

## 1. 实验分析

### 1.1 实验仪器及耗材

色谱柱: WondaSil C18 250×4.6mm, 5μm(P/N:5020-39003)

GL Filter针式过滤器(GLS0604 25mm×0.22μm 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: 指纹图谱及含量测定

药典对比:

#### (1) 修订检测方法

2020药典未规定色谱柱尺寸, 并且流速每分钟为1.5mL, 人参皂苷Rg1和人参皂苷Re的分离度应大于1.5; 而草案公示稿中规定了色谱柱柱长为25cm, 内径为4.6mm, 粒径, 为5μm流速修改为每分钟1.3mL, 人参皂苷Rg1和人参皂苷Re的分离度应大于1.8。

### 1.3 溶液配制

对照品溶液: 取人参皂苷对照品适量, 精密称定, 加70%甲醇制成每1mL含0.2mg的溶液, 即得。

参照物溶液: 取三七总皂苷对照提取物适量, 精密称定, 加70%甲醇溶解并稀释至成每1mL含2.5mg的溶液, 即得。

供试品溶液: 取本品25mg, 精密称定, 置10mL量瓶中, 加70%甲醇溶解并稀释至刻度, 摇匀, 滤过, 取续滤液, 即得。

### 1.4 系统适用性要求:

系统适用性要求: 参皂苷Rg1和人参皂苷Re的分离度应大于1.8, 理论板数按人参皂苷Rg1峰计算应不低于6000。

## 2. 实验条件

色谱柱: WondaSil C18 250×4.6mm, 5μm(P/N:5020-39003)

流动相A: 乙腈

流动相B: 水

## 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

#### ● 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



技尔(上海)官方网站



技尔(上海)官方微信公众号

按下表中的规定 进行梯度洗脱:

