



中华人民共和国国家标准

GB 5009.246—2016

食品安全国家标准 食品中二氧化钛的测定

2016-08-31 发布

2017-03-01 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 21912—2008《食品中二氧化钛的测定》。

本标准与 GB/T 21912—2008 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中二氧化钛的测定”。
- 修改了标准的适用范围。
- 增加了试样的制备内容。
- 删除了第二法中微波消解前处理方式。
- 对附录 A 进行了修改。

食品安全国家标准

食品中二氧化钛的测定

1 范围

本标准规定了食品中二氧化钛的电感耦合等离子体-原子发射光谱和二安替比林甲烷比色测定方法。

本标准适用于面粉、果酱、凉果类、甘草制品、脱水马铃薯、油炸坚果与籽类、糖果(含胶基糖果)、可可制品、巧克力和巧克力制品(包括代可可脂巧克力及制品)以及糖果、糖果和巧克力制品包衣、装饰糖果、顶饰、甜汁、调味糖浆、蛋黄酱、沙拉酱、固体饮料类、果冻、膨化食品、饮料浑浊剂、魔芋凝胶制品中二氧化钛的测定。

第一法 电感耦合等离子体-原子发射光谱法(ICP-AES)

2 原理

试样经酸消解后,用电感耦合等离子体-原子发射光谱仪进行分析,采用标准曲线外标法定量。

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 规定的二级水。

3.1 试剂

3.1.1 高氯酸(HClO_4):优级纯。

3.1.2 硫酸(H_2SO_4):优级纯。

3.1.3 硝酸(HNO_3):优级纯。

3.1.4 硫酸铵 $[(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4]$ 。

3.2 试剂配制

3.2.1 硫酸溶液(5+95):量取 50 mL 硫酸,缓慢加入 950 mL 水中,混匀。

3.2.2 混合酸[高氯酸+硝酸(1+9)]:量取 100 mL 高氯酸,缓慢加入 900 mL 硝酸中,混匀。

3.3 标准品

二氧化钛(TiO_2):基准试剂或光谱纯。

3.4 标准溶液配制

3.4.1 钛标准储备液(1 000 $\mu\text{g}/\text{mL}$):称取 0.167 g 二氧化钛,加 5 g 硫酸铵,加 10 mL 硫酸,加热溶解,冷却,移入 100 mL 容量瓶中,稀释至刻度,混匀。或使用经国家认证并授予标准物质证书的标准溶液。

3.4.2 钛标准使用液(10.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$):吸取 1.00 mL 钛标准储备液于 100 mL 容量瓶中,用硫酸溶液