

通微应用案例-Bischoff 多环芳烃专用柱介绍及其应用

1. 背景介绍

与上海通微分析技术有限公司多年合作的欧洲大的液相色谱柱生产商 Bischoff 推出的 ProntoSIL Enviro PAH 色谱柱专门用于多环芳烃类化合物的分离分析。其固定相根据美国环保署 (Environment Protection Agency) 610 号方法 (EPA method 610) 的要求而设计, 根据该方法 16 种多环芳烃在 ProntoSIL Enviro PAH 上得到了分离。ProntoSIL Enviro PAH 是一种不封端的填料以确保良好的选择性。该色谱柱对多环芳烃类化合物具有很好的选择性, 可有效实现诸如环境土壤中多环芳烃、电子电气产品中多环芳烃类化合物的有效分离。

2. 应用案例

(1) EPA method 610

色谱条件: 参考 EPA method 610

色谱柱货号: 2503E420EV060

规格: 250 x 3.0 mm, 6 μm

流动相: 水/乙腈, 梯度洗脱: 0-25min, 40%-100%B

流速: 0.9 ml/min

检测波长: UV 254 nm

柱温: 室温

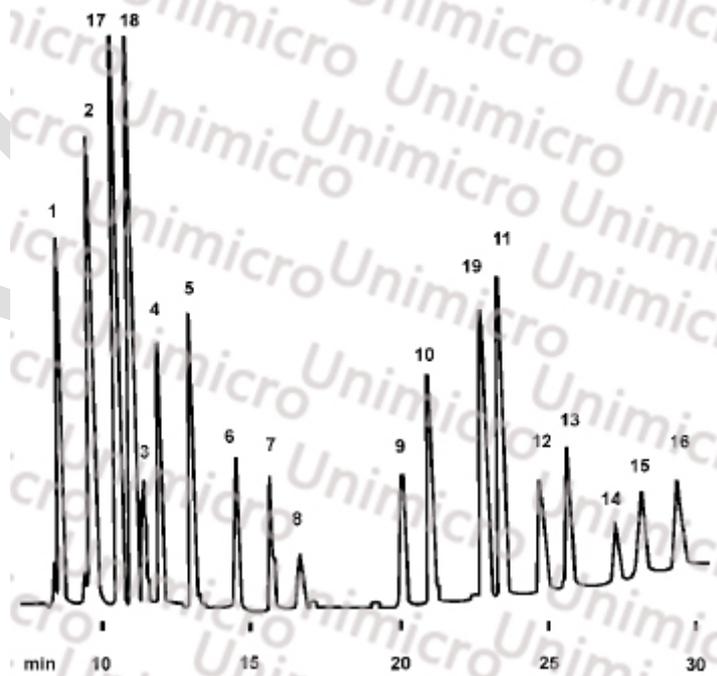


图 1. ProntoSIL Enviro PAH 色谱柱分离 19 种多环芳烃 (EPA method 610)

色谱峰: 1: 萘, 2: 苊烯, 17: 1-甲基萘, 18:2-甲基萘, 3: 苊, 4: 芴, 5: 菲, 6: 蒽, 7: 荧蒽, 8: 芘, 9: 苯并(a)蒽, 10: 蒾, 19: 苯并芘, 11: 苯并(b)荧蒽, 12: 苯并(k)荧蒽, 13: 苯并(a)芘, 14: 二苯并(a, h)蒽, 15: 苯并(g, h, i)芘, 16: 茚(1, 2, 3-c, d)芘。

