

## 苦参

GLS-LC-0035

### 1. 实验分析

#### 1.1 实验仪器及耗材

色谱柱: InertSustainSwift C18 5 $\mu$ m 250 $\times$ 4.6mm(P/N: 5020-88027)

GL Filter针式过滤器(GLS0604 25mm $\times$ 0.22 $\mu$ m Nylon)

GL Vial样品瓶(GLS0008 2mL透明瓶 带刻度+GLS0143 红膜白胶垫片)

#### 1.2 新旧药典对比

检测项目: 氧化苦参碱-含量测定。

药典对比: 修订对照品及供试品配置方法; 修订液相色谱分析流动相条件, 及理论塔板数要求。

#### 1.3 溶液配制

对照品溶液: 取苦参碱对照品、氧化苦参碱对照品适量, 称定, 加乙醇分别制成每1mL含苦参碱50 $\mu$ g、氧化苦参碱0.15mg的溶液, 即得。

供试品溶液: 取本品粉末(过三号筛)约0.3g, 称定, 置具塞锥形瓶中, 加浓氨试液0.4mL, 加入三氯甲烷25mL, 密塞, 称定重量, 超声处理(功率250W, 率33kHz) 40分钟, 放冷, 再称定重量, 用三氯甲烷补足减失的重量, 摇匀, 滤过, 量取续滤液10mL, 回收溶剂至干, 残渣加无水乙醇适量使溶解, 转移至10mL量瓶中, 加无水乙醇至刻度, 摇匀, 即得。

#### 1.4 系统适用性要求

理论板数按氧化苦参碱峰计算应不低于4000。

## 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319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

#### ●技尔成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话: 028-85596177

#### ●技尔广州办事处

地址: 广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话: 400-089-1889

官网: [www.glsciences.cn](http://www.glsciences.cn)

服务热线: 400-089-1889

邮箱: [contact@glsciences.com.cn](mailto:contact@glsciences.com.cn)

技尔(上海)官方网站 技尔(上海)官方微信公众号

## 2. 实验条件

色谱柱: InertSustainSwift C18 5 $\mu$ m 250 $\times$ 4.6mm(P/N: 5020-88027)

流动相A: 乙腈-[0.01mol/L乙酸铵溶液(浓氨试液调pH8.1)](3:2)

流动相B: 0.01mol/L乙酸铵溶液 (浓氨试液调pH8.1)

梯度洗脱:

| 时间 (分钟) | 流动相A | 流动相B |
|---------|------|------|
| 0       | 10   | 90   |
| 20      | 30   | 70   |
| 40      | 35   | 65   |
| 50      | 60   | 40   |

仪器型号: Thermo Ultimate 3000

检测器: DAD

流速: 1.0mL/min

进样量: 5 $\mu$ L

柱压: 141bar

柱温: 25 $^{\circ}$ C

波长: 225nm

※此实验根据2020年中国药典允许范围内改动。

## 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319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

### ●技尔成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话: 028-85596177

### ●技尔广州办事处

地址: 广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话: 400-089-1889



官网: [www.glsciences.cn](http://www.glsciences.cn)

