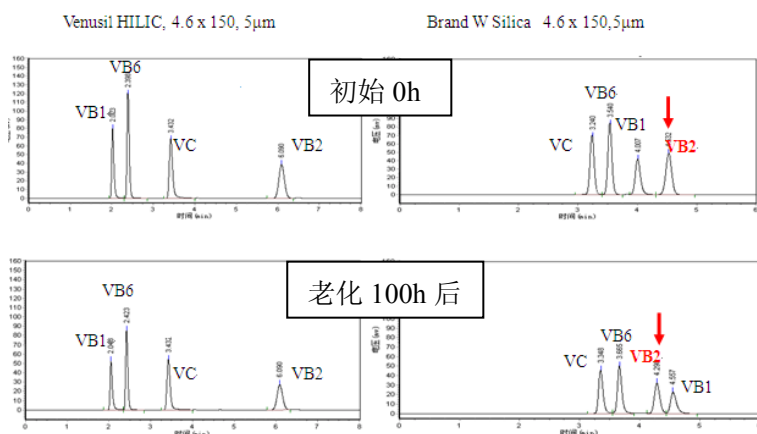


## 博纳艾杰尔科技推出丙基酰胺键合硅胶填充色谱柱

### —Venusil HILIC 亲水作用色谱柱

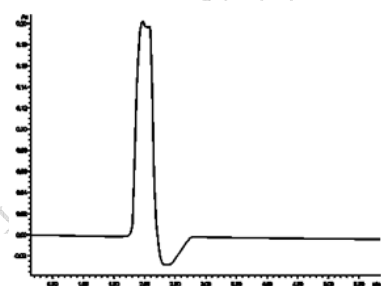
亲水作用色谱(Hydrophilic Interaction Chromatography, HILIC)是近年来色谱领域研究的热点, 博纳艾杰尔科技推出丙基酰胺键合硅胶为基质的HILIC色谱柱, 对极性化合物, 如极性代谢物, 碳水化合物或肽具有极佳的分离效果。

丙基酰胺键合硅胶克服了传统正相色谱柱在水相条件下不稳定的缺点,其常使用流动相是和反相色谱相同的水相缓冲液(< 40%)及有机溶剂,但是其梯度条件通常是初始为高比例有机相, 逐步加大水相含量; 极性丙基酰胺键合硅胶的 HILIC 色谱柱在反相条件下, 可以有效的保留极性化合物, 是一种崭新的极性化合物 HPLC 分离解决方式。

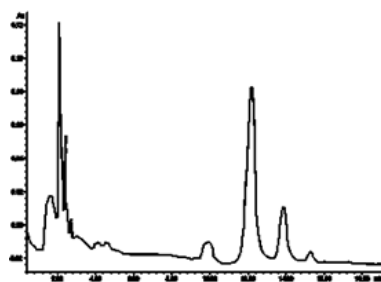


样品: VB1, VB6, VC, VB2  
 老化条件: 甲醇:20 mM NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> (pH=7.0) = 40 : 60; 1.0mL/min; 温度: 40℃;  
 分析条件: 0.1%TFA:ACN = 90:10 ; 流速: 1.0mL/min; 温度: 30℃ , UV280nm

图 1. Venusil HILIC 比传统正相色谱柱更稳定



色谱柱: Atlantis C18 4.6×250mm, 5µm  
 流动相: 98%的 0.005M 的磷酸钠 (pH=7); 2% 甲醇  
 流速: 1ml/min  
 柱温: 25℃  
 检测: UV 210nm



色谱柱: Venusil HILIC 4.6×250mm, 5µm  
 流动相: A: 0.1%TFA 水溶液, B: 乙腈, A:B=75:25  
 流速: 1 mL/min  
 温度: 25℃  
 检测: UV 210 nm

