Report No（报告编号）：20260909-987

Test report

测试报告

Sample Information 样品信息			
Sample Name 样品名称	Ginseng saponin 人参皂苷	Sample properties 样品性状	Liquid 液体
Date of receipt 收样日期	2026/9/14	During testing 测试期间	2026/9/14-9/29
Test the ingredients and structural formula 测试成分及结构式			
Re、Rg1、F11、Rf、Rb1、Re、Rb2、Rb3、Rg2、Rh1、Rd、F1、XVII、F2、Rg3(R)、Rg3(S)、Rk1、Rg5、CK、Rh2			
Experimental Requirements 实验要求			
Separation of isomers, other substances show normal peaks. 同分异构分离，其他物质正常出峰			
Reference Method 参考方法			
客户提供方法			
Reagent information 试剂信息			
Reagent Name 试剂名称	Grade 级别	Brand 品牌	
Acetonitrile 乙腈	LC 色谱纯	Welch 月旭 00814-01026	
Formic acid 甲酸	LCMS 质谱级	Macklin 麦克林	

声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。

Add:上海市松江区明南路85号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园10号楼 邮编：201600
Add:浙江省金华市婺城区双林南街168号 邮编：321000
Add:江苏省南京市六合区天圣路22号F栋4楼 邮编：211500
Tel:400-810-6969 Web:www,welchmat.com

Report No（报告编号）：20260909-987

Instrument Information 仪器信息	
Test instruments 测试仪器	Instrument Model 仪器型号
Ultra-high performance liquid chromatography tandem mass spectrometry 超高效液相色谱串联质谱	ACQuity UPLC H Class PLUS TQS-micro

1. Test process：

试验过程

1.1. Chromatographic conditions：

色谱条件

Chromatographic column: 色谱柱	Ultimate® LP C18,（4.6×250mm, 5μm）（00208-31043）		
Mobile phase: 流动相	Mobile phase A: 0.1% formic acid in water; Mobile phase B: 0.1% acetonitrile formic acid ; 流动相 A：0.1%甲酸水； 流动相 B：0.1%甲酸乙腈；		
Flow rate: 流　速	0.6mL/min		
Injection volume: 进样量	10μL		
Column temperature: 柱　温	室温		
Detector: 检测器	ESI+		
Gradient program 梯度程序	Time	A%	B%
	0	85	15
	4	75	25
	8	70	30
	19	62	38
	20	60	40
	24	58	42
	32	56	44
	37	40	60
	42	40	60
	48	2	98
	60	2	98
	60.5	85	15
	75	85	15

声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。
Add:上海市松江区明南路85号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园10号楼　邮编：201600
Add:浙江省金华市婺城区双林南街168号　邮编：321000
Add:江苏省南京市六合区天圣路22号F栋4楼　邮编：211500
Tel:400-810-6969　Web:www,welchmat.com

Report No（报告编号）：20260909-987

Mass spectrometry conditions: 质谱条件：	Ionization mode 电离模式	ESI+
	Capillary voltage 毛细管电压	1.0Kv
	Desolventizing gas temperature 脱溶剂气温度	550℃
	Desolventizing gas flow rate 脱溶剂气流速	1000L/Hr
	Cone hole airflow velocity 锥孔气流速	20L/Hr
	Ion source temperature 离子源温度	150℃

Compound 化合物	Ion pair 离子对	Cone voltage 锥孔电压（V）	Impact voltage 碰撞电压（V）
Re	969.8>789.6	46	60
Rg1	823.7>643.5	60	44
F11	823.7>497.4	60	54
Rf	823.7>365.1	46	44
Rb1	1131.8>365.2	28	60
Rc	1101.8>789.6	24	64
Rb2	1101.8>789.6	24	64
Rb3	1101.8>789.6	24	64
Rg2	807.7>349.1	62	44
Rh1	603.6>423.4	36	10

声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。
Add:上海市松江区明南路85号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园10号楼 邮编：201600
Add:浙江省金华市婺城区双林南街168号 邮编：321000
Add:江苏省南京市六合区天圣路22号F栋4楼 邮编：211500
Tel:400-810-6969 Web:www,welchmat.com

Rd	969.9>789.7	22	48
F1	661.6>203.1	66	42
XVII	969.7>365.1	40	52
F2	807.7>627.5	58	36
Rg3(R)	807.7>365.1	98	44
Rg3(S)	807.7>365.1	98	44
Rk1	789.7>365.2	28	50
Rg5	789.7>365.2	86	46
CK	645.6>230.1	60	30
Rh2	587.6>407.4	40	15
Notes 注意事项	/		

1.2. Solution preparation（溶液配制）

1.2.1. Preparation of mobile phase（流动相配制）：

Mobile Phase A: Take 0.5 mL of formic acid and add it to 500 mL of water, mix well, and sonicate.

