

ICS 67.040
X 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 21912—2008

食品中二氧化钛的测定

Determination of titanium dioxide in foods

2008-05-16 发布

2008-11-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
第一法 电感耦合等离子体-原子发射光谱法(ICP-AES)	1
3 原理	1
4 试剂	1
5 仪器和设备	1
6 分析步骤	2
7 分析结果的表述	2
8 精密度	3
第二法 二安替比林甲烷比色法	3
9 原理	3
10 试剂	3
11 仪器和设备	3
12 分析步骤	3
13 分析结果的表述	4
14 精密度	5
附录 A (资料性附录) 微波消解和 ICP-AES 仪器参考工作条件	6

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由全国食品安全应急标准化工作组提出并归口。

本标准起草单位：国家加工食品质量监督检验中心(广州)、广州市产品质量监督检验所。

本标准主要起草人：吴玉銮、郭新东、罗海英、侯向昶、叶嘉荣、温力力、吴岳德。

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测定方法。

本标准适用于面粉、糖果包衣、凉果、果冻、膨化食品、油炸食品、非碳酸饮料混浊剂、固体饮料和口香糖等食品中二氧化钛的检测。

本标准检出限：电感耦合等离子体-原子发射光谱法为 1 mg/kg，二安替比林甲烷比色法为 5 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 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备（GB/T 602—2002，ISO 6353-1:1982，Reagents for chemical analysis—Part 1:General test methods,NEQ）

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法（GB/T 6682—1992，neq ISO 3696:1987）

第一法 电感耦合等离子体-原子发射光谱法（ICP-AES）

3 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，采用标准曲线法定量。

4 试剂

如无特别说明，所用试剂均为分析纯，水为 GB/T 6682 规定的一级水。

- 4.1 高氯酸。
- 4.2 浓硫酸：优级纯， $\rho_{20} \approx 1.84$ g/mL。
- 4.3 浓硝酸：优级纯， $\rho_{20} \approx 1.42$ g/mL。
- 4.4 硫酸铵。
- 4.5 5% 硫酸（体积分数）：量取 5 mL 浓硫酸（4.2），缓慢加至 95 mL 水中，混匀。
- 4.6 混合酸：硝酸+高氯酸（9+1）。取 1 份高氯酸（4.1）和 9 份浓硝酸（4.3），混匀。
- 4.7 钛标准贮备液（1 mg/mL）：由国家认可的标准物质销售单位提供，或按 GB/T 602 中方法配制。
- 4.8 钛标准使用液（10 μ g/mL）：准确吸取 1 mL 钛标准贮备液（4.7）于 100 mL 容量瓶中，用 5% 硫酸（4.5）稀释至刻度。

5 仪器和设备

实验室常规仪器及以下仪器。

- 5.1 电感耦合等离子体-原子发射光谱仪。
- 5.2 微波消解仪。
- 5.3 分析天平：感量为 0.1 mg。