Ký bởi: CÔNG BÁO NƯỚC CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Cơ quan: VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ
Ngày ký: 2026-07-09 16:49:55 +07:00

VĂN BẢN HỢP NHẤT

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

Số: 66/VBHN-TT-BCT

Hà Nội, ngày 07 tháng 7 năm 2026

THÔNG TƯ

Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Amôni Nitrat dùng để sản xuất thuốc nổ Anfo

Thông tư số 12/2012/TT-BCT ngày 12 tháng 6 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Amôni Nitrat dùng để sản xuất thuốc nổ Anfo, có hiệu lực kể từ ngày 26 tháng 7 năm 2012, được sửa đổi, bổ sung bởi:

Thông tư số 36/2026/TT-BCT ngày 30 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành "Sửa đổi 01:2026 QCVN 03:2012/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Amôni nitrat dùng để sản xuất thuốc nổ ANFO"; "Sửa đổi 01:2026 QCVN 05:2015/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Amôni nitrat dùng để sản xuất thuốc nổ nhũ tương" và "Sửa đổi 01:2026 QCVN 04A:2020/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng tiền chất thuốc nổ sử dụng để sản xuất vật liệu nổ công nghiệp", có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2026.

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 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;[1]

---

[1] Thông tư số 36/2026/TT-BCT có căn cứ ban hành 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 Chất lượng sản phẩm, hàng hóa số 05/2007/QH12 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 35/2018/QH14 và 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;

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Amôni Nitrat dùng để sản xuất thuốc nổ Anfo.

Điều 2.[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./.

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, hướng dẫn thi hành Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Hóa chất;

Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành Thông tư ban hành "Sửa đổi 01:2026 QCVN 03:2012/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Amôni nitrat dùng để sản xuất thuốc nổ ANFO"; "Sửa đổi 01:2026 QCVN 05:2015/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Amôni nitrat dùng để sản xuất thuốc nổ nhũ tương" và "Sửa đổi 01:2026 QCVN 04A:2020/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng tiền chất thuốc nổ sử dụng để sản xuất vật liệu nổ công nghiệp".

[2] Điều 4, Điều 5 của Thông tư số 36/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2026 quy định như sau:

*"**Điều 4. Hiệu lực thi hành***

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2026.

Điều 5. Tổ chức thực hiện

1. Cục trưởng Cục Hóa chất có trách nhiệm tổ chức hướng dẫn và triển khai thực hiện Thông tư này.

2. Cục trưởng Cục Hóa chất, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố, Thủ trưởng các cơ quan, tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

3. Trong quá trình thực hiện, nếu phát sinh vướng mắc, cơ quan, tổ chức, cá nhân kịp thời phản ánh bằng văn bản về Bộ Công Thương (qua Cục Hóa chất) để được hướng dẫn hoặc nghiên cứu sửa đổi, bổ sung cho phù hợp./."

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 03:2012/BCT[3]

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ AMÔNI NITRAT DÙNG ĐỂ SẢN XUẤT THUỐC NỔ ANFO

National Technical Regulations on Ammonium Nitrate for producing ANFO explosive

HÀ NỘI - 2012

[3] QCVN 03:2012/BCT được sửa đổi theo quy định tại Sửa đổi 01:2026 QCVN 03:2012/BCT tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư số 36/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2026.

Lời nói đầu:[4]

QCVN 03:2012/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: 12/2012/TT-BCT ngày 12 tháng 6 năm 2012.

[4] Sửa đổi 01:2026 QCVN 03:2012/BCT tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư số 36/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2026 có lời nói đầu như sau:

*"**Lời nói đầu***

Sửa đổi 01:2026 QCVN 03:2012/BCT sửa đổi, bổ sung một số quy định của QCVN 03:2012/BCT.

