

测试报告

样品信息			
样品名称	乳液、化妆水、指甲油	编号	Z20220526-002
样品重量	/	剂型	/
收样日期	2022/5/25	测试期间	2022/5/28-5/29
样品描述	/		
测试需求			
测试成分	二苯酮-2		
参考标准			
参考标准	化妆品安全技术规范 2015 版	标样	有
仪器信息			
测试仪器	高效液相色谱仪	仪器型号	Thermo UltiMate 3000

● 色谱条件：

色谱柱：	月旭 Ultimate [®] LP-C18 (4.6×250 mm,5 μm)		
流动相：	时间	A% (乙腈)	B% (水)
	0	40	60
	3	40	60
	13	100	0
	29	100	0
	38	40	60
	50	40	60
检测波长	335 nm		
柱温：	30℃		
流速：	1.0 mL/min		
进样量：	10 μL		
注意事项：	/		



● 流动相的配置：

乙腈：量取 1000 mL 乙腈，经 0.45 μm 滤膜抽滤即得；

水：量取 500 mL 水，经 0.45 μm 滤膜抽滤即得；

● 样品溶液的配置：

二苯酮-2 储备液：精密称取 0.0500 g 二苯酮-2 于刻度离心管，加入乙腈至 1 mL，混匀即得；

二苯酮-2 标准系列溶液：将二苯酮-2 储备液用乙腈稀释，得到浓度为 1 $\mu\text{g/mL}$ 、2 $\mu\text{g/mL}$ 、4 $\mu\text{g/mL}$ 、8 $\mu\text{g/mL}$ 、20 $\mu\text{g/mL}$ 、100 $\mu\text{g/mL}$ 、150 $\mu\text{g/mL}$ 的标准系列溶液；

样品：称取样品 0.1g（精确到 0.0001 g）于 50 mL 具塞比色管中，加乙腈+水（90+10）约 45 mL，超声处理 30 min；冷却至室温，用乙腈+水（90+10）加至刻度，摇匀，4500 rpm 离心 30 min。取上清液经 0.22 μm 针式过滤器过滤即得；

样品+标：称取样品 0.1g（精确到 0.0001 g）于 50 mL 具塞比色管中，加 0.08 mL 二苯酮-2 储备液，再加乙腈+水（90+10）约 45 mL，超声处理 30 min；冷却至室温，用乙腈+水（90+10）加至刻度，摇匀，4500 rpm 离心 30 min。取上清液经 0.22 μm 针式过滤器过滤即得；

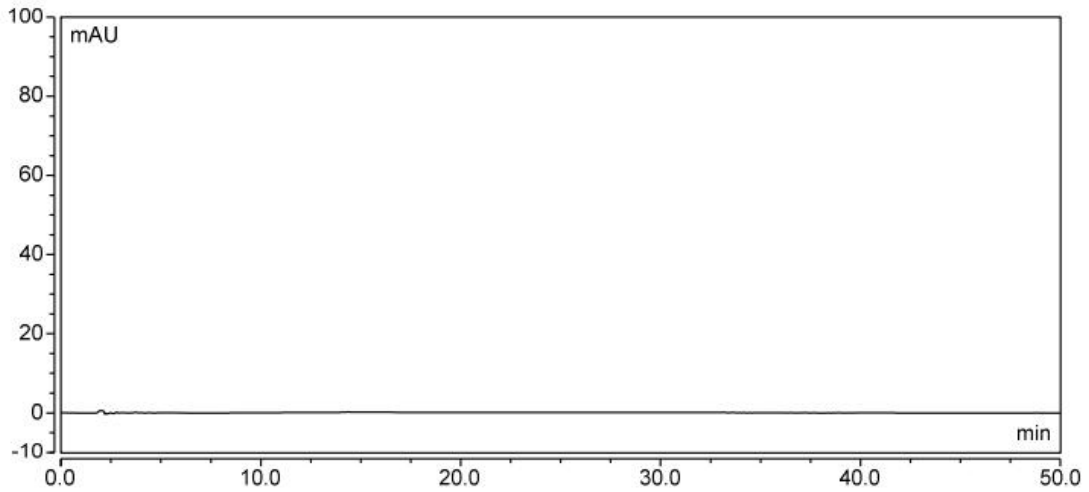
空白：取 50 mL 具塞比色管，加乙腈+水（90+10）约 45 mL，超声处理 30 min；冷却至室温，用乙腈+水（90+10）加至刻度，摇匀，4500 rpm 离心 30 min。取上清液经 0.22 μm 针式过滤器过滤即得；

