

## HPLC-ELSD 检测银杏叶提取物中萜类内酯

### 1. 背景介绍

银杏内酯是银杏叶提取物中的有效药用活性成分，银杏内酯是强血小板活化因子拮抗剂，对免疫系统、中枢神经系统、缺血损伤有保护作用，并有抗休克、抗过敏及抗炎作用。由于银杏内酯紫外吸收弱，同时存在黄酮类物质有较强的干扰，所以不便使用紫外检测器。蒸发光散射检测器作为一种通用的质量型检测器，样品无需具有光学吸收特性，并且灵敏度和选择性都较好，因此常作为银杏内酯类成分测定的首选。中国药典中采用 HPLC-ELSD 法对银杏叶提取物中内酯类成分进行质量控制。本实验借鉴《中国药典》2015 版中关于银杏叶提取物中内酯类成分检测的方法，对银杏叶提取物中萜类内酯含量进行了分析，取得了较好的分析结果。

### 2. 样品制备

供试品溶液：参见《中国药典》2015 版。

### 3. 测试条件

仪器：	EasySep®-1020 液相色谱系统，配备 ELSD-UM5800 检测器		
色谱柱：	Halo 5 C18, 150×4.6mm, 5μm		
流速：	1.0 ml/min	柱温：	30°C
流动相：	正丙醇：四氢呋喃：水=1:15:84		
载气流速：	2.5L/min	漂移管温度：	90°C

### 4. 测试结果

#### 1) 色谱图

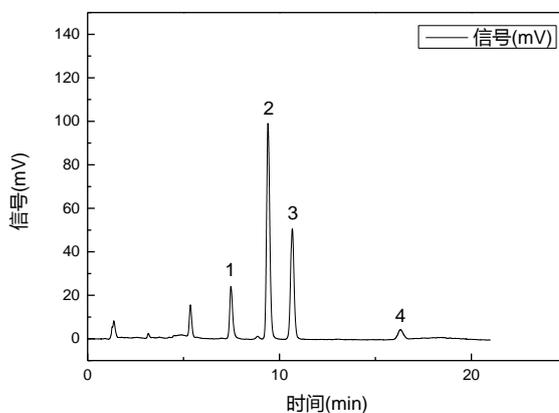


图 1 银杏叶提取物样品色谱图

序号	保留时间	峰面积	峰分离度	理论塔板数
1	7.428	262892	6.42	10665
2	9.354	1132681	3.84	15233
3	10.607	654659	12.63	15620
4	16.216	87062	0.00	14697

## 2) 重复性考察结果

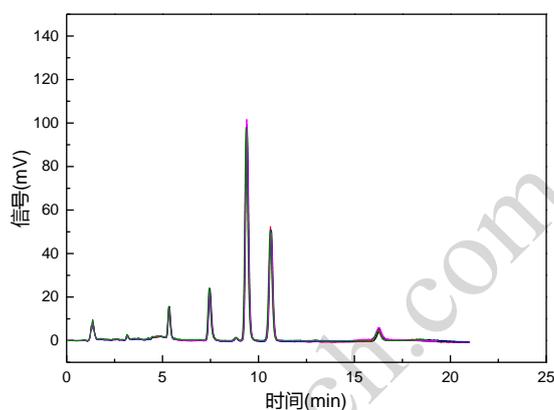


图 2 银杏叶提取物样品重复性考察结果

重复进样 5 次，计算得保留时间  $RSD \leq 0.5\%$  峰面积  $RSD \leq 3.0\%$ ，方法的定量重复性良好。

## 5. 结论

采用 EasySep®-1020 液相色谱系统，配备 ELSD-UM5800 检测器，Halo 5 C18, 150×4.6mm, 5 $\mu$ m 色谱柱可以实现银杏叶提取物中萜类内酯含量的检测，样品中目标化合物均在 UM5800 上有显著响应且重复性佳，可以满足日常分析检测要求。

## 6. 配置列表

仪器配置	EasySep®-1020 二元梯度泵液相色谱仪（配自动进样器、柱温箱）
	Unimicro ELSD-UM5800 蒸发光散射检测器
	Unimicro 色谱工作站

