

植物油中苯并(a)芘检测的固相萃取方法 (Copure® 苯并芘检测专用柱)

《GB 5009.27-2016 食品安全国家标准 食品中苯并(a)芘的测定》

一、样品提取

准确称取植物油样品 0.4 g 于 15 mL 离心管中加入 5 mL 正己烷，涡旋 1 min。待净化。

二、SPE 柱净化 (Copure® BAP, 22 g/60 mL)

活化：苯并芘检测柱使用前用 30 mL 正己烷活化。

上样和洗脱：在苯并芘检测柱上加入待净化样品，收集流出液，然后用 40 mL 正己烷-二氯甲烷溶液 (3:1, v/v) 洗脱，收集流出液，合并流出液。（在上样洗脱的过程中，要注意柱体不能干涸。）

重新溶解：流出液 50°C 减压蒸馏至近干，加 1 mL 乙腈定容，过 0.45 μm 滤膜，待上机测试。

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 2475 荧光检测器

检测波长：发射波长：406 nm 激发波长：384 nm

流动相：A：乙腈 B：水

洗脱方式：等度洗脱，A: B=88: 12

流速：1 mL/min 进样体积：10 μL

四、实验结果

表 1 0.05 mg/kg 植物油中的苯并(a)芘添加回收结果

名称	回收率 (%)			平均回收率 (%)	RSD (%)
	1	2	3		
苯并(a)芘	91.0	91.8	87.2	90.0	2.73

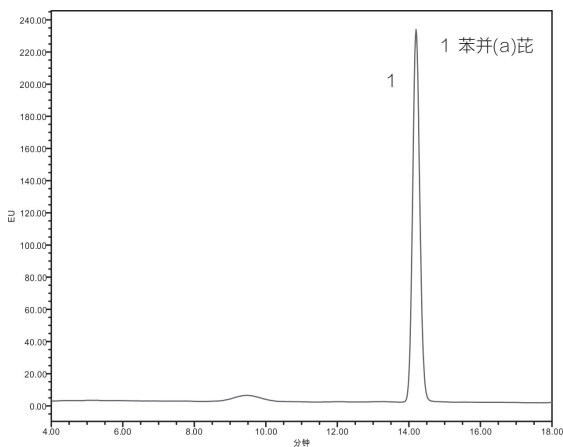


图 1 添加水平为 0.05 mg/kg 植物油中的苯并(a)芘检测的液相色谱图

订购信息

货号	描述	包装
COBAP6022G	Copure® 苯并芘检测专用柱, 22 g/60 mL	12 支 / 盒
SF130-45-NL	尼龙 /Φ13 mm/0.45 μm/ 有机系	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-AL	2 mL 棕色短螺纹广口样品瓶, 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

植物油中苯并 (a) 芘检测的分子印迹固相萃取方法 (Copure® 苯并芘分子印迹专用柱)

《GB 5009.27-2016 食品安全国家标准 食品中苯并 (a) 芘的测定》

一、样品提取

准确称取植物油样品 0.4 g 于 15 mL 离心管中加入 5 mL 正己烷，涡旋 1 min。待净化。

二、SPE 柱净化 (Copure® BAP, 500 mg/6 mL)

活化：苯并芘分子印迹柱使用前依次用 5 mL 二氯甲烷、5 mL 正己烷活化。

上样和淋洗：往柱中加入待净化液；加入 5 mL 正己烷淋洗，弃去流出液；加入 6 mL 二氯甲烷洗脱，收集流出液（整个过程控制流速为 1 mL/min）。

重新溶解：洗脱液中加 1 mL 乙腈，40°C 氮吹至近干，用乙腈定容至 1 mL，涡旋 0.5 min，经 0.22 μm 滤膜过滤，供 HPLC 测试。

三、仪器条件

设备：Waters Alliance 2695

色谱柱：InertSustain-C18 (4.6 mm × 250 mm, 5 μm)

检测器：Waters 2475 荧光检测器

检测波长：发射波长：406 nm 激发波长：384 nm

流动相：A：乙腈 B：水

洗脱方式：等度洗脱，A: B=88: 12

流速：1 mL/min 进样体积：20 μL

四、实验结果

表 1 0.05 mg/kg 植物油中的苯并 (a) 芘添加回收结果

名称	回收率 (%)			平均回收率 (%)	RSD (%)
	1	2	3		
苯并 (a) 芘	101.1	107.2	106.8	105.0	3.2

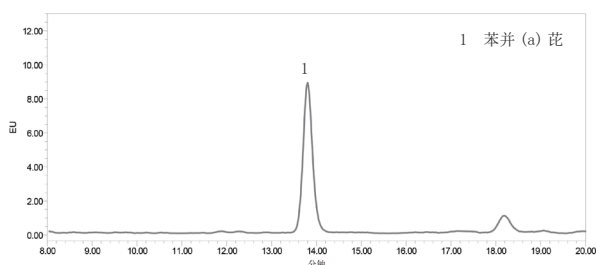


图 1 添加水平为 0.05 mg/kg 植物油中的苯并 (a) 芘检测的液相色谱图

订购信息

货号	描述	包装
COBAP6500	Copure® 苯并芘分子印迹柱, 500 mg/6 mL	30 支 / 盒
SF130-45-NL	尼龙/Φ13 mm/0.45 μm/ 有机系	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-AL	2 mL 棕色短螺纹广口样品瓶, 带书写处	100 个 / 盒
SC2-1	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