Sửa đổi 01:2026 QCVN 03:2012/BCT do Tổ soạn thảo Thông tư của Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành các Sửa đổi quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Amôni nitrat dùng để sản xuất thuốc nổ ANFO, Amoni nitrat dùng để sản xuất thuốc nổ nhũ tương, Chất lượng tiền chất thuốc nổ sử dụng để sản xuất vật liệu nổ công nghiệp biên soạn, Cục Hóa chất trình duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ có ý kiến, Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành kèm theo Thông tư số 36/2026/TT-BCT ngày 30 tháng 6 năm 2026."

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ AMÔNI NITRAT DÙNG ĐỂ SẢN XUẤT THUỐC NỔ ANFO

National Technical Regulations

on Ammonium Nitrate for producing ANFO explosive

1. Quy định chung

1.1.[5] Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn kỹ thuật này quy định các chỉ tiêu kỹ thuật, phương pháp thử áp dụng đối với Amôni nitrat dạng hạt xốp dùng để sản xuất thuốc nổ ANFO (sau đây gọi là Amôni nitrat dạng hạt xốp), các Amôni nitrat dạng khác không thuộc phạm vi điều chỉnh của quy chuẩn này.

Amôni nitrat dạng hạt xốp chịu sự điều chỉnh của Quy chuẩn này được quy định tại Thông tư số 33/2026/TT-BCT ngày 30 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành Danh mục sản phẩm, hàng hóa có mức độ rủi ro trung bình, mức độ rủi ro cao thuộc trách nhiệm quản lý nhà nước của Bộ Công Thương.

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn kỹ thuật này áp dụng đối với mọi tổ chức, cá nhân trong nước, nước ngoài hoạt động liên quan tới Amôni nitrat dùng để sản xuất thuốc nổ ANFO trên lãnh thổ Việt Nam, trừ trường hợp Điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên có quy định khác.

1.3. Giải thích từ ngữ

1.3.1. Khối lượng riêng rời của Amôni nitrat: Là khối lượng của một đơn vị thể tích Amôni nitrat ở trạng thái rời đổ đống hay còn gọi là khối lượng riêng đổ đống hoặc tỷ trọng rắc.

1.3.2. Amôni nitrat dạng hạt xốp: Là Amôni nitrat được tạo hạt ở dạng hình cầu có tỷ trọng thấp do có nhiều mao mạch bên trong nên có khả năng hấp phụ cao.

1.4.[6] Tài liệu viện dẫn

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.

2. Quy định kỹ thuật

---

[5] Điểm này được sửa đổi theo quy định tại khoản 1 của Sửa đổi 01:2026 QCVN 03:2012/BCT tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư số 36/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2026.

[6] Điểm này được sửa đổi theo quy định tại khoản 2 của Sửa đổi 01:2026 QCVN 03:2012/BCT tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư số 36/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2026.

Chỉ tiêu kỹ thuật: Amôni nitrat (NH_4NO_3) dùng để sản xuất thuốc nổ ANFO là dạng hạt xốp và phải đạt các yêu cầu kỹ thuật quy định ở Bảng 1.

Bảng 1: Chỉ tiêu chất lượng của NH_4NO_3 dùng để sản xuất thuốc nổ ANFO

TT	Chỉ tiêu	Mức
1	Độ tinh khiết, %	≥ 98,5
2	Độ ẩm, %	≤ 0,3
3	Khối lượng riêng rời, g/cm^3	0,73 ÷ 0,83
4	Cỡ hạt 0,5 ÷ 3,0 mm, %	≥ 95
5	Khả năng hấp phụ dầu, %	≥ 7
6	Cặn không tan trong nước, %	≤ 0,15
7	Độ pH (dung dịch 10 %)	4,5 ÷ 5,5
8	Độ bền cơ học, g/mm^2	96 ÷ 153

3. Phương pháp thử

3.1. Xác định độ ẩm

3.1.1. Nguyên tắc

Dựa trên sự giảm khối lượng của vật liệu do bay hơi nước trong quá trình sấy.

3.1.2. Dụng cụ hóa chất

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

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

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^{0}C ÷ 105^{0}C 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 10g mẫu chính xác đến 10^{-4}g trong hộp lồng đã sấy và ghi lại khối lượng G_2.

