

测试报告

样品信息			
样品名称	20 种氨基酸	项目编号	SHGZL-20231219-012-001
样品批号	/	样品性状	已配置溶液-未衍生
收样日期	2024/01/15	测试期间	2024/01/20~2024/01/23
标样信息			
名称	规格	数量	
18 种氨基酸	瓶	1	
分心木	瓶	1	
栗壳	瓶	1	
麻黄	瓶	1	
实验要求			
客户反馈色谱柱不出峰，验证色谱柱可以正常出峰，并对 20 种氨基酸进行定性			
参考方法			
实验室方法			
试剂信息			
试剂名称	级别	品牌	
乙腈	色谱纯	月旭	
正己烷	色谱纯	月旭	
三水合醋酸钠	AR	麦克林	
冰醋酸	98%	沪试	
衍生试剂 A	色谱纯	月旭	
衍生试剂 B	色谱纯	月旭	
仪器信息			
仪器厂家		仪器型号	
安捷伦		1260	

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 1:	Ultimate® Amino Acid (4.6×250mm,5µm)		
流动相:	流动相 A: 0.1mol/L 醋酸钠溶液 (pH6.5) 流动相 B: 80%乙腈水		
流 速:	1.0 mL/min		
进样量:	5 µL		
柱 温:	40°C		
检测器:	UV		
检测波长:	254nm		
洗脱程序:	时间	A%	B%
	0	100	0
	11	93	7
	13.9	88	12
	14	85	15
	29	66	34
	32	30	70
	35	0	100
	42	0	100
	46	100	0
	60	100	0
注意事项	/		

1.2. 溶液配制

1.2.1. 样品配制

分别将衍生试剂 A、B 用稀释剂稀释至原来的 1/5 倍；

量取对照品溶液 160µL，置于试管中，加入稀释后的 A 衍生试剂 100µL 和 B 衍生试剂 100µL，摇匀，室温反应 60min；后加入正己烷 400µL，旋紧盖子振摇 5-10s，室温静置分层；取下层 200µL 溶液，加入 800µL 水混合均匀；再从该混合溶液中取 200µL，加入 800µL 水混合均匀，即得。

麻黄、分心木、栗壳：也用以上方法进行配置。



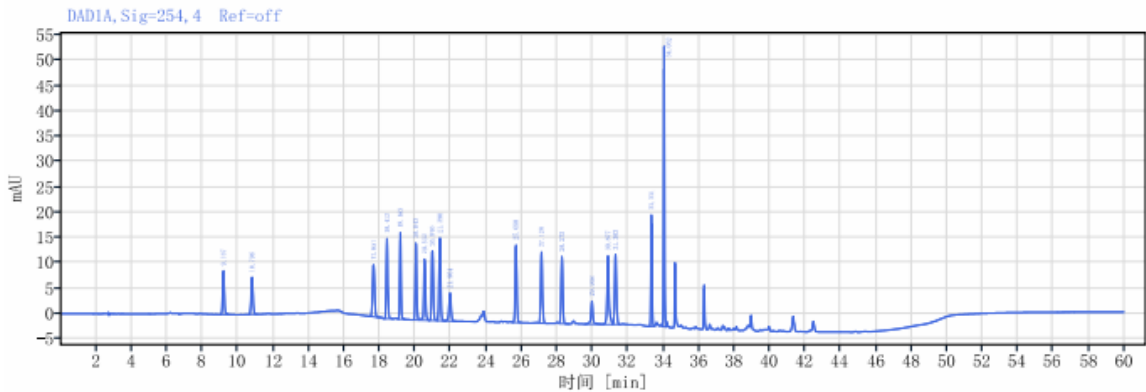
1.2.2. 流动相配制

流动相 A：称取三水合醋酸钠 27.2g，溶于 2000mL 娃哈哈水中，用冰醋酸或氢氧化钠溶液调节 pH 值至 6.5，混匀抽滤，制成 0.1mol/L 醋酸钠溶液（pH6.5）；取上述溶液 1860mL，色谱纯乙腈 140mL，混合均匀，超声脱气，即得。

