

嬰兒配方產品、較大嬰兒及  
幼兒配方產品及  
預先包裝嬰幼兒食物的  
營養成分組合及營養標籤  
檢測方法技術指引



嬰兒配方產品、較大嬰兒及幼兒配方產品及  
預先包裝嬰幼兒食物的  
營養成分組合及營養標籤檢測方法技術指引

食物環境衛生署  
食物安全中心

引言

政府一向致力保障嬰幼兒的健康。《2014年食物及藥物(成分組合及標籤)(修訂)(第2號)規例》(下稱“《2014年修訂規例》”)修訂《食物及藥物(成分組合及標籤)規例》(第132W章),訂明對嬰兒配方產品、較大嬰兒及幼兒配方產品及預先包裝嬰幼兒食物的規管。《2014年修訂規例》涵蓋嬰兒配方產品的營養成分組合規定,以及嬰兒配方產品、較大嬰兒及幼兒配方產品(下稱“配方產品”)及預先包裝嬰幼兒食物的營養標籤規定。

2. 為協助業界遵守《2014年修訂規例》,食物環境衛生署(下稱“食環署”)的食物安全中心(下稱“中心”)編製了這份方法指引,以便就有關規定提供技術資料和解答一些常見的提問,從而指導業界和化驗服務機構如何製備營養標籤。業界也應參考中心出版的其他相關指引,例如《嬰兒配方產品、較大嬰兒及幼兒配方產品及預先包裝嬰幼兒食物的營養成分組合及營養標籤技術指引》。

免責聲明

3. 這份方法指引不是相關法例的一部分,只擬供業界作一般參考之用,並應與相關法例(包括但不限於《2014年修訂規例》)一併細閱。這份方法指引內的資料並非詳盡無遺或完備無缺。個別問題應按實際情況考慮。如有疑問,業界應徵詢獨立的法律意見。解釋相關法例的最終權力屬於法庭。

背景

修訂法例的目的

4. 於2010年7月,《食物及藥物(成分組合及標籤)規例》(第132W章)

為預先包裝食物引入營養資料標籤制度(下稱“營養標籤制度”)，規管營養標籤和營養聲稱。不過，營養標籤制度並不適用於擬供 36 個月以下嬰幼兒食用的配方產品和預先包裝食物，因為食品法典委員會<sup>1</sup>為這些食品訂立了不同的標準。

5. 在擬供嬰幼兒食用的配方產品和預先包裝食物的標籤上提供營養資料，是重要的溝通途徑，有助家長知悉個別食品的具體營養資料。

6. 制定《2014 年修訂規例》旨在(i)保障嬰幼兒健康；(ii)協助家長作出有依據的食物選擇；以及(iii)鼓勵食物製造商提供符合營養準則的擬供嬰幼兒食用的配方產品和預先包裝食物。

## 定義

7. 《修訂規例》引入下列一些新的或經修訂的定義(除非另有說明，定義中所指的規例條文為經修訂後《食物及藥物(成分組合及標籤)規例》(第 132W 章)的條文：

- “葉酸”(folic acid)就嬰兒配方產品或較大嬰兒及幼兒配方產品而言，指 N-蝶酰-L-谷氨酸。
- “煙酸”(niacin) —
  - (a) 就嬰兒配方產品而言，指煙酰胺連同煙鹼酸；以及
  - (b) 就較大嬰兒及幼兒配方產品而言，指煙酰胺。
- “營養素”(nutrient) —
  - (a) 指存在於食物中的、符合以下說明的任何物質 —
    - (i) 屬以下其中一項類別，或是以下其中一項類別的成分 —
      - (A) 蛋白質；
      - (B) 碳水化合物；
      - (C) 脂肪；
      - (D) 膳食纖維；
      - (E) 維他命；
      - (F) 礦物質；以及
    - (ii) 符合以下任何條件 —

