



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5413.16—1997

---

## 婴幼儿配方食品和乳粉 叶酸(叶酸盐活性)的测定

Milk powder and formula foods for infant and young children—  
Determination of folic acid(folate activity)

1997-05-28 发布

1998-09-01 实施

---

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
婴幼儿配方食品和乳粉  
叶酸(叶酸盐活性)的测定  
GB/T 5413.16—1997

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

2005年7月第一版 2005年7月电子版制作

\*

书号: 155066·1-22816

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准等效采用美国公职分析化学师协会(AOAC)方法。

本系列标准从实施之日起,代替 GB 5413—85。

本标准由中国轻工总会提出。

本标准由全国乳品标准化中心归口。

本标准负责起草单位:国家乳制品质量监督检验中心。

本标准参加起草单位:卫生部食品卫生监督检验所、浙江省轻工业研究所、哈尔滨森永乳品有限公司、雀巢(中国)投资服务有限公司。

本标准主要起草人:殷晓红、王芸、杨金宝、张玉杰。

# 中华人民共和国国家标准

## 婴幼儿配方食品和乳粉 叶酸(叶酸盐活性)的测定

GB/T 5413.16—1997

代替 GB 5413—85

### Milk powder and formula foods for infant and young children —Determination of folic acid (folate activity)

#### 1 范围

本标准规定了用微生物法测定叶酸(叶酸盐活性)的方法。  
本标准适用于婴幼儿配方食品和乳粉中叶酸(叶酸盐活性)的测定。

#### 2 方法原理

叶酸盐的活性通过干酪乳杆菌(*Lactobacillus casei*)的生长情况来评价。

#### 3 试剂、菌种和培养基

所有试剂,如未注明规格,均指分析纯;所有实验用水,如未注明其他要求,均指三级水。

3.1 鸡胰腺:称取 100mg 干燥的鸡胰腺,加 20mL 蒸馏水,搅拌 15min,离心 10min(3000r/min),取上清液用。现用现配。

3.2 生理盐水:称 0.9g 氯化钠(分析纯)于 100mL 容量瓶中,稀释至刻度,振荡溶解。分装 10mL 到每个培养管中,盖上盖,121℃ 灭菌 20min,每周准备一次。

3.3 磷酸缓冲液: $c(\text{H}_3\text{PO}_4)$ 为 0.05mol/L,含有抗坏血酸。溶解 50mg 抗坏血酸于 100mL 0.05mol/L 磷酸缓冲液中,现用现配。

3.4 叶酸,标准品。

3.5 浓氨水。

3.6 甲苯。

3.7 菌种:干酪乳杆菌(*Lactobacillus casei*)。

3.8 培养基。

3.8.1 乳酸杆菌琼脂培养基:豚化乳 15g,酵母浸膏 5g,葡萄糖 10g,番茄汁 100mL,磷酸二氢钾 2g,聚山梨糖单油酸酯 1g,琼脂 10g,加蒸馏水至 1000mL, pH6.8±0.2(25℃)。

3.8.2 乳酸杆菌肉汤培养基:豚化乳 15g,酵母浸膏 5g,葡萄糖 10g,番茄汁 100mL,磷酸二氢钾 2g,聚山梨糖单油酸酯 1g,加蒸馏水至 100mL, pH6.8±0.2(25℃)。

3.8.3 叶酸测定用培养基:酪蛋白胨 10g,葡萄糖 40g,乙酸钠 40g,磷酸氢二钾 1g,磷酸二氢钾 1g,DL-色氨酸 0.2g,L-天门冬氨酸 0.6g,L-半胱氨酸盐酸盐 0.5g,硫酸腺嘌呤 10mg,盐酸鸟嘌呤 10mg,尿嘧啶 10mg,黄嘌呤 20mg,聚山梨糖 0.1g,谷光甘肽 5mg,硫酸镁 0.4g,氯化钠 20mg,硫酸亚铁 20mg,硫酸锰 15mg,核黄素 1mg,p-氨基苯甲酸 2mg,维生素 B<sub>6</sub> 4mg,盐酸硫胺素 400μg,泛酸钙 800μg,烟酸 800μg,生物素 20μg,加蒸馏水至 1000mL, pH6.7±0.1(25℃)。

3.9 氢氧化钠溶液: $c(\text{NaOH})$ 为 0.1mol/L。

国家技术监督局 1997-05-28 批准

1998-09-01 实施