

## HPLC 的正确使用和科学保养

- 1、保持贮液瓶清洁，对专用贮液瓶应定期清洗；用试剂瓶作贮液瓶时，要经常更换。
- 2、定期（如半个月）在稀硝酸溶液中超声、清洗过滤器，保持过滤器畅通无阻。
- 3、使用 HPLC 试剂和新蒸二次蒸馏水作流动相，所使用的溶剂其截止波长一定要低于检测波长，对不是 HPLC 级的试剂要进行过滤（HPLC 试剂出厂前已用  $0.02\mu\text{m}$  滤膜过滤）。对流动相一定要脱气。
- 4、每天开始使用仪器，注意放空排气，确保泵头、流动池以及其它流路系统中无气泡存在。
- 5、珍惜保护色谱柱，避免柱头突然产生大的波动，扰动损伤柱床。如避免泵启动过速、升压过快、样品阀搬动过慢所造成的柱压大的波动。
- 6、采用保护（警戒）柱，延长柱寿命。如污染物堆积于保护柱柱头，造成柱压升高，柱效下降，峰形变差时，卸下用强溶剂反冲后再用或更换新保护柱。
- 7、避免超负荷进样，对  $250\times 4.6\text{mm}$  的柱子，绝对进样量应不超过  $100\mu\text{g}$ 。在灵敏度允许的前提下，应尽量将试样浓度降低，减少绝对进样量（进样体积可保持不变），这是保持 HPLC 柱性能持久良好的重要举措之一。
- 8、经常用强溶剂冲洗柱子，将柱内强保留组分及时洗脱出。反相柱用异丙醇--二氯甲烷（1：1）冲洗，正相（硅胶柱）用纯甲醇或异丙醇冲洗，时间均不少于 1h。
- 9、做完试验，及时用适当溶剂冲洗柱子和进样阀，尤其是对过夜的柱子和进样阀，一定要用足量的水彻底洗净其中的盐类、缓冲液，再用甲醇或乙腈冲洗，并保存在乙腈中。正相柱保存在非极性有机溶剂（如己烷）中。
- 10、以硅胶为基质的柱子，如 C-18、C-8 等，要控制好流动相的 pH 值，一般不要低于 2.5，不高于 7.0。
- 11、尽量用流动相溶解样品，一是避免出现拖尾峰、怪峰，二是避免试样在系统中由于溶解度降低而析出。
- 12、对于阻塞或受伤严重的柱子，必要时，可卸下不锈钢滤板，超声洗去滤板阻塞物，对塌陷污染的柱床进行清除、填充、修补工作，此举可使柱效恢复到一定程度（80%），有继续使用的价值。

13、色谱仪检测器输出与积分仪（处理机）要匹配，要合理设置参数如斜率、半峰宽、阈值、AUFS 值、衰减等。将适宜的进样量和合适的参数结合起来，使主峰峰高达到记录仪满量程的 80%左右。

14、用 HPLC 分析酸碱性物质，由于吸附作用（次级保留）使峰开拖尾。加入改良剂可以大大改善峰形，提高积分的准确度。一般规则是：（1）分析酸性物质，可加入 1%有醋酸。（2）分析碱性物质，可加入 10-20mmol/L 三乙胺。（3）酸碱物质混为一体，可同时加入 1%的醋酸和 10-20mmol/L 三乙胺

上海纳锺实业有限公司 致力于为客户提供各种适合的实验室仪器和在线仪器仪表的产品和服务。上海纳锺仪器的名字起源于 Nano ， 意即提供细微而专业的服务。公司本着把国内外优秀的仪器设备提供给国内的用户，使用户能以最优惠的价格享受到满意的产品和服务。

上海纳锺实业有限公司

地址：上海市闵行区金都路 1165 弄 123 号 21 幢综合楼 5001 室

电话：021-60900829, 60900830, 61131031,61131051

传真：021-61131052

邮箱：info@nano-instru.com

网址：www.nano-instru.com