| BỘ CÔNG THƯƠNG | CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM<br>Độc lập - Tự do - Hạnh phúc |
|---|---|
| Số: 2989 /QĐ-BCT | *Hà Nội, ngày 14 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 và 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 17 tháng 10 năm 2023;*

*Xét đề nghị của Chi nhánh Tổng Công ty công nghiệp Hóa chất mỏ - Vinacomin, Trung tâm Vật liệu nổ công nghiệp tại đơn đăng ký chỉ định lại hoạt động thử nghiệm sản phẩm vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ ngày 27 tháng 9 năm 2023 và báo cáo khắc phục hoàn thiện hồ sơ ngày 29 tháng 10 năm 2023 được gửi kèm công văn số 2576/TTVLNCN-CV;*

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

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Chỉ định Chi nhánh Tổng Công ty công nghiệp Hóa chất mỏ - Vinacomin, Trung tâm Vật liệu nổ công nghiệp; địa chỉ: Thôn 7, xã Hồng Thái Tây, huyện Đông Triều, tỉnh Quảng Ninh 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: 04.23.N2-VLNCN.

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

**Điều 3**. Chi nhánh Tổng Công ty công nghiệp Hóa chất mỏ - Vinacomin, Trung tâm Vật liệu nổ công nghiệp 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);
- Tổng Cty CN Hóa chất mỏ - Vinacomin;
- 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 2989 /QĐ-BCT ngày 14 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/ Quy trình thử nghiệm |
|---|---|---|---|---|
| **I.** | **Thuốc nổ công nghiệp** | | | |
| 1. | **Thuốc nổ công nghiệp** *(không bao gồm các loại thuốc nổ công nghiệp được chỉ định thử nghiệm dưới đây)* | Khả năng sinh công bằng cách đo sức nén trụ chì | (1,0 ÷ 50,0) mm | TCVN 6421:1998 (TTVLN/HD/01) |
| | | Tốc độ nổ | (1.000÷10.000) m/s | TCVN 6422:1998; TCCS 19:2014/HCM*; TCCS 20:2014/HCM (TTVLN/HD/02**) |
| | | Khả năng sinh công bằng bom chì (Phương pháp Trauzel) | (100,0÷450,0) $cm^3$ | TCVN 6423:1998 (TTVLN/HD/03) |
| | | Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật | (500,0 ÷ 1.500,0) N.m/g; (55 ÷ 166) %TNT | TCVN 6424:1998 (TTVLN/HD/04) |
| | | Khoảng cách truyền nổ | (0,0 ÷ 10,0) cm | TCVN 6425:1998 (TTVLN/HD/05) |
| | | Khả năng nổ an toàn của thuốc nổ an toàn dùng trong hầm lò có khí mêtan | - | TCVN 6570:2005, Phương pháp A (TTVLN/HD/06) |
| | | Độ nhạy va đập bằng phương pháp Kast | (0 ÷ 100) % | TCCS 18:2014/HCM |
| | | Độ nhạy kích nổ (với kíp số 8 hoặc mồi nổ) | - | TCCS 41:2015/HCM |
| | | Khả năng chịu nước | ≥ 4 giờ | TCCS 42:2015/HCM |
| | | Lượng khí độc sinh ra khi nổ (quy ra CO) | (0,1 ÷ 200,0) lít/kg | TCCS 01:2018/HCM |
| | | Độ ẩm (đối với thuốc nổ, tiền chất thuốc nổ dạng hạt, bột, rời không chứa dầu) | (0,01 ÷ 10,00) % | TCCS 02:2014/HCM |
| | | Khối lượng riêng | (0,50 ÷ 2,00) $g/cm^3$ | TCCS 07:2014/HCM; TCCS 04:2016/TTVLN (TTVLN/HD/07) |
| 2. | **Thuốc nổ ANFO** | Khối lượng riêng rời | (0,50 ÷ 2,00) $g/cm^3$ | QCVN 04:2012/BCT (TTVLN/HD/08) |
| | | Thành phần thuốc nổ | (1,00÷100,00)% | |