---

<sup>1</sup> 食品法典委員會於 1963 年由聯合國糧食及農業組織和世界衛生組織創立，是負責訂定與食品相關的標準和指引的國際機關。

- (A) 該物質提供能量；
  - (B) 該物質是身體生長、發育及維持身體正常功能所需的；
  - (C) 缺少該物質，將導致出現生化或生理的特性變化；以及
- (b) 就嬰兒配方產品而言(附表 1 第 IV 部及附表 6A)，包括肌-肌醇、L-肉鹼及牛磺酸。
- “維他命 A” (vitamin A)-
  - (a) 就嬰兒配方產品或較大嬰兒及幼兒配方產品而言(附表 1 第 IV 部及附表 6A 第 1(1)及(3)條)，指按視黃醇當量或國際單位計算的所有反式視黃醇(以 1 微克視黃醇當量相等於 3.33 國際單位計)；及
  - (b) 在任何其他情況下，指有關食物所含的、按視黃醇當量計算的視黃醇及  $\beta$ -胡蘿蔔素的總和(以 6 微克  $\beta$ -胡蘿蔔素相等於 1 微克視黃醇當量計)。
- “維他命 C” (vitamin C) —
  - (a) 就嬰兒配方產品而言，指抗壞血酸連同脫氫抗壞血酸；以及
  - (b) 就較大嬰兒及幼兒配方產品而言，指抗壞血酸。
- “維他命 E” (vitamin E) —
  - (a) 就嬰兒配方產品而言，指按  $\alpha$ -生育酚當量或國際單位計算的 d- $\alpha$ -生育酚(以 1 國際單位相等於 0.67 毫克  $\alpha$ -生育酚當量計)；以及
  - (b) 就較大嬰兒及幼兒配方產品而言，指按  $\alpha$ -生育酚當量或國際單位計算的  $\alpha$ -生育酚化合物—
    - (i) (來自天然成分的  $\alpha$ -生育酚化合物)以 1 國際單位相等於 0.67 毫克  $\alpha$ -生育酚當量計；或
    - (ii) (來自人工合成的  $\alpha$ -生育酚化合物)以 1 國際單位相等於 0.45 毫克  $\alpha$ -生育酚當量計。
- “維他命 K” (vitamin K)就嬰兒配方產品及較大嬰兒及幼兒配方產品而言，指維他命 K1。

## 實驗室檢測

### 挑選分析實驗室

8. 我們建議製造商、進口商、銷售商或其他有關人士聘用實驗室檢測服務，以核實其產品的營養標籤上的聲明。本港和海外均有實驗室分析食品，以供製作營養標籤。中心建議業界選用獲香港認可處轄下香港實驗室認可計劃認可為符合國際標準化組織(下稱“ISO”) / 國際電工委員會(下稱“IEC”)17025 各項標準的本地商營實驗室或認可的海外商營實驗室。香港認可處的認可實驗室名冊或海外認可機構如澳洲全國檢測機構協會(National Association of Testing Authorities, Australia)、中國合格評定國家認可委員會(China National Accreditation Service for Conformity Assessment)、新加坡認證協會(Singapore Accreditation Council)、英國認可局(United Kingdom Accreditation Service)、美國實驗所認可協會(American Association for Laboratory Accreditation)等網站，已臚列這些認可商營實驗室。中心並沒有規定業界只可選用認可的實驗室，但建議以這類實驗室作為首選。

9. 負責進行營養素分析的實驗室應能證明具備以下條件：根據品質保證計劃運作，而有關計劃已詳細訂明各項程序，並保證所有樣本均適當地記錄、貯存、抽取、分析和保管(如有需要)；保持所收集數據的完整性；分析員已接受適當的訓練；有關儀器經過校正；分析工作以各種適當的驗證方法並按照標準運作程序進行；以及核對所有數據，以確保數據準確無誤和結果合理。各種方法的標準運作程序應包括採用標準參考物質，摻標樣本或其他已驗證物質。此外，實驗室應定期進行能力驗證或參與實驗室之間的比對計劃，並且應客戶的要求提供驗證或比對結果。

### 挑選分析方法

10. 中心建議採用已出版的國際標準所載的合適方法，例如 AOAC INTERNATIONAL(下稱“AOAC”)的正式方法，或 ISO 的國際標準，或歐洲標準。如沒有國際標準方法可供採用或適合使用，也可選用其他可靠而合適的分析程序。不過，在檢測膳食纖維方面，中心只接納 AOAC 的正式方法。

