

使用说明书

YMC-Pack ODS 系列(-A,-AM,-AQ,-AL),C8,C4,TMS,Ph,CN, PROTEIN-RP, YMC basic, YMC Carotenoid

1. 前言

非常感谢您本次选用 YMC 公司的高效液相色谱柱 YMC-Pack 系列产品。

本公司在 YMC-Pack 系列色谱柱的制造过程中进行了严格的质量管理，保证能为客户提供最高品质的产品（性能指标请参见色谱柱盒内的 COLUMN INSPECTION REPORT）。为了使供给您的色谱柱最大地发挥其性能并能够长时间地被正确使用，请认真阅读本产品的使用说明书。

2. 色谱柱的连接规格

色谱柱型号末尾为「PTH」的为 Parker 型；「WT」为 Waters 型。

3. 出厂时柱内的保存溶剂

记载在产品盒内的附件 COLUMN INSPECTION REPORT（检测报告）上，如需长期保存，请置换为此溶剂。如使用的洗脱液中含有缓冲液或盐类，请注意置换顺序以免盐析出。

4. 洗脱溶剂

- 从水溶性溶剂到非水溶性溶剂均可使用，但在极性极端不同的溶剂之间进行反复置换，可能会造成分析柱性能降低。通常可以使用的有机溶剂为乙腈、甲醇、四氢呋喃(THF)等。在使用 THF 时，请注意 PEEK 管等的耐溶剂性。
- 使用时请按照色谱柱标签上的箭头方向进行通液操作。
- 如需置换流动相，请注意有机溶剂间的互溶性和盐的析出问题。另外，为避免样品及样品溶解溶剂中所含盐物质在色谱柱内析出，请注意确认其在洗脱液中的溶解性。
- 流动相的 pH 值请调制在 2.0 到 7.5 之间。注意：PROTEIN-RP 柱可在 1.5 到 7.5 的范围中使用。
- 在 pH 值临界点附近使用时，请使用含有 10%以上有机溶剂的流动相。在 pH 值临界点附近，会有因温度、流动相组成等条件的影响而造成色谱柱寿命缩短的现象发生。

YMC-Pack CN

- CN 柱在正相、反相两种模式上都可使用。考虑到色谱柱寿命，推荐使用过程中固定为其中一种模式。另外，因色谱柱出厂时使用 50%乙腈封存，所以如计划使用正相模式，请先使用异丙醇等将柱内的溶剂进行充分置换（置换时，建议最高压力不超过 15Mpa，故请根据压力调整流速）。

5. 色谱柱的清洗（一般方法）

- 当流动相中不含缓冲液或盐类物质时，可直接提高流动相中的有机溶剂的浓度来清洗柱内残留的强保留物质。可使用的有机溶剂至 100%。特别是脂溶性较高的成分被吸附在柱内的情况，添加 THF 有时可以取得较好的清洗效果。
- 对于洗脱液中含有缓冲液或盐的情况，先用不含此类物质的水/有机溶剂混合液（与洗脱液同等配比）置换后，再按与上述同样的方式进行清洗。

- 在 pH 值临界点附近使用后，如只用水清洗，可能会引起色谱柱的劣化。请使用前面所提到的水/有机溶剂混合液（与洗脱液同等配比）进行通液清洗。
- 由于蛋白质或多糖类等高分子化合物附着在柱内，一般很难清洗去除。如使用含有此类物质或杂质较多的样品进行分离时，推荐使用固相萃取（SPE）等对样品进行前处理或使用保护柱。

YMC-Pack CN

- 对使用非水性流动相进行正相分离的 CN 柱，当推测有极性成分吸附于柱内时，可用异丙醇等来进行清洗。

6. 其他

- 3 μ m 的分析柱，柱长为 150mm, 250mm，耐压上限均为 25 MPa；柱长<150mm 时，压力上限为 20MPa。
5 μ m 的分析柱，柱长 $\leq$ 150mm 时，压力上限为 20MPa；柱长=250mm 时，压力上限为 25MPa。
内径 $\geq$ 10mm 的半制备，一般建议在 10MPa 以内使用，使用超过此压力时建议调低流速。如需用耐更高压力的半制备柱请来电垂询。
- 如重复进样时发现柱压升高，请使用 YMC Duo-filter 对样品进行预处理过滤。另外对易造成筛板堵塞的样品请使用在线过滤器（XRPRCS02）。
- 色谱柱的使用温度上限为 50℃，但由于流动相的 pH 值等因素会影响到色谱柱的寿命，所以通常情况下建议在 20℃~ 40℃之间使用。