| TT | Tên sản phẩm, vật liệu được thử | Chỉ tiêu thử nghiệm | Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo | Phương pháp/ Quy trình thử nghiệm |
|---|---|---|---|---|
| | | Khả năng sinh công bằng cách đo độ giãn bom chì | (100,0÷450,0) $cm^3$ | TCVN 6423:1998 (TTVLN/HD/08) |
| | | Sức nén trụ chì | (1,0 ÷ 50,0) mm | TCVN 6421:1998 (TTVLN/HD/08) |
| | | Tốc độ nổ | (1.000÷10.000) m/s | TCVN 6422:1998 (TTVLN/HD/08) |
| | | Tốc độ nổ đo trong lỗ khoan | (1.000÷10.000) m/s | TCCS 20:2014/HCM; Thông tư số 31/2020/TT-BCT (TTVLN/HD/08) |
| 3. | **Thuốc nổ ANFO chịu nước** | Khối lượng riêng rời | (0,50 ÷2,00) $g/cm^3$ | QCVN 12-9:2022/BCT (TTVLN/HD/36) |
| | | Tốc độ nổ đo trong lỗ khoan | (1.000 ÷ 10.000) m/s | |
| | | Độ nén trụ chì (đo trong ống thép) | (1,0 ÷ 50,0) mm | |
| | | Độ nhạy kích nổ | Mồi nổ | |
| | | Thời gian chịu nước (ngâm sâu 1m nước trong vỏ bao Poly Propylen) | ≥ 4 giờ | |
| | | Khả năng sinh công bằng bom chì | (100,0÷450,0) $cm^3$ | TCVN 6423:1998 (TTVLN/HD/36) |
| 4. | **Thuốc nổ nhũ tương dùng cho mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí nổ** | Khả năng sinh công đo bằng bom chì | (100,0÷450,0) $cm^3$ | TCVN 6423:1998 (TTVLN/HD/10) |
| | | Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với TNT tiêu chuẩn) | (55 ÷ 166)% | TCVN 6424:1998 (TTVLN/HD/10) |
| | | Độ nén trụ chì | (1,0 ÷ 50,0) mm | TCVN 6421:1998 (TTVLN/HD/10) |
| | | Tốc độ nổ | (1.000÷10.000) m/s | TCVN 6422:1998; TCCS 19:2014/HCM (TTVLN/HD/10) |
| | | Khối lượng riêng | (0,50 ÷ 2,00) $g/cm^3$ | QCVN 05:2012/BCT (TTVLN/HD/10) |
| | | Khả năng chịu nước | ≥ 12 giờ | TCCS 42:2015/HCM (TTVLN/HD/10) |
| | | Khoảng cách truyền nổ | (0,0 ÷ 10,0) cm | TCVN 6425:1998 (TTVLN/HD/10) |
| | | Độ nhậy nổ | Kíp nổ số 8 | TCCS 41:2015/HCM (TTVLN/HD/10) |
| 5. | **Thuốc nổ AD1** | Khối lượng riêng dạng thỏi | (0,50 ÷ 2,00) $g/cm^3$ | QCVN 07:2015/BCT (TTVLN/HD/09) |
| | | Độ ẩm | (0,01 ÷ 10,00) % | |

