测 试 报 告

样品信息			
样品名称	12-羟基硬脂酸	项目编号	20240306-175
样品批号	/	样品性状	片状固体
收样日期	2024/03/08	测试期间	2024/03/12-03/29

标样信息		
名称	规格	数量
12-羟基硬脂酸	1 管	1

实验要求
分离样品中 12-羟基硬脂酸和硬脂酸。

参考方法
自主开发

试剂信息		
试剂名称	级别	品牌
乙腈	HPLC 级	月旭科技（上海）股份有限公司
甲酸	HPLC 级	上海麦克林生化科技股份有限公司

仪器信息	
仪器厂家	仪器型号
月旭	Wisys 5000

1. 试验过程

1.1. 色谱条件

色谱柱：	Ultimate ALK-C18（4.6×250 mm, 5 μm）
流动相：	85%乙腈含 0.1%甲酸（ALK-C18 柱） 90%乙腈含 0.1%甲酸（XB-C18 柱）
流　速：	1 mL/min
进样量：	10 μL
柱　温：	30 ℃
检测器：	示差检测器

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

示差温度：	40 ℃
洗脱程序	等度洗脱
注意事项	/

1.2. 溶液配制

1.2.1. 流动相配制

取 850 mL 乙腈和 150 mL 超纯水混合，加入 1 mL 甲酸，混合超声脱气即得 80%乙腈含 0.1%甲酸；

取 900 mL 乙腈和 100 mL 超纯水混合，加入 1 mL 甲酸，混合超声脱气即得 90%乙腈含 0.1%甲酸；

1.2.2. 样品溶液配制

称 30.4 mg 样品，加入 1.52 mL 甲醇溶剂即得；

1.2.3. 硬脂酸溶液配制

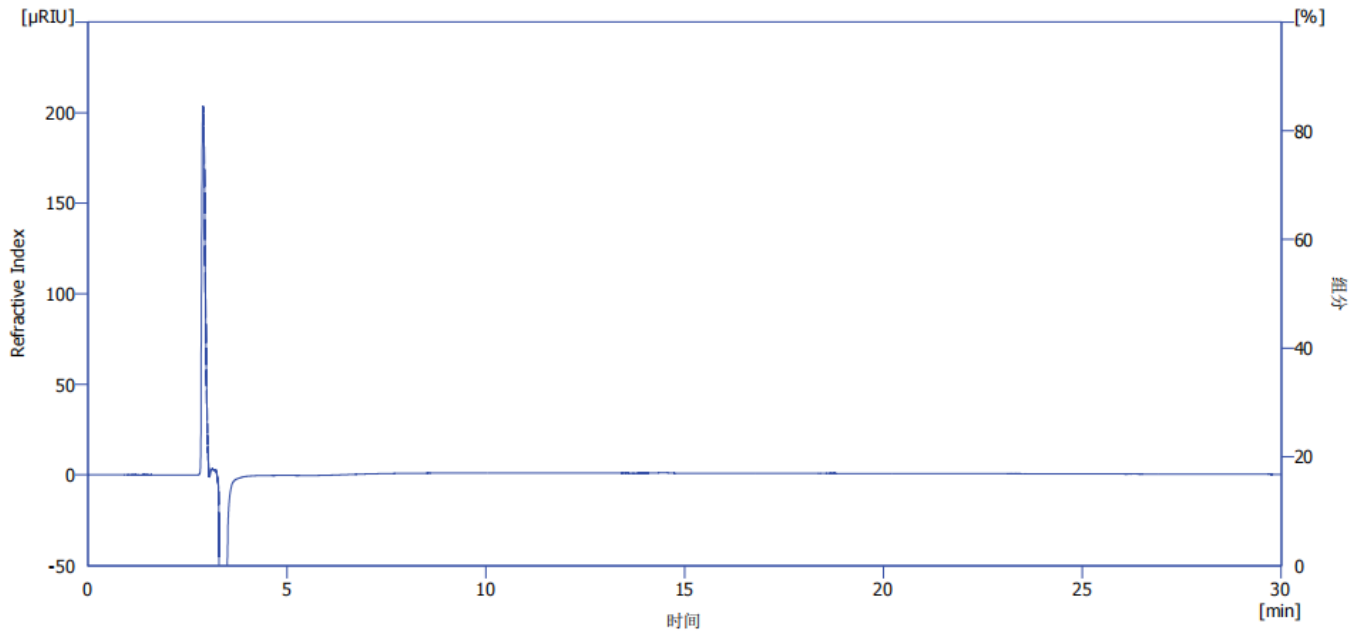
取实验室硬脂酸 7 mg，加入 1 mL 甲醇溶剂即得；

1.2.4. 空白溶液配制

取甲醇作为空白；

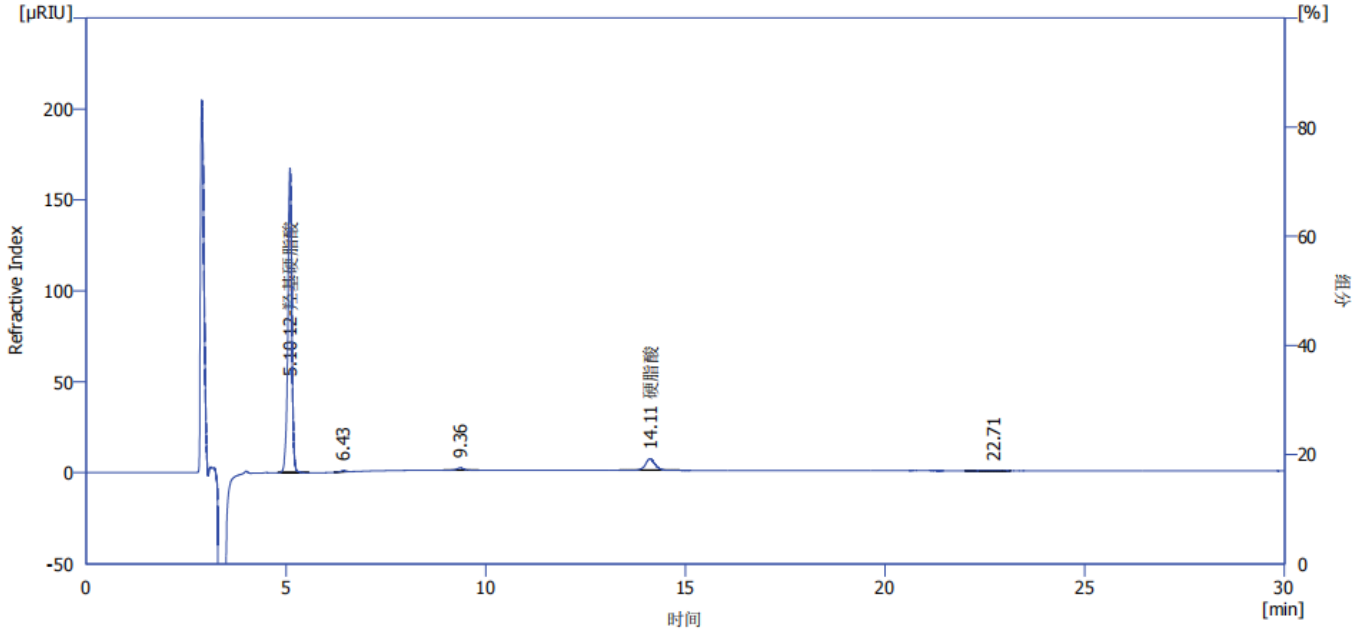
2. 谱图和数据

（1）ALK-C18 柱空白检测图谱



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 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

