

测试报告

| 样品信息 | | | |
|------|---|------|-------------------------------|
| 样品名称 | 大豆溶血卵磷脂 | 编号 | W20210706-002 |
| 样品重量 | / | 剂型 | / |
| 收样日期 | 2021/07/06 | 测试期间 | 2021/07/08-07/09 |
| 样品描述 | / | | |
| 测试需求 | | | |
| 测试成分 | 磷脂酰胆碱（PC）、溶血磷脂酰胆碱（LPC）、磷脂酰肌醇（PI）、磷脂酰乙醇胺（PE）、磷脂酸（PA） | | |
| 参考标准 | | | |
| 参考标准 | / | 标样 | PA、PE、PC、PI、LPC |
| 仪器信息 | | | |
| 测试仪器 | 高效液相色谱仪 | 仪器型号 | WISys 5000 Welch ELSD-5450 |

● 色谱条件：

| | | | |
|------|---|-----|-----|
| 色谱柱： | 月旭 Ultimate®SiO ₂ (4.6×250mm, 5μm, 300Å) | | |
| 流动相： | A 相：正己烷（含 0.04%三乙胺）/异丙醇/13%乙酸溶液=40/57/3 | | |
| | B 相：正己烷（含 0.04%三乙胺）/异丙醇/13%乙酸溶液=40/50/10 | | |
| | 时间 | A 相 | B 相 |
| | 0 | 100 | 0 |
| | 10 | 0 | 100 |
| | 18 | 0 | 100 |
| | 18.1 | 100 | 0 |
| 30 | 100 | 0 | |



| | |
|-------|----------------------|
| ELSD: | 载气压力：3.5 Bar 温度：100℃ |
| 柱温: | 30℃ |
| 流速: | 1.5ml/min |
| 进样量: | 20μL |
| 注意事项: | / |

● 流动相配置:

正己烷（含 0.04%三乙胺）：取适量色谱纯正己烷，经 0.45μm 滤膜抽滤，取 500mL 量筒，加正己烷约 380mL，加入三乙胺 160μL，加正己烷至刻度 400，混匀，即得；

异丙醇：取适量色谱纯异丙醇，经 0.45μm 滤膜抽滤，即得。

13%乙酸溶液：取 250mL 量筒量取超纯水约 180mL，加冰醋酸 26mL，再加水至刻度 200，混匀，经 0.45μm 滤膜抽滤，即得。

流动相 A（正己烷（含 0.04%三乙胺）/异丙醇/13%乙酸溶液=40/57/3）：分别量取正己烷（含 0.04%三乙胺）400mL、异丙醇 570mL，13%乙酸溶液 30mL，混匀，即得。

流动相 B（正己烷（含 0.04%三乙胺）/异丙醇/13%乙酸溶液=40/50/10）：分别量取正己烷（含 0.04%三乙胺）400mL、异丙醇 500mL，13%乙酸溶液 100mL，混匀，即得。

● 样品溶液的配置:

溶剂：氯仿：甲醇=2:1

磷脂酰胆碱（PC）溶液：精密称取磷脂酰胆碱（PC）对照品 3.1mg，加溶剂 1mL，制得 3.1mg/mL 的磷脂酰胆碱储备液；分别移取磷脂酰胆碱储备液 250μL 与溶剂 750μL，混匀，得到 0.775mg/mL 的磷脂酰胆碱溶液；

磷脂酰乙醇胺（PE）溶液：精密称取磷脂酰乙醇胺（PE）对照品 2.2mg，加溶剂 1mL，制得 2.2mg/mL 的磷脂酰乙醇胺储备液；分别移取磷脂酰乙醇胺储备液 250μL 与溶剂 750μL，混匀，得到 0.55mg/mL 的磷脂酰乙醇胺溶液；

溶血磷脂酰胆碱（LPC）溶液：精密称取溶血磷脂酰胆碱（LPC）对照品 3.1mg，加溶剂 1mL，制得 3.1mg/mL 的溶血磷脂酰胆碱储备液；分别移取溶血磷脂酰胆碱储备液 250μL 与溶剂 750μL，混匀，得到 0.775mg/mL 的溶血磷脂酰胆碱溶液；