3.1.3.3. Sấy mẫu ở nhiệt độ 100 ÷ 105 ^{0}C 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.

3.1.4. Tính kết quả

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

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

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. Thí nghiệm được lặp lại 3 lần để lấy kết quả trung bình. Chênh lệch kết quả giữa các lần thí nghiệm không được vượt quá 0,02 %.

3.2. Xác định khối lượng riêng rời

3.2.1. Nguyên tắc

Khối lượng riêng rời của Amôni nitrat được xác định bằng cách đổ tự do mẫu từ một khoảng cách nhất định vào dụng cụ đã biết trước thể tích. Từ thể tích dụng cụ và khối lượng mẫu đã chiếm chỗ xác định được khối lượng riêng rời.

3.2.2. Thiết bị, dụng cụ

3.2.2.1. Cân phân tích, độ chính xác đến 10^{-4}g

3.2.2.2. Bộ dụng cụ xác định khối lượng riêng rời (xem hình 1)

3.2.2.3. Thước gạt

3.2.2.4. Nước cất, theo TCVN 4851:1989

3.2.2.5. Hỗn hợp $K_2Cr_2O_7/H_2SO_4$

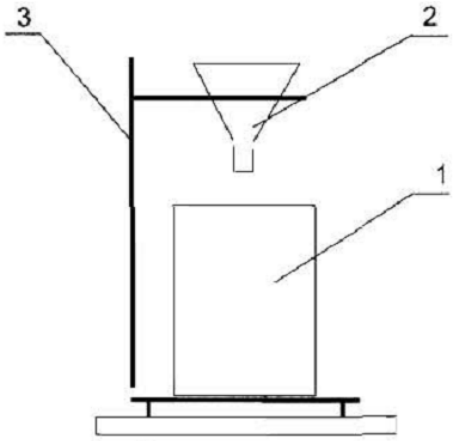
3.2.2.6. Bình hút ẩm.

3.2.3. Tiến hành

3.2.3.1. Xác định khối lượng riêng rời được tiến hành trong phòng thí nghiệm có độ ẩm không khí $W_a < 65$ %.

3.2.3.2. Rửa sạch các bình hứng bằng hỗn hợp $K_2Cr_2O_7/H_2SO_4$, tráng lại bằng nước cất 3 lần. Sấy khô bình hứng ở 100 - 105 ^{0}C; để nguội trong bình hút ẩm đến nhiệt độ phòng rồi cân và ghi khối lượng G_{1i}.

3.2.3.3. Đặt bình hứng dưới phễu sao cho đáy phễu hướng đồng trục với tâm của bình hứng, đáy phễu cách mặt bình hứng khoảng 15÷20 mm. Cố định khoảng cách này trong cả quá trình làm thí nghiệm.



CHÚ DẪN

1- Bình hứng

2- Phễu

3- Giá đỡ

Hình 1. Bộ dụng cụ để xác định khối lượng riêng rời

3.2.3.4. Đổ Amôni nitrat vào phễu sao cho nó rơi xuống đầy bình hứng phía dưới. Dùng thước phẳng gạt ngang mặt bình hứng. Cân khối lượng bình hứng đã chứa mẫu và ghi khối lượng G_{2i}.

3.2.3. Tính kết quả

3.2.4.1. Khối lượng riêng rời của Amôni nitrat trong từng lần thử (S_i) được tính theo công thức:

$$S_i = \frac{G_{2i} - G_{1i}}{V_i} (g/cm^3)$$

Trong đó:

- Vi là thể tích bình hứng thứ i, cm^3.

- G_{1i} là khối lượng bình hứng trong lần thử thứ i, gam.

- G_{2i} là khối lượng bình hứng và mẫu trong lần thử thứ i, gam.

- i là thứ tự lần thử từ 1 đến 3.