图 2. Venusi HILIC 与 C18 分离井冈霉素对比色谱图

图 2. 结果显示, 反相 C18 在 98% 的水相条件下, 几乎没有保留的强极性化合物井冈霉素, 在 25% 的乙腈条件下, 使用丙基酰胺键合硅胶的 Venusil HILIC 得到了很好的分离。所以, Venusil HILIC 色谱柱是强极性化合物分离的有力工具。

丙基酰胺键合硅胶的 HILIC 色谱柱用于低聚糖的分析, 显示出比氨基柱更好的稳定性, 更好的分离效果, 尤其在使用 ELSD 检测器的时候, 丙基酰胺键合硅胶比氨基键合硅胶具有更低的背景噪音, 图 3。

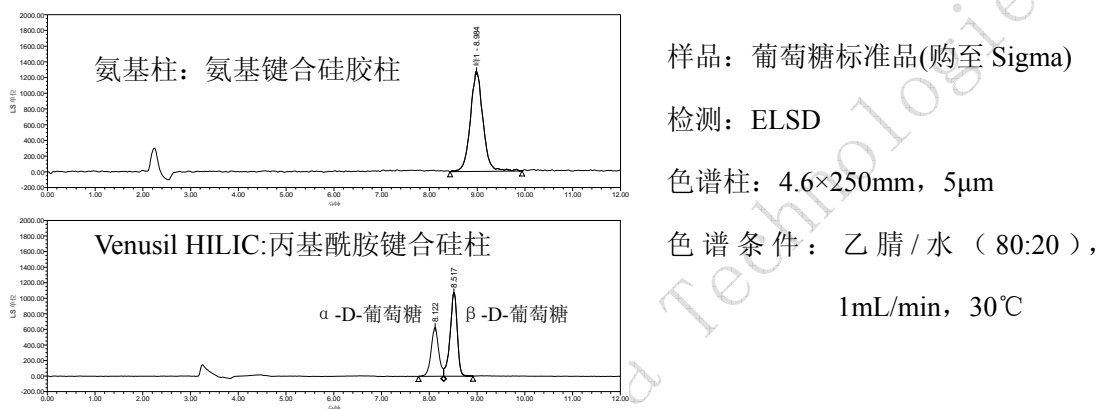


图 3. 丙基酰胺键合硅胶 HILIC 色谱柱与氨基键合硅胶柱分离葡萄糖对比

图 3 显示, 丙基酰胺键合硅胶填充的 HILIC 色谱柱可以将葡萄糖在水溶液中存在的两个端基异构体 (即 α-D-葡萄糖和 β-D-葡萄糖) 区分开, 而用氨基柱则只能得到一个相对较宽的色谱峰, 结果表明了丙基酰胺键合硅胶 HILIC 柱在分析糖类成分方面的独特优势。

腺苷类强极性抗肿瘤药物地西他滨 (Decitabine) 在普通的反相 C18 色谱柱上检测有关物质存在杂质分离度不够或检测不出的问题, 使用丙基酰胺键合硅胶的 Venusil HILIC 色谱柱获得了极佳的分离效果, 图 4。

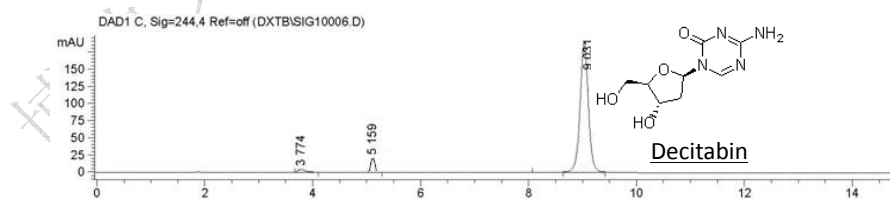


图 4. 地西他滨有关物质分析色谱图

Venusil HILIC (丙基酰胺键合硅胶), 4.6×150mm, 5μm, 乙腈: 水=96:4, 1ml/min, UV@244nm, 室温