磷脂酰肌醇（PI）溶液：精密称取磷脂酰肌醇（PI）对照品 5.0mg，加溶剂 1mL，制得 5.0mg/mL



的磷脂酰肌醇(PI)储备液;分别移取磷脂酰肌醇储备液 125 μ L 与溶剂 875 μ L,混匀,得到 0.625mg/mL 的磷脂酰肌醇溶液;

磷脂酸 (PA) 溶液:精密称取磷脂酸 (PA) 对照品 2.0mg,加溶剂 1mL,制得 2.0mg/mL 的磷脂酸储备液;分别移取磷脂酸储备液 250 μ L 与溶剂 750 μ L,混匀,得到 0.5mg/mL 的磷脂酸溶液;

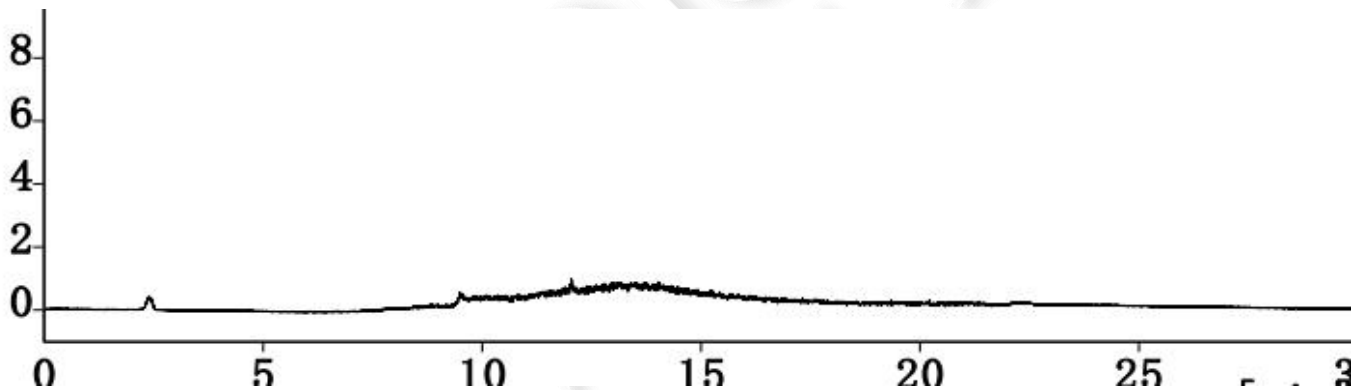
混合对照品溶液:分别移取 3.1mg/mL 的磷脂酰胆碱储备液、2.2mg/mL 的磷脂酰乙醇胺储备液、3.1mg/mL 的溶血磷脂酰胆碱储备液、5.0mg/mL 的磷脂酰肌醇 (PI) 储备液和 2.0mg/mL 的磷脂酸储备液各 200 μ L,混匀,得到每 1mL 分别含磷脂酰胆碱 0.62mg、磷脂酰乙醇胺 0.44mg、溶血磷脂酰胆碱 0.62mg、磷脂酰肌醇 1.0mg 与磷脂酸 0.4mg 的混合溶液。

大豆溶血卵磷脂溶液:精密称定大豆溶血卵磷脂 58.7mg,加溶剂 1mL,混匀,制得 58.7mg/mL 的大豆溶血卵磷脂储备溶液;移取大豆溶血卵磷脂储备溶液 100 μ L 与溶剂 900 μ L,混匀,得到 5.87mg/mL 的大豆溶血卵磷脂溶液