| TT | Tên sản phẩm, vật liệu được thử | Chỉ tiêu thử nghiệm | Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo | Phương pháp/ Quy trình thử nghiệm |
|---|---|---|---|---|
| | | Thành phần thuốc nổ | (1,00÷100,00) % | TCCS 12:2014/HCM (TTVLN/HD/09) |
| | | Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật, so sánh với thuốc nổ TNT chuẩn | (55 ÷ 166) % | TCVN 6424:1998 (TTVLN/HD/09) |
| | | Sức nén trụ chì | (1,0 ÷ 50,0) mm | TCVN 6421:1998 (TTVLN/HD/09) |
| | | Tốc độ nổ | (1.000÷10.000) m/s | TCVN 6422:1998; TCCS 19:2014/HCM (TTVLN/HD/09) |
| | | Khoảng cách truyền nổ | (0,0 ÷ 10,0) cm | TCVN 6425:1998 (TTVLN/HD/09) |
| | | Độ nhạy nổ với kíp số 8 | - | TCCS 41:2015/HCM (TTVLN/HD/09) |
| 6. | **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 (TTVLN/HD/20 ) |
| | | Tốc độ nổ | (1.000÷10.000) m/s | |
| | | Thời gian chịu nước | ≥ 12 giờ | |
| | | Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với TNT tiêu chuẩn) | (55 ÷ 166)% | TCVN 6424:1998 (TTVLN/HD/20) |
| | | Độ nén trụ chì | (1,0 ÷ 50,0) mm | TCVN 6421:1998 (TTVLN/HD/20) |
| | | Khoảng cách truyền nổ | (0,0 ÷ 10,0) cm | TCVN 6425:1998 (TTVLN/HD/20) |
| | | Độ nhạy kích nổ | Kíp nổ số 8, dây nổ 10 g/m | TCCS 41:2015/HCM (TTVLN/HD/20) |
| 7. | **Thuốc nổ nhũ tương dùng cho lộ thiên** | Khối lượng riêng | (0,50÷2,00) g/cm$^3$ | QCVN 04:2020 /BCT (TTVLN/HD/21) |
| | | Tốc độ nổ | (1.000÷10.000) m/s | |
| | | Thời gian chịu nước | ≥ 12 giờ | |
| | | Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với TNT tiêu chuẩn) | (55 ÷ 166)% | TCVN 6424:1998 (TTVLN/HD/21) |
| | | Độ nén trụ chì | (1,0 ÷ 50,0) mm | TCVN 6421:1998 (TTVLN/HD/21) |
| | | Khoảng cách truyền nổ | (0,0 ÷ 10,0) cm | TCVN 6425:1998 (TTVLN/HD/21) |
| | | Độ nhạy kích nổ | Kíp nổ số 8, dây nổ 10 g/m | TCCS 41:2015/HCM (TTVLN/HD/21) |
| 8. | **Thuốc nổ** | Khối lượng riêng | (0,50÷2,00) g/cm$^3$ | QCVN 06: |

| TT | Tên sản phẩm, vật liệu được thử | Chỉ tiêu thử nghiệm | Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo | Phương pháp/ Quy trình thử nghiệm |
|---|---|---|---|---|
| | **nhũ tương an toàn dùng cho mỏ hầm lò có khí nổ** | Tốc độ nổ | (1.000÷10.000) m/s | 2020/BCT (TTVLN/HD/22) |
| | | Thời gian chịu nước | ≥ 12 giờ | |
| | | Lượng khí độc sinh ra khi nổ (quy ra CO) | (0,1 ÷ 200,0) lít/kg | |
| | | Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với TNT tiêu chuẩn) | (55 ÷ 166)% | TCVN 6424:1998 (TTVLN/HD/22) |
| | | Độ nén trụ chì | (1,0 ÷ 50,0) mm | TCVN 6421:1998 (TTVLN/HD/22) |
| | | Khoảng cách truyền nổ | (0,0 ÷ 10,0) cm | TCVN 6425:1998 (TTVLN/HD/22) |
| | | Nổ an toàn trong môi trường có khí mê tan | 10 lần không gây cháy nổ khí mê tan | TCVN 6570:2005, Phương pháp A (TTVLN/HD/22) |
| | | Độ nhạy kích nổ | Kíp nổ số 8 | TCCS 41:2015/HCM (TTVLN/HD/22) |
| 9. | **Thuốc nổ nhũ tương an toàn dùng cho mỏ hầm lò có độ thoát khí mêtan siêu hạng** | Khối lượng riêng | (0,50÷2,00) g/cm$^3$ | QCVN 05: 2020/BCT (TTVLN/HD/23) |
| | | Tốc độ nổ | (1.000÷10.000) m/s | |
| | | Thời gian chịu nước | ≥ 12 giờ | |
| | | Lượng khí độc sinh ra khi nổ (quy ra CO) | (0,1 ÷ 200,0) lít/kg | |
| | | Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với ANFO tiêu chuẩn theo khối lượng) | (50,0 ÷ 70,0) % | TCVN 6424:1998 (TTVLN/HD/23) |
| | | Độ nén trụ chì | (1,0 ÷ 50,0) mm | TCVN 6421:1998 (TTVLN/HD/23) |
| | | Khoảng cách truyền nổ | (0,0 ÷ 10,0) cm | TCVN 6425:1998 (TTVLN/HD/23) |
| | | Độ nhạy kích nổ | Kíp nổ số 8 | TCCS 41:2015/HCM (TTVLN/HD/23) |
| 10. | **Thuốc nổ TNP1** | Khối lượng riêng | (0,50÷2,00) g/cm$^3$ | QCVN 12-1:2021/BCT (TTVLN/HD/29) |
| | | Tốc độ nổ | (1.000÷10.000) m/s | |
| | | Độ nhạy kích nổ | Mồi nổ | QCVN 12-1:2021/BCT (TTVLN/HD/29) |
| | | Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với TNT tiêu chuẩn) | (55 ÷ 166)% | TCVN 6424:1998 (TTVLN/HD/29) |
| | | Độ nén trụ chì | (1,0 ÷ 50,0) mm | TCVN 6421:1998 (TTVLN/HD/29) |

