

## 测试报告

样品信息			
样品名称	甘油氧化产物溶液	项目编号	20240906-877
样品批号	/	样品性状	/
收样日期	2024/09/09	测试期间	2024/09/13~2024/09/14
标样信息			
名称	规格	数量	
甘油	0.05 mol/L	1 ml	
甘油酸	0.05 mol/L	1 ml	
甘油醛	0.05 mol/L	1 ml	
乙醇酸	0.05 mol/L	1 ml	
乳酸	0.05 mol/L	1 ml	
二羟基丙酮	0.05 mol/L	1 ml	
甲酸	0.05 mol/L	1 ml	
实验要求			
开发方法分析甘油氧化后可能转化的物质，并分析样品氧化溶液中物质成分			
参考方法			
客户方法			
试剂信息			
试剂名称	级别	品牌	
纯水	二级	月旭	
硫酸	色谱级	阿拉丁	
仪器信息			
仪器厂家		仪器型号	
岛津		LC-20AD	

## 1. 试验过程

## 1.1. 色谱条件

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



色谱柱：	Xtimate Sugar-H (7.8×300mm, 8μm)	
流动相：	10mmol/L 稀硫酸水溶液	
流速：	0.5 ml/min	
进样量：	20 μL	
柱温：	70 °C	
检测器：	UV	
检测波长：	210 nm	
洗脱程序	时间 (min)	10mmol/L 稀硫酸水溶液
	0	100 %
	40	100 %
注意事项	/	

