

## 测试报告

样品信息			
样品名称	RF7	项目编号	20240702-620
样品批号	/	样品性状	固体
收样日期	2024/07/09	测试期间	2024/07/15-07/26
标样信息			
名称	规格	数量	
RF7	/	5	
RF6	/	5	
实验要求			
选用合适的色谱柱，减弱 RF7 和 FR6 的保留，以及改善拖尾			
参考方法			
客户方法			
试剂信息			
试剂名称	级别	品牌	
甲酸	LC-MS 级	麦克林	
甲酸铵	AR 级	阿拉丁	
乙腈	HPLC 级	月旭科技	
仪器信息			
仪器厂家	仪器型号		
Waters	Acquity UPLC H-Class – Xevo TQ-S micro		

## 1. 试验过程

## 1.1. 色谱条件

色谱柱:	Ultimate <sup>®</sup> XB-C18 (2.1×50 mm, 3 μm)		
流动相:	条件 1	A: 0.1%甲酸水溶液 B: 0.1%甲酸乙腈	
	条件 2	A: 0.1%甲酸和 10 mM 的甲酸铵水溶液 B: 0.1%甲酸乙腈	
流速:	0.3 mL/min 和 0.4 mL/min		

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

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号

Add:江苏省南京市六合区天圣路 22 号 F 栋 4 楼

Tel:400-810-6969

第 1 页 共 6 页

邮编: 201600

邮编: 321000

邮编: 211500



进样量：	5 $\mu$ L		
质谱条件：	电离模式	ESI+	
	毛细管电压	3.5 kV	
	锥孔电压	50 V	
	脱溶剂气温度	350 $^{\circ}$ C	
	脱溶剂气流速	1000 L/Hr	
	锥孔气流速	30 L/Hr	
	离子源温度	150 $^{\circ}$ C	
RF7 质谱参数	离子对	碰撞电压 (V)	
	441 > 288.2	20	
	441 > 367.1	15	
FR6 质谱参数	401.3 > 285.2	10	
	401.3 > 166.1	15	
柱温：	35 $^{\circ}$ C		
洗脱程序：	时间 (min)	A (%)	B (%)
	0	95	5
	3	5	95
	7	5	95
	7.1	95	5
	10	95	5
注意事项	/		

## 1.2. 溶液配制

### 1.2.1. 条件 1 流动相配制

取 500 mL 水，加入 500  $\mu$ L 甲酸，混匀即得流动相 A；取 500 mL 乙腈，加入 500  $\mu$ L 甲酸，混匀即得流动相 B；

### 1.2.2. 条件 2 流动相配制

称 0.315 g 甲酸铵，加入 500 mL 和 500  $\mu$ L 甲酸，混匀即得流动相 A；取 500 mL 乙腈，加入 500  $\mu$ L 甲酸，混匀即得流动相 B；



