

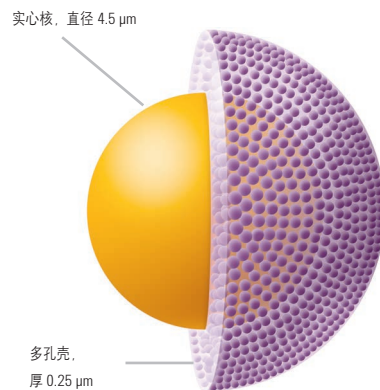
Poroshell 300

AB

- 通过表面多孔颗粒填料快速分离生物分子
- 300 Å 孔径柱为蛋白质（分子量高达 1000 kDa）分析提供了高柱效和回收率
- 使用 Poroshell 300SB 和 300Extend-C18 分别在低 pH 和高 pH 条件下获得更长的使用寿命
- 通过四种不同的键合相（300SB-C18、300SB-C8、300SB-C3 和 300Extend-C18）优化回收率和选择性

Poroshell 300 色谱柱是快速分离蛋白质和肽的理想色谱柱，其 5 μm 直径的表面多孔颗粒填料允许采用较快的流速，同时保持尖锐且高效的峰。Poroshell 色谱柱采用 StableBond 键合相，在使用三氟乙酸和甲酸流动相时具有出色的稳定性和选择性。Poroshell 300Extend-C18 色谱柱可在 pH 2–11 条件下使用，实现独特的分离。这类色谱柱还可用于分析型蛋白质分离和液质联用分离。

肽和蛋白质的分离一般较慢，以降低这些慢扩散分析物的潜在峰展宽。然而，Poroshell 色谱柱采用覆盖在硅胶实心核上的一层 0.25 μm 厚多孔硅胶薄层制成的表面多孔填料颗粒，从而减小了蛋白质的扩散距离，实现了使用 400/600 bar HPLC 系统(包括 1260 Infinity II 生物惰性液相色谱系统)对分子量高达 500–1000 kDa 的肽和蛋白质进行的快速 HPLC 分离。



UHPLC 色谱柱性能指标

键合相	孔径	温度上限*	pH 范围	封端
Poroshell 300SB-C18, C8, C3	300 Å	90 °C	1.0-8.0	否
Poroshell 300Extend-C18	300 Å	pH 8 以上 40 °C pH 8 以上 60 °C	2.0-11.0	是

性能指标只代表典型值

* 300StableBond 色谱柱最适合在低 pH 条件下使用。所有硅胶基色谱柱在 pH 6-8 条件下，采用小于 40 °C 的柱温和较低的缓冲液浓度 (0.01–0.02 mol/L) 操作，可获得最高的柱稳定性。在中等或高 pH 条件下，建议使用 300Extend-C18 色谱柱



Poroshell 300 色谱柱

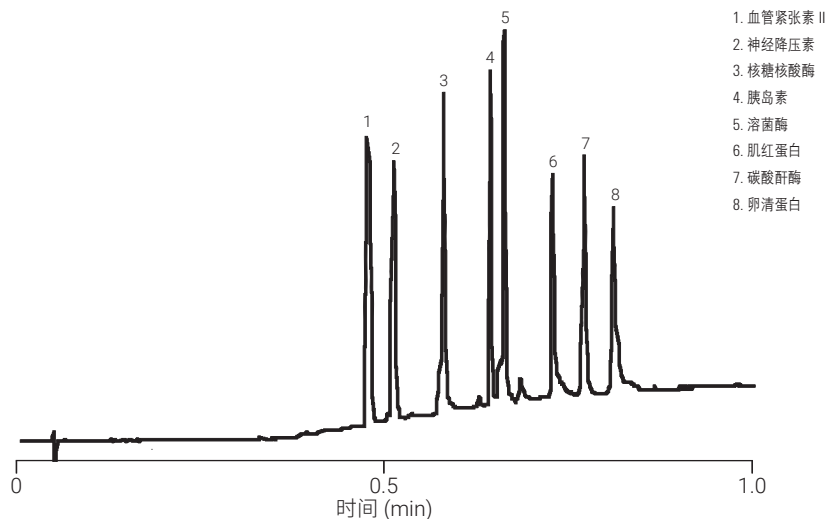
AB

AdvanceBio 系列产品的一部分

Poroshell 300 色谱柱分离蛋白质和肽仅需几秒钟

色谱柱: **Poroshell 300SB-C18**
660750-902
2.1 × 75 mm, 5 μm

流动相: A: 0.1% TFA 水溶液
 B: 0.07% TFA 的 ACN 溶液
 流速: 0.3 mL/min
 梯度: 1.0 min 内 B 由 5% 升至 100%
 柱温: 70 °C, 260 bar
 检测器: UV, 215 nm
 样品: 蛋白质和肽



