



# 中华人民共和国国家标准

GB 5009.85—2016

---

## 食品安全国家标准 食品中维生素 B<sub>2</sub> 的测定

2016-12-23 发布

2017-06-23 实施

---

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会  
国家食品药品监督管理总局 发布

## 前 言

本标准代替 GB/T 5009.85—2003《食品中核黄素的测定》、GB/T 9695.28—2008《肉与肉制品维生素 B<sub>2</sub> 含量测定》、GB/T 7629—2008《谷物中维生素 B<sub>2</sub> 测定》和 GB 5413.12—2010《食品安全国家标准 婴幼儿食品和乳品中维生素 B<sub>2</sub> 的测定》。

本标准与 GB/T 5009.85—2003 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中维生素 B<sub>2</sub> 的测定”;
- 增加了高效液相色谱法;
- 删除了微生物法。

# 食品安全国家标准

## 食品中维生素 B<sub>2</sub> 的测定

### 1 范围

本标准规定了食品中维生素 B<sub>2</sub> 的测定方法。

本标准第一法为高效液相色谱法,第二法为荧光分光光度法,适用于各类食品中维生素 B<sub>2</sub> 的测定。

### 第一法 高效液相色谱法

### 2 原理

试样在稀盐酸环境中恒温水解,调 pH 至 6.0~6.5,用木瓜蛋白酶和高峰淀粉酶酶解,定容过滤后,滤液经反相色谱柱分离,高效液相色谱荧光检测器检测,外标法定量。

### 3 试剂和材料

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

#### 3.1 试剂

- 3.1.1 盐酸(HCl)。
- 3.1.2 冰乙酸(CH<sub>3</sub>COOH)。
- 3.1.3 氢氧化钠(NaOH)。
- 3.1.4 三水乙酸钠(CH<sub>3</sub>COONa·3H<sub>2</sub>O)。
- 3.1.5 甲醇(CH<sub>3</sub>OH):色谱纯。
- 3.1.6 木瓜蛋白酶:活力单位≥10 U/mg。
- 3.1.7 高峰淀粉酶:活力单位≥100 U/mg,或性能相当者。

#### 3.2 试剂配制

- 3.2.1 盐酸溶液(0.1 mol/L):吸取 9 mL 盐酸,用水稀释并定容至 1 000 mL。
- 3.2.2 盐酸溶液(1+1):量取 100 mL 盐酸,缓慢倒入 100 mL 水中,混匀。
- 3.2.3 氢氧化钠溶液(1 mol/L):准确称取 4 g 氢氧化钠,加 90 mL 水溶解,冷却后定容至 100 mL。
- 3.2.4 乙酸钠溶液(0.1 mol/L):准确称取 13.60 g 三水乙酸钠,加 900 mL 水溶解,用水定容至 1 000 mL。
- 3.2.5 乙酸钠溶液(0.05 mol/L):准确称取 6.80 g 三水乙酸钠,加 900 mL 水溶解,用冰乙酸调 pH 至 4.0~5.0,用水定容至 1 000 mL。
- 3.2.6 混合酶溶液:准确称取 2.345 g 木瓜蛋白酶和 1.175 g 高峰淀粉酶,加水溶解后定容至 50 mL。临用前配制。