

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 5516 : 2010; TCVN 6469 : 2010;

TCVN 6470 : 2010; TCVN 6471 : 2010;

TCVN 6534 : 2010; TCVN 8570 : 2010;

TCVN 6417 : 2010.

CAC/GL 66 - 2008

Xuất bản lần 2

TUYỂN TẬP

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA VỀ PHỤ GIA THỰC PHẨM -
CÔNG BỐ NĂM 2010**

HÀ NỘI - 2010

Mục lục		Trang
• TCVN 5516 : 2010	Phụ gia thực phẩm – Axit Xitric.	5
• TCVN 6469 : 2010	Phụ gia thực phẩm – Phương pháp đánh giá ngoại quan và xác định các chỉ tiêu vật lý.	9
• TCVN 6470 : 2010	Phụ gia thực phẩm – Phương pháp thử đối với các chất tạo màu.	25
• TCVN 6471 : 2010	Phụ gia thực phẩm – Phương pháp thử đối với các chất tạo hương.	59
• TCVN 6534 : 2010	Phụ gia thực phẩm – Phép thử nhận biết.	65
• TCVN 8570 : 2010	Phụ gia thực phẩm – Axit phosphoric.	79
• TCVN 6417 : 2010	Hướng dẫn sử dụng hương liệu.	83
CAC/GL 66 - 2008		

Lời nói đầu

TCVN 5516 : 2010 thay thế TCVN 5516 : 1991;

TCVN 6469 : 2010 thay thế TCVN 6469 : 1998;

TCVN 6470 : 2010 thay thế TCVN 6470 : 1998;

TCVN 6471 : 2010 thay thế TCVN 6471 : 1998;

TCVN 6534 : 2010 thay thế TCVN 6534 : 1998;

TCVN 8570 : 2010 thay thế phần axit phosphoric dùng cho thực phẩm trong bảng 1 của TCVN 6618 : 2000;

TCVN 6417 : 2010 thay thế TCVN 6417 : 1998;

TCVN 5516 : 2010; TCVN 6469 : 2010; TCVN 6470 : 2010; TCVN 6471 : 2010; TCVN 6534 : 2010; TCVN 8570 : 2010; TCVN 6417 : 2010 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F4 *Phụ gia thực phẩm và các chất nhuộm* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Phụ gia thực phẩm – Axit xitric

Food additives – Citric acid

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho axit xitric được sử dụng làm phụ gia thực phẩm.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 6468, *Phụ gia thực phẩm – Phương pháp xác định các thành phần vô cơ*

TCVN 6469: 2010, *Phụ gia thực phẩm – Phương pháp đánh giá ngoại quan và các chỉ tiêu vật lý*

TCVN 6534:2010, *Phụ gia thực phẩm – Phép thử nhận biết*

JECFA 2006, *Combined Compendium of Food Additive Specifications, Volume 4: Analytical methods, test procedures and laboratory solutions used by and referenced in the food additive specifications, Section on Organic components* (Tuyển tập quy định kỹ thuật đối với phụ gia thực phẩm, Tập 4: Các phương pháp phân tích, quy trình thử nghiệm và dung dịch phòng thử nghiệm được sử dụng và viện dẫn trong các yêu cầu kỹ thuật đối với phụ gia thực phẩm, Phần Phép thử đối với các hợp chất hữu cơ).

3 Mô tả

3.1 Axit xitric có thể được sản xuất từ các nguồn như nước chanh hoặc nước dứa hay lên men từ dung dịch cacbonhydrat hoặc các môi trường thích hợp sử dụng vi khuẩn *Candida* spp. hoặc các chủng *Aspergillus niger* không sinh độc.

TCVN 5516:2010

3.2 Tên hoá học

Axit 2-hydroxy-1,2,3-propantricarboxylic.

3.3 Kí hiệu

Số INS : 330

3.4 Số C.A.S

Dạng khan : 77-92-9

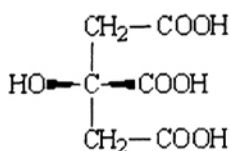
Dạng ngậm một phân tử nước : 5949-29-1

3.5 Công thức hoá học

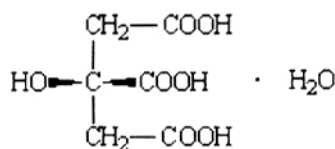
Dạng khan : $C_6H_8O_7$

Dạng ngậm một phân tử nước : $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$

3.6 Công thức cấu tạo



Dạng khan



Dạng ngậm một phân tử nước

3.7 Khối lượng phân tử

Dạng khan : 192,13

Dạng ngậm một phân tử nước : 210,14

3.8 Chức năng sử dụng

Chất điều chỉnh độ axit, chất tạo phức kim loại, chất chống oxy hóa, chất tạo hương.

4 Các yêu cầu

4.1 Ngoại quan

Tinh thể rắn màu trắng hoặc không màu, không mùi. Dạng ngậm một phân tử nước có thể thăng hoa trong không khí khô.

4.2 Hàm lượng hoạt chất

Không nhỏ hơn 99,5 % và không lớn hơn 100,5 % tính theo dạng khan.

4.3 Các chỉ tiêu lí - hóa

Các chỉ tiêu lí - hóa của axit xitric theo quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 – Chỉ tiêu lí - hóa của axit xitric

Tên chỉ tiêu	Mức yêu cầu
1. Độ hòa tan	Rất dễ tan trong etanol, dễ tan trong nước, ít tan trong ete
2. Phép thử xitrat	Đạt yêu cầu của phép thử
3. Hàm lượng nước	
– Dạng khan, % khối lượng, không lớn hơn	0,5
– Dạng ngậm một phân tử nước, % khối lượng	Từ 7,5 đến 8,8
4. Hàm lượng tro sulfat, % khối lượng, không lớn hơn	0,05
5. Hàm lượng oxalat, mg/kg, không lớn hơn	100
6. Hàm lượng sulfat, mg/kg, không lớn hơn	150
7. Các chất dễ cacbon hoá	Đạt yêu cầu của phép thử
8. Hàm lượng chì, mg/kg, không lớn hơn	0,5

5 Phương pháp thử

5.1 Xác định hàm lượng axit xitric ($C_6H_8O_7$)

Cân 2,5 g mẫu thử, chính xác đến 1 mg, cho vào bình đã biết trước khối lượng. Hòa tan phần mẫu thử trong 40 ml nước và chuẩn độ bằng dung dịch natri hydroxit 1 N, dùng dung dịch phenolphthalein làm chất chỉ thị.

Mỗi mililit dung dịch natri hydroxit 1 N tiêu tốn tương đương với 64,04 mg $C_6H_8O_7$.

TCVN 5516:2010

5.2 Xác định độ hòa tan, theo TCVN 6469:2010.

5.3 Xác định xitrat, theo TCVN 6534:2010.

5.4 Xác định hàm lượng nước, theo TCVN 6468 (phương pháp chuẩn độ Karl Fischer).

5.5 Xác định tro sulfat, theo TCVN 6468.

5.6 Xác định hàm lượng oxalat

Sử dụng 1,0 g mẫu thử và tiến hành thử theo JECFA 2006, *Combined Compendium of Food Additive Specifications, Volume 4, Section on Organic components (Tuyển tập quy định kỹ thuật đối với phụ gia thực phẩm, Tập 4, Phần Phép thử đối với các hợp chất hữu cơ)*. Đo độ hấp thụ tại bước sóng 520 nm trong cuvet 10 mm. Dung dịch thử phải có độ hấp thụ nhỏ hơn 0,023 đơn vị.

5.7 Xác định hàm lượng sulfat

Sử dụng 20 g mẫu thử và 6,0 ml dung dịch axit sulfuric 0,01 N. Tiến hành thử theo TCVN 6468.

5.8 Xác định các chất dễ cacbon hoá

Đun nóng 1,0 g mẫu cùng với 10 ml axit sulfuric 98 % trong nồi cách thủy ở $90\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ trong 60 min. Màu của dung dịch không được đậm hơn màu của dung dịch đối chứng MatchingFluid K (25°) (không lớn hơn 0,5 đơn vị hấp thụ ở bước sóng 470 nm), sử dụng cuvet 10 mm.

5.9 Xác định hàm lượng chì, theo TCVN 6468 (phương pháp đo phổ hấp thụ nguyên tử).