



中华人民共和国国家标准

GB 5009.42—2025

食品安全国家标准
食用盐指标的测定

2025-03-16 发布

2025-09-16 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会
国家市场监督管理总局 发布

目 次

| | |
|---------------------|-----|
| 前言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 氯化钠 | 1 |
| 3 氯化钾 | 11 |
| 4 碘 | 17 |
| 5 钡 | 20 |
| 6 亚铁氰化钾 | 21 |
| 7 铅 | 23 |
| 8 总砷 | 26 |
| 9 镉 | 29 |
| 10 总汞 | 32 |
| 11 食用盐中多元素的测定 | 34 |

前　　言

本标准代替 GB 5009.42—2016《食品安全国家标准 食盐指标的测定》。

本标准与 GB 5009.42—2016 相比,除结构性调整和编辑性改动外,主要变化如下:

- 更改了标准名称;
- 更改了标准范围;
- 更改了水分干燥失重法的计算公式;
- 更改了氯离子测定方法的精密度;
- 更改了亚铁氰化钾分析步骤;
- 更改了铅的石墨炉原子吸收光谱法的表述;
- 增加了水分的测定中的灼烧法、氯离子的测定中的自动电位滴定法、钙的测定中的电感耦合等离子体光谱法和滴定法、镁的测定中的电感耦合等离子体光谱法和滴定法、氯化钾的测定中的火焰原子吸收光谱法和电感耦合等离子体光谱法、钡的测定中的电感耦合等离子体光谱法、碘的测定中的直接滴定法、铅的测定中的电感耦合等离子体质谱法、总砷的测定中的电感耦合等离子体质谱法、镉的测定中的电感耦合等离子体质谱法、汞的测定中的电感耦合等离子体质谱法、食用盐中多元素的测定。

食品安全国家标准

食用盐指标的测定

1 范围

本标准规定了食用盐指标的测定方法。

本标准适用于食用盐指标的测定。

2 氯化钠

2.1 水分

2.1.1 范围

干燥失重法适用于精制盐、低钠盐和粉碎洗涤盐中水分的测定,灼烧法适用于日晒盐中水分的测定。

2.1.2 干燥失重法

2.1.2.1 原理

试样于 $140^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 干燥至恒重后,称量干燥前后的质量。食用盐中水分是干燥减量与硫酸钙、硫酸镁、氯化钙、氯化镁干燥后残留结晶水之和。

2.1.2.2 仪器和设备

2.1.2.2.1 电子天平:感量 0.000 1 g。

2.1.2.2.2 恒温干燥箱。

2.1.2.2.3 扁型称量瓶:60 mm \times 30 mm,使用前放入温度为 $140^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的恒温干燥箱干燥至恒重。

2.1.2.2.4 干燥器:内附有效干燥剂。

2.1.2.3 分析步骤

称取 10 g(精确至 0.000 1 g)粉碎至 2 mm 以下的均匀试样,放入称量过的扁型称量瓶中,放入恒温干燥箱内,瓶盖斜支于瓶边,升温至 $140^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$,继续干燥 2 h,盖上称量瓶盖,取出,移入干燥器内,冷却至室温称量。以后每次干燥 1 h 称量(精确至 0.000 1 g),干燥至前后两次质量差不超过 5 mg,即为恒重。

2.1.2.4 分析结果的表述

试样中水分含量按式(1)计算:

$$X_1 = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100 + w_1 \times 0.066 2 + w_2 \times 0.149 7 + w_3 \times 0.324 6 + w_4 \times 0.378 4 \quad \dots (1)$$

式中:

X_1 ——试样中水分含量,单位为克每百克(g/100 g);