11. 中心建議採用國際標準方法，因為這些方法均已在下列各方面通過協同評估：

- 準確度： 檢測結果或量度結果與參考值之間的接近程度；
- 精密度： 在訂明的條件下，各項獨立檢測 / 量度結果之間的接近程度；
- 選擇度： 某一方法可測定混合物或基質中個別分析物的程度，而過程中沒有受其他特性相若的成分干擾；
- 敏感度： 以某一量度系統顯示的數值改變和所量度的對應含量值改變計算所得的商數；

線性： 某一分析方法在特定範圍內，提供與化驗樣本中的分析物含量相稱的儀器反應或結果的能力。

12. 由於現時國際標準方法未能涵蓋所有食物基質中全部有關的營養素，因此或須改動國際標準方法以配合實際須要，這是公認可行的做法。雖然部分國際標準方法的適用性較為有限，但這些方法經過適當的改動後，亦可用於其他食物基質。如已改動原有方法，則應確立新方法的精密度和準確度。精密度通常可通過反覆化驗得以證明，但準確度則必須靠量度有關分析物的參考物質或標準物才能確定，而該參考物質或標準物必須具備經核證的濃度。歐盟標準物質局 (Community Bureau of Reference, European Union)、歐盟參考物質及測量研究所 (Institute of Reference Materials and Measurements, European Union)、英國政府化驗師化驗所 (Laboratory of Government Chemist, United Kingdom)、美國標準技術研究院 (National Institute of Standards and Technology, United States of America) 等提供的多種標準參考物質，在若干礦物質及有機營養素方面已獲核證，並可作為部分食物具代表性的基質。

13. 在沒有國際認可標準方法可供採用的情況下，業界可考慮採用其他方法。如研發及/或採用其他方法，應詳細記錄這些方法的分析程序和表現特點。以配方產品來說，AOAC 出版的 *AOAC recommended guidelines for Stakeholder Panel on Infant Formula and Adult Nutritionals single-laboratory validation* 是合適的參考資料。

14. 所選用的方法應以實用性為基本原則，首選為可應用於該實驗室的方法。適用於分析配方產品所含的脂肪酸、維他命和其他營養素的分析方法，已載於附件 I 以供參考。中心並無規定其他實驗室須使用這些方法。隨着分析方法不斷改善，採用的方法可能隨時改變。

## 營養素定義

15. 《2014年修訂規例》主要採納食品法典委員會的標準，而配方產品的若干營養素的定義，與先前的營養標籤制度或其指引所訂明者不盡相同。有鑑於此，若干營養素的定義須在《2014年修訂規例》作出相應修訂。為保持一致，先前的營養標籤制度和相關指引內提述該等營養素的定義將繼續沿用。因此，業界和實驗室應特別留意訂明供年齡滿36個月以上的人食用的配方產品或預先包裝嬰幼兒食物的葉酸、煙酸；以及維他命A、C、E和K的含量。

16. 至於維他命的檢測方面，實驗室應先仔細評估食品法典委員會建議的檢測方法，才予以採納。原因是部分檢測方法並未具備充分的選擇性，未能為個別立體異構體測定含量，或會高估該營養素的含量。

