



# 中华人民共和国国家标准

GB 31604.42—2016

---

## 食品安全国家标准

### 食品接触材料及制品 锌迁移量的测定

2016-10-19 发布

2017-04-19 实施

---

中华人民共和国  
国家卫生和计划生育委员会 发布

## 前 言

本标准代替 GB/T 5009.72—2003《铝制食具容器卫生标准的分析方法》、GB/T 5009.64—2003《食品用橡胶垫片(圈)卫生标准的分析方法》、GB/T 5009.65—2003《食品用高压锅密封圈卫生标准的分析方法》、GB/T 5009.66—2003《橡胶奶嘴卫生标准的分析方法》、GB/T 5009.79—2003《食品用橡胶管卫生检验方法》和 SN/T 2829—2011《食品接触材料 金属材料 食品模拟物中重金属含量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》中锌迁移量的测定。

本标准与 GB/T 5009.72—2003 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品接触材料及制品 锌迁移量的测定”;
- 增加了火焰原子吸收光谱法;
- 增加了电感耦合等离子体发射光谱法;
- 增加了电感耦合等离子体质谱法。

# 食品安全国家标准

## 食品接触材料及制品 锌迁移量的测定

### 1 范围

本标准规定了食品接触材料及其制品在食品模拟物中浸泡后锌迁移量测定的火焰原子吸收光谱法、电感耦合等离子体发射光谱法、电感耦合等离子体质谱法和二硫腈比色法。

本标准适用于食品接触材料及其制品中锌迁移量的测定。

### 第一法 火焰原子吸收光谱法

### 2 原理

采用食品模拟物浸泡食品接触材料及制品中预期与食品接触的部分,浸泡液用火焰原子吸收光谱仪进行测定,以 213.9 nm 处吸收强度与其质量浓度的定量关系,测定样品中锌的含量。

### 3 试剂和材料

除非另有说明,本方法所用试剂均为优级纯,水为 GB/T 6682 规定的二级水。

#### 3.1 试剂

3.1.1 硝酸(HNO<sub>3</sub>)。

3.1.2 配制食品模拟物所需试剂:依据 GB 31604.1 的规定。

#### 3.2 试剂配制

3.2.1 食品模拟物:按照 GB 5009.156 的规定配制。

3.2.2 硝酸溶液(1+1):量取 500 mL 硝酸,加至 500 mL 水,混匀。

3.2.3 硝酸溶液(5+95):吸取 5 mL 硝酸,用水稀释至 100 mL。

#### 3.3 标准品

氧化锌(ZnO,CAS号:1314-13-2):纯度>99.99%,或经国家认证并授予标准物质证书的一定浓度的锌标准溶液。

#### 3.4 标准溶液配制

3.4.1 锌标准储备液(1 000 mg/L):准确称取 1.244 7 g(精确至 0.000 1 g)氧化锌,加少量硝酸溶液(1+1),加热溶解,移入 1 000 mL 容量瓶,加水至刻度。混匀。

3.4.2 锌标准中间液(10.0 mg/L):吸取锌标准储备液 1.00 mL 于 100 mL 容量瓶中,加硝酸溶液(5+95)至刻度,混匀。