（2）ALK-C18 柱样品溶液检测图谱



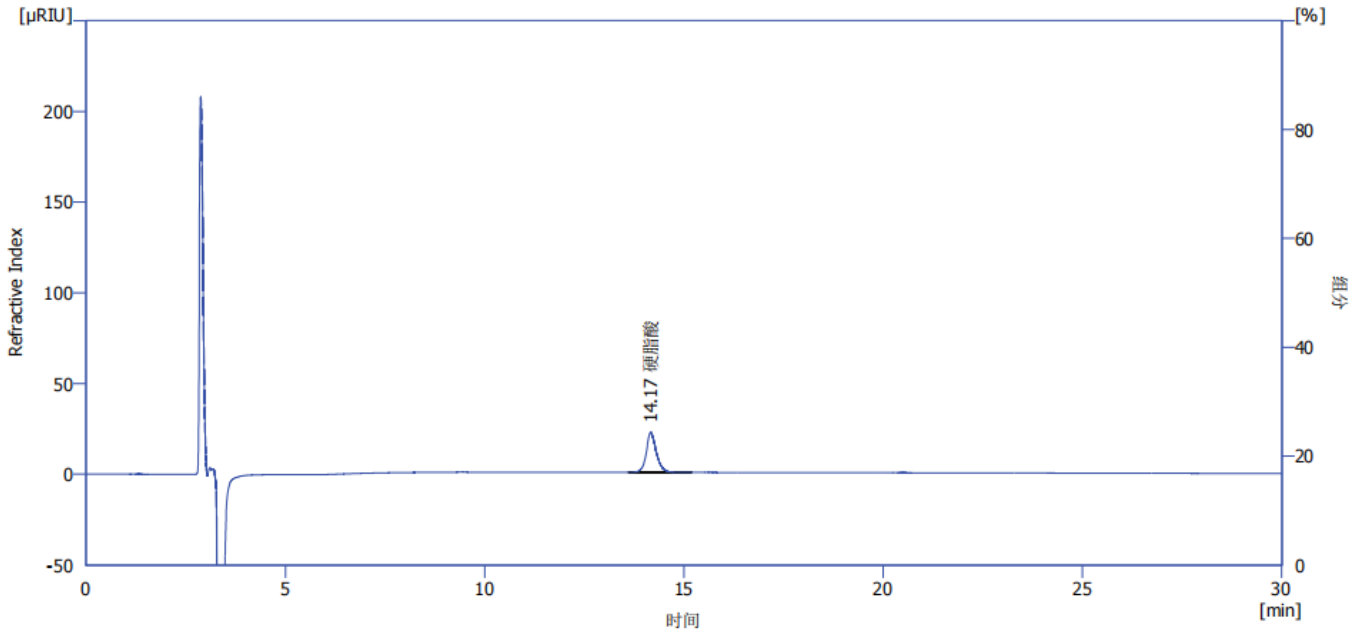
结果表(不计算 -
D:\WelchClarity\DataFiles\20240306-175-北京化工大学的12羟基硬脂酸和硬脂酸的分离\Data\006-20mgmL-ALK-C18-85乙腈含0d1甲酸2 -
RID2.1L: Channel 1)

	保留时间 [min]	峰面积 [µRIU.s]	峰高 [µRIU]	面积 [%]	不对称因子 [-]	分离度 [-]	柱效 [th.pl]
1	5.098	1166.527	167.614	87.0	0.851		13061
2	6.432	5.407	0.735	0.4	0.841	7.152	17329
3	9.363	15.780	1.334	1.2	1.009	12.138	16806
4	14.108	108.168	6.409	8.1	1.206	13.438	18123
5	22.707	4.242	0.160	0.3	0.854	16.498	21054
6	35.123	41.414	0.950	3.1	0.826	14.676	17219
	合计	1341.537	177.202	100.0			

