

三七总皂苷

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 x 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1 mL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

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



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

流动相A: 乙腈

流动相B: 水

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: 1.3 mL/min

进样量: 10μL

柱温: 25°C

柱压: 13.5 MPa

波长: 203 nm

※此试验按照2020中国药典公示稿方法进行检测, 没有改动。

3. 实验图谱

【分析结果】指纹图谱:

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

● 上海总公司

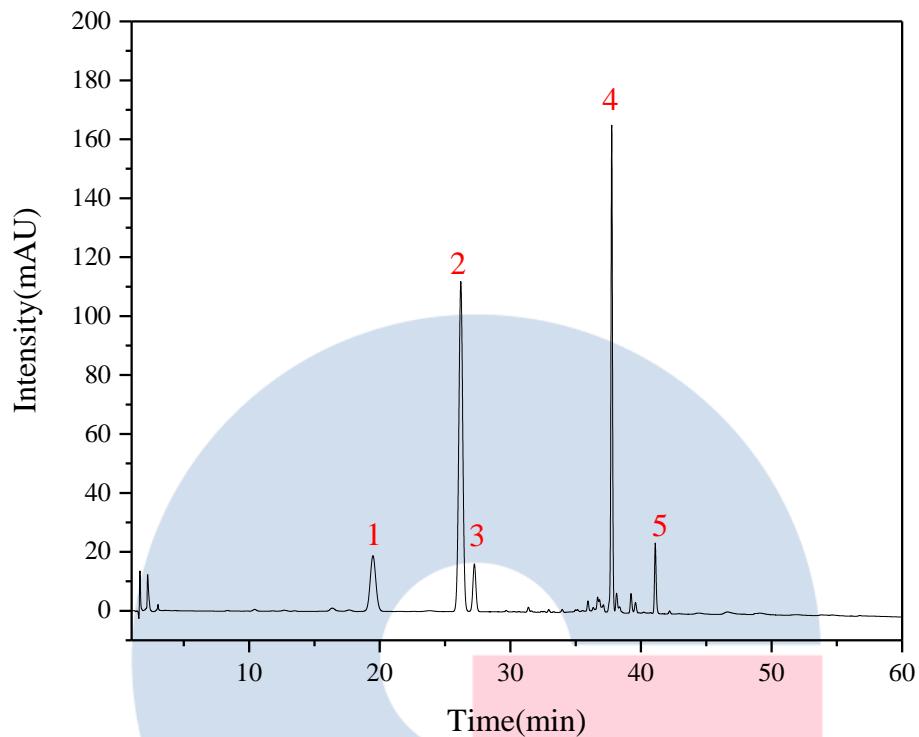
地址:上海市长宁区仙霞路317号
远东国际广场A座902-903室
电话:021-62782272

● 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



No.	Name	RT/min	Area	Height	N	Symmetry	Res
1	三七皂苷 R ₁	19.48	567.93	18.86	9537	1.04	/
2	人参皂苷 Rg ₁	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 ₁	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

