

测试报告

样品信息			
样品名称	酥味运动代餐饼干	项目编号	20230731-672
样品批号	/	样品性状	/
收样日期	2023/08/03	测试期间	2023/08/15-2023/08/29
标样信息			
名称	规格	数量	
酥味运动营养代餐饼干	/	/	
左旋肉碱壳聚糖片	/	2 瓶	
L-肉碱	1.05mg/mL	1	
实验要求			
分离度满足客户要求			
参考方法			
/			
试剂信息			
试剂名称	级别	品牌	
乙腈	色谱纯	月旭	
辛烷磺酸钠	98%	麦克林	
磷酸氢二钾	AR	阿拉丁	
磷酸	/	国药	
仪器信息			
仪器厂家	仪器型号		
赛默飞	Thermo UltiMate 3000		

1. 试验过程

1.1. 色谱条件

色谱柱	Ultimate® LP-C18 (4.6×250mm,5µm)
流动相	流动相 A-流动相 B=90:10
流速	0.8mL/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 5 页

邮编：201600

邮编：321000

邮编：211500



进样量	20 μ L
柱温	30 $^{\circ}$ C
紫外检测器	210nm
洗脱程序	等度
注意事项	/

1.2.溶液配制

1.2.1.流动相配制：

流动相 A：取磷酸氢二钾 3.4g 和 0.4325g 辛烷磺酸钠，用水溶解并定容至 1L，摇匀，用磷酸调 pH 至 2.5，混匀，抽滤过 0.45 μ m 滤膜即得；

流动相 B：取乙腈 1000mL，抽滤过 0.45 μ m 滤膜即得；

1.2.2.样品溶液配制

稀释剂：0.5mmol/L 盐酸；

L-肉碱：分别精密称取客户提供的液标（1.05mg/mL）适量，加入稀释剂制成浓度各为 1mg/mL 与 0.6mg/mL，混匀即得；

左旋肉碱壳聚糖片：称取碾碎的左旋肉碱壳聚糖片样品 0.1035g 于 50mL 容量瓶中，加入 0.5mmol/L 盐酸约 35mL，超声提取 10min，放至室温，再用 0.5mmol/L 盐酸定容至刻度，摇匀，过滤，收集续滤液，再经 0.22 μ m 滤膜过滤即得；

酥咔运动营养代餐饼干处理：称取碾碎的样品 2.5g，于 25mL 量瓶中，加入 10mL 0.1mol/L 盐酸溶液，涡旋振荡 1min，超声提取 5min，加入 2.5mL 1mol/L 氢氧化钠溶液，涡旋混匀，60 $^{\circ}$ C 水浴皂化 30min，冷却至室温，加入 2.5mL 1mol/L 盐酸溶液，涡旋混匀 1min，以 0.1mol/L 盐酸定容至 25mL，取 5mL 提取液于刻度管，加入乙腈至 10mL，涡旋混匀，10000r 离心 15min，取上清液即得；

酥咔运动营养代餐饼干样品 SPE 净化过程：

SPE 净化柱：P-SAX 200mg/6mL



活化：分别用 6mL 甲醇、6mL 水、6mL 10mmol/L 盐酸溶液活化，溶液弃去；

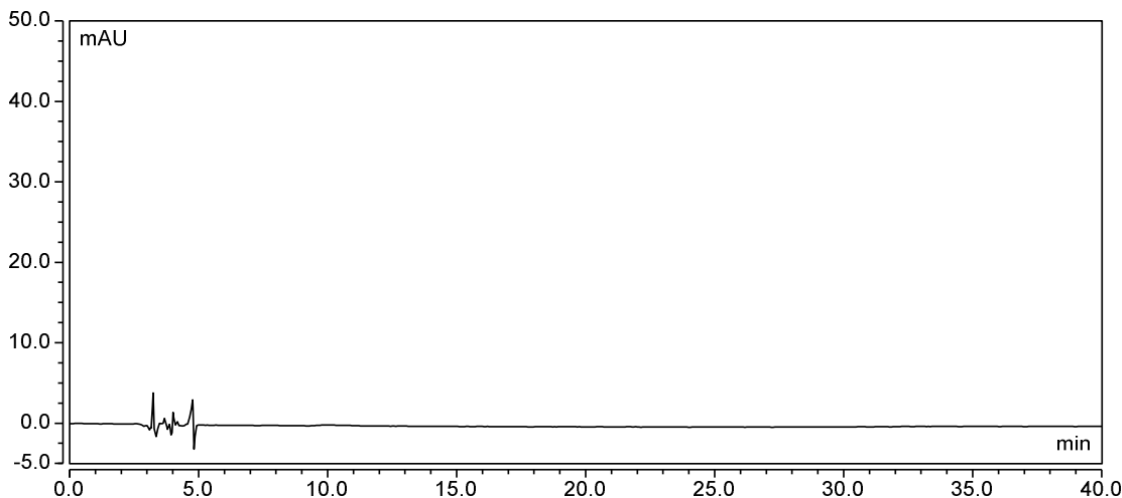
上样：取 1mL 经过处理的样品溶液上样，6mL 10mmol/L 盐酸溶液，抽干，溶液弃去；

