

应用 SEC 进行定量分析和分子量测定

对于蛋白质和其他离散分子量的分子，用 SEC 可以对单体、二聚体、聚合体和片段进行检测和定量。SEC 还可以分离寡核苷酸混合物。

对于含有不同碳链长度的生物聚合物，例如淀粉及其他多糖，SEC 可提供有关分子量分布和分支的数据（使用适当的检测器）。

安捷伦作为有 30 多年 SEC 色谱柱和仪器生产经验的领先企业，不断开发能够提供更高分离度和更快分离速度的新型 SEC 产品。本节将着重介绍用于蛋白质生物聚合物分析的各种安捷伦 SEC 系列色谱柱：

- AdvanceBio SEC 有两种填料粒径可供选择，适用于 SEC-UV 或 SEC-LS 测量。2.7 μm 颗粒有 130 \AA 或 300 \AA 孔径可供选择，可覆盖各种样品量。1.9 μm 颗粒有 120 \AA 或 200 \AA 孔径可供选择，并提供最高的分离度。两种颗粒均具有亲水性聚合物涂层，最大程度减小次级相互作用。这使它们对 ADC 等挑战性样品以及常规分析而言非常稳定
- Bio SEC-3 和 Bio SEC-5 色谱柱有多种孔径可供选择，非常适合于利用 UV 或 MS 检测进行蛋白质分析，尤其是治疗性生物分子中二聚体和聚集体的测定。请注意，3 μm Bio SEC-3 色谱柱与行业标准的 5 μm Bio SEC-5 色谱柱相比，能提供更高的分离度
- ZORBAX GF-250 和 GF-450 色谱柱是在方案仍要求使用 USP 指定产品 L35 时应采用的老式产品。或者，我们建议使用 Bio SEC 色谱柱以提高性能
- PL aquagel-OH 色谱柱可用于分析宽分子量范围的生物聚合物，例如 PEG、寡糖和多糖、淀粉和树脂。请参见“水相和极性 GPC/SEC 色谱柱产品指南”（出版物 5990-7995CHCN）

体积排阻色谱 (SEC)

应用	安捷伦色谱柱	备注	USP 指定产品
肽、蛋白质、聚集体分析	AdvanceBio SEC	稳定的亲水性聚合物涂层产生最小的次级相互作用；2.7 μm 颗粒具有 130 Å 或 300 Å 孔径，或 1.9 μm 颗粒具有 120 Å 或 200 Å 的孔径以实现最高分离度。	L59
	Bio SEC-3	采用 3 μm 填料，100 Å、150 Å 和 300 Å 孔径可选，能够提供更高的分离度和更快速的分离。	L59
大生物分子及含有多种分子量组成的样品	Bio SEC-5	有更多孔径可供选择（100 Å、150 Å、300 Å、500 Å、1000 Å 及 2000 Å），能够覆盖更宽的分析物范围。	L59
蛋白质，球蛋白	ZORBAX GF-250/450	在方案仍要求使用 USP 指定产品 L35 时应采用的老式产品。	L35

技巧和工具

使用安捷伦InfinityLab Quick Change 在线过滤器除去自行制备的缓冲液和流动相中的颗粒。请访问：<https://www.agilent.com.cn/zh-cn/product/liquid-chromatography/hplc-supplies-accessories/pump-degasser-supplies-for-hplc/infinitylab-quick-change-inline-filter>

