

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
QCVN 4-15:2010/BYT**

**VỀ PHỤ GIA THỰC PHẨM - CHẤT XỬ LÝ BỘT**

*National technical regulation on Food Additive – Propellant*

**HÀ NỘI - 2010**

Lời nói đầu

QCVN 4- :2010/BYT do Ban soạn thảo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phụ gia thực phẩm và chất hỗ trợ chế biến biên soạn, Cục An toàn vệ sinh thực phẩm trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số ...44/2010/TT-BYT ngày ...22. tháng ...12. năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Y tế.

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ PHỤ GIA THỰC PHẨM - CHẤT XỬ LÝ BỘT**

NATIONAL TECHNICAL REGULATION ON FOOD ADDITIVE – FLOUR TREATMENT AGENT

**I. QUY ĐỊNH CHUNG**

1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (sau đây gọi tắt là Quy chuẩn) này quy định các yêu cầu kỹ thuật và quản lý về chất lượng, vệ sinh an toàn đối với các chất xử lý bột được sử dụng với mục đích làm phụ gia thực phẩm.

2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với:

2.1. Tổ chức, cá nhân nhập khẩu, xuất khẩu, sản xuất, buôn bán và sử dụng các chất xử lý bột làm phụ gia thực phẩm (sau đây gọi tắt là tổ chức, cá nhân).

2.2. Cơ quan quản lý nhà nước có liên quan.

3. Giải thích từ ngữ và chữ viết tắt:

3.1. Chất xử lý bột: là phụ gia thực phẩm được bổ sung vào bột nhằm cải thiện chất lượng nướng hoặc màu cho thực phẩm.

3.2. JECFA monograph 1 - Vol. 4 (JECFA monographs 1 - Combined compendium of food additive specifications; Joint FAO/WHO expert committee on food additives; Volume 4 - Analytical methods, test procedures and laboratory solutions used by and referenced in the food additive specifications; FAO, 2006): Các yêu cầu kỹ thuật đối với phụ gia thực phẩm, Tập 4 Các phương pháp phân tích, quy trình thử nghiệm, dung dịch thử nghiệm được sử dụng (hoặc tham chiếu) trong yêu cầu kỹ thuật đối với phụ gia thực phẩm; JECFA biên soạn; FAO ban hành năm 2006.

3.3. Mã số C.A.S (Chemical Abstracts Service): Mã số đăng ký hóa chất của Hiệp hội Hóa chất Hoa Kỳ.

3.4. TS (test solution): Dung dịch thuốc thử.

3.5. ADI (Acceptable daily intake): Lượng ăn vào hàng ngày chấp nhận được.

3.6. INS (International numbering system): Hệ thống mã số quốc tế về phụ gia thực phẩm.

**II. YÊU CẦU KỸ THUẬT, PHƯƠNG PHÁP THỬ VÀ LẤY MẪU**

1. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử đối với azodicarbonamid sử dụng làm chất xử lý bột được quy định tại phụ lục ban hành kèm theo Quy chuẩn này.

2. Các yêu cầu kỹ thuật quy định trong Quy chuẩn này được thử theo JECFA monograph 1 - Vol. 4, ngoại trừ một số phép thử riêng được mô tả trong phụ lục. Các phương pháp thử được hướng dẫn trong Quy chuẩn này không bắt buộc phải áp dụng, có thể sử dụng các phương pháp thử khác tương đương.

3. Lấy mẫu theo hướng dẫn tại Thông tư 16/2009/TT-BKHCN ngày 02 tháng 6 năm 2009 của Bộ Khoa học và Công nghệ về hướng dẫn kiểm tra nhà nước về chất lượng hàng hóa lưu thông trên thị trường và các quy định khác của pháp luật có liên quan.

**III. YÊU CẦU QUẢN LÝ**

## 1. Công bố hợp quy

1.1. Các chất xử lý bột phải được công bố phù hợp với các quy định tại Quy chuẩn này.

1.2. Phương thức, trình tự, thủ tục công bố hợp quy được thực hiện theo Quy định về chứng nhận hợp chuẩn, chứng nhận hợp quy và công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy ban hành kèm theo Quyết định số 24/2007/QĐ-BKHCN ngày 28 tháng 9 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ và các quy định của pháp luật.

