

测试报告

样品信息			
样品名称	乳液、化妆水	编号	Z20220311-006
样品重量	/	剂型	/
收样日期	2022/3/11	测试期间	2022/5/24-5/25
样品描述	/		
测试需求			
测试成分	马来酸二乙酯		
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	Thermo UltiMate 3000

● 色谱条件：

色谱柱：	月旭 Ultimate [®] LP-C18 (4.6×250 mm,5 μm)
流动相：	乙腈:水=40:60
检测波长	220 nm
柱温：	25℃
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 500 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；



● 样品溶液的配制：

马来酸二乙酯储备液：精密称取马来酸二乙酯 0.0100 g 于刻度离心管，加入乙腈至 1 mL，混匀即得；

马来酸二乙酯标准系列溶液：将马来酸二乙酯储备液用乙腈稀释，得到浓度为 0.005 mg/mL、0.01 mg/mL、0.02 mg/mL、0.05 mg/mL、0.1 mg/mL 的标准系列溶液；

样品：称取样品 5.0 g（精确到 0.0001 g）于 25 mL 具塞刻度管中，加入 20 mL 乙腈，涡旋 5 min，振摇，60℃ 水浴超声提取 30 min，取出后静置冷却至室温，用乙腈定容至 25 mL 刻度线，涡旋振荡摇匀，取上层液经 0.22 μm 针式过滤器过滤即得；

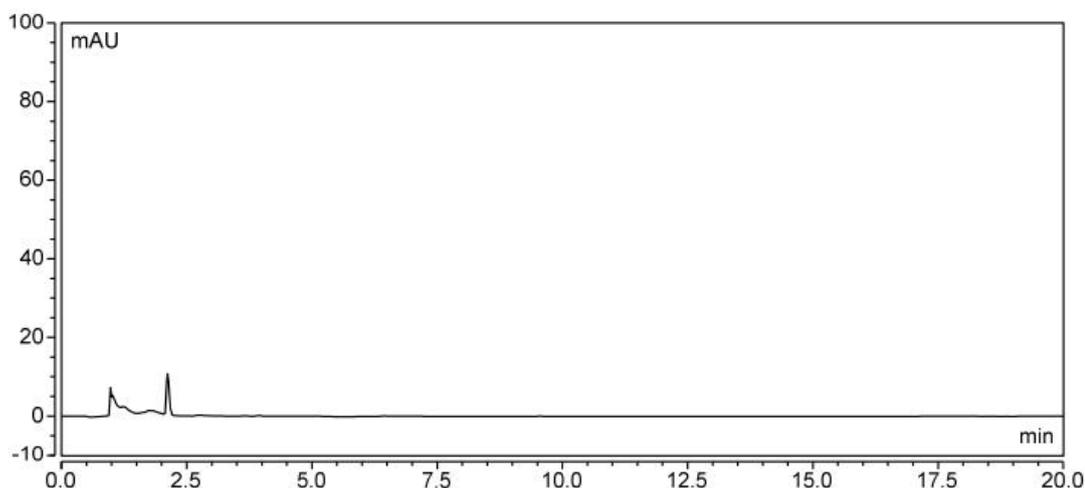
样品+标：称取样品 5 g（精确到 0.0001 g）于 25 mL 具塞刻度管中，加入 20 mL 乙腈，再加入马来酸二乙酯储备液（10 mg/mL）50 μL，涡旋 5 min，振摇，60℃ 水浴超声提取 30 min，取出后静置冷却至室温，用乙腈定容至 25 mL 刻度线，涡旋振荡摇匀，取上层液经 0.22 μm 针式过滤器过滤即得；

空白：取 25 mL 具塞刻度管，加入 20 mL 乙腈，涡旋 5 min，振摇，60℃ 水浴超声提取 30 min，取出后静置冷却至室温，用乙腈定容至 25 mL 刻度线，涡旋振荡摇匀，取上层液经 0.22 μm 针式过滤器过滤即得；

