

Supersil Coreshell 系列色谱柱

使用说明书

V1.0.2

1. 简介

Supersil Coreshell系列色谱柱是一款新型核壳型色谱柱,采用硅胶为基质,表面可键合多种官能团,非极性键合相包括C18、C18 plus、C8、C4、BP、Ph、Ph plus和PFP等,极性键合相有CN,粒度有2.6 μm 和1.7 μm 可供选择,可广泛用于碱性、酸性和中性化合物的快速分析检测。

Supersil Coreshell 系列色谱柱仅供实验室使用。

2. 色谱柱检查

收到色谱柱后,请确认收到的色谱柱与您订购的信息完全一致。

确认流动相方向印在色谱柱标签上,且运输过程中无损坏。

新Supersil Coreshell系列色谱柱保存溶剂为出厂评价流动相。请立即评价新色谱柱以验证其性能,并记录新色谱柱的评价结果。

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

大部分色谱柱pH值使用范围是2-9, C18 plus和PH plus键合相色谱柱pH值使用范围是1-12。

最高使用温度为90 $^{\circ}\text{C}$;

操作温度为60 $^{\circ}\text{C}$ 时,建议使用不超过6的中等pH以延长色谱柱寿命;

为了最大化色谱柱寿命,当pH为6-9时,最高温度请勿超过40 $^{\circ}\text{C}$ 。

使用中避免温度突然升高。

5. 色谱柱储存

Supersil Coreshell 反相色谱柱应在90%乙腈中保存,正相色谱柱应在正己烷中保存,短时间内(3-4天)可以使用流动相保存。如果流动相中包含缓冲溶液,为了消除缓冲盐的腐蚀并保证色谱柱与原始流动相的再平衡,则需要使用不含缓冲液的原始流动相保存。

储存色谱柱之前,请确保柱塞与柱头紧密封,以避免柱床干燥。

存储温度最好是室温。

6. 色谱柱应用

建议使用 Supersil Coreshell 系列色谱柱进行碱性、酸性和中性化合物的分析分离。对于非极性键合相来说,最好使用有机相(甲醇或乙腈)与水相不同比例混合的溶液作为流动相。较高比例的有机相通常会缩短样品中化合物的保留时间。建议操作温度在 40-60 $^{\circ}\text{C}$ 之间,以降低流动相的粘度和工作压力,从而允许色谱柱在较高流速下工作。梯度洗脱模式下,建议在开始时使用组成为 5-10%的有机相,然后逐渐增加到 100%的梯度

洗脱,以便在最短时间内快速分离复杂样品的混合物。

分离可电离化合物(如酸和碱)时,最好使用pH为2-3、缓冲盐溶液浓度为20-50 mM的流动相,以获得最佳分离效果和长期稳定性。

7. 色谱柱维护

为了最大限度的延长色谱柱寿命,请确保样品和流动相均无固状物。建议在进样器和色谱柱之间添加保护柱,或者孔径为0.22 μm 或0.45 μm 的在线过滤器。

高效液相色谱柱是消耗品,正规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。如保存溶剂与将要使用的流动相不互溶,需要使用异丙醇进行过渡,以避免柱子的损坏。

(2) 流动相

流动相所用的有机溶剂必须是色谱纯,流动相用水最好是超纯水或全玻璃器皿双蒸水。缓冲盐使用前必须使用溶剂过滤器(0.45 μm 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。

(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 μm 或0.45 μm 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。

8. 使用过程中易出现的问题和解决办法

高效液相色谱柱在使用过程中容易出现的问题有柱效下降和柱压突然升高。可能的原因有如下几点:

- (1) 色谱柱柱头中过滤筛板污染;
- (2) 色谱柱柱头填料污染;
- (3) 色谱柱内缓冲液中的盐形成结晶析出;
- (4) 流动相pH值超出色谱柱使用范围,使固定相结构破坏或溶解。

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>