

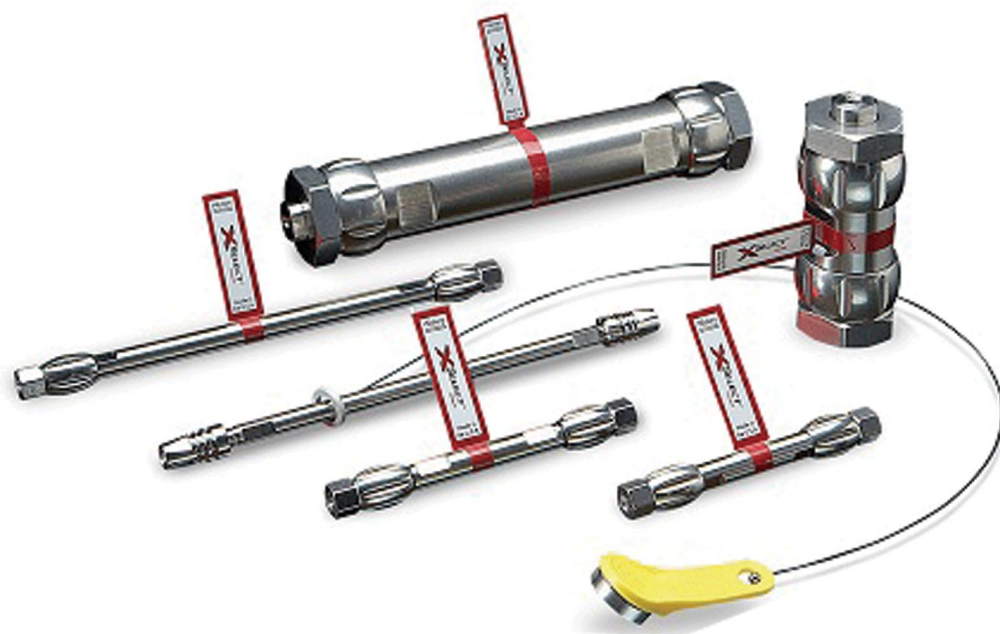
慧德易电子期刊

H&E Electronic Journal

第八十七期

第87期 T3 & HILIC色谱柱

----保留极性化合物首选！



2016-10

第 87 期 T3 & HILIC 色谱柱----保留极性化合物首选

为什么 T3 可以保留极性化合物

■ 次级的相互作用

– 专利封端技术确保 pH 2-8 范围内的良好峰形

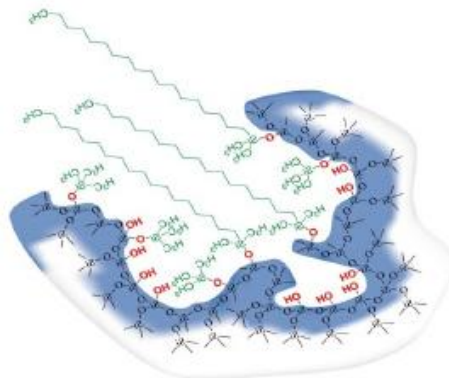
■ 主要的保留机理为反相保留（疏水作用力）

– 可以采用 100%水流动相最大程度上增加保留

– 通过减少 C18 的覆盖率最大程度上增加保留

○ 填料的表面形态进行了最优化（i.e. 孔内径/孔体积）

○ 极性化合物更易“进入” C18 链之间，与 C18 链充分发挥保留作用以及与填料孔中发生相互作用



极性保留反相专用柱：T3——用于极性分子保留的业内标杆产品

■ 反相专用柱 T3 的特点

– 特别设计用于反相保留极性化合物

– 很好的增强了对极性化合物的保留能力

– 与 100%水相完美兼容

– 增强了在高水相条件下对低 pH 条件的耐受力

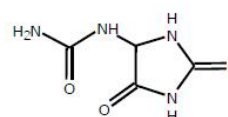
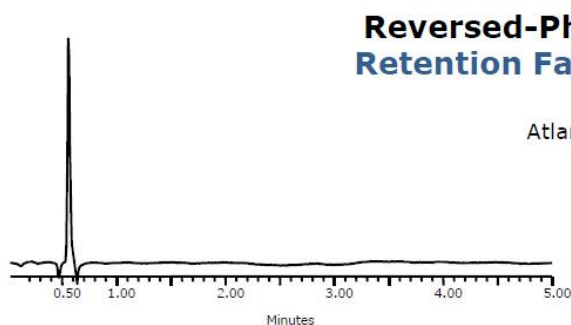
– LC-MS 兼容