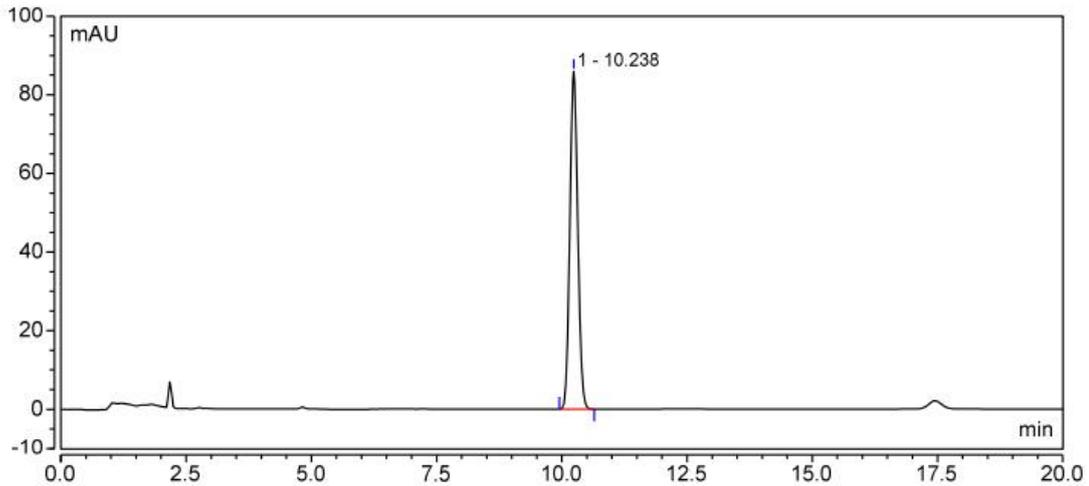
● 谱图和数据

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

(1) 空白

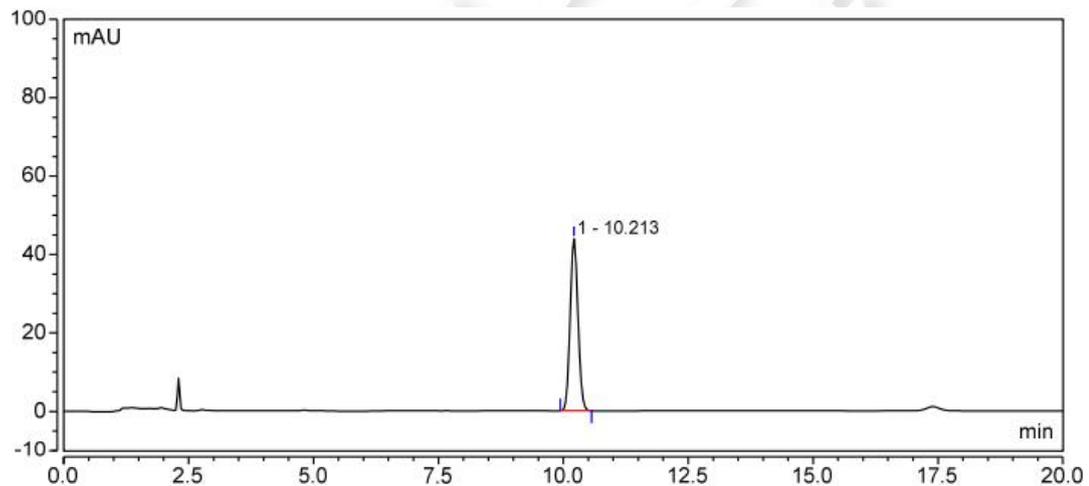


(2) 马来酸二乙酯 0.1 mg/mL



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	10.238	15.704	85.854	19967	n.a.	1.08
总和:		15.704	85.854	19967.00	0.00	

