



中华人民共和国国家标准

GB 22255—2014

食品安全国家标准

食品中三氯蔗糖(蔗糖素)的测定

2015-01-28 发布

2015-07-28 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 GB/T 22255—2008《食品中三氯蔗糖(蔗糖素)的测定》。

本标准与 GB/T 22255—2008 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中三氯蔗糖(蔗糖素)的测定”;
- 增加了示差检测器的应用;
- 增加固相萃取柱净化、分离的试样制备步骤;
- 增加发酵酒、配制酒、不含蛋白的饮料的试样制备步骤。

食品安全国家标准

食品中三氯蔗糖(蔗糖素)的测定

1 范围

本标准规定了食品中三氯蔗糖(蔗糖素)的测定方法。

本标准适用于食品中三氯蔗糖的测定。

2 原理

试样中三氯蔗糖用甲醇水溶液提取,除蛋白、脂肪,经固相萃取柱净化、富集后用高效液相色谱仪、反相 C₁₈ 色谱柱分离,蒸发光散射检测器或示差检测器检测,根据保留时间定性,以峰面积定量。

3 试剂和材料

注:除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

3.1 试剂

- 3.1.1 甲醇(CH₃OH)。
- 3.1.2 乙腈(CH₃CN):色谱纯。
- 3.1.3 正己烷(C₆H₁₄)。
- 3.1.4 乙酸锌[Zn(CH₃COO)₂·2H₂O]。
- 3.1.5 亚铁氰化钾[K₄Fe(CN)₆·3H₂O]。
- 3.1.6 中性氧化铝(100目~200目)。

3.2 试剂的配制

- 3.2.1 乙酸锌溶液(219 g/L):称取 21.9 g 乙酸锌,加 3 mL 乙酸,加水溶解至 100 mL。
- 3.2.2 亚铁氰化钾溶液(106 g/L):称取 10.6 g 亚铁氰化钾,加水溶解至 100 mL。
- 3.2.3 甲醇水溶液(75+25):量取 75 mL 甲醇,加 25 mL 水,混匀。
- 3.2.4 乙腈水溶液(11+89):量取 11 mL 乙腈,加 89 mL 水,混匀。

3.3 标准品

三氯蔗糖标准品(C₁₂H₁₉C₁₃O₈):CAS 编号 56038-13-2,纯度≥99%。

3.4 标准溶液的制备

- 3.4.1 三氯蔗糖标准贮备溶液(10.0 mg/mL):称取三氯蔗糖标准品 0.25 g(精确至 0.000 1 g)于 25 mL 容量瓶中,用水定容至刻度,混匀,其中三氯蔗糖浓度为 10.0 mg/mL。贮备液置于 4℃ 冰箱中保存,保存期为 6 个月。
- 3.4.2 三氯蔗糖标准中间液(1.00 mg/mL):吸取 5.00 mL 三氯蔗糖标准贮备溶液于 50 mL 容量瓶中,