

独特的极性烷基 Bonus-RP 键合固定相

## ZORBAX Bonus-RP

- 在低 pH 和中等 pH 条件下，对于难分离的碱性化合物具有出色的峰形
- 独特的反相选择性
- 使用嵌入极性基团和空间位阻的创新性键合技术
- 在 100% 水相流动相中可用

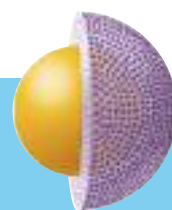
安捷伦 ZORBAX Bonus-RP 色谱柱包含在长烷基链中嵌入的极性酰胺基团。此创新性键合减少了碱性化合物和硅胶基质之间的相互作用，改善了最难分离的碱性化合物的峰形。通过三封端进一步改善了峰形，并延长了色谱柱寿命。此外，二异丙基侧基提供了空间位阻以防止酸性水解，延长了在低 pH 条件下的寿命。Bonus-RP 色谱柱提供了不同于 C18 和 C8 烷基键合固定相的选择性。

### 色谱柱性能指标

键合相	孔径	比表面积	温度上限*	pH 范围	封端	碳载量
ZORBAX Bonus-RP	80Å	180 m <sup>2</sup> /g	60 °C	2.0-9.0	三重封端	9.5%

指标只代表一般意义上的典型值

\*温度上限在 pH 8 以下时为 60 °C，pH 8-9 时为 40 °C



### 提示与工具

ZORBAX Bonus-RP 也包含在 Poroshell 120 中。  
请参见 24 页。

## 使用 Bonus-RP 柱改善碱性化合物的峰形

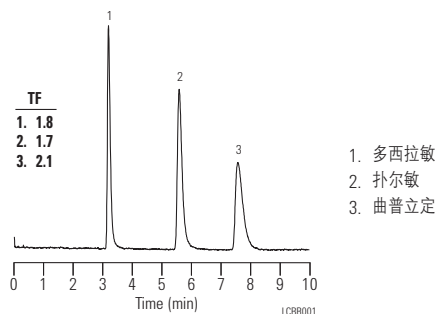
**色谱柱:** Alkyl-C8  
4.6 x 150 mm, 5  $\mu$ m

**流动相:** 75% 25 mM NH<sub>4</sub>OAc, pH 5.5  
25% 乙腈

**流速:** 1.5 mL/min

**柱温:** 40 °C

**检测器:** 254 nm



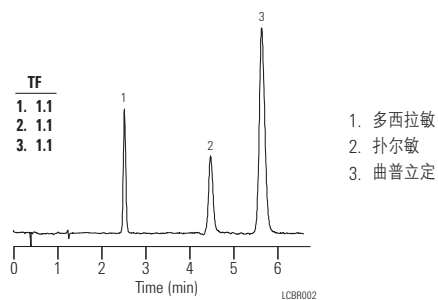
**色谱柱:** ZORBAX Bonus-RP  
883668-901  
4.6 x 150 mm, 5  $\mu$ m

**流动相:** 80% 25 mM NH<sub>4</sub>OAc, pH 5.5  
20% 乙腈

**流速:** 1.5 mL/min

**柱温:** 40 °C

**检测器:** 254 nm



与传统的 C8 烷基键合固定相相比, Bonus-RP 消除了这些碱性化合物的峰拖尾。在中等 pH 范围内, 残留硅醇基可以与碱性化合物发生更强烈的相互作用, 从而导致峰拖尾。Bonus-RP 键合固定相中的极性基团通过减少与残留硅醇基的相互作用消除了这些碱性化合物的峰拖尾