## 1.2. 溶液配制

### 1.2.1. 流动相配制

吸取 500ul 浓硫酸谨慎加入至 900ml 纯水中，慢慢冷却回温后混匀抽滤即得。

### 1.2.2. 对照品溶液配制

空白溶剂：纯水；

各物质对照溶液：客户提供可直接分析；

混合对照溶液：取各物质对照溶液按等比例混合，混匀即得；

样品 1：客户提供为 0.1mol/L 甘油碱性溶液；

样品 2，3：客户提供均为甘油氧化产物溶液。

## 2. 谱图和数据

### 1) 各可能性氧化产物对照溶液分析叠加图谱：

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 2 页 共 6 页

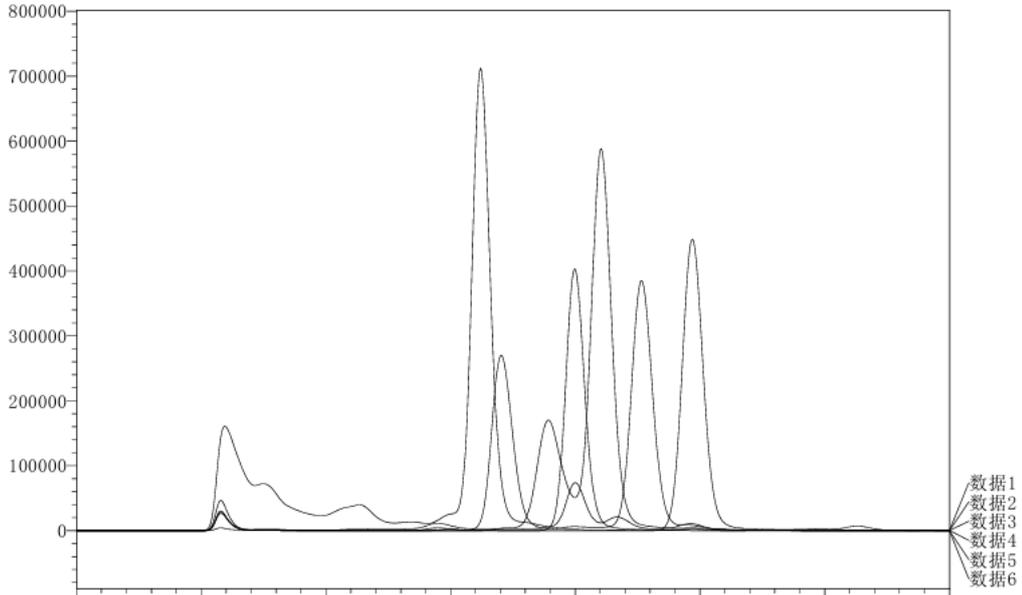
邮编：201600

邮编：321000

邮编：211500

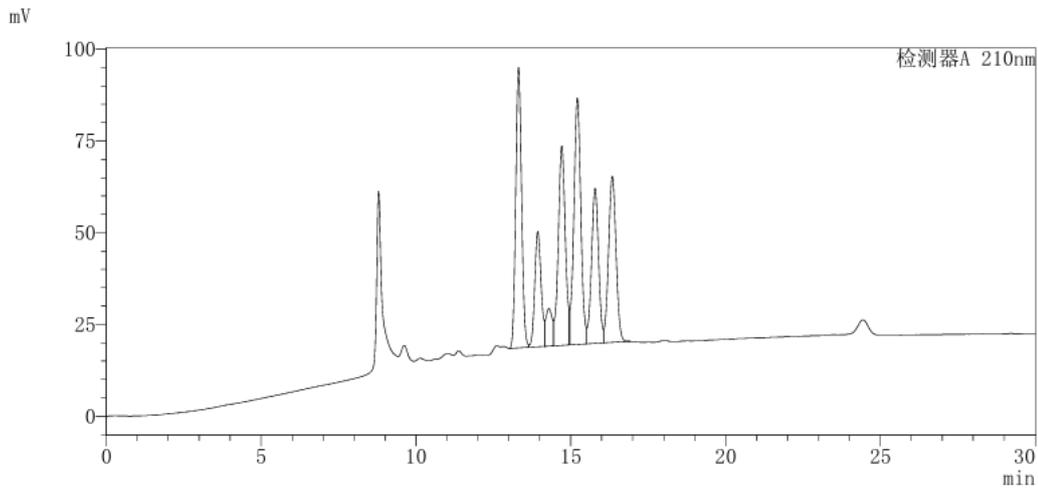


数据1：D:\project\2024\2024.09\20240906-877-甘油氧化产物溶液-陈小羽-王祝超\短Sugar-H-甘油醛.lcd  
 数据2：D:\project\2024\2024.09\20240906-877-甘油氧化产物溶液-陈小羽-王祝超\短Sugar-H-二羟基丙酮.lcd  
 数据3：D:\project\2024\2024.09\20240906-877-甘油氧化产物溶液-陈小羽-王祝超\短Sugar-H-乙醇酸.lcd  
 数据4：D:\project\2024\2024.09\20240906-877-甘油氧化产物溶液-陈小羽-王祝超\短Sugar-H-甘油酸.lcd  
 数据5：D:\project\2024\2024.09\20240906-877-甘油氧化产物溶液-陈小羽-王祝超\短Sugar-H-甲酸.lcd  
 数据6：D:\project\2024\2024.09\20240906-877-甘油氧化产物溶液-陈小羽-王祝超\短Sugar-H-乳酸.lcd



2) 混合对照溶液分析图谱全量程：

<色谱图>



<峰表>

峰号	化合物名	保留时间	面积	面积%	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	甘油酸	13.31	999034	20.12	22935	1.08	--
2	甘油醛	13.93	447744	9.02	21130	--	1.7
3	RT:14.292	14.29	150672	3.03	7387	--	0.7
4	乙醇酸	14.71	863656	17.39	19733	--	0.8
5	乳酸	15.21	1059199	21.33	21370	--	1.2
6	甘油/二羟基	15.79	674836	13.59	22064	--	1.4
7	甲酸	16.34	771358	15.53	20727	--	1.3
总计			4966499	100.00			

