

测试报告

样品信息			
样品名称	油酸钠	编号	SHZ-20230314-002
样品重量	/	剂型	/
收样日期	2023/3/14	测试期间	2023/3/23-3/27
样品描述	/		
测试需求			
测试成分	油酸甲酯、癸酸甲酯、月桂酸甲酯、肉豆蔻酸甲酯、棕榈酸甲酯、棕榈油酸甲酯、硬脂酸甲酯、亚油酸甲酯、亚麻酸甲酯		
参考标准			
参考标准	2020 版中国药典	标样	有
仪器信息			
测试仪器	气相色谱仪	仪器型号	岛津 GC-2030

● 色谱条件:

色谱柱	月旭 WM-InoWAX (30 m×0.53 mm, 1.0 μm) (货号: 03909-52003)		
柱温	速率 (°C/min)	温度 (°C)	时间 (min)
	6	60 °C 240	5 25
进样口	250 °C		
检测器	FID 280 °C		
载气	氮气		
柱流速	4.0 mL/min		
分流比	20-1		
进样量	1 μL		
氢气	32 mL/min		



空气	200 mL/min
注意事项	\

● 样品的配制：

癸酸甲酯单标溶液：精密称定癸酸甲酯对照品 0.0100 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用正庚烷溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，作为储备溶液，移取 1 mL，置带刻度的 15 mL 离心管中，用正庚烷溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得；

月桂酸甲酯单标溶液：精密称定月桂酸甲酯对照品 0.0100 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用正庚烷溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，作为储备溶液，移取 1 mL，置带刻度的 15 mL 离心管中，用正庚烷溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得；

肉豆蔻酸甲酯单标溶液：精密称定肉豆蔻酸甲酯对照品 0.0100 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用正庚烷溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，作为储备溶液，移取 1 mL，置带刻度的 15 mL 离心管中，用正庚烷溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得；

棕榈酸甲酯单标溶液：精密称定棕榈酸甲酯对照品 0.0100 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用正庚烷溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，作为储备溶液，移取 1 mL，置带刻度的 15 mL 离心管中，用正庚烷溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得；

棕榈油酸甲酯单标溶液：精密称定棕榈油酸甲酯对照品 0.0100 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用正庚烷溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，作为储备溶液，移取 1 mL，置带刻度的 15 mL 离心管中，用正庚烷溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得；

硬脂酸甲酯单标溶液：精密称定硬脂酸甲酯对照品 0.0100 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用正庚烷溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，作为储备溶液，移取 1 mL，置带刻度的 15 mL 离心管中，用正庚烷溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得；

亚油酸甲酯单标溶液：精密称定亚油酸甲酯对照品 0.0100 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用正庚烷溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，作为储备溶液，移取 1 mL，置带刻度的 15 mL 离心管中，用正庚烷溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得；



亚麻酸甲酯单标溶液：精密称定亚麻酸甲酯对照品 0.0100 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用正庚烷溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，作为储备溶液，移取 1 mL，置带刻度的 15 mL 离心管中，用正庚烷溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得；

混标定位用溶液：分别移取各单标储备溶液 1 mL，置带刻度的 15 mL 离心管中，用正庚烷溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得；

油酸钠对照品溶液：精密称定油酸钠对照品 0.1000 g，置 25 mL 锥形瓶中，加 14%三氟化硼甲醇溶液 2 mL，回流 30 分钟，加入正庚烷 4 mL，继续回流 5 分钟，放冷，加入饱和氯化钠溶液 10 mL，振摇 15 秒，放置，吸取上清液，用水洗 3 次，每次 2 mL，有机层经无水硫酸钠干燥，作为对照品溶液；

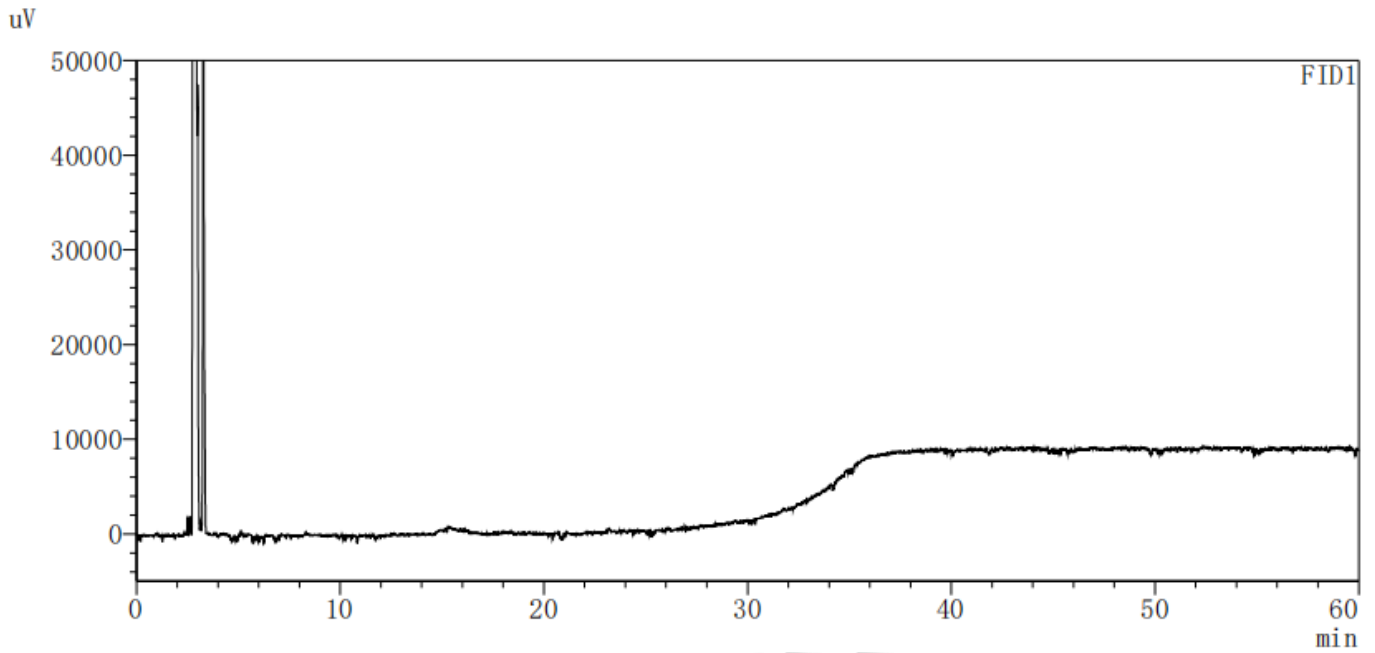
供试品溶液：精密称定本品 0.1000 g，置 25 mL 锥形瓶中，加 14%三氟化硼甲醇溶液 2 mL，回流 30 分钟，加入正庚烷 4 mL，继续回流 5 分钟，放冷，加入饱和氯化钠溶液 10 mL，振摇 15 秒，放置，吸取上清液，用水洗 3 次，每次 2 mL，有机层经无水硫酸钠干燥，作为供试品溶液。