3.2.4.2. Thí nghiệm được lặp lại 3 lần để lấy kết quả trung bình. Chênh lệch kết quả giữa các lần thí nghiệm không được lớn hơn 0,05 g/cm^3

3.3. Xác định cỡ hạt

3.3.1. Thiết bị, dụng cụ

3.3.1.1. Cân kỹ thuật độ chính xác đến 10^{-2} g;

3.3.1.2. Máy phân tích sàng rây và bộ rây cỡ 0,5÷3 mm;

3.3.1.3. Hộp lồng đường kính 90 mm.

3.3.2. Tiến hành

3.3.2.1. Quá trình xác định cỡ hạt NH_4NO_3 phải thực hiện trong phòng có nhiệt độ từ 25±3 ^{0}C và độ ẩm W_a < 65%.

3.3.2.2. Cân 100g mẫu trong hộp lồng với độ chính xác 10^{-2} g, ghi khối lượng G.

3.3.2.3. Đưa mẫu vào máy phân tích sàng rây, cho máy hoạt động trong 5 phút thì ngừng máy. Đem cân lượng mẫu còn lại trên từng rây và ghi lại các khối lượng G_i.

3.3.3. Tính kết quả

3.3.3.1. Tỷ lệ phần trăm của từng loại cỡ hạt X_i được tính theo công thức:

$$Xi = \frac{Gi}{G} x\ 100,\ \%$$

Trong đó:

- G_i là khối lượng mẫu còn lại trên từng cỡ rây, gam

- G là khối lượng mẫu mang thử, gam.

3.3.3.2. Thí nghiệm được lặp lại 3 lần để lấy kết quả trung bình. Chênh lệch kết quả giữa các lần thử không được vượt quá 0,5%.

3.4. Xác định độ tinh khiết của Amôni Nitrat bằng phương pháp chuẩn độ

3.4.1. Nguyên tắc

Hàm lượng Amôni nitrat được xác định theo phương pháp chuẩn độ trung hòa với Natri hidroxit (NaOH) trong môi trường formalin - nước với sự có mặt của chất chỉ thị phenolphtalein.

3.4.2. Dụng cụ và hóa chất

3.4.2.1. Tủ sấy.

3.4.2.2. Cân phân tích, độ chính xác 10^{-4} g.

3.4.2.3. Bình tam giác dung tích 250 ml.

3.4.2.4. Buret 50 ml.

3.4.2.5. Pipet 10 ml.

3.4.2.6. Ống đong 50 ml.

3.4.2.7. Dung dịch NaOH 0,2 N và 0,1 N.

3.4.2.8. Dung dịch Phenolftalein 1%.

3.4.2.9. Hỗn hợp formalin - nước (tỷ lệ 1:1) theo TCVN 1055 : 86.

3.4.2.10. Nước cất, theo TCVN 4851 : 1989.

3.4.2.11. Dung dịch axit Oxalic nồng độ chính xác 0,1N.

3.4.3. Tiến hành

3.4.3.1. Sấy mẫu đến khối lượng không đổi.

3.4.3.2. Cân khoảng 1 gam mẫu chính xác đến 0,1 mg và ghi lại khối lượng G; cho mẫu vào bình tam giác 250 ml.

3.4.3.3. Hòa tan mẫu bằng 50 ml nước cất, thêm vào bình 25 ml hỗn hợp formalin-nước, lắc đều rồi để yên trong khoảng 30 phút sau đó thêm khoảng 3 đến 4 giọt phenolftalein vào hỗn hợp.

3.4.3.4. Chuẩn độ với dung dịch NaOH 0,2N tới khi dung dịch vừa chuyển sang màu hồng nhạt, ghi lại thể tích dung dịch NaOH 0,2N đã tiêu tốn (V).

3.4.3.5. Thí nghiệm với mẫu trắng: Trình tự tiến hành như trên nhưng không có NH_4NO_3 và chuẩn độ bằng dung dịch NaOH 0,1N, ghi lại thể tích dung dịch NaOH 0,1 N đã tiêu tốn (V_1).

