



# 中华人民共和国国家标准

GB 5009.267—2016

---

## 食品安全国家标准 食品中碘的测定

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 5413.23—2010《食品安全国家标准 婴幼儿食品和乳品中碘的测定》、SC/T 3010—2001《海带中碘含量的测定》、WS 302—2008《食物中碘的测定 砷铈催化分光光度法》。

本标准与以上标准相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中碘的测定”;
- 修改了氧化还原滴定法的试样制备和前处理方法;
- 增加了氧化还原滴定法的检出限。

# 食品安全国家标准

## 食品中碘的测定

### 1 范围

本标准规定了食品中碘含量的测定方法。

第一法氧化还原滴定法适用于海带、紫菜、裙带菜等藻类及其制品中碘的测定。

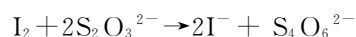
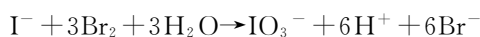
第二法砷铈催化分光光度法适用于粮食、蔬菜、水果、豆类及其制品、乳及其制品、肉类、鱼类、蛋类等食品中碘的测定。

第三法气相色谱法适用于婴幼儿食品和乳品中碘的测定。

### 第一法 氧化还原滴定法

#### 2 原理

样品经炭化、灰化后,将有机碘转化为无机碘离子,在酸性介质中,用溴水将碘离子氧化成碘酸根离子,生成的碘酸根离子在碘化钾的酸性溶液中被还原析出碘,用硫代硫酸钠溶液滴定反应中析出的碘。



#### 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 规定的三级水。

##### 3.1 试剂

3.1.1 无水碳酸钠( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ )。

3.1.2 液溴( $\text{Br}_2$ )。

3.1.3 硫酸( $\text{H}_2\text{SO}_4$ )。

3.1.4 甲酸钠( $\text{CHNaO}_2$ )。

3.1.5 硫代硫酸钠( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ )。

3.1.6 碘化钾(KI)。

3.1.7 甲基橙( $\text{C}_{14}\text{H}_{14}\text{N}_3\text{SO}_3\text{Na}$ )。

3.1.8 可溶性淀粉。

##### 3.2 试剂配制

3.2.1 碳酸钠溶液(50 g/L):称取 5 g 无水碳酸钠,溶于 100 mL 水中。

3.2.2 饱和溴水:量取 5 mL 液溴置于涂有凡士林的塞子的棕色玻璃瓶中,加水 100 mL,充分振荡,使