(2)土壤和沉积物中多环芳烃

色谱条件: 参考 HJ 784-2016

色谱柱货号: 2504E420EV060

规格: 250 x 4.0 mm, 6 μ m

流动相: 水 / 乙腈, 梯度洗脱

流速: 1.0 ml/min

检测波长: UV 254nm

柱温: 35 $^{\circ}$ C

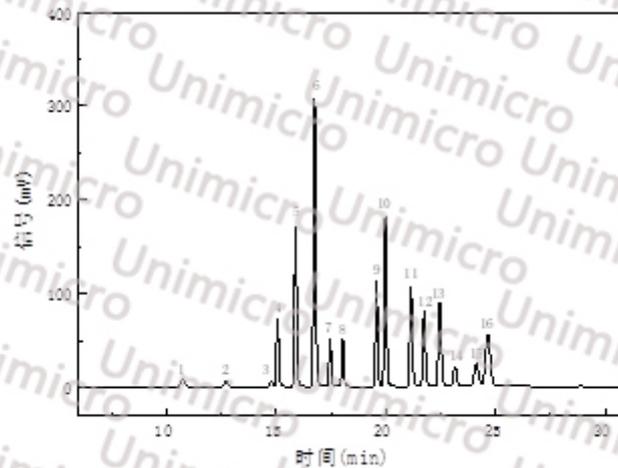


图 2. ProntoSIL Enviro PAH250 \times 4.0mm, 6 μ m 分离检测土壤中多环芳烃

色谱峰: 1: 萘, 2: 苊烯, 3: 苊, 4: 芴, 5: 菲, 6: 蒽, 7: 荧蒽, 8: 芘, 9: 苯并(a)蒽, 10: 蒾, 11: 苯并(b)荧蒽, 12: 苯并(k)荧蒽, 13: 苯并(a)芘, 14: 二苯并(a, h)蒽, 15: 苯并(g, h, i)芘, 16: 茚(1, 2, 3-c, d)芘。

(3)电子电气产品中多环芳烃

色谱条件: 参考 GB/T 29784.1-2013

色谱柱货号: 2504E420EV060

规格: 250 x 4.0 mm, 6 μ m

流动相: 水 / 乙腈, 梯度洗脱

流速: 1.5 ml/min

检测波长: UV 220 nm

柱温: 30 $^{\circ}$ C

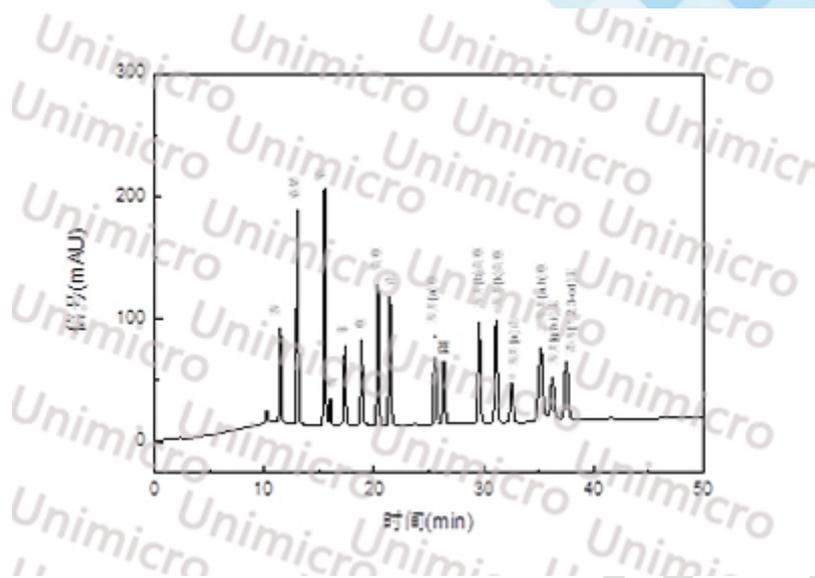


图 3. ProntoSIL Enviro PAH250×4.0mm, 6µm 分离电子电气产品中多环芳烃

3. 订购指南

货号	描述	规格	备注
1204E420EV060	Enviro-PAH 100-6-C18	125 mm*4.0 mm	分析柱
1203E420EV060	Enviro-PAH 100-6-C18	125 mm*3.0 mm	分析柱
1202E420EV060	Enviro-PAH 100-6-C18	125 mm*2.0 mm	分析柱
2504E420EV060	Enviro-PAH 100-6-C18	250 mm*4.0 mm	分析柱
2503E420EV060	Enviro-PAH 100-6-C18	250 mm*3.0 mm	分析柱
2502E420EV060	Enviro-PAH 100-6-C18	250 mm*2.0 mm	分析柱
-	-	10 mm*4.0 mm	保护柱
-	-	10 mm*3.0 mm	保护柱
-	-	10 mm*2.0 mm	保护柱