

测试报告

样品信息			
样品名称	洁面乳	编号	Z20220210-003
样品重量	/	剂型	/
收样日期	2022/02/09	测试期间	2022/2/9-2/12
样品描述	/		
测试需求			
测试成分	环氧乙烷、甲基环氧乙烷		
参考标准			
参考标准	化妆品安全技术规范 2015 版	标样	自己提供
仪器信息			
测试仪器	气相色谱仪	仪器型号	磐诺

● 色谱条件：

色谱柱	月旭 WM-624 (30m×0.53mm, 3.0μm) (货号：03908-52006)		
柱温	速率 (°C/min)	温度 (°C)	保持时间 (min)
	50	45 150	5 15
进样口	220°C		
检测器	FID 260°C		
载气	氮气		
柱流速	1.5mL/min		
分流比	40-1		
进样方式	顶空进样		
进样量	1mL		



平衡温度	70℃
管路温度	110℃
阀箱温度	110℃
平衡时间	30min
采集时间	30min
氢气	30mL/min
空气	300mL/min
注意事项	\

● 样品的配置：

环氧乙烷储备液：精密量取环氧乙烷 4.55mL 于少量水中，再加水稀释至 40mL，混匀，终浓度为 100mg/mL，取适量用水稀释至 1mg/mL，混匀即得；

环氧乙烷对照：在顶空瓶中加入 5mL 水，再加入环氧乙烷储备液 100μL，密封混匀即得；

甲基环氧乙烷储备液：精密量取甲基环氧乙烷 24μL 于少量水中，再加水稀释至 40mL，混匀，终浓度为 0.5mg/mL，混匀即得；

甲基环氧乙烷对照：在顶空瓶中加入 5mL 水，再加入甲基环氧乙烷储备液 100μL，密封混匀即得；

混标溶液：取 5 个含有 5mL 水的顶空瓶，分别吸取环氧乙烷与甲基环氧乙烷储备液适量，使之分别含有环氧乙烷 5μg、10μg、25μg、50μg、100μg 和甲基环氧乙烷 2.5μg、5μg、12.5μg、25μg、50μg（混标 1~5），涡旋 2min，混匀即得；

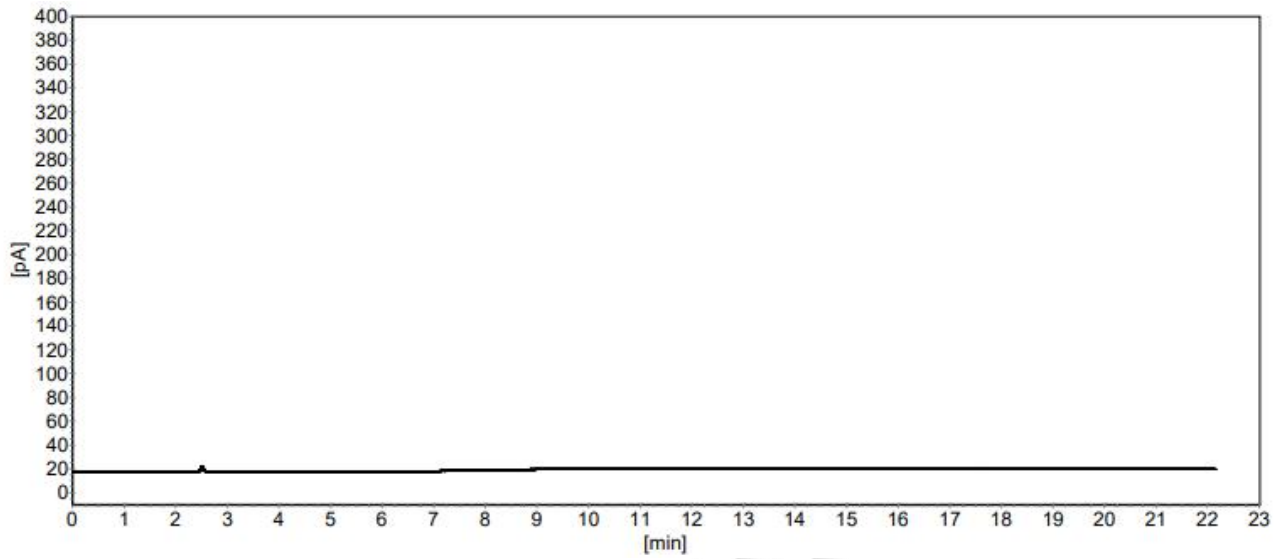
洁面乳：精密称取洁面乳 2.0006g 于顶空瓶中，加入 0.1g 氯化钠固体，加入 5mL 水，加盖密封，涡旋混匀即得；

洁面乳+标：精密称取洁面乳 2.0004g 于顶空瓶中，加入 0.1g 氯化钠固体，加入 5mL 水，再加入环氧乙烷储备液与甲基环氧乙烷储备液各 100μL，加盖密封，涡旋混匀即得；