## 2. Kiểm tra đối với chất xử lý bột

Việc kiểm tra chất lượng, vệ sinh an toàn đối với các chất xử lý bột phải thực hiện theo các quy định của pháp luật.

## **IV. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN**

1. Tổ chức, cá nhân phải công bố hợp quy phù hợp với các quy định kỹ thuật tại Quy chuẩn này, đăng ký bản công bố hợp quy tại Cục An toàn vệ sinh thực phẩm và bảo đảm chất lượng, vệ sinh an toàn theo đúng nội dung đã công bố.

2. Tổ chức, cá nhân chỉ được nhập khẩu, xuất khẩu, sản xuất, buôn bán và sử dụng các chất xử lý bột sau khi hoàn tất đăng ký bản công bố hợp quy và bảo đảm chất lượng, vệ sinh an toàn, ghi nhãn phù hợp với các quy định của pháp luật.

## **V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

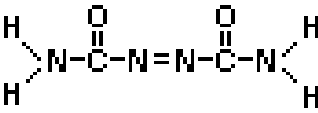
1. Giao Cục An toàn vệ sinh thực phẩm chủ trì, phối hợp với các cơ quan chức năng có liên quan hướng dẫn triển khai và tổ chức việc thực hiện Quy chuẩn này.

2. Căn cứ vào yêu cầu quản lý, Cục An toàn vệ sinh thực phẩm có trách nhiệm kiến nghị Bộ Y tế sửa đổi, bổ sung Quy chuẩn này.

3. Trường hợp hướng dẫn của quốc tế về phương pháp thử và các quy định của pháp luật viện dẫn trong Quy chuẩn này được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo văn bản mới.

## PHỤ LỤC

### YÊU CẦU KỸ THUẬT VÀ PHƯƠNG PHÁP THỬ ĐỐI VỚI AZODICARBONAMID

1. Tên khác, chỉ số	Azobisformamide; INS 927a
2. Định nghĩa	
Tên hóa học	Azodicarbonamid, diamid của acid azodicarboxylic
Mã số C.A.S.	123-77-3
Công thức hóa học	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> N <sub>4</sub> O <sub>2</sub>
Công thức cấu tạo	
Khối lượng phân tử	116,08
3. Cảm quan	Bột tinh thể màu vàng đến đỏ cam, không mùi
4. Chức năng	Chất xử lý bột
5. Yêu cầu kỹ thuật	
5.1. Định tính	
Độ tan	Không tan trong nước, không tan trong ethanol; ít tan trong dimethyl sulfoxid
Độ nóng chảy	Phân huỷ hoàn toàn ở nhiệt độ lớn hơn 1800C
Oxy hoá	Phải có phản ứng oxy hóa đặc trưng (giải phóng iod từ dung dịch KI trong môi trường acid H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 %)
CO <sub>2</sub>	Phải có phản ứng đặc trưng của carbon dioxyd.
5.2. Độ tinh khiết	
Giảm khối lượng khi sấy khô	Không được quá 0,5% (nhiệt độ sấy 500C trong 2 giờ, áp suất chân không).
pH	Không được nhỏ hơn 5,0 (tạo hỗn dịch theo tỷ lệ 1 : 50 bằng cách cho 2 g mẫu vào 100 ml nước và khuấy mạnh bằng máy khuấy trong 5 phút).
Tro sulfat	Không được quá 0,15% (Lấy 1,5 g mẫu, thử theo phương pháp I)
Chì	Không được quá 2,0 mg/kg.
5.3. Hàm lượng	Không được nhỏ hơn 98,6% ; hàm lượng nitrogen tính theo chất khô không được nhỏ hơn 47,2% và không được quá 48,7%
6. Phương pháp thử	
6.1. Định tính	
CO <sub>2</sub>	Đun nóng 10 mg mẫu trong một chén sứ. Dùng đũa thủy tinh lấy một giọt dung dịch Ba(OH) <sub>2</sub> hơ lên trên mẫu thử, giọt thuốc thử trở nên đục trắng.
6.2. Độ tinh khiết	
Chì	- Thử theo JECFA monograph 1 - Vol.4. - Xác định bằng kỹ thuật quang phổ hấp thụ nguyên tử thích hợp cho hàm lượng quy định. Lựa chọn cỡ mẫu thử và phương pháp chuẩn bị mẫu dựa trên nguyên tắc của phương pháp mô tả trong JECFA monograph 1 - Vol.4 phần các phương pháp phân tích công cụ.
6.3. Định lượng	
	Định lượng azodicarbonamid bằng phương pháp chuẩn độ: Cân chính xác 225 mg mẫu (trước đó đã được sấy khô trong tủ sấy chân không ở nhiệt độ 500C trong 2 giờ) cho vào bình tam giác thủy tinh tối màu có nút đậy dung tích 250 ml. Thêm vào đó 23 ml dimethyl sulfoxid, rửa hoàn toàn mẫu xuống phía dưới bằng dung môi, đậy nắp bình và tráng miệng bình bằng 2 ml dung môi. Thỉnh thoảng lắc cho đều dung dịch sau đó nối lỏng nút đậy để phần dung dịch dính ở trên chảy vào trong bình và rửa mẫu đã được hoà tan trong dung dịch. Thêm 5 g KI và 15 ml nước, ngay lập tức