| TT | Tên sản phẩm, vật liệu được thử | Chỉ tiêu thử nghiệm | Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo | Phương pháp/ Quy trình thử nghiệm |
|---|---|---|---|---|
| | | Khoảng cách truyền nổ | (0,0 ÷ 10,0) cm | TCVN 6425:1998 (TTVLN/HD/29) |
| 11. | **Thuốc nổ nhũ tương rời bao gói** | Khối lượng riêng | (0,50÷2,00) g/cm$^3$ | QCVN 12-2:2021/BCT (TTVLN/HD/30) |
| | | Tốc độ nổ đo trong lỗ khoan | (1.000÷10.000) m/s | |
| | | Thời gian chịu nước (sâu ≥ 1m nước) | ≥ 4 giờ | |
| | | Độ nhạy kích nổ | Mồi nổ | |
| 12. | **Thuốc nổ bột không có TNT dùng cho lộ thiên** | Khối lượng riêng | (0,50÷2,00) g/cm$^3$ | QCVN 12-4:2021/BCT (TTVLN/HD/31) |
| | | Tốc độ nổ | (1.000÷10.000) m/s | |
| | | Độ nhạy kích nổ | Kíp nổ số 8 | |
| | | Khả năng sinh công bằng bom chì | (100,0÷450,0) cm$^3$ | TCVN 6423:1998 (TTVLN/HD/31) |
| | | Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật (so sánh với TNT tiêu chuẩn) | (55 ÷ 166)% | TCVN 6424:1998 (TTVLN/HD/31) |
| | | Độ nén trụ chì | (1,0 ÷ 50,0) mm | TCVN 6421:1998 (TTVLN/HD/31) |
| | | Khoảng cách truyền nổ | (0,0 ÷ 10,0) cm | TCVN 6425:1998 (TTVLN/HD/31) |
| 13. | **Thuốc nổ nhũ tương rời và chất nhũ tương** | Khối lượng riêng của chất nhũ tương nền | (0,50 ÷2,00) g/cm$^3$ | QCVN 12-10:2022/BCT (TTVLN/HD/37 ) |
| | | Độ nhớt của chất nhũ tương nền | (100÷40.000.000)cP | |
| | | Cỡ hạt của chất nhũ tương nền | (0,10 ÷ 20,00)$\mu m$ | |
| | | Độ điện dung của chất nhũ tương nền | (10 ÷ 500) pF | |
| | | Khối lượng riêng của thuốc nổ nhũ tương rời | (0,50 ÷2,00) g/cm$^3$ | |
| | | Tốc độ nổ đo trong lỗ khoan của thuốc nổ nhũ tương rời | (1.000 ÷ 10.000) m/s | QCVN 12-10:2022/BCT (TTVLN/HD/37 ) |
| | | Độ nhạy kích nổ của thuốc nổ nhũ tương rời | Mồi nổ | |
| 14. | **Thuốc nổ Trinitro Toluen (TNT)** | Điểm nóng chảy | (70,0 ÷ 90,0) $^0$C | QCVN 12-12:2022/BCT (TTVLN/HD/39) |
| | | Độ axít (tính theo axit Sunphuric) | (0,001 ÷ 10,00) % | |
| | | Chất không tan trong Axêtôn (Benzen hoặc Toluen) | (0,01 ÷ 10,00) % | |
| | | Hàm lượng nước và các chất dễ bay hơi | (0,01 ÷ 10,00) % | |
| | | Tốc độ nổ | (1.000÷10.000) m/s | |
| | | Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật | (500,0 ÷ 1.500,0) Nm/g | TCVN 6424:1998 (TTVLN/HD/39) |

