

ICS 67.040  
C 53



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.211—2008

---

## 食品中叶酸的测定

Determination of folates in foods

2008-11-21 发布

2009-03-01 实施

---

中华人民共和国卫生部  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准修改采用国际分析家学会(AOAC INTERNATIONAL)中 AOAC 944.12《维生素预混料中叶酸的测定》(Folic acid in vitamin preparations)。

本标准与 AOAC 944.12 相比主要差异为：

- 增加了普通食品试样提取步骤；
- 扩大了适用范围。

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由中华人民共和国卫生部负责解释。

本标准起草单位：中国疾病预防控制中心营养与食品安全所、辽宁省疾病预防控制中心、浙江省医学科学院、北京市营养源研究所。

本标准主要起草人：王竹、杨晶明、张旭、马景宏、唐靓、李跃中、王克诚。

# 食品中叶酸的测定

## 1 范围

本标准规定了食品中叶酸的测定方法。

本标准适用于食品中叶酸的测定。

本标准的检出限:普通食品,当称样量为 5 g 时,检出限为 2  $\mu\text{g}/100\text{ g}$ ; 营养素补充剂、强化剂及预混料,当称样量为 1 g 时,检出限为 2  $\mu\text{g}/100\text{ g}$ 。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

## 3 原理

叶酸是细菌生长所必需的营养素,在一定控制条件下,细菌的生长响应与培养基中叶酸含量呈线性关系。用比浊法测定试样液中细菌增殖后的混浊度,通过与标准曲线相比较计算出试样中叶酸的含量。

## 4 试剂

除另有说明外,所用试剂均为分析纯,实验用水为 GB/T 6682 规定的二级水。

- 4.1 甲苯( $\text{C}_7\text{H}_8$ )。
- 4.2 磷酸钠( $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ )。
- 4.3 磷酸氢二钠( $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ )。
- 4.4 抗坏血酸( $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$ )。
- 4.5 无水乙醇( $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ )。
- 4.6 氢氧化钠( $\text{NaOH}$ )。
- 4.7 盐酸( $\text{HCl}$ )。
- 4.8 鸡胰酶(chicken pancrease)<sup>1)</sup>。
- 4.9 木瓜蛋白酶(papain)<sup>2)</sup>。
- 4.10 淀粉酶(taka-diastrase)<sup>2)</sup>。
- 4.11 叶酸( $\text{C}_{19}\text{H}_{19}\text{N}_7\text{O}_6$ ):纯度 $>98\%$ 。
- 4.12 葡萄糖( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ )。
- 4.13 蛋白胨(peptone)。
- 4.14 酵母提取物(yeast extract)。

1) 由 Difco 公司提供的产品。给出这一信息是为了方便本标准的使用者,并不表示对该产品的认可。如果其他等效产品具有相同的效果,则可使用这些等效的产品。

2) 由 Sigma 公司提供的产品。给出这一信息是为了方便本标准的使用者,并不表示对该产品的认可。如果其他等效产品具有相同的效果,则可使用这些等效的产品。