

eHPLC-LIF 检测多环芳烃

1. 背景介绍

为在分子水平上理解各种生化现象及严格监控此过程中所产生环境污染的必要性，需要对这类分析方法具有严格的要求。由于样品的复杂性以及样品中化合物含量低，因此分析技术必须具有良好的分离能力(高效率和高选择性)和良好的检测灵敏度。

高效微流电动液相色谱法 (eHPLC) 是毛细管微分离体系的一种典型代表，采用压力流和电渗流双重驱动力，具有高柱效、高选择性、高分辨度、快速分离(三高一快)以及试剂消耗量少等优点。eHPLC 联合激光诱导荧光(LIF)检测技术，可对美国分类的 16 种多环芳烃进行高效、高灵敏度的分析。

2. 测试条件

仪器:	TriSep ®-3000 高效微流电动液相色谱法，配备 LIF 检测器
色谱柱:	自制柱 75 μm i.d. x 365 μm o.d. (33-cm packed length).

3. 测试结果

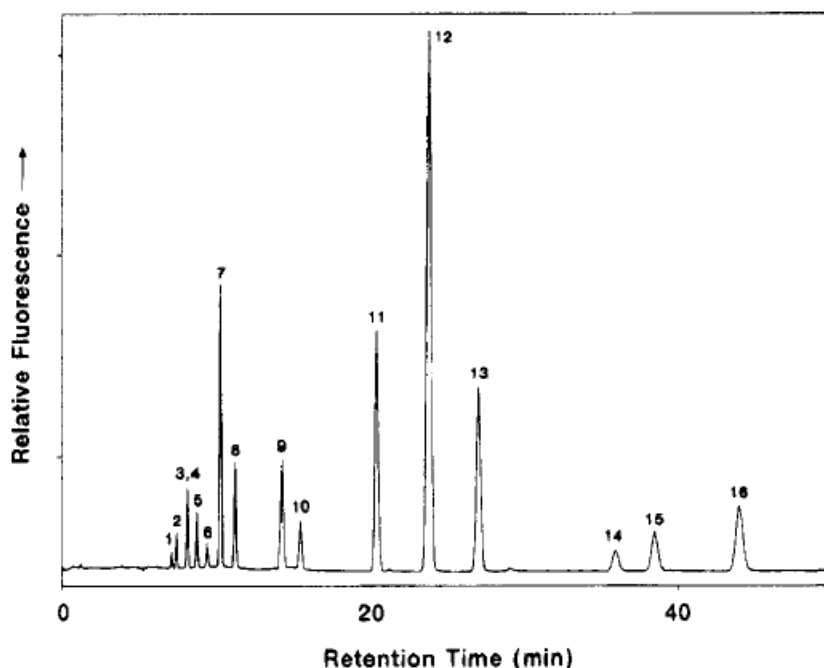


图 1 16 种多环芳烃分离图谱

注：1 萘；2 苊烯；3 苊；4 芴；5 菲；6 蒽；7 荧蒽；8 芘；9 苯并蒽；10 蒽；11 苯并[b]荧蒽；12 苯并[k]荧蒽；13 苯并[a]芘；14 二苯并蒽；15 苯并[a]芘；16 茚并[1,2,3-c]芘

4. 结论

eHPLC 结合了高分辨率毛细管电泳分离的优点和液相色谱的通用性，与 LIF 检测系统相结合，可以获得多环芳烃的亚基检测极限。可实现同时检测 16 种多环芳烃。

5.配置列表

仪器配置	TriSep ®-3000 高效微流电动液相色谱仪（配二元梯度泵、柱温箱、LIF 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