● 谱图和数据

(1) 正庚烷：

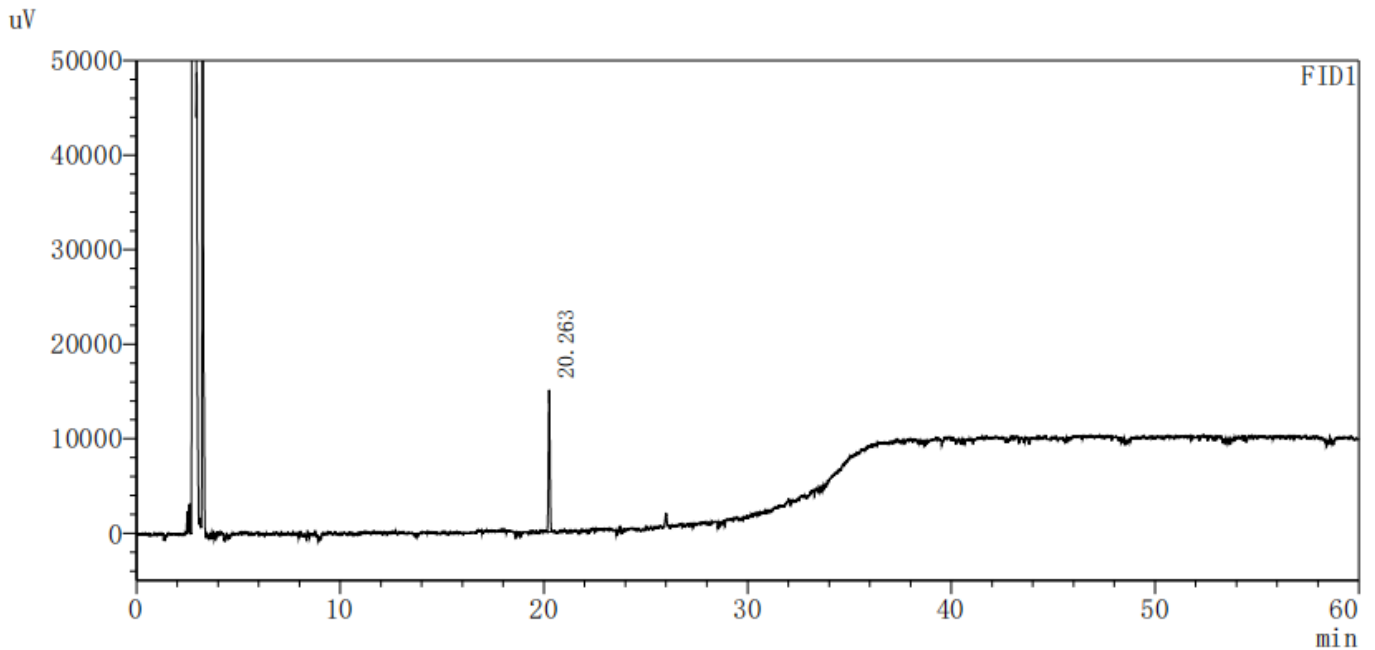


<色谱图>



(2) 癸酸甲酯单标溶液:

<色谱图>



<峰表>

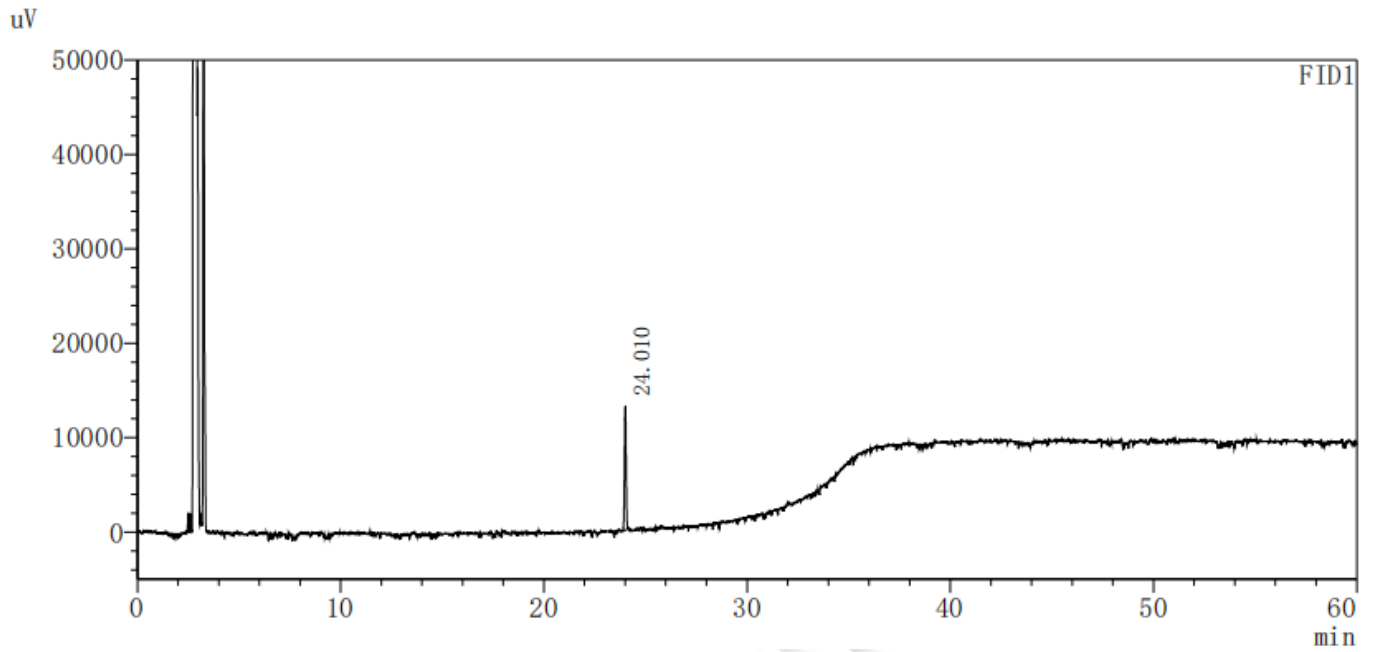
FID1

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	癸酸甲酯	20.263	75390	14985	369236	1.017	--
总计			75390	14985			

(3) 月桂酸甲酯单标溶液:



<色谱图>

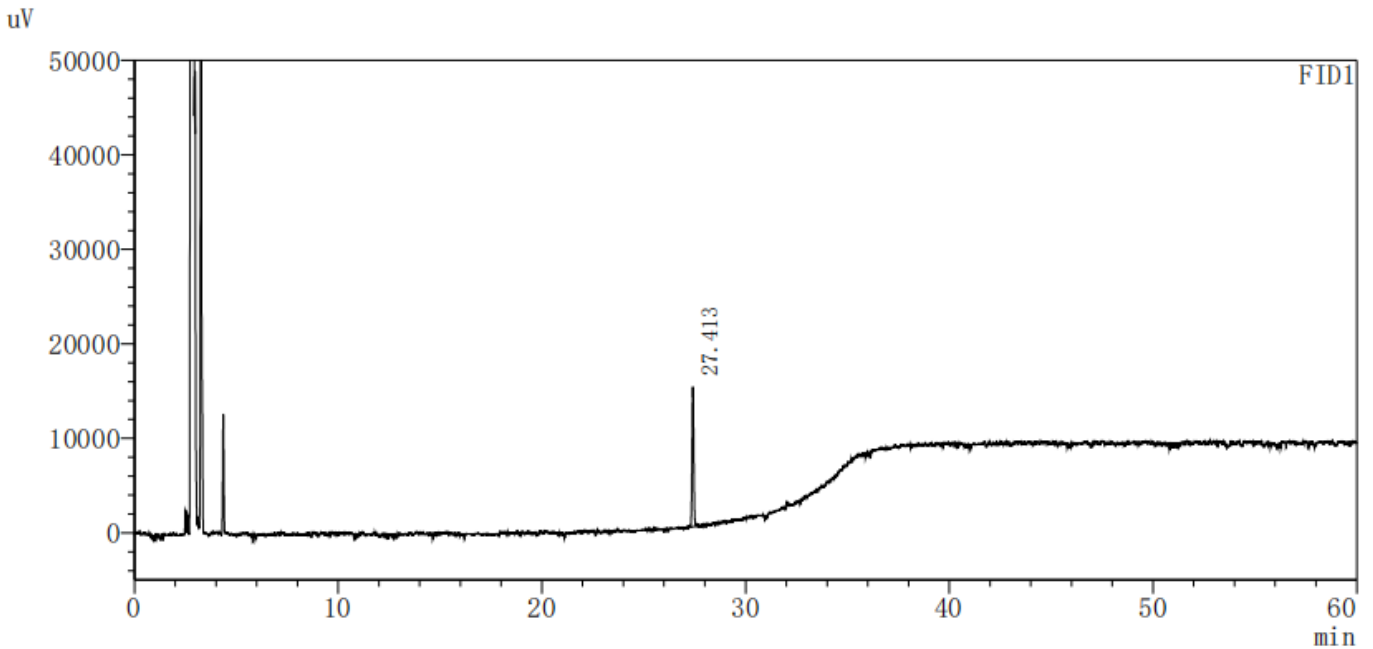


<峰表>

FID1							
峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	月桂酸甲酯	24.010	70154	13020	465061	0.983	--
总计			70154	13020			

(4) 肉豆蔻酸甲酯单标溶液:

<色谱图>



<峰表>

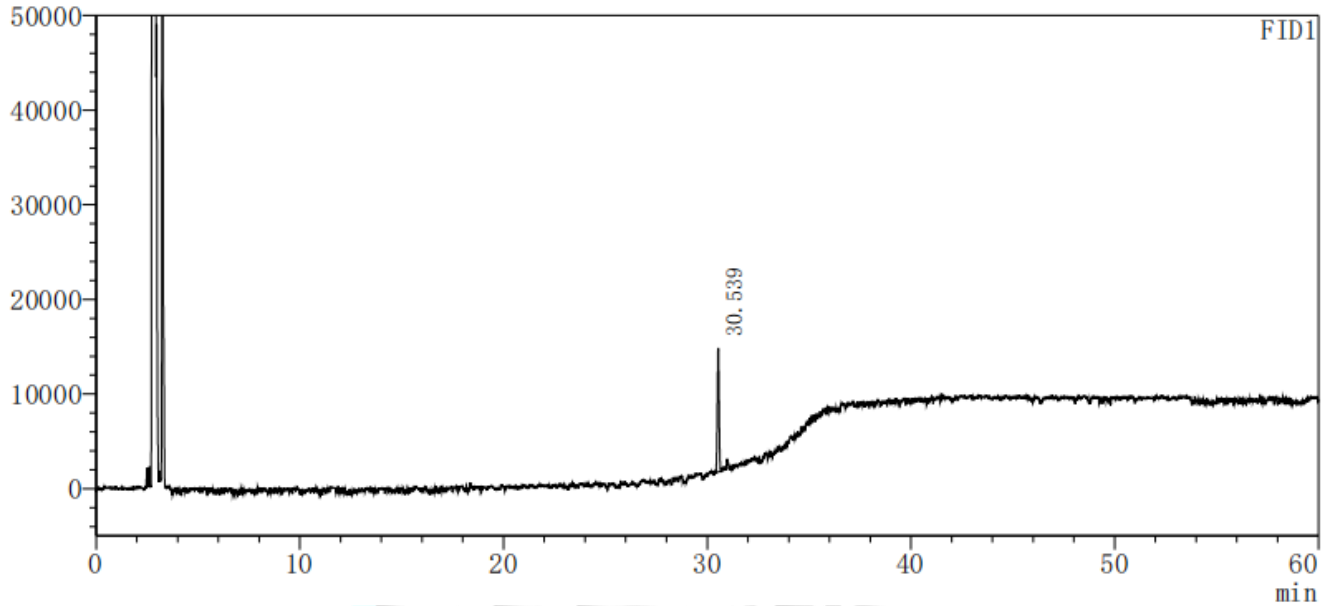
FID1

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	肉豆蔻酸甲酯	27.413	84565	14754	541334	1.045	--
总计			84565	14754			

(5) 棕榈酸甲酯单标溶液:

<色谱图>

uV



<峰表>

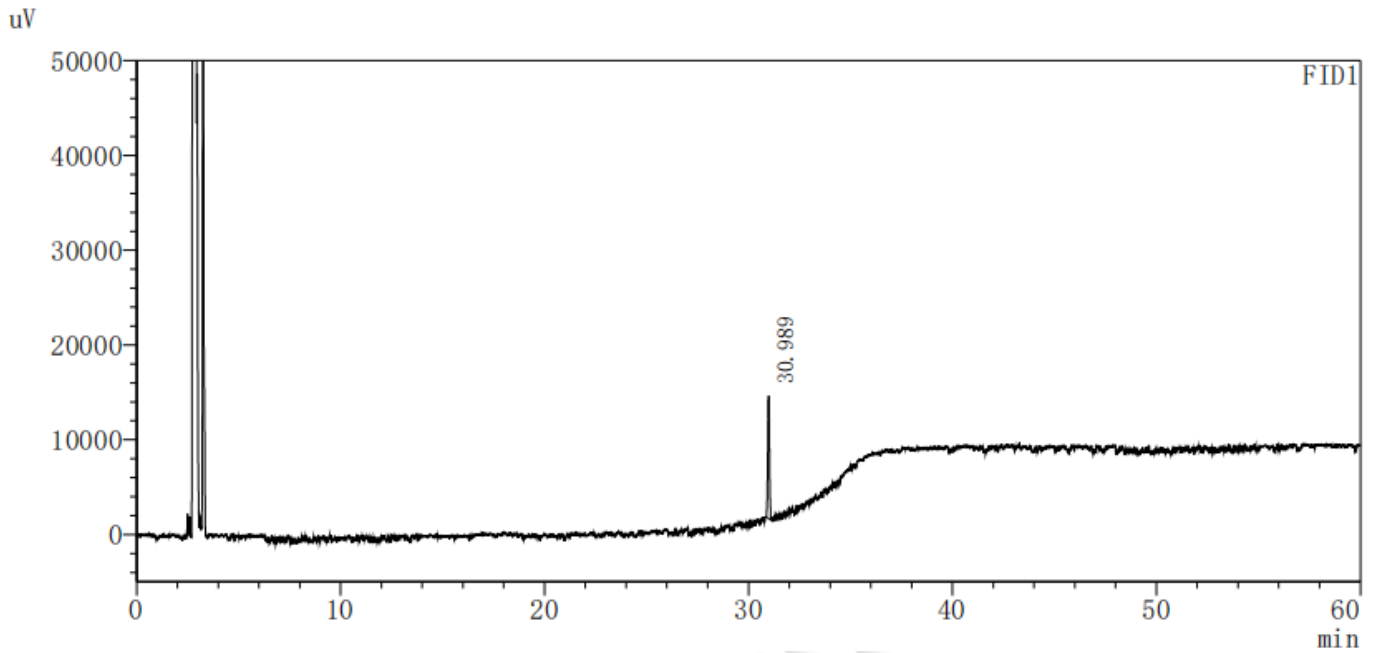
FID1

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	棕榈酸甲酯	30.539	77609	13090	624721	1.018	--
总计			77609	13090			

(6) 棕榈油酸甲酯单标溶液:



<色谱图>



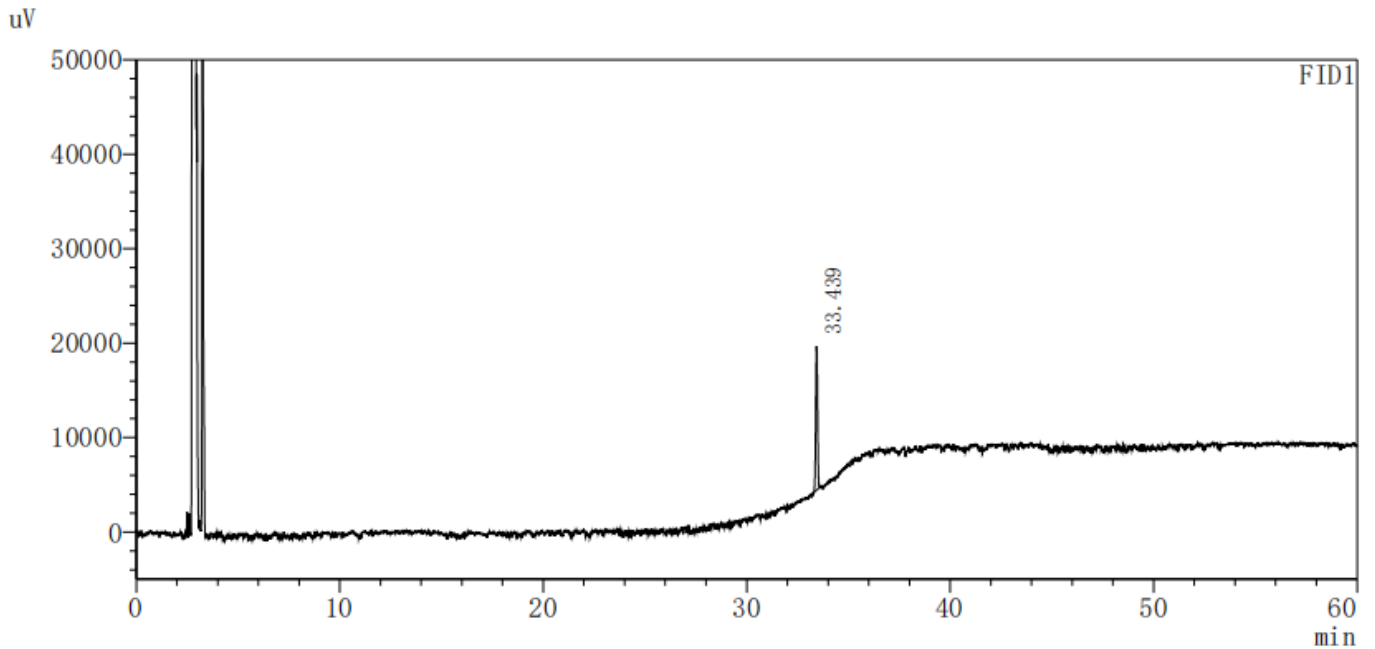
<峰表>

FID1

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	棕榈油酸甲酯	30.989	75023	12954	667674	1.026	--
总计			75023	12954			

(7) 硬脂酸甲酯单标溶液:

<色谱图>



<峰表>

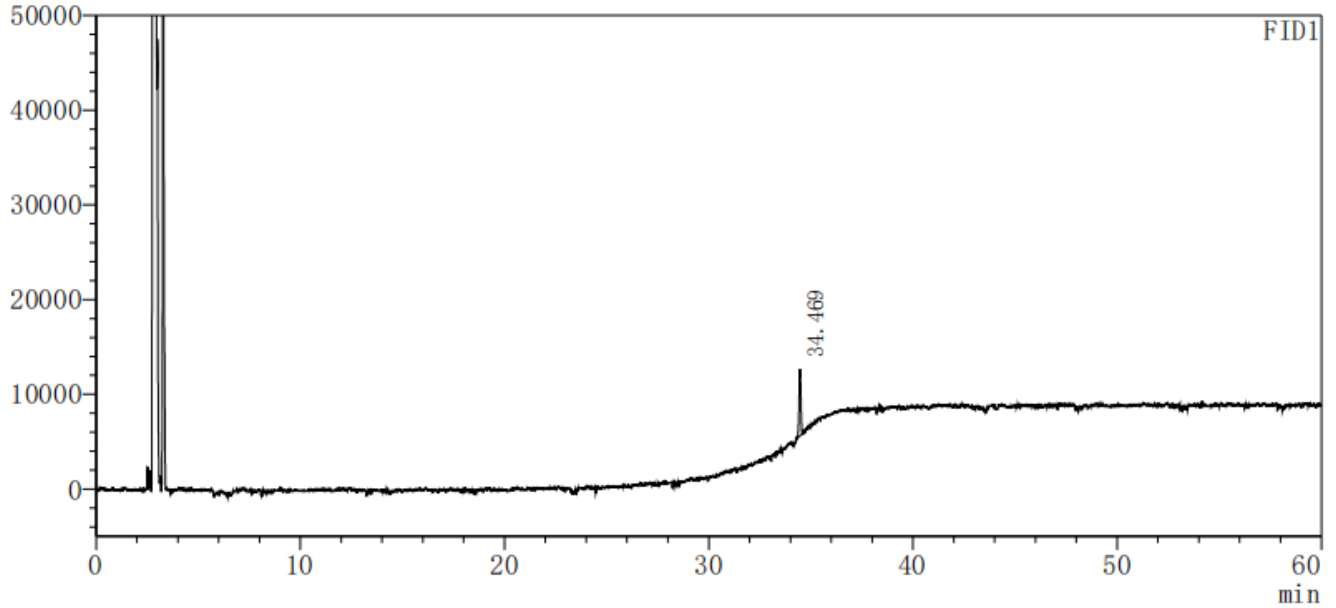
FID1

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	硬脂酸甲酯	33.439	94201	15215	687780	1.025	--
总计			94201	15215			

