

使用说明书

J'sphere ODS-H80, *J'sphere* ODS-M80, *J'sphere* ODS-L80

1. 前言

非常感谢您这次选用 YMC 公司的高效液相制备色谱柱 *J'sphere* 系列产品。*J'sphere* 系列是由 3 款表面修饰率各不相同的 ODS 色谱柱构成。该系列产品均采用金属杂质含量极少的 4 μ m, 8nm 硅胶球, 通过独特的技术进行了端基封尾处理。因三款 ODS 柱的固定相表面状态各不相同, 因此表现出了不同的分离特性。

ODS-H80: 具有极高的疏水性和表面修饰率, 显示出卓越的耐酸、耐碱性。

ODS-M80: 和普通 ODS 相比, 具有同等疏水性, 是一款高通用性的色谱柱。

ODS-L80: 和普通 ODS 相比, 具有极低的疏水性。其疏水程度与 YMC-Pack C8 相当。

本公司在 *J'sphere* 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 (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. 色谱柱的连接型号

在产品型号末尾两位字母表示色谱柱连接类型。

WT=waters 的互换连接样式

3. 出厂时柱内的保存溶剂

100%乙腈。如果色谱柱需要长期保存的话请置换为出厂时的保存溶剂。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

- 使用时请按照色谱柱标签上的箭头方向进行通液操作。
- 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。
- 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。不过, ODS-H80 柱可在 1.0 到 9.0 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、流动相组分等条件的影响而造成色谱柱寿命缩短的现象发生。
- 使用后请置换成保存溶剂, 置换过程中请注意避免盐析出。

5. 色谱柱的清洗 (一般方法)

- 洗脱液中不含有缓冲液或盐类物质的情况下, 提高组成洗脱液的有机溶剂的浓度, 来清洗柱内残留的强吸附物, 有机溶剂配比可使用至 100%。特别是当柱内存在脂溶性强吸附物时, 添加 THF 有时可以取得比较好的效果。
- 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, 按上述方法进行清洗。
- 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。请根据实际情况置换成前面所提到的水/有机溶剂混合液 (与洗脱液同等配比) 进行清洗。
- 如有蛋白质或多糖类等高分子化合物附着在柱内, 一般很难用清洗去除干净。如进行含有此类物质或杂质较多的样品的分离时, 请预先对样品进行处理。

6. 其他

- 对于分析柱, 柱长 $\leq$ 75mm 时, 压力上限为 10MPa; 柱长 $\leq$ 150mm 时, 压力上限为 20MPa; 柱长=250mm 时, 压力上限为 25MPa。对于半制备及制备柱 (内径 $\geq$ 10mm), 一般建议在 10MPa 以内使用。当使用压力超过以上数据时, 请适当调低流速。如需耐高压的制备柱时, 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 $^{\circ}$ C, 但是, 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 $^{\circ}$ C~40 $^{\circ}$ C 之间使用。