– 峰形好，分离重现性好

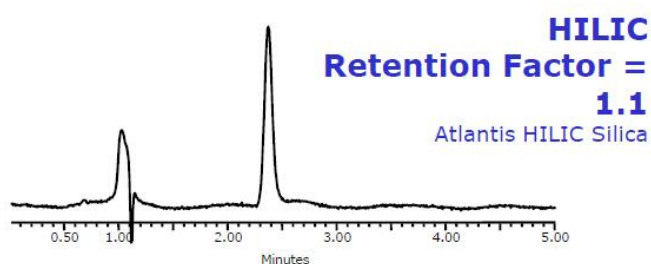
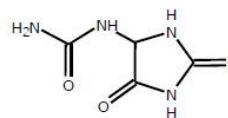
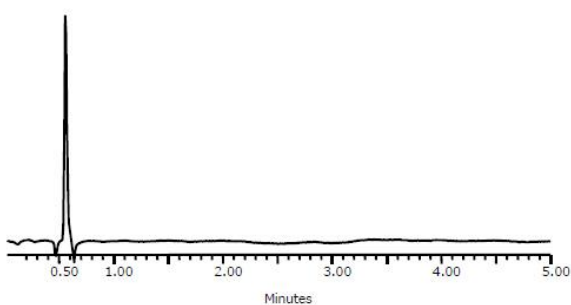
Atlantis/XSelect HSS T3 色谱柱

产品特点	应用领域和适用客户
1. 保留极性化合物的首选 2. 超纯硅胶三键键合 C18，低 pH 值条件下寿命长 3. 100%水相耐受，不会发生“疏水塌陷” 4. 完美保留平衡，对不同极性的化合物均有合适的保留	1. 低 pH 值条件柱寿命不好的用户 2. 需要用到 100%水相流动相用户 3. 分析物在反相柱上保留不好的用户 4. 分析物在反相柱上保留过强的用户

反相无法保留时，怎么办？使用 HILIC 获得保留！

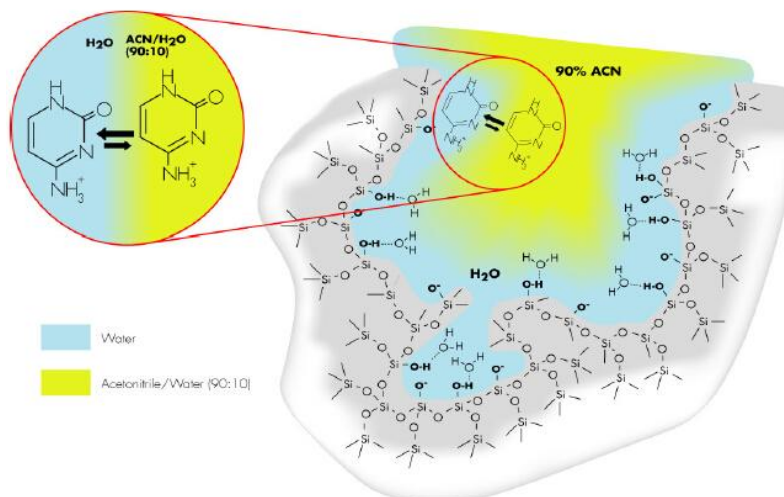


Allantoin
尿囊素



HILIC对于在反相上完全不保留的化合物提供保留能力

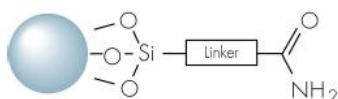
HILIC 模式的保留机理



综合了液液分配、离子交换和氢键作用

- 极性分子首先在主体流动相与色谱填料表面的半固定的高极性水膜之间发生液液分配
- 次级保留作用包括色谱填料表面硅醇基和/或极性官能团与带电分析物发生的氢键作用
- 离子交换作用发生在带正电荷的分析物与带正负电的填料表面硅醇基之间

Waters HILIC 模式色谱柱类型



ACQUITY UPLC® BEH **Amide**
XBridge™ **Amide** (pH 2-11)

ACQUITY UPLC® BEH **HILIC**
XBridge™ **HILIC** (pH 1-9)

Atlantis® **HILIC** Silica (pH 1-5)

CORTECS® **HILIC** Silica (pH 1-5)

BEH Technology™

Acquity
Ultra Performance LC™

XBridge™
COLUMNS

Atlantis®
Columns

CORTECS™
COLUMNS

HILIC 模式色谱柱

产品特点	应用领域和适用客户
1. HILIC 柱是亲水相互作用色谱柱	1. 反相方法无法保留强极性化合物的用户
2. 保留和分离极性化合物,如强极性碱或含胺的极性有机物等	2. 需要与反相色谱柱互补选择性的用户
3. HILIC 提供与反相色谱柱互补的分离选择性	3. 期望提高质谱响应与检测灵敏度的液质联用的用户

北京慧德易代理各品牌色谱柱、填料以及色谱耗材,致力于创建一个全国领先的产品种类齐全、技术服务领先的色谱耗材平台,欢迎咨询!



北京慧德易科技有限责任公司

咨询电话: 010-59812370/1/2/3

服务热线: 4008-111-326

公司官网: www.prep-hplc.com

微信公众号: 北京慧德易