(8) 亚油酸甲酯单标溶液:

<色谱图>

uV



<峰表>

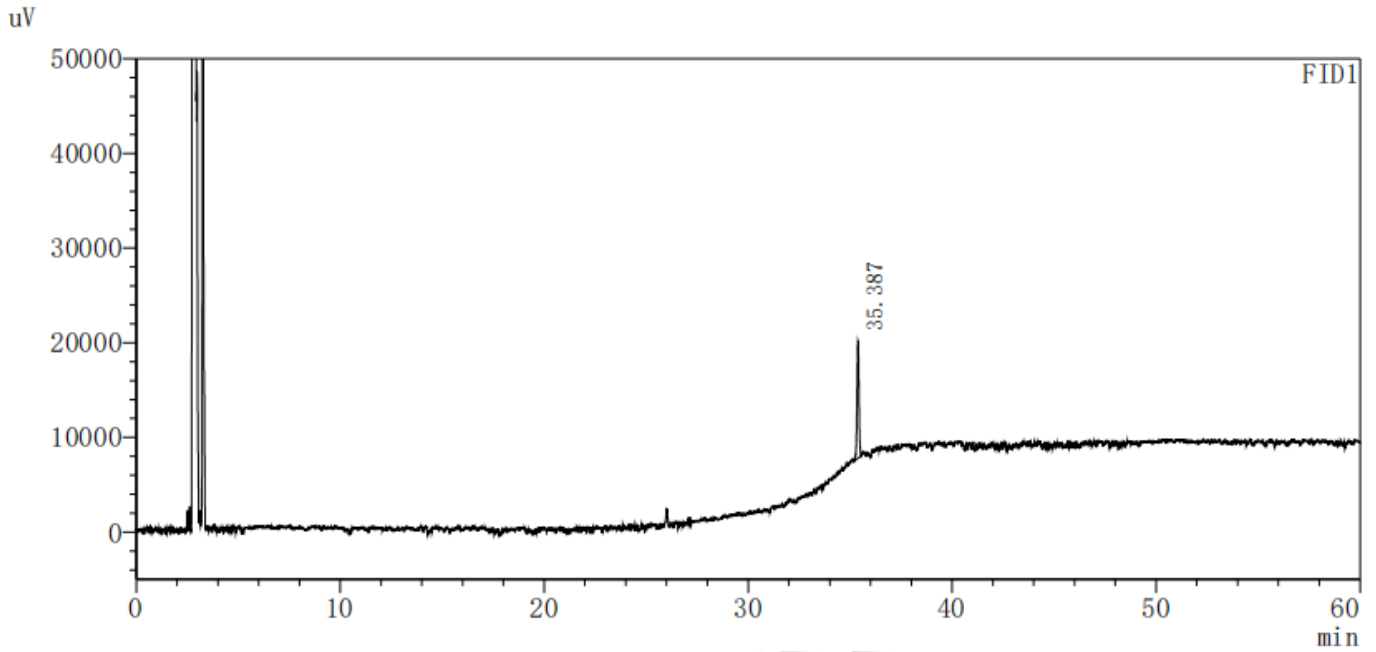
FID1

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	亚油酸甲酯	34.469	42631	7029	771197	0.999	--
总计			42631	7029			

(9) 亚麻酸甲酯单标溶液:



<色谱图>

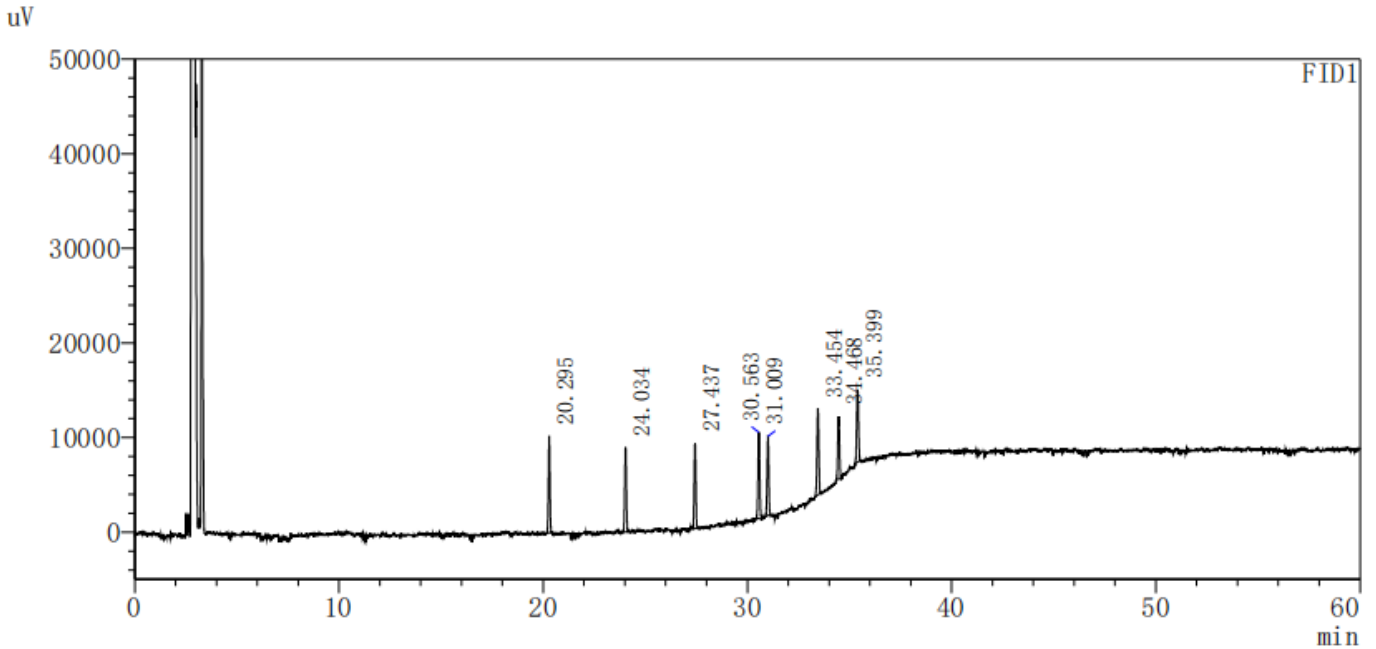


<峰表>

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	亚麻酸甲酯	35.387	81276	12292	694654	1.032	--
总计			81276	12292			