dùng pipet cho 10 ml HCl 0,5 N vào trong bình và đậy nút bình thật nhanh. Lắc đều cho đến khi KI được hoà tan và để yên từ 20 – 25 phút trong điều kiện không có ánh sáng. Chuẩn độ iod được giải phóng bằng dung dịch natri thiosulfat 0,1N cho đến khi mất màu vàng. Chuẩn độ tiếp với natri thiosulfat nếu có màu vàng xuất hiện trong 15 phút. Thực hiện xác định đối với mẫu trắng với dung dịch có chứa 25 ml dimethyl sulfoxid, 5 g KI, 15 ml nước và 5 ml HCl 0,5N và hiệu chỉnh nếu cần thiết. Mỗi ml dung dịch  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  0,1N tương ứng với 5,804 mg  $\text{C}_2\text{H}_4\text{N}_4\text{O}_2$ .

Định lượng nitrogen bằng phương pháp Kjeldahl:

Cân chính xác 50 mg mẫu (trước đó đã được sấy khô trong tủ sấy chân không ở nhiệt độ 500C trong thời gian 2 giờ) cho vào bình Kjeldahl thể tích 100 ml, thêm vào 3 ml acid hydriodic (nồng độ tối thiểu 57%), đun trong thời gian 75 phút và bổ sung thêm nước nếu cần để duy trì đúng thể tích ban đầu. Tăng nhiệt ở giai đoạn cuối của quá trình đun và tiếp tục đun cho đến khi thể tích trong bình giảm còn một nửa. Làm nguội ở nhiệt độ phòng, thêm vào 1,5 g  $\text{K}_2\text{SO}_4$  và 3 ml nước. Thêm cẩn thận 4,5 ml  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đậm đặc và gia nhiệt cho đến khi iod không bay ra nữa. Để nguội và rửa thành bình bằng nước, gia nhiệt đến khi hoá than và lại làm nguội ở nhiệt độ phòng. Thêm 40 mg thuỷ ngân (II) oxyd vào bình chứa than và gia nhiệt cho đến khi màu của dung dịch trở thành màu vàng nhạt, làm nguội, rửa thành bình bằng một vài ml nước và đun hỗn hợp trong thời gian 3 giờ. Làm nguội và thêm vào 20 ml nước không chứa amoniac, 16 ml dung dịch NaOH 50%, 5 ml dung dịch  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  44%. Lắp bình với bộ phận chưng cất và cất, hứng dịch cất vào 10 ml dung dịch acid boric 4%. Thêm vài giọt thuốc thử đỏ methyl - xanh methylen TS và chuẩn độ bằng acid  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,05N. Thực hiện xác định đối với mẫu trắng. Mỗi ml acid  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,05N tương ứng với 0,7004 mg nitrogen.