| TT | Tên sản phẩm, vật liệu được thử | Chỉ tiêu thử nghiệm | Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo | Phương pháp/ Quy trình thử nghiệm |
|---|---|---|---|---|
| | | Khả năng sinh công bằng bom chì | (100,0÷450,0) $cm^3$ | TCVN 6423:1998 (TTVLN/HD/39) |
| 15. | **Mồi nổ dùng cho thuốc nổ công nghiệp** | Tỷ trọng thỏi mồi nổ | (0,50 ÷ 2,00) $g/cm^3$ | QCVN 08:2015/BCT (TTVLN/HD/11) |
| | | Khả năng chịu nước (chiều sâu cột nước 1m) | ≥ 48 giờ | |
| | | Độ nhạy va đập theo phương pháp KAST | (0÷ 100)% | |
| | | Khả năng bị kích nổ bởi kíp nổ số 8 | - | |
| | | Khả năng sinh công bằng cách đo sức nén trụ chì | (1,0 ÷ 50,0) mm | TCVN 6421:1998 (TTVLN/HD/11) |
| | | Tốc độ nổ | (1.000÷10.000) m/s | TCVN 6422:1998 TCCS 19:2014/HCM (TTVLN/HD/11) |
| | | Khả năng sinh công bằng bom chì | (100,0÷450,0) $cm^3$ | TCVN 6423:1998 (TTVLN/HD/11; Thông tư 31/2020/TT-BCT) |
| 16. | **Mồi nổ tăng cường** | Khối lượng riêng | (0,50 ÷ 2,00) $g/cm^3$ | QCVN 12-11:2022/BCT (TTVLN/HD/38) |
| | | Tốc độ nổ | (1.000÷10.000) m/s | |
| | | Độ nhạy kích nổ | Kíp nổ số 8 | |
| | | Độ nhạy va đập theo phương pháp KAST | (0÷ 100)% | QCVN 12-11:2022/BCT (TTVLN/HD/38) |
| | | Thời gian chịu nước (ngâm sâu 1m nước) | ≥ 48 giờ | |
| | | Khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật | (100,0 ÷ 500,0) mm | TCVN 6424:1998 (TTVLN/HD/38) |
| | | Độ nén trụ chì | (1,0 ÷ 50,0) mm | TCVN 6421:1998 (TTVLN/HD/38) |
| **II.** | **Phụ kiện nổ công nghiệp** | | | |
| 17. | **Dây nổ chịu nước** | Đường kính ngoài | (1,0 ÷ 20,0) mm | QCVN 04:2015/BCT (TTVLN/HD/12) |
| | | Mật độ thuốc trong dây nổ | (1,00 ÷ 100,00) g/m | |
| | | Tốc độ nổ | (1.000÷10.000) m/s | |
| | | Khả năng kích nổ | - | |
| | | Khả năng chịu nước | ≥ 24 giờ | |
| | | Khả năng chịu lực kéo | (50,0 ± 0,5) kg | |
| | | Khả năng chịu nhiệt độ cao | (50 ÷ 60)$^0$C | |
| | | Khả năng chịu nhiệt độ thấp | (-30 ÷ - 35)$^0$C | |