3.4.3.6. Dung dịch NaOH 0,1N; NaOH 0,2N phải được chuẩn độ lại bằng dung dịch chuẩn axit Oxalic 0,1N trước khi dùng.

3.4.4. Tính kết quả

3.4.4.1. Độ tinh khiết của Amôni nitrat (X_a) được tính theo công thức:

$$X_a = \frac{(V.N - V_1N_1) \times 0,08004}{G} \times 100\,\%$$

Trong đó:

- V là thể tích dung dịch NaOH 0,2 N sử dụng khi chuẩn độ mẫu thực, ml.

- V_1 là thể tích dung dịch NaOH 0,1 N sử dụng khi chuẩn độ mẫu trắng, ml.

- N là nồng độ dung dịch NaOH dùng để chuẩn độ mẫu thực.

- N_1 là nồng độ dung dịch NaOH dùng để chuẩn độ mẫu trắng.

- G là khối lượng mẫu, gam.

- 0,08004: số gam NH_4NO_3 trong 1 ml dung dịch có nồng độ 1N.

3.4.4.2. Thí nghiệm được lặp lại 3 lần để lấy kết quả trung bình. Chênh lệch kết quả giữa các lần thử không vượt quá 0,2 %.

3.5. Xác định khả năng hấp phụ dầu

3.5.1. Nguyên tắc

Xác định khả năng hấp phụ dầu của Amôni nitrat bằng cách đưa một khối lượng mẫu Amôni nitrat nhúng trong lượng dư dầu. Sau đó dầu dư được loại đi bằng máy ly tâm. Sự tăng khối lượng của mẫu là lượng dầu đã hấp phụ trong mẫu Amôni nitrat.

3.5.2. Dụng cụ, hóa chất

3.5.2.1. Cân phân tích, độ chính xác đến 10^{-4} g.

3.5.2.2. Tủ sấy điều chỉnh nhiệt độ đến ± 1 ^{0}C.

3.5.2.3. Máy ly tâm tốc độ cao.

3.5.2.4. Cốc dung tích 50 ml.

3.5.2.5. Chén lọc xốp hoặc chén thủy tinh đục lỗ.

3.5.2.6. Cốc dung tích 250 ml.

3.5.2.7. Bình hút ẩm.

3.5.2.8. Dầu nhiên liệu.

3.5.3. Tiến hành

3.5.3.1. Rửa sạch chén lọc xốp, sấy khô, để nguội trong bình hút ẩm, nhúng chén lọc xốp trong cốc đựng dầu 30 phút rồi đem ly tâm ở tốc độ 1000 vòng/phút trong thời gian 5 phút, sau đó cân và ghi khối lượng G1.

3.5.3.2. Đưa mẫu vào các chén lọc xốp, sao cho lượng mẫu chiếm khoảng 2/3 thể tích cốc (đảm bảo mẫu không bị văng ra ngoài khi ly tâm).

3.5.3.3. Cân và ghi lại khối lượng chén lọc xốp chứa mẫu G_2.

3.5.3.4. Đổ vào mỗi cốc 250 ml khoảng 100 ml dầu. Nhúng chén lọc xốp có chứa mẫu vào cốc đựng dầu và ngâm trong 30 phút (dầu phải ngập hết mẫu). Hết thời gian ngâm, lấy chén lọc xốp chứa mẫu ra khỏi cốc dầu và để ráo sạch dầu (thời gian để ráo 1 phút là đủ).

3.5.3.5. Sau khi để ráo, đặt chén lọc xốp chứa mẫu vào cốc của máy ly tâm, lót giấy xốp để chèn chắc cốc lọc trong quá trình ly tâm và phải để cốc đựng mẫu có khối lượng tương đương nhau ở hai vị trí đối diện của máy ly tâm. Khởi động cho máy ly tâm làm việc với tốc độ 1000 vòng/phút trong thời gian 5 phút.

