.KIPNO.QTTN. 01
		Đường kính ngoài	(10,0÷100,0) mm	
		Chiều dài kíp	(1,0÷10,0) mm	
2	Kíp nổ điện số 8	Cường độ nổ (phương pháp xuyên tấm chì ≥ đường kính ngoài của kíp)	-	QCVN 02:2015/BCT; TPTN.KIPNO. QTTN.01
		Đường kính ngoài	(1,0÷10,0) mm	
		Chiều dài kíp	(10,0÷100,0) mm	
		Chiều dài dây dẫn	(1,9÷2,1) m	
		Dòng điện đảm bảo nổ	(0,1÷10,0) A	
		Dòng điện an toàn trong 5 phút	(0,10÷10,00) A	
		Điện trở (loại dây dẫn 1,9÷2,1 m)	(0,1÷10,0) Ω	
		Khả năng chịu chấn động	-	
3	Kíp nổ điện vi sai	Cường độ nổ (phương pháp xuyên tấm chì ≥ đường kính ngoài của kíp)	-	QCVN 02:2015/BCT; TPTN.KIPNO.QTTN. 01
		Đường kính ngoài	(1,0÷10,0) mm	
		Chiều dài kíp	(10,0÷100,0) mm	
		Chiều dài dây dẫn	(1,9÷2,1) m	
		Điện trở (loại dây dẫn 1,9÷2,1 m)	(0,1÷10,0) Ω	
		Dòng điện đảm bảo nổ	(0,1÷10,0) A	
		Dòng điện an toàn trong 5 phút	(0,10÷10,00) A	
		Thời gian giữ chậm	(0÷10.000) ms	
4	Kíp nổ điện vi sai an toàn	Khả năng chịu chấn động	-	QCVN 02:2015/BCT; TPTN.KIPNO. QTTN.01
		Cường độ nổ (phương pháp xuyên tấm chì ≥ đường kính ngoài của kíp)	-	
		Đường kính ngoài	(1,0÷10,0) mm	
		Chiều dài kíp	(10,0÷100,0) mm	

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử	Chỉ tiêu thử nghiệm	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo	Phương pháp thử/ Quy trình thử nghiệm
		Chiều dài dây dẫn	(1,9÷2,1) m	
		Độ bền mỗi ghép miệng (chịu lực kéo tĩnh trong thời gian 1 phút)	2,0 kg	
		Điện trở (loại dây dẫn 1,9÷2,1 m)	(0,1÷10,0) Ω	
		Dòng điện đảm bảo nổ	(0,1÷10,0) A	
		Dòng điện an toàn trong 5 phút	(0,10÷10,00) A	
		Số vi sai	06 số	
		Thời gian giữ chậm	(0÷10.000) ms	
		Khả năng chịu chấn động	-	
5	Kíp nổ vi sai phi điện an toàn sử dụng trong hầm lò có khí metan	Cường độ nổ (phương pháp xuyên tấm chì $\geq$ đường kính ngoài của kíp)	-	QCVN 03:2013/BCT; TPTN.KNVSPĐAT. QTTN.01
		Đường kính ngoài dây dẫn nổ	(1,0÷10,0) mm	
		Đường kính ngoài của kíp	(1,0÷10,0) mm	
		Tốc độ dẫn nổ	$\geq 1\ 600$ m/s	
		Độ bền mỗi ghép miệng (chịu lực kéo tĩnh trong thời gian 1 phút)	2,0 kg	
		Chiều dài dây dẫn nổ	(2,4÷6,4) m	
		Thời gian giữ chậm	(0÷10.000) ms	
6	Kíp nổ vi sai an toàn Carrick - 8	Cường độ nổ (phương pháp xuyên tấm chì $\geq$ đường kính ngoài của kíp)	-	TPTN.KNVSAT. QTTN.01; Thông tư 31/2020/TT-BCT
		Số vi sai	08 số	
		Độ bền kéo	600 N	
7	Kíp nổ vi sai phi điện xuống lỗ	Cường độ nổ (phương pháp xuyên tấm chì $\geq$ đường kính ngoài của kíp)	-	TPTN.KNVSXL. QTTN.01; Thông tư 31/2020/TT-BCT
		Đường kính ngoài	(7,0÷7,5) mm	
		Đường kính ngoài dây dẫn nổ	(2,8÷3,2) mm	
		Tốc độ dẫn nổ	$\geq 1\ 600$ m/s	
		Độ bền mỗi ghép miệng (chịu lực kéo tĩnh trong thời gian 1 phút)	(2,0±0,1) kg	
		Thời gian giữ chậm	(0÷10.000) ms	
8	Kíp nổ vi sai phi điện trên mặt dùng cho lộ thiên, mỏ hầm lò, công trình	Cường độ nổ (phương pháp xuyên tấm chì $\geq$ đường kính ngoài của kíp)	-	TPTN.KNVSPĐTM. QTTN.01; Thông tư 31/2020/TT-BCT
		Đường kính ngoài	(7,0÷7,5) mm	
		Đường kính ngoài dây dẫn nổ	(2,8÷3,2) mm	