17. 最後，有關某些營養素的檢測方法的詳情，載於附件II的常見提問。

食物環境衛生署

食物安全中心

2015年1月

## 適用於分析配方產品所含的脂肪酸、維他命和其他營養素的分析方法

營養素	食品法典委員會建議方法*	其他標準方法
亞油酸、 $\alpha$ -亞麻酸、月桂酸、肉豆蔻酸、芥酸、反式脂肪酸、多元不飽和脂肪酸及總脂肪酸	AOAC 996.06 (氣相色譜法)； AOCS Ce 1h-05 (09) (氣相色譜法)	AOAC 2012.13 (氣相色譜法)
維他命 A	AOAC 992.04 (高效液相色譜法)； AOAC 992.06 (高效液相色譜法)； AOAC 974.29 (比色法)； EN 12823-1 (高效液相色譜法)	AOAC 2011.07 (超高效液相色譜法)； AOAC 2011.15 (高效液相色譜法)； AOAC 2012.09 (高效液相色譜法)； AOAC 2012.10 (高效液相色譜法)
維他命 D	AOAC 992.26 (高效液相色譜法)； AOAC 995.05 (高效液相色譜法)； EN 12821 (高效液相色譜法)； NMKL 167 (高效液相色譜法)	AOAC 2011.11 (超高效液相色譜—串聯質譜法)； AOAC 2011.12 (超高效液相色譜—串聯質譜法)； AOAC 2011.13 (液相色譜—串聯質譜法)； AOAC 2012.11 (液相色譜—串聯質譜法)
維他命 E	AOAC 992.03 (高效液相色譜法)； EN 12822 (高效液相色譜法)	AOAC 2012.09 (高效液相色譜法)； AOAC 2012.10 (高效液相色譜法)
維他命 K	AOAC 999.15 (高效液相色譜法)； EN 14148 (高效液相色譜法)	AOAC 992.27 (高效液相色譜法)
硫胺素	AOAC 986.27 (熒光測定法)； EN 14122 (高效液相色譜法)	



核黃素	AOAC 985.31 (熒光測定法)； EN 14152 (高效液相色譜法)	
煙酸	AOAC 985.34 (微生物化驗)； EN 15652 (高效液相色譜法)	
維他命 B6	AOAC 985.32 (微生物化驗)； AOAC 2004.07 (高效液相色譜法)； EN 14164 (高效液相色譜法)； EN 14166 (微生物化驗)； EN 14663 (高效液相色譜法)	
維他命 B12	AOAC 986.23 (比濁法)	AOAC 2011.01 (表面等離子體共振)； AOAC 2011.08 (高效液相色譜法)； AOAC 2011.09 (高效液相色譜法)； AOAC 2011.10 (高效液相色譜法)； AOAC 2011.16 (表面等離子體共振)； AOAC 2014.02 (超高效液相色譜法)
泛酸	AOAC 992.07 (微生物化驗)	AOAC 2012.16 (超高效液相色譜—串聯質譜法)
葉酸	AOAC 992.05 (微生物化驗)； EN 14131 (微生物化驗)	AOAC 2011.05 (光學生物傳感器分析)； AOAC 2011.06 (超高效液相色譜—串聯質譜法)； AOAC 2013.13 (超高效液相色譜—串聯質譜法)
維他命 C		AOAC 2012.21 (高效液相色譜法)； AOAC 2012.22 (超高效液相色譜法)

生物素	EN 15607 (高效液相色譜法)	
碘	AOAC 992.24 (離子選擇性電位分析法)	AOAC 992.22 (高效液相色譜法)； AOAC 2012.14 (電感耦合 等離子體質譜法)； AOAC 2012.15 (電感耦合 等離子體質譜法)； EN 15111 (電感耦合等離 子體質譜法)； ISO 14378 (高效液相色譜法)
膽鹼	AOAC 999.14 (酶比色法)	AOAC 2012.18 (超高效液 相色譜—串聯質譜法)； AOAC 2012.20 (離子色譜法)
肌-肌醇		AOAC 2011.18 (高效液相色譜法)； AOAC 2012.12 (離子色譜法)
L-肉鹼		AOAC 2012.17 (液相色譜—串聯質譜法)

註： \* CODEX STAN 234-1999 (應採用該方法的最新版本)  
中心並無規定其他實驗室須採用上述檢測方法。  
有關上述所有 AOAC 正式方法，請參照 AOAC Official Method, 19<sup>th</sup>  
Edition, 2012 AOAC INTERNATIONAL 及其最新發展。  
AOCS 指美國油類化學家協會。  
EN 指歐洲標準。  
ISO 指國際標準化組織。  
NMKL 指北歐食品分析委員會。

## 常見提問

### 一般提問

#### 1. 規管容忍限是否已包括檢測方法的不確定度？

不確定度是一個顯示檢測結果於分析差異的定量指標。當局在設定規管容忍限時，並未有考慮不確定度。由於不確定度和規管容忍限兩者沒有直接關連，因此當局會在查核產品資料是否符合規定時，獨立處理不確定度的問題。

