

测试报告

样品信息			
样品名称	化妆水、芦荟胶	编号	Z20220321-009
样品重量	/	剂型	/
收样日期	2022/3/21	测试期间	2022/5/28-5/29
样品描述	/		
测试需求			
测试成分	山梨酸、脱氢乙酸		
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 Xtimate [®] C18 (4.6×250 mm,5 μm)
流动相：	乙腈：0.1%甲酸溶液=25:75
检测波长	290 nm
柱温：	30℃
流速：	1.0 mL/min
进样量：	5 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；

0.1%甲酸溶液：取甲酸 1 mL 加水至 1000 mL，经 0.45 μm 滤膜抽滤即得；



● 样品溶液的配制：

山梨酸储备液：精密称取 0.0050 g 山梨酸于刻度离心管，加入甲醇至 5 mL，混匀即得；

脱氢乙酸储备液：1 mg/mL；

混合标准系列溶液：分别取适量山梨酸储备液与脱氢乙酸储备液，分别用甲醇配制成山梨酸和脱氢乙酸浓度为 6.0 μg/mL、12.0 μg/mL、24.0 μg/mL、60.0 μg/mL、150.0 μg/mL 的混合标准系列溶液；

山梨酸对照品：取 0.06 mL 山梨酸储备液，加入 0.94 mL 甲醇，混匀即得；

脱氢乙酸对照品：取 0.06 mL 脱氢乙酸储备液，加入 0.94 mL 甲醇，混匀即得；

样品：称取样品 0.2 g（精确到 0.0001 g）于 10 mL 具塞比色管中，加入甲醇定容至刻度，涡旋振荡 30 s，超声提取 20 min，必要时以 10000 r/min 离心 5 min，取上清液经 0.22 μm 针式过滤器过滤即得；

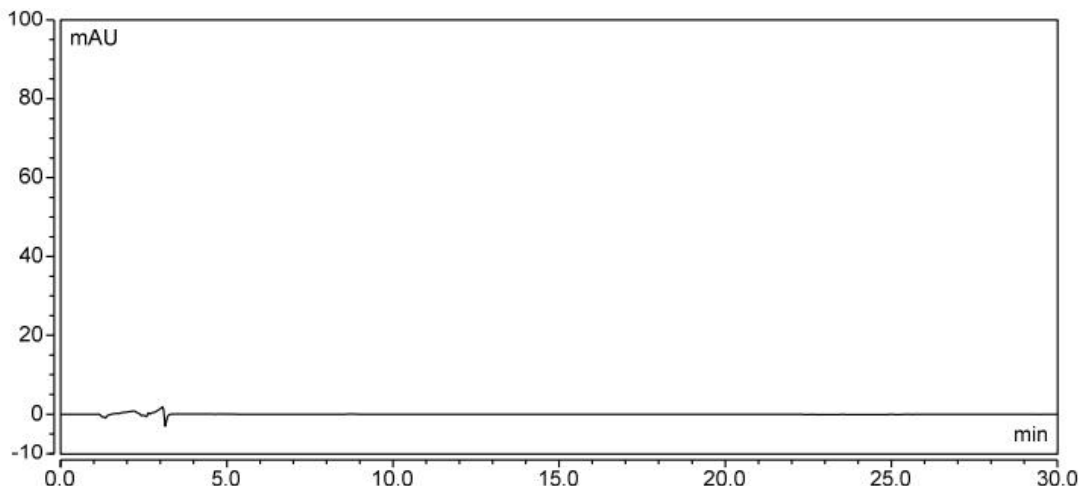
样品+标：称取样品 0.2 g（精确到 0.0001 g）于 10 mL 具塞比色管中，分别加入 0.12 mL 山梨酸储备液与 0.15 mL 脱氢乙酸储备液，再加入甲醇定容至刻度，涡旋振荡 30 s，超声提取 20 min，必要时以 10000 r/min 离心 5 min，取上清液经 0.22 μm 针式过滤器过滤即得；