洗脱：4mL 5% 氨化甲醇洗脱，收集溶液；

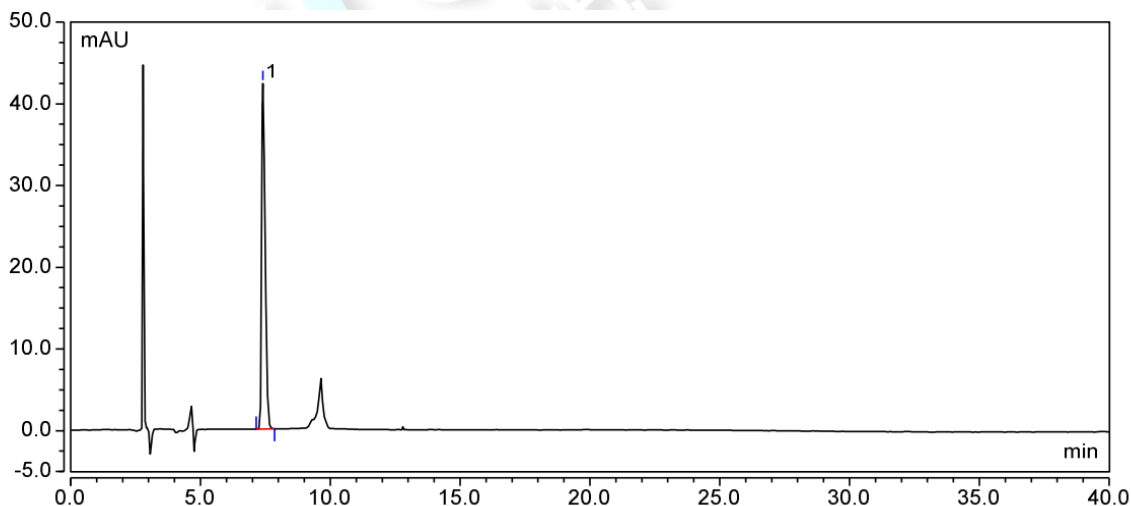
45℃ 氮吹至干，用 0.05mmol/L 盐酸定容至 1mL 即得；

2. 谱图和数据

(1) 空白



(2) L-肉碱 1mg/mL



积分结果

序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	相对峰面积 %	峰高 mAU	塔板数 (USP)	分离度 (USP)	不对称度 (EP)
1	7.398	6.411	100.00	42.291	14483	n.a.	1.68
总和:		6.411		42.291	14483.00	0.00	