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử	Chỉ tiêu thử nghiệm	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo	Phương pháp thử/ Quy trình thử nghiệm
	ngâm không có bụi, khí nổ	Tốc độ dẫn nổ	$\geq 1\ 600\text{ m/s}$	
		Độ bền mối ghép miệng (chịu lực kéo tĩnh trong thời gian 1 phút)	$(2,0\pm 0,1)\text{ kg}$	
		Thời gian giữ chậm	$(0\div 10.000)\text{ ms}$	
9	Kíp nổ vi sai phi điện dùng cho mỏ hầm lò/công trình ngâm không có bụi khí nổ	Cường độ nổ (phương pháp xuyên tấm chỉ $\geq$ đường kính ngoài của kíp)	-	TPTN.KNVSPĐHL. QTTN.01; Thông tư 31/2020/TT-BCT
		Đường kính ngoài	$(7,0\div 7,5)\text{ mm}$	
		Đường kính ngoài dây dẫn nổ	$(2,8\div 3,2)\text{ mm}$	
		Tốc độ dẫn nổ	$\geq 1\ 600\text{ m/s}$	
		Độ bền mối ghép miệng (chịu lực kéo tĩnh trong thời gian 1 phút)	$(2,0\pm 0,1)\text{ kg}$	
		Thời gian giữ chậm	$(0\div 10.000)\text{ ms}$	
10	Kíp vi sai phi điện MS	Cường độ nổ (phương pháp xuyên tấm chỉ $\geq$ đường kính ngoài của kíp)	-	QCVN 12- 5:2022/BCT; TPTN.KVSPĐMS.Q TTN.01
		Đường kính dây dẫn nổ	$(2,8\div 3,2)\text{ mm}$	
		Tốc độ dẫn nổ	$\geq 1\ 600\text{ m/s}$	
		Độ bền mối ghép miệng (chịu lực kéo tĩnh trong thời gian 1 phút)	2,0 kg	
		Chiều dài dây dẫn nổ	$(2,4\div 6,1)\text{ m}$	
		Đường kính ngoài kíp	$(7,0\div 7,5)\text{ mm}$	
		Khả năng chịu nước (độ sâu 20,0 m)	8 giờ	
		Thời gian giữ chậm	$(0\div 10.000)\text{ ms}$	
		Khả năng chịu chấn động	-	
11	Kíp vi sai phi điện nổ chậm LP	Cường độ nổ (phương pháp xuyên tấm chỉ $\geq$ đường kính ngoài của kíp)	-	QCVN 12- 6:2022/BCT; TPTN.KVSPĐNCLP. QTTN.01
		Đường kính dây dẫn nổ	$(2,8\div 3,2)\text{ mm}$	
		Tốc độ dẫn nổ	$\geq 1\ 600\text{ m/s}$	
		Độ bền mối ghép miệng (chịu lực kéo tĩnh trong thời gian 1 phút)	2,0 kg	
		Chiều dài dây dẫn nổ	$(2,4\div 6,1)\text{ m}$	
		Đường kính ngoài kíp	$(7,0\div 7,5)\text{ mm}$	
		Khả năng chịu nước (độ sâu 20,0 m)	8 giờ	
		Thời gian giữ chậm	$(0\div 10.000)\text{ ms}$	

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử	Chỉ tiêu thử nghiệm	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo	Phương pháp thử/ Quy trình thử nghiệm
		Khả năng chịu chấn động	-	
12	Kíp nổ điện tử	Độ bền kéo	20 kg	TPTN.KNĐT. QTTN.01; Thông tư 31/2020/TT-BCT
		Trọng lượng thuốc nổ nạp	≥ 730 mg	
		Đường kính vỏ	$(7,0 \div 7,6)$ mm	
		Độ dài tiêu chuẩn	$(0 \div 100)$ mm	
13	Kíp khởi nổ phi điện (cuộn dây LIL)	Cường độ nổ	-	QCVN 12- 8:2022/BCT; TPTN.KKNPDLIL.Q TTN.01
		Đường kính ngoài của dây dẫn nổ	$(2,8 \div 3,2)$ mm	
		Độ bền kéo danh định	≥ 180 N	
		Đường kính ngoài của kíp	$(7,0 \div 7,5)$ mm	
		Chiều dài dây dẫn nổ	$(150 \div 500)$ m	
		Thời gian giữ chậm (vi sai)	$(0 \div 10.000)$ ms	
14	Dây dẫn tín hiệu nổ	Tốc độ nổ	$(1.000 \div 10.000)$ m/s	QCVN 06:2012/BCT; TPTN.DDTHN. QTTN.01
		Độ nhạy gây nổ	Kíp nổ điện số 8	
		Khả năng chịu chấn động	-	
		Khả năng chịu lực kéo	$(50,0 \div 5.000,0)$ N	
15	Dây nổ thường	Đường kính ngoài	$(3,8 \div 11,0)$ mm	QCVN 12- 7:2022/BCT; TPTN.DAYNOTHU ONG.QTTN.01
		Tốc độ nổ	$\geq 6\ 500$ m/s	
		Độ bền kéo	500 N	
		Mật độ thuốc	$(5,0 \div 70,0)$ g/m	
		Khả năng kích nổ (kích nổ hoàn toàn thời thuốc AD1 hoặc thời thuốc nổ nhũ tương dùng cho lộ thiên khối lượng 200 g; kíp nổ phi điện)	Kích nổ hoàn toàn	
		Khả năng chịu nhiệt độ cao (52÷58)	6 giờ	
		Khả năng chịu nhiệt độ thấp (- 32÷-38)	2 giờ	
16	Dây cháy chậm công nghiệp	Thời gian cháy đối với đoạn dây dài 1m	$(100 \div 125)$ s	QCVN 06:2015/BCT; TPTN.DAYCC.QTT N.01
		Đường kính ngoài của dây	$(5,3 \pm 0,3)$ mm	
		Cường độ phun lửa	(10 ± 60) mm	
		Thời gian chịu nước (ở độ sâu 1 m)	2 giờ	
17	Dây nổ chịu nước	Đường kính ngoài	$(3,8 \div 11,0)$ mm	QCVN 04:2015/BCT; TPTN.DAYNO.
		Tốc độ nổ	$\geq 6\ 500$ m/s	
		Khả năng chịu lực kéo	500 N	

