

## ZB-Dioxin

- 快速分析多氯联苯(PCB);
- 增强了2,3,7,8-四氯二苯并二恶英(TCDD)和2,3,7,8-四呋喃(TCDF)的分离度;
- 提供集成预柱色谱柱选项, 提升色谱柱使用寿命
- MS 认证, 低流失气相色谱柱

类似于 Zebron 二噁英固定相的产品:

### Agilent

- DB-5MSUI
- DB-Dioxin
- DB-225

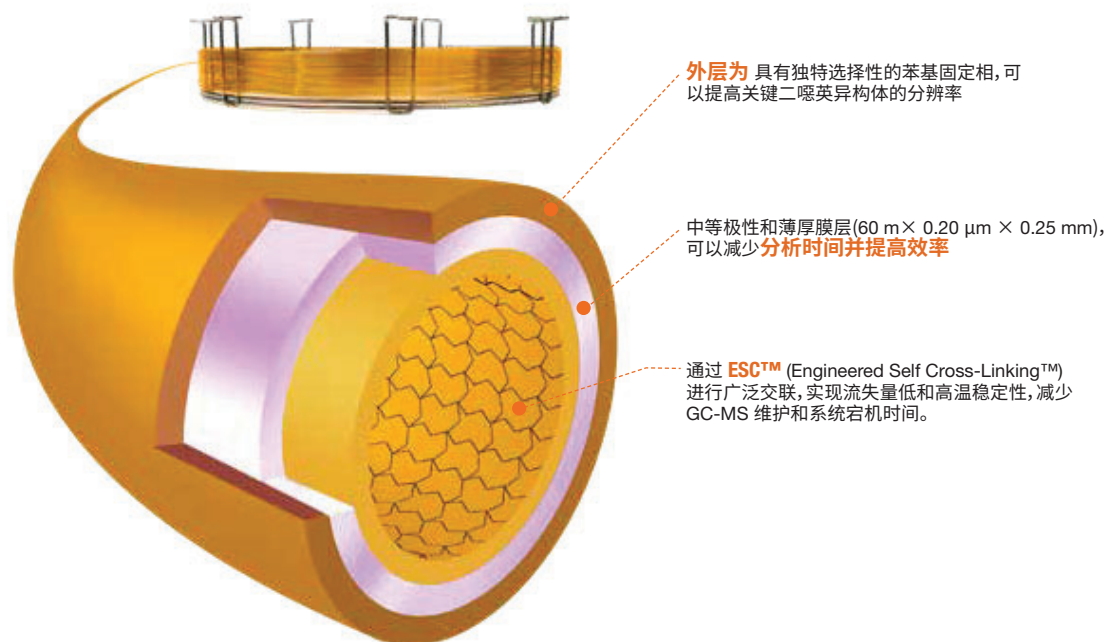
### Supelco

- SP-2330

### Restek

- Rtx-Dioxin2

## 为什么选择 ZB- Dioxin 气相色谱柱?



## 使用 ZB-Dioxin 对二噁英和多氯联苯进行快速分析

Zebron ZB-Dioxin 气相色谱柱专门用于分析食品和环境基质中的二噁英、呋喃和多氯联苯等芳香化合物。目前, 四氯到八氯二噁英以及呋喃的分析非常耗时, 需要两根气相色谱柱和两个 GC-HRMS 仪器。通过转换为使用对二噁英具有独特选择性的 ZB-Dioxin 色谱柱的分析方法, 一次运行就可以从 2,3,7,8-TCDD 和 2,3,7,8-TCDF 的异构体中增强它们分离度, 且只需要一根 ZB-Dioxin 气相色谱柱。此外, ZB-Dioxin 可作为二噁英和多氯联苯分析时的单柱解决方案。将现有的二噁英分析用气相色谱柱升级为 Zebron ZB-Dioxin 气相色谱柱, 可以获得单柱解决方案所带来的所有益处, 同时提高效率。

要了解更多, 请登录:

[www.phenomenex.com.cn/GCDioxin](http://www.phenomenex.com.cn/GCDioxin)

我们的客户说“就选它”!