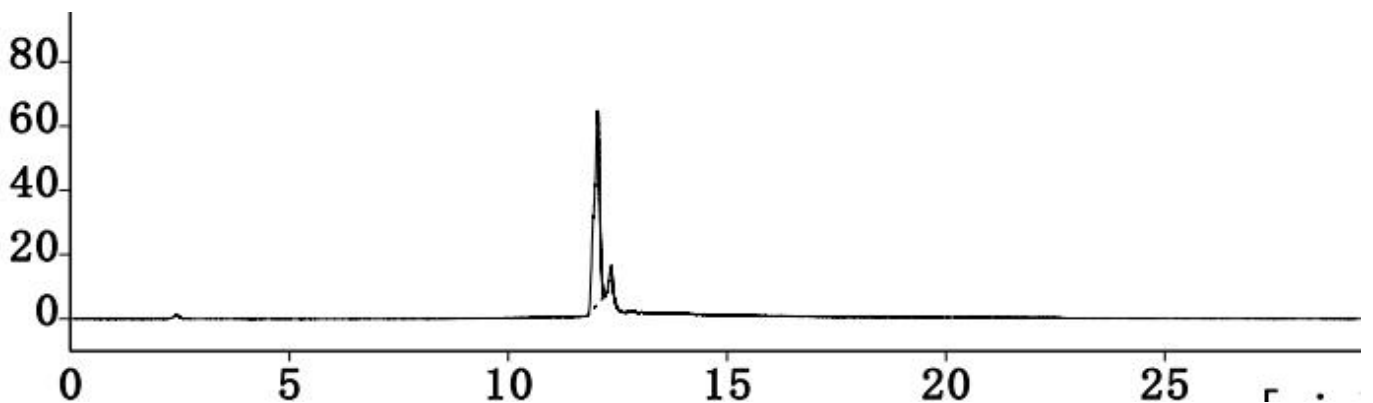
● 谱图和数据

1.使用仪器: Wisys 5000 月旭 Ultimate[®]SiO₂ (4.6 \times 250mm, 5 μ m, 300 Å)

