

月旭 Ultimate® UHPLC XB-Phenyl 色谱柱说明书

一、色谱柱简介

Ultimate® UHPLC XB-Phenyl 色谱柱采用超高纯全多孔球形硅胶为基质，坚固高效的 1.8 μ m 的颗粒，稳定的柱床，最高可耐受 15000psi。具高的柱效和良好的批次重现性，能够实现高速、高分离度和高灵敏度的色谱应用；能够在得到更高质量的色谱数据的同时，降低样品重复分析的概率，并减少溶剂的消耗量，提高实验室效率。彻底的双封尾键合工艺，使得该色谱柱具有宽的 pH 使用范围（1.5-10），具有较高的表面覆盖率，增加了键合相的化学稳定性；与直链烷烃链不一样的选择性，对芳香族化合物、极性化合物有优良的分离选择性，是目前市场上最通用的 UHPLC Phenyl 分析柱之一，可替代市场上同类产品。

二、色谱柱特点

采用先进的创新技术生产，是用户针对难度大的色谱分离的值得信赖的解决方案
能够使用种类多样的流动相体系和很宽的温度范围进行方法开发

超纯全多孔球形硅胶，纯度 > 99.999%

独特的固定相键合、双封尾技术

高柱效、高分离度和高分辨率

良好的峰形对称性：拖尾因子控制在 0.95-1.05

较宽 pH 范围：适合 pH 值 1.5-10

在最苛刻的条件下，亦有非常稳定的性能和更长的寿命

优良的批与批重现性

中性条件下测定碱性易拖尾物质，极佳的峰形

三、色谱柱参数

| | |
|---------|----------------------|
| 键合相 | Phenyl |
| 粒径 | 1.8 μ m |
| 孔径 | 120Å |
| 比表面积 | 320m ² /g |
| 载碳量 | 13% |
| 封尾 | 双封尾 |
| pH 值稳定性 | 1.5-10 |

四、新柱活化

采用 80%甲醇二分之一做样流速冲洗 4 小时，再换成分析流动相平衡；如果流动相中含有缓冲盐，请使用过渡流动相过渡后再换分析流动相平衡；

五、日常维护

- 1、建议检测前样品和流动相进行过滤；
- 2、建议每天做完样品后及时进行清洗；
- 3、常规检测，测试完后直接把色谱柱反向连接采用 90%有机相冲洗 45min，最后保存；

4、使用缓冲盐条件：

- 1) 等度条件：使用缓冲盐之前和之后都用过渡流动相以分析流速冲洗 45min；
- 2) 梯度条件：使用缓冲盐之前与初始流动相组成相同的过渡流动相以分析流速冲洗 45min；

注意：过渡流动相是指有机相和水相比例与分析流动相相同比例，只是不含有缓冲盐；

- 3) 缓冲盐冲洗干净后，采用 90%有机相反向冲洗 60min，最后保存；

注意：缓冲盐溶液不能存留色谱柱中过夜；

5、色谱柱的保存

1) 短时间内色谱柱的保存

如果使用时间间隔不超过四天，保存到最后的有机溶剂水里面即可。

2) 长时间色谱柱的保存

如色谱柱长时间不用，最后采用80%甲醇水用分析流速冲洗45min，将其从HPLC仪中取下，用塑料塞头将其密封，以免色谱柱内溶剂挥发。

六、注意事项

1) Ultimate® UHPLC XB-Phenyl 色谱柱使用 pH 范围在 1.5~10，通常建议使用范围 pH 为 2.0~8.0 比较合适，流动相超出 pH 范围将会导致硅胶基质流失和键合相断裂使柱效下降，使用寿命变短，所以要严格控制 pH 范围；

2) Ultimate® UHPLC XB-Phenyl 色谱柱使用流动相中有机溶剂比例要求在 5%以上，如果有机相过低，易导致“相塌陷”，使保留时间、分离度等不能重现。