Mobile Phase B: Take 0.5 mL of formic acid and add it to 500 mL of methanol, mix well, and sonicate.

流动相 A：取 0.5mL 甲酸至 500mL 水溶液中，混匀，超声。

流动相 B：取 0.5mL 甲酸至 500mL 甲醇溶液中，混匀，超声。

声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。

Report No（报告编号）：20260909-987

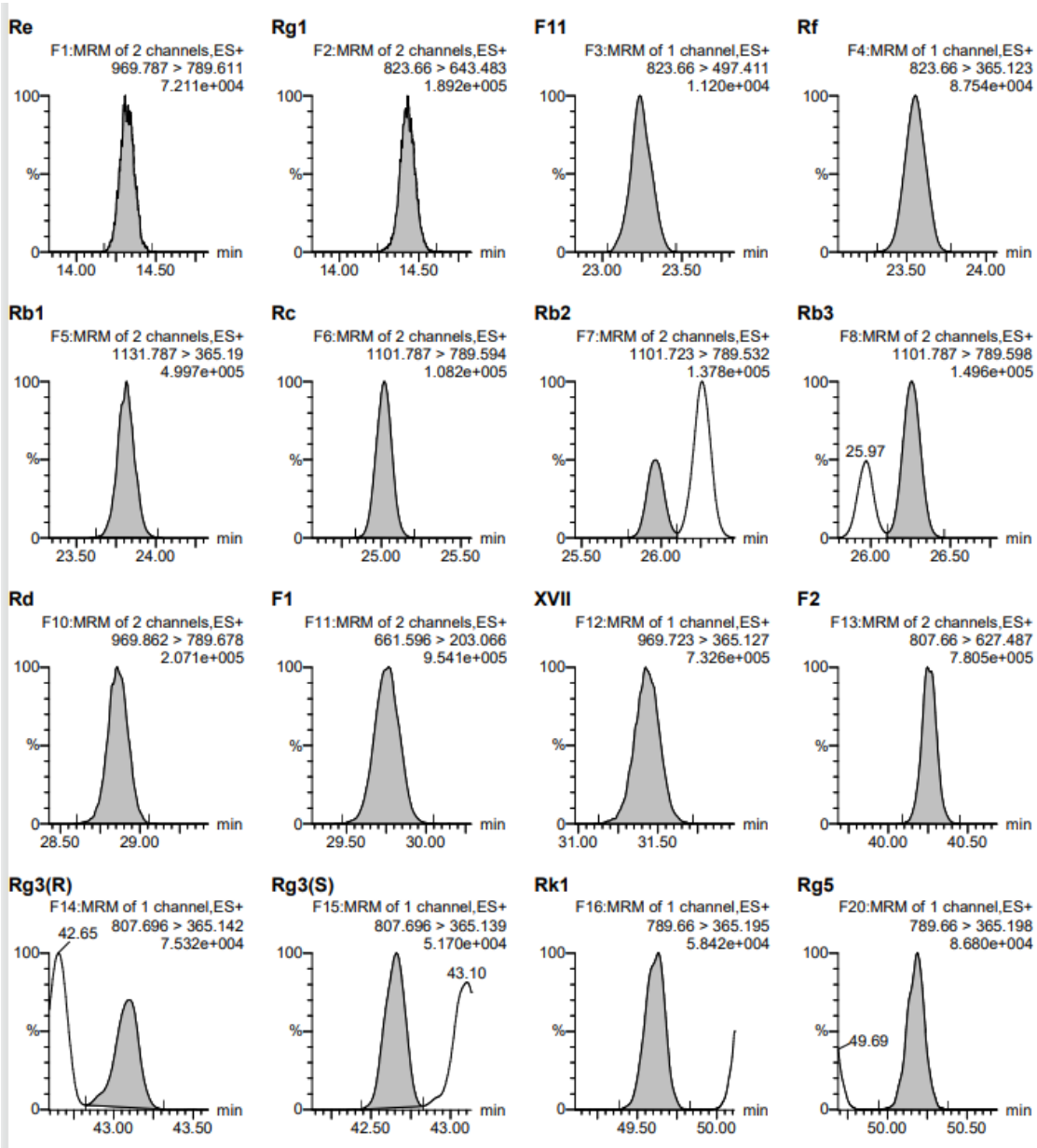
2. Sample pretreatment（样品配制）

Take an appropriate amount of the mixed standard solution and dilute it with acetonitrile: 0.1% formic acid in water = 1:1 to 300 ng/mL.

