



中华人民共和国国家标准

GB 5009.247—2016

食品安全国家标准 食品中纽甜的测定

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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
食 品 安 全 国 家 标 准
食 品 中 纽 甜 的 测 定
GB 5009.247—2016

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2017年8月第一版

*

书号: 155066·1-52203

版权专有 侵权必究

前 言

本标准代替 GB/T 23378—2009《食品中纽甜的测定方法 高效液相色谱法》。

本标准与 GB/T 23378—2009 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中纽甜的测定”。
- 适用范围更改为饮料、蜜饯、糕点、炒货、酱腌菜、糖果、果酱、果冻、复合调味料中纽甜的测定。

食品安全国家标准

食品中纽甜的测定

1 范围

本标准规定了食品中纽甜含量的高效液相色谱测定方法。

本标准适用于饮料、蜜饯、糕点、炒货、酱腌菜、糖果、果酱、果冻、复合调味料食品中纽甜的测定。

2 原理

试样经混合提取液提取,固相萃取柱净化后,采用高效液相色谱仪测定,保留时间定性,峰面积外标法定量。

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 辛烷磺酸钠($\text{C}_8\text{H}_{17}\text{NaO}_3\text{S}$):色谱纯。

3.1.3 磷酸(H_3PO_4)。

3.1.4 甲酸(CH_3COOH):色谱纯。

3.1.5 甲醇(CH_3OH):色谱纯。

3.1.6 三乙胺($\text{C}_6\text{H}_{15}\text{N}$):色谱纯。

3.2 试剂配制

3.2.1 混合提取液:分别吸取 0.8 mL 甲酸和 2.5 mL 三乙胺,加水定容至 1 000 mL,pH 约 4.5。

3.2.2 离子对试剂缓冲液:称取 2.00 g 辛烷磺酸钠,用 500 mL 水溶解,加入 1.0 mL 磷酸,加水定容至 1 000 mL。

3.3 标准品

纽甜($\text{C}_{20}\text{H}_{30}\text{N}_2\text{O}_5$,CAS 号:165450-17-9),纯度 $\geq 99.0\%$ 。

3.4 标准溶液配制

3.4.1 标准储备液:准确称取 0.100 0 g 纽甜标准品,加混合提取液溶解定容至 100 mL,此溶液纽甜含量为 1.00 mg/mL。

3.4.2 标准工作液:分别吸取适量纽甜标准储备液,用混合提取液配制成浓度分别为 0.2 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、1.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、5.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、10.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、50.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、100.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的系列标准工作液。

3.5 C_{18} 固相萃取柱:6 mL、500 mg,或相当者,使用前依次用 5 mL 甲醇、10 mL 水活化。

3.6 0.45 μm 滤膜,有机系。