

eHPLC 结合新型整体柱检测胺类、核苷类、硝基苯胺类化合物

1. 背景介绍

高效微流电动液相色谱 (eHPLC) 是一种结合了毛细管电泳 (CE) 和毛细管液相色谱 (cLC) 优点的高效微分离技术。eHPLC 兼具 CE 和 cLC 的双重分离机理, 既可以分离中性物质也可分离带电物质, 同时又具备高柱效、高分辨率、高选择性和快速分离等优点。eHPLC 结合新型有机-无机杂化整体柱, 在 eHPLC 和 cLC 模式下, 可用于分离胺类、核苷类、硝基苯胺类等化合物。具有广泛的应用前景。

2. 测试条件

仪器:	TriSep®-3000 高效微流电动液相色谱, 配备 UV 检测器
色谱柱:	新型有机-无机杂化整体柱

3. 测试结果

1) 核苷类化合物检测图谱

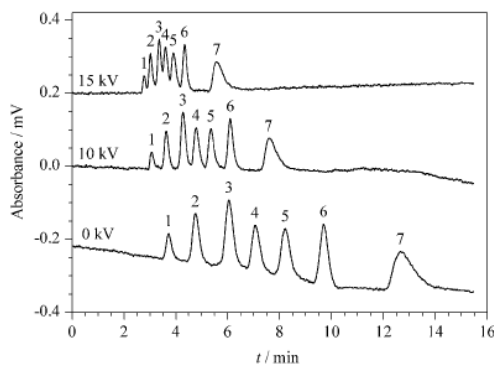


图 1 在整体柱上分离电压对核苷类化合物分离效果的影响

注: 1 胸腺嘧啶; 2 尿嘧啶; 3 腺苷; 4 次黄嘌呤; 5 尿苷; 6 肌苷; 7 鸟苷;

2) 胺类化合物检测图谱

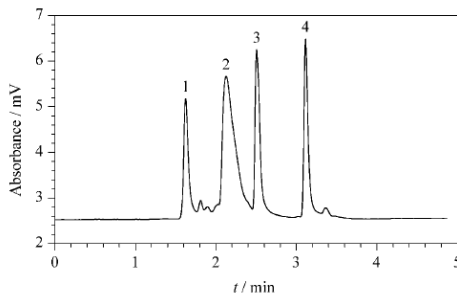


图 2 整体柱分离 4 种化合物的色谱图

注: 1 甲苯; 2 对甲苯胺; 3 丙烯酰胺; 4 烟酰胺;

3) 硝基苯胺类化合物检测图谱

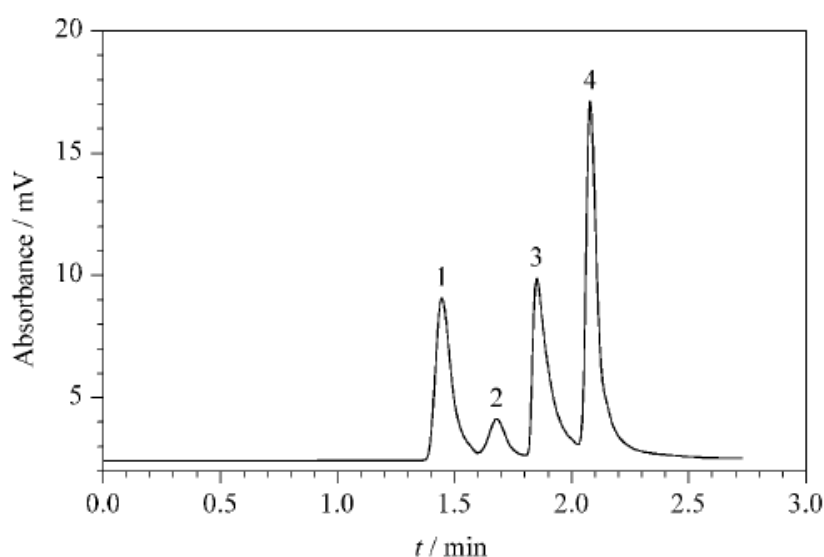


图3 整体柱分离4种硝基苯胺类化合物的色谱图

注：1 硫脲；2 对硝基苯胺；3 间硝基苯胺；4 邻硝基苯胺；

4. 结论

该整体柱孔径均匀，渗透性好，反压低，分离速度快，柱效高，并具有良好的亲水性和重现性。与 eHPLC 联用，既能较好地在亲水色谱模式下分离极性较大的核苷碱基及胺类化合物，也能在反相色谱模式下分离极性较小的硝基苯胺类化合物。

5. 配置列表

仪器配置	TriSep ®-3000 高效微流电动液相色谱（配二元梯度泵、柱温箱、UV 检测器、高压电源、自动进样器、微流控、控制器）
	Clarity Lite 色谱工作站