### 能力驗證

#### 2. 哪些機構提供常量營養素的檢測能力驗證？

英國食品與環境研究院(Food and Environment Research Agency, United Kingdom)轄下的食物分析表現評審計劃(Food Analysis Performance Assessment Scheme (下稱“FAPAS”))提供多項有關常量營養素的檢測能力驗證，涵蓋嬰兒配方產品和奶粉所含的水份、灰份、總脂肪、氮等。同樣地，英國政府化驗師化驗所 (Laboratory of Government Chemist)為即食食品和穀類製品的大部分常量營養素提供檢測能力驗證。<sup>2</sup>

#### 3. 哪些機構提供配方產品的微量營養素(包括維他命)的檢測能力驗證？

國際分析研究機構(Bureau Interprofessionnel des Etudes Analytiques (BIPEA – International Bureau for Analytical Studies))就食用產品及營養標籤的範疇提供全面的嬰兒奶微量營養素檢測能力驗證計劃。主要的檢測項目包括氟化物、碘化物、月桂酸、鈣、銅、鐵、鉀、鎂、錳、鈉、硒、磷、鋅、維他命(A、B1、B2、B5、B6、B9、B12、C、D、E、H、K、PP)、膽鹼、肉鹼和肌醇等。此外，FAPAS 提供奶粉所含的維他命 A 和 D3 及各元素的檢測能力驗證。<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> 檢測能力驗證的提供者不限於本指引提述的機構。各實驗室可另覓提供相關食物基質和檢測項目的其他檢測能力驗證計劃。中心建議優先選擇符合 ISO / IEC 17043 各項標準的認可檢測能力驗證提供者。

#### 4. 如何闡釋能力驗證結果？

能力驗證結果的表達方式各有不同，Z 評分(z-score)是其中一個常用的表達方式。當 z-評分值介乎-2 與+2 之間，驗證結果列為“良好”。當 z-評分值介乎-2 與-3 或+2 與+3 之間，則驗證結果一般列為“存疑”。當 z-評分值少於-3 或大於+3，驗證結果屬“欠佳”，有關的實驗室須要查明驗證結果欠佳的成因。

#### 能量

#### 5. 計算嬰兒配方產品所含能量前，我是否須要測定可獲得的碳水化合物含量？

就預先包裝食物而言，計算能量的方法是把食物中可獲得的碳水化合物、蛋白質、總脂肪、乙醇及有機酸所提供的能量分別乘以相關的換算系數，然後全部相加。不過，食品法典委員會《嬰兒配方及特殊醫用嬰兒配方食品標準》(CODEX STAN 72-1981(2011 年修訂版))(下稱“CODEX STAN 72”)只就嬰兒配方產品內的“總碳水化合物”訂定最低和最高含量，但沒有就膳食纖維訂定具體的規定。因此，嬰兒配方產品採用“總碳水化合物”計算能量，而嬰兒配方產品的“能量”按照下列公式計算：

每 100 毫升沖調好可供食用的嬰兒配方產品所含的[總碳水化合物(克) x 4 + 蛋白質(克)x 4 + 總脂肪(克) x 9] = 每 100 毫升沖調好可供食用的嬰兒配方產品所含的能量(千卡)

至於較大嬰兒及幼兒配方產品和擬供嬰幼兒食用的預先包裝食物，則採用“可獲得的碳水化合物”計算能量。請參閱《營養標籤及營養聲稱檢測方法技術指引》的能量計算公式。

#### 蛋白質

#### 6. 計算以大豆蛋白質和羊奶蛋白質為基礎的嬰兒配方產品的蛋白質含量，應採用哪個氮含量換算系數？

除非另有科學理據支持某一特定產品須採用不同的換算系數，否則，根據食品法典委員會的標準 CODEX STAN 72，應以 6.25 為氮含量換算系數，以計算蛋白質含量。此外，大部分對嬰兒配方產品作出規管的國家都把氮含量換算系數定為 6.25，以計算蛋白質含量。因此，中心也採用