3.5.3.6. Cân và ghi lại khối lượng của chén lọc xốp chứa mẫu sau khi ly tâm G_3.

3.5.4. Tính kết quả

3.5.4.1. Lượng dầu hấp phụ (X_d) tính bằng phần trăm khối lượng theo công thức:

$$X_d = \frac{G_3 - G_2}{G_2 - G_1} x 100,\%$$

Trong đó:

- G_1 là khối lượng chén lọc xốp, gam.

- G_2 là khối lượng chén lọc xốp và mẫu trước khi ly tâm, gam.

- G_3 là khối lượng chén lọc xốp và mẫu sau khi ly tâm, gam.

3.5.4.2. Thí nghiệm được tiến hành 4 lần. Chênh lệch độ hấp phụ dầu giữa các cốc không được lớn hơn 0,5%. Kết quả cuối cùng là giá trị trung bình độ hấp phụ dầu của 4 lần thí nghiệm.

3.6. Xác định lượng cặn không tan trong nước

3.6.1. Dụng cụ và hóa chất

3.6.1.1. Nước cất theo TCVN 4851:1989.

3.6.1.2. Bình tam giác có nhánh hút chân không.

3.6.1.3. Cốc thủy tinh 100 ml.

3.6.1.4. Cốc lọc xốp G3 hoặc G4.

3.6.1.5. Tủ sấy có điều chỉnh nhiệt độ với độ chính xác ± 1 ^{0}C.

3.6.1.6. Máy hút chân không.

3.6.1.7. Cân phân tích có độ chính xác 10^{-4} g.

3.6.1.8. Bình tia nước cất.

3.6.1.9. Hỗn hợp nước rửa $K_2Cr_2O_7/H_2SO_4$.

3.6.1.10. Bình hút ẩm Silicagen.

3.6.2. Tiến hành

3.6.2.1. Các dụng cụ thủy tinh được tráng rửa sạch bằng hỗn hợp nước rửa, nước cất, sấy khô và để nguội đến nhiệt độ phòng trong bình hút ẩm Silicalgel.

3.6.2.2. Cân khoảng 20 g mẫu Amôni nitrat trên cân phân tích rồi cho vào cốc thủy tinh 100 ml sau đó hòa tan hoàn toàn bằng 50 ml nước.

3.6.2.3. Cân khối lượng cốc lọc xốp và ghi lại khối lượng; lắp cốc lọc vào hệ thống máy hút chân không đang hoạt động.

3.6.2.4. Rót toàn bộ dung dịch qua cốc lọc, rửa thêm 5 lần, mỗi lần bằng 50 ml nước cất dội qua cốc lọc.

3.6.2.5. Đưa cốc lọc vào tủ sấy ở 100 - 105 ^{0}C trong khoảng 1 giờ để làm khô cốc lọc đến khối lượng không đổi.

3.6.2.6. Lấy cốc lọc ra khỏi tủ sấy, để nguội đến nhiệt độ phòng trong bình hút ẩm, sau đó cân lại cốc lọc.

3.6.3. Tính kết quả

Lượng cặn không tan trong nước (X_K) của Amôni Nitrat, tính bằng phần trăm khối lượng theo công thức:

$$X_k = \frac{G_2 - G_1}{G} \times 100,\%$$

Trong đó:

- G là khối lượng mẫu, gam.

- G_1 là khối lượng cốc lọc xốp đã sấy đến khối lượng không đổi, gam.

- G_2 là khối lượng chén lọc xốp và cặn đã sấy đến khối lượng không đổi, gam.

3.7. Xác định độ pH

3.7.1. Nguyên tắc:

Xác định độ pH của Amôni Nitrat bằng cách đo pH của dung dịch nồng độ 10% trên máy đo pH.

