

MicroPulite® 系列HILIC色谱柱使用说明书

感谢您选择微纯MicroPulite®系列HILIC色谱柱。MicroPulite®采用微纯自主生产填料，每根色谱柱都经过单独严格测试，并随附性能测试色谱图报告，请您在使用前阅读本说明书。

一、简介

色谱柱在安装使用前，请先确认色谱柱的类型、规格、出厂溶剂等信息。MicroPulite® HILIC色谱柱保存于95%乙腈中。色谱柱性能参数附在说明书背面，不同规格色谱柱的耐压范围可参考下表。

表1 色谱柱耐压范围（单位psi）

| | | | | |
|---------------------|-----------|------|-------|-------|
| 填料粒径/ μm | 5/3.5/3 | 2.5 | 2.5 | 1.7 |
| 内径/mm | 2.1/3/4.6 | 4.6 | 2.1/3 | 2.1/3 |
| 耐压范围/psi | 6000 | 9000 | 15000 | 15000 |

二、色谱柱使用

1、色谱柱安装与活化

液相色谱系统状态对色谱柱性能表现至关重要，确保液相色谱系统干净，不含任何缓冲盐或者污染物，系统压力正常，仪器连接管线正确。将色谱柱连接到液相色谱系统，确认色谱柱箭头方向与溶剂流动方向一致。

HILIC色谱柱用作亲水作用模式时，用50%乙腈/50%水活化色谱柱50倍柱体积。HILIC也可按硅胶柱用于正相体系，先以低流速（如0.2mL/min）用异丙醇过渡20倍柱体积，然后再换成正相流动相溶液平衡。

表2 标准色谱柱体积（单位mL）

| 柱长 \ 内径 | 50mm | 100mm | 150mm | 250mm |
|---------|------|-------|-------|-------|
| 2.1mm | 0.2 | 0.4 | 0.5 | 0.9 |
| 3mm | 0.3 | 0.7 | 1.0 | 1.8 |
| 4.6mm | 0.8 | 1.7 | 2.5 | 4 |

2、色谱柱平衡

色谱柱进样前，用20倍柱体积的流动相初始比例平衡色谱柱；运行梯度方法时，建议进样前用10倍柱体积的流动相平衡色谱柱。如因色谱柱平衡不当导致保留时间漂移，可适当再延长平衡时间。

3、亲水作用模式使用注意事项

- 亲水作用模式梯度方法以高比例有机相作为初始条件，水相为强洗脱溶剂，初步摸索色谱条件时可运行95%乙腈至50%乙腈的梯度
- 流动相或梯度中应始终保持至少5%的极性溶剂（例如5%水）
- 亲水作用模式使用，流动相或梯度中始终保持50%以上的有机溶剂（如乙腈）
- 添加使用10mM甲酸铵、乙酸铵等缓冲盐溶液，可能获得更理想的峰形
- 磷酸盐缓冲液在高比例乙腈条件可能析出，使用需谨慎

4 可参考COA方法测试色谱柱柱效

三、色谱柱的日常维护

色谱柱需轻拿轻放，避免摔落或者与硬物撞击，以免出现峰形异常。样品上机前需离心和过滤处理，水相需过滤并及时更换，及时清洗色谱柱，使用相匹配的保护柱，这些操作都有利于延长色谱柱的使用寿命。

1、色谱柱的清洗

1) 亲水作用模式

体系不含缓冲盐时，设置初始比例95/5乙腈水变化至50/50乙腈水的梯度方法冲洗色谱柱，以去除极性污染物；体系含有缓冲盐时，用10倍柱体积50/50乙腈水去除缓冲盐，然后按不含缓冲盐的梯度冲洗。

冲洗时柱温设置高于梯度方法的2-5°C，冲洗效果更好。

2) 正相条件可用异丙醇冲洗20倍柱体积以上。

2、色谱柱的保存

如需要在室温下存放超过四天，亲水模式下HILIC色谱柱应保存于95%乙腈中。请不要使用缓冲盐溶剂保存色谱柱。如流动相中含有缓冲盐，请先去除后再保存至有机溶剂中，注意避免盐析造成的柱压异常。正相体系下可用正己烷保存色谱柱。