八种肽和蛋白质的分离在不到 60 秒内即可完成。每个色谱峰均尖锐且高效。

技巧和工具

有关详细信息, 可参见:

Characterization of Glycosylation in the Fc Region of Therapeutic Recombinant Monoclonal Antibody (对治疗性重组单克隆抗体 Fc 区中的糖基化进行表征) (出版号 **5991-2323EN**)

Using the High-pH Stability of ZORBAX Poroshell 300Extend-C18 to Increase Signal-to-Noise in LC/MS (利用 ZORBAX Poroshell 300Extend-C18 色谱柱的高 pH 稳定性提高液质联用分析时的信噪比) (出版号 **5989-0683EN**)



碎片 IgG 的快速高分离度分析

色谱柱: Poroshell 300SB-C3
660750-909
2.1 × 75 mm, 5 μm

流动相: A: 水 (5% AcOH, 1.0% FA, 0.05% TFA)
B: 70/20/10 IPA:ACN:水 (5% AcOH, 1.0% FA, 0.05% TFA)

流速: 1.0 mL/min

进样量: 2 μL

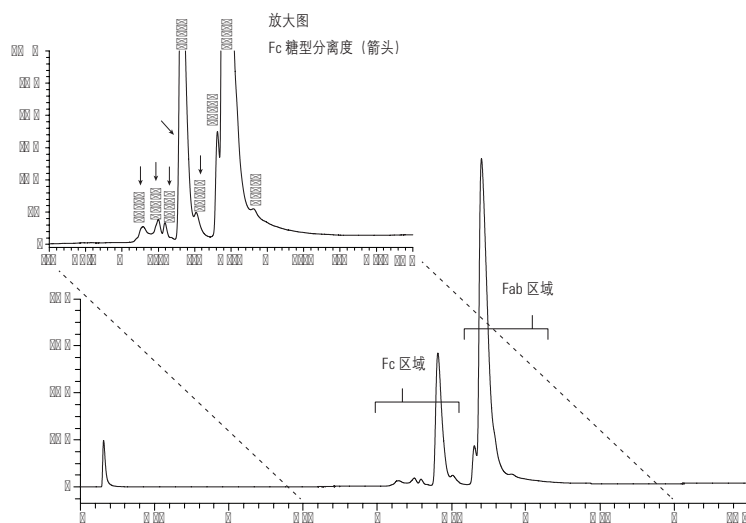
梯度: 分段

时间 (min)	% B
0	20
4	45
8	45
9	90
10	20

柱温: 80 °C

检测器: UV, 280 nm

仪器: 1200 Infinity 系列产品, 配备高性能自动进样器、二元泵、柱温箱 (TCC) 和二极阵列检测器 (DAD), 与 6224 精确质量 TOF LC/MS 联用



木瓜蛋白酶酶解后 IgG1 的反相分离表现出 Fc 和 Fab 片段的两个主峰。插图详细显示了代表 Fc 和 Fab 片段的变异体的部分分离的峰 (箭头)。

Poroshell 300 微径柱为 LC/MS 分析提供了最高的灵敏度

色谱柱: **Poroshell 300SB-C18**
661750-902
1.0 × 75 mm, 5 μm

流动相: A: 水 + 0.1% 甲酸
 B: ACN + 0.1% 甲酸

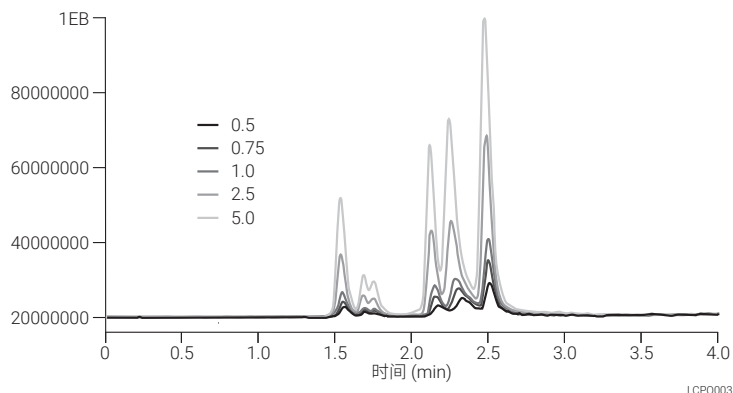
流速: 600 μL/min

梯度: 5.5 min 内 B 由 20% 升至 100%

柱温: 80 °C

质谱条件: LC/MS 正离子 ESI; Vcap 6000 V
 干燥气流速: 12 L/min
 干燥气温度: 350 °C
 雾化器: 45 psi
 碎裂电压: 140 V
 扫描: 600–2500
 步长: 0.15 amu
 峰宽: 0.06 min

