BỘ CÔNG THƯƠNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 11/2012/TT-BCT	*Hà Nội, ngày 12 tháng 6 năm 2012*

THÔNG TƯ
Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thuốc nổ an toàn cho mỏ hầm lò có khí Mêtan (AH1)

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 an toàn cho mỏ hầm lò có khí Mêtan (AH1).

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 02: 2012/BCT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ THUỐC NỔ AN TOÀN CHO MỎ HẦM LÒ CÓ KHÍ MÊTAN (AH1)

National Technical Standards on Safety permited explosive to underground mine with metan gas (AH1)

Lời nói đầu

QCVN 02: 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 11/2012/TT-BCT ngày 12 tháng 6 năm 2012.

QUY CHUẨN
KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ THUỐC NỔ AN TOÀN CHO MỎ HẦM LÒ CÓ KHÍ MÊTAN (AH1)

National Technical Standards on Safety permited explosive to underground mine with metan gas (AH1)

1. Quy định chung

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn kỹ thuật này quy định về thành phần, chỉ tiêu kỹ thuật, phương pháp thử và các quy định khác đối với thuốc nổ an toàn dùng cho mỏ hầm lò có khí mêtan, ký hiệu là AH1

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn kỹ thuật này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến thuốc nổ AH1 trên lãnh thổ Việt Nam, trừ trường hợp điều ước Quốc tế mà Việt Nam là thành viên có quy định khác.

1.3. Thuật ngữ, định nghĩa

1.3.1. 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.

1.3.2. Thuốc nổ an toàn: Là loại thuốc nổ khi sử dụng trong mỏ hầm lò có khí, bụi nổ mà không gây cháy và/hoặc nổ môi trường không khí mỏ hoặc không thay đổi tính năng sử dụng trong môi trường có nhiệt độ cao.

1.4. Quy chuẩn trích dẫn

1.4.1. 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.

1.4.2. Nghị định số 89/2006/NĐ-CP ngày 30 tháng 8 năm 2006 về nhãn hàng hóa

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

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

1.4.5. TCVN 6423: 1998 Vật liệu nổ công nghiệp - Xác định khả năng sinh công bằng bom chì (Phương pháp Trauzel).

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

1.4.7. TCVN 6570:2005 Thuốc nổ an toàn dùng cho mỏ hầm lò có khí mêtan - Phương pháp thử khả năng nổ an toàn.

2. Quy định kỹ thuật

2.1. Thành phần

Thuốc nổ an toàn AH1 được phối trộn từ các thành phần nguyên liệu theo tỷ lệ ghi trong bảng 1:

Bảng 1. Tỷ lệ thành phần phối trộn thuốc nổ an toàn AH1

TT	Tên nguyên liệu	Tỷ lệ phối trộn (% khối lượng)
1	Amôni nitrat	67 ± 1,5
2	Natri clorua	20 ± 0,5
3	TNT	10 ± 0,5
4	Bột gỗ	3 ± 0,5

2.2. Chỉ tiêu chất lượng

Thuốc nổ an toàn AH1 phải đạt các chỉ tiêu chất lượng ghi trong bảng 2.

Bảng 2. Các chỉ tiêu chất lượng thuốc nổ an toàn hầm lò AH1

TT	Chỉ tiêu	Mức	Phương pháp thử
1	Độ ẩm, %	≤ 0,3	-
2	Khối lượng riêng, g/cm^3	0,95 ÷ 1,1	-
3	Sức nén trụ chì, mm	≥ 10	TCVN 6421: 1998
4	Tốc độ nổ, m/s	≥ 2.500	TCVN 6422: 1998
5	Khả năng sinh công trong bom chì, cm^3	250 ÷ 260	TCVN 6423: 1998
6	Khoảng cách truyền nổ, cm	≥ 5	TCVN 6425: 1998
7	Khả năng nổ an toàn trong môi trường 8 - 10% khí mê tan	Nổ 10 lần không gây cháy	TCVN 6570: 2005
8	Thời hạn đảm bảo, ngày	90	-

2.3. Bao gói, ghi nhãn, bảo quản và vận chuyển

2.3.1. Thuốc nổ AH1 được đóng thành thỏi có đường kính 36±1 mm, khối lượng là 200±5 gam bằng giấy dó tẩm paraphin. Các thỏi thuốc được bảo quản trong túi PE, buộc kín và đóng vào thùng cacton.

2.3.2. Trên từng thỏi thuốc và bên ngoài thùng có ghi nhãn hàng hóa, mã phân loại theo đúng quy định của QCVN 02: 2008/BCT và các quy định hiện hành về ghi nhãn hàng hóa theo Nghị định số 89/2006/NĐ-CP ban hành ngày 30 tháng 8 năm 2006.

2.3.3. Việc bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu hủy thuốc nổ an toàn hầm lò (AH1) phải thực hiện theo đúng quy định của QCVN 02: 2008/BCT.

