

ICS 67.050
X 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 12457—2008
代替 GB/T 12457—1990

食品中氯化钠的测定

Determination of sodium chloride in foods

2008-06-25 发布

2009-01-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
食 品 中 氯 化 钠 的 测 定
GB/T 12457—2008

*

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.spc.net.cn

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 0.75 字数 17 千字
2008年9月第一版 2008年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-33076

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

前 言

本标准与 ISO 1841:1981《肉与肉制品中氯化钠的测定》和 ISO 3634:1979《蔬菜制品中氯化钠的测定》的一致性程度为非等效；附录 A 的直接沉淀滴定法与 ISO 1841:1981《肉与肉制品中氯化钠的测定》第二法的一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 12457—1990《食品中氯化钠的测定方法》。

本标准与 GB/T 12457—1990 相比主要变化如下：

- 标准的名称改为：食品中氯化钠的测定；
- 标准中的“原理”都改为：方法提要；
- 按 GB/T 1.1—2000 和 GB/T 20001.4—2001 的规定，修改了文本的格式。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由全国食品工业标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：中国食品发酵工业研究院。

本标准主要起草人：徐清渠、龚玲娣。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 12457—1990。

食品中氯化钠的测定

1 范围

本标准规定了间接沉淀滴定法、电位滴定法测定食品中氯化钠的分析步骤；并提供了直接沉淀滴定法(附录 A)测定食品中氯化钠的分析步骤。

本标准的间接沉淀滴定法和直接沉淀滴定法适用于肉类制品、水产制品、蔬菜制品、腌制食品、调味品、淀粉制品中氯化钠的测定,不适用于深颜色食品中氯化钠的测定;电位滴定法适用于上述各类食品和深颜色食品中氯化钠的测定。

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

3 间接沉淀滴定法

3.1 方法提要

试液经酸化处理后,加入过量的硝酸银溶液,以硫酸铁铵为指示剂(佛尔哈特法),用硫氰酸钾标准滴定溶液滴定过量的硝酸银。根据硫氰酸钾标准滴定溶液的消耗量,计算食品中氯化钠的含量。

3.2 试剂和溶液

3.2.1 试剂和分析用水:除非另有规定,所有试剂均使用分析纯试剂;分析用水应符合 GB/T 6682 规定的二级水规格。

3.2.2 冰乙酸。

3.2.3 蛋白质沉淀剂:

3.2.3.1 沉淀剂 I:称取 106 g 亚铁氰化钾,溶于水中,转移到 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度。

3.2.3.2 沉淀剂 II:称取 220 g 乙酸锌,溶于水中,加入 30 mL 冰乙酸,转移到 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度。

3.2.4 硝酸溶液(1:3):1 体积浓硝酸与 3 体积水混匀。使用前应煮沸、冷却。

3.2.5 乙醇溶液(80%):80 mL 95%乙醇与 15 mL 水混匀。

3.2.6 0.1 mol/L 硝酸银标准滴定溶液的配制:称取 17 g 硝酸银,溶于水中,转移到 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀,置于避光处。

3.2.7 0.1 mol/L 硫氰酸钾标准滴定溶液的配制:称取 9.7 g 硫氰酸钾,溶于水中,转移到 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

3.2.8 硫酸铁铵饱和溶液:称取 50 g 硫酸铁铵,溶于 100 mL 水中,如有沉淀应过滤。

3.2.9 0.1 mol/L 硝酸银标准滴定溶液和 0.1 mol/L 硫氰酸钾标准滴定溶液的标定:

3.2.9.1 氯化物的沉淀:称取 0.10 g~0.15 g 基准试剂氯化钠(或经 500℃~600℃灼烧至恒重的分析纯氯化钠),精确至 0.000 2 g,于 100 mL 烧杯中,用水溶解,转移到 100 mL 容量瓶中。加入 5 mL 硝酸溶液(3.2.4),边剧烈摇动边加入 30.00 mL(V_1)0.1 mol/L 硝酸银标准滴定溶液(3.2.6),用水稀释至刻度,摇匀。在避光处放置 5 min,用快速滤纸过滤,弃去最初滤液 10 mL。

3.2.9.2 过量硝酸银的滴定:取上述滤液 50.00 mL 于 250 mL 锥形瓶中,加入 2 mL 硫酸铁铵饱和溶