（3）ALK-C18 柱硬脂酸溶液检测谱图

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

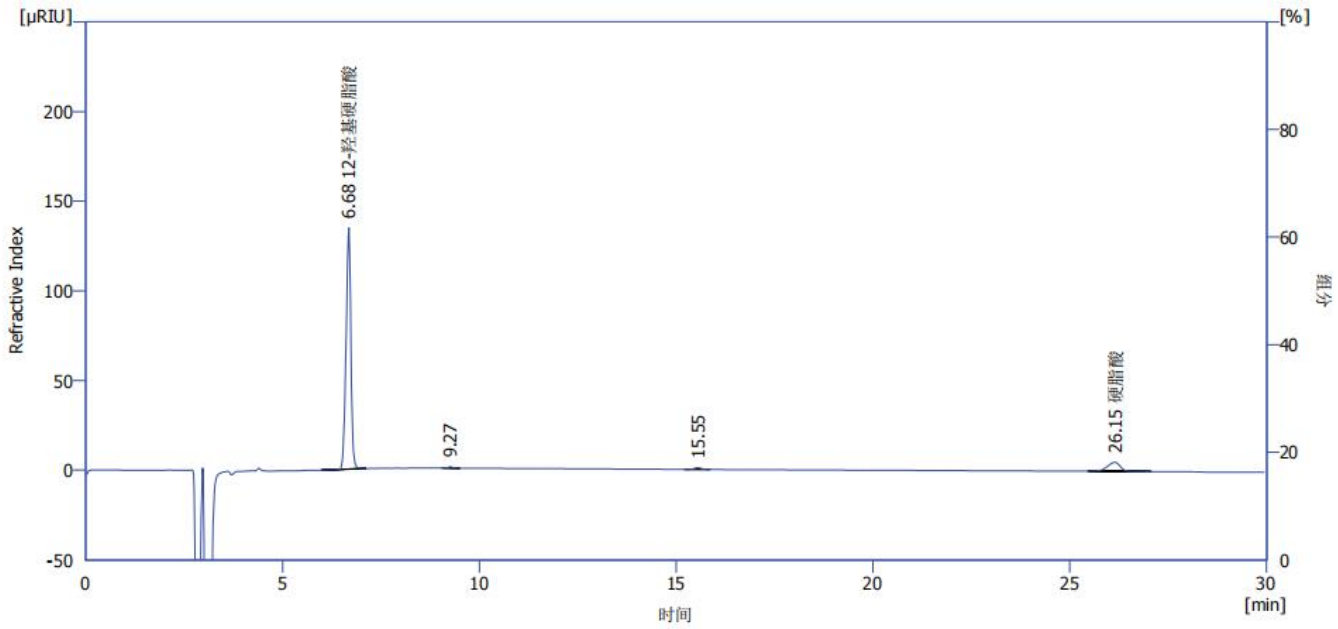


结果表(不计算 -
D:\WelchClarity\DataFiles\20240306-175-北京化工大学的12羟基硬脂酸和硬脂酸的分离\Data\007-硬脂酸-ALK-C18-85乙腈含0d1甲酸2 -
RID2.1L: Channel 1)

	保留时间 [min]	峰面积 [µRIU.s]	峰高 [µRIU]	面积 [%]	不对称因子 [-]	分离度 [-]	柱效 [th.pl]
1	14.168	385.925	22.049	100.0	1.338		17103
	合计	385.925	22.049	100.0			