(3) L-肉碱 0.6mg/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。

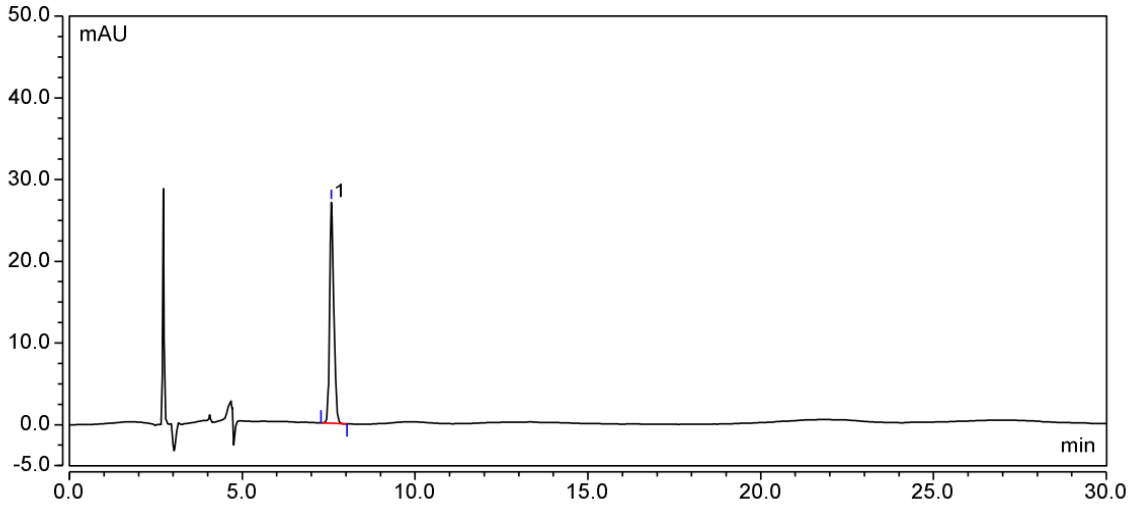
Add: 上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园·紫荆园 10 号楼

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

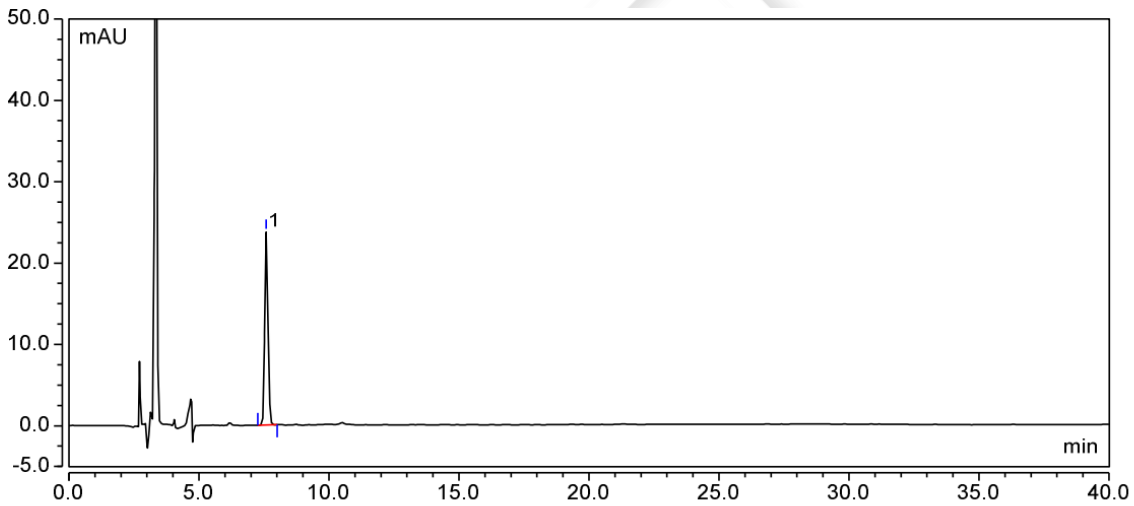
Tel: 400-810-6969





积分结果							
序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	相对峰面积 %	峰高 mAU	塔板数 (USP)	分离度 (USP)	不对称度 (EP)
1	7.577	3.784	100.00	27.053	18530	n.a.	1.28
总和:		3.784		27.053	18530.00	0.00	

