



中华人民共和国国家标准

GB/T 5413.14—1997

婴幼儿配方食品和乳粉 维生素 B₁₂ 的测定

Milk powder and formula foods for infant and young children—
Determination of vitamin B₁₂ content

1997-05-28 发布

1998-09-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准等效采用美国公职分析化学师协会(AOAC)方法,方法准确、灵敏度高。

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:张玉杰、王芸、殷晓红、吕为群。

中华人民共和国国家标准

婴幼儿配方食品和乳粉 维生素 B₁₂ 的测定

GB/T 5413.14—1997

代替 GB 5413—85

Milk powder and formula foods for infant and young children —Determination of vitamin B₁₂ content

1 范围

本标准规定了用微生物法测定维生素 B₁₂ 的方法。

本标准适用于婴幼儿配方食品和乳粉中维生素 B₁₂ 的测定。

2 方法原理

莱士曼氏乳酸杆菌(*Lactobacillus leichmannii*)对维生素 B₁₂ 的存在具有极高灵敏性。利用这种特异性可定量测出样品中维生素 B₁₂ 的含量。

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 生理盐水:9g/L。

3.2 乙醇:体积分数为 25%。

3.3 无水磷酸氢二钠。

3.4 无水偏重亚硫酸钠。

3.5 柠檬酸(含一个结晶水)。

3.6 菌种:莱士曼氏乳酸杆菌(*Lactobacillus leichmannii*)。

3.7 培养基。

3.7.1 乳酸杆菌琼脂培养基:光解脲 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,蒸馏水 1000mL,pH6.8±0.2(25℃)。

3.7.2 乳酸杆菌肉汤培养基:光解脲 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,蒸馏水 1000mL,pH6.8±0.2(25℃)。

3.7.3 维生素 B₁₂测定用培养基:无维生素酸水解酪蛋白 15g,葡萄糖 40g,天门冬酰胺 0.2g,柠檬酸钠 20g,抗坏血酸 4g,L-胱氨酸 0.4g,DL-色氨酸 0.4g,硫酸腺嘌呤 20mg,盐酸鸟嘌呤 20mg,尿嘧啶 20mg,黄嘌呤 20mg,核黄素 1mg,盐酸硫胺素 1mg,生物素 10μg,烟酸 2mg,p-氨基苯甲酸 2mg,泛酸钙 1mg,盐酸吡哆醇 4mg,盐酸吡哆醛 4mg,盐酸吡哆胺 800μg,叶酸 200μg,磷酸二氢钾 1g,磷酸氢二钾 1g,硫酸镁 0.4mg,氯化钠 20mg,硫酸亚铁 20mg,硫酸锰 20mg,聚山梨糖单油酸酯 2g,蒸馏水 1000mL,pH6.0±0.2(25℃)。

3.8 维生素 B₁₂:标准品。