【分析结果】含量测定-对照品：

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

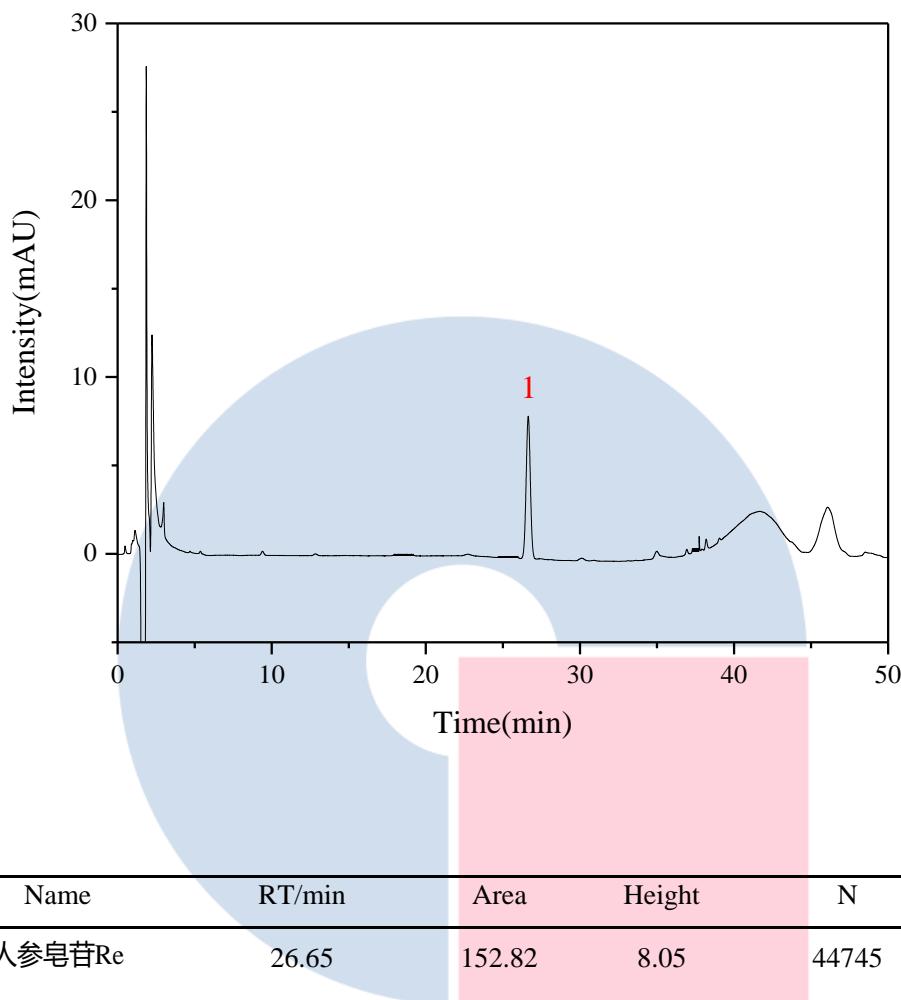
● 成都分公司

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

邮箱:contact@glsciences.com.cn

官方网站:www.glsciences.com.cn

服务热线:400-089-1889



GL Sciences

【分析结果】供试品-含量测定：

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

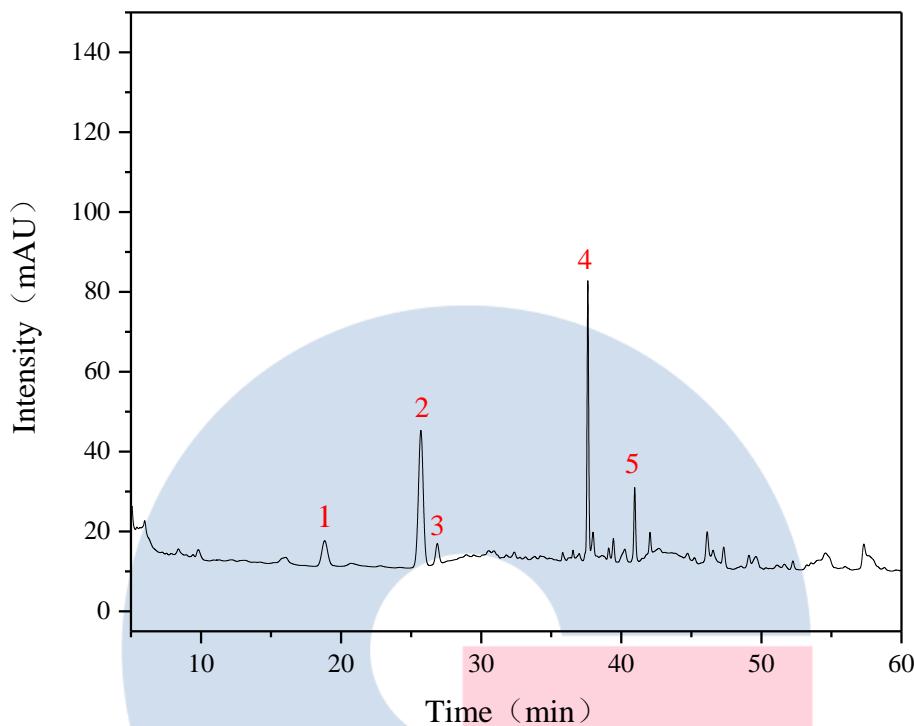
地址：成都市锦江区东御街18号
百扬大厦1707室
电话：028-85596177



邮箱：contact@glsciences.com.cn

官方网站：www.glsciences.com.cn

服务热线：400-089-1889



No.	Name	RT/min	Area	Height	N	Symmetry	Res
1	三七皂苷 R ₁	18.83	184.92	6.34	9264	107	/
2	人参皂苷 Rg ₁	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 ₁	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

