



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23374—2009

---

## 食品中铝的测定 电感耦合等离子体质谱法

Determination of aluminium in foods—  
Inductively coupled plasma mass spectrometry

2009-04-08 发布

2009-08-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准由全国食品工业标准化技术委员会(SAC/TC 64)提出。

本标准由全国食品工业标准化技术委员会通用检测技术分技术委员会(SAC/TC 64/SC 8)归口。

本标准起草单位:大连市产品质量监督检验所,大连标准检测技术研究中心。

本标准主要起草人:李安、赵彤、李海燕、姜俊、王磊、张建宁、李岩、吴东林、于飞、贺峰。

# 食品中铝的测定

## 电感耦合等离子体质谱法

### 1 范围

本标准规定了用电感耦合等离子体质谱法测定食品中铝。

本标准适用于食品中铝的测定。

本标准方法最低检出限:0.03 mg/kg。

本标准方法的最低定量限:0.1 mg/kg。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法(GB/T 6379.2—2004,ISO 5725-2:1994,IDT)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

### 3 方法提要

试样经酸消解后,用电感耦合等离子体质谱仪测定,内标法定量。

### 4 试剂

4.1 硝酸( $\rho=1.42$  g/mL):优级纯。

4.2 硝酸(2+98):取 20 mL 硝酸(4.1)加入 980 mL 水中。

4.3 过氧化氢(30%):优级纯。

4.4 内标溶液(钪):10 mg/L。

4.5 铝标准储备液:100 mg/L。

4.6 铝标准使用液:吸取 10.0 mL 铝标准溶液(4.5),置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,该溶液每毫升含 10.0  $\mu$ g 铝。

4.7 试验用水为 GB/T 6682 规定的一级水。

### 5 仪器与设备

5.1 电感耦合等离子体质谱仪。

5.2 分析天平,感量 0.1 mg。

5.3 微波消解仪,1 200 W。

5.4 恒温干燥箱。

5.5 恒温电热板。

5.6 压力消解罐。

5.7 食品粉碎机。