● 谱图和数据

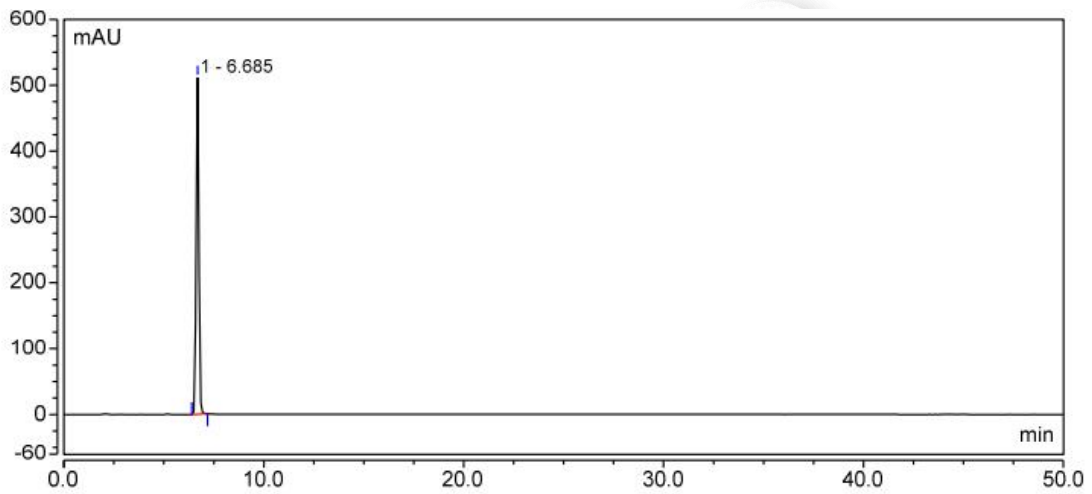
使用仪器：Thermo UltiMate 3000 月旭 Ultimate[®] LP-C18 (4.6×250 mm,5 μm)

(1) 空白



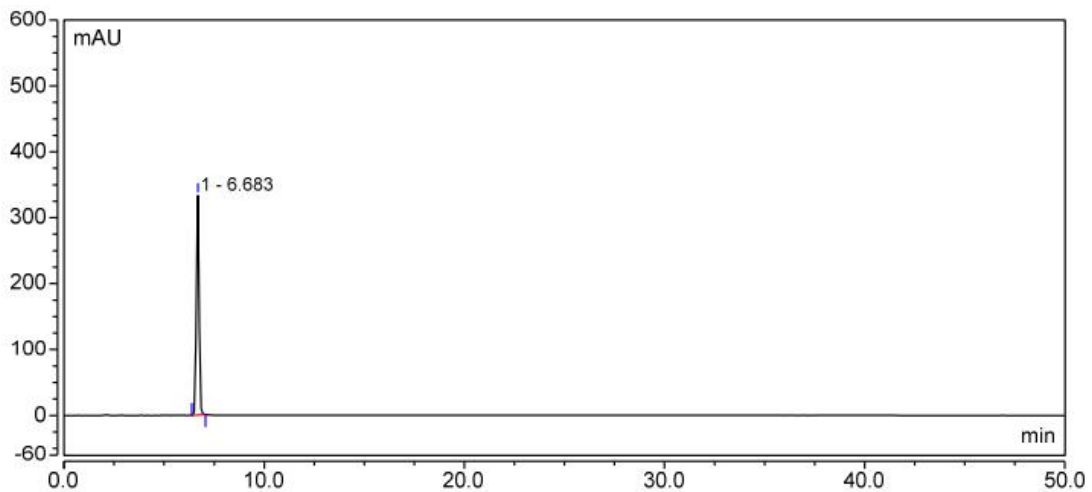


(2) 二苯酮-2 150 $\mu\text{g/mL}$



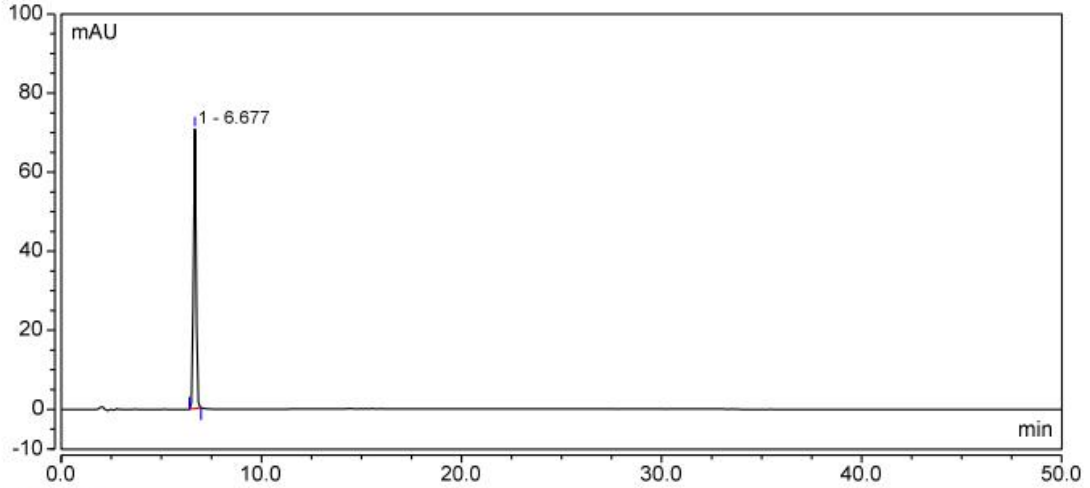
积分结果						
序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	峰高 mAU	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度 (EP)
1	6.685	78.726	510.805	11806	n.a.	1.01
总和:		78.726	510.805	11806.00	0.00	

(3) 二苯酮-2 100 $\mu\text{g/mL}$



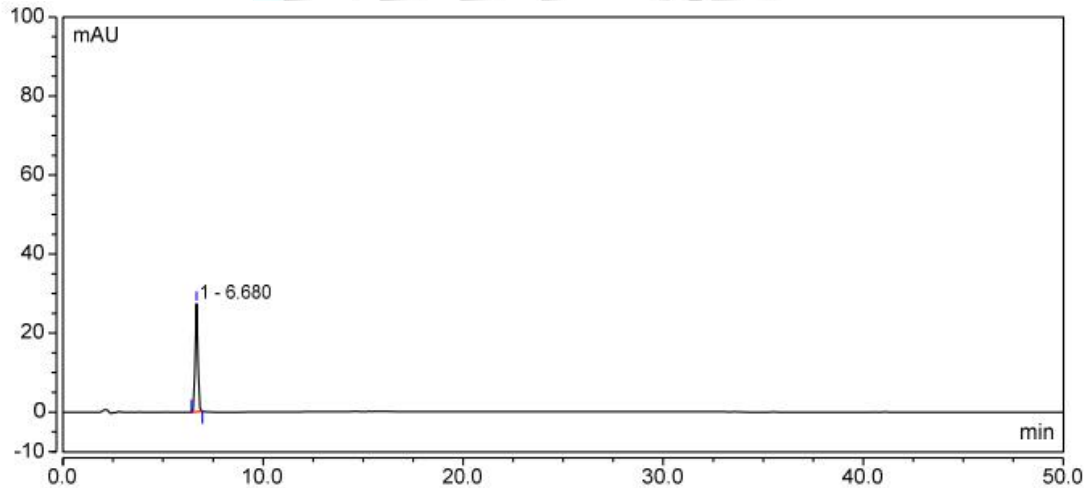
积分结果						
序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	峰高 mAU	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度 (EP)
1	6.683	51.897	333.379	11596	n.a.	0.99
总和:		51.897	333.379	11596.00	0.00	

(4) 二苯酮-2 20 µg/mL



积分结果						
序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	峰高 mAU	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度 (EP)
1	6.677	10.674	70.662	12409	n.a.	0.96
总和:		10.674	70.662	12409.00	0.00	

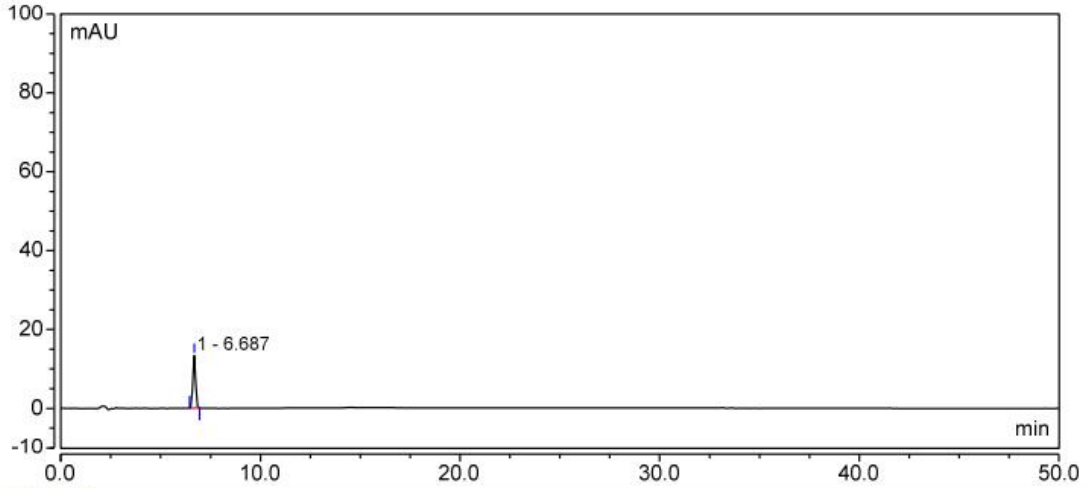
(5) 二苯酮-2 8 µg/mL



积分结果						
序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	峰高 mAU	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度 (EP)
1	6.680	4.255	27.369	11590	n.a.	1.00
总和:		4.255	27.369	11590.00	0.00	

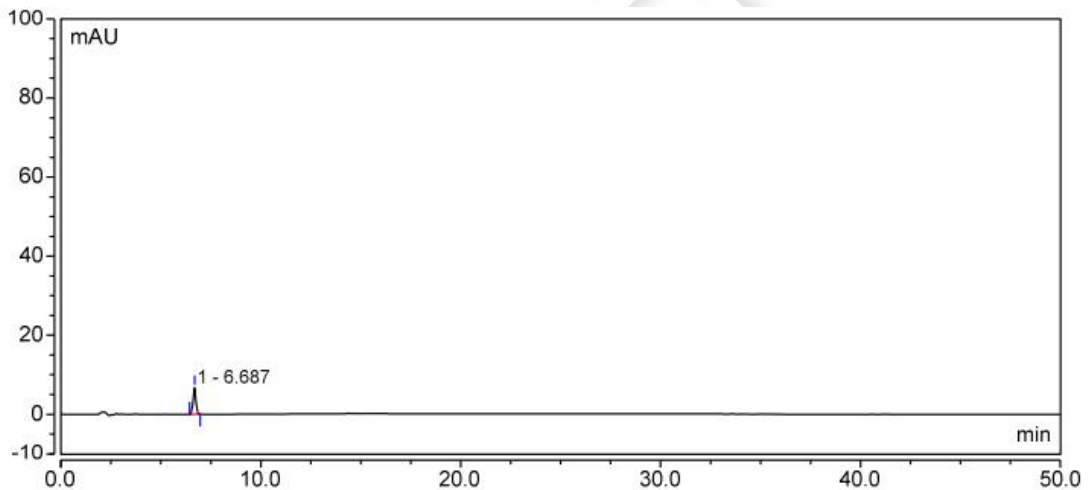
(6) 二苯酮-2 4 µg/mL





积分结果						
序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	峰高 mAU	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度 (EP)
1	6.687	2.094	13.283	11269	n.a.	0.99
总和:		2.094	13.283	11269.00	0.00	

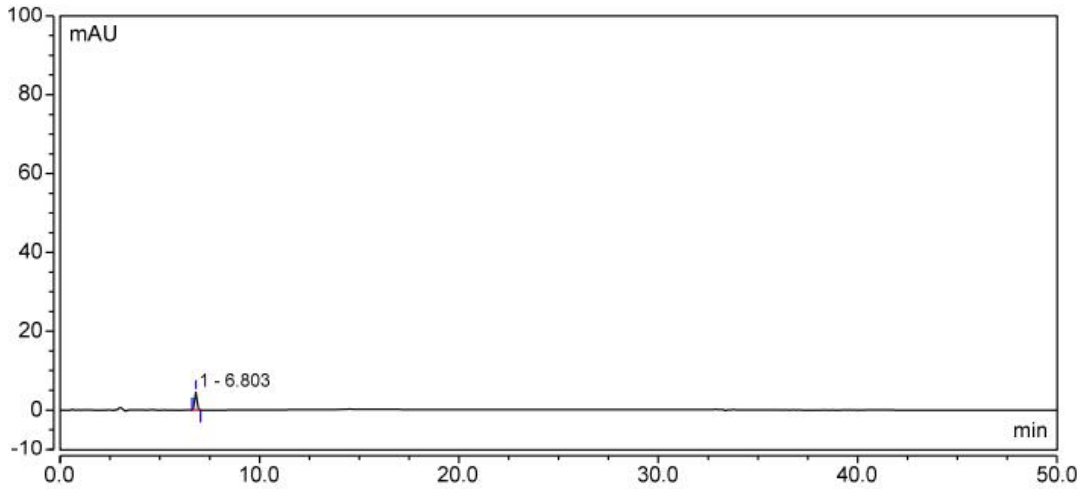
(7) 二苯酮-2 2 $\mu\text{g}/\text{mL}$



积分结果						
序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	峰高 mAU	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度 (EP)
1	6.687	1.055	6.699	11337	n.a.	0.98
总和:		1.055	6.699	11337.00	0.00	

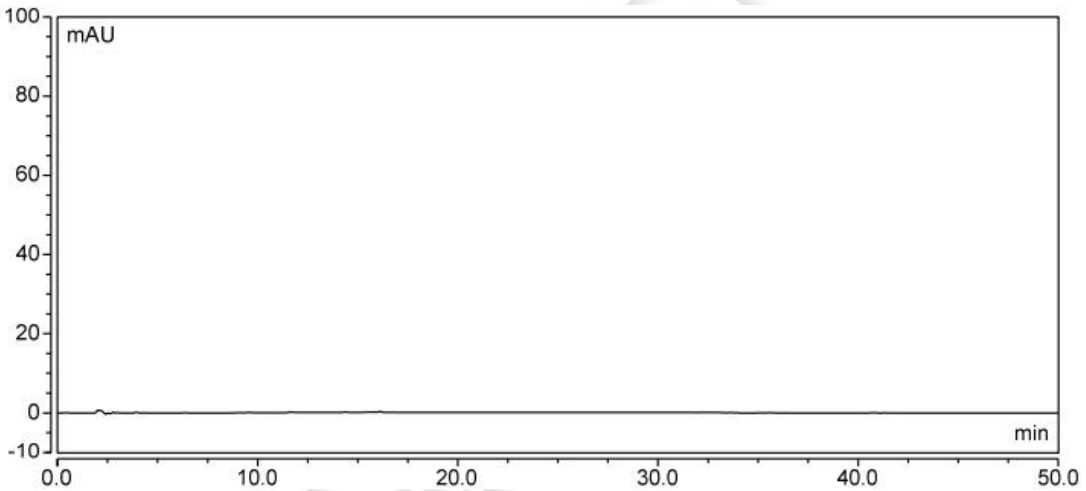
(8) 二苯酮-2 1 $\mu\text{g}/\text{mL}$



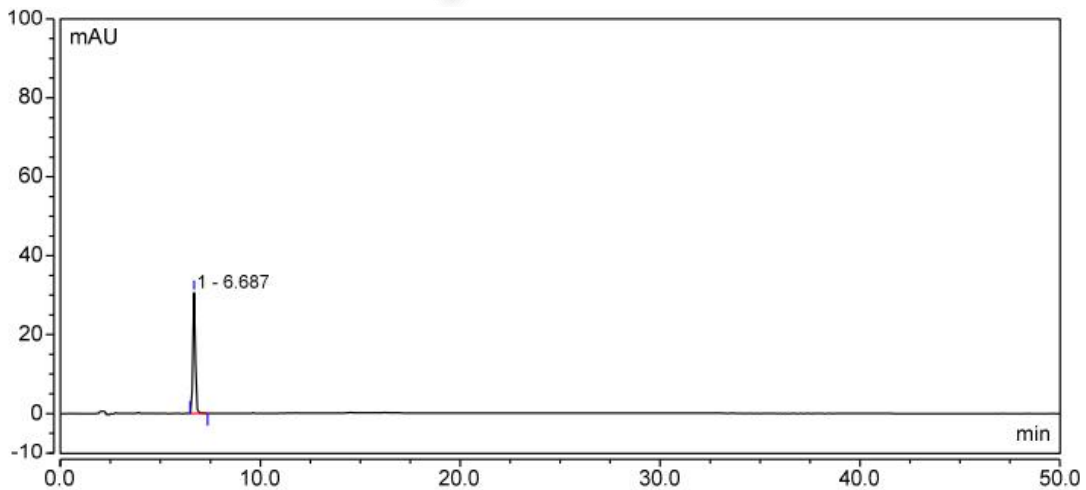


积分结果						
序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	峰高 mAU	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度 (EP)
1	6.803	0.562	4.501	19148	n.a.	1.03
总和:		0.562	4.501	19148.00	0.00	

(9) 乳液

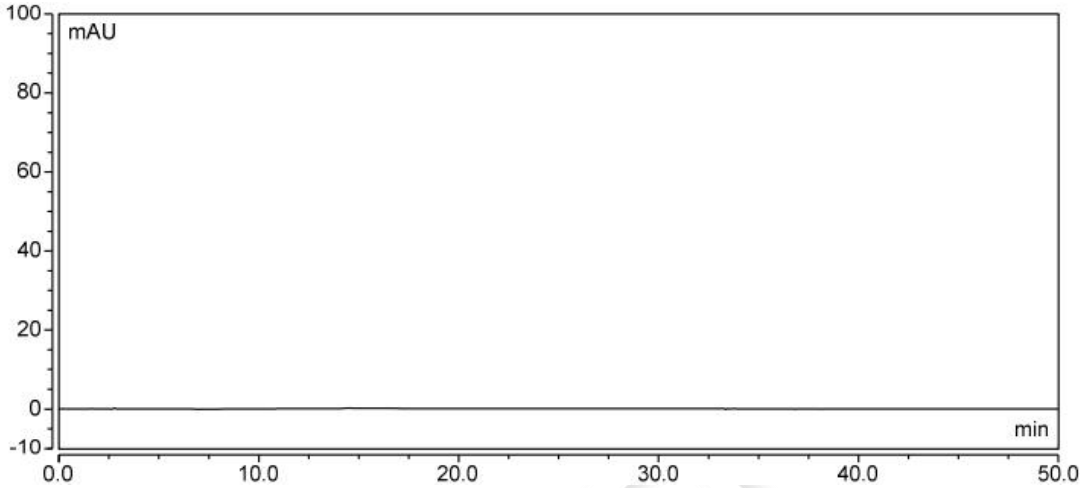


(10) 乳液+标

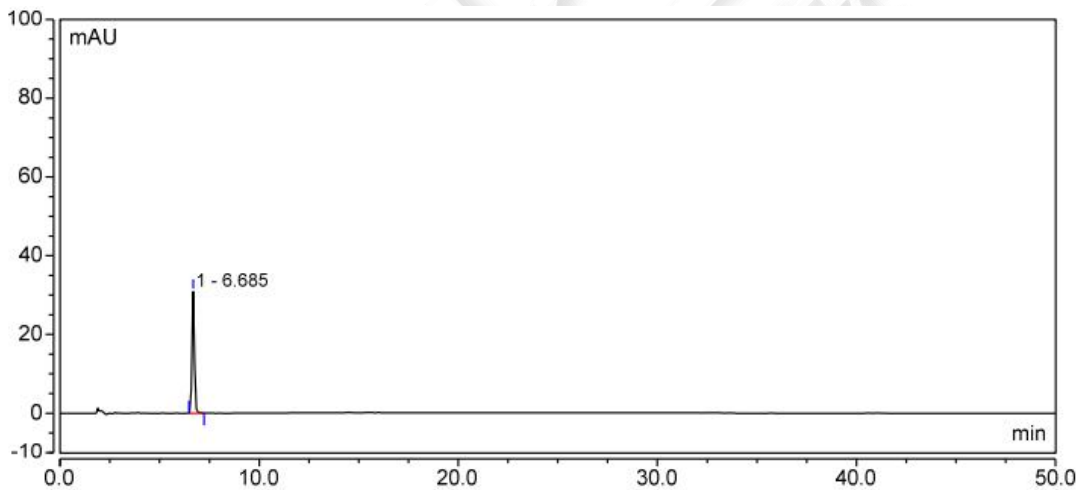


积分结果						
序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	峰高 mAU	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度 (EP)
1	6.687	4.299	30.593	14702	n.a.	1.08
总和:		4.299	30.593	14702.00	0.00	

(11) 化妆水



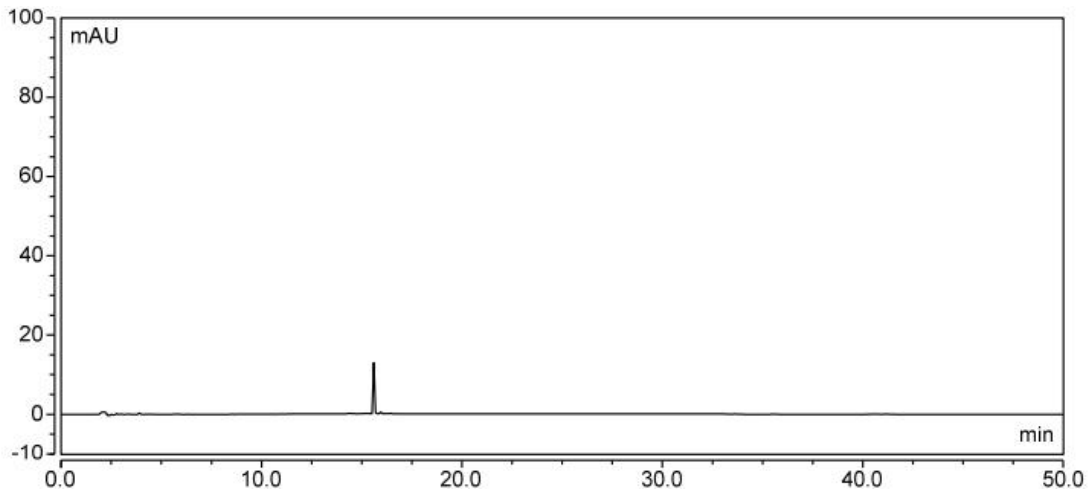
(12) 化妆水+标



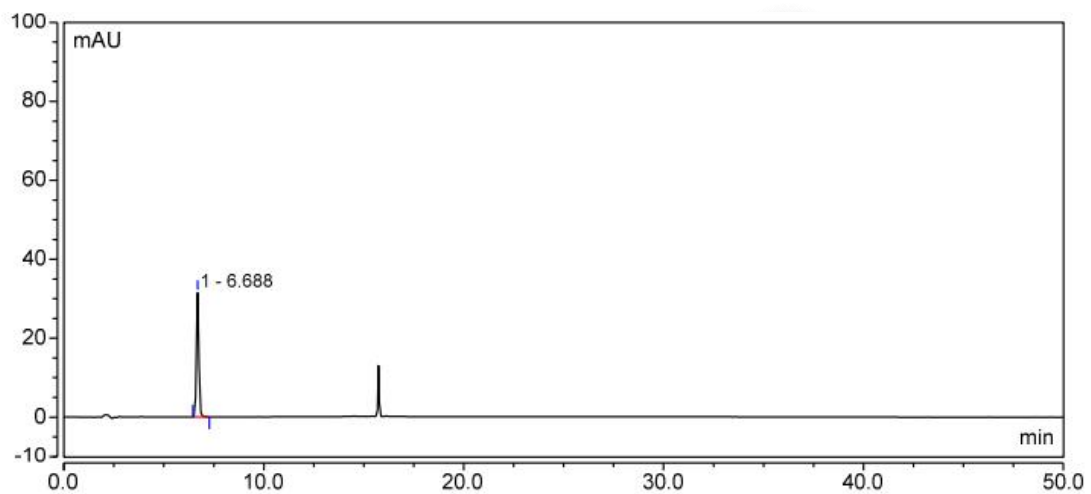
积分结果						
序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	峰高 mAU	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度 (EP)
1	6.685	4.300	30.873	14891	n.a.	1.07
总和:		4.300	30.873	14891.00	0.00	

(13) 指甲油





(14)指甲油+标



积分结果						
序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	峰高 mAU	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度 (EP)
1	6.688	4.356	31.508	15197	n.a.	1.08
总和:		4.356	31.508	15197.00	0.00	

● 结论:

物质	回收率
乳液	101.94%
化妆水	101.97%
指甲油	103.31%

使用月旭 Ultimate® LP-C18 (4.6×250 mm,5 μm)色谱柱, 在此条件下, 能符合检测要求。

报告日期: 2022.5.29