## ZORBAX Bonus-RP 柱在低 pH 和中等 pH 条件下稳定

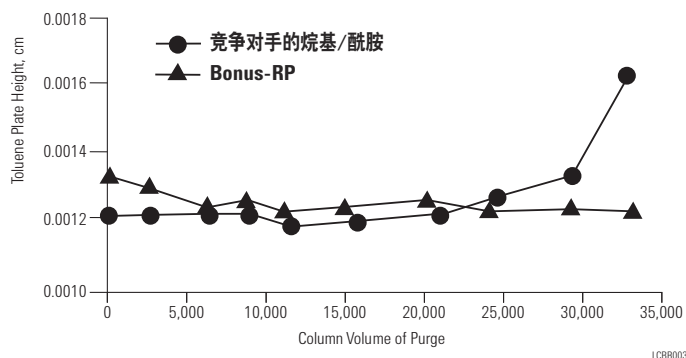
**色谱柱:** ZORBAX Bonus-RP  
883668-901  
4.6 x 150 mm, 5  $\mu$ m

**流动相:** 60% 25 mM  
磷酸盐缓冲液,  
pH 7.0 : 40% ACN

**流速:** 1.5 mL/min

**柱温:** 23 °C

Bonus-RP 的三重封端提高了 pH 7 条件下的稳定性。每 10000 倍柱体积大约相当于一个月



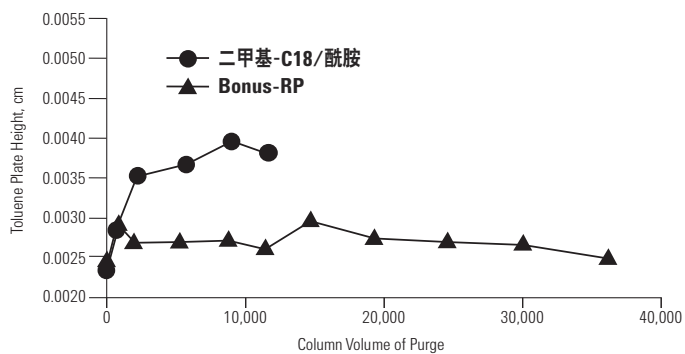
### 二甲基-C18/氨基, Bonus-RP

**色谱柱:** ZORBAX Bonus-RP  
883668-901  
4.6 x 150 mm, 5 μm

**流动相:** 柱老化:  
50% 甲醇  
50% 0.1% TFA  
测试:  
80% 甲醇  
20% H<sub>2</sub>O

**流速:** 1.0 mL/min

**柱温:** 柱老化:  
60 °C  
测试:  
23 °C



与类似极性的烷基键合固定相相比, 空间位阻侧基在低 pH 条件下提供更好的稳定性并且色谱柱寿命更长

### ZORBAX Bonus-RP 可提供独特的选择性

**A 柱:** ZORBAX Bonus-RP  
883668-901  
4.6 x 150 mm, 5 μm

**B 柱:** Eclipse XDB-C8  
993967-906  
4.6 x 150 mm, 5 μm

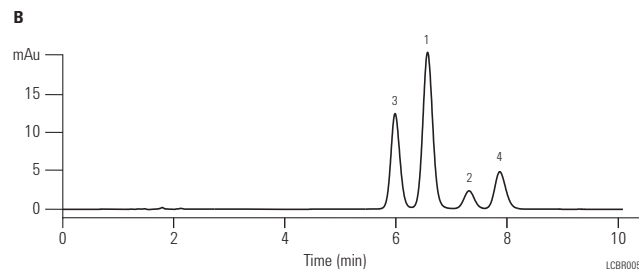
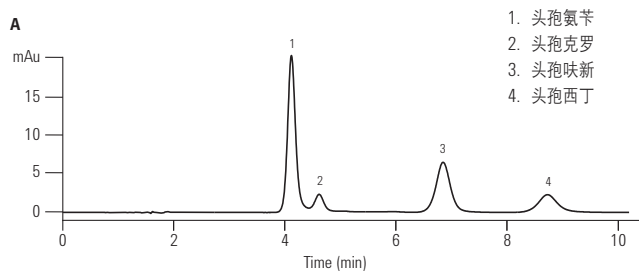
**流动相:** 75% 25 mM 柠檬酸钠,  
pH 6, 25% 甲醇