【分析结果】重现性：

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

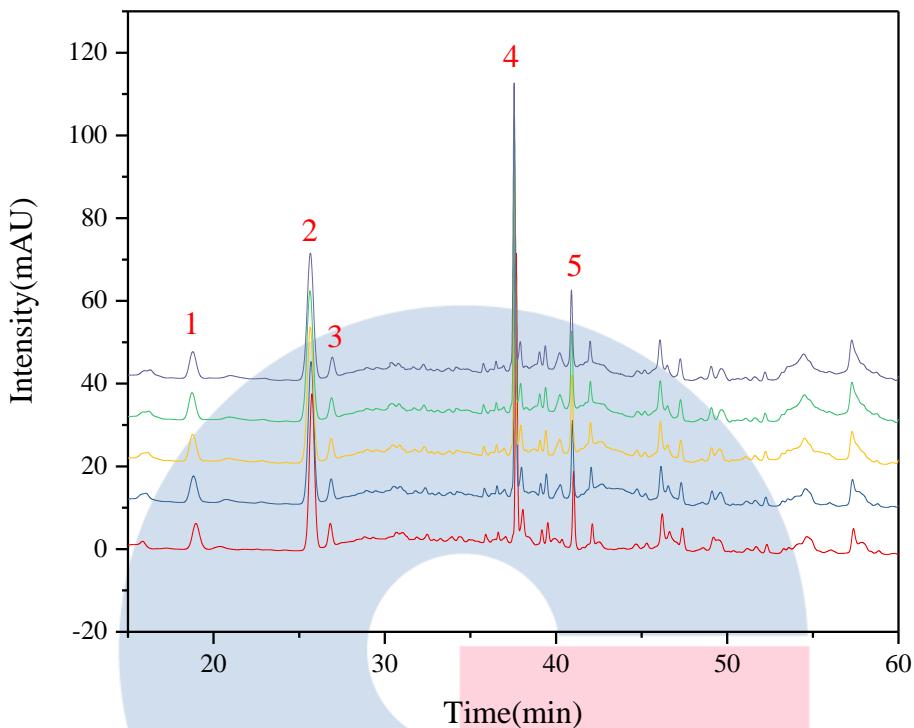
地址：成都市锦江区东御街18号
百扬大厦1707室
电话：028-85596177



邮箱：contact@glsciences.com.cn

官方网站：www.glsciences.com.cn

服务热线：400-089-1889



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。

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

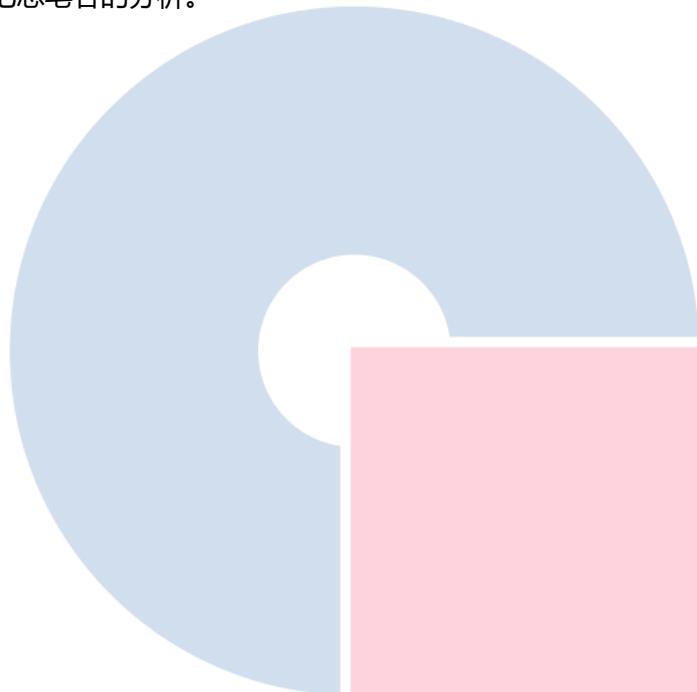
地址：上海市徐汇区桂林路418号
1号楼701室
电话：021-64260228

● 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

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 Rg₁ 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 Rg₁ 和人参皂苷 Re 的分离度皆大于 1.8。故 WondaSil C18 5μm 250 × 4.6mm(P/N:5020-39003) 适合用于 2020 版药典三七总皂苷的分析。



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