



中华人民共和国国家标准

GB/T 5413.10—1997

婴幼儿配方食品和乳粉 维生素 K₁ 的测定

Milk powder and formula foods for infant and young children—
Determination of vitamin K₁ content

1997-05-28 发布

1998-09-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

在婴幼儿配方食品和乳粉中维生素 K₁ 的含量较低,且在碱性条件下易分解。本标准给出的反相高压液相色谱法,是在参考了大量国内外文献的基础上,经过反复实验而确定的,解决了上述问题,方法快速、准确。

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:杨金宝、王芸、王心祥。

中华人民共和国国家标准

婴幼儿配方食品和乳粉 维生素 K₁ 的测定

GB/T 5413.10—1997

代替 GB 5413—85

Milk powder and formula foods for infant and young children —Determination of vitamin K₁ content

1 范围

本标准规定了用液相色谱法测定维生素 K₁ 的方法。
本标准适用于婴幼儿配方食品和乳粉中维生素 K₁ 的测定。

2 方法提要

样品经酶水解后,用石油醚萃取,蒸发溶剂,浓缩后的样品进行高压液相色谱测定,以乙腈-甲醇-水为流动相,UV 检测器,于 270nm 波长下,定量维生素 K₁。

3 试剂

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 高峰氏淀粉酶(Taka-Diastase)。

3.2 磷酸缓冲溶液,pH=7.8。

溶解 2.78g 磷酸二氢钠和 25.6g 磷酸氢二钠在 1L 水中。

3.3 脂酶:每毫克蛋白不得少于 2300 单位。

3.4 氢氧化钠溶液:c(NaOH)为 10mol/L。溶解 400g 氢氧化钠颗粒在 1L 水中。

3.5 氯化钠溶液:饱和。

3.6 乙醇:体积分数为 95%。

3.7 石油醚。

3.8 无水硫酸钠。

3.9 正己烷:色谱纯。

3.10 乙腈:色谱纯。

3.11 甲醇:色谱纯。

3.12 水:色谱纯。

3.13 标准溶液

3.13.1 标准贮备液:浓度为 2.5mg/mL。

准确地称取 25mg 维生素 K₁ 于 10mL 容量瓶中,用正己烷定容。

3.13.2 标准工作溶液,浓度为 0.25mg/mL。

吸取 1mL 标准贮备液于 10mL 容量瓶中,用正己烷定容。