| TT | Tên sản phẩm, vật liệu được thử | Chỉ tiêu thử nghiệm | Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo | Phương pháp/ Quy trình thử nghiệm |
|---|---|---|---|---|
| 18. | **Dây nổ thường** | Đường kính ngoài | (1,0 ÷20,0) mm | QCVN 12-7: 2022/BCT (TTVLN/HD/34) |
| | | Tốc độ nổ | (1.000 ÷ 10.000) m/s | |
| | | Độ bền kéo | (500 ± 50) N hoặc (50,0 ± 0,5) kg | |
| | | Mật độ thuốc | (1,0 ÷ 100,0) g/m | |
| | | Khả năng kích nổ | / | |
| | | Khả năng chịu nhiệt độ cao | (50 ÷ 60) $^0$C | |
| | | Khả năng chịu nhiệt độ thấp | (-30 ÷ -35) $^0$C | |
| 19. | **Dây cháy chậm công nghiệp** | Đường kính ngoài | (1,0 ÷ 10,0) mm | QCVN 06:2015/BCT (TTVLN/HD/13) |
| | | Thời gian cháy, đối với đoạn dây dài 1m | (10 ÷ 300) s | |
| | | Khả năng cháy đều và cháy hoàn toàn | - | |
| | | Cường độ phun lửa | 40 mm | |
| | | Khả năng chịu nước (ở độ sâu 1m) | ≥ 2 giờ | |
| 20. | **Kíp nổ điện số 8** | Chiều dài kíp | (10,0 ÷ 100,0) mm | QCVN 02:2015/BCT (TTVLN/HD/14) |
| | | Đường kính ngoài của kíp | ( 1,0 ÷ 10,0) mm | |
| | | Chiều dài dây dẫn | ( 1,0 ÷ 10,0) m | |
| | | Điện trở (loại dây dẫn dài 1,9m ÷ 2,1m) | (0 ÷ 20,00) Ω | |
| | | Khả năng chịu chấn động thử bằng máy thử chấn động chuyên dụng | 20 phút | |
| | | Dòng điện an toàn trong 5 phút | (0,01 ÷ 10,00) A | |
| | | Dòng điện đảm bảo nổ | (0,01 ÷ 10,00) A | |
| | | Cường độ nổ của kíp | (5,0 ÷ 15,0) mm | |
| | | Khả năng chịu nước (ở độ sâu 1m) | ≥ 8 giờ | |
| 21. | **Kíp nổ điện vi sai** | Chiều dài của kíp | (10,0 ÷ 100,0) mm | QCVN 02:2015/BCT (TTVLN/HD/14) |
| | | Đường kính ngoài của kíp | ( 1,0 ÷ 10,0) mm | |
| | | Chiều dài dây dẫn | ( 1,0 ÷ 10,0) m | |
| | | Điện trở (loại dây dẫn dài 1,9m ÷ 2,1m) | (0 ÷ 20,00) Ω | |
| | | Khả năng chịu chấn động thử bằng máy thử chấn động chuyên dụng | 20 phút | |
| | | Dòng điện an toàn trong 5 phút | (0,01 ÷ 10,00) A | |
| | | Dòng điện đảm bảo nổ | (0,01 ÷ 10,00) A | |
| | | Cường độ nổ của kíp | (5,0 ÷ 15,0) mm | |

