

ICS 67.100.10
X 82



中华人民共和国国家标准

GB/T 5413.23—1997

婴幼儿配方食品和乳粉 碘的测定

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

1997-05-28 发布

1998-09-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

碘的测定通常采用分光光度法和离子选择性电极法,但对于婴幼儿配方食品和乳粉这样成分复杂,有机质含量高的食品中碘的测定,其灵敏度却不够理想。本标准采用的气相色谱法是在参考了大量国内外文献的基础上,根据婴幼儿配方食品和乳粉的特点,经过反复实验、验证而确定的,具有操作简便、快速、灵敏度高的特点。

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:杨君、王芸、杨金宝。

中华人民共和国国家标准

婴幼儿配方食品和乳粉 碘的测定

GB/T 5413.23—1997

代替 GB 5413—85

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

1 范围

本标准规定了用气相色谱法测定碘的方法。
本标准适用于婴幼儿配方食品和乳粉中碘的测定。

2 方法提要

把样品中的碘衍生成容易气化的衍生物后,经气相色谱分离,电子捕获检测器定量测定样品中碘的含量。

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 碘化钾:光谱纯。

3.3 亚铁氰化钾: $c[\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}]$ 为 109g/L。称取 109g 亚铁氰化钾,用蒸馏水定容于 1000mL 容量瓶中。

3.4 乙酸锌: $c(\text{ZnAc}_2)$ 为 219g/L。称取 219g 乙酸锌,用蒸馏水定容于 1000mL 容量瓶中。

3.5 浓硫酸。

3.6 甲乙酮:色谱纯。

3.7 双氧水:体积分数为 3.5%。

3.8 正己烷:色谱纯。

3.9 无水硫酸钠。

3.10 标准溶液

3.10.1 碘化钾标准贮备液:浓度为 1mg/mL。

准确称取 131mg 碘化钾,用蒸馏水溶解并定容至 100mL,冷藏保存。

3.10.2 标准中间液:

取 10mL 标准贮备液,定容至 100mL,其浓度为 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$;再取 10mL 前述标准中间液,定容至 100mL,其浓度为 10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。

3.10.3 碘化钾标准工作液:浓度为 2 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。

取浓度为 10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准中间液 10mL,定容至 50mL。