



# 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 C<sub>18</sub> 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(CH<sub>3</sub>OH)。

3.1.2 乙腈(CH<sub>3</sub>CN):色谱纯。

3.1.3 正己烷(C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>)。

3.1.4 乙酸锌[Zn(CH<sub>3</sub>COO)<sub>2</sub>·2H<sub>2</sub>O]。

3.1.5 亚铁氰化钾[K<sub>4</sub>Fe(CN)<sub>6</sub>·3H<sub>2</sub>O]。

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(C<sub>12</sub>H<sub>19</sub>C<sub>13</sub>O<sub>8</sub>):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,