3. Phương pháp thử

3.1. Xác định độ ẩm

3.1.1. Nguyên tắc

Nguyên tắc xác định độ ẩm của thuốc nổ AH1 là dựa trên sự giảm khối lượng do bay hơi nước sau quá trình sấy mẫu.

3.1.2. Dụng cụ hóa chất

3.1.2.1. Cân phân tích, độ chính xác đến 10^{-4} gam;

3.1.2.2. Tủ sấy 0 ÷ 300^0C, giới hạn điều chỉnh nhiệt độ ±1^oC;

3.1.2.3. Bình hút ẩm;

3.1.2.4. Hộp lồng đường kính 90 mm;

3.1.2.5. Hỗn hợp $K_2Cr_2O_7/H_2SO_4$;

3.1.2.6. Nước cất, theo TCVN 4851: 1989

3.1.3. Tiến hành

3.1.3.1. Rửa hộp lồng nhiều lần bằng hỗn hợp $K_2Cr_2O_7/H_2SO_4$ rồi tráng bằng nước cất ba lần, sấy hộp lồng ở 100 ÷ 105^0C trong vòng 60 phút. Để nguội trong bình hút ẩm đến nhiệt độ phòng (khoảng 30 phút) rồi đem cân và ghi lại khối lượng G_1.

3.1.3.2. Cân khoảng 10 g mẫu chính xác đến 0,1 mg vào hộp lồng đã sấy và ghi lại khối lượng G_2.

3.1.3.3. Sấy mẫu ở nhiệt độ 65 ÷ 70^0C trong thời gian 210 ÷ 240 phút. Lấy ra để nguội trong bình hút ẩm đến nhiệt độ phòng (khoảng 30 phút) rồi đem cân và ghi lại khối lượng G_3.

3.1.3.4. Thực hiện đồng thời 3 mẫu phân tích.

3.1.4. Tính kết quả

3.1.4.1. Độ ẩm (W_a) của mẫu, tính bằng phần trăm theo công thức:

$$W_a = \frac{G_2 - G_3}{G_2 - G_1} \times 100 \text{ , \%}$$

Trong đó:

- G_1 là khối lượng hộp lồng đã sấy, gam.

- G_2 là khối lượng hộp lồng và mẫu trước khi sấy, gam.

- G_3 là khối lượng hộp lồng và mẫu sau khi sấy, gam.

3.1.4.2. Chênh lệch giữa các kết quả tiến hành đồng thời không được vượt quá 0,02 %.

3.1.4.3. Độ ẩm của mẫu là giá trị độ ẩm trung bình của 3 lần thí nghiệm.

3.2. Xác định khối lượng riêng

3.2.1. Nguyên tắc

Cân, đo khối lượng và thể tích của thỏi thuốc nổ rồi tính ra khối lượng riêng (ρ) của thỏi thuốc theo công thức:

$$\rho = \frac{G}{V} \text{ , g/cm}^3$$

Trong đó:

- G là khối lượng của thỏi thuốc, gam;

- V là thể tích của thỏi thuốc, cm^3

3.2.2. Dụng cụ

3.2.2.1. Thước kẹp.

3.2.2.2. Thước đo chiều dài, chính xác đến milimet.

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

3.2.3. Cách tiến hành

3.2.3.1. Cân chính xác khối lượng của thỏi thuốc trên cân kỹ thuật.

3.2.3.2. Dùng thước đo chính xác chiều dài, đường kính thỏi thuốc và chiều dày của vỏ bọc thuốc nổ. Khi đo các kích thước, với mỗi thông số phải đo ở ba vị trí khác nhau, rồi lấy giá trị trung bình cộng của ba lần đo.

3.2.3.3. Cân chính xác khối lượng vỏ bọc của thỏi thuốc trên cân kỹ thuật.

3.2.4. Tính kết quả

Khối lượng riêng của thỏi thuốc (ρ), biểu thị bằng g/cm^3, được tính theo công thức:

$$\rho = \frac{G_1 - G_2}{\Pi \times (\Phi - 2\delta)^2 \times L} \times 4 \text{ , g/cm}^3$$

Trong đó:

- G_1 là khối lượng của thỏi thuốc, gam.

- G_2 là khối lượng của vỏ bọc của thỏi thuốc, gam.

- L là chiều dài của thỏi thuốc, cm.

- Φ là đường kính của thỏi thuốc, cm;

- δ là chiều dày của vỏ bọc thỏi thuốc, cm.

3.3. 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.

3.4. 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.

3.5. Xác định tốc độ nổ

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

3.6. Xác định khoảng cách truyền nổ

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

3.7. Thử khả năng nổ an toàn trong môi trường mê tan

Thực hiện theo TCVN 6570:2005 Thuốc nổ an toàn dùng cho mỏ hầm lò có khí mêtan - Phương pháp thử khả năng nổ an toàn.

4. Tổ chức thực hiện

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

4.2. Tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động vật liệu nổ công nghiệp trên lãnh thổ Việt Nam tuân thủ 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./.