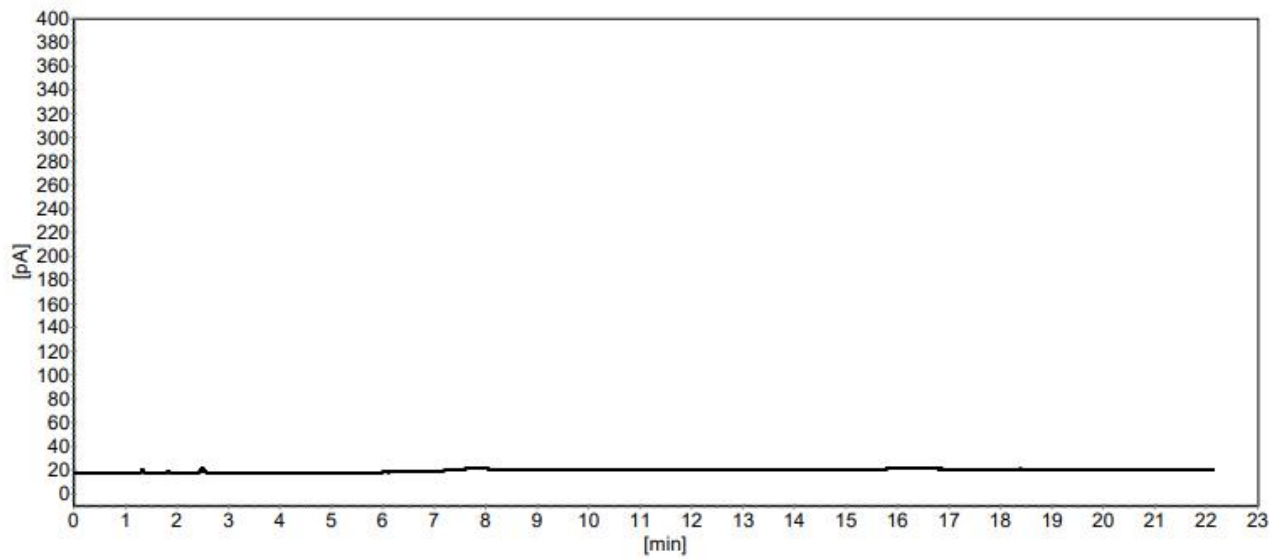


● 谱图和数据

(1) 空气：

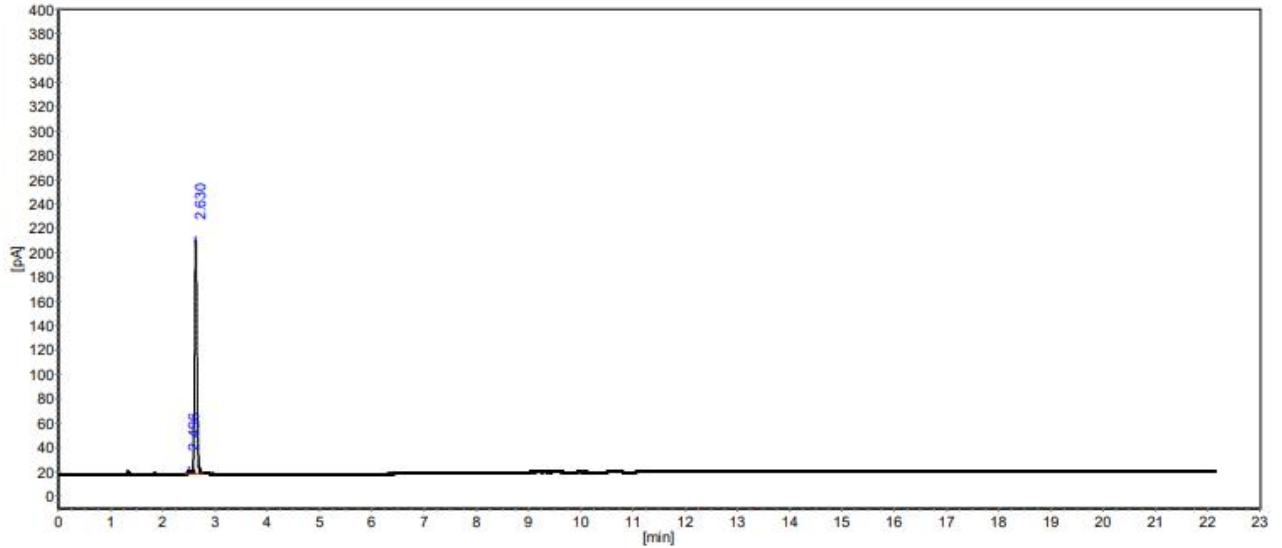


(2) 溶剂：



(3) 甲基环氧乙烷：





分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [pA]	峰面积 [pA*s]	面积%
1		2.496	2.75	8.08	1.3495
2	环氧丙烷	2.630	191.28	590.31	98.6505
总计:			194.03	598.38	100.0000