取适量混合对照品溶液，用乙腈：0.1%甲酸水溶液=1:1 稀释至 300 ng/mL

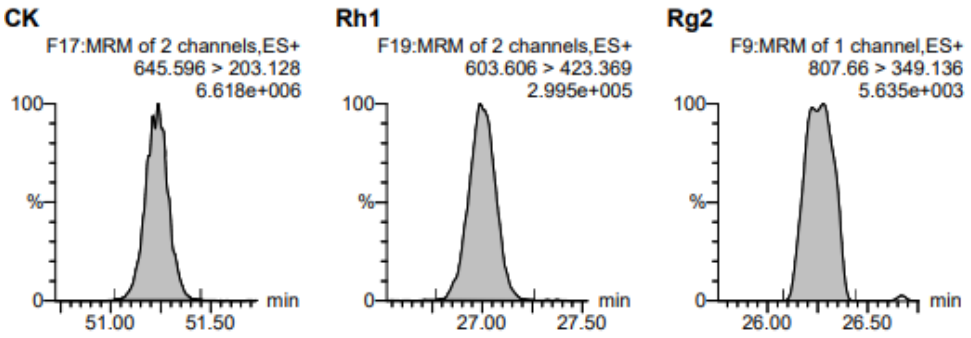
3. Spectra and data（谱图和数据）

（1） 混合标准品溶液



声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。
Add:上海市松江区明南路85号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园10号楼 邮编：201600
Add:浙江省金华市婺城区双林南街168号 邮编：321000
Add:江苏省南京市六合区天圣路22号F栋4楼 邮编：211500
Tel:400-810-6969 Web:www,welchmat.com

Report No（报告编号）：20260909-987



	#	Name	Sample Text	RT	Height	Response	ng/ml	(b/a)	1° Ratio (A...
1	1	Re	stf-mix 300 5um 0....	14.31	7.21e4	7370.424	300.0	1.24	
2	2	Rg1	stf-mix 300 5um 0....	14.43	1.89e5	19528.826	300.0	0.95	
3	3	F11	stf-mix 300 5um 0....	23.24	1.12e4	1678.036	300.0	1.11	
4	4	Rf	stf-mix 300 5um 0....	23.55	8.74e4	13608.459	300.0	0.94	
5	5	Rb1	stf-mix 300 5um 0....	23.82	4.98e5	60553.379	300.0	1.00	
6	6	Rc	stf-mix 300 5um 0....	25.02	1.08e5	12650.091	300.0	1.03	
7	7	Rb2	stf-mix 300 5um 0....	25.96	6.85e4	8881.604	300.0	0.78	
8	8	Rb3	stf-mix 300 5um 0....	26.26	1.49e5	20068.049	300.0	1.30	
9	9	Rd	stf-mix 300 5um 0....	28.85	2.06e5	31443.822	300.0	0.81	
10	10	F1	stf-mix 300 5um 0....	29.77	9.53e5	179836.906	300.0	0.93	
11	11	XVII	stf-mix 300 5um 0....	31.42	7.32e5	135560.969	300.0	1.00	
12	12	F2	stf-mix 300 5um 0....	40.25	7.79e5	88170.016	300.0	1.30	
13	13	Rg3(R)	stf-mix 300 5um 0....	43.10	5.18e4	9027.375	300.0	0.79	
14	14	Rg3(S)	stf-mix 300 5um 0....	42.66	5.10e4	7798.188	300.0	0.74	
15	15	Rk1	stf-mix 300 5um 0....	49.63	5.84e4	8952.830	300.0	0.80	
16	16	Rg5	stf-mix 300 5um 0....	50.19	8.67e4	11159.925	300.0	0.78	
17	17	CK	stf-mix 300 5um 0....	51.24	6.60e6	856310.438	300.0	0.95	
18	18	Rh1	stf-mix 300 5um 0....	26.99	2.99e5	46594.906	300.0	1.24	
19	19	Rg2	stf-mix 300 5um 0....	26.28	5.63e3	1029.765	300.0	0.77	

4. Conclusion（结论）

With Ultimate® LP C18 (4.6×250mm, 5μm) (00208-31043), it is possible to separate the isomers of 20 kinds of ginsenosides. Other peaks appear normally, but Rh2 did not show up properly, which may be related to tuning parameters. We suggest the customer try it on their own later.

用 Ultimate® LP C18，（4.6×250mm, 5μm）（00208-31043）能够分离 20 种人参皂苷种的同分异构体，其他峰出峰正常，Rh2 未能正常出峰，可能和调谐参数有关，建议客户后续自行尝试。

Report signature（报告签字）

Tester(测试): 邹天骏　　Date（日期）:2026 年 9 月 29 日

Reviewer(审核):邹天骏　　Date（日期）:2026 年 9 月 29 日

声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。
Add:上海市松江区明南路85号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园10号楼　邮编：201600
Add:浙江省金华市婺城区双林南街168号　邮编：321000
Add:江苏省南京市六合区天圣路22号F栋4楼　邮编：211500
Tel:400-810-6969　Web:www,welchmat.com