(1) 空白溶剂

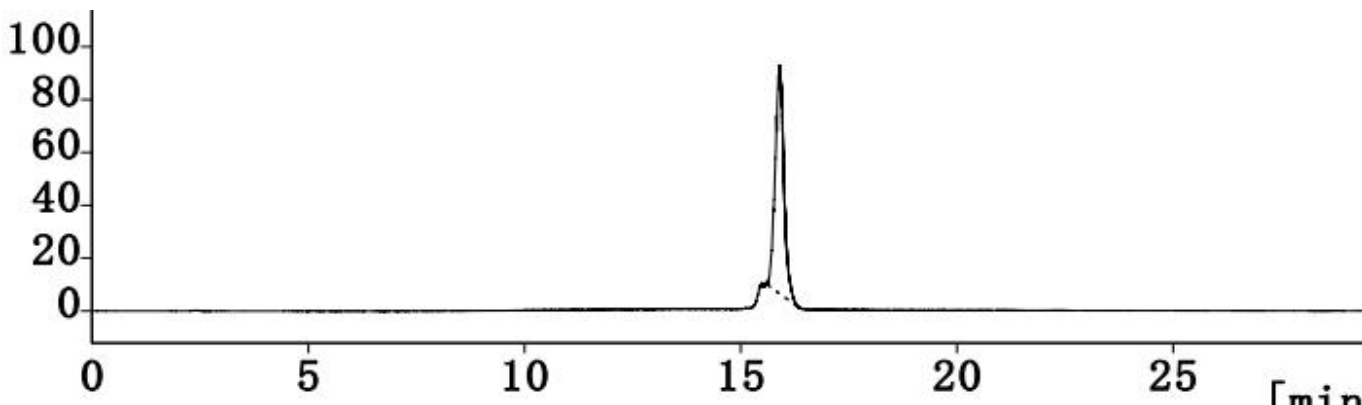


(2) 磷脂酰胆碱 (PC) 溶液



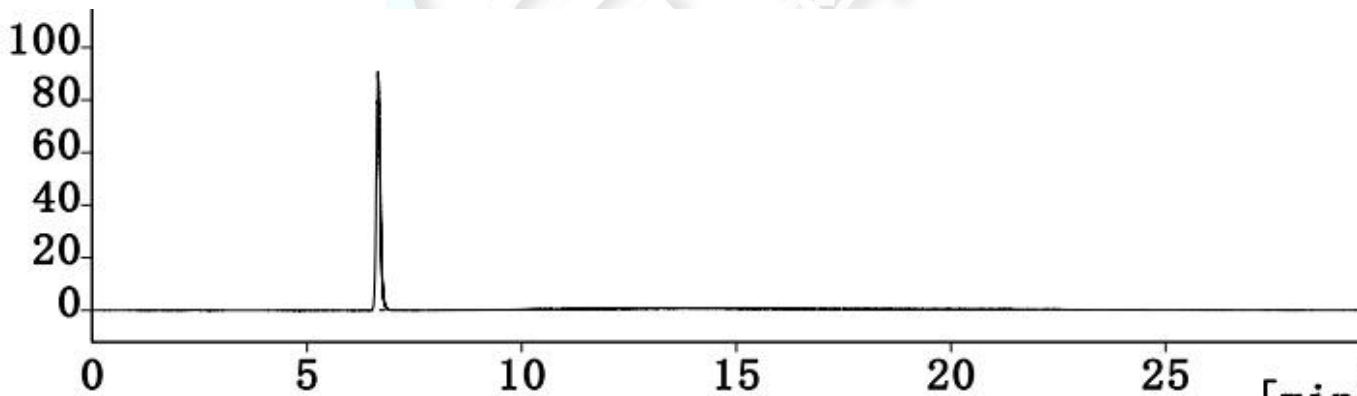
| | 峰编号 | 保留时间 [min] | 峰面积 [mV. s] | 峰高 [mV] | 柱效 [th. pl] | 分离度 [-] | 对称/拖尾因子 [-] |
|---|-----|---------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|
| 1 | 1 | 12.030 | 538.309 | 60.530 | 41897 | | 0.889 |
| | | 合计 | 538.309 | 60.530 | | | |

(3) 磷脂酰乙醇胺 (PE) 溶液



| | 峰编号 | 保留时间 [min] | 峰面积 [mV. s] | 峰高 [mV] | 柱效 [th. pl] | 分离度 [-] | 对称/拖尾因子 [-] |
|---|-----|---------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|
| 1 | 1 | 15.892 | 1213.908 | 86.518 | 31896 | | 1.142 |
| | | 合计 | 1213.908 | 86.518 | | | |