“

ZB-Dioxin 气相色谱柱对 2,3,7,8-TCDD 和 2,3,7,8-TCDF 的分析都具有优异的分离度, 保持并且实际上改进了六氯二噁英类分析的色谱情况。

与传统的 5ms 二噁英柱相比, 结果显著并且可以减少 25% 的总运行时间。ZB-Dioxin 不仅不需要第二柱确认, 而且使得在 12 小时中分析更多样品成为可能, 从而增加了通量。

”

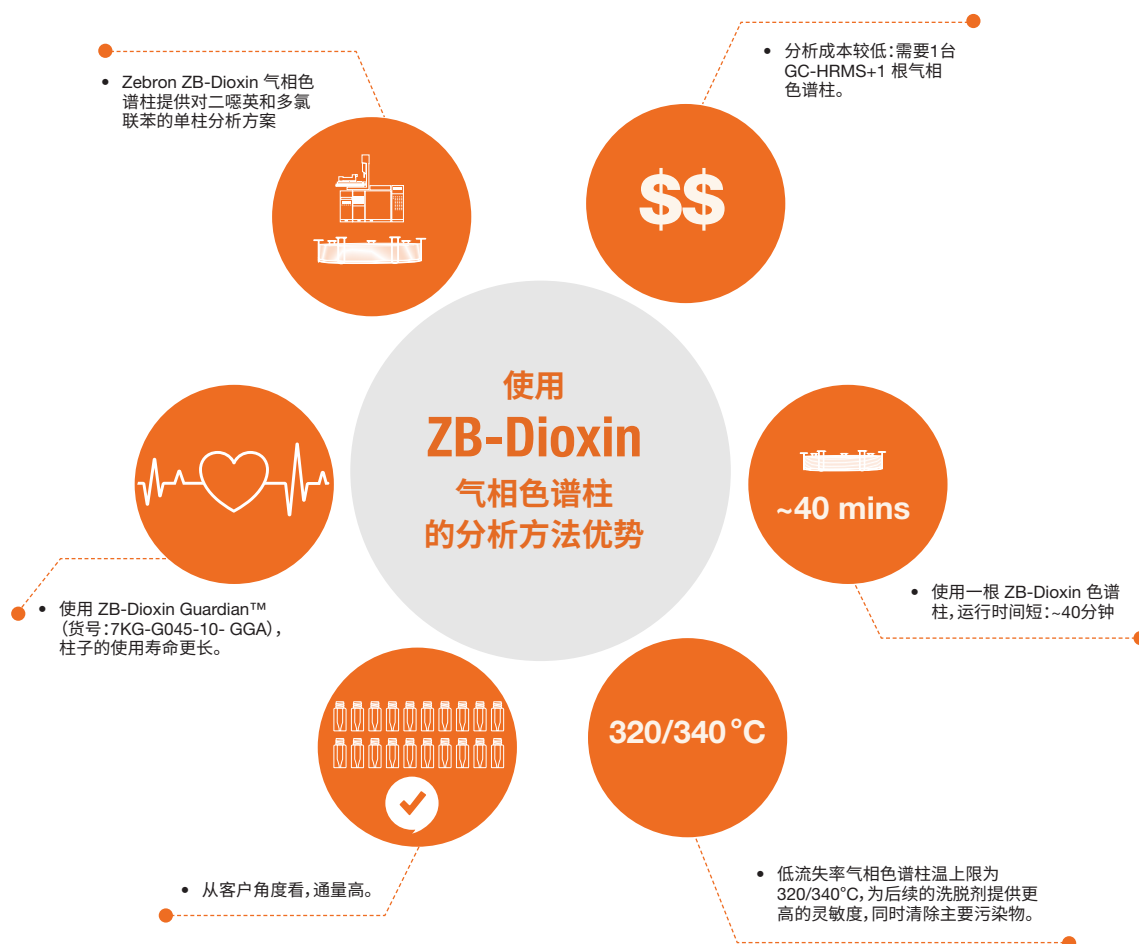
**Andrew Patterson, Technical Director**  
**Eurofins Specialty Services, USA**

