

Cybele CCM色谱柱使用说明书

为了能够长期且稳定地使用色谱柱，请在熟读该使用说明书后正确进行使用。

1、运行参数：

- pH范围：中性
- 压力：正常使用压力约350 psi (24 bar)；最高限压1000 psi (69 bar)。
- 流速：确保不超过最大压力限制，一般流速不超过0.6mL/min。
- 柱温：一般使用温度为60 ~ 85°C；最高温度上限为85°C。

2、开始使用步骤：

- 连接色谱柱前，先用过滤并脱气处理的HPLC级纯水冲洗整个系统和管路。
- 连接色谱柱并启动柱温箱，先以**0.1ml/min**的流速运行，确保压力在**400psi**以下。随温度逐渐上升，用几分钟的时间将流速逐步上调，直到柱温达到操作温度时，将流速提高至指定流速。

3、结束步骤：

- 若过夜保存，缓慢降低流速至0.1mL/min下运行，并保持实验柱温。
- 若长期不用，清洗保存后，关闭柱温箱并缓慢降低流速，最后关闭泵，待系统冷却至室温后，卸下色谱柱并用柱堵头塞紧色谱柱

4、避免事项：

- 避免突然升压；压力>1000 psi (69 bar)。Cybele系列对压力非常敏感，请设置仪器限压以保护色谱柱。
- 所有的非钙盐和金属离子。
- 避免使用有机溶剂。
- 无机改性剂CaSO₄、Ca (NO₃)₂、CaCl₂超过5%。
- 避免使用酸、碱等试剂。
- 请轻拿轻放，避免对色谱柱造成物理撞击。

5、流动相：

经典流动相为HPLC级纯水；使用前需对所有流动相进行过滤和脱气；需经常更换流动相以避免微生物污染；溶剂不互溶及盐的析出可造成色谱柱永久性的损伤。

6、样品制备：

请检验样品在流动相中的溶解性，尽可能采用流动相作为样品稀释溶剂；进样前需用0.45或0.22 μm 的滤膜过滤样品。

7、清洗与保存：

HPLC级纯水。保存放置的色谱柱，应定期拿出来用色谱纯水冲洗，避免微生物污染。

8、再生：

卸掉保护柱，反接色谱柱，断开检测器，HPLC级纯水，0.4 mL/min的流速，85°C 的柱温，持续12h。如没效果，正接色谱柱，0.1M $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ ，0.2mL/min的流速，85°C，持续4~16h（时间长短看离子流失情况而定，若选择长时间再生，则需适当降低柱温）。

如在使用色谱柱的过程中有任何不确定的地方，请先咨询我们后再操作，我们将会根据您实验的具体情况，给出最适合的操作方案。