

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

Số: 14/2012/TT-BCT

*Hà Nội, ngày 12 tháng 6 năm 2012***THÔNG TƯ****Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thuốc nổ nhũ tương  
dùng cho mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí và bụi nổ**

Căn cứ Nghị định số 189/2007/NĐ-CP ngày 27 tháng 12 năm 2007 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương và Nghị định số 44/2011/NĐ-CP ngày 14 tháng 6 năm 2011 về sửa đổi, bổ sung Điều 3 Nghị định số 189/2007/NĐ-CP ngày 27 tháng 12 năm 2007;

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

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

Căn cứ Thông tư số 23/2007/TT-BKHCN ngày 28 tháng 9 năm 2007 của Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn xây dựng, thẩm định và ban hành quy chuẩn kỹ thuật;

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Thông tư này Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thuốc nổ nhũ tương dùng cho mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí và bụi nổ.

**Điều 2.** Thông tư này có hiệu lực thi hành từ ngày 26 tháng 7 năm 2012.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng Bộ, Chánh Thanh tra Bộ, các Vụ trưởng, Tổng cục trưởng, Cục trưởng thuộc Bộ, 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./.

**KT. BỘ TRƯỞNG**  
**THỨ TRƯỞNG****Nguyễn Nam Hải**

**QCVN 05 : 2012/BCT**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ THUỐC NỔ NHũ TƯƠNG DÙNG CHO MỎ HẦM LÒ,  
CÔNG TRÌNH NGẦM KHÔNG CÓ KHÍ VÀ BỤI NỔ**

*National technical Standards and Regulations of Emulsion explosives  
for blasting in underground mines without detonation gas and dust*

**Lời nói đầu**

QCVN 05 : 2012/BCT do Vụ Khoa học và Công nghệ soạn thảo, trình duyệt; Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định; Bộ Công Thương ban hành kèm theo Thông tư số 14/2012/TT-BCT ngày 12 tháng 6 năm 2012.

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA**  
**VỀ THUỐC NỔ NHũ TƯƠNG DÙNG CHO MỎ HÀM LÒ,**  
**CÔNG TRÌNH NGẦM KHÔNG CÓ KHÍ VÀ BỤI NỔ**  
*National technical Standards and Regulations of Emulsion explosives - for*  
*blasting in underground mines without detonation gas and dust*

## **I. QUY ĐỊNH CHUNG**

### **1. Phạm vi điều chỉnh**

Quy chuẩn kỹ thuật này quy định chỉ tiêu kỹ thuật và phương pháp thử đối với thuốc nổ nhũ tương dùng cho mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí và bụi nổ.

### **2. Đối tượng áp dụng**

Quy chuẩn này áp dụng đối với mọi tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước hoạt động liên quan tới thuốc nổ nhũ tương dùng cho mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí và bụi nổ trên lãnh thổ Việt Nam, trừ trường hợp Điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên có quy định khác.

### **3. Tài liệu viện dẫn**

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

3.2. TCVN 6422 : 1998 - Vật liệu nổ công nghiệp - Xác định tốc độ nổ.

3.3. TCVN 6421 : 1998 - Vật liệu nổ công nghiệp - Xác định khả năng sinh công bằng cách đo sức nén trụ chì.

3.4. TCVN 6423 : 1998 - Vật liệu nổ công nghiệp - Phương pháp xác định khả năng sinh công bằng bom chì.

3.5. TCVN 6425 : 1998 - Vật liệu nổ công nghiệp - Phương pháp xác định khoảng cách truyền nổ.

3.6. TCVN 6424 : 1998 - Vật liệu nổ công nghiệp - Phương pháp xác định khả năng sinh công bằng con lắc xạ thuật.

3.7. TCVN 4851 : 1989 - Nước dùng để phân tích trong phòng thí nghiệm - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử.

### **4. Giải thích từ ngữ**

Trong Quy chuẩn này, những từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

4.1. Thuốc nổ: Là hóa chất hoặc hỗn hợp hóa chất được sản xuất, sử dụng nhằm tạo ra phản ứng nổ dưới tác động của các kích thích cơ, nhiệt, hóa hoặc điện.

4.2. Độ nhạy nổ: Là ngưỡng để thuốc nổ có thể phát nổ khi bị kích thích bằng sóng xung kích, va đập, ma sát hoặc ngọn lửa.

4.3. Công trình ngầm: là công trình thi công dưới lòng đất không phục vụ việc khai thác khoáng sản.

4.4. Mỏ hầm lò: là công trình thi công dưới lòng đất để phục vụ việc khai thác khoáng sản.

## II. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

### 1. Thành phần chế tạo

Thành phần chế tạo của thuốc nổ nhũ tương dùng cho mỏ hầm lò không có khí và bụi nổ, được nêu ở Bảng 1.

**Bảng 1. Thành phần chế tạo**

TT	Tên nguyên liệu	Tỷ lệ khối lượng, %
1	Chất ôxi hóa	80 ÷ 92
2	Pha dầu	5 ÷ 10
3	Nước công nghiệp	5 ÷ 10
4	Chất phụ gia	0,2 ÷ 1,0

### 2. Chỉ tiêu kỹ thuật

Chỉ tiêu kỹ thuật của thuốc nổ nhũ tương dùng cho mỏ hầm lò không có khí và bụi nổ, được nêu ở Bảng 2.