空白：取 10 mL 具塞比色管，加入甲醇定容至刻度，涡旋振荡 30 s，超声提取 20 min，取上清液经 0.22 μm 针式过滤器过滤即得；

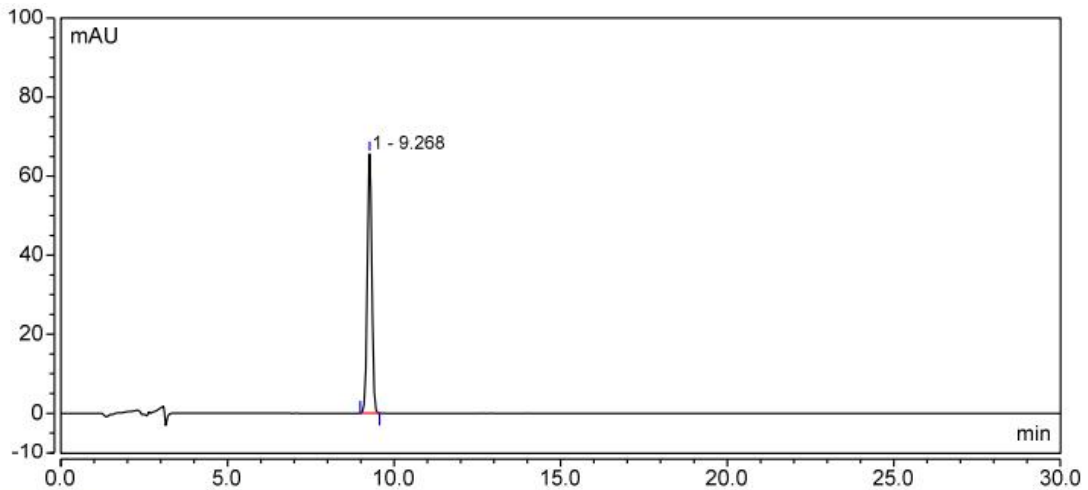
● 谱图和数据

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

(1) 空白

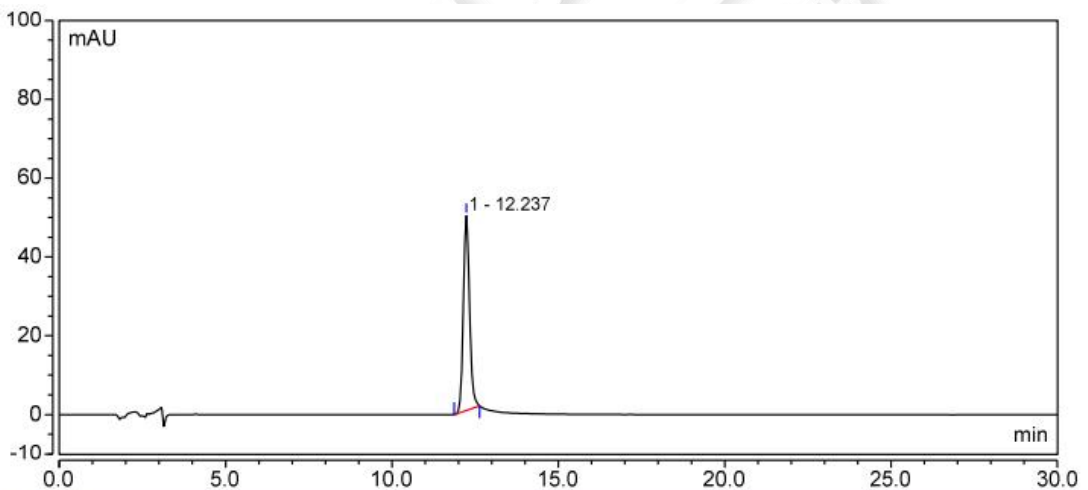


(2) 山梨酸



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	9.268	10.254	65.623	22716	n.a.	0.97
总和:		10.254	65.623	22716.00	0.00	