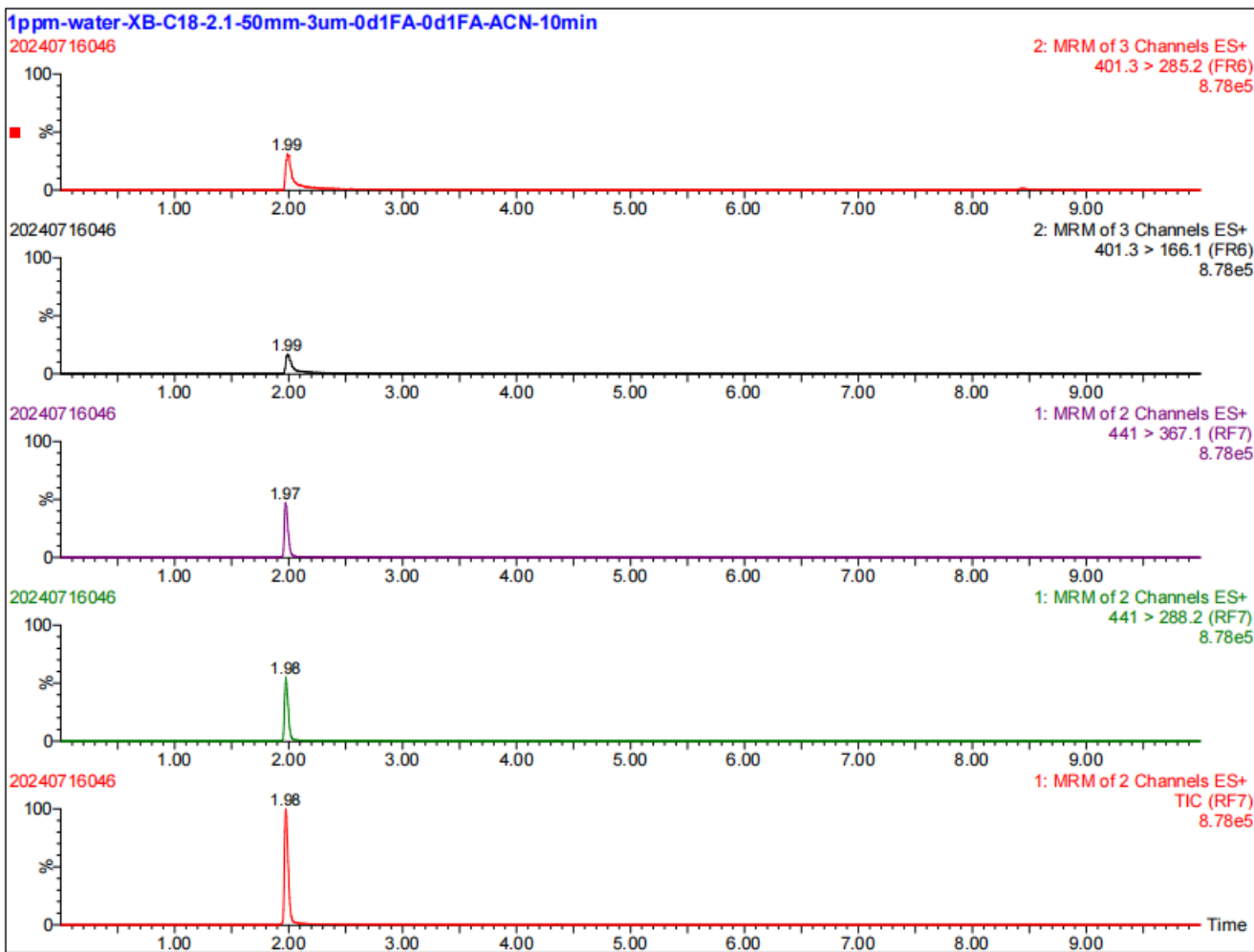
### 1.2.3. 样品溶液配制

取客户称好的 1.3 mg 的 RF7，加入 1.3 mL 的水溶解，即得 1 mg/mL 的储备液；取客户称好的 1.3 mg 的 FR6，加入 1.3 mL 的水溶解，即得 1 mg/mL 的储备液；