(10) 混标定位用溶液:

<色谱图>



<峰表>

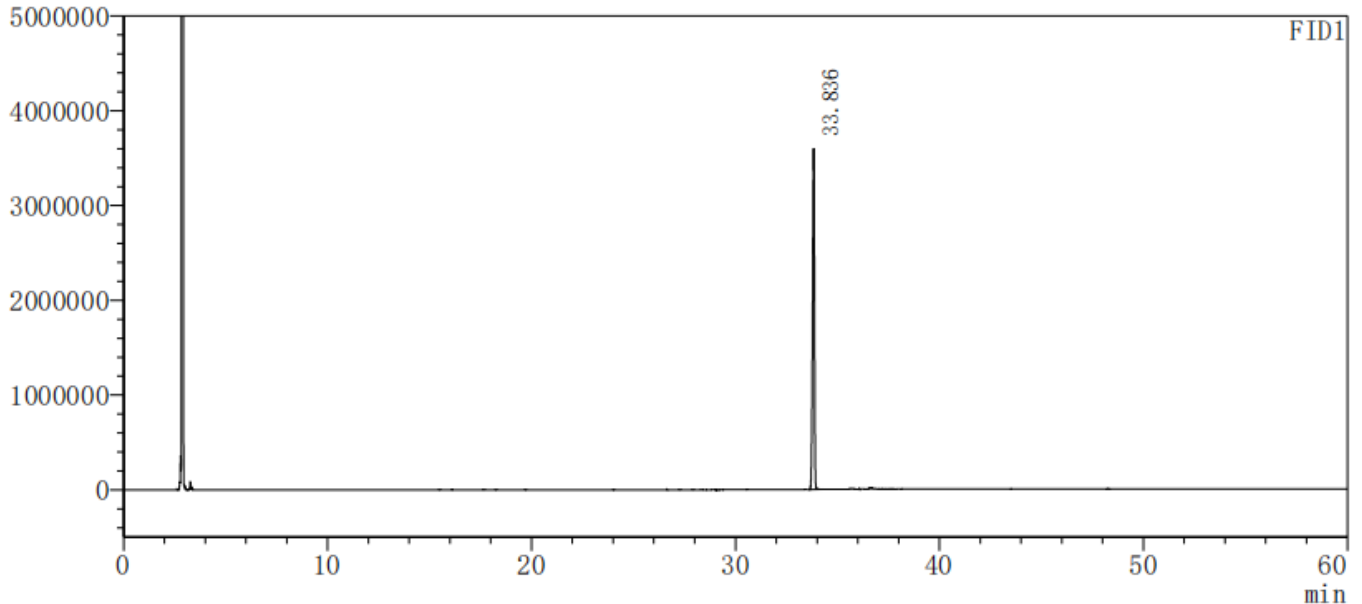
FID1

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	癸酸甲酯	20.295	51210	10166	386756	1.003	--
2	月桂酸甲酯	24.034	47754	8929	471087	1.020	27.638
3	肉豆蔻酸甲酯	27.437	49379	8992	552859	0.992	23.658
4	棕榈酸甲酯	30.563	52913	9092	615305	1.040	20.602
5	棕榈油酸甲酯	31.009	46580	8353	679091	0.977	2.914
6	硬脂酸甲酯	33.454	55314	9078	715470	0.974	15.837
7	亚油酸甲酯	34.468	37889	6584	791903	1.025	6.482
8	亚麻酸甲酯	35.399	47363	7650	735237	0.999	5.814
总计			388402	68844			

(11) 油酸钠对照品溶液:

