

# 饮料中纽甜检测的固相萃取方法 (Copure® C18)

本方法适用于碳酸饮料中纽甜含量的检测

## 一、样品提取

取一定量饮料加入烧杯，超声脱气；准确称取除气的饮料 10.0 mL 于 50 mL 离心管中，加入混合提取液 (0.8 mL 甲酸 + 2.5 mL 三乙胺加水定容至 1000 mL, pH 约为 4.5) 30 mL，涡旋震荡 2 min，超声 15 min，用混合提取液定容至 50 mL，4000 r/min 离心 10 min，过滤备用。

## 二、SPE 柱净化 (Copure® C18, 500 mg/6 mL)

活化: C18 固相萃取柱使用前用 5 mL 甲醇、5 mL 水活化。

上样和洗脱: 加入 10 mL 待净化液于固相萃取柱中，用 5 mL 混合提取液淋洗固相萃取柱，弃去流出液，抽干小柱；用 6 mL 甲醇洗脱，收集洗脱液。

重新溶解: 洗脱液于 40°C 下氮吹至近干，用 1 mL 混合提取液溶解，经 0.22 μm 滤膜过滤，供高效液相色谱测定。

## 三、仪器条件

设备: Waters Alliance 2695

色谱柱: XB-C18 (4.6 mm × 250 mm, 5 μm)

检测器: Waters 2487 紫外检测器

检测波长: 218 nm

流动相: A: 乙腈

B: 离子对试剂 (2.0 g 辛烷磺酸钠用 500 mL 水溶解，加入 1 mL 磷酸；加水定容至 1000 mL)

洗脱方式: 梯度洗脱

表 1 梯度洗脱条件

时间 /min	A(%)	B(%)
--	35.0	65.0
4.0	35.0	65.0
15.0	65.0	35.0
18.0	65.0	35.0
22.0	35.0	65.0
25.0	35.0	65.0

流速: 1.0 mL/min

进样体积: 20 μL

## 四、实验结果

表 2 10.0 mg/kg 饮料中纽甜的添加回收结果

名称	回收率 (%)			平均回收率 (%)	RSD (%)
	1	2	3		
纽甜	103.3	100.5	100.7	101.5	1.6

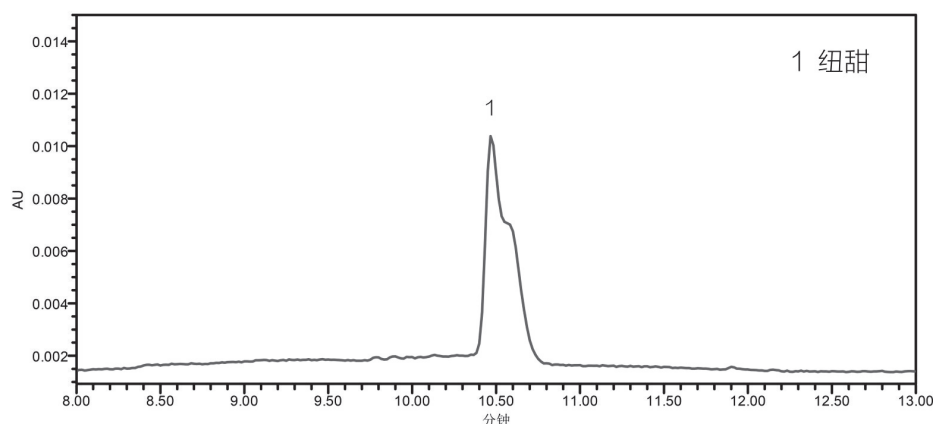


图 1 添加水平为 10.0 mg/kg 饮料中纽甜检测的液相色谱图

## 订购信息

货号	描述	包装
COC186500	Copure® C18 固相萃取柱, 500 mg/6 mL	30 支 / 盒
SF130-22-PTFE-HL	聚四氟乙烯针式过滤器, Φ13 mm/0.22 μm/ 水系	100 个 / 盒
MF047-45-MCE	MCE/Φ47 mm/0.45 μm/ 水系	200 片 / 盒
MF047-45-PTFE	PTFE/Φ47 mm/0.45 μm/ 有机系	200 片 / 盒
V2-TL	2 mL 透明短螺纹广口样品瓶, 带书写处	100 个 / 盒
SC2-5	2 mL 蓝色聚丙烯盖, 预开口, 9-425	100 个 / 盒
SPEMF12G	12 位固相萃取负压装置, 玻璃缸体	1 个 / 盒