流动相 B：取娃哈哈水 200mL，色谱纯乙腈 800mL，混合均匀，超声脱气，即得。

2. 谱图和数据

(1) 实验室 18 种氨基酸



信号: DAD1A, Sig=254, 4 Ref=off

保留时间 [min]	峰拖尾因子	类型	峰面积	峰拖尾因子	峰高	峰面积%	峰理论塔板数 USP	峰分离度 USP	峰拖尾因子
9.187	1.03778	BB	57.85	1.03778	8.66	3.74	46030.20681		1.03778
10.796	1.04294	BB	55.18	1.04294	7.37	3.57	48514.46963	8.74665	1.04294
17.651	1.02718	BB	78.89	1.02718	10.31	5.10	134950.56218	35.30543	1.02718
18.413	1.01250	BB	92.49	1.01250	15.93	5.98	235191.95476	4.45647	1.01250
19.163	1.09495	BB	84.45	1.09495	17.08	5.46	349784.55535	5.30499	1.09495
20.043	1.09660	BV	80.66	1.09660	15.23	5.21	336398.21346	6.57142	1.09660
20.532	1.13712	VB	73.61	1.13712	12.14	4.76	294188.72304	3.36070	1.13712
20.970	1.06644	BV	82.93	1.06644	13.74	5.36	282650.95615	2.84638	1.06644
21.390	1.05350	VV	97.10	1.05350	16.39	6.27	301980.65658	2.67978	1.05350
21.964	0.98922	VB	45.30	0.98922	5.53	2.93	173590.34841	3.12832	0.98922
25.680	1.02224	BB	97.86	1.02224	15.37	6.32	371792.81963	19.61343	1.02224
27.128	1.03077	VB	93.29	1.03077	14.09	6.03	389077.39919	8.44890	1.03077
28.275	1.03014	VB	89.97	1.03014	13.29	5.81	402075.28964	6.50884	1.03014
29.968	0.88905	BV	36.01	0.88905	4.57	2.33	495523.37212	9.71323	0.88905
30.877	1.27976	VV	102.14	1.27976	13.61	6.60	466961.44459	5.16577	1.27976
31.302	1.03956	VB	94.63	1.03956	13.82	6.12	480344.11214	2.36123	1.03956
33.331	1.08123	BV	97.89	1.08123	22.05	6.33	1274359.52877	13.56732	1.08123
34.032	1.31064	BV	187.23	1.31064	55.73	12.10	2509870.96051	6.86223	1.31064

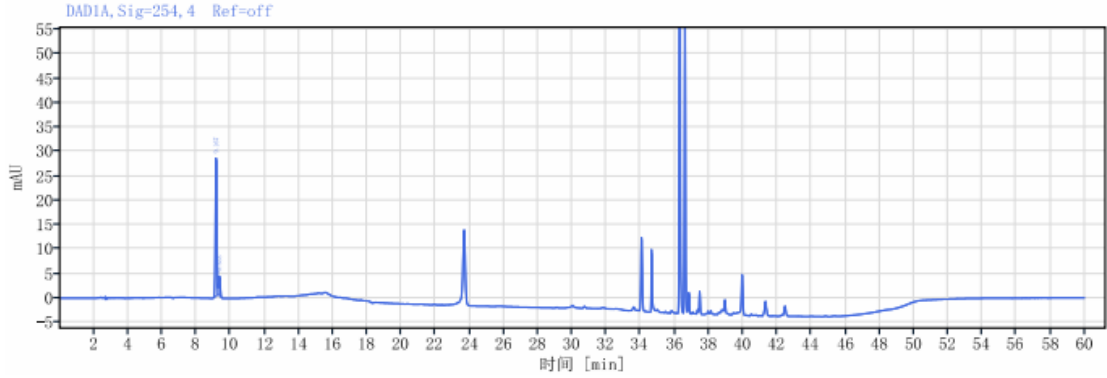
出峰顺序:

1、门冬氨酸 2、谷氨酸 3、丝氨酸 4、甘氨酸 5、组氨酸 6、精氨酸 7、苏氨酸 8、丙氨酸 9、脯氨酸



10、氯化铵 11、酪氨酸 12、缬氨酸 13、蛋氨酸 14、胱氨酸 15、异亮氨酸 16、亮氨酸 17、苯丙氨酸
18、赖氨酸

(2) 客户单标-天冬氨酸

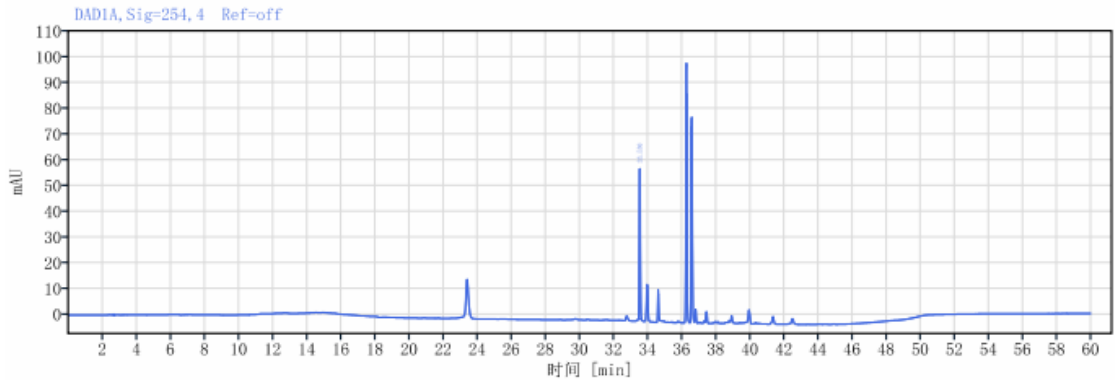


信号: DAD1A, Sig=254, 4 Ref=off

保留时间 [min]	峰拖尾因子	类型	峰面积	峰拖尾因子	峰高	峰面积%	峰理论塔板数 USP	峰分离度 USP	峰拖尾因子
9.167	1.08114	MM m	168.43	1.08114	28.23	87.75	52819.03218		1.08114
9.353	1.02803	MM m	23.50	1.02803	3.90	12.25	52063.06584	1.15400	1.02803
总和			191.94						

注：客户不做门冬氨酸，故可以接受门冬氨酸与天冬氨酸同时出峰，天冬氨酸旁的杂质峰可能是客户标准品纯度问题或者衍生后产生的副产物。

(3) 客户单标-色氨酸



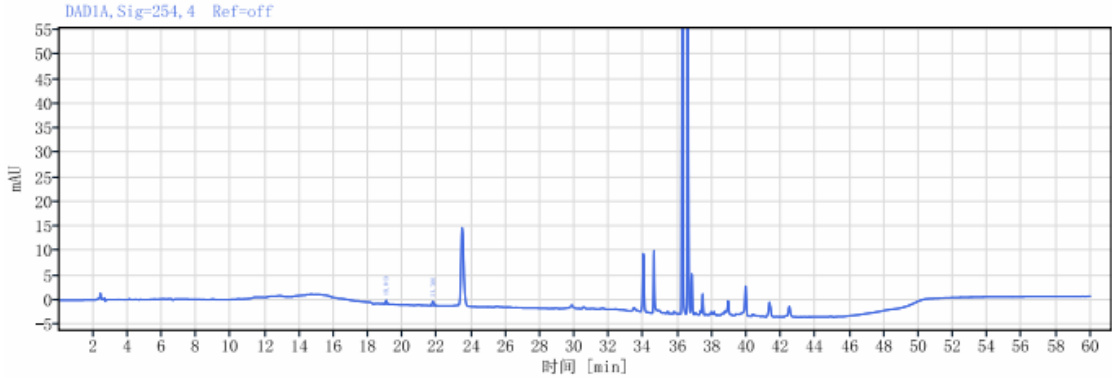
信号: DAD1A, Sig=254, 4 Ref=off

保留时间 [min]	峰拖尾因子	类型	峰面积	峰拖尾因子	峰高	峰面积%	峰理论塔板数 USP	峰分离度 USP	峰拖尾因子
33.530	1.03714	MM m	214.66	1.03714	58.93	100.00	1909806.32641		1.03714
总和			214.66						

