

Hydrosphere C18 使用说明书

1. 前言

非常感谢您这次选用 YMC 公司的高效液相色谱柱 **Hydrosphere C18** 色谱柱。

Hydrosphere C18 是为了能易适用于亲水性化合物的分离，因而将填料表面设计成拥有适当亲水性的一款产品。其采用金属杂质含量极少的硅胶基质进行键合，并且进行了比以往同类色谱柱更卓越的端基封尾处理，因此适用于包括碱性化合物在内，广范围各类化合物的分离。

本公司在 **Hydrosphere C18** 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。（请参照 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. 色谱柱的连接型号

在色谱柱标签上所记载的号码后面的（ ）内有标记符号表示。

W: waters 的互换连接样式

3. 出厂时柱内的保存溶剂

出厂时柱内的保存溶剂是乙腈/水（60/40），如果色谱柱需要长期保存的话请置换为此溶剂。

4. 流动相（洗脱液）

- 置换流动相的情况下，请注意相同有机溶剂的混合性以及盐的析出。
- 从水溶性溶剂到非水溶性溶剂都可以使用，但反复置换极性极端不同的溶剂，可能会引起色谱柱劣化。通常可使用的流动相为乙腈、甲醇、四氢呋喃(THF)等。
- 使用时请按照色谱柱标签上的箭头方向来进行通液操作。
- 流动相的 pH 值通常请调制在 2.0 到 8.0 之间。
- 虽然可使用含有无机盐的 100%水相做为流动相，但在 PH 值临界点附近时，请使用含有 10%以上有机溶剂的流动相。在 PH 值临界点附近，会由于温度，流动相等条件而造成色谱柱寿命缩短的现象发生。

5. 色谱柱的清洗（一般方法）

- 流动相中不含有缓冲液或盐类物质的情况下，请提高构成流动相的有机溶剂的浓度，来清洗柱内保留的较大的物质。可使用 100%的有机溶剂进行清洗。特别是当脂溶性较高的成分被吸附在柱内的时，添加 THF 有时也可取得比较好的效果。
- 流动相中含有缓冲液或盐类物质的情况下，先用不含此类物质的水/有机溶剂混合液（与流动相同等配比）置换后，再使用上述方法进行清洗。如果缓冲液或盐的浓度为 100mM 左右，可直接用 60%的乙腈水溶液等来进行置换。
- 在 PH 值临界点附近使用后，如果只使用水来清洗，可能会引起色谱柱的劣化。请置换成前面所提到的水/有机溶剂混合液或 60%乙腈水溶液。
- 如果蛋白质或多糖类等高分子化合物附着在柱内，一般很难只用清洗就可以祛除附着物。如使用含有此类物质或杂质较多的样品进行分离时，请对样品进行预处理，或使用保护柱。

6. 其他的使用环境

- 柱压在柱长为 150mm 以下时为 20MPa 左右，250mm 的时 25Mpa 为其上限基准，但对于内径为 10mm 以上的半制备柱则以 10Mpa 左右为上限基准的参考值。
- 反复进样后，柱压可能会升高。请使用 YMC Duo-filter (0.2 μ m) 来对样品进行预处理过滤。另外对于易造成筛板堵塞的样品请使用柱前滤网 (XRPRCS01) 来进行处理。
- 色谱柱的使用温度上限为 50 $^{\circ}$ C。但由于流动相的 PH 值等因素会影响到柱子的寿命，所以通常情况下请在 20 $^{\circ}$ C-40 $^{\circ}$ C 范围内使用。