



# 中华人民共和国国家标准

GB 5009.8—2023

## 食品安全国家标准

### 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、 乳糖的测定

2023-09-06 发布

2024-03-06 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会  
国家市场监督管理总局 发布

## 前 言

本标准代替 GB 5009.8—2016《食品安全国家标准 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定》和 GB 5413.5—2010《食品安全国家标准 婴幼儿食品和乳品中乳糖、蔗糖的测定》。

本标准与 GB 5009.8—2016 相比,主要变化如下:

- 修改了第一法高效液相色谱法的适用范围;
- 增加了离子色谱法为第二法;
- 修改了酸水解-莱因-埃农氏法为第三法;
- 增加了莱因-埃农氏法为第四法。

# 食品安全国家标准

## 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定

### 1 范围

本标准规定了食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定方法。

第一法高效液相色谱法,适用于粮食及粮食制品、乳及乳制品、果蔬及果蔬制品、甜味料、糖果、饮料和婴幼儿食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定。

第二法离子色谱法,适用于食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定。

第三法酸水解-莱因-埃农氏法,适用于食品中蔗糖的测定。

第四法莱因-埃农氏法,适用于婴幼儿食品和乳品中乳糖的测定。

### 第一法 高效液相色谱法

### 2 原理

试样中的果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖和乳糖经提取后,高效液相色谱柱分离,示差折光检测器或蒸发光散射检测器检测,外标法定量。

### 3 试剂和材料

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 乙腈( $C_2H_3N$ ):色谱纯。

3.1.2 乙酸锌 $[Zn(CH_3COO)_2 \cdot 2H_2O]$ 。

3.1.3 亚铁氰化钾 $[K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O]$ 。

3.1.4 冰乙酸( $CH_3COOH$ )。

#### 3.2 试剂配制

3.2.1 乙酸锌溶液(1 mol/L):称取乙酸锌 21.9 g,加入 3 mL 冰乙酸,溶于水并稀释至 100 mL,混匀。

3.2.2 亚铁氰化钾溶液(0.25 mol/L):称取亚铁氰化钾 10.6 g,溶于水并稀释至 100 mL,混匀。

#### 3.3 标准品

3.3.1 果糖( $C_6H_{12}O_6$ ,CAS 号:57-48-7):纯度 $\geq 99\%$ ,或经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。

3.3.2 葡萄糖( $C_6H_{12}O_6$ ,CAS 号:50-99-7):纯度 $\geq 99\%$ ,或经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。

3.3.3 蔗糖( $C_{12}H_{22}O_{11}$ ,CAS 号:57-50-1):纯度 $\geq 99\%$ ,或经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。