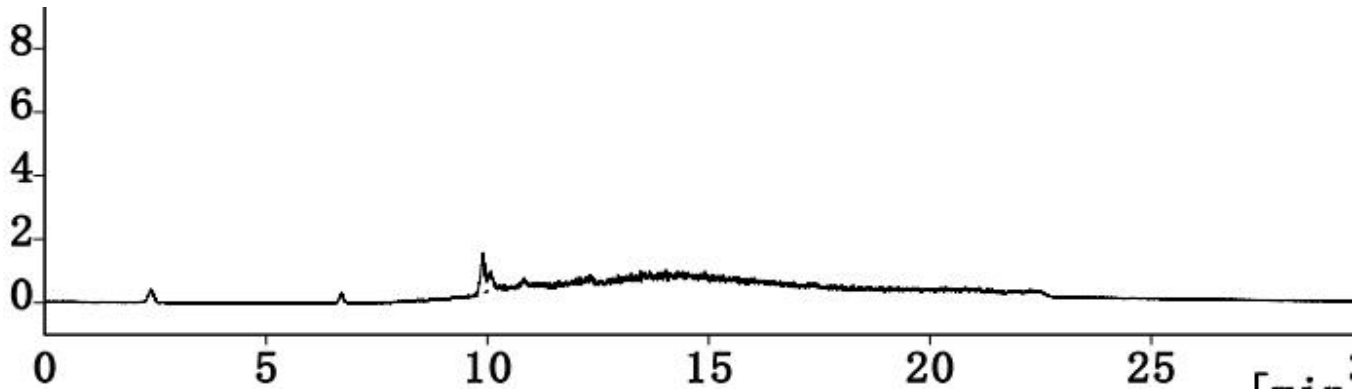
(4) 溶血磷脂酰胆碱 (LPC) 溶液



| | 峰编号 | 保留时间 [min] | 峰面积 [mV. s] | 峰高 [mV] | 柱效 [th. pl] | 分离度 [-] | 对称/拖尾因子 [-] |
|---|-----|---------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|
| 1 | 1 | 6.655 | 565.960 | 90.706 | 26257 | | 1.198 |
| | | 合计 | 565.960 | 90.706 | | | |

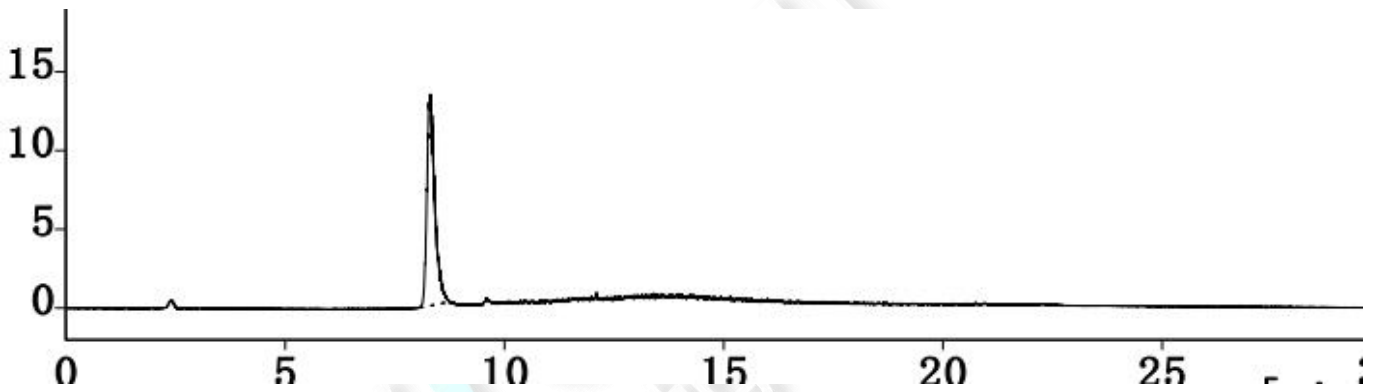
(5) 磷脂酰肌醇 (PI) 溶液





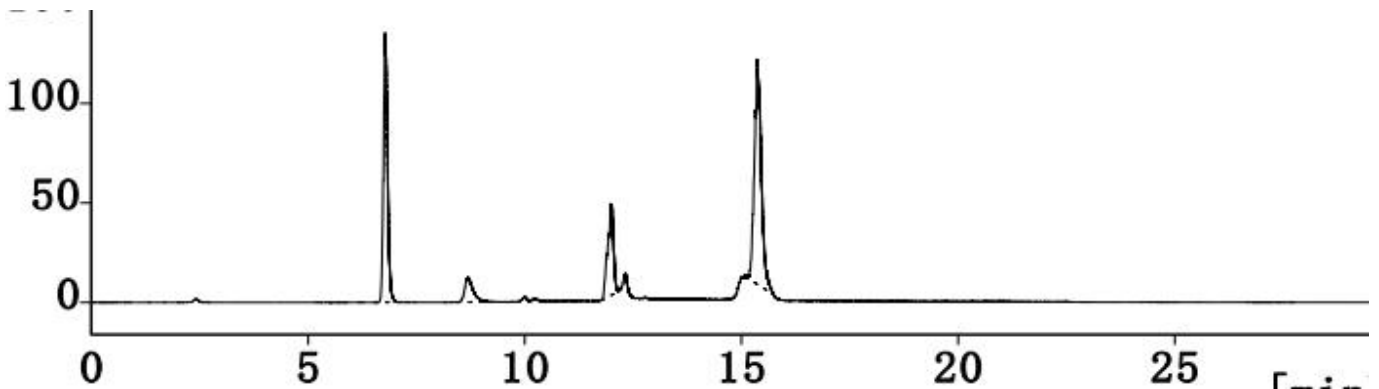
| 峰编号 | 保留时间 [min] | 峰面积 [mV. s] | 峰高 [mV] | 柱效 [th. pl] | 分离度 [-] | 对称/拖尾因子 [-] |
|-----|------------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|
| 1 | 9.903 | 12.655 | 1.270 | 56826 | | 1.426 |
| | 合计 | 12.655 | 1.270 | | | |