仅代表个人观点, 不涉及任何公司或机构立场。

## ZB-Dioxin

### 使用 Zebron ZB-Dioxin 气相色谱柱增加通量并提高二噁英类化合物和多氯联苯类化合物的分离度！

Zebron ZB-Dioxin 气相色谱柱具有特定固定相，可提高关键二噁英和多氯联苯同系物的分辨率，其均一的膜厚度在单支色谱柱上实现了优化的二噁英分析。



对比分离不能代表所有应用。

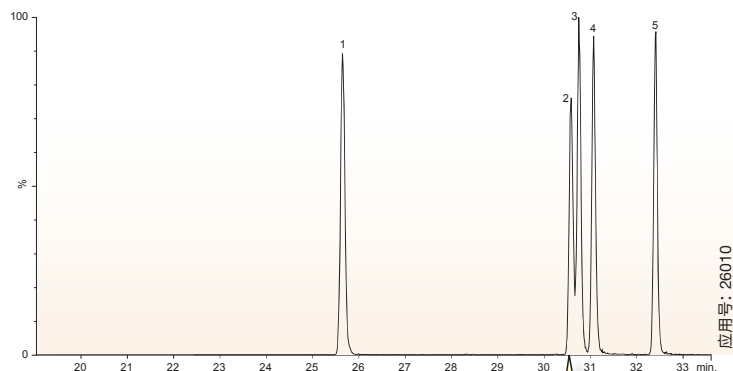
## ZB-Dioxin

使用 Zebron ZB-Dioxin 气相色谱柱分析四氯二苯-p-二恶英(TCDD)的结果如下

Zebron ZB-Dioxin 气相色谱柱

货号: 7KG-G045-10

60 meter x 0.25 mm x 0.20 μm



使用 ZB-Dioxin 气相色谱柱可获得 2,3,7,8-TCDD 的高分辨率, 超过 EPA-1613 法 25% 谷值要求, 并且延长了使用寿命。

样品:	ZB-Dioxin	品牌 A
1. 1,3,6,8-TCDD	25.65	23.20
2. 1,2,3,7-TCDD	30.58	30.33
3. 1,2,3,8-TCDD	30.75	30.55
4. 2,3,7,8-TCDD	31.07	30.78
5. 1,2,8,9-TCDD	32.41	32.13

所有分离操作的条件:

色谱柱1: Zebron ZB-Dioxin

规格: 60 meter x 0.25 mm x 0.20 μm

货号: [7KG-G045-10](#)

保护柱: 5 米 Z-Guard™ 试剂盒

试剂盒货号: 7AG-G000-00-GZK

进样: 280°C, 1 μL, 脉冲组分不分流 (2.0分钟, 60psi)

推荐衬管: Zebron PLUS 4mm内径单颈锥衬管

衬管货号: [AG2-0A10-05](#)

载气: 氮气, 流速1.25 mL/min (恒定流速)

柱温箱程序: 160°C保持2.4分钟, 升到200°C @5°C/min, 升到220°C @5°C/min, 保持19分钟, 升到288°C @4°C/min, 升到300°C @5°C/min 保持7.6分钟。