| TT | Tên sản phẩm, vật liệu được thử | Chỉ tiêu thử nghiệm | Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo | Phương pháp/ Quy trình thử nghiệm |
|---|---|---|---|---|
| | | Thử khả năng chịu nước (ở độ sâu 1m) | ≥ 8 giờ | |
| | | Thời gian giữ chậm | (1,0 ÷ 5.000,0)ms | |
| 22. | **Kíp nổ điện vi sai an toàn** | Chiều dài kíp | (10,0 ÷ 100,0) mm | QCVN 02:2015/BCT (TTVLN/HD/14) |
| | | Đường kính ngoài của kíp | ( 1,0 ÷ 10,0) mm | |
| | | Chiều dài dây dẫn | ( 1,0 ÷ 10,0) m | |
| | | Điện trở (loại dây dẫn dài 1,9m ÷ 2,1m) | (0 ÷ 20,00) Ω | |
| | | Khả năng chịu chấn động thử bằng máy thử chấn động chuyên dụng | 20 phút | |
| | | Dòng điện an toàn trong 5 phút | (0,01 ÷ 10,00) A | |
| | | Dòng điện đảm bảo nổ | (0,01 ÷ 10,00) A | |
| | | Cường độ nổ của kíp | (5,0 ÷ 15,0) mm | QCVN 02:2015/BCT (TTVLN/HD/14) |
| | | Khả năng chịu nước (ở độ sâu 1m) | ≥ 8 giờ | |
| | | Thời gian giữ chậm | (1,0 ÷ 5.000,0)ms | |
| | | Khả năng nổ an toàn trong môi trường khí mê tan | - | TCVN 6911:2005 (TTVLN/HD/14) |
| 23. | **Kíp nổ đốt số 8** | Chiều dài vỏ kíp | (10,0 ÷ 100,0) mm | QCVN 03:2015/BCT (TTVLN/HD/15) |
| | | Đường kính ngoài của kíp | ( 1,0 ÷ 10,0) mm | |
| | | Khả năng chịu chấn động bằng máy thử chấn động chuyên dụng | 20 phút | |
| | | Cường độ nổ của kíp | (5,0 ÷ 15,0) mm | |
| 24. | **Kíp nổ vi sai phi điện và Kíp nổ vi sai phi điện an toàn** | Khả năng chịu chấn động | 5 phút | QCVN 07:2012/BCT (TTVLN/HD/16) |
| | | Cường độ nổ | (5,0 ÷ 15,0) mm | |
| | | Khả năng chịu nước (ở độ sâu 20m hoặc ngâm trong thiết bị có áp suất 0,2atm) | ≥ 8 giờ | |
| | | Độ bền mối ghép miệng | (2,0 ± 0,1) kg | |
| | | Thời gian giữ chậm | (1,0 ÷ 10.000,0)ms | |
| 25. | **Kíp vi sai phi điện MS** | Cường độ nổ | (5,0 ÷15,0) mm | QCVN 12-5:2022/BCT (TTVLN/HD/32) |
| | | Đường kính dây dẫn nổ | (1,0 ÷10,0) mm | |
| | | Tốc độ dẫn nổ | (1.000 ÷ 10.000) m/s | |
| | | Độ bền mối ghép miệng (khả năng chịu lực kéo tĩnh trong thời gian 1 phút) | (2,0 ± 0,1) kg | |
| | | Chiều dài dây dẫn nổ | (1,0 ÷50,0) m | |

| TT | Tên sản phẩm, vật liệu được thử | Chỉ tiêu thử nghiệm | Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo | Phương pháp/ Quy trình thử nghiệm |
|---|---|---|---|---|
| | | Đường kính ngoài kíp | (1,0 ÷10,0) mm | |
| | | Khả năng chịu nước, độ sâu 20,0m (tương đương 2,0 atm) | ≥ 8 giờ | |
| | | Thời gian giữ chậm | (1,0 ÷10.000,0) ms | |
| | | Khả năng chịu chấn động | 5 phút | |
| 26. | **Kíp vi sai phi điện nổ chậm LP** | Cường độ nổ | (5,0 ÷15,0) mm | QCVN 12-6:2022/BCT (TTVLN/HD/33) |
| | | Đường kính dây dẫn nổ | (1,0 ÷10,0) mm | |
| | | Tốc độ dẫn nổ | (1.000 ÷ 10.000) m/s | QCVN 12-6:2022/BCT (TTVLN/HD/33) |
| | | Độ bền mối ghép miệng (khả năng chịu lực kéo tĩnh trong thời gian 1 phút) | (2,0 ± 0,1) kg | |
| | | Chiều dài dây dẫn nổ (chiều dài dây dẫn tín hiệu nổ) | (1,0 ÷50,0) m | |
| | | Đường kính ngoài kíp | (1,0 ÷10,0) mm | |
| | | Khả năng chịu nước, độ sâu 20,0m (tương đương 2,0 atm) | ≥ 8 giờ | |
| | | Thời gian giữ chậm | (1,0 ÷10.000,0) ms | |
| | | Khả năng chịu chấn động | 5 phút | |
| 27. | **Kíp khởi nổ phi điện (cuộn dây LIL)** | Cường độ nổ | (5,0 ÷15,0) mm | QCVN 12-8:2022/BCT (TTVLN/HD/35) |
| | | Đường kính ngoài của dây dẫn nổ (dây dẫn tín hiệu nổ) | (1,0 ÷ 10,0) mm | |
| | | Độ bền kéo danh định | (50,0 ÷ 1.000,0) N | |
| | | Đường kính ngoài của kíp | (1,0 ÷10,0) mm | |
| | | Chiều dài dây dẫn nổ (dây dẫn tín hiệu nổ) | (50,0 ÷500,0) m | |
| | | Thời gian giữ chậm (vi sai) | (1,0 ÷10.000,0) ms | |
| 28. | **Dây dẫn tín hiệu nổ** | Tốc độ nổ | (1.000÷10.000) m/s | QCVN 06:2012/BCT (TTVLN/HD/17) |
| | | Độ nhạy gây nổ | - | |
| | | Khả năng chịu chấn động | 5 phút | |
| | | Khả năng chịu lực kéo | (50,0 ÷ 1.000,0) N | |
| **III.** | **Tiền chất thuốc nổ sử dụng để sản xuất vật liệu nổ công nghiệp** | | | |
| 29. | **Amoni nitrat dùng để sản xuất thuốc nổ ANFO** | Độ ẩm | (0,001 ÷ 5,00) % | QCVN 03:2012/BCT (TTVLN/HD/18) |
| | | Độ tinh khiết | (0,10 ÷ 100,00) % | |
| | | Độ pH (dung dịch 10%) | 0,00 ÷ 14,00 | |