将色谱柱两端完全密封，防止柱床因溶剂蒸发而变干。

关于色谱柱如您有其他任何问题，可以发邮件support@wepuretech.com或致电020-39394992联系我们。

WEPURE MicroPulite®色谱填料性质列表

| 固定相 | 碳载量 % | 比表面积 m ² /g | 孔径 Å | pH范围 | 温度 |
|----------------------|-------|------------------------|------|------|--------------------------|
| Gold C18 | 18 | 300 | 120 | 2-8 | Low pH 60°C High pH 40°C |
| Gold C8 | 12 | 300 | 120 | 2-8 | Low pH 60°C High pH 40°C |
| Gold C4 | 3.9 | 300 | 120 | 2-8 | Low pH 60°C High pH 40°C |
| Gold RP C18 | 20 | 300 | 120 | 1-8 | Low pH 60°C High pH 40°C |
| Gold RP18 Plus | 17 | 300 | 120 | 2-8 | Low pH 60°C High pH 40°C |
| Gold RP8 Plus | 15 | 300 | 120 | 2-8 | Low pH 60°C High pH 40°C |
| Gold RP4 Plus | 3.9 | 300 | 120 | 2-8 | Low pH 60°C High pH 40°C |
| Gold NH ₂ | 3.8 | 300 | 120 | 2-8 | Low pH 60°C High pH 40°C |
| Gold HILIC | - | 300 | 120 | 2-7 | Low pH 60°C High pH 40°C |
| Gold Phenyl-Hexyl | 13 | 300 | 120 | 2-8 | Low pH 60°C High pH 40°C |
| Gold PFP | 10 | 300 | 120 | 2-8 | Low pH 60°C High pH 40°C |
| Gold CN | 5 | 300 | 120 | 2-8 | Low pH 45°C High pH 45°C |
| Platinum C18 | 16 | 320 | 100 | 1-8 | Low pH 50°C High pH 40°C |
| Platinum C8 | 12 | 320 | 100 | 1-8 | Low pH 40°C High pH 40°C |
| XP tC18 | 18 | 185 | 130 | 1-12 | Low pH 80°C High pH 60°C |
| XP tC8 | 13 | 185 | 130 | 1-12 | Low pH 60°C High pH 60°C |
| XP tC4 | 9.5 | 185 | 130 | 1-10 | Low pH 80°C High pH 50°C |
| XP RP18 | 18 | 185 | 130 | 2-11 | Low pH 50°C High pH 45°C |
| XP RP18 Plus | 17 | 185 | 130 | 2-11 | Low pH 50°C High pH 45°C |
| XP NH ₂ | 9 | 185 | 130 | 1-9 | Low pH 45°C High pH 45°C |
| XP T3 | 14 | 185 | 130 | 1-12 | Low pH 80°C High pH 60°C |
| XP Phenyl-Hexyl | 15 | 185 | 130 | 1-12 | Low pH 80°C High pH 60°C |
| XP Amide | 12 | 185 | 130 | 2-11 | Low pH 90°C High pH 90°C |
| XP HILIC | - | 185 | 130 | 1-9 | Low pH 45°C High pH 45°C |

| 固定相 | 碳载量 % | 比表面积 | 孔径 Å | pH范围 | 温度 |
|---------------------|----------|------|---------|------|--------------------------|
| XP Oligo tC18 | 18 | 185 | 130 | 1-12 | Low pH 80°C High pH 60°C |
| XP tPFP | 7 | 185 | 130 | 1-8 | Low pH 45°C High pH 45°C |
| XP t18/PFP | 14.5 | 185 | 130 | 1-12 | Low pH 45°C High pH 45°C |
| PHS XP tC18 | 17 | 185 | 130 | 1-11 | Low pH 80°C High pH 45°C |
| PHS XP Phenyl-Hexyl | 15 | 185 | 130 | 1-11 | Low pH 80°C High pH 45°C |
| PHS XP tF5 | 10 | 185 | 130 | 1-8 | Low pH 60°C High pH 45°C |
| Perfect T3 | 14 | 300 | 120 | 1-8 | Low pH 45°C High pH 45°C |
| Perfect T3 SB | 14 | 300 | 120 | 1-8 | Low pH 45°C High pH 45°C |
| Perfect Diol | 15 | 300 | 120 | 1-8 | Low pH 60°C High pH 60°C |
| Perfect HILIC | - | 300 | 120 | 1-5 | Low pH 45°C High pH 45°C |
| HSS T3 | 11 | 230 | 100 | 1-8 | Low pH 45°C High pH 45°C |

WEPURE BioPulite®色谱填料性质列表

| 固定相 | 碳载量 % | 比表面积 | 孔径 Å | pH范围 | 温度 |
|----------------------|----------|------|---------|------|--------------------------|
| XP Protein tC18 | 12 | 100 | 300 | 1-12 | Low pH 80°C High pH 60°C |
| XP Protein tC4 | 8 | 100 | 300 | 1-12 | Low pH 80°C High pH 50°C |
| XP Protein RP18 | 12 | 100 | 300 | 2-11 | Low pH 50°C High pH 45°C |
| XP Protein RP18 Plus | 12 | 100 | 300 | 2-11 | Low pH 50°C High pH 45°C |
| Gold Protein C4 | 1.3 | 100 | 300 | 2-8 | Low pH 60°C High pH 40°C |
| Gold Protein C18 | 8.5 | 100 | 300 | 2-8 | Low pH 60°C High pH 40°C |