3.7.2. Dụng cụ và hóa chất

3.7.2.1. Cân phân tích, độ chính xác đến 10^{-4} g.

3.7.2.2. Máy đo pH chính xác đến 0,1 đơn vị.

3.7.2.3. Bình tam giác, dung tích 250 ml.

3.7.2.4. Nước cất không chứa CO_2.

3.7.3. Tiến hành

3.7.3.1. Cân khoảng 10 g mẫu chính xác đến 10^{-4} g, cho mẫu vào bình tam giác dung tích 250ml.

3.7.3.2. Thêm vào bình tam giác 90 ml nước cất không chứa CO_2; lắc đều cho mẫu tan hoàn toàn.

3.7.3.3. Đo pH của dung dịch bằng máy đo pH.

3.7.3.4. Phép đo được tiến hành 5 lần để lấy giá trị trung bình, sai số giữa các lần đo không vượt quá 0,2 đơn vị pH.

3.8. Xác định độ bền cơ học của Nitrat amon dạng hạt

3.8.1. Nguyên tắc

Tác dụng một lực nén lên hạt Amôni nitrat hạt xốp hình cầu cho đến khi hạt bị vỡ. Căn cứ lực tác dụng lên hạt và kích thước hạt sẽ xác định được độ bền cơ học của hạt.

3.8.2. Dụng cụ và hóa chất:

3.8.2.1. Thiết bị đo độ bền cơ học.

3.8.2.2. Hộp lồng đường kính 90 mm.

3.8.2.3. Kính lúp cầm tay có độ phóng đại ≥ 50 lần.

3.8.2.4. Bảng tra tiết diện hạt theo đường kính.

3.8.2.5. Cốc thủy tinh 100 ml

3.8.2.6. Kẹp gắp inox.

3.8.3. Tiến hành

3.8.3.1. Lấy 100g mẫu hạt amoni nitrat và sàng trên sàng cỡ 1mm.

3.8.3.2. Loại bỏ phần lọt qua sàng; phần còn lại trên sàng được chuyển sang sàng lại trên sàng cỡ 2mm; bỏ phần trên sàng và lấy phần lọt sàng để đo độ bền cơ học.

3.8.3.3. Vặn vít nâng, hạ đế đỡ búa nén của máy đo về vị trí thấp nhất; dùng kẹp gắp một hạt mẫu cần đo độ bền cơ học đưa vào bộ phận nén của máy.

3.8.3.4. Xoay vít nâng đế đỡ búa nén lên cho tới khi hạt mẫu được nâng lên tiếp xúc với mặt búa nén thì dừng lại và ghi giá trị hiển thị trên đồng hồ đo (d_0).

3.8.3.5. Hạ chốt hãm để búa nén xuống hạt mẫu; từng bước dịch chuyển quả nén nhỏ để tăng dần các đơn vị lực nén và quan sát liên tục hạt mẫu bị nén qua kính lúp. Khi tăng lực nén bằng cách dịch chuyển quả cân hết thang đo nhỏ (0÷350 g) mà hạt mẫu vẫn chưa vỡ thì vặn vít hãm hệ thống, đưa quả cân nhỏ về vị trí 0 và dịch chuyển quả cân lớn tiến lên một vạch đo (tương đương 300 g), sau đó tiếp tục dịch chuyển quả cân trên thang đo nhỏ.

3.8.3.6. Lặp lại các thao tác trên và liên tục quan sát cho đến khi hạt mẫu bắt đầu bị nứt vỡ thì ghi lại giá trị lực tác dụng lên hạt.

3.8.3.7. Giá trị của lực tác dụng lên mẫu đo là tổng giá trị đọc được trên cả hai thang đo, tính bằng gam (G).

3.8.3.8. Dùng kẹp nhấc hạt vỡ khỏi vị trí của búa nén; nâng chốt hãm lên sau đó xoay vít nâng đế đỡ búa nén cho tới khi đế được nâng lên tiếp xúc với mặt búa thì dừng lại; đọc và ghi lại kết quả trên đồng hồ đo (d_1).

3.8.3.9. Giá trị đường kính hạt khi đó được xác định bằng: $d = d_1 - d_0$.

3.8.4. Tính kết quả

3.8.4.1. Độ bền cơ học của hạt được xác định theo công thức:

$$F = \frac{G}{S}, \text{ g/mm}^2$$

Trong đó:

- F là độ bền cơ học của hạt, g/mm^2.