<色谱图>

uV



<峰表>

FID1

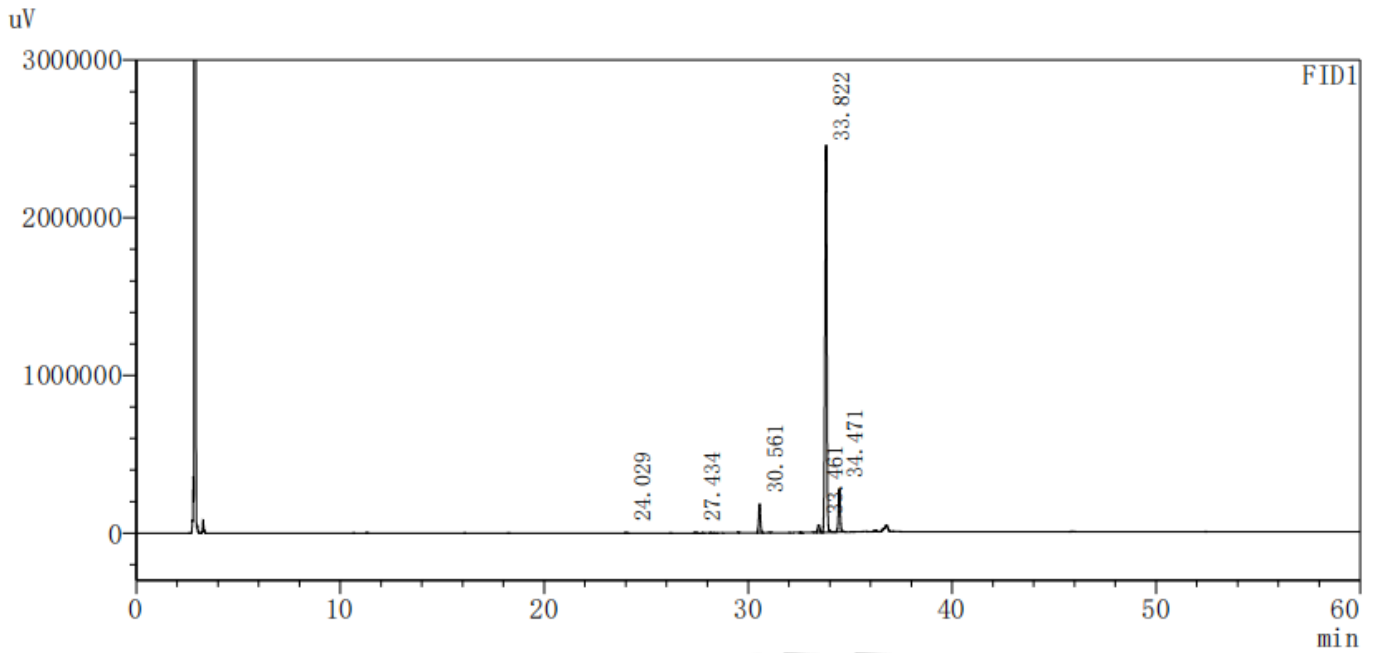
峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	油酸甲酯	33.836	22638573	3595919	657205	0.830	--
总计			22638573	3595919			

(12) 供试品溶液:

全图:

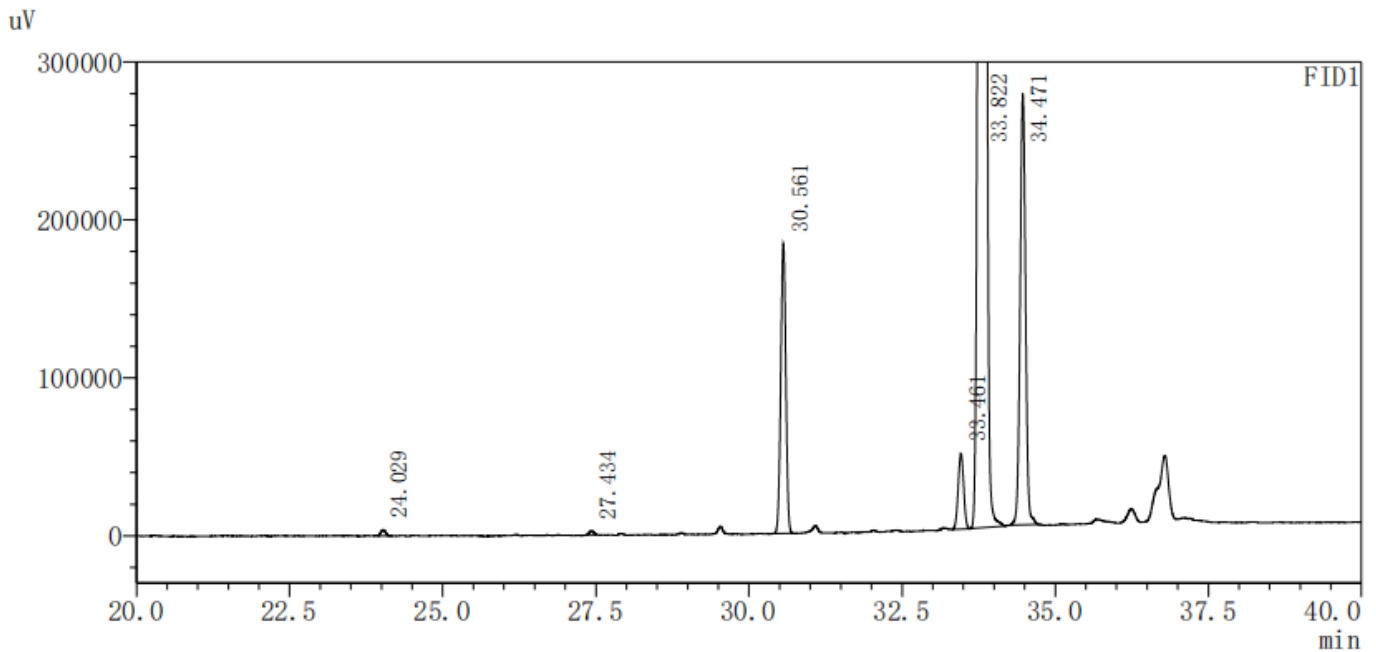


<色谱图>



放大图：

<色谱图>



<峰表>

FID1

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	月桂酸甲酯	24.029	19911	3749	456774	1.002	--
2	肉豆蔻酸甲酯	27.434	13072	2632	694963	0.939	24.864
3	棕榈酸甲酯	30.561	1057287	183456	645809	0.997	22.042
4	硬脂酸甲酯	33.461	296485	47637	665392	1.001	18.344
5	油酸甲酯	33.822	15459765	2454715	663153	0.884	2.186
6	亚油酸甲酯	34.471	1688000	272776	755338	1.020	3.993
总计			18534520	2964965			



● 结论

使用月旭 WM-InoWAX (30 m×0.53 mm, 1.0 μm) (货号：03909-52003) 色谱柱，在此色谱条件下测定，满足检测要求。

日期: 2023/3/27

