

## 药典方法：HPLC-UV 法检测石榴皮中鞣花酸含量

### 1. 背景介绍

石榴皮为石榴科植物石榴的干燥果皮，其中所含的鞣花酸为多酚类物质，具有抗氧化、抗癌变、抗诱变等多种作用，广泛应用于医药领域中。本实验按照《中国药典》2015 年版要求，采用 HPLC-UV 法分离检测石榴皮中鞣花酸含量。方法准确、可靠，可以满足日常分析要求。

### 2. 测试条件

|       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| 仪器:   | EasySep ®-1020 液相色谱系统，配备 UV 检测器 |
| 流速:   | 1.0 ml/min                      |
| 流动相:  | 乙腈-0.2%磷酸溶液（21:79）              |
| 检测波长: | 254nm                           |

### 3. 测试结果

#### 1) 对照品色谱图

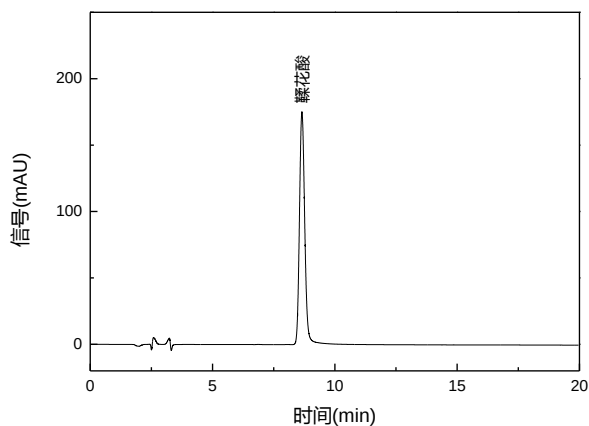


图 1 5 $\mu$ L 进样对照品检测色谱图

| No | 名称  | 保留时间<br>(min) | 峰面积<br>(mAu*s) | 半峰宽<br>(min) | 理论塔板数<br>(EP) |
|----|-----|---------------|----------------|--------------|---------------|
| 1  | 鞣花酸 | 8.654         | 2636.43325     | 0.228        | 8012          |

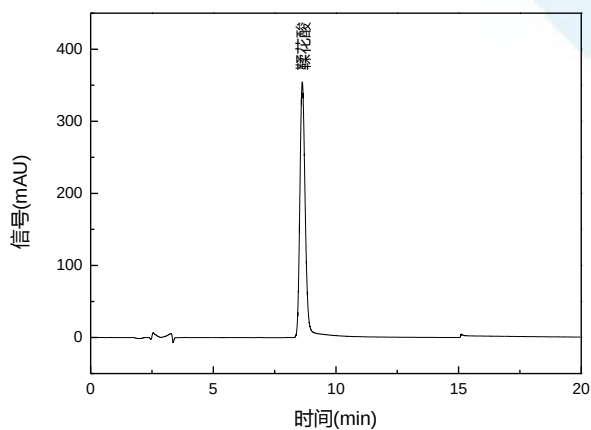


图 2 10μL 进样对照品检测色谱图

| No | 名称  | 保留时间<br>(min) | 峰面积<br>(mAu*s) | 半峰宽<br>(min) | 理论塔板数<br>(EP) |
|----|-----|---------------|----------------|--------------|---------------|
| 1  | 鞣花酸 | 8.628         | 5540.62800     | 0.228        | 7928          |

## 2) 样品色谱图

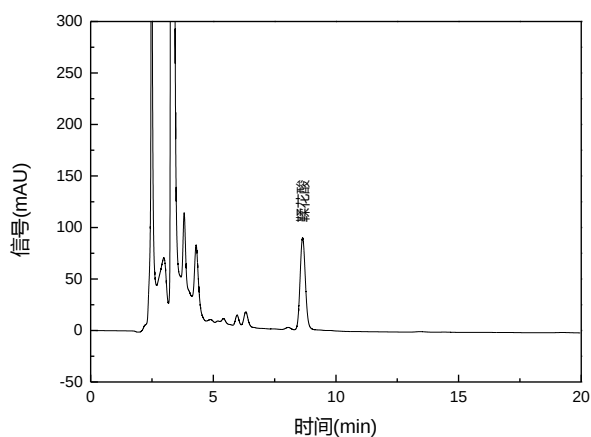


图 3 样品检测色谱图

| No | 名称  | 保留时间<br>(min) | 峰面积<br>(mAu*s) | 半峰宽<br>(min) | 理论塔板数<br>(EP) |
|----|-----|---------------|----------------|--------------|---------------|
| 1  | 鞣花酸 | 8.641         | 1343.41404     | 0.232        | 7664          |

## 4.结论

采用 EasySep ®-1020 液相色谱系统, 配备 UV 检测器, 可以实现石榴皮中鞣花酸的分离检测, 方法准确、灵敏度高、重现性好, 可以满足日常分析要求。

## 5.配置列表

|      |                                                         |
|------|---------------------------------------------------------|
| 仪器配置 | EasySep®-1020 高效液相色谱仪（配二元高压梯度泵、UV 检测器、AS2000 自动进样器、柱温箱） |
|      | Unimicro 色谱工作站                                          |