

附录 A
(资料性附录)
纽甜标样图谱

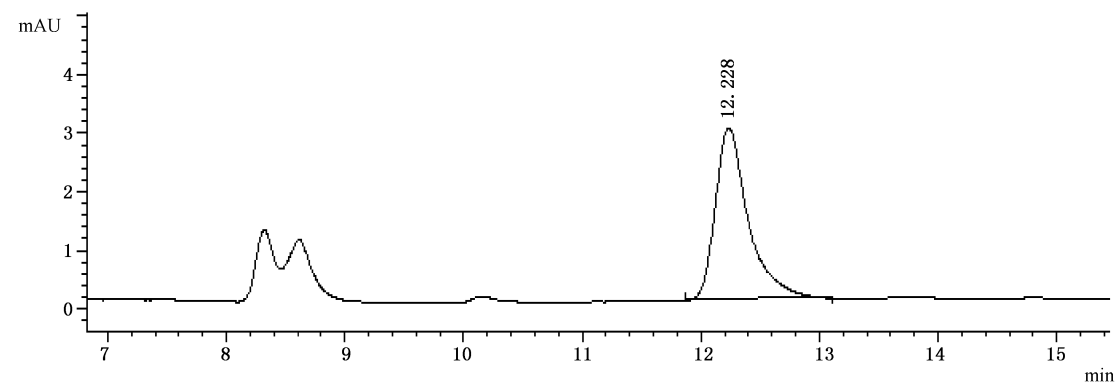


图 A.1 纽甜标样图谱(10.0 μg/mL)

GB/T 23378—2009

ICS 67.050
X 40

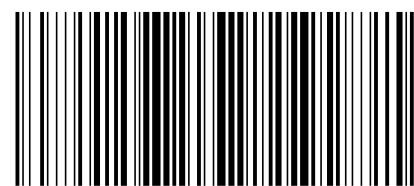


中华人民共和国国家标准

GB/T 23378—2009

食品中纽甜的测定方法 高效液相色谱法

Method for the determination of neotame in foods—
High-performance liquid chromatography



GB/T 23378—2009

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-36956

定价: 14.00 元

2009-04-08 发布

2009-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

7.3 结果计算

样品中纽甜的含量(X)以毫克每千克(mg/kg)或毫克每升(mg/L)表示,按式(1)计算:

$$X = \frac{A_2}{A_1} \times c \times K \times \frac{V \times 1\ 000}{m \times 1\ 000} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

X——样品中纽甜含量,单位为毫克每千克或毫克每升(mg/kg 或 mg/L);

A₂——样品峰面积;

A₁——标样峰面积;

c——纽甜标样浓度,单位为微克每毫升(μg/mL);

K——样品稀释倍数;

V——样品洗脱液浓缩定容体积,单位为毫升(mL);

m——样品质量,单位为克(g)。

计算结果保留两位有效数字。

8 方法定量检出限

本标准的方法定量检出限为:0.2 mg/kg。

9 允许差

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的10%。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
食 品 中 纽 甜 的 测 定 方 法
高 效 液 相 色 谱 法
GB/T 23378—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字

2009年4月第一版 2009年4月第一次印刷

*

书号:155066·1-36956 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

- 5.4 分析天平:感量为 0.000 1 g 和 0.01 g。
 5.5 固相萃取装置。
 5.6 氮吹仪。
 5.7 离心机:转速不低于 4 000 r/min。

6 样品处理

6.1 样品提取

6.1.1 固态样品

称取 10 g(精确到 0.01 g)均匀试样于 50 mL 具塞塑料离心管中,加入 30 mL 混合提取液(4.7),涡旋振荡 10 min,超声 30 min 后,用混合提取液定容至刻度,若溶液混浊,以不低于 4 000 r/min 离心 10 min 后,过滤待用。

6.1.2 液态样品

准确量取 10.0 mL 试样于 50 mL 具塞塑料离心管中,加入 30 mL 混合提取液(4.7),振荡混匀。超声 15 min 后,用混合提取液定容至刻度,若溶液混浊,以不低于 4 000 r/min 离心 10 min 后,过滤待用。

注:含气样品如碳酸饮料、汽水等先微温,搅拌去除试样中的二氧化碳或超声脱气后,再准确量取试样。

6.2 样品净化

吸取 10.0 mL 的过滤液以 1 mL/min~2 mL/min 的流速通过固相萃取柱(4.9),待滤液完全流出后,用 5 mL 的混合提取液以 1 mL/min~2 mL/min 的流速淋洗萃取柱,弃去全部流出液,用 5 mL 甲醇以 1 mL/min 的流速洗脱,洗脱液在 40 °C 水浴中用氮吹仪浓缩定容至 2.0 mL,经 0.45 μm 滤膜过滤后作为待测液供 HPLC 分析。

7 高效液相色谱测定

7.1 HPLC 参考条件

- 色谱柱:ZORBAX SB C₁₈,250 mm×4.6 mm(内径),5 μm 或相当型号色谱柱。
- 柱温:30 °C。
- 检测波长:218 nm。
- 流动相:溶剂 A 乙腈+ 溶剂 B 离子对试剂缓冲液(4.8)。
- 流速:1.0 mL/min。
- 进样量:50.0 μL。
- 梯度洗脱条件见表 1。

表 1 参考流动相配比

时间/min	溶剂 A/%	溶剂 B/%
0.00	25.0	75.0
8.00	25.0	75.0
20.00	35.0	65.0
22.00	100.0	0.0
24.00	100.0	0.0
24.01	25.0	75.0
35.00	25.0	75.0

7.2 测定

分别取纽甜标准工作液和待测液 10.0 μL 注入高效液相色谱仪进行测定。

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由全国食品安全应急标准化工作组提出并归口。

本标准主要起草单位:国家食品质量监督检验中心(上海)、上海市质量监督检验技术研究院。

本标准主要起草人:曹程明、印杰、李俊、葛宇。