| TT | Tên sản phẩm, vật liệu được thử | Chỉ tiêu thử nghiệm | Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo | Phương pháp/ Quy trình thử nghiệm |
|---|---|---|---|---|
| | | Cặn không tan trong nước | (0,001 ÷ 5,00) % | |
| | | Khả năng hấp phụ dầu | (1,00 ÷ 14,00) % | |
| | | Cỡ hạt (0,5 ÷ 3,0 mm) | (0,10 ÷ 100,00) % | QCVN 03:2012/BCT (TTVLN/HD/18) |
| | | Khối lượng riêng rời | (0,50 ÷ 2,00) g/cm$^3$ | |
| | | Độ bền cơ học | (50,0 ÷ 300,0) g/mm$^2$ | |
| 30. | **Amoni nitrat dùng để sản xuất thuốc nổ nhũ tương** | Độ ẩm | (0,001 ÷ 5,00) % | QCVN 03:2012/BCT (TTVLN/HD/18) |
| | | Độ tinh khiết | (0,10 ÷ 100,00)% | |
| | | Độ pH (dung dịch 10%) | 0,00 ÷ 14,00 | |
| | | Cặn không tan trong nước | (0,001 ÷ 5,00) % | |
| | | Khối lượng riêng rời | (0,50 ÷ 2,00) g/cm$^3$ | |
| 31. | **Natri nitrat ($NaNO_3$)** | Hàm lượng Natri Nitrat *Phương pháp trao đổi ion* | (10,00 ÷ 100,00) % | TCVN 7764-3:2007 (TTVLN/HD/24) |
| | | Độ tinh khiết | (80,00 ÷ 100,00) % | QCVN 04A:2020/BCT, theo TCVN/QS 934:2014*** (TTVLN/HD/19) |
| | | Độ ẩm của | (0,10 ÷ 10,00) % | |
| | | Cặn không tan trong nước | (0,001 ÷ 10,00) % | |
| 32. | **Kali nitrat ($KNO_3$)** | Độ tinh khiết | (80,00 ÷ 100,00) % | QCVN 04A:2020/BCT (TTVLN/HD/19) |
| | | Độ ẩm | (0,001 ÷ 10,00) % | |
| | | Cặn không tan trong nước | (0,001 ÷ 10,00) % | |
| | | Hàm lượng ($Cl^-$) | (0,01 ÷ 10,00) % | |

**Chú thích:**

** TCCS xx: tiêu chuẩn cơ sở của Tổng Công ty Công nghiệp hóa chất mỏ - Vinacomin; Trung tâm Vật liệu nổ công nghiệp - MICCO.*

*** TTVLN/HD/xx: quy trình thử nghiệm của Trung tâm Vật liệu nổ công nghiệp - MICCO.*

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