**流速:** 1.0 mL/min

**柱温:** 室温

**检测器:** 254 nm

**样品:** 3 μL  
头孢菌素



使用 Bonus-RP 柱时, 可以明显改变色谱峰的洗脱顺序。在这个例子中, 前三个峰的洗脱顺序发生了改变

**ZORBAX Bonus-RP**












标志	说明	规格 (mm)	填料粒径 (μm)	Bonus-RP USP L60
<b>标准色谱柱 (无需配卡套)</b>				
	分析柱	4.6 x 250	5	880668-901
	分析柱	4.6 x 150	5	883668-901
	快速分离柱	4.6 x 250	3.5	884950-577
	快速分离柱	4.6 x 150	3.5	863668-901
	快速分离柱	4.6 x 100	3.5	864668-901
	快速分离柱	4.6 x 75	3.5	866668-901
	快速分离柱	4.6 x 50	3.5	835668-901
	快速分离高通量柱, 600 bar	4.6 x 100	1.8	828668-901
	快速分离高通量柱, 600 bar	4.6 x 75	1.8	830668-901
	快速分离高通量柱, 600 bar	4.6 x 50	1.8	827668-901
	溶剂节省柱	3.0 x 250	5	880668-301
	溶剂节省柱	3.0 x 150	5	883668-301
	增强型溶剂节省柱	3.0 x 150	3.5	863668-301
	增强型溶剂节省柱	3.0 x 100	3.5	864668-301
	溶剂节省高通量柱, 600 bar	3.0 x 100	1.8	828668-301
	溶剂节省高通量柱, 600 bar	3.0 x 50	1.8	827668-301
	超高压快速高分离度色谱柱, 1200 bar	2.1 x 150	1.8	859768-901
	超高压快速高分离度色谱柱, 1200 bar	2.1 x 100	1.8	858768-901
	超高压快速高分离度色谱柱, 1200 bar	2.1 x 50	1.8	857768-901
	窄径柱	2.1 x 150	5	883725-901
	窄径柱	2.1 x 50	5	861971-901

除特别指明外, 色谱柱压力上限为 400 bar

(接转下页)

ZORBAX Bonus-RP 键合相也包含在 Poroshell 120 色谱柱中。  
请参见 24 页。

### ZORBAX Bonus-RP

标志	说明	规格 (mm)	填料粒径 (µm)	Bonus-RP USP L60
<b>标准色谱柱 (无需配卡套)</b>				
	快速分离窄径柱	2.1 x 150	3.5	863700-901
	快速分离窄径柱	2.1 x 100	3.5	861768-901
	快速分离窄径柱	2.1 x 50	3.5	861700-901
	快速分离高通量窄径柱, 600 bar	2.1 x 100	1.8	828768-901
	快速分离高通量窄径柱, 600 bar	2.1 x 50	1.8	827768-901
	快速分离微径柱	1.0 x 150	3.5	863608-901
	快速分离微径柱	1.0 x 50	3.5	865608-901
	快速分离微径柱	1.0 x 30	3.5	861608-901
	微径保护柱, 3/包	1.0 x 17	5	5185-5922
	保护柱芯, 4/包	4.6 x 12.5	5	820950-928
	保护柱芯, 4/包	2.1 x 12.5	5	821125-928
	保护柱卡套			820999-901
<b>PrepHT 卡套柱 (需要柱接头 820400-901)</b>				
	PrepHT 卡套柱	21.2 x 250	7	878250-101
	PrepHT 卡套柱	21.2 x 150	7	878150-101
	PrepHT 卡套柱	21.2 x 150	5	868150-901
	PrepHT 卡套柱	21.2 x 100	5	868100-901
	PrepHT 卡套柱	21.2 x 50	5	868050-901
	PrepHT 柱接头, 2/包			820400-901
	PrepHT 保护柱芯, 2/包	17.0 x 7.5	5	820212-928
	保护柱卡套			820444-901

除特别指明外, 色谱柱压力上限为 400 bar

#### 提示与工具



如需观看液相色谱故障排除视频, 请访问  
<https://www.agilent.com.cn/zh-cn/products/liquid-chromatography/lctroubleshootingvideos>