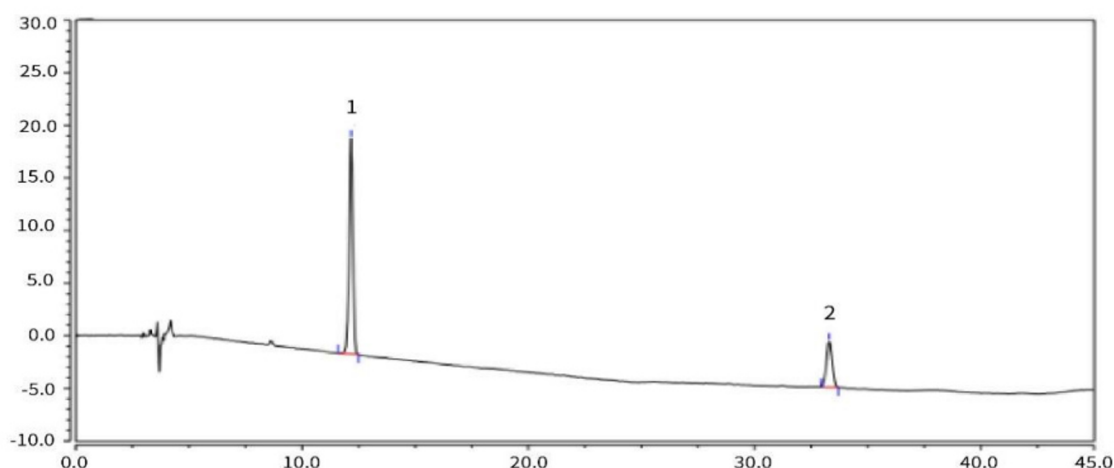
服务热线: 400-089-1889

邮箱: [contact@glsciences.com.cn](mailto:contact@glsciences.com.cn)

技尔(上海)官方网站 技尔(上海)官方微信公众号

### 3. 实验图谱

【分析结果】对照品图谱



| No. | Name  | RT/min | Area | Height | N     | Symmetry |
|-----|-------|--------|------|--------|-------|----------|
| 1   | 氧化苦参碱 | 12.16  | 3.93 | 20.49  | 26950 | 0.93     |
| 2   | 苦参碱   | 33.30  | 1.26 | 4.34   | 83308 | 1.03     |