6.25 為氮含量換算系數，以計算蛋白質含量。須注意的是，澳洲和新西蘭就奶類蛋白質及其部分水解蛋白採用的換算系數是 6.38。

## 脂肪

7. 有關月桂酸、肉豆蔻酸、芥酸和反式脂肪酸含量的額外規定，計算時可否使用總脂肪而非脂肪酸總量？

《2014 年修訂規例》清楚訂明，有關規定以脂肪酸總量為基礎。由於總脂肪也包括磷脂、蠟酯、固醇和小量其他非脂肪物質，以總脂肪計算會導致低估有關脂肪酸的含量。

8. 多元不飽和脂肪是什麼？

多元不飽和脂肪酸指在順位亞甲基鏈中含雙鍵的脂肪酸，通常為 14 種多元不飽和脂肪酸的總和。該 14 種多元不飽和脂肪酸包括 C<sub>18:2</sub>(9,12-順式)、C<sub>18:3</sub>(6,9,12-順式)、C<sub>18:3</sub>(9,12,15-順式)、C<sub>20:2</sub>(11,14-順式)、C<sub>20:3</sub>(8,11,14-順式)、C<sub>20:3</sub>(11,14,17-順式)、C<sub>20:4</sub>(5,8,11,14-順式)、C<sub>20:5</sub>(5,8,11,14,17-順式)、C<sub>22:2</sub>(13,16-順式)、C<sub>22:3</sub>(13,16,19-順式)、C<sub>22:4</sub>(7,10,13,16-順式)、C<sub>22:5</sub>(4,7,10,13,16-順式)、C<sub>22:5</sub>(7,10,13,16,19-順式)和 C<sub>22:6</sub>(4,7,10,13,16,19-順式)。

## 維他命

9. 嬰兒配方產品和較大嬰兒及幼兒配方產品中的 β-胡蘿蔔素會否都當作維他命 A 計算？

《2014 年修訂規例》參照食品法典委員會的標準 CODEX STAN 72 和 CODEX STAN 156，只確認所有反式視黃醇為維他命 A。因此，所採用的定量方法應可把所有反式視黃醇與其他立體異構體分離。請留意，就預先包裝食物(包括擬供嬰幼兒食用的預先包裝食物)而言，β-胡蘿蔔素當作維他命 A 計算。

10. 在嬰兒配方產品、較大嬰兒及幼兒配方產品和擬供嬰幼兒食用的預先包裝食物中，維他命 E 的定義會否不同？

在嬰兒配方產品中，只有 d-α-生育酚界定為維他命 E，而較大嬰兒及幼兒配方產品中 α-生育酚的 d-異構體和 l-異構體都當作維他命 E 計算。至

於擬供嬰幼兒食用的預先包裝食物，詳情請參閱《營養標籤及營養聲稱檢測方法技術指引》的常見問題第 27 條。

### 11. 我如何分辨維他命 E 是來自天然成分還是人工合成的？

人工合成的維他命 E 是一種外消旋混合物，必須把 $\alpha$ -生育酚的各種異構體進行手性分離才可分辨來源。

### 12. 如某一較大嬰兒及幼兒配方產品同時含有來自天然成分和人工合成的維他命 E，那如何以國際單位計算維他命 E 的含量？

在這情況下，應測定 d- 和 l- 這兩種形式的 $\alpha$ -生育酚的含量。由於人工合成的維他命 E 由外消旋混合物組成，d- 和 l- 兩種形式所佔的比例為 1:1，因而得出人工合成部分的含量，然後便可計算天然部分的含量。

### 13. 是否有適當方法把配方產品內的異抗壞血酸、L-脫氫抗壞血酸和抗壞血酸分離？

異抗壞血酸是抗壞血酸的立體異構體，用作抗氧化食物添加劑，不具維他命 C 活性，因此宜同時測定這些化合物，但目前未有標準方法同時把這些化合物分離。不過，美國農業部的 Doner 與 Hicks<sup>3</sup> 和丹麥禽畜及食物監管處的 Kall 與 Andersen<sup>4</sup> 已發表其研發為食物內有關化合物定量測定的方法，可作參考。

### 14. AOAC 正式方法 985.34 是否適用於檢測較大嬰兒及幼兒配方產品所含的煙酸？

AOAC 正式方法 985.34 是採用微生物化驗，以測定煙鹼酸連同煙酰胺的含量，未能分別提供煙鹼酸和煙酰胺的含量。因此，煙酸含量的數值或會被高估。

---

<sup>3</sup> Doner L.W., Hicks K.B. (1981) High-Performance Liquid Chromatographic Separation of Ascorbic Acid, Erythorbic Acid, Dehydroascorbic Acid, Dehydroerythorbic Acid, Diketogulonic Acid, and Diketogluconic Acid *Analytical Biochemistry* 115:225-230.