**Bảng 2. Chỉ tiêu kỹ thuật**

TT	Tên chỉ tiêu	Mức	Phương pháp thử
1	Khả năng sinh công đo bằng bom chì, cm <sup>3</sup>	300 ÷ 340	TCVN 6423 : 1998
2	Hoặc chuyển đổi tương đương sang phương pháp đo khả năng sinh công đo bằng con lắc xạ thuật, % TNT tiêu chuẩn.	1,05 ÷ 1,2	TCVN 6424 : 1998
3	Độ nén trụ chì, mm	≥ 14	TCVN 6421 : 1998
4	Tốc độ nổ, m/s	≥ 4.000	TCVN 6422 : 1998
5	Khối lượng riêng, g/cm <sup>3</sup>	1,05 ÷ 1,25	-
6	Khả năng chịu nước, giờ	≥ 12	-
7	Khoảng cách truyền nổ, cm	≥ 4	TCVN 6425 : 1998
8	Độ nhạy nổ	Nhạy với kíp nổ số 8	-
9	Thời hạn đảm bảo	6 tháng	-

### **3. Đóng thổi**

Thuốc nổ nhũ tương dùng cho mỏ hầm lò không có khí và bụi nổ được đóng thành thổi ở các quy cách khác nhau theo nhu cầu sử dụng.

### **4. Bao gói, ghi nhãn**

#### **4.1. Bao gói**

Thuốc nổ nhũ tương dùng cho mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí và bụi nổ được đóng thổi bằng màng Polyme. Thuốc nổ sau khi đóng thổi được bao gói bằng túi PE, dán kín và đóng vào hộp giấy carton.

#### **4.2. Ghi nhãn**

Trên từng thổi thuốc nổ và bên ngoài thùng bảo quản có in nhãn theo đúng quy định về ghi nhãn hàng hóa Nghị định số 89/2006/NĐ-CP ngày 30 tháng 8 năm 2006 về nhãn hàng hóa và quy chuẩn QCVN 02 : 2008/BCT.

#### **4.3. Bảo quản, vận chuyển, tiêu hủy**

Việc bảo quản, vận chuyển, tiêu hủy thuốc nổ phải thực hiện theo quy định của quy chuẩn QCVN 02 : 2008/BCT.

## **III. PHƯƠNG PHÁP THỬ**

### **1. Xác định khối lượng riêng**

#### **1.1. Nguyên tắc**

Cân, đo khối lượng và thể tích của thổi thuốc nổ rồi tính ra khối lượng riêng ( $\rho$ ) của thổi thuốc.

#### **1.2. Dụng cụ**

1.2.1. Cân kỹ thuật, chính xác đến  $10^{-2}$  gam.

1.2.2. Ống đong 300 ml, có chia vạch đến 1 ml.

1.2.3. Dao, kéo cắt

#### **1.3. Cách tiến hành**

1.3.1. Đổ nước điền vào khoảng 1/3 ống đong sau đó cân để xác định khối lượng ống đong chứa nước. Ghi lại khối lượng ống đong chứa nước ( $G_1$ ) và thể tích nước trong ống đong ( $V_1$ ).

1.3.2. Cắt một phần của thổi thuốc nổ mẫu (sao cho phần này có thể cho vừa vào ống đong). Bỏ đi phần vỏ và cho phần thuốc nổ vào trong ống đong chứa nước.

1.3.3. Cân ống đong chứa nước và thuốc nổ. Ghi lại khối lượng ống đong chứa nước và thuốc nổ ( $G_2$ ) và thể tích nước cùng thuốc nổ chiếm chỗ trong ống đong ( $V_2$ ).

Khối lượng riêng của thỏi thuốc được tính theo công thức :

$$\rho = \frac{G_2 - G_1}{V_2 - V_1}, \text{ g/cm}^3$$

Thí nghiệm được tiến hành 3 lần để lấy kết quả trung bình, chênh lệch kết quả giữa các lần thử không được sai khác nhau 1%.

## **2. Xác định khả năng sinh công trong bom chì**

Thực hiện theo TCVN 6423 : 1998 Vật liệu nổ công nghiệp - Xác định khả năng sinh công bằng bom chì.

## **3. Xác định sức nén trụ chì**

Thực hiện theo TCVN 6421 : 1998 Vật liệu nổ công nghiệp - Xác định khả năng sinh công bằng cách đo sức nén trụ chì.

## **4. Xác định tốc độ nổ**

Thực hiện theo TCVN 6422 : 1998 Vật liệu nổ công nghiệp - Xác định tốc độ nổ.

## **5. Xác định khoảng cách truyền nổ**

Thực hiện theo TCVN 6425 : 1998 Vật liệu nổ công nghiệp - Xác định khoảng cách truyền nổ.

## **IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

4.1. Vụ Khoa học và Công nghệ thuộc Bộ Công Thương chủ trì phối hợp với các cơ quan liên quan hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện Quy chuẩn này.

4.2. Các tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động vật liệu nổ công nghiệp trên lãnh thổ Việt Nam tuân thủ các quy định tại Quy chuẩn này.

4.3. Trường hợp các tài liệu viện dẫn trong Quy chuẩn này có sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo quy định của văn bản mới./.