



# 中华人民共和国国家标准

GB 5413.15—2010

---

## 食品安全国家标准

### 婴幼儿食品和乳品中烟酸和 烟酰胺的测定

National food safety standard

Determination of vitamin niacin and niacinamide in foods for infants and  
young children, milk and milk products

2010-03-26 发布

2010-06-01 实施

---

中华人民共和国卫生部 发布

## 前 言

本标准第二法等同采用国际分析家学会(AOAC)944.13 Niacin and Niacinamide(Nicotinic Acid and Nicotinamide) in Vitamin Preparations。

本标准代替 GB/T 5413.15—1997《婴幼儿配方食品和乳粉 烟酸和烟酰胺的测定》。

本标准第二法与 GB/T 5413.15—1997 相比,主要变化如下:

- 增加了光密度法测定;
- 增加了淀粉类试样的测定;
- 增加标准曲线绘制的文字描述。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 5413—1985、GB/T 5413.15—1997。

# 食品安全国家标准

## 婴幼儿食品和乳品中烟酸和烟酰胺的测定

### 1 范围

本标准规定了婴幼儿食品和乳品中烟酸和烟酰胺的测定方法。

本标准适用于婴幼儿食品和乳品中烟酸和烟酰胺的测定。

### 2 规范性引用文件

本标准中引用的文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

### 第一法 高效液相色谱法

### 3 原理

试样经热水提取、酸性沉淀蛋白质后,以  $C_{18}$  色谱柱分离,用紫外检测器定量。

### 4 试剂和材料

除非另有规定,本方法所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 淀粉酶:酶活力 $\geq 1.5$  U/mg。

4.2 盐酸。

4.3 氢氧化钠。

4.4 盐酸(2.4 mol/L):准确移取 10 mL 盐酸(4.2)于 50 mL 容量瓶中,用水定容。

4.5 氢氧化钠溶液(2.5 mol/L):称取 5.0 g 氢氧化钠(4.3)于 50 mL 容量瓶中,用水定容。

4.6 高氯酸( $HClO_4$ ):体积分数为 60%。

4.7 甲醇( $CH_3O$ ):色谱纯。

4.8 异丙醇( $C_3H_8O$ ):色谱纯。

4.9 庚烷磺酸钠( $C_7H_{15}NaO_3S$ ):优级纯。

4.10 标准溶液。

4.10.1 烟酸及烟酰胺标准储备液(1.0 mg/mL):称取烟酸及烟酰胺标准品各 0.1 g(精确到 0.000 1 g),分别置于 100 mL 容量瓶中,用水溶解定容。

4.10.2 烟酸及烟酰胺混合标准中间液(40  $\mu$ g/mL):分别准确吸取烟酸及烟酰胺标准储备液(4.10.1) 2 mL 至 50 mL 定量瓶中,用水定容。临用前配制。

4.10.3 烟酸及烟酰胺混合标准系列测定液:分别准确吸取烟酸及烟酰胺混合标准中间液(4.10.2) 0.0 mL、1.0 mL、2.0 mL、5.0 mL、10.0 mL,至 50 mL 容量瓶中用水定容。该标准系列浓度分别为 0.00  $\mu$ g/mL、0.80  $\mu$ g/mL、1.60  $\mu$ g/mL、4.00  $\mu$ g/mL、8.00  $\mu$ g/mL。临用前配制。

### 5 仪器和设备

5.1 高效液相色谱仪,带紫外检测器。