

润滑油中的脂肪酸甲酯 分析报告

1. 客户要求

脂肪甲酯在液相色谱上分离分析。

2. 检测方法

福立提供。

3. 方法概述

试样经反相液相色谱分离, 紫外检测器检测, 根据色谱峰的保留时间定性。

4. 试剂和材料

4.1. 试剂

4.1.1 乙腈: 色谱纯

4.1.2 水: 娃哈哈纯净水

4.1.3 乙酸铵: 分析醇

4.1.4 盐酸: 分析纯

4.1.5 乙醚: 色谱级

4.1.6 丙酮: 分析醇

4.2. 材料与仪器

4.2.1 液相色谱仪: LC5090 液相色谱仪 (含 LC5090 在线脱气机+LC5090 二元高压输液泵+LC5090 自动进样器+LC5090 柱温箱+LC5090 双波长-紫外检测器)

5. 实验 1 (甲酯化)

5.1. 样品制备

取适量样品, 用异丙醇 1: 1 稀释样品后, 过 0.45 μm 滤膜, 待进样。

5.2. 色谱条件

(a) 色谱柱: Sunrise C18-SAC 柱长 250 mm, 内径 4.6mm, 粒径 5 μm

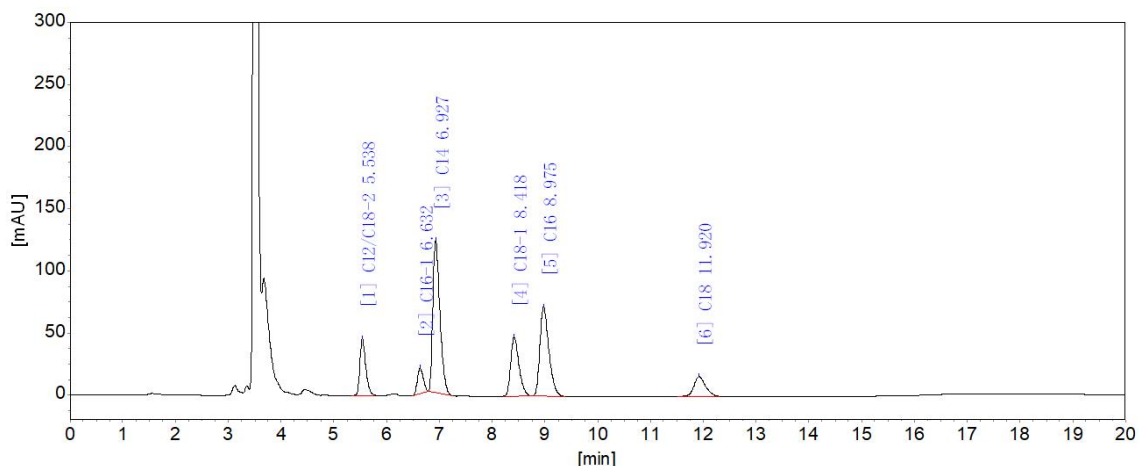
(b) 流动相: 纯乙腈

(c) 流速: 1.0 mL/min

- (d) 柱温: 40 °C
- (e) 检测器波长: 200nm
- (f) 进样量: 10 μL

5.3. 分析结果

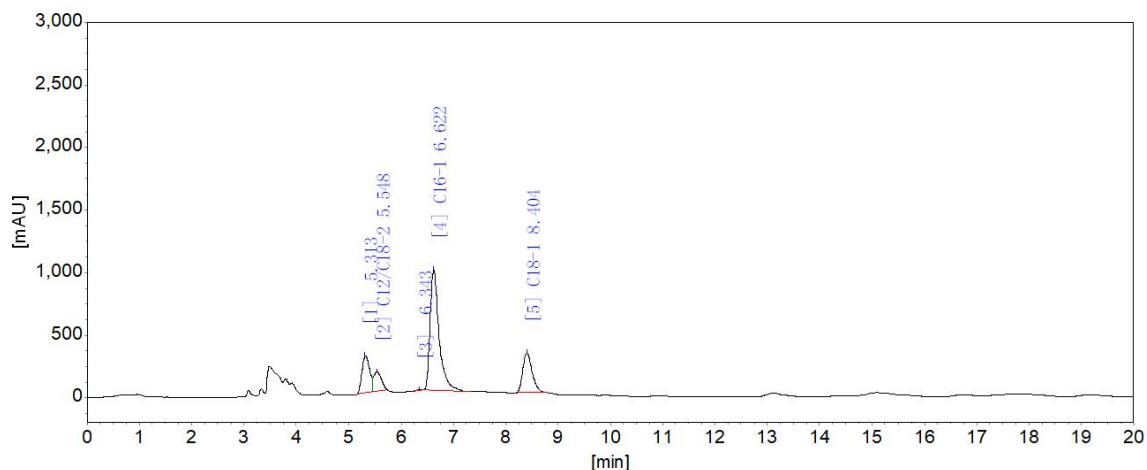
5.3.1. 标准样品典型谱图及结果



