

## 高效微流电动液相色谱法同时检测 8 种中性物质

### 1. 背景介绍

高效微流电动液相色谱 (eHPLC) 是综合了毛细管高效液相色谱 (cHPLC) 和毛细管电泳 (CE) 的优势而发展起来的高效电动微分离色谱技术。eHPLC 技术在药物分析、手性拆分和生物样品分析等生命科学领域中具有巨大的应用前景。核壳填料因其柱效高、分离快、载样量大、反压低、耐用性好等优点, 受到色谱研究者的广泛关注。但核壳型色谱填料在电色谱中的应用目前仍很少。Fanali 等预测核壳材料在 eHPLC 分离模式中会有很好的表现。根据二氧化硅纳米球 (KCC-1) 的结构特点, 再结合核壳结构本身反压和传质阻力小等优点, 推测这种新型的核壳色谱填料在毛细管电色谱填充柱的应用中将具有良好的发展前景。

### 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:	C18 毛细管核壳色谱柱

### 3. 测试结果

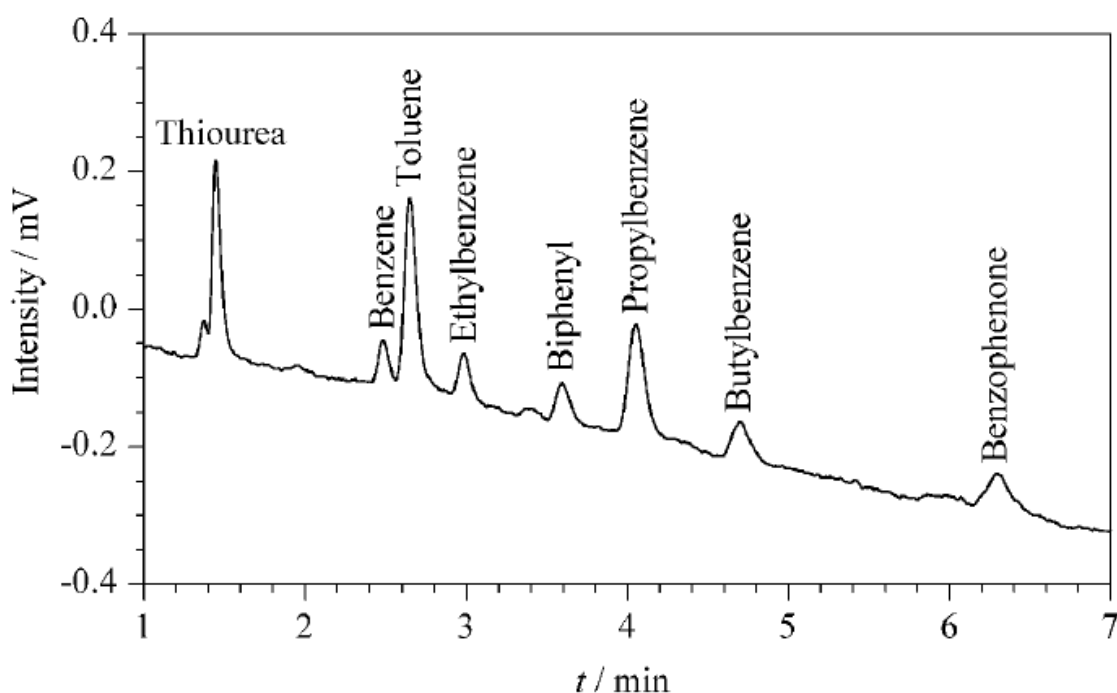


图 1. 8 种中性物质的电色谱图

注: 8 种中性物质分别为, 硫脲、苯、甲苯、乙苯、联苯、丙苯、正丁基苯和二苯甲酮

#### 4. 结论

采用粒径均匀、孔径均一、表面光滑的 1.2  $\mu\text{m}$  新型放射型核壳填料填充毛细管色谱柱，借用 eHPLC 平台，在 8 min 内完成了 8 种中性物质的分离。在 eHPLC 领域里，几乎没有应用过小粒径的核壳填料，这是一个值得拓展和挖掘的研究方向。该研究为小粒径核壳色谱填料的进一步研究和应用奠定了基础，为色谱填料的发展提供了一个新的思路。

#### 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

地址：上海市浦东新区张江高科技园区松涛路489号C01座  
邮编：201203  
电话：021-38953588 50801569（技术服务专线）  
传真：021-38953636  
邮箱：info@unimicrotech.com.cn  
网址：www.unimicrotech.com.cn

融  
液  
贯  
见  
通  
微  
知  
著



unimicrotech.com.cn