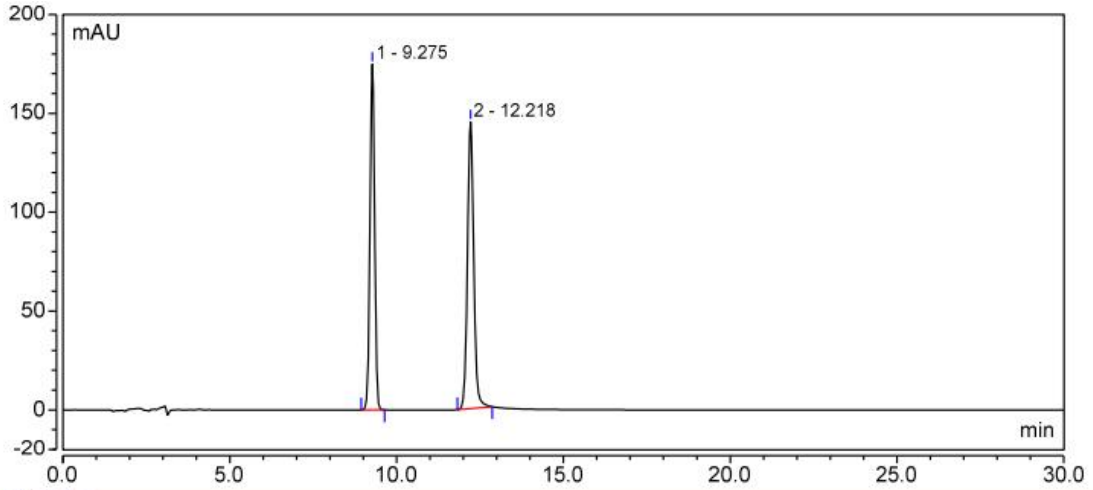
(3) 脱氢乙酸



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	12.237	10.647	49.440	21776	n.a.	1.11
总和:		10.647	49.440	21776.00	0.00	

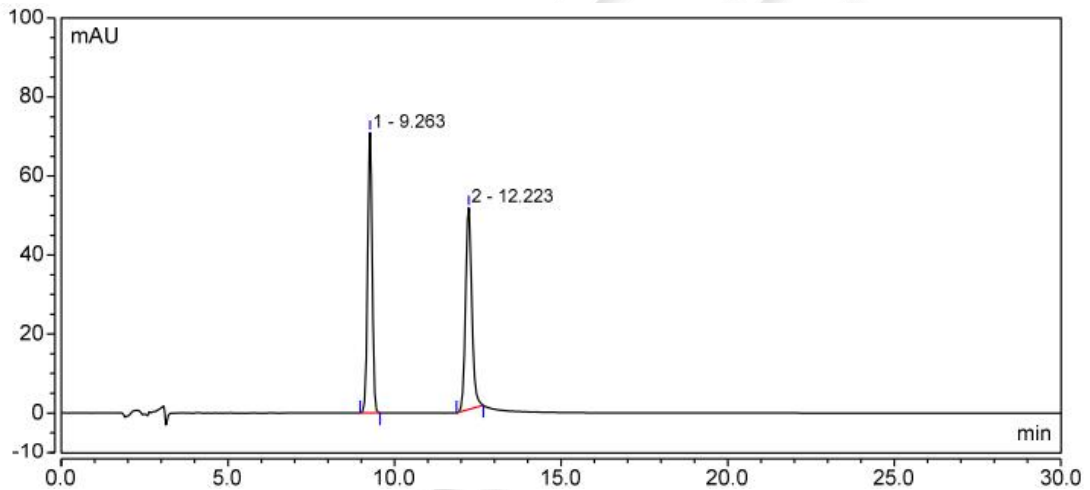
(4) 混标 150.0 $\mu\text{g/mL}$





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	9.275	28.033	174.760	21546	10.05	0.97
2	12.218	31.708	144.939	21349	n.a.	1.05
总和:		59.740	319.699	42895.00	10.05	

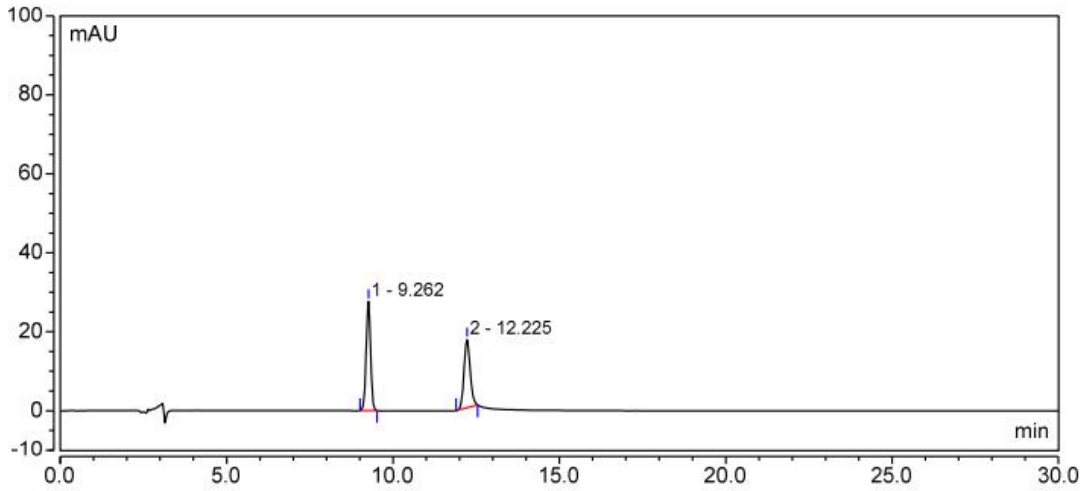
(5) 混标 60.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$



