



中华人民共和国国家标准

GB 5009.244—2016

食品安全国家标准 食品中二氧化氯的测定

2016-08-31 发布

2017-03-01 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

前 言

本标准代替 SN/T 1954—2007《进出口冰鲜肉中二氧化氯残留量的检验方法分光光度法》。

本标准与 SN/T 1954—2007 相比,主要变化如下:

- 修改了检测方法及检测方法的适用范围;
- 增加试样分类;
- 修改试样处理条件;
- 修改检出限,增加定量限。

食品安全国家标准

食品中二氧化氯的测定

1 范围

本标准规定了蔬菜、水果、畜禽肉、水产品中二氧化氯的分光光度检测方法。

本标准适用于蔬菜、水果、畜禽肉、水产品中二氧化氯的测定。

2 原理

试样中的二氧化氯用磷酸盐缓冲溶液提取,经冷冻离心,纤维滤纸过滤,以甘氨酸作掩蔽剂,消除溶液中 Cl_2 、 ClO^- 等物质的假阳性干扰,加入*N,N*-二乙基-对苯二胺(DPD)显色剂与二氧化氯显色,采用分光光度法在 552 nm 处测定其最大吸光度,从而确定食品中二氧化氯的含量。

3 试剂和材料

除非另有说明,所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的二级水。

3.1 试剂

- 3.1.1 甘氨酸($\text{C}_2\text{H}_5\text{NO}_2$)。
- 3.1.2 乙二胺四乙酸二钠(EDTA)($\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2\text{Na}_2\text{O}_8$)。
- 3.1.3 碘化钾(KI):纯度 99.5%。
- 3.1.4 亚氯酸钠(NaClO_2)。
- 3.1.5 乙酸(CH_3COOH)。
- 3.1.6 硫酸(H_2SO_4)。
- 3.1.7 无水硫酸钠(Na_2SO_4)。
- 3.1.8 氢氧化钠(NaOH)。
- 3.1.9 磷酸二氢钾(KH_2PO_4)。
- 3.1.10 *N,N*-二乙基-对苯二胺(DPD)。
- 3.1.11 硫代硫酸钠($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$)。
- 3.1.12 可溶性淀粉。
- 3.1.13 重铬酸钾($\text{Cr}_2\text{K}_2\text{O}_7$)。
- 3.1.14 高纯氮气。

3.2 试剂配制

3.2.1 DPD 显色剂(1 g/L):称取 1 g DPD(3.1.10)溶于含 8 mL 硫酸溶液(1+3)和 200 mg EDTA 的无氯二级水(3.2.2)中,并用无氯二级水稀释至 1 000 mL,储于具玻塞的棕色玻璃瓶中,置于暗处。

3.2.2 无氧化性氯二级水:二级水中加入亚硫酸钠(3.1.4),将氧化性氯还原为氯离子(以 DPD 检查不显色),再进行蒸馏,所得水为无氧化性氯二级水。