- G là tổng lực tác dụng lên hạt tại thời điểm hạt bị nứt vỡ, gam.

- $S = \Pi . (d/2)^2$: diện tích tiết diện ngang hạt mẫu, mm^2.

3.8.4.2. Quá trình đo được lặp lại 5 lần để lấy kết quả trung bình. Chênh lệch kết quả giữa các lần đo không vượt quá 5%.

4.[7] Quy định về quản lý

4.1. Quy định về công bố hợp quy

4.1.1. Amôni nitrat dạng hạt xốp thuộc phạm vi điều chỉnh của QCVN này phải được công bố hợp quy phù hợp với quy định tại QCVN 03:2012/BCT và Sửa đổi 01:2026 QCVN 03:2012/BCT, gắn dấu hợp quy (CR) và ghi nhãn theo quy định trước khi lưu thông trên thị trường.

4.1.2. Việc công bố hợp quy được thực hiện theo quy định tại Điều 13 Thông tư số 14/2026/TT-BKHCN ngày 09 tháng 4 năm 2026 của Bộ trưởng 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.

4.2. Quy định về đánh giá sự phù hợp, sử dụng dấu hợp quy

4.2.1. Việc đánh giá sự phù hợp để công bố hợp quy đối với Amôni nitrat dạng hạt xốp quy định tại Quy chuẩn này được thực hiện theo Phương thức 5 hoặc Phương thức 7 quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư số 14/2026/TT-BKHCN.

4.2.2. Tổ chức đánh giá sự phù hợp theo pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và chất lượng sản phẩm hàng hóa.

4.2.3. Dấu hợp quy phải tuân thủ theo khoản 2 Điều 4 Thông tư số 14/2026/TT-BKHCN.

5.[8] Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân

5.1. Tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu, kinh doanh Amôni nitrat dạng hạt xốp phải bảo đảm chất lượng theo quy định của pháp luật về chất lượng sản phẩm hàng hóa và các quy định tại Quy chuẩn này.

5.2. Tổ chức, cá nhân thực hiện đăng ký bản công bố hợp quy thông qua Cơ sở dữ liệu quốc gia về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng. Trường hợp Cơ sở dữ liệu quốc gia về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng chưa đáp ứng yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật hoặc không thể thực hiện do sự cố kỹ thuật, việc đăng ký bản công bố hợp quy được thực hiện theo hình thức nộp trực tiếp hoặc thông qua dịch vụ bưu chính theo quy định tại Điều 13 Thông tư số 14/2026/TT-BKHCN.

6.[9] Tổ chức thực hiện

6.1. Cục Hóa chất có trách nhiệm phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện Quy chuẩn này.

---

[7] Khoản này được bổ sung theo quy định tại khoản 3 của Sửa đổi 01:2026 QCVN 03:2012/BCT tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư số 36/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2026.

[8] Khoản này được bổ sung theo quy định tại khoản 3 của Sửa đổi 01:2026 QCVN 03:2012/BCT tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư số 36/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2026.

[9] Khoản này được sửa đổi theo quy định tại khoản 4 của Sửa đổi 01:2026 QCVN 03:2012/BCT tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư số 36/2026/TT-BCT, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2026

6.2. Cục Quản lý và Phát triển thị trường trong nước có trách nhiệm chủ trì, phối hợp với các cơ quan, tổ chức có liên quan thực hiện kiểm tra, kiểm soát và xử lý vi phạm đối với chất lượng Amôni nitrat dạng hạt xốp trên thị trường theo QCVN này và quy định của pháp luật hiện hành.

6.3. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, tài liệu, tiêu chuẩn được viện dẫn trong Quy chuẩn này có sự thay đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới./.

BỘ CÔNG THƯƠNG

XÁC THỰC VĂN BẢN HỢP NHẤT

Hà Nội, ngày 07 tháng 7 năm 2026

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Trương Thanh Hoài