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	9.263	11.132	70.937	22507	10.23	0.97
2	12.223	11.117	51.022	21494	n.a.	1.12
总和:		22.249	121.959	44001.00	10.23	

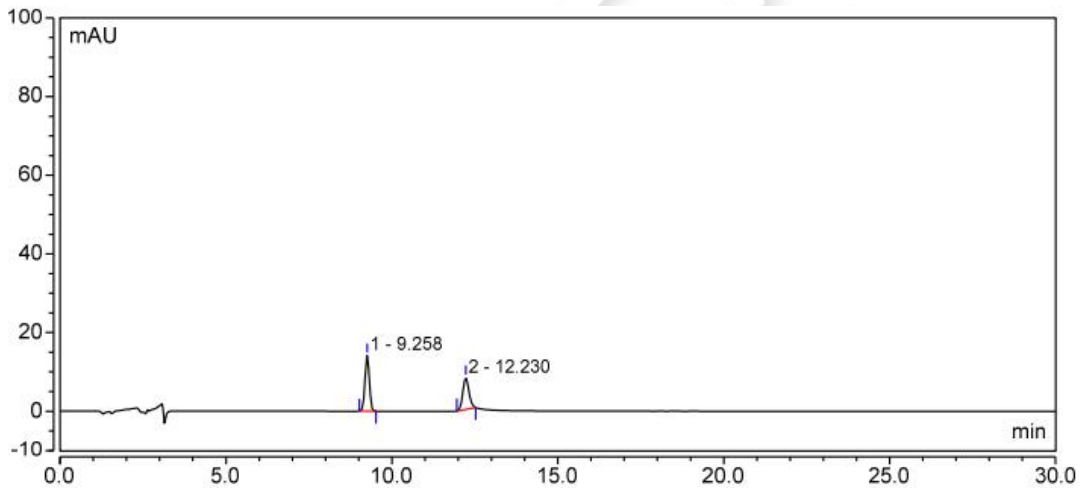
(6) 混标 24.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$





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	9.262	4.284	27.593	22942	10.25	0.97
2	12.225	3.700	17.222	21294	n.a.	1.09
总和:		7.985	44.815	44236.00	10.25	

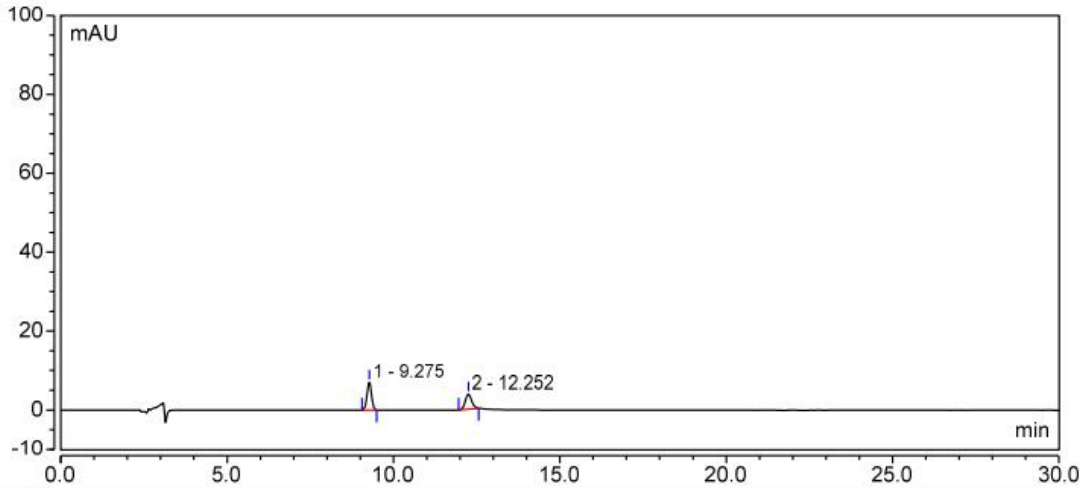
(7) 混标 12.0 $\mu\text{g/mL}$



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	9.258	2.184	14.095	22986	10.26	0.97
2	12.230	1.729	8.047	21096	n.a.	1.08
总和:		3.914	22.142	44082.00	10.26	