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	面积%
1	C12/C18-2	5.538	46006.8	350188.2	10.7281
2	C16-1	6.632	20521.4	159844.2	4.8968
3	C14	6.927	122511.6	1144284.9	35.0553
4	C18-1	8.418	47674.6	516880.5	15.8347
5	C16	8.975	71885.4	848060.0	25.9804
6	C18	11.920	15931.6	244970.5	7.5047
总计:			324531.4	3264228.4	100.0000

5.3.2. 1130W 样品典型谱图及结果

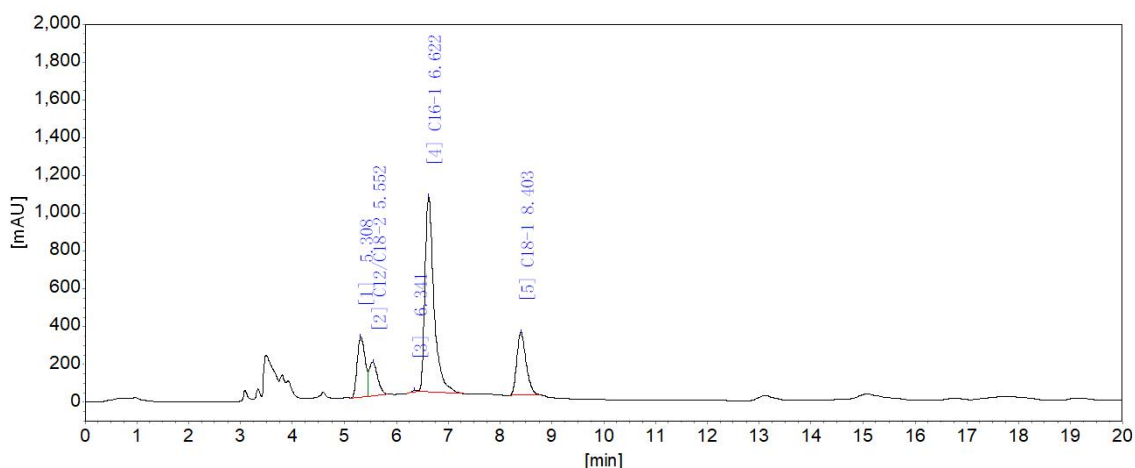


分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	面积%
1		5.313	292950.7	3011670.6	14.9598
2	C12/C18-2	5.548	150967.9	1565474.5	7.7761
3		6.343	6958.9	44422.7	0.2207
4	C16-1	6.622	961978.0	11557275.8	57.4081
5	C18-1	8.404	319288.0	3952937.6	19.6353
总计:			1732143.5	20131781.1	100.0000

