



中华人民共和国国家标准

GB 5009.15—2014

食品安全国家标准 食品中镉的测定

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 镉 的 测 定
GB 5009.15—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

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2015年7月第一版

*

书号: 155066·1-49845

版权专有 侵权必究

前 言

本标准代替 GB/T 5009.15—2003《食品中镉的测定》。

本标准与 GB/T 5009.15—2003 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中镉的测定”;
- 删除第二法原子吸收光谱法、第三法比色法、第四法原子荧光法。

食品安全国家标准

食品中镉的测定

1 范围

本标准规定了各类食品中镉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镉的测定。

2 原理

试样经灰化或酸消解后,注入一定量样品消化液于原子吸收分光光度计石墨炉中,电热原子化后吸收 228.8 nm 共振线,在一定浓度范围内,其吸光度值与镉含量成正比,采用标准曲线法定量。

3 试剂和材料

注 1:除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的二级水。

注 2:所用玻璃仪器均需以硝酸溶液(1+4)浸泡 24 h 以上,用水反复冲洗,最后用去离子水冲洗干净。

3.1 试剂

3.1.1 硝酸(HNO_3):优级纯。

3.1.2 盐酸(HCl):优级纯。

3.1.3 高氯酸(HClO_4):优级纯。

3.1.4 过氧化氢(H_2O_2 ,30%)。

3.1.5 磷酸二氢铵($\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$)。

3.2 试剂配制

3.2.1 硝酸溶液(1%):取 10.0 mL 硝酸加入 100 mL 水中,稀释至 1 000 mL。

3.2.2 盐酸溶液(1+1):取 50 mL 盐酸慢慢加入 50 mL 水中。

3.2.3 硝酸-高氯酸混合溶液(9+1),取 9 份硝酸与 1 份高氯酸混合。

3.2.4 磷酸二氢铵溶液(10 g/L):称取 10.0 g 磷酸二氢铵,用 100 mL 硝酸溶液(1%)溶解后定量移入 1 000 mL 容量瓶,用硝酸溶液(1%)定容至刻度。

3.3 标准品

金属镉(Cd)标准品,纯度为 99.99%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 镉标准储备液(1 000 mg/L):准确称取 1 g 金属镉标准品(精确至 0.000 1 g)于小烧杯中,分次加 20 mL 盐酸溶液(1+1)溶解,加 2 滴硝酸,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水定容至刻度,混匀;或购买经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。