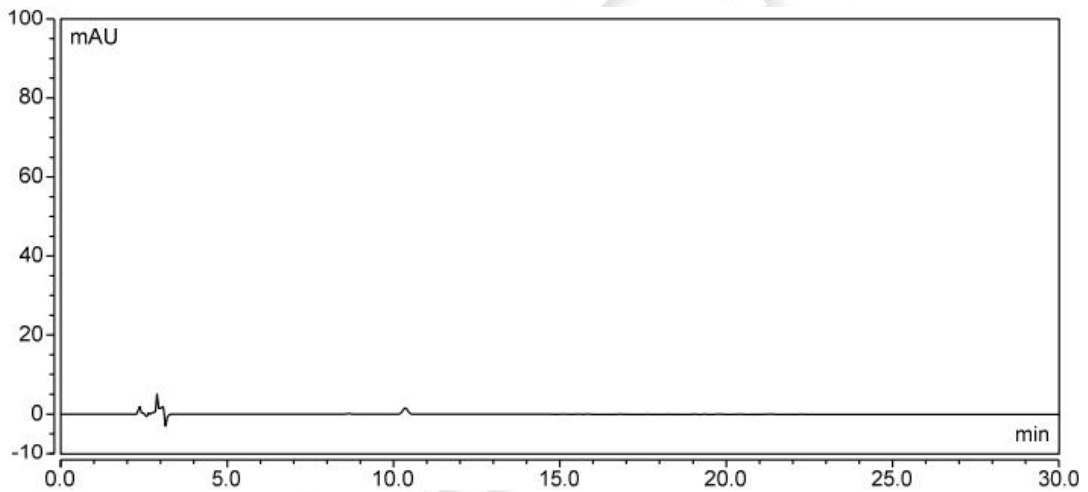
(8) 混标 6.0 $\mu\text{g/mL}$



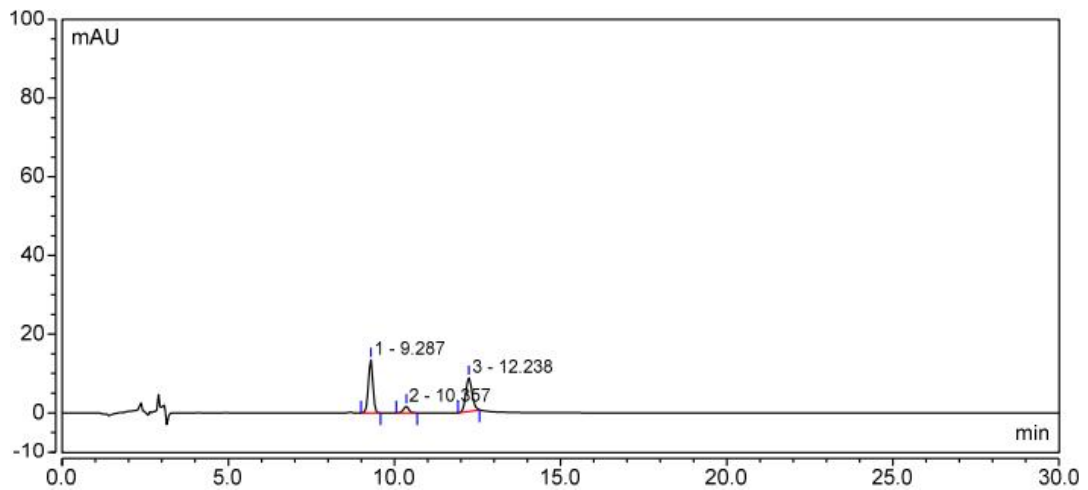


积分结果						
序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	峰高 mAU	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度 (EP)
1	9.275	1.095	7.082	23055	10.14	0.97
2	12.252	0.840	3.812	20249	n.a.	1.09
总和:		1.934	10.893	43304.00	10.14	

