

UDC 664 : 543.24
X 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 12457—90

食品中氯化钠的测定方法

Method for determination of sodium chloride in foods

1990-08-02 发布

1991-03-01 实施

国家技术监督局 发布

本标准参照采用国际标准 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》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了使用容量法或电位滴定法测定食品中氯化钠的方法。

本标准的容量法适用于肉禽制品、水产制品、蔬菜制品、腌制品、调味品等食品中氯化钠的测定，不适用于深色食品；电位滴定法适用于上述各类食品中氯化钠的测定。

2 容量法(铁铵钒指示剂法)

2.1 原理

样品经处理、酸化后，加入过量的硝酸银溶液，以硫酸铁铵为指示剂，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。

2.2 试剂

所用试剂均为分析纯；水为蒸馏水或同等纯度的水(以下简称水)。

2.2.1 冰乙酸(GB 676)。

2.2.2 蛋白质沉淀剂

试剂 I：称取 106 g 亚铁氰化钾(GB 1273)溶于水中，转移到 1 000 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度。

试剂 II：称取 220 g 乙酸锌(HG 3—1098)溶于水中，并加入 30 mL 冰乙酸，转移到 1 000 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度。

2.2.3 硝酸溶液(1：3)：量取 1 体积浓硝酸(GB 627)与 3 体积水混匀。使用前须经煮沸、冷却。

2.2.4 80%乙醇溶液：量取 80 mL 95%乙醇(GB 679)与 15 mL 水混匀。

2.2.5 0.1 mol/L 硝酸银标准滴定溶液：称取 17 g 硝酸银(GB 670)溶于水中，转移到 1 000 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀，置于暗处。

2.2.6 0.1 mol/L 硫氰酸钾标准滴定溶液：称取 9.7 g 硫氰酸钾(GB 648)溶于水中，转移到 1 000 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。

2.2.7 硫酸铁铵饱和溶液：称取 50 g 硫酸铁铵(GB 1279)溶于 100 mL 水中，如有沉淀须过滤。

2.2.8 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：称取 0.10~0.15 g 基准试剂氯化钠(GB 1253)或经 500~600 °C 灼烧至恒重的分析纯氯化钠(GB 1266)，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(2.2.3)，边猛烈摇动边加入 30.00 mL(V_1)0.1 mol/L 硝酸银标准滴定溶液(2.2.5)，用水稀释至刻度，摇匀。在避光处放置 5 min，用快速定量滤纸过滤，弃去最初滤液 10 mL。

取上述滤液 50.00 mL 于 250 mL 锥形瓶中，加入 2 mL 硫酸铁铵饱和溶液(2.2.7)，边猛烈摇动边用 0.1 mol/L 硫氰酸钾标准滴定溶液(2.2.6)滴定至出现淡棕红色，保持 1 min 不褪色。记录消耗硫氰酸钾