<sup>4</sup> Kall M.A., Andersen C. (1999) Improved method for simultaneous determination of ascorbic acid and dehydroascorbic acid, isoascorbic acid and dehydroisoascorbic acid in food and biological samples *Journal of Chromatography B* 730:101-111.

## 15. N-蝶酰-L-谷氨酸是葉酸的別稱。須否為此作出定義？

《2014年修訂規例》內“葉酸”一詞是指游離的葉酸，並不包括與食物成分結合的葉酸。因此，在檢測過程中應避免在提取及／或量化程序前進行消解或水解步驟，否則可能出現高估含量的情況。

### 營養含量規定

## 16. 如何計算維他命 E 與多元不飽和脂肪酸的比例？

維他命 E 與多元不飽和脂肪酸的比例中的分母數值視乎多元不飽和脂肪酸的成分組合而定。計算最低比例的一般公式如下：

每克多元不飽和脂肪酸中的最低 $\alpha$ -生育酚當量(毫克／克多元不飽和脂肪酸) =  $\{0.5 \times [C_{18:2}(9,12\text{-順式}) + C_{20:2}(11,14\text{-順式}) + C_{22:2}(13,16\text{-順式})] + 0.75 \times [C_{18:3}(6,9,12\text{-順式}) + C_{18:3}(9,12,15\text{-順式}) + C_{20:3}(8,11,14\text{-順式}) + C_{20:3}(11,14,17\text{-順式}) + C_{22:3}(13,16,19\text{-順式})] + 1.0 \times [C_{20:4}(5,8,11,14\text{-順式}) + C_{22:4}(7,10,13,16\text{-順式})] + 1.25 \times [C_{20:5}(5,8,11,14,17\text{-順式}) + C_{22:5}(4,7,10,13,16\text{-順式}) + C_{22:5}(7,10,13,16,19\text{-順式})] + 1.5 \times [C_{22:6}(4,7,10,13,16,19\text{-順式})]\} / \{C_{18:2}(9,12\text{-順式}) + C_{20:2}(11,14\text{-順式}) + C_{22:2}(13,16\text{-順式}) + C_{18:3}(9,12,15\text{-順式}) + C_{18:3}(9,12,15\text{-順式}) + C_{20:3}(8,11,14\text{-順式}) + C_{20:3}(11,14,17\text{-順式}) + C_{22:3}(13,16,19\text{-順式}) + C_{20:4}(5,8,11,14\text{-順式}) + C_{22:4}(7,10,13,16\text{-順式}) + C_{20:5}(5,8,11,14,17\text{-順式}) + C_{22:5}(4,7,10,13,16\text{-順式}) + C_{22:5}(7,10,13,16,19\text{-順式}) + C_{22:6}(4,7,10,13,16,9\text{-順式})\}$

上述公式中， $[C_{x:y}(n1,n2\dots\text{-順式})]$ 是指以相同濃度單位計算的個別多元不飽和脂肪酸的濃度。

採用上述公式計算，一個每 100 克含 7.92 克多元不飽和脂肪酸的嬰兒配方產品樣本，如當中  $C_{18:2}(9,12\text{-順式})$ 、 $C_{18:3}(9,12,15\text{-順式})$  和  $C_{22:6}(4,7,10,13,16,19\text{-順式})$  的濃度分別是每 100 克含 7.54 克、0.30 克和 0.08 克，則該樣本於每克多元不飽和脂肪酸中的最低維他命 E 含量便是 0.52 毫克。

**17. AOAC 正式方法 954.05 及 905.03 是否適用於檢測嬰兒配方產品所含的氟化物？**

AOAC 正式方法 954.05 及 905.03 是定性方法，並不能為嬰兒配方產品的氟化物含量作定量檢測。若要測定食物內氟化物的含量，可以考慮使用 AOAC 正式方法 944.08。其他已被驗證為適用於測定嬰兒配方產品氟化物含量的方法，也可採用。