3) 混合对照溶液分析图谱部分量程：

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

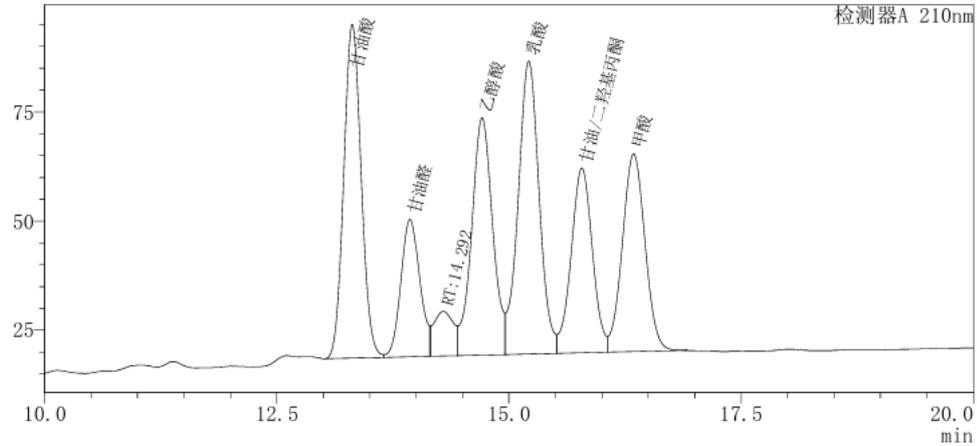
Add:江苏省南京市六合区天圣路22号F栋4楼

Tel:400-810-6969



<色谱图>

mV



<峰表>

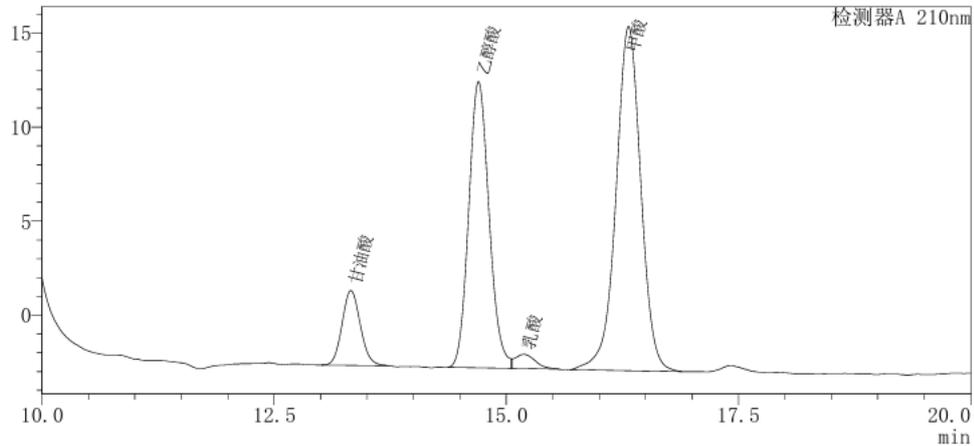
检测器A 210nm

峰号	化合物名	保留时间	面积	面积%	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	甘油酸	13.31	999034	20.12	22935	1.08	—
2	甘油醛	13.93	447744	9.02	21130	—	1.7
3	RT: 14.292	14.29	150672	3.03	7387	—	0.7
4	乙醇酸	14.71	863656	17.39	19733	—	0.8
5	乳酸	15.21	1059199	21.33	21370	—	1.2
6	甘油/二羟基	15.79	674836	13.59	22064	—	1.4
7	甲酸	16.34	771358	15.53	20727	—	1.3
总计			4966499	100.00			

4) 样品 1 溶液分析图谱放大量程:

<色谱图>

mV



<峰表>

检测器A 210nm

峰号	化合物名	保留时间	面积	面积%	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	甘油酸	13.33	54510	8.51	21318	1.10	—
2	乙醇酸	14.70	232751	36.34	20968	1.14	3.6
3	乳酸	15.19	11421	1.78	13809	—	1.1
4	甲酸	16.32	341767	53.36	18220	0.97	2.2
总计			640449	100.00			

5) 样品 2 溶液分析图谱放大量程:

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

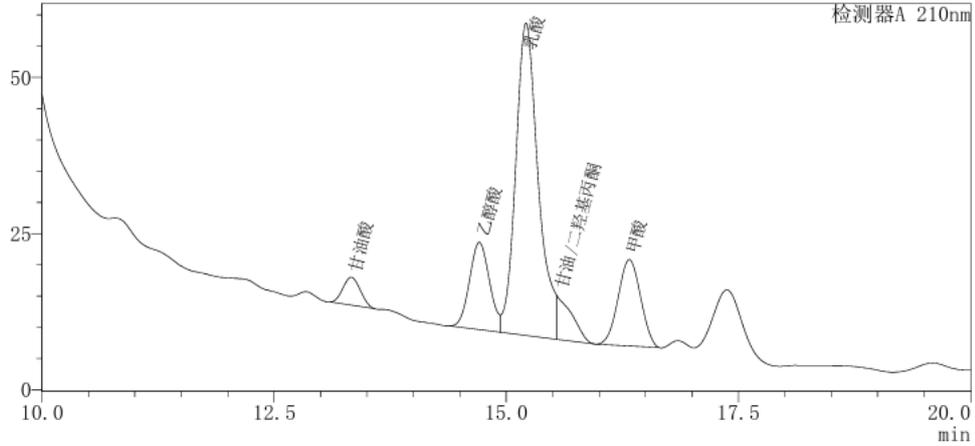
Add:江苏省南京市六合区天圣路 22 号 F 栋 4 楼

Tel:400-810-6969



<色谱图>

mV



<峰表>

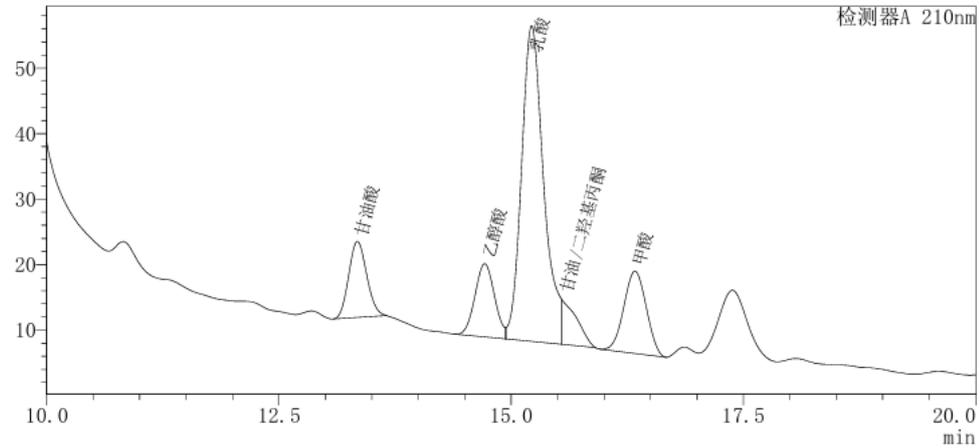
检测器A 210nm

峰号	化合物名	保留时间	面积	面积%	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	甘油酸	13.33	57696	4.05	22082	1.06	--
2	乙醇酸	14.71	210174	14.74	20602	--	3.6
3	乳酸	15.21	847572	59.45	19593	--	1.2
4	甘油/二羟基	15.55	78351	5.50	--	--	--
5	甲酸	16.32	231793	16.26	20438	1.00	--
总计			1425587	100.00			

6) 样品 3 溶液分析图谱放大量程:

<色谱图>

mV



<峰表>

检测器A 210nm

峰号	化合物名	保留时间	面积	面积%	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	甘油酸	13.35	156809	11.12	21390	1.12	--
2	乙醇酸	14.71	164681	11.68	21641	--	3.6
3	乳酸	15.22	801881	56.88	20085	--	1.2
4	甘油/二羟基	15.55	75706	5.37	--	--	--
5	甲酸	16.33	210715	14.95	20456	0.99	--
总计			1409793	100.00			

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 5 页 共 6 页

邮编：201600

邮编：321000

邮编：211500



### 3. 结论

使用月旭色谱柱 Welch Xtimate Sugar-H (7.8×300mm, 8μm) 在此色谱条件下分析甘油氧化产物，其中混合对照溶液中各已知物质相互之间分离度均大于 1.0，符合分析要求。

报告人: Jeff

审核人: Jim

日期: 2024/09/18

Welch  
月旭科技

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 6 页 共 6 页

邮编: 201600

邮编: 321000

邮编: 211500

