



# 中华人民共和国国家标准

GB 5009.123—2014

---

## 食品安全国家标准 食品中铬的测定

2015-01-28 发布

2015-07-28 实施

---

中华人民共和国  
国家卫生和计划生育委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
食 品 安 全 国 家 标 准  
食 品 中 铬 的 测 定  
GB 5009.123—2014

\*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行  
北 京 市 朝 阳 区 和 平 里 西 街 甲 2 号 (100029)  
北 京 市 西 城 区 三 里 河 北 街 16 号 (100045)

网 址 : [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服 务 热 线 : 400-168-0010

010-68522006

2015 年 7 月 第 一 版

\*

书 号 : 155066 · 1-49846

版 权 专 有 侵 权 必 究

## 前 言

本标准代替 GB/T 5009.123—2003《食品中铬的测定方法》。

本标准与 GB/T 5009.123—2003 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中铬的测定方法”;
- 样品前处理增加了微波消解法和湿法消解法;
- 增加了方法定量限(LOQ);
- 基体改进剂采用磷酸二氢铵代替磷酸铵;
- 删除第二法示波极谱法。

# 食品安全国家标准

## 食品中铬的测定

### 1 范围

本标准规定了食品中铬的石墨炉原子吸收光谱测定方法。  
本标准适用于各类食品中铬的含量测定。

### 2 原理

试样经消解处理后,采用石墨炉原子吸收光谱法,在 357.9 nm 处测定吸收值,在一定浓度范围内其吸收值与标准系列溶液比较定量。

### 3 试剂和材料

注:除非另有规定,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 高氯酸(HClO<sub>4</sub>)。

3.1.3 磷酸二氢铵(NH<sub>4</sub>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>)。

#### 3.2 试剂配制

3.2.1 硝酸溶液(5+95):量取 50 mL 硝酸慢慢倒入 950 mL 水中,混匀。

3.2.2 硝酸溶液(1+1):量取 250 mL 硝酸慢慢倒入 250 mL 水中,混匀。

3.2.3 磷酸二氢铵溶液(20 g/L):称取 2.0 g 磷酸二氢铵,溶于水中,并定容至 100 mL,混匀。

#### 3.3 标准品

重铬酸钾(K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>):纯度>99.5%或经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。

#### 3.4 标准溶液配制

3.4.1 铬标准储备液:准确称取基准物质重铬酸钾(110 °C,烘 2 h)1.431 5 g(精确至 0.000 1 g),溶于水中,移入 500 mL 容量瓶中,用硝酸溶液(5+95)稀释至刻度,混匀。此溶液每毫升含 1.000 mg 铬。或购置经国家认证并授予标准物质证书的铬标准储备液。

3.4.2 铬标准使用液:将铬标准储备液用硝酸溶液(5+95)逐级稀释至每毫升含 100 ng 铬。

3.4.3 标准系列溶液的配制:分别吸取铬标准使用液(100 ng/mL)0 mL、0.500 mL、1.00 mL、2.00 mL、3.00 mL、4.00 mL 于 25 mL 容量瓶中,用硝酸溶液(5+95)稀释至刻度,混匀。各容量瓶中每毫升分别含铬 0 ng、2.00 ng、4.00 ng、8.00 ng、12.0 ng、16.0 ng。或采用石墨炉自动进样器自动配制。