

ICS 67.040
C 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.42—2003
代替 GB/T 5009.42—1996

GB/T 5009.42—2003

食盐卫生标准的分析方法

Method for analysis of hygienic standard of table salt

中华人民共和国
国家标准
食盐卫生标准的分析方法
GB/T 5009.42—2003

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzchs.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 18 千字
2006年9月第二版 2006年9月第四次印刷

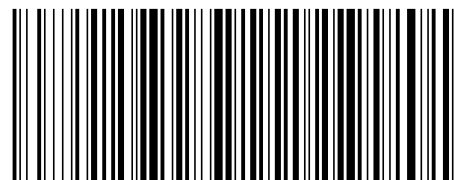
*

书号:155066·1-21446 定价 12.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 5009.42-2003

2003-08-11 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布

**GB/T 5009.42—2003《食盐卫生标准的分析方法》
第 1 号修改单**

本修改单业经国家标准化管理委员会于 2006 年 5 月 31 日以国标委农轻函[2006]16 号文批准,自批准之日起实施。

GB/T 5009.42—2003《食盐卫生标准的分析方法》修改以下内容:

1. 将“2 规范性引用文件”中“GB/T 5009.4 食品中水分的测定”修改为:“GB/T 5009.3 食品中水分的测定”。
 2. 将“4.1 水分”中的“GB/T 5009.4”修改为“GB/T 5009.3”。
-

前 言

本标准代替 GB/T 5009.42—1996《食盐卫生标准的分析方法》。

本标准与 GB/T 5009.42—1996 相比主要修改如下:

按照 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第 4 部分:化学分析方法》对原标准的结构进行了修改。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由卫生部食品卫生监督检验所、北京市卫生防疫站、江苏省连云港市卫生防疫站、湖南省卫生防疫站、四川绵阳地区卫生防疫站、广东省卫生防疫站、四川省卫生防疫站负责起草。

本标准于 1985 年首次发布,于 1996 年第一次修订,本次为第二次修订。

4.11.2.3 亚铁氰化钾标准溶液:准确称取 0.100 0 g 亚铁氰化钾,溶于少量水,移入 100 mL 容量瓶中,加水稀释至刻度。此溶液每毫升相当 1.0 mg 亚铁氰化钾。

4.11.2.4 亚铁氰化钾标准使用液:吸取 10.0 mL 亚铁氰化钾标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,加水稀释至刻度,此溶液每毫升相当 0.10 mg 亚铁氰化钾。

4.11.3 仪器

分光光度计。

4.11.4 分析步骤

称取 10.00 g 试样溶于水,移入 50 mL 容量瓶中,加水至刻度,混匀,过滤,弃去初滤液,然后吸取 25.0 mL 滤液于比色管中。

吸取 0,0.1,0.2,0.3,0.4 mL 亚铁氰化钾使用液(相当 0,10.0,20.0,30.0,40.0 μg 亚铁氰化钾),分别置于 25 mL 比色管中,各加水至 25 mL。

试样管与标准管各加 2 mL 硫酸亚铁溶液(80 g/L)及 1 mL 稀硫酸,混匀。20 min 后,用 3 cm 比色杯,以零管调节零点,于波长 670 nm 处测吸光度,绘制标准曲线,试样从曲线上查出含量,或与标准色列目测比较。

4.11.5 结果计算

试样中亚铁氰化钾的含量按式(9)进行计算。

$$X = \frac{m_1 \times 1\,000}{m_2 \times \frac{25}{50} \times 1\,000 \times 1\,000} \dots\dots\dots(9)$$

式中:

X——试样中亚铁氰化钾的含量,单位为克每千克(g/kg);

m_1 ——测定用样液中亚铁氰化钾的质量,单位为微克(μg);

m_2 ——试样质量,单位为克(g)。

计算结果保留两位有效数字。

4.11.6 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 10%。

4.12 碘(加碘食盐)

4.12.1 定性

4.12.1.1 试剂

混合试剂:硫酸(1+3)4 滴;亚硝酸钠溶液(5 g/L)8 滴;淀粉溶液(5 g/L)20 mL。临用时混合。

4.12.1.2 分析步骤

取约 2 g 试样,置于白瓷板上,滴(2~3)滴混合试剂于试样上,如显蓝紫色,表示有碘化物存在。

4.12.2 碘酸钾定性

4.12.2.1 原理

碘酸钾为氧化剂,在酸性条件下,易被硫代硫酸钠还原生成碘,遇淀粉显蓝色,硫代硫酸钠控制一定浓度可以建立此定性反应。

4.12.2.2 试剂

显色液配制:淀粉溶液(5 g/L)10 mL;硫代硫酸钠($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)(10 g/L)12 滴;硫酸(5+13)5 滴~10 滴。临用时现配。

4.12.2.3 分析步骤

称取数克试样,滴 1 滴显色液,显浅蓝色至蓝色为阳性反应,阴性者不反应(此反应特异)。测定范围:每克盐含 30 μg 碘酸钾(即含 18 μg 碘),立即显浅蓝色,含 50 μg 呈蓝色,含碘越多蓝色越深。

食盐卫生标准的分析方法

1 范围

本标准规定了食盐的各项卫生指标的分析方法。

本标准适用于食盐的各项卫生指标的分析。

氟的比色法测定最低检出浓度为 1.0 mg/kg,硫酸盐的测定的最低检出浓度为 0.050 g/100 g。

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 5009.4 食品中水分的测定

GB/T 5009.11 食品中总砷及无机砷的测定

GB/T 5009.12 食品中铅的测定

GB/T 5009.13 食品中铜的测定

GB/T 5009.14 食品中锌的测定

GB/T 5009.15 食品中镉的测定

GB/T 5009.17 食品中总汞及有机汞的测定

GB/T 5009.18—2003 食品中氟的测定

GB/T 5009.33 食品中亚硝酸盐及硝酸盐的测定

GB/T 5009.39—2003 酱油卫生标准的分析方法

3 感官检查

3.1 将试样均匀铺在一张白纸上,观察其颜色,应为白色,或白色带淡灰色或淡黄色,加有抗结剂铁氰化钾的为淡蓝色,因其来源而异,不应含有肉眼可见的外来机械杂质。

3.2 约取 20 g 试样于瓷乳钵中研碎后,立即检查,不应有气味。

3.3 约取 5 g 试样,用 100 mL 温水溶解,其水溶液应具有纯净的咸味,无其他异味。

4 理化检验

4.1 水分

按 GB/T 5009.4 中直接干燥法操作。

4.2 水不溶物

4.2.1 试剂

硝酸银溶液(50 g/L)。

4.2.2 分析步骤

4.2.2.1 预先取 ϕ 12.5 cm(或 9 cm)新华快速定量滤纸,折叠后置高型称量瓶中,滤纸连同称量瓶在 $100^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ 烘至恒量。

4.2.2.2 称取 25.00 g 试样,置于 400 mL 烧杯中,加约 200 mL 水,置沸水浴上加热,时刻用玻璃棒搅拌,使全部溶解。

4.2.2.3 将 4.2.2.2 溶液通过恒量滤纸过滤,滤液收集于 500 mL 容量瓶中,用热水反复冲洗沉淀及