分别取 10  $\mu$ L 的 RF7 和 FR6 储备液，加入 9.980 mL 的水稀释，即得 1 ppm 的上机测试工作液；

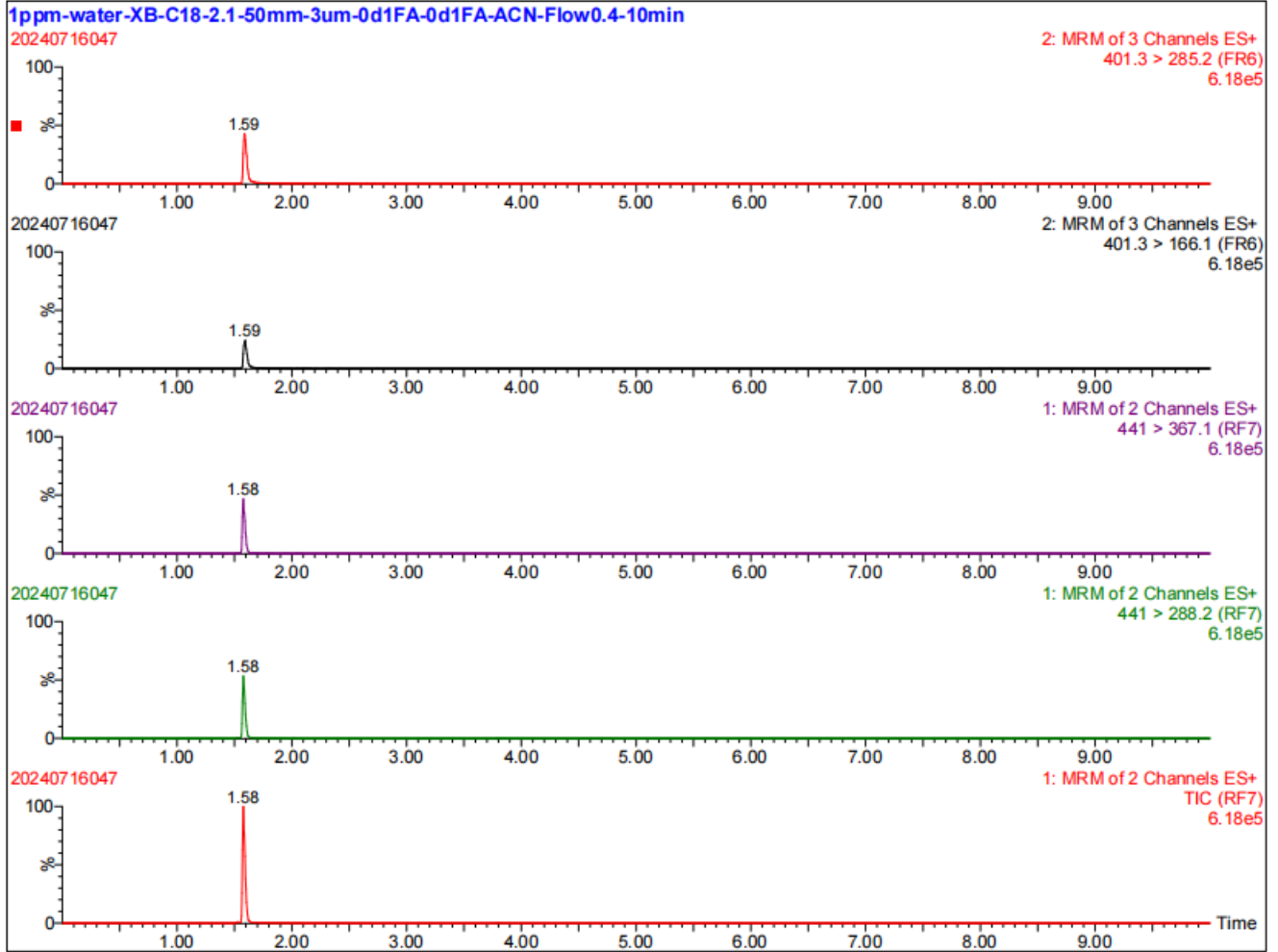
## 2. 谱图和数据

### (1) 条件 1 检测质谱图谱（流速 0.3 mL/min）



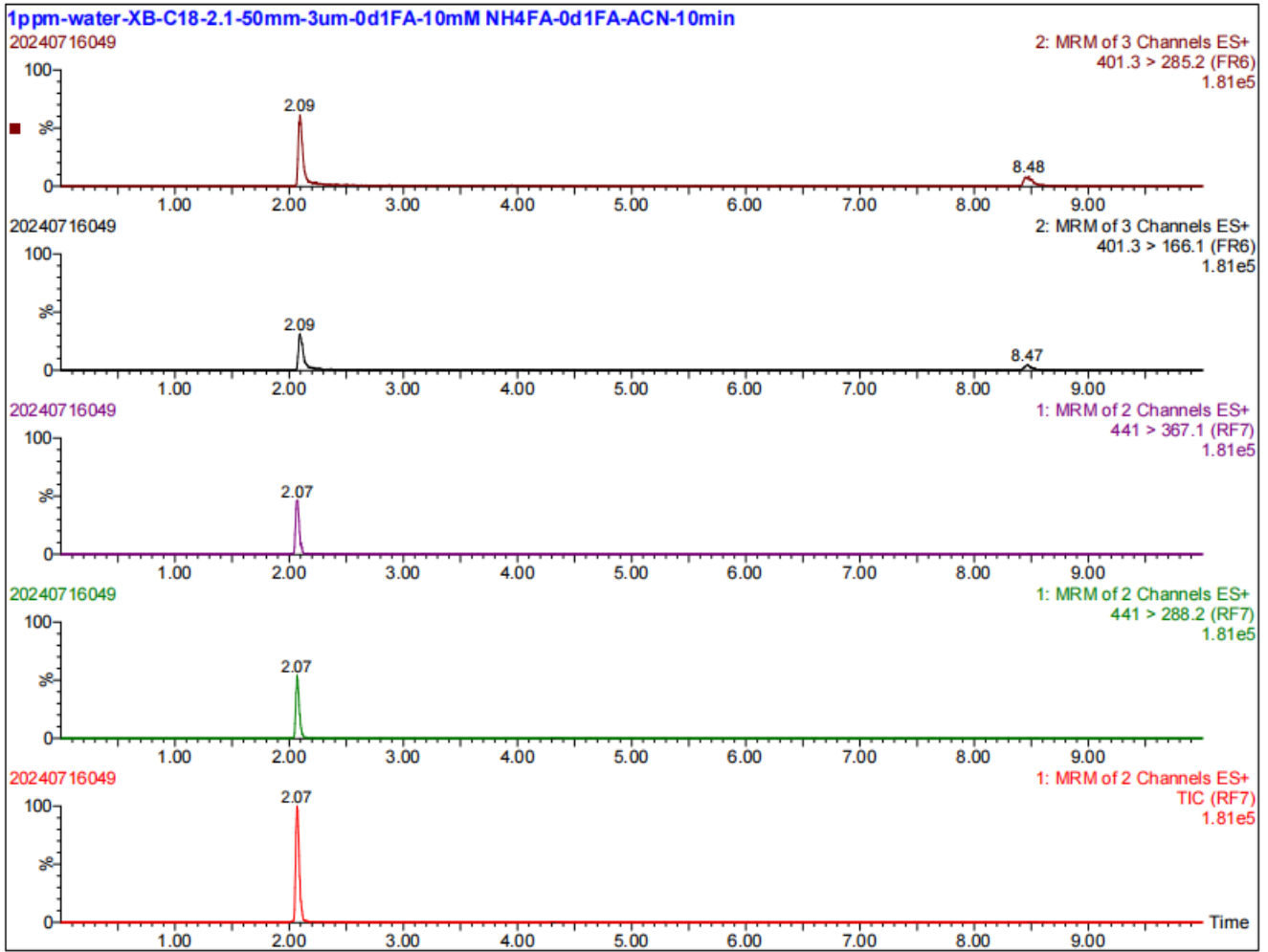
### (2) 条件 1 检测质谱图谱（流速 0.4 mL/min）





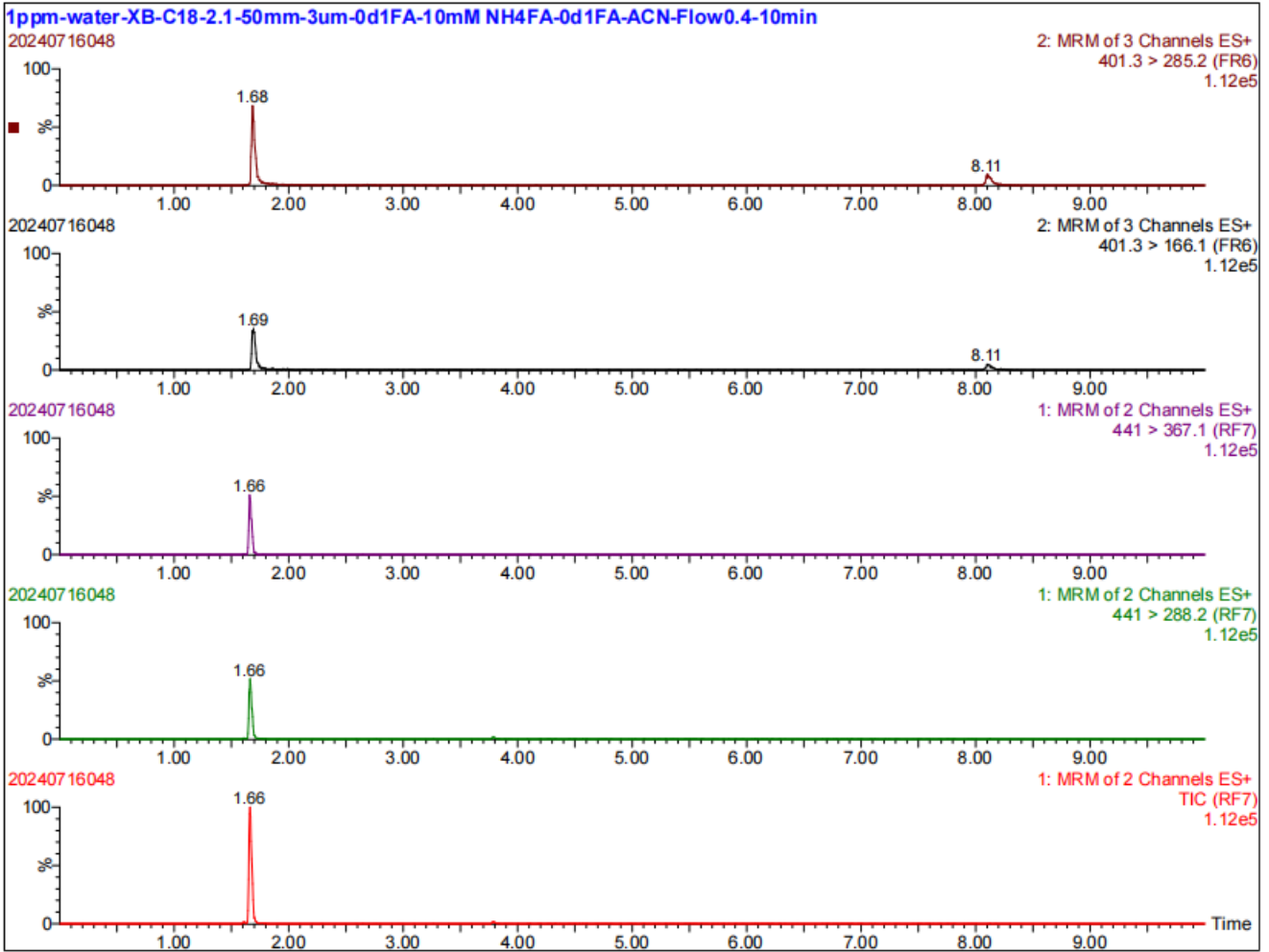
(3) 条件 2 检测质谱图谱（流速 0.3 mL/min）





(4) 条件 2 检测质谱图谱 (流速 0.4 mL/min)





### 3. 结论

使用月旭 Ultimate® XB-C18 (2.1×50 mm, 3 μm) 色谱柱，分别以 0.1%甲酸和 0.1%甲酸和 10 mM 甲酸铵做流动相添加剂，以甲酸做流动相添加剂时测试信号响应比甲酸和甲酸铵做流动相添加剂时信号响应高 5 倍左右。流速分别设置 0.3 mL/min 和 0.4 mL/min，0.3 mL/min 流速测得信号要比 0.4 mL/min 响应要高 1.5 倍左右。但以 0.1%甲酸和 10 mM 甲酸铵做流动相添加剂以及增加流速可以增加改善拖尾，但会抑制信号响应。

客户需要做临床血样，在测试时基质效应会比较明显，如需提高响应可使用 0.1%甲酸作为流动相添加剂。另血样品成分，容易污染色谱柱，在色谱柱前需要接保护柱，以增加色谱柱使用寿命。

报告人: Lucy

审核人: Tim

日期: 2024/07/26

