

# 十滴水实验报告

GLS-GC-0001

## 1. 实验分析

### 1.1 实验仪器及耗材

- 色谱柱: InertCap FFAP 30m×0.53mm×1.00μm (P/N:1010-28945)
- GL Filter针式过滤器 (GLS0602 13mm x 0.22μm Nylon)
- GL Vial样品瓶 (GLS0008 1.5mL透明瓶 螺纹 带刻度+GLS0143 红PTFE白胶垫片 蓝色开孔盖)

## 2. 检测项目: 含量测定

### 2.1 标准内容:

色谱条件: 改性聚乙二醇 (PEG-20M) 毛细管柱 (柱长为30m, 内径为0.53mm, 膜厚度为1μm); 柱温为程序升温, 梯度见下表。

| 速度 (°C/min) | 温度 (°C) | 保持时间 (min) |
|-------------|---------|------------|
| /           | 65      | 0          |
| 5           | 155     | 0          |

### 2.2 溶液配制:

内标溶液的制备: 取环己酮对照品适量, 精密称定, 加70%乙醇制成每1mL含10mg的溶液, 作为内标溶液。

对照品溶液的制备: 分别取樟脑对照品20mg, 桉油精对照品10mg, 精密称定, 置同一10mL量瓶中, 精密加入内标溶液1mL, 加70%乙醇至刻度, 摇匀, 即得。

供试品溶液的制备: 精密量取本品1mL, 置10mL量瓶中, 精密加入内标溶液1mL, 加70%乙醇至刻度, 摇匀, 即得。

**技尔(上海)商贸有限公司**

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

**● 上海总公司**

地址: 上海市长宁区仙霞路317号  
远东国际广场A座902-903室  
电话: 021-62782272

**● 技尔应用技术中心**

地址: 上海市徐汇区桂林路418号  
1号楼701室  
电话: 021-64260228

**● 成都分公司**

地址: 成都市锦江区东御街18号  
百扬大厦1707室  
电话: 028-85596177

### 2.3 测定法:

分别取对照品溶液1 $\mu$ L, 供试品溶液1~2 $\mu$ L注入气相色谱仪, 测定, 即得。

### 2.4 系统适用性要求:

理论板数按樟脑峰计算应不低于12000。

### 2.5 实验条件

色谱柱: InertCap FFAP 30m $\times$ 0.53mm $\times$ 1.00 $\mu$ m (P/N:1010-28945)

进样口温度: 250 $^{\circ}$ C

检测器温度: 250 $^{\circ}$ C

进样模式: 分流进样

分流比: 10: 1

柱温梯度:

| 速度 ( $^{\circ}$ C/min) | 温度 ( $^{\circ}$ C) | 保持时间 (min) |
|------------------------|--------------------|------------|
| /                      | 65                 | 0          |
| 5                      | 155                | 0          |

仪器型号: GL Sciences GC-4000 Plus

检测器: FID

## 技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

#### ● 上海总公司

地址: 上海市长宁区仙霞路317号  
远东国际广场A座902-903室  
电话: 021-62782272

#### ● 技尔应用技术中心

地址: 上海市徐汇区桂林路418号  
1号楼701室  
电话: 021-64260228

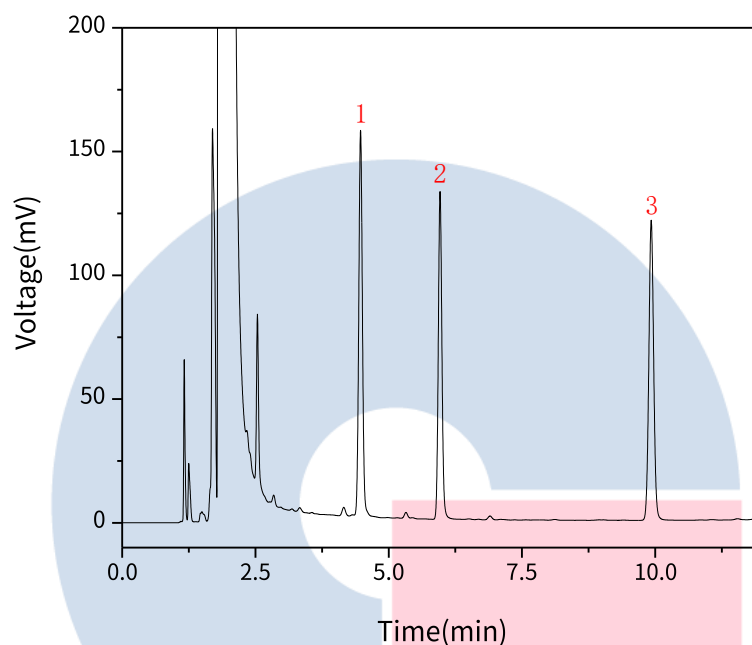
#### ● 成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号  
百扬大厦1707室  
电话: 028-85596177



## 2.6 实验图谱

【分析结果】对照品谱图：



| No. | Name | Rt/min | Area  | Height | N     | Symmetry |
|-----|------|--------|-------|--------|-------|----------|
| 1   | 桉油精  | 4.47   | 12.04 | 155.00 | 21142 | 1.05     |
| 2   | 环己酮  | 5.96   | 10.25 | 131.87 | 38255 | 1.08     |
| 3   | 樟脑   | 9.93   | 12.47 | 120.78 | 59103 | 1.03     |