样品: 1 μL



Poroshell 色谱柱具有 2.1 mm、1.0 mm 和 0.5 mm 的窄径, 非常适合用于 LC/MS。当样品量非常有限时, 内径 1.0 mm 或 0.5 mm 的 Poroshell 色谱柱是高灵敏度 LC/MS 分析的理想选择。在 Poroshell 色谱柱上, 能够对低至 0.5–5 pmol 的蛋白质进行灵敏的 MS 分子量测定。这些色谱柱还已经用于完整蛋白质的快速 MS 鉴定, 即使在存在稳定剂和组织培养基的情况下也是如此。

技巧和工具

安捷伦有各种样品瓶和样品容器解决方案可供选择, 包括聚丙烯样品瓶和去活化及硅烷化玻璃样品瓶。如需了解完整信息, 请参见出版物 **5990-9022CHCN**。

www.agilent.com/chem/vials-productivity



蛋白质洗脱模式

色谱柱: Poroshell 300SB-C8
660750-906

2.1 × 75 mm, 5 μm

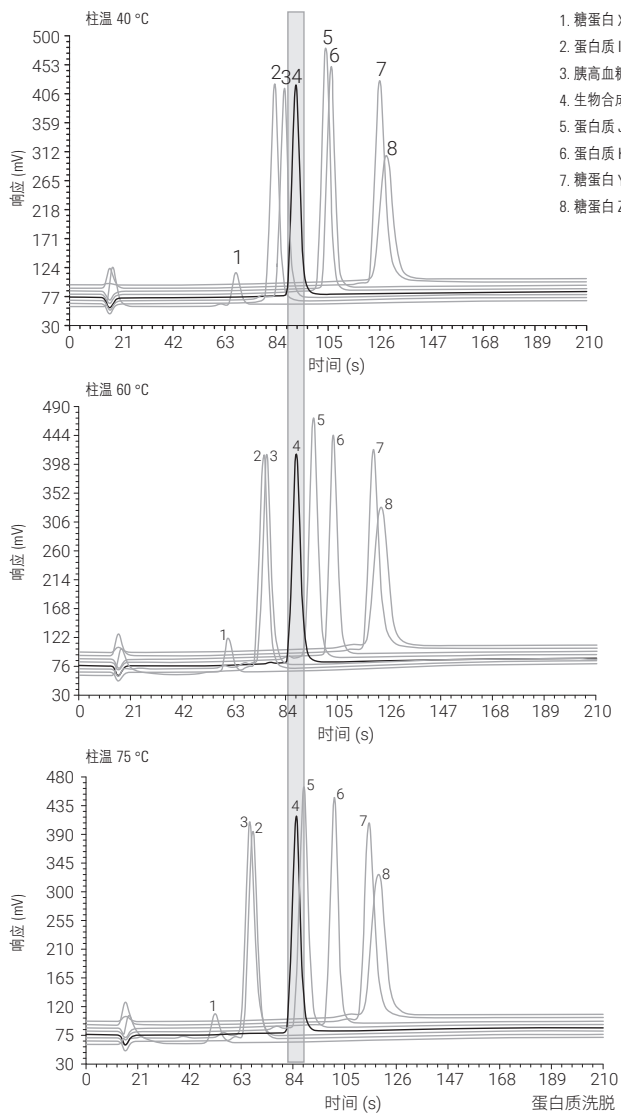
流动相: A: 0.1% TFA 水溶液

B: 0.1% TFA 的 ACN 溶液

流速: 1.0 μL/min

梯度: 3 min 内 B 由 20% 升至 70%

检测器: UV, 214 nm



Poroshell 300

说明	规格 (mm)	粒径 (μm)	Poroshell 300SB-C18	Poroshell 300SB-C8	Poroshell 300SB-C3	Poroshell 300Extend-C18
窄径	2.1 × 75	5	660750-902	660750-906	660750-909	670750-902
微径柱	1.0 × 75	5	661750-902	661750-906	661750-909	671750-902
毛细管	0.5 × 75	5		5065-4468		
保护柱柱芯, 4/包	2.1 × 12.5	5	821075-920	821075-918	821075-924	
保护柱硬件工具包			820999-901	820999-901	820999-901	
微径保护柱, 3/包	1.0 × 17	5	5185-5968	5185-5968	5185-5968	5185-5968