

YMC-Pack Pro C18 RS 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 YMC-Pack Pro C18 RS 系列。

YMC-Pack Pro C18 RS 是一款具有高分离度, 高耐久性的复合键合型高含碳量的 ODS 柱。其采用金属杂质含量极少的硅胶基质进行键合, 与普通的色谱柱相比, 本款色谱柱进行了更高度的端基封尾处理, 可用于包括碱性化合物在内的, 广范围各类化合物的分离。

本公司在 YMC-Pack Pro C18 RS 系列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。为了使供给您的色谱柱最大限度地发挥其性能并能够长时间使用, 请认真阅读本产品的使用说明书正确使用。

2. 出厂时柱内的保存溶剂

为乙腈/水 (60/40)。如果色谱柱需要长期保存, 请替换为此溶剂。

3. 流动相 (洗脱液)

- 从水性溶剂到非水性溶剂都可使用, 但在极性极端不同的溶剂之间进行反复置换后, 分析柱性能可能会降低。可以使用的有机溶剂为乙腈, 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。
- 通常流动相的 pH 值请在 pH1.0~10.0 范围内进行调制。
- 另外, 在 pH 值临界点附近, 会有由于温度, 流动相成分等条件使得色谱柱的寿命缩短。在 pH 值临界点附近, 请使用含有 10% 以上的有机溶剂的洗脱液。特别是 pH9 以上时, 请使用含 50% 以上的有机溶剂的洗脱液。

4. 流动相(洗脱液)的置换

Pro C18 RS 与一般 C18 柱相比, 由于采用了疏水性较大的填料, 因此置换成有机溶剂比率较低的流动相, 以及平衡化时可能会出现困难的现象。使用时请注意以下几点。

- 如需置换流动相, 请注意有机溶剂之间的混合性和盐的析出。
- 甲醇/水的洗脱液中甲醇的组成比在 10% 以下时, 保留时间的再现重复性可能不易得到。乙腈/水的洗脱液不会有此问题。
- 改变洗脱液中的有机溶剂种类, 从甲醇/水置换成乙腈/水时, 乙腈的组成比在 20% 以下时, 保留时间和峰形可能会出现异常。在这种情况下, 请先用 60% 的乙腈水溶液进行置换后, 再置换成洗脱液。

5. 色谱柱的清洗 (一般方法)

- 洗脱液中不含缓冲液或盐类物质的情况下, 请提高构成洗脱液的有机溶剂的浓度, 清洗柱内保留的较大的物质, 可用 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。
- 洗脱液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 (与洗脱液同等配比) 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, 如只用水来清洗, 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% 的乙腈水溶液。
- 如果蛋白质或多糖类等高分子化合物附着在柱内, 一般很难用清洗来去除附着物。如使用含有此类物质或杂质较多的样品进行分离时, 我们推荐对样品进行预处理, 或使用保护住。

6. 其他的使用环境

- 柱压在柱长为 150mm 以下时为 20MPa 左右, 250mm 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。
- 反复进样品后, 柱压可能会升高。如果发生这种情况, 请使用 YMC Duo-filter (0.2 μ m) 等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 值等因素会影响到色谱柱的寿命, 所以通常情况下请在 20 $^{\circ}$ C~40 $^{\circ}$ C 范围内使用。

●如果产品出现破损, 或与所订购产品不符时, 请立即联系经销商。

YMC 上海代表处: 上海市长宁区仙霞路 319 号
远东国际广场 A 栋 2404 - 2405
Tel: 021 - 62351388