(4) 客户样-分心木

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

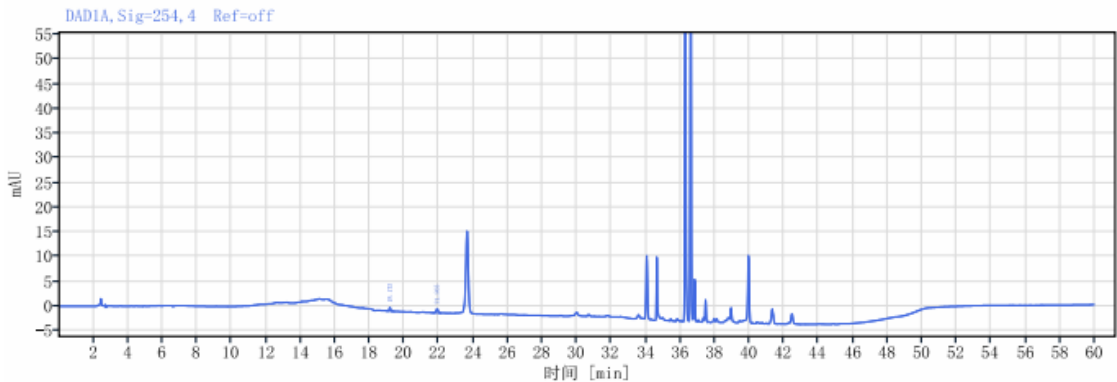




信号: DAD1A, Sig=254, 4 Ref=off

保留时间 [min]	峰拖尾因子	类型	峰面积	峰拖尾因子	峰高	峰面积%	峰理论塔板数 USP	峰分离度 USP	峰拖尾因子
19.049	0.97664	MM m	3.92	0.97664	0.74	36.63	284073.15559		0.97664
21.766	1.02296	MM m	6.78	1.02296	0.86	63.37	174830.17028	15.49092	1.02296
总和			10.69						

(5) 客户样-栗壳

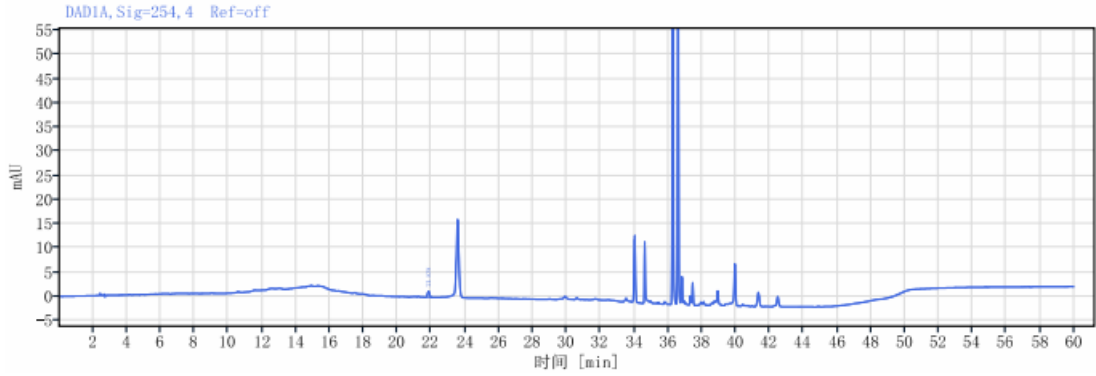


信号: DAD1A, Sig=254, 4 Ref=off

保留时间 [min]	峰拖尾因子	类型	峰面积	峰拖尾因子	峰高	峰面积%	峰理论塔板数 USP	峰分离度 USP	峰拖尾因子
19.175	0.92157	MM m	4.17	0.92157	0.75	38.60	276807.77932		0.92157
21.905	0.97784	MM m	6.63	0.97784	0.83	61.40	172279.67759	15.31741	0.97784
总和			10.80						

(6) 客户样-麻黄





信号: DAD1A, Sig=254, 4 Ref=off

保留时间 [min]	峰 拖尾 因子	类型	峰面积	峰 拖尾 因子	峰高	峰面积%	峰 理论塔板数 USP	峰 分离度 USP	峰 拖尾因子
21.838	1.19832	MM m	8.93	1.19832	1.22	100.00	185488.54537		1.19832
总和			8.93						

3. 结论

使用客户寄回柱月旭 Ultimate® Amino Acid (4.6×250mm,5μm)，在此色谱条件下，20种氨基酸均可正常出峰，其中19种氨基酸可达到基线分离，客户所要求的18种氨基酸分离度也均可达到基线分离，满足检测要求。经过排查客户无法走出氨基酸可能为仪器问题或者衍生试剂的问题，已将配置好的样品寄出协助客户排查。

报告人:Sally shawn

审核人:Tim

日期:2024/01/30

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

