

Amber SEC 色谱柱

使用说明书

V1.0.2

1. 适用范围

Amber SEC 5 μ m、Amber SEC 5 μ m Plus、Amber SEC 3 μ m、Amber SEC 3 μ m Plus 系列体积排阻色谱柱均采用经特殊表面修饰的高纯度硅胶作为填料，其修饰方式为在硅胶表面化学键合一层均一、亲水、纳米厚度的中性聚合物薄膜。可满足客户对分辨率及柱效的不同要求，为生物分子体积排阻提供了稳定、重现和高分辨率的最优选择。填料孔径与蛋白分离分子量范围：100 Å：100 ~ 100,000

150 Å：500 ~ 150,000

300 Å：5,000 ~ 1,250,000

500 Å：15,000 ~ 5,000,000

1000 Å：50,000 ~ 7,500,000

2000 Å：>10,000,000

2. 性能验收

收到色谱柱，开箱检验确认后，可按照色谱柱评价报告中的色谱条件进行测试，以确认色谱柱品质。

样品：

- ① 甲状腺球蛋白(1.0g/mL)
- ② 牛血清蛋白(1.0g/mL)
- ③ 核糖核酸酶A(1.0g/mL)
- ④ 尿嘧啶(0.1g/mL)

样品均使用流动相溶解及稀释。

注：如上述条件与色谱柱检测报告不一致，以检测报告为准。

3. 色谱柱连接

色谱柱入口和出口按色谱柱标签箭头所示方向连接。

色谱柱连接管端口部分必须平整，不能出现毛刺和切口斜面等现象。

在可能的条件下，色谱柱两端的连接管路要尽可能短，连接管内径应尽可能小，以防止因样品扩散造成不能反映色谱柱真实柱效等情况发生。

4. 使用温度和pH值范围

推荐使用温度不高于80°C。

寿命最长的最佳工作温度为10 - 30°C。连续使用较高的温度(>80°C)会损坏色谱柱

使用中避免温度突然升高/降低。

为了保持最佳性能和最长寿命，使用pH值范围在2-8.5之间。

5. 色谱柱储存

当柱长时间不使用时，应将色谱柱存放在含有0.02%叠氮化钠或20%乙醇的水中。每个色谱柱都配有两个可拆卸的堵头。为防止柱床干燥，用所提供的堵头密封色谱柱的两端存储，存储温度最好是室温。

注：*，由于叠氮化钠有剧毒，在使用过程中需注意安全，做好防护措施。或者使用同等效果的其他抑菌剂。如ProClin 300商品化抑菌剂等。

6. 色谱柱维护

高效液相色谱柱是消耗品，规范操作和维护对延长色谱柱寿命至关重要。

(1) 色谱柱使用前注意事项

无特殊说明情况下，本公司生产的色谱柱储存液，均为评价报告所示的流动相。用户使用前，一定要注意色谱柱评价流动相与分析样品实际使用流动相互溶。

(2) 流动相

为了避免色谱柱的堵塞，所有溶剂，包括缓冲溶液在内，都必须在使用前用 0.45 μ m 或 0.2 μ m 的滤膜过滤。流动相应现用现配，含盐溶液长时间放置会滋生细菌或出现沉淀。Amber SEC 5 μ m柱可以使用水或有机溶剂和水的混合物，如甲醇(或乙腈)的水溶液等作为流动相。流动相在使用前需要脱气。

(3) 样品

样品中杂质是造成色谱柱污染、柱效下降的主要原因之一，复杂样品可采取适当的方法预处理去除杂质，进样前必须使用 0.22 μ m 或 0.45 μ m 滤膜过滤。若样品不便处理，建议使用保护柱。有时样品溶剂与流动相不匹配(不互溶、极性差异等)会导致色谱峰形变差、出现鬼峰等现象，建议尽可能采用流动相溶解样品。

7. 色谱柱保养

有些样品会被吸附到入口筛板或填料上。当吸附累积到一定程度时，通常表现为背压增加和峰形变宽。出现这种情况需要清洗色谱柱。

清洗剂选择：

(1) 低 pH 高盐溶液 (如 0.5 M Na₂SO₄, pH 3.0)。

(2) 水溶性有机溶剂 (如 10% -20%甲醇/乙腈/乙醇) 与缓冲液 (例如，50mM 磷酸钠，pH 7.0) 混合。

注：*，禁止使用 NaOH 等腐蚀性溶剂。

色谱柱清洗的一般程序如下：

(1) 从检测器上断开色谱柱。

(2) 将色谱柱反接后进行冲洗。

(3) 在低于 50%最大推荐流速的条件下冲洗色谱柱。注意柱压的变化。如果柱压超出正常水平许多，可降低流速或更换低粘度的缓冲液作为冲洗溶剂。

(4) 一般用清洗溶液冲洗 10-15 倍柱体积即可。更换溶液时请用 3-5 倍柱体积的经过蒸馏的去离子水将色谱柱冲洗干净。

如果是因 pH 值使用不当，通常很难将色谱柱恢复。

当使用上述方法不能解决问题时，建议更换新色谱柱。

更多产品信息，请扫码获取！



苏州公司

中国·江苏·苏州姑苏区朱家湾街179号联东U谷10幢701

电话：0512-67997535 (总机)-转销售

大连公司

中国·辽宁·大连高新技术产业园区七贤岭学子街2-2号

电话：0411-84753333(总机)-转销售

客服专线：400-66-35483

公司网址：<http://www.elitehplc.com>