（4）XB-C18 柱样品溶液检测谱图

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



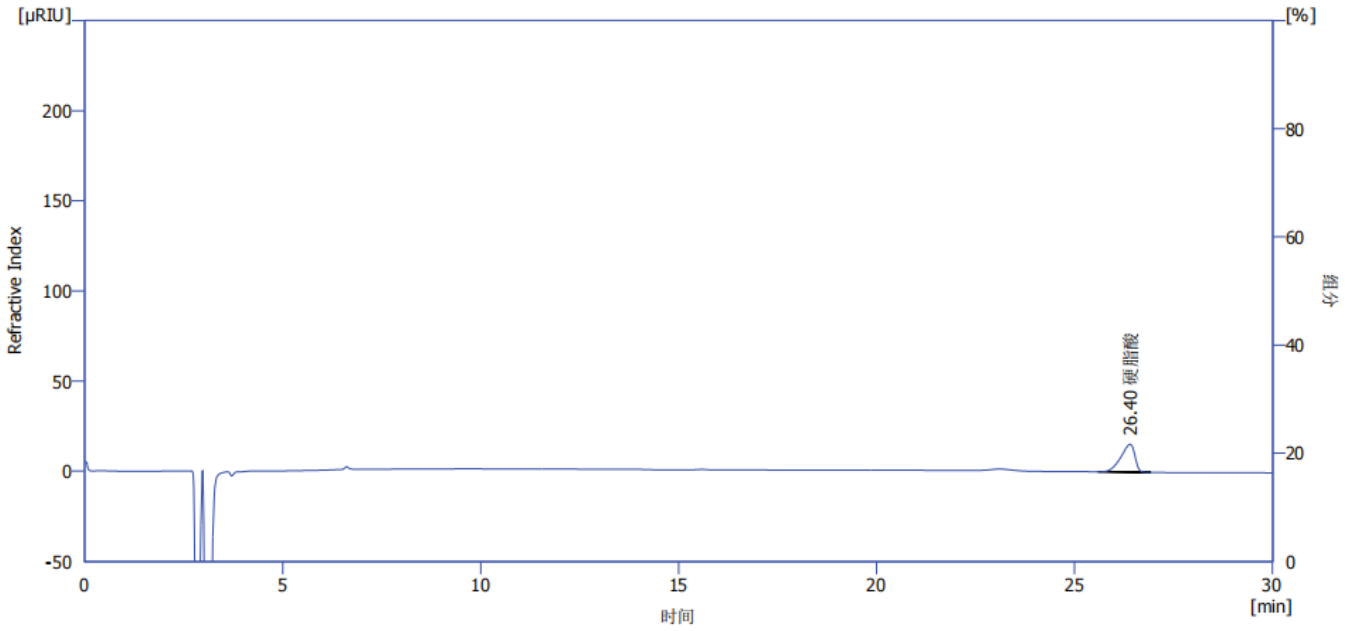
结果表(不计算 -
D:\WelchClarity\DataFiles\20240306-175-北京化工大学的12羟基硬脂酸和硬脂酸的分离\Data\002-20mgmL-XB-C18-90乙腈含0d1甲酸 -
RID2.1L: Channel 1)

	保留时间 [min]	峰面积 [μRIU.s]	峰高 [μRIU]	面积 [%]	不对称因子 [-]	分离度 [-]	柱效 [th.pl]
1	6.683	1139.315	134.626	89.6	0.778		10998
2	9.267	5.752	0.673	0.5	1.000	10.161	21143
3	15.550	12.632	0.955	1.0	1.000	19.342	24605
4	26.150	114.347	5.104	9.0	0.739	20.847	28178
	合计	1272.046	141.358	100.0			

（5）XB-C18 柱硬脂酸溶液检测谱图

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



结果表(不计算 -
D:\WelchClarity\DataFiles\20240306-175-北京化工大学的12羟基硬脂酸和硬脂酸的分离\Data\003-硬脂酸-XB-C18-90乙腈含0d1甲酸 - RID2.1L: Channel 1)

	保留时间 [min]	峰面积 [µRIU.s]	峰高 [µRIU]	面积 [%]	不对称因子 [-]	分离度 [-]	柱效 [th.pl]
1	26.400	385.353	15.513	100.0	0.517		24132
	合计	385.353	15.513	100.0			

3. 结论

使用月旭 Ultimate ALK-C18（4.6×250 mm, 5 µm） 色谱柱在此色谱条件下，12-羟基硬脂酸和硬脂酸峰形尖锐对称，满足分析要求。Ultimate XB-C18（4.6×250 mm, 5 µm） 色谱柱在此色谱条件下，相对 ALK-C18 色谱柱，12-羟基硬脂酸和硬脂酸保留增强，硬脂酸峰形前沿。客户后续反馈需要做制备，选用 XB-C18 也能满足分离要求。

报告人: Lucy

审核人: Tim

日　期: 2024/03/29

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