**技尔(上海)商贸有限公司**  
GL Sciences (Shanghai) Ltd.

● 上海总公司

地址: 上海市长宁区仙霞路317号  
远东国际广场A座902-903室  
电话: 021-62782272

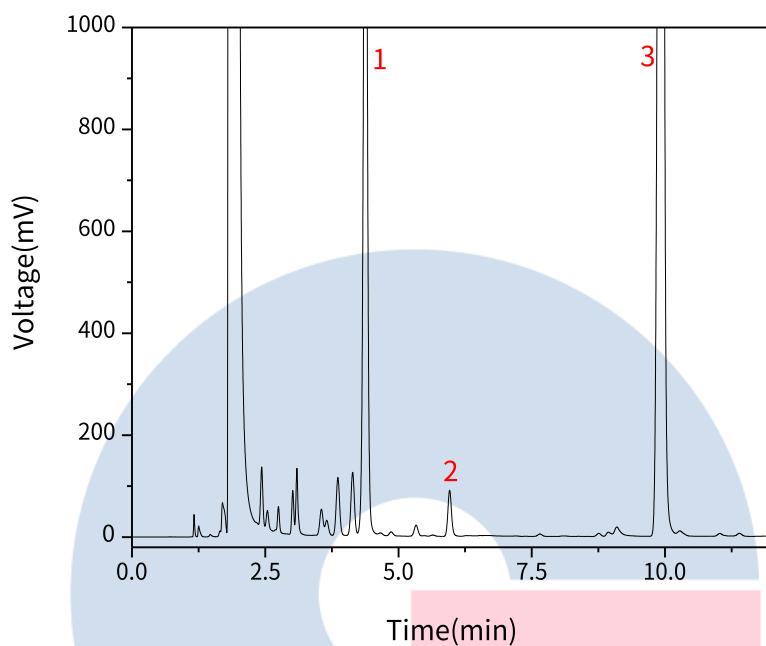
● 技尔应用技术中心

地址: 上海市徐汇区桂林路418号  
1号楼701室  
电话: 021-64260228

● 成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号  
百扬大厦1707室  
电话: 028-85596177

【分析结果】供试品谱图：



| No. | Name | Rt/min | Area   | Height  | N     | Symmetry | Res   |
|-----|------|--------|--------|---------|-------|----------|-------|
| 1   | 桉油精  | 4.38   | 147.61 | 1780.63 | 18267 | 0.98     | 1.94  |
| 2   | 环己酮  | 5.96   | 7.12   | 90.31   | 37687 | 1.11     | 12.54 |
| 3   | 樟脑   | 9.93   | 486.90 | 4578.86 | 56244 | 0.94     | 2.08  |

**技尔(上海)商贸有限公司**  
GL Sciences (Shanghai) Ltd.

● 上海总公司

地址: 上海市长宁区仙霞路317号  
远东国际广场A座902-903室  
电话: 021-62782272

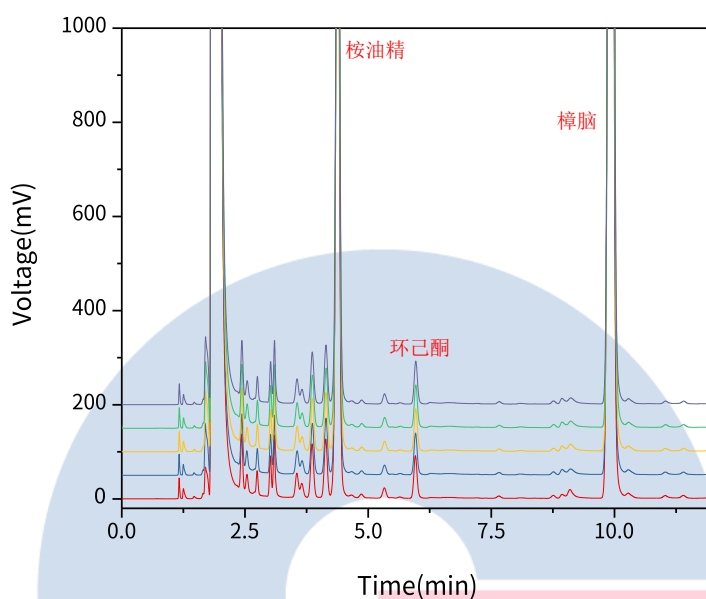
● 技尔应用技术中心

地址: 上海市徐汇区桂林路418号  
1号楼701室  
电话: 021-64260228

● 成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号  
百扬大厦1707室  
电话: 028-85596177

【分析结果】重现性：



以樟脑峰计：

| No. | Rt/min | Area   | Height  | N     | Symmetry | Res  |
|-----|--------|--------|---------|-------|----------|------|
| 1   | 9.93   | 486.90 | 4578.86 | 56244 | 0.94     | 2.08 |
| 2   | 9.93   | 475.27 | 4465.25 | 56436 | 0.95     | 2.08 |
| 3   | 9.94   | 486.10 | 4583.88 | 56582 | 0.94     | 2.09 |
| 4   | 9.94   | 487.09 | 4592.63 | 56593 | 0.95     | 2.11 |
| 5   | 9.94   | 491.65 | 4671.33 | 57365 | 0.94     | 2.07 |

### 3. 结论

十滴水项目参考 2020 版中国药典进行。含量测定中，樟脑的理论板数皆大于 56000，且 5 针重现性良好。

故 InertCap FFAP 30m×0.53mm×1.00μm (P/N: 1010-28945) 能满足 20 版药典对十滴水项目的分析需求。

**技尔(上海)商贸有限公司**  
GL Sciences (Shanghai) Ltd.

● 上海总公司

地址：上海市长宁区仙霞路317号  
远东国际广场A座902-903室  
电话：021-62782272

● 技尔应用技术中心

地址：上海市徐汇区桂林路418号  
1号楼701室  
电话：021-64260228

● 成都分公司

地址：成都市锦江区东御街18号  
百扬大厦1707室  
电话：028-85596177