(6) 磷脂酸 (PA) 溶液



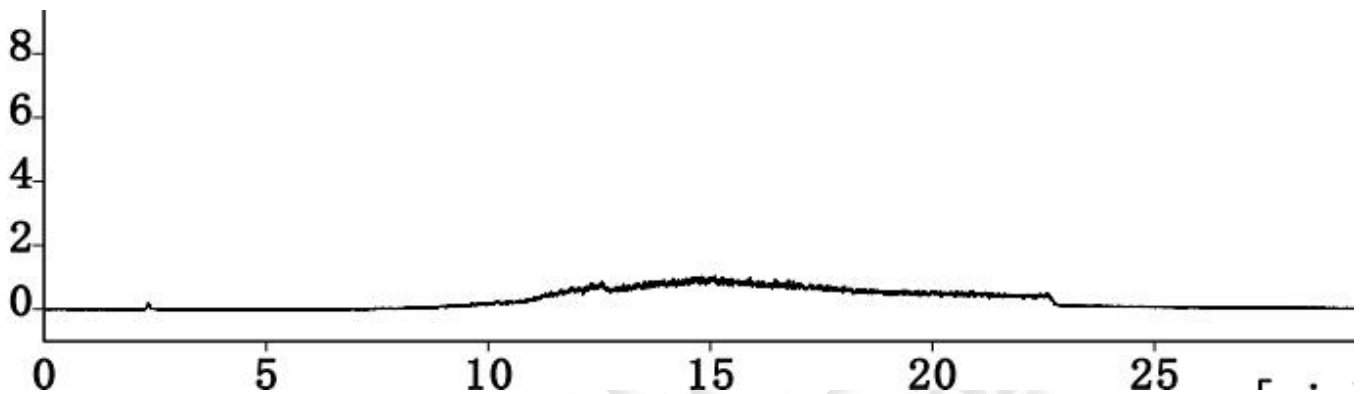
| 峰编号 | 保留时间 [min] | 峰面积 [mV. s] | 峰高 [mV] | 柱效 [th. pl] | 分离度 [-] | 对称/拖尾因子 [-] |
|-----|------------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|
| 1 | 8.312 | 165.361 | 13.418 | 11252 | | 1.412 |
| | 合计 | 165.361 | 13.418 | | | |

(7) 混合对照品溶液



| | 峰编号 | 保留时间 [min] | 峰面积 [mV. s] | 峰高 [mV] | 柱效 [th. pl] | 分离度 [-] | 对称/拖尾因子 [-] |
|---|-----|---------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|
| 1 | 1 | 6.777 | 882.289 | 135.548 | 27863 | | 1.246 |
| 2 | 2 | 8.687 | 160.857 | 12.576 | 12667 | 8.130 | 1.476 |
| 3 | 3 | 9.986 | 36.401 | 2.483 | 50110 | 5.349 | 2.367 |
| 4 | 4 | 11.998 | 424.547 | 45.878 | 41341 | 9.733 | 0.825 |
| 5 | 5 | 15.368 | 1238.432 | 113.133 | 48387 | 13.112 | 1.269 |
| | | 合计 | 2742.526 | 309.618 | | | |

(8) 大豆溶血卵磷脂溶液



● 结论

使用月旭 Ultimate®SiO₂ (4.6×250mm, 5μm, 300Å), 在此色谱条件下测定, ELSD 检测结果符合要求。

报告日期: 2021/07/12