**GL Sciences**

**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319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

●技尔成都分公司

地址:成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话:028-85596177

●技尔广州办事处

地址:广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话:400-089-1889



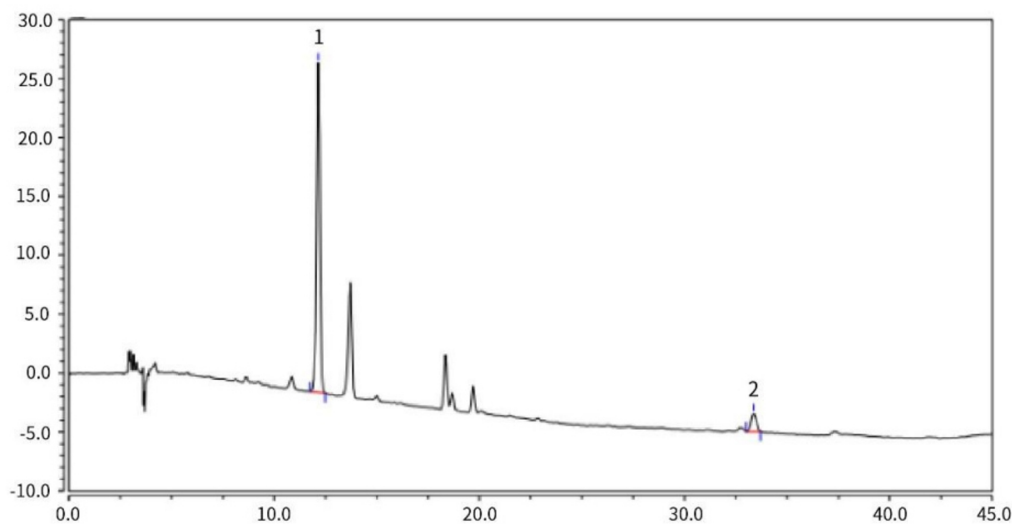
官网:www.glsciences.cn

服务热线:400-089-1889

邮箱:contact@glsciences.com.cn

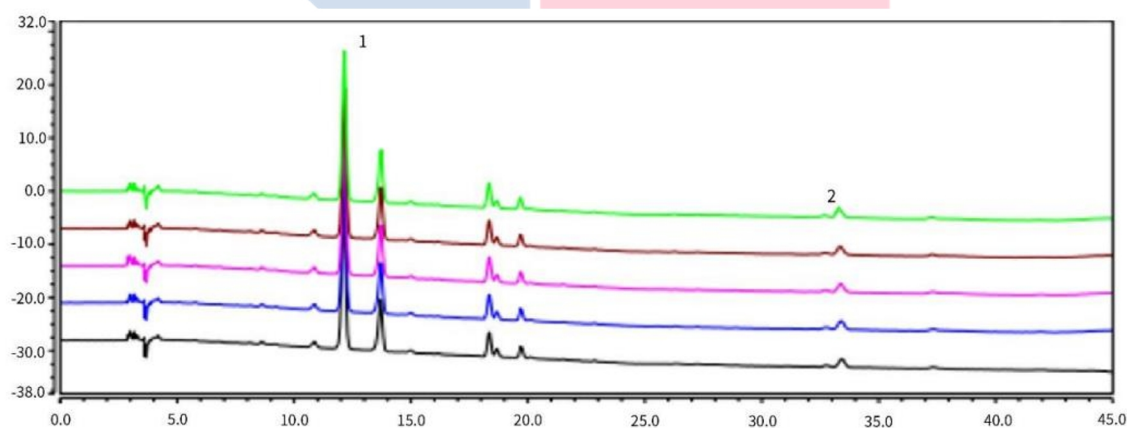
技尔(上海)官方网站 技尔(上海)官方微信公众号

### 【分析结果】供试品谱图



| No. | Name  | RT/min | Area | Height | N     | Symmetry | Res  |
|-----|-------|--------|------|--------|-------|----------|------|
| 1   | 氧化苦参碱 | 12.16  | 5.35 | 28.03  | 26480 | 0.93     | /    |
| 2   | 苦参碱   | 33.36  | 0.44 | 1.54   | 98824 | 1.03     | 1.72 |

### 【分析结果】数据重现性



以氧化苦参碱计:

| No. | RT/min | Area | Height | N     | Symmetry |
|-----|--------|------|--------|-------|----------|
| 1   | 12.13  | 5.35 | 27.43  | 25202 | 0.92     |

**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319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

●技尔成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话: 028-85596177

●技尔广州办事处

地址: 广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话: 400-089-1889



技尔(上海)官方网站 技尔(上海)官方微信公众号

官网: [www.glsciences.cn](http://www.glsciences.cn)

服务热线: 400-089-1889

邮箱: [contact@glsciences.com.cn](mailto:contact@glsciences.com.cn)

|   |       |      |       |       |      |
|---|-------|------|-------|-------|------|
| 2 | 12.14 | 5.36 | 27.64 | 25624 | 0.92 |
| 3 | 12.15 | 5.32 | 27.98 | 26481 | 0.94 |
| 4 | 12.16 | 5.35 | 28.03 | 26480 | 0.93 |
| 5 | 12.15 | 5.34 | 28.11 | 26776 | 0.94 |

以苦参碱计：

| No. | RT/min | Area | Height | N     | Symmetry |
|-----|--------|------|--------|-------|----------|
| 1   | 33.43  | 0.43 | 1.51   | 90214 | 0.92     |
| 2   | 33.39  | 0.44 | 1.57   | 91910 | 1.00     |
| 3   | 33.37  | 0.44 | 1.55   | 93293 | 1.00     |
| 4   | 33.36  | 0.44 | 1.54   | 98824 | 1.03     |
| 5   | 33.32  | 0.44 | 1.56   | 97170 | 1.03     |

※此实验根据2020年中国药典允许范围内改动。

#### 4. 结论

按照2020版药典要求,适当调整流动相条件,使用InertSustainSwift C18 5 $\mu$ m 250 $\times$ 4.6mm (P/N:5020-88027)液相柱分析苦参中氧化苦参碱和苦参碱。以氧化苦参碱计,其理论塔板数远高于药典要求,且氧化苦参碱和苦参碱与其相邻杂质分离良好。故InertSustainSwift C18 5 $\mu$ m 250 $\times$ 4.6mm(P/N:5020-88027)适合用于2020版药典对苦参的分析要求。

GL Sciences

## 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319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

#### ●技尔成都分公司

地址:成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话:028-85596177

#### ●技尔广州办事处

地址:广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话:400-089-1889



官网:www.glsciences.cn

服务热线:400-089-1889

邮箱:contact@glsciences.com.cn

技尔(上海)官方网站 技尔(上海)官方微信公众号