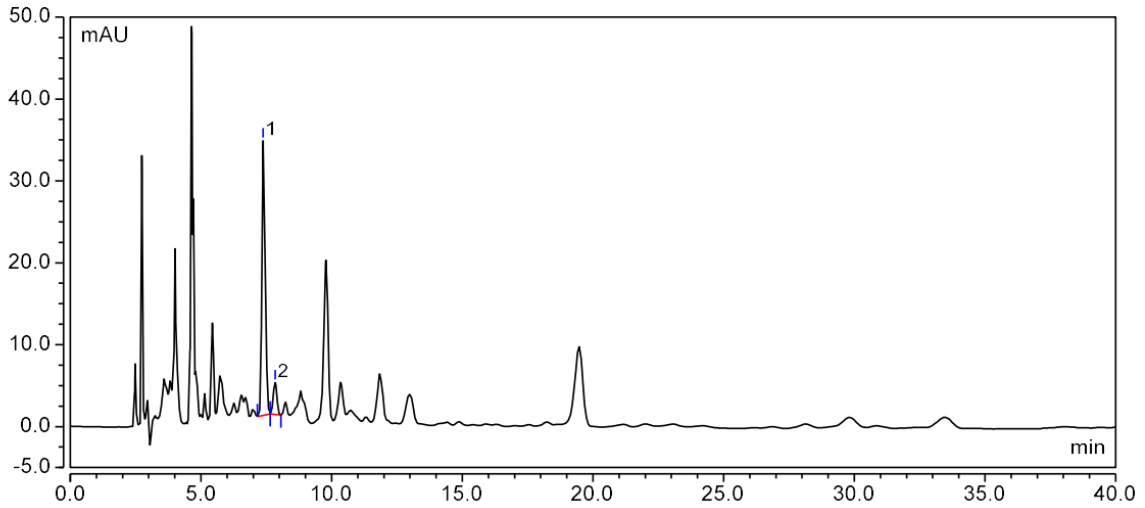
(4) 左旋肉碱壳聚糖片



积分结果							
序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	相对峰面积 %	峰高 mAU	塔板数 (USP)	分离度 (USP)	不对称度 (EP)
1	7.577	3.405	100.00	23.731	17656	n.a.	1.22
总和:		3.405		23.731	17656.00	0.00	

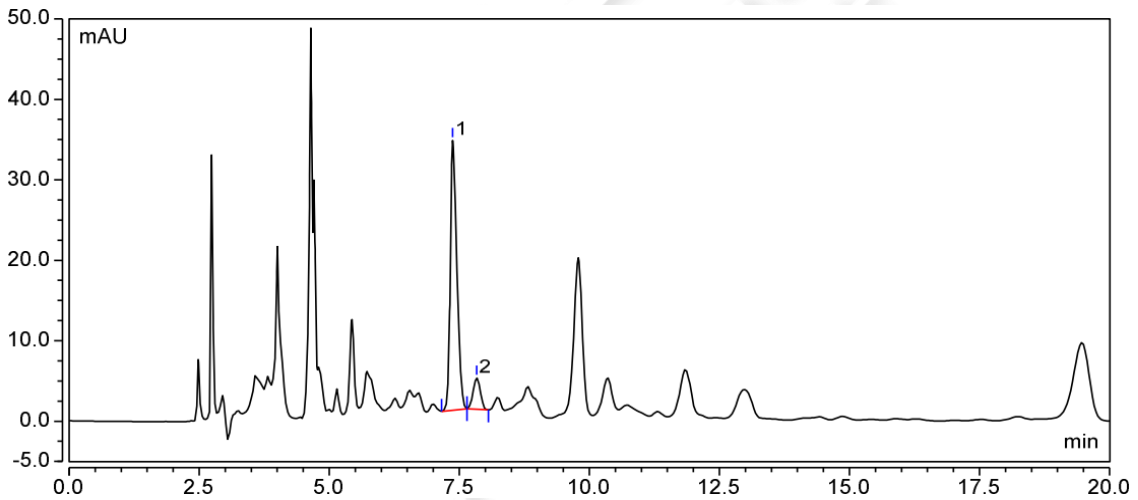
(5) 酥咔运动营养代餐饼干





积分结果							
序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	相对峰面积 %	峰高 mAU	塔板数 (USP)	分离度 (USP)	不对称度 (EP)
1	7.373	4.899	88.82	33.543	15943	1.88	1.37
2	7.837	0.616	11.18	3.881	14665	n.a.	0.98
总和:		5.515		37.425	30608.00	1.88	

(6) 酥味运动营养代餐饼干放大图



3.结论

使用月旭 P-SAX 200mg/6mL 净化样品，用月旭 Ultimate® LP-C18 (4.6×250mm,5μm) 在此色谱条件下，分离度大于 1.5，可满足客户要求。

报告人:Lily

审核人:Tim

日期:2023/08/29

