

测试报告

样品信息			
样品名称	化妆品、乳液、指甲油	编号	Z20220221-008
样品重量	/	剂型	/
收样日期	2022/2/21	测试期间	2022/2/21-3/3
样品描述	/		
测试需求			
测试成分	苯并[a]芘		
参考标准			
参考标准	化妆品安全技术规范 2015 版	标样	/
仪器信息			
测试仪器	高效液相色谱仪	仪器型号	Agilent 1260

● 色谱条件：

色谱柱：	月旭 Ultimate® LP-C18 (4.6×250 mm,5 μm)
流动相：	甲醇-水 (90-10)
检测器	FLD
检测波长	Ex=370 nm, Em=406 nm
柱温：	35℃
流速：	1.0 mL/min
进样量：	20 μL
注意事项：	/

● 流动相的配置：



甲醇：量取 500 mL 甲醇，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；

● 样品溶液的配制：

苯并[a]芘储备液：精密称取苯并[a]芘标准品 0.0004 g 于 20 mL 容量瓶，加入甲醇至刻度，混匀即得；

苯并[a]芘标准系列溶液：将苯并[a]芘储备液用甲醇稀释，得到浓度为 0.08 ng/mL、0.16 ng/mL、0.80 ng/mL、4.00 ng/mL、16.00 ng/mL 的标准系列溶液；

化妆水：精密称取化妆水 0.5096 g 于 15 mL 刻度离心管，加入 9 mL 甲醇，涡旋混匀，超声提取 30 min，每隔 10 min 取出用力振摇 15 秒，冷却至室温后，用甲醇稀释至 10 mL，混匀，以 5000 r/min 离心 5 min，取适量上清，经 0.22 μm 针式过滤器过滤即得；

化妆水+标：精密称取化妆水 0.5070 g 于 15 mL 刻度离心管，加入 9 mL 甲醇，再加入 0.125 mL 苯并[a]芘储备液（20 ng/mL），涡旋混匀，超声提取 30 min，每隔 10 min 取出用力振摇 15 秒，冷却至室温后，用甲醇稀释至 10 mL，混匀，以 5000 r/min 离心 5 min，取适量上清，经 0.22 μm 针式过滤器过滤即得；

乳液：精密称取乳液 0.5150 g 于 15 mL 刻度离心管，加入 9 mL 甲醇，涡旋混匀，超声提取 30 min，每隔 10 min 取出用力振摇 15 秒，冷却至室温后，用甲醇稀释至 10 mL，混匀，以 5000 r/min 离心 5 min，取适量上清，经 0.22 μm 针式过滤器过滤即得；

乳液+标：精密称取乳液 0.5148 g 于 15 mL 刻度离心管，加入 9 mL 甲醇，再加入 0.125 mL 苯并[a]芘储备液（20 ng/mL），涡旋混匀，超声提取 30 min，每隔 10 min 取出用力振摇 15 秒，冷却至室温后，用甲醇稀释至 10 mL，混匀，以 5000 r/min 离心 5 min，取适量上清，经 0.22 μm 针式过滤器过滤即得；

指甲油：精密称取指甲油 0.5095 g 于 15 mL 刻度离心管，加入 9 mL 甲醇，涡旋混匀，超声提取 30 min，每隔 10 min 取出用力振摇 15 秒，冷却至室温后，用甲醇稀释至 10 mL，混匀，以 5000 r/min 离心 5 min，取适量上清，经 0.22 μm 针式过滤器过滤即得；

指甲油+标：精密称取指甲油 0.5070 g 于 15 mL 刻度离心管，加入 9 mL 甲醇，再加入 0.125 mL



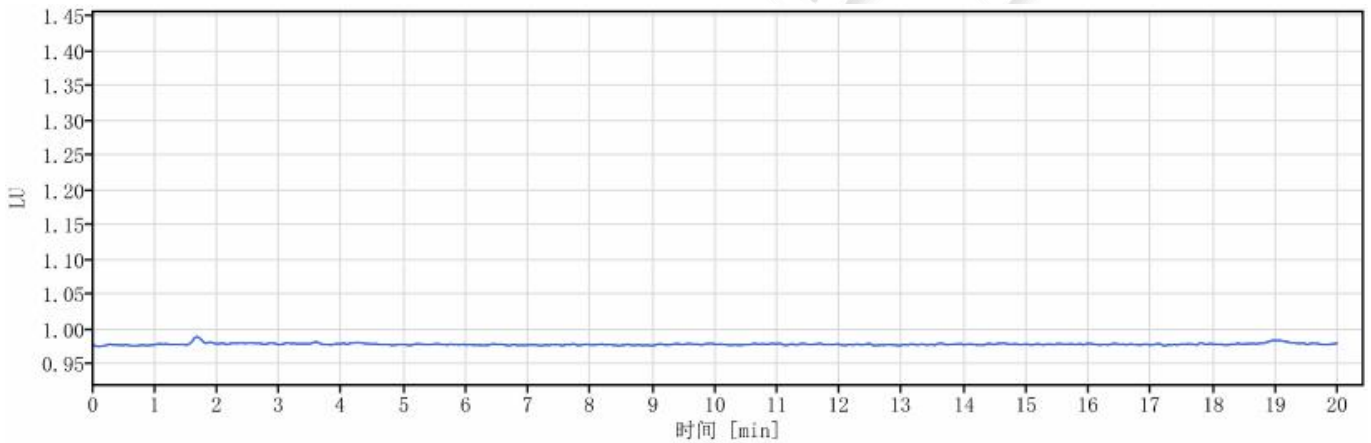
苯并[a]芘储备液（20 ng/mL），涡旋混匀，超声提取 30 min，每隔 10 min 取出用力振摇 15 秒，冷却至室温后，用甲醇稀释至 10 mL，混匀，以 5000 r/min 离心 5 min，取适量上清，经 0.22 μm 针式过滤器过滤即得；

空白：取 15 mL 刻度离心管，加入 9 mL 甲醇，涡旋混匀，超声提取 30 min，每隔 10 min 取出用力振摇 15 秒，冷却至室温后，用甲醇稀释至 10 mL，混匀，以 5000 r/min 离心 5 min，取适量上清，经 0.22 μm 针式过滤器过滤即得；

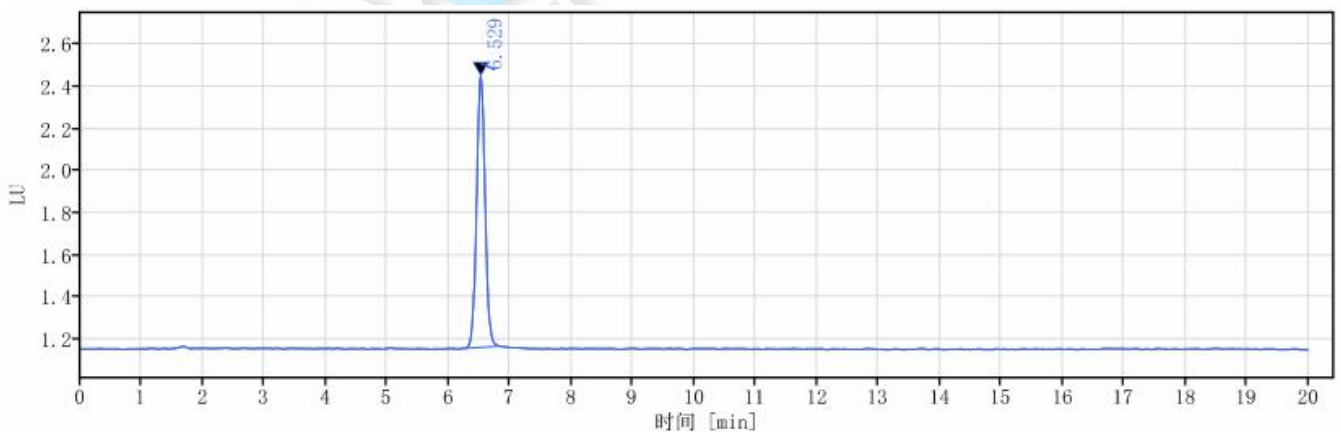
● 谱图和数据

使用仪器：Agilent 1260 月旭 Ultimate® LP-C18 (4.6×250 mm,5 μm)

(1) 空白



(2) 苯并芘 16.00 ng/mL

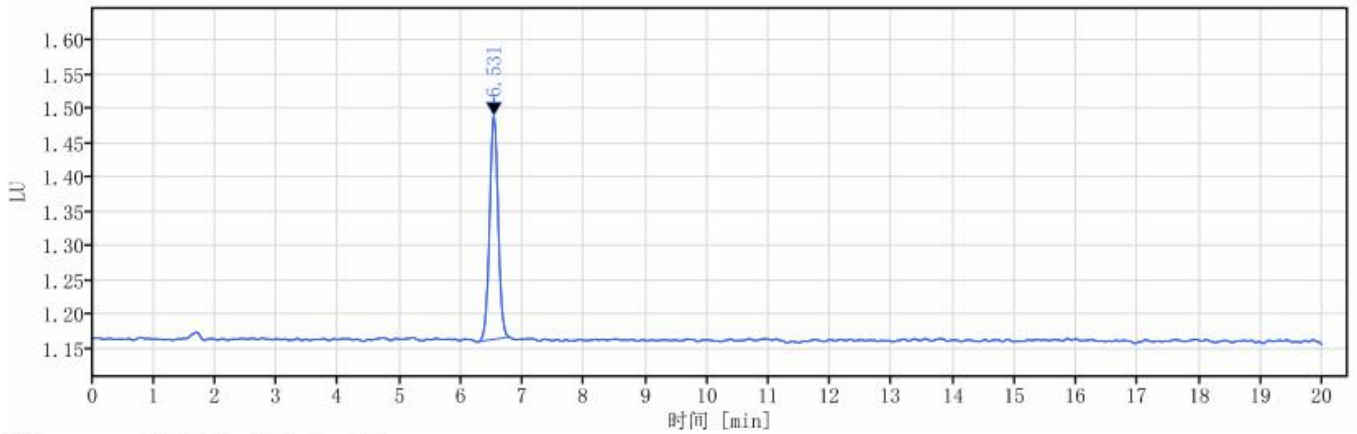


信号: FLD1A, Ex=370, Em=406

保留时间 [min]	峰面积	峰高	峰分离度 USP	峰理论塔板数 USP	峰拖尾因子
6.529	12.40	1.29		10597.92613	1.03986
总和	12.40				

(3) 苯并芘 4.00 ng/mL

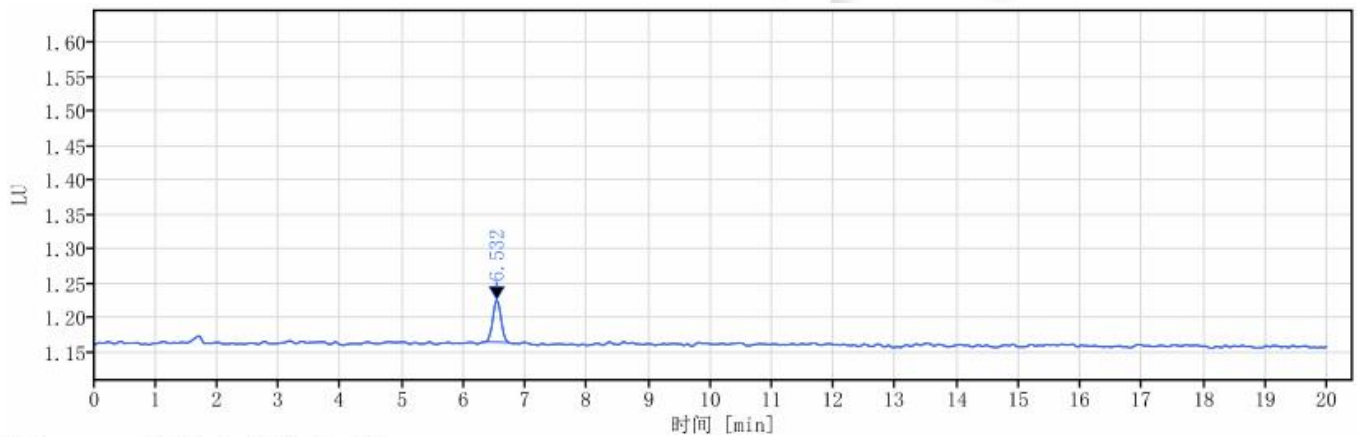




信号： FLD1A, Ex=370, Em=406

保留时间 [min]	峰面积	峰高	峰 分离度 USP	峰 理论塔板数 USP	峰 拖尾因子
6.531	3.15	0.33		10476.09717	1.03479
总和	3.15				

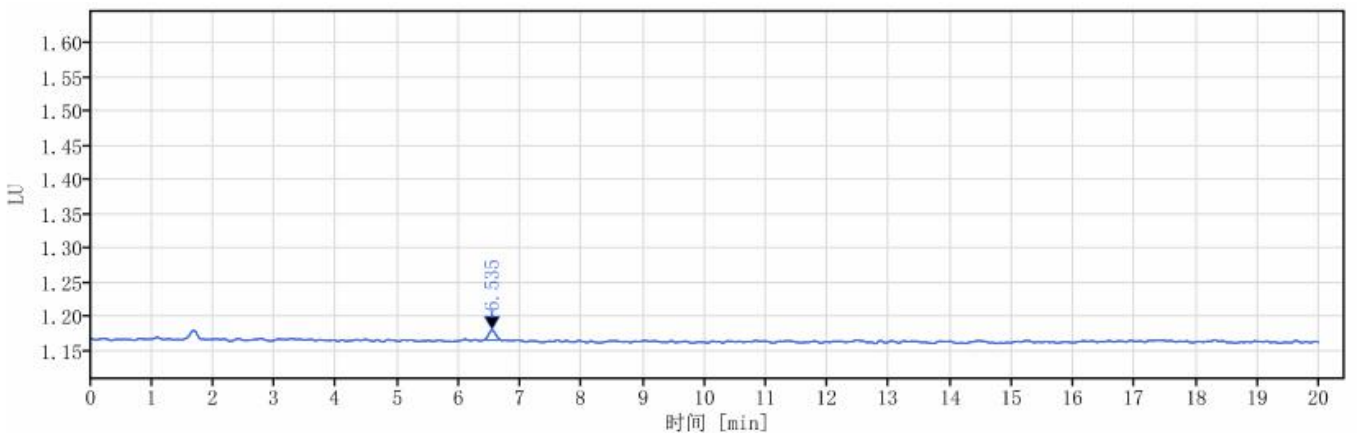
(4) 苯并芘 0.80 ng/mL



信号： FLD1A, Ex=370, Em=406

保留时间 [min]	峰面积	峰高	峰 分离度 USP	峰 理论塔板数 USP	峰 拖尾因子
6.532	0.56	0.06		10793.08673	1.02598
总和	0.56				

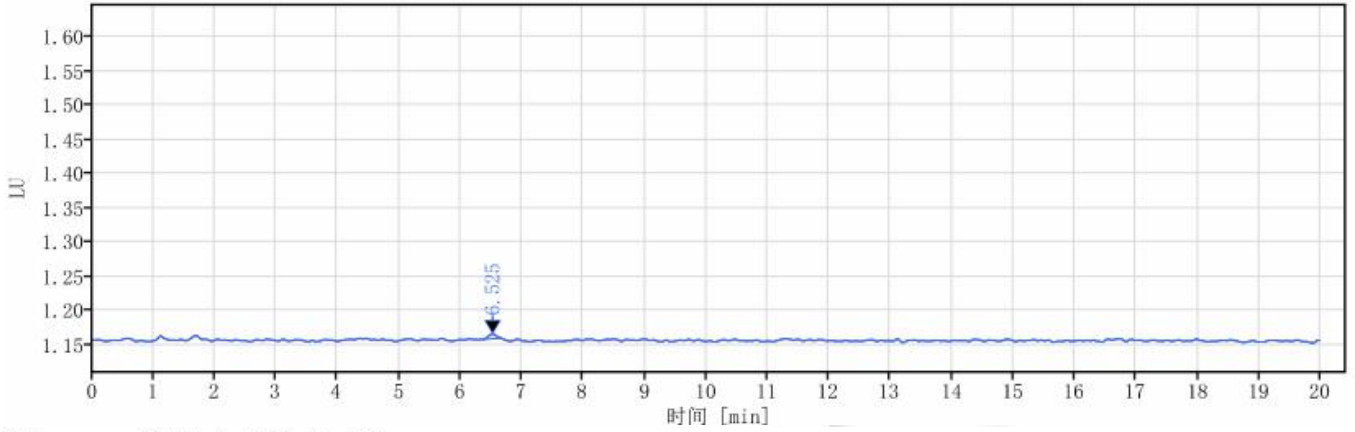
(5) 苯并芘 0.16 ng/mL



信号： FLD1A, Ex=370, Em=406

保留时间 [min]	峰面积	峰高	峰 分离度 USP	峰 理论塔板数 USP	峰 拖尾因子
6.535	0.11	0.01		13938.23340	1.04664
总和	0.11				

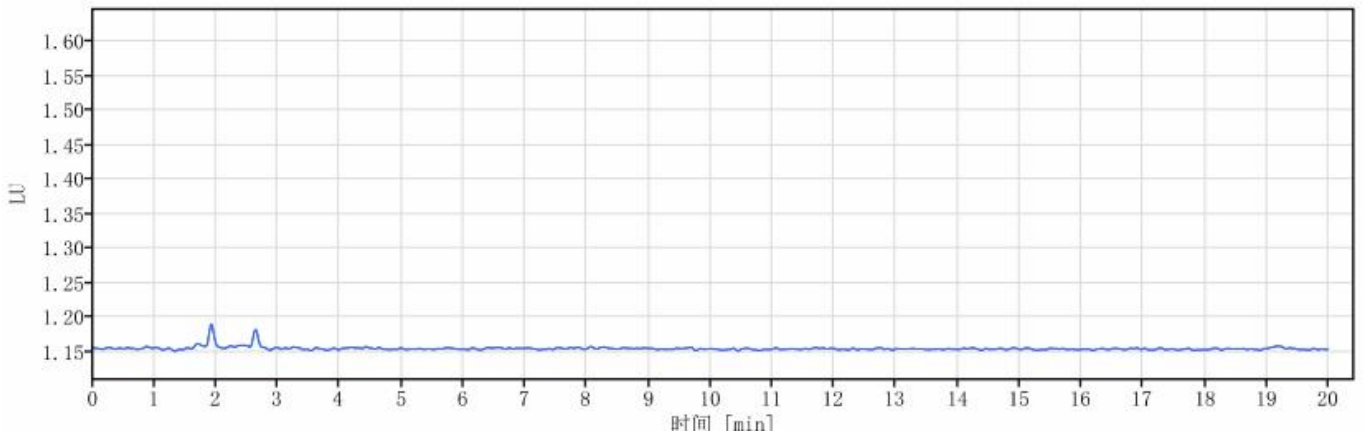
(6) 苯并芘 0.08 ng/mL



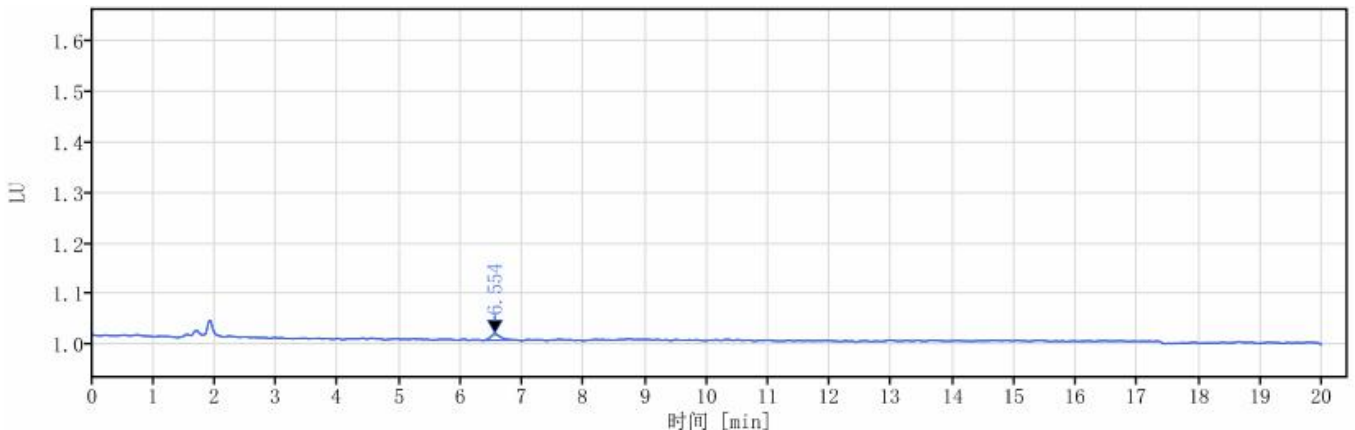
信号： FLD1A, Ex=370, Em=406

保留时间 [min]	峰面积	峰高	峰 分离度 USP	峰 理论塔板数 USP	峰 拖尾因子
6.525	0.06	0.01		11285.27252	1.10999
总和	0.06				

(7) 化妆水



(8) 化妆水+标



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

Add:浙江省金华市婺城区双林南街168号

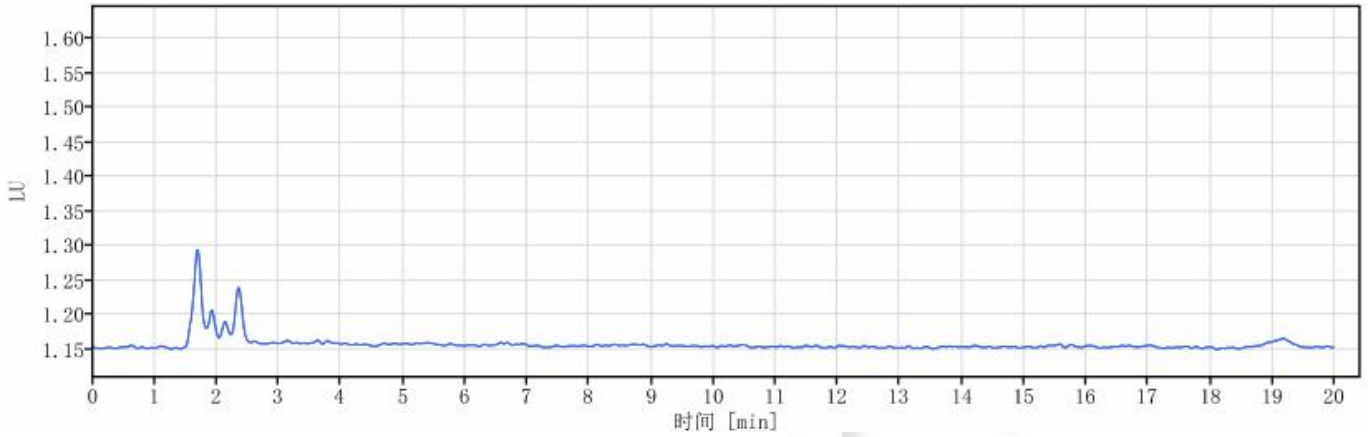
Tel:400-810-6969



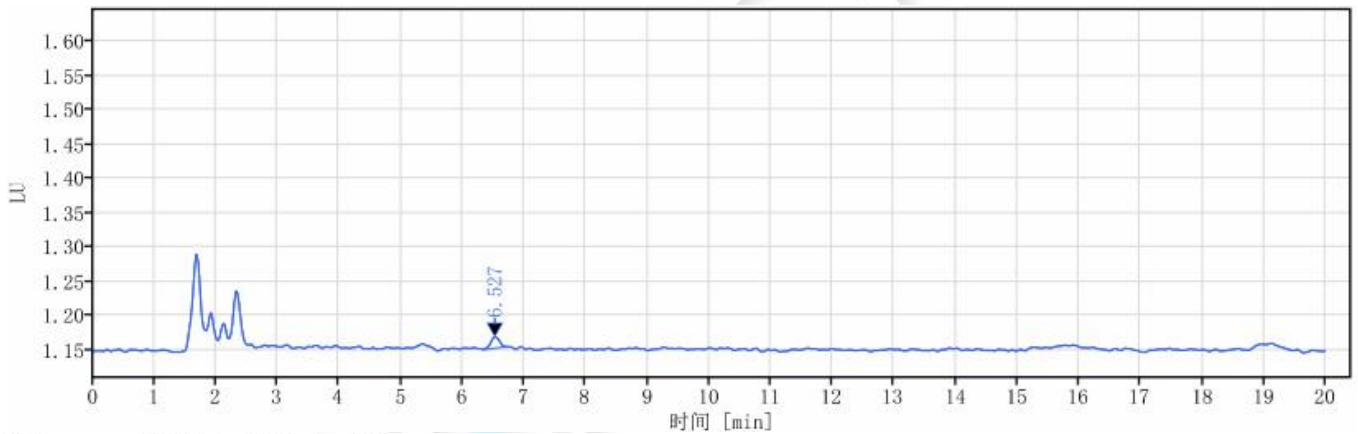
信号: FLD1A, Ex=370, Em=406

保留时间 [min]	峰面积	峰高	峰 分离度 USP	峰 理论塔板数 USP	峰 拖尾因子
6.554	0.13	0.01		8090.83239	1.43005
总和	0.13				

(9) 乳液



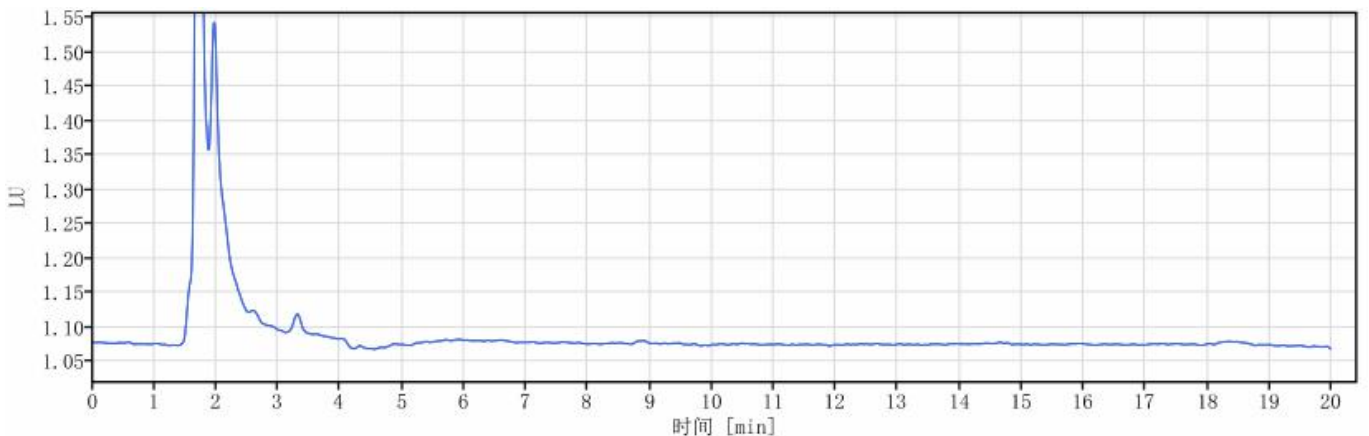
(10) 乳液+标



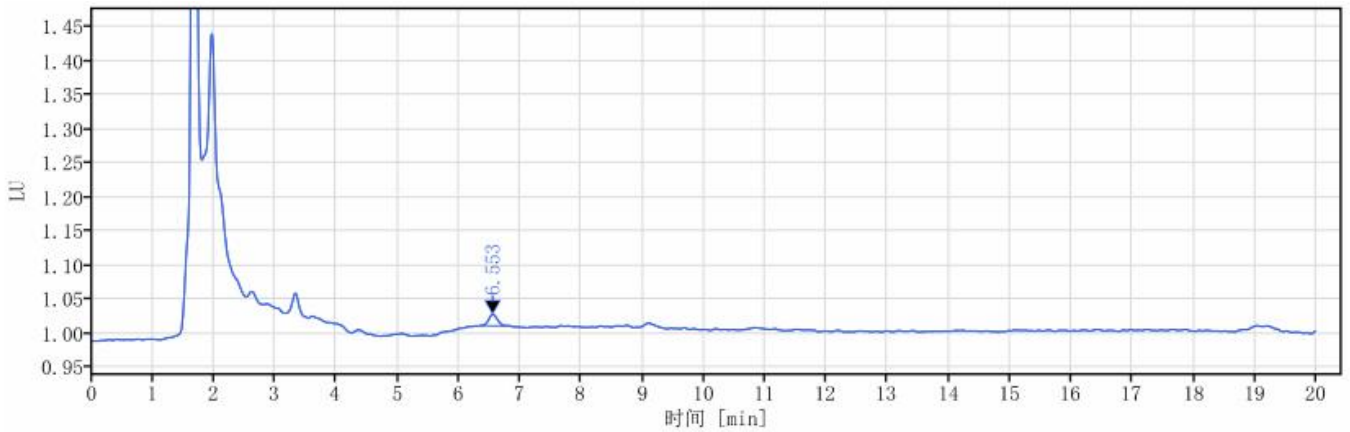
信号: FLD1A, Ex=370, Em=406

保留时间 [min]	峰面积	峰高	峰 分离度 USP	峰 理论塔板数 USP	峰 拖尾因子
6.527	0.16	0.02		9860.04767	1.26489
总和	0.16				

(11) 指甲油



(12)指甲油+标



信号： FLD1A, Ex=370, Em=406

保留时间 [min]	峰面积	峰高	峰 分离度 USP	峰 理论塔板数 USP	峰 拖尾因子
6.553	0.16	0.02		9381.56129	1.03604
总和	0.16				

● 结论：

物质	回收率
化妆水	72.69%
乳液	88.15%
指甲油	88.15%

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：2022.3.10