5.3.3. 1130E

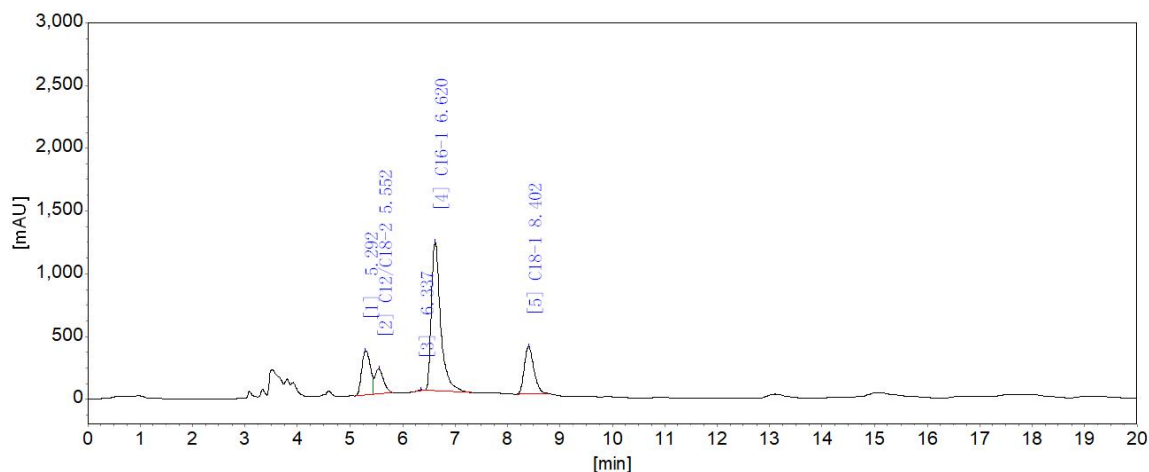
样品典型谱图及结果



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	面积%
1		5.308	315084.6	3397748.3	15.4144
2	C12/C18-2	5.552	177029.0	2025373.1	9.1884
3		6.341	7490.3	48329.5	0.2193
4	C16-1	6.622	1030414.0	12455603.1	56.5068
5	C18-1	8.403	332045.3	4115605.9	18.6711
总计:			1862063.2	22042659.9	100.0000

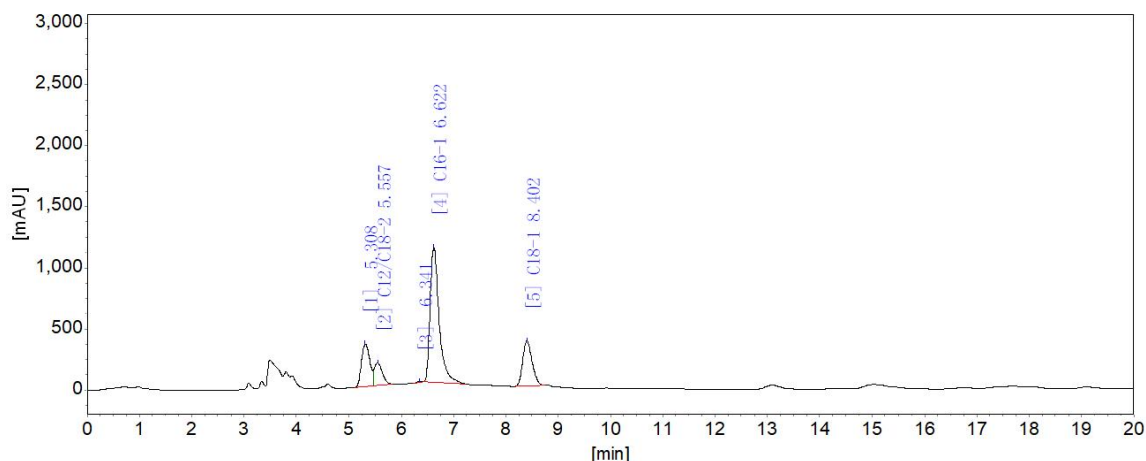
5.3.4. 1130D 样品典型谱图及结果



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	面积%
1		5.292	349750.4	4028091.2	15.6889
2	C12/C18-2	5.552	197683.5	2275530.7	8.8629
3		6.337	8608.5	56246.2	0.2191
4	C16-1	6.620	1187132.6	14599179.7	56.8618
5	C18-1	8.402	378030.5	4715796.2	18.3674
总计:			2121205.5	25674844.1	100.0000

5.3.5. 1130A 样品典型谱图及结果



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	面积%
1		5.308	346366.5	3854086.2	16.1737
2	C12/C18-2	5.557	183261.9	2034521.5	8.5379
3		6.341	7241.8	46467.3	0.1950
4	C16-1	6.622	1105003.3	13342109.2	55.9904
5	C18-1	8.402	366830.5	4552100.8	19.1030
总计:			2008704.0	23829285.0	100.0000

说明

1. 本实验中发现, 甲酯后的样品, C18-2 与 C12 为合峰。
2. 以上数据仅供参考, 如有问题, 请电话联系。