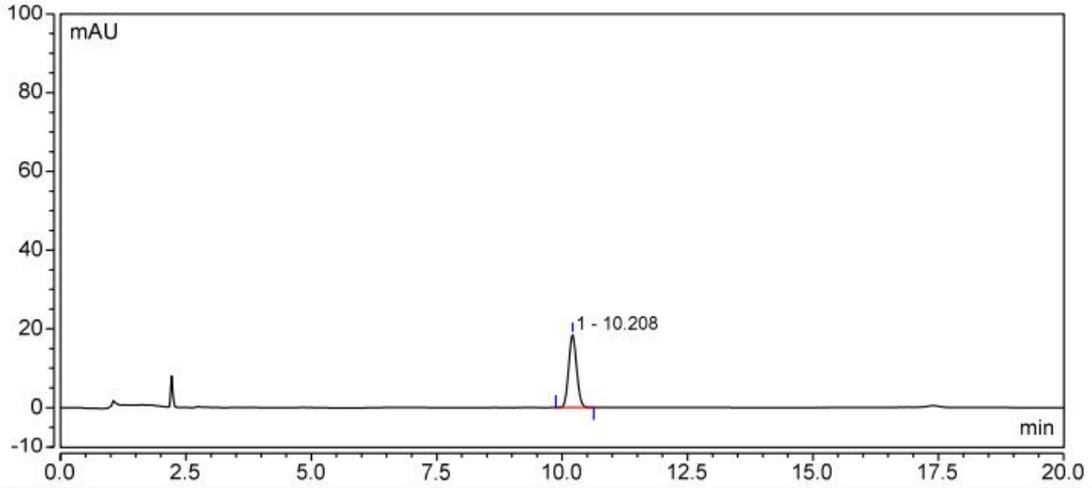
(3) 马来酸二乙酯 0.05 mg/mL



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	10.213	7.989	43.849	20048	n.a.	1.09
总和:		7.989	43.849	20048.00	0.00	

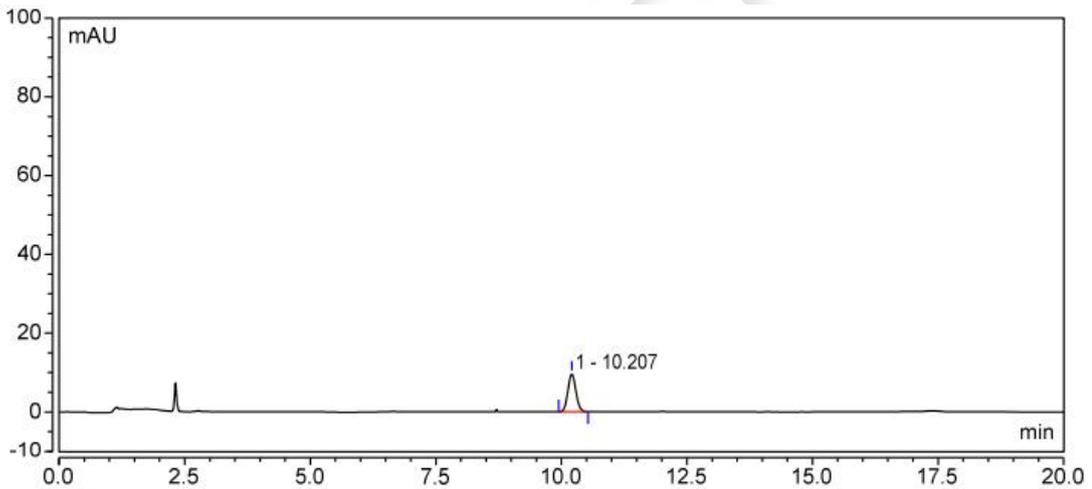
(4) 马来酸二乙酯 0.02 mg/mL





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	10.208	3.379	18.449	19852	n.a.	1.08
总和:		3.379	18.449	19852.00	0.00	

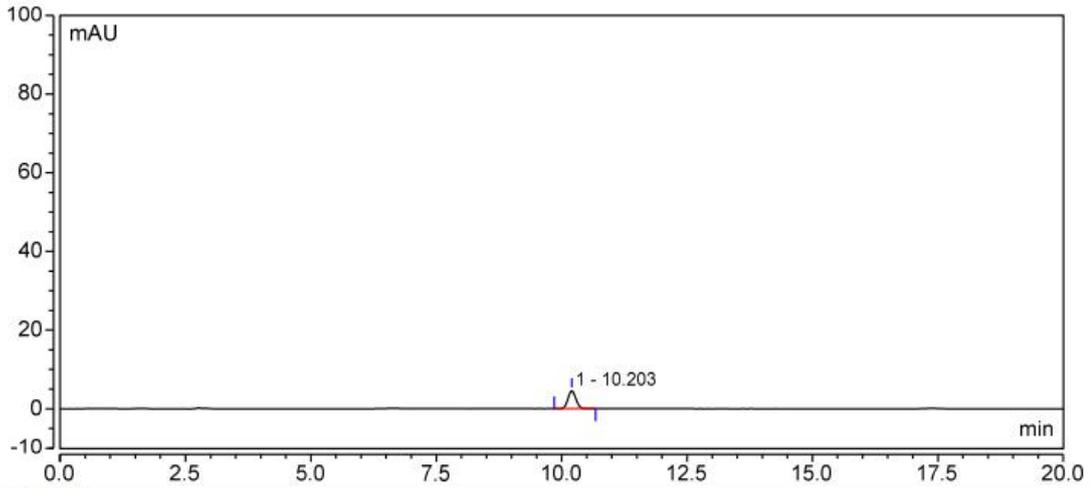
(5) 马来酸二乙酯 0.01 mg/mL



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	10.207	1.780	9.763	19973	n.a.	1.09
总和:		1.780	9.763	19973.00	0.00	

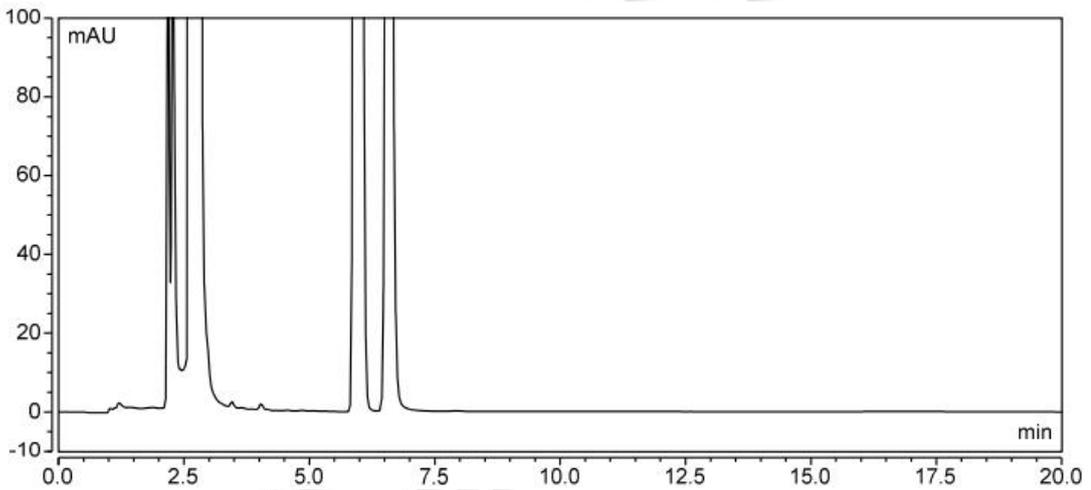
(6) 马来酸二乙酯 0.005 mg/mL



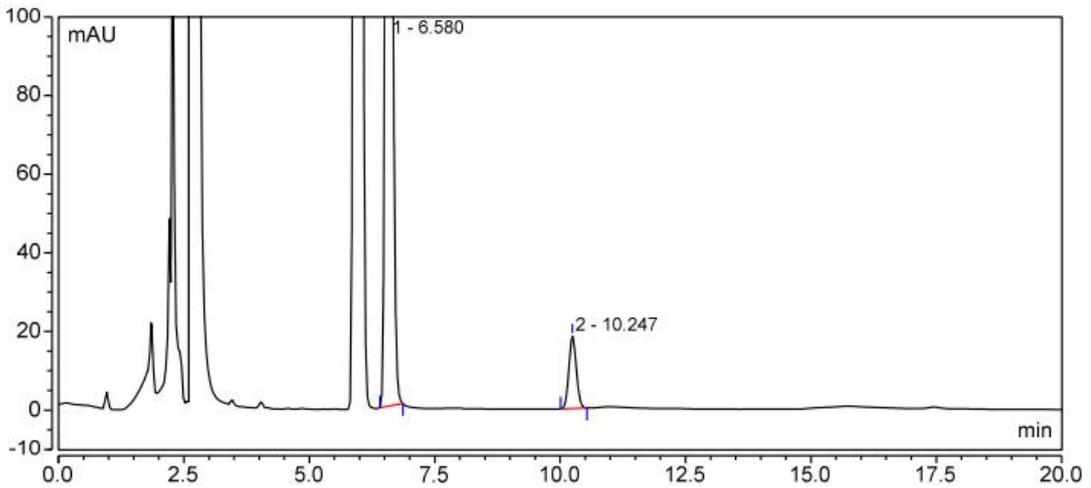


积分结果						
序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	峰高 mAU	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度 (EP)
1	10.203	0.839	4.627	20327	n.a.	1.08
总和:		0.839	4.627	20327.00	0.00	

(7) 化妆水

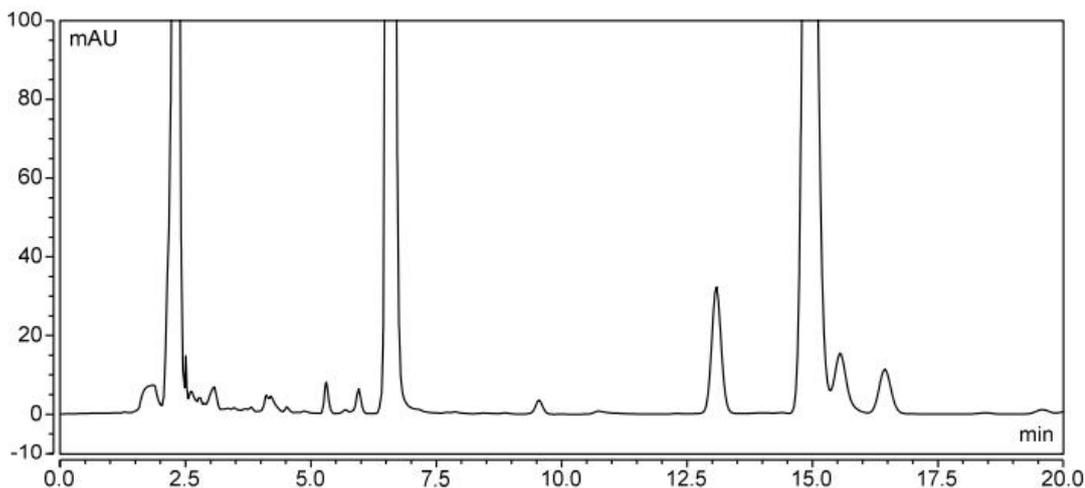


(8) 化妆水+标

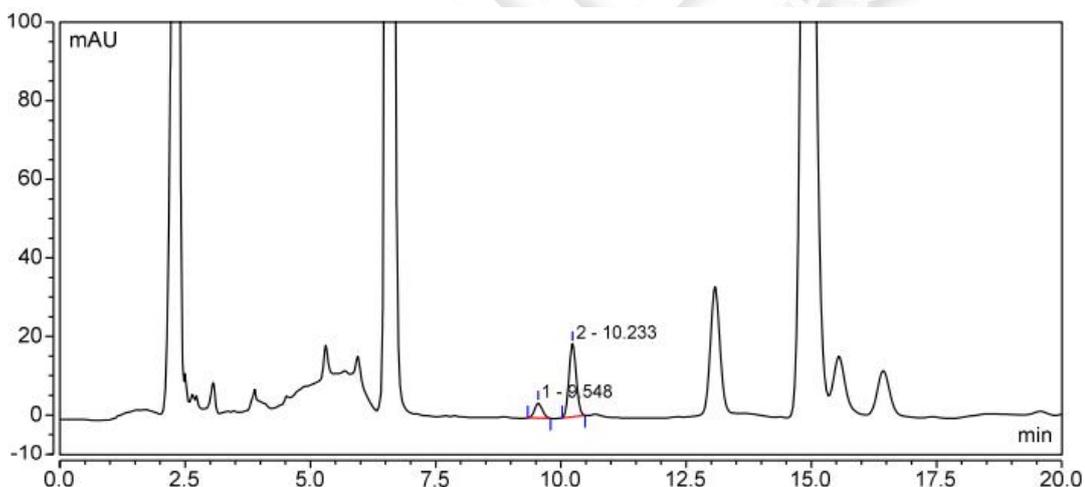


积分结果						
序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	峰高 mAU	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度 (EP)
1	6.580	55.489	440.764	17587	15.64	1.16
2	10.247	3.158	18.399	22770	n.a.	1.09
总和:		58.647	459.164	40357.00	15.64	

(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	9.548	0.680	3.824	17730	2.48	1.08
2	10.233	3.128	18.610	23322	n.a.	1.07
总和:		3.807	22.434	41052.00	2.48	

● 结论:

物质	回收率
乳液	94.63%
化妆水	95.59%



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：2022.5.25