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử	Chỉ tiêu thử nghiệm	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo	Phương pháp thử/ Quy trình thử nghiệm
		Khả năng chịu nước (ở độ sâu 1 m)	24 giờ	QTTN.01
		Mật độ thuốc trong dây nổ	(1,0÷100,0) g/m	
		Khả năng chịu nhiệt độ thấp (-32÷-38) °C	2 giờ	
		Khả năng chịu nhiệt độ cao (52÷58) °C	6 giờ	
IV	Thuốc nổ mạnh			
1	Thuốc nổ Hexogen (RDX)	Nhiệt độ nóng chảy	(190÷210) °C	QCVN 12-13:2022/BCT; TPTN.RDX.QTTN.01
		Độ axit tính theo axit sunphuric (H ₂ SO ₄)	(0÷1,0) %	
		Hàm lượng tạp chất không tan trong axeton	(0÷1,0) %	
		Hàm lượng tro	(0÷1,0) %	
		Độ nhạy va đập bằng phương pháp Cast	(0÷100) %	
		Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với TNT tiêu chuẩn)	(130÷160) %	
		Độ nén trụ chì	(5,0÷30,0) mm	
		Tốc độ nổ ở mật độ nén 1,60 g/cm ³	(1.000÷10.000) m/s	
2	Thuốc nổ Trinitrotoluen (TNT)	Điểm nóng chảy	(70,0÷90,0) °C	QCVN 12-12:2022/BCT; TPTN.TNT.QTTN.01
		Độ axit tính theo axit sunphuric	(0÷1,0) %	
		Hàm lượng nước và chất dễ bay hơi	(0÷0,5) %	
		Chất không tan trong axeton (benzene hoặc toluen)	(0÷0,5) %	
		Khả năng sinh công bằng bom chì	(100÷450) cm ³	
		Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật	(500÷1.500) N.m/g	
		Tốc độ nổ ở mật độ 1,00 g/cm ³	(1.000÷10.000) m/s	
3	Thuốc nổ Octogen (HMX)	Nhiệt độ nóng chảy	(260÷280) °C	TPTN.HMX.QTPT.01
		Độ axit (tính theo axit axetic)	(0÷5,0) %	
		Các chất không tan trong axeton	(0÷3,0) %	
		Độ nhạy va đập (búa 10 kg rơi ở độ cao 25 cm)	(0÷100) %	TPTN.NVĐ-CAST.QTTN.01
		Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với TNT tiêu chuẩn)	(120÷160) %	TPTN.CLXT.QTTN.01

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử	Chỉ tiêu thử nghiệm	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo	Phương pháp thử/ Quy trình thử nghiệm
		Tốc độ nổ ở mật độ nén 1,32 g/cm ³	(1.000÷10.000) m/s	TPTN.TĐN.QTTN.01
4	Thuốc nổ Pentrit (TEN)	Nhiệt độ nóng chảy	(130÷150) °C	Thông tư 31/2020/TT-BCT; TCVN/QS 1349:2008
		Độ axit tính theo axit sunphuric	(0÷1,0) %	
		Hàm lượng cặn không tan trong axeton	(0÷1,0) %	
		Hàm lượng tro	(0÷1,0) %	
		Độ nhạy va đập bằng phương pháp Cast	(0÷100) %	
		Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với TNT tiêu chuẩn)	(90÷155) %	
		Tốc độ nổ ở mật độ nén 1,60 g/cm ³	(1.000÷10.000) m/s	

Chú thích:

* TCVN/QSxx: các tiêu chuẩn được ban hành bởi Bộ Quốc Phòng Việt Nam.

** TPTN.xxx.QTTN.01: quy trình thử nghiệm của Viện Thuốc phóng Thuốc nổ.

*** TCCS xx/TPTN: các tiêu chuẩn cơ sở của Viện Thuốc phóng Thuốc nổ.