Report No（报告编号）：SHGZL-20260831-006

Test report

测试报告

Sample Information 样品信息			
Sample Name 样品名称	Semaglutide, Liraglutide 司美格鲁肽、利拉鲁肽	Sample properties 样品性状	Liquid 液体
Date of receipt 收样日期	2026/9/11	During testing 测试期间	2026/9/11-9/28
Test the ingredients and structural formula 测试成分及结构式			
司美格鲁肽、利拉鲁肽			
Experimental Requirements 实验要求			
The peak shape is abnormal with severe tailing; resolve this issue. 解决峰型分叉、峰型异常问题			
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）：SHGZL-20260831-006

Ammonium formate 甲酸铵	AR	Aladdin 阿拉丁
Isopropanol 异丙醇	LC 色谱纯	Welch 月旭 00814-01026

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	Xtimate® DLC C18（2.1×100mm, 3μm）（XT3U41.23 ）		
Mobile phase: 流动相	Mobile phase A: pH 3.6 10 mM ammonium formate: acetonitrile = 9:1; Mobile phase B: acetonitrile: isopropanol = 4:1 ; 流动相 A：pH3.6 10mM 甲酸铵：乙腈=9:1； 流动相 B：乙腈：异丙醇=4:1；		
Flow rate: 流　速	0.5mL/min		
Injection volume: 进样量	10μL		
Column temperature: 柱　温	50℃		
Detector: 检测器	ESI+		
Gradient program 梯度程序	Time	A%	B%
	0.0	60	40
	10.0	10	90
	10.1	60	40
	19.0	60	40

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）：SHGZL-20260831-006

Mass spectrometry conditions: 质谱条件：	Ionization mode 电离模式	ESI+
	Capillary voltage 毛细管电压	2.5Kv
	Desolventizing gas temperature 脱溶剂气温度	500℃
	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	Parents Scan 母离子扫描(m/z)	Cone voltage 锥孔电压（V）	Impact voltage 碰撞电压（V）
司美格鲁肽	1372	50	/
利拉鲁肽	1251	50	/
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: Weigh 0.3153 g of ammonium formate, add 500 mL of water and mix well, then adjust the pH to 3.5 with formic acid, mix again, filter through a 0.22 μm membrane, and mix 450 mL of the ammonium formate solution with 50 mL of acetonitrile to get it.

Mobile phase B: Mix 400 mL of acetonitrile with 100 mL of isopropanol, and it's ready.

流动相 A：称取 0.3153g 甲酸铵，加入水 500mL 混匀，再用甲酸调节 pH 至 3.5，混匀，过 0.22μm 滤膜，取 450 mL 甲酸铵溶液与 50 mL 乙腈混匀，即得。

流动相 B：取乙腈 400 mL，异丙醇 100 mL 混匀，即得。

2. Sample pretreatment（样品配制）

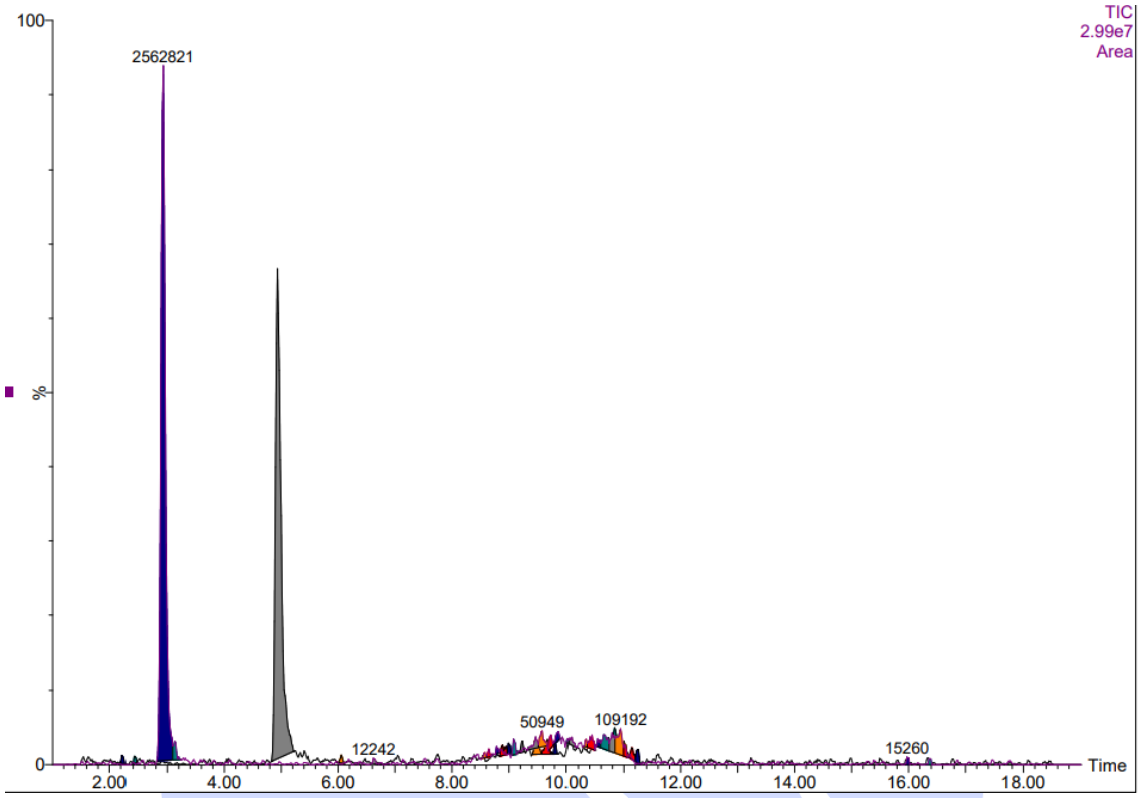
Take an appropriate amount of the mixed reference solution and dilute it with mobile phase A to 1.0 μg/mL.

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

取适量混合对照品溶液，用流动相 A 稀释至 1.0μg/mL。

3. Spectra and data（谱图和数据）

（1） 混合标准品溶液



4. Conclusion（结论）

Xtimate® DLC C18 (2.1×100mm, 3μm) (XT3U41.23), tested semaglutide and liraglutide, and the peak shapes are normal.

Xtimate® DLC C18（2.1×100mm, 3μm）（XT3U41.23），测试司美格鲁肽和利拉鲁肽峰型正常。

Report signature（报告签字）

Tester(测试): 邹天骏 Date（日期）:2026 年 9 月 28 日

Reviewer(审核):邹天骏 Date（日期）:2026 年 9 月 28 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