



中华人民共和国国家标准

GB 5009.279—2016

食品安全国家标准

食品中木糖醇、山梨醇、 麦芽糖醇、赤藓糖醇的测定

2016-12-23 发布

2017-06-23 实施

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会
国家食品药品监督管理总局 发布

前 言

本标准代替 GB/T 22222—2008《食品中木糖醇、山梨醇、麦芽糖醇的测定 高效液相色谱法》。

本标准与 GB/T 22222—2008 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中木糖醇、山梨醇、麦芽糖醇、赤藓糖醇的测定”;
- 修改了样品前处理方法;
- 增加了第二法高效液相色谱-蒸发光散射检测法;
- 增加了食品中赤藓糖醇的检测。

食品安全国家标准

食品中木糖醇、山梨醇、 麦芽糖醇、赤藓糖醇的测定

1 范围

本标准规定了口香糖、饼干、糕点、面包、饮料中木糖醇、山梨醇、麦芽糖醇、赤藓糖醇的高效液相色谱-示差折光检测和蒸发光散射检测测定方法。

本标准适用于口香糖、饼干、糕点、面包、饮料中木糖醇、山梨醇、麦芽糖醇、赤藓糖醇含量的测定。

第一法 高效液相色谱-示差折光检测法

2 原理

试样经沉淀蛋白质后过滤,上清液进高效液相色谱仪,经氨基色谱柱或阳离子交换色谱柱分离,示差折光检测器检测,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(CH_3CN):色谱纯。

3.1.2 三氯乙酸(CCl_3COOH)。

3.1.3 无水碳酸钠(Na_2CO_3)。

3.2 试剂配制

3.2.1 三氯乙酸溶液(100 g/L):称取 10 g 三氯乙酸,加水溶解并定容至 100 mL。

3.2.2 碳酸钠溶液(21.2 g/L):称取 2.12 g 碳酸钠,加水溶解并定容至 100 mL,现用现配。

3.3 标准品

3.3.1 木糖醇($\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}_5$,CAS 号:87-99-0),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 山梨醇($\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6$,CAS 号:50-70-4),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 麦芽糖醇($\text{C}_{12}\text{H}_{24}\text{O}_{11}$,CAS 号:585-88-6),纯度 $\geq 99\%$,或经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。

3.3.4 赤藓糖醇($\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_4$,CAS 号:149-32-6),纯度 $\geq 99\%$,或经国家认证并授予标准物质证书的标准