时间 (分钟)	流动相 A%	流动相 B%
0~20	20	80
20~45	20→46	80→54
45~55	46→55	54→45
55~60	55	45

仪器型号: Hitachi Chromaster

检测器: UV

流速: 1.3mL/min

进样量: 10 $\mu$ L

柱温: 25 $^{\circ}$ C

柱压: 13.5MPa

波长: 203nm

※此试验按照2020中国药典公示稿方法进行检测, 没有改动。

  
**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

● 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



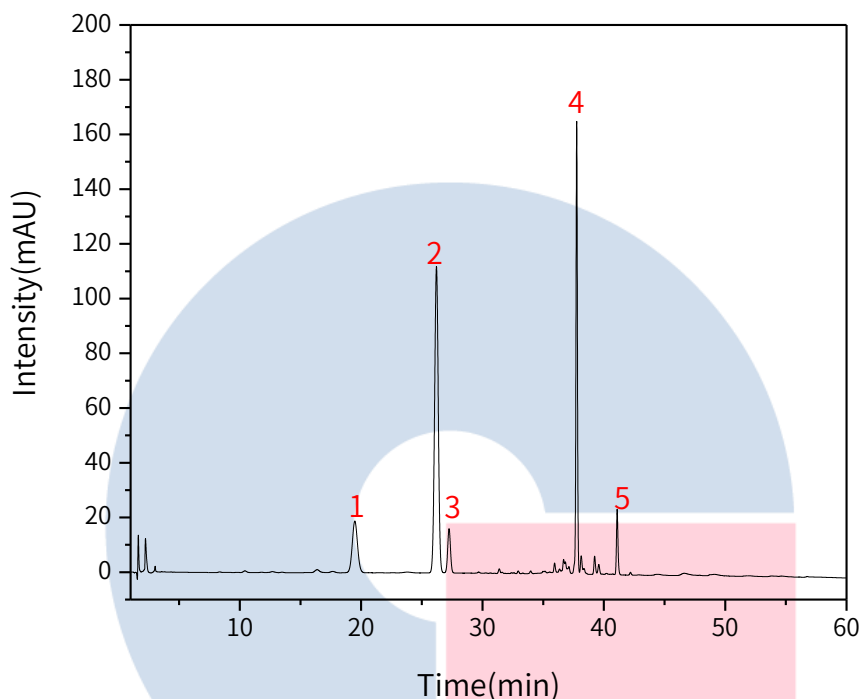
技尔官网



技尔(上海)官方微信公众号

### 3. 实验图谱

【分析结果】指纹图谱



No.	Name	RT/min	Area	Height	N	Symmetry	Res
1	三七皂苷R <sub>1</sub>	19.48	567.93	18.86	9537	1.04	/
2	人参皂苷Rg <sub>1</sub>	26.21	2368.81	112.03	35166	0.99	9.91
3	人参皂苷Re	27.25	261.60	16.22	65778	1.01	2.11
4	人参皂苷Rb <sub>1</sub>	37.76	1381.4	164.95	489570	0.99	1.73
5	人参皂苷Rd	41.10	211.13	23.91	518521	1.16	1.55

## 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

● 成都分公司

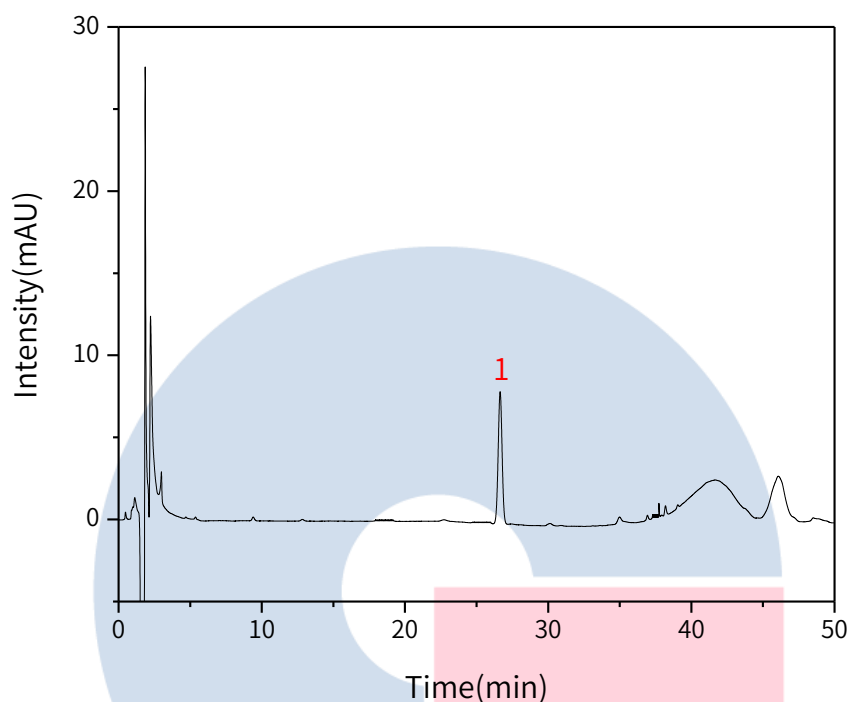
地址:成都市锦江区东御街18号  
百扬大厦1707室  
电话:028-85596177



技尔(上海)官方网站



技尔(上海)官方微信公众号



No.	Name	RT/min	Area	Height	N	Symmetry
1	人参皂苷Re	26.65	152.82	8.05	44745	1.00

# 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

● 成都分公司

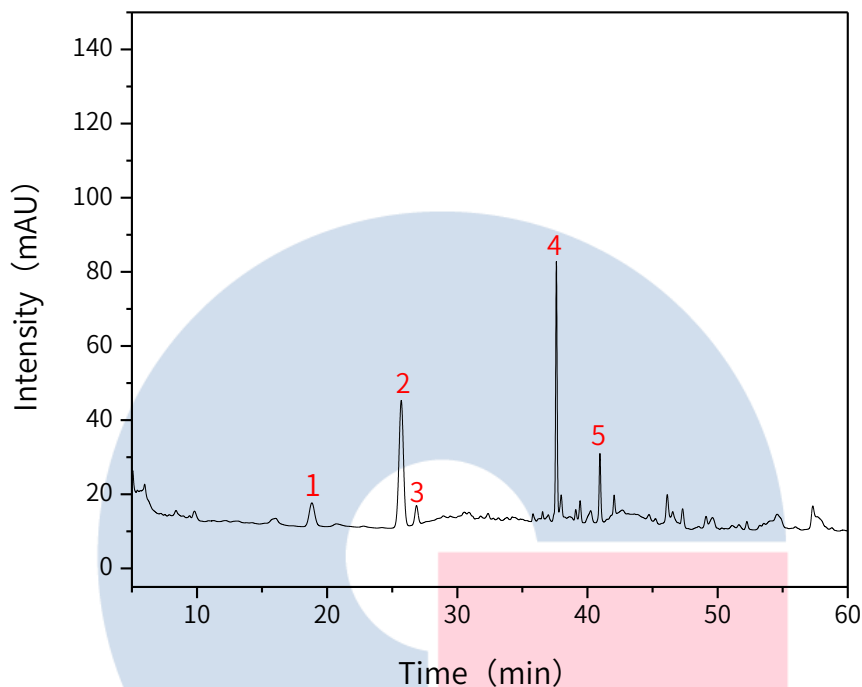
地址: 成都市锦江区东御街18号  
百扬大厦1707室  
电话: 028-85596177



技尔(上海)官方网站



技尔(上海)官方微信公众号



No.	Name	RT/min	Area	Height	N	Symmetry	Res
1	三七皂苷R <sub>1</sub>	18.83	184.92	6.34	9264	107	/
2	人参皂苷Rg <sub>1</sub>	25.69	827.31	34.12	25623	1.00	9.65
3	人参皂苷Re	26.87	87.20	5.03	55051	1.08	2.14
4	人参皂苷Rb <sub>1</sub>	37.61	554.07	68.52	504709	1.04	1.59
5	人参皂苷Rd	40.96	172.79	18.59	493087	1.02	12.17

## 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

● 成都分公司

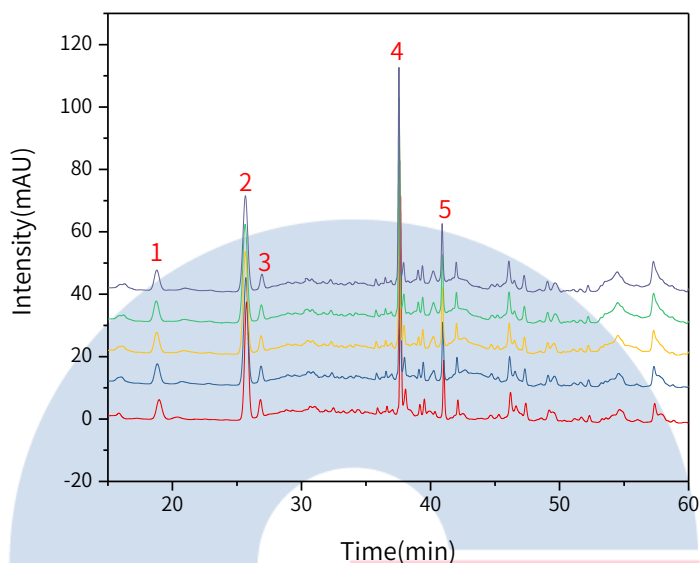
地址: 成都市锦江区东御街18号  
百扬大厦1707室  
电话: 028-85596177



技尔(上海)官方网站



技尔(上海)官方微信公众号



以人参皂苷Re计：

No.	RT/min	Area	Height	N	Symmetry	Res
1	26.82	86.60	5.31	55107	1.07	2.13
2	26.87	87.20	5.03	55051	1.08	2.14
3	26.87	87.81	4.91	50440	1.08	2.12
4	26.89	87.94	4.81	57879	1.08	2.12
5	26.89	87.04	4.67	55717	1.08	2.12

※此试验按照2020中国药典公示稿方法进行检测，没有改动。

#### 4. 结论

三七总皂苷按照新2020版药典公示稿含方法检测，人参皂苷Rg<sub>1</sub>理论塔板数可达2万以上，且5次重复实验数据良好，人参皂苷Rg<sub>1</sub>和人参皂苷Re的分离度皆大于1.8。故WondaSil C18 5 $\mu$ m 250 $\times$ 4.6mm(P/N:5020-39003)适合用于2020版药典三七总皂苷的分析。

## 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

### ● 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



技尔官网



技尔(上海)官方微信公众号