(9) 化妆水

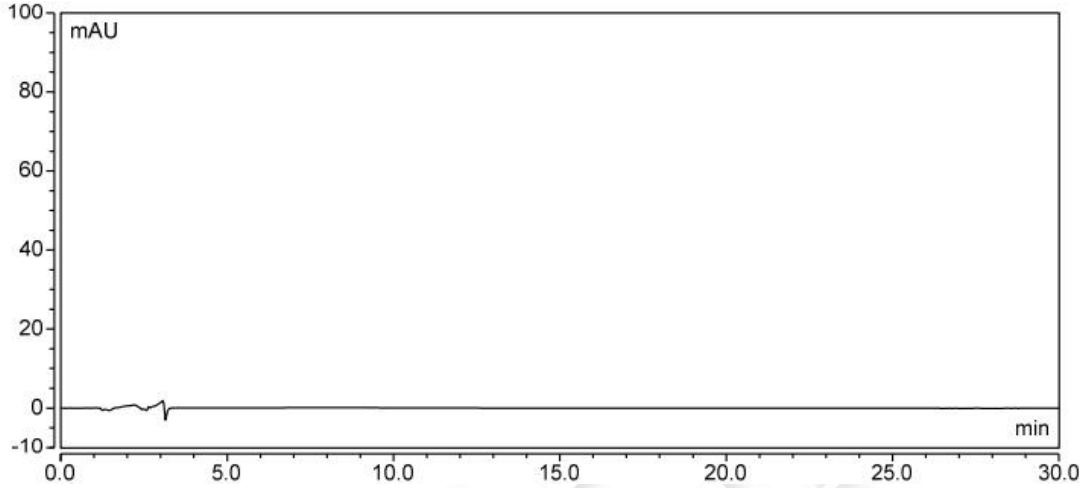


(10) 化妆水+标

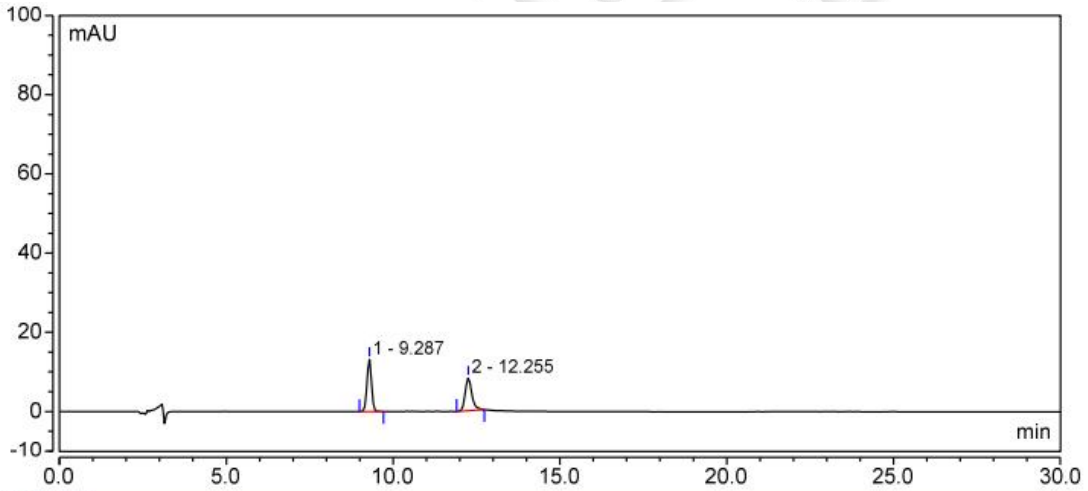


积分结果						
序号	保留时间 min	峰面积 mAU*min	峰高 mAU	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度 (EP)
1	9.287	2.108	13.431	22675	4.06	0.97
2	10.357	0.299	1.681	21685	6.06	0.94
3	12.238	1.869	8.531	20551	n.a.	1.10
总和:		4.275	23.643	64911.00	10.12	

(11) 芦荟胶



(12) 芦荟胶+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	9.287	2.068	13.178	22860	10.04	0.98
2	12.255	1.907	8.219	19933	n.a.	1.24
总和:		3.975	21.397	42793.00	10.04	



● 结论：

物质		回收率
芦荟胶	山梨酸	96.46%
	脱氢乙酸	92.28%
化妆水	山梨酸	98.24%
	脱氢乙酸	91.11%

使用月旭 Xtimate® 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