检测器: HRMS

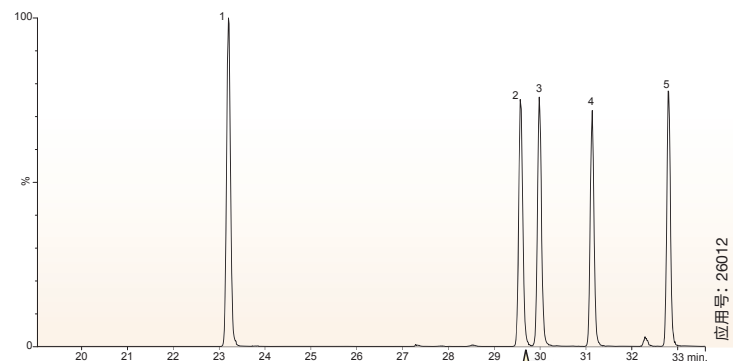
温度: 300°C

使用 Zebron ZB-Dioxin 气相色谱柱分析四氯二苯并呋喃(TCDF)结果如下

Zebron ZB-Dioxin 气相色谱柱

货号: 7KG-G045-10

60 meter x 0.25 mm x 0.20 μm



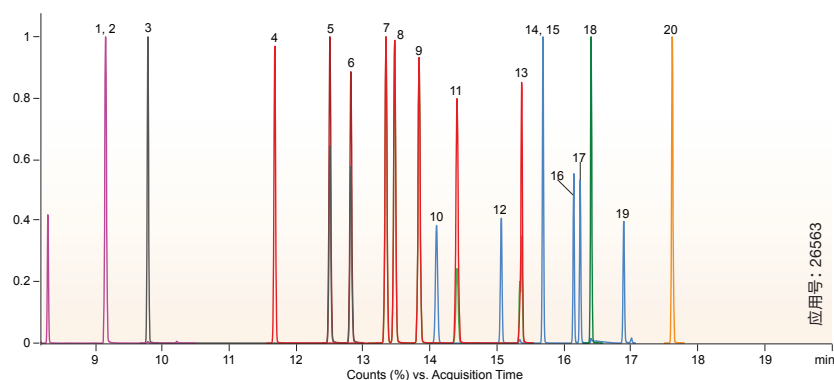
一根 ZB-Dioxin 色谱柱可以完全分辨出 2,3,7,8-TCDF, 不需要额外的确认柱。

样品:	ZB-Dioxin	品牌 A
1. 1,3,6,8-TCDF	23.20	23.16
2. 1,3,4,7-TCDF	29.57	29.23
3. 2,3,7,8-TCDF	29.98	29.53
4. 1,2,3,9-TCDF	31.14	30.76
5. 1,2,8,9-TCDF	32.79	32.33

# Zebron® 气相色谱柱

## ZB-Dioxin

单个 40m Zebron ZB-Dioxin 气相色谱柱利用 GC-MS/MS 法快速分析多氯联苯



### GC-MS/MS 操作条件:

**色谱柱:** Zebron ZB-Dioxin  
**规格:** 40 meter x 0.18 mm x 0.14 µm  
**货号:** [ZPD-G045-47](#)  
**进样:** 不分流保持1.5分钟/290°C, 1 µL  
**推荐衬管:** Zebron PLUS Z-Line™ (与Agilent & Thermo 气相色谱仪兼容)  
**衬管货号:** [AG2-0A13-05](#)  
**载气:** 氮气, 流速0.8 mL/min (恒定流量)  
**柱温箱程序:** 从45°C 升温到175°C@50°C/min, 升温到220°C@15°C/min, 升温到250°C @5°C/min, 保持3分钟, 升温到300°C @50°C/min, 保持10分钟。  
**检测器:** GC-MS/MS  
**温度:** 300°C  
**模式:** 扫描 (100-450 m/z)  
**离子源温度:** 300°C  
**四极温度:** 150°C  
**溶剂延迟:** 8.0 min

**样品:** 1. PCB-28  
 2. PCB-31  
 3. PCB-52  
 4. PCB-101  
 5. PCB-81  
 6. PCB-77  
 7. PCB-123  
 8. PCB-118  
 9. PCB-114  
 10. PCB-153  
 11. PCB-105  
 12. PCB-138  
 13. PCB-126  
 14. PCB-167  
 15. PCB-128  
 16. PCB-156  
 17. PCB-157  
 18. PCB-180  
 19. PCB-169  
 20. PCB-189

### 色谱柱概览



### 固定相组成

- 专有

### 推荐应用

- 食品和环境样本中的二噁英
- 食品中的持久性有机污染物(POPs)



Engineered Self Cross-linking™ (ESC) 提供完整的固定相及MS认证的低柱流失。



请联系 Phenomenex 或您当地的 Phenomenex 经销商来了解其他气相色谱产品和应用。



延长色谱柱使用寿命。在您的下一个 Zebron GC 订单中添加 Z-Guard。

### 订购信息

#### Zebron ZB-Dioxin 气相色谱柱

内径 (mm)	df (µm)	温度限值 °C	货号
<b>20 米</b>			
0.18	0.14	40 至 320/340	<a href="#">ZPD-G045-47</a>
<b>60 米</b>			
0.25	0.20	40 至 320/340	<a href="#">ZKG-G045-10</a>
<b>60 米, 带 5 米的 Guardian™ 集成式保护柱</b>			
0.25	0.20	40 至 320/340	<a href="#">ZKG-G045-10-GGA</a>

注: 如果您需要5英寸笼, 请与我们联系。