

**TCVN 11669:2016**

**ISO 20639:2015**

Xuất bản lần 1

**THỨC ĂN CÔNG THỨC DÀNH CHO TRẺ SƠ SINH  
VÀ SẢN PHẨM DINH DƯỠNG DÀNH CHO NGƯỜI LỚN –  
XÁC ĐỊNH AXIT PANTOTHENIC BẰNG PHƯƠNG PHÁP  
SẮC KÝ LỎNG SIÊU HIỆU NĂNG-PHỔ KHỐI LƯỢNG  
HAI LẦN (UHPLC-MS/MS)**

*Infant formula and adult nutritionals –*

*Determination of pantothenic acid by ultra high performance liquid chromatography  
and tandem mass spectrometry method (UHPLC-MS/MS)*



## Lời nói đầu

TCVN 11669:2016 hoàn toàn tương đương với ISO 20639:2015;

TCVN 11669:2016 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F13  
*Phương pháp phân tích và lấy mẫu* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn  
Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.



## **Thức ăn công thức dành cho trẻ sơ sinh và sản phẩm dinh dưỡng dành cho người lớn – Xác định axit pantothenic bằng phương pháp sắc ký lỏng siêu hiệu năng-phổ khối lượng hai lần (UHPLC-MS/MS)**

*Infant formula and adult nutritionals – Determination of pantothenic acid by ultra high performance liquid chromatography and tandem mass spectrometry method (UHPLC-MS/MS)*

**CẢNH BÁO** – Việc áp dụng tiêu chuẩn này có thể liên quan đến các vật liệu, thiết bị và các thao tác gây nguy hiểm. Tiêu chuẩn này không đưa ra được tất cả các vấn đề an toàn liên quan đến việc sử dụng chúng. Người sử dụng tiêu chuẩn này phải tự thiết lập các thao tác an toàn và xác định khả năng áp dụng các giới hạn quy định trước khi sử dụng tiêu chuẩn.

### **1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp định lượng axit pantothenic bao gồm cả các dạng liên kết, trong thức ăn công thức dành cho trẻ sơ sinh và sản phẩm dinh dưỡng dành cho người lớn (ví dụ: dạng bột) sử dụng sắc ký lỏng siêu hiệu năng-phổ khối lượng hai lần (UHPLC-MS/MS).

### **2 Thuật ngữ và định nghĩa**

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau đây.

#### **2.1**

##### **Sản phẩm dinh dưỡng dành cho người lớn (adult nutritional)**

Thức ăn hoàn chỉnh về dinh dưỡng, thức ăn công thức đặc biệt được tiêu thụ ở dạng lỏng, có thể là nguồn dinh dưỡng duy nhất, được tạo thành từ hỗn hợp của sữa, đậu nành, gạo, whey, protein thủy phân, tinh bột và các axit amin, có và không có protein nguyên vẹn.

## Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] OMA 2012.16, *Pantothenic Acid (Vitamin B5) in Infant Formula and Adult/Pediatric Nutritional Formula. Ultra High Pressure Liquid Chromatography -Tandem Mass Spectrometry Method: Collaborative study*
  - [2] TCVN 6910-2:2001 (ISO 5725-2:1994), *Độ chính xác (độ đúng và độ chụm) của phương pháp đo và kết quả đo – Phần 2: Phương pháp cơ bản xác định độ lặp lại và độ tái lập của phương pháp đo tiêu chuẩn*
  - [3] AOAC INTERNATIONAL AOAC Official Methods Program, Associate Referee's Manual on development, Study, Review, and Approval Process. Part IV AOAC Guidelines for Collaborative Studies, 1995, pp. 23–51.
  - [4] AOAC SMPR 2012.009, Standard Method Performance Requirements for Pantothenic Acid in infant formula and Adult/Pediatric Nutritional formula
  - [5] THOMPSON M. Recent Trends in Inter-Laboratory Precision at ppb and sub-ppb Concentrations in Relation to Fitness for Purpose Criteria in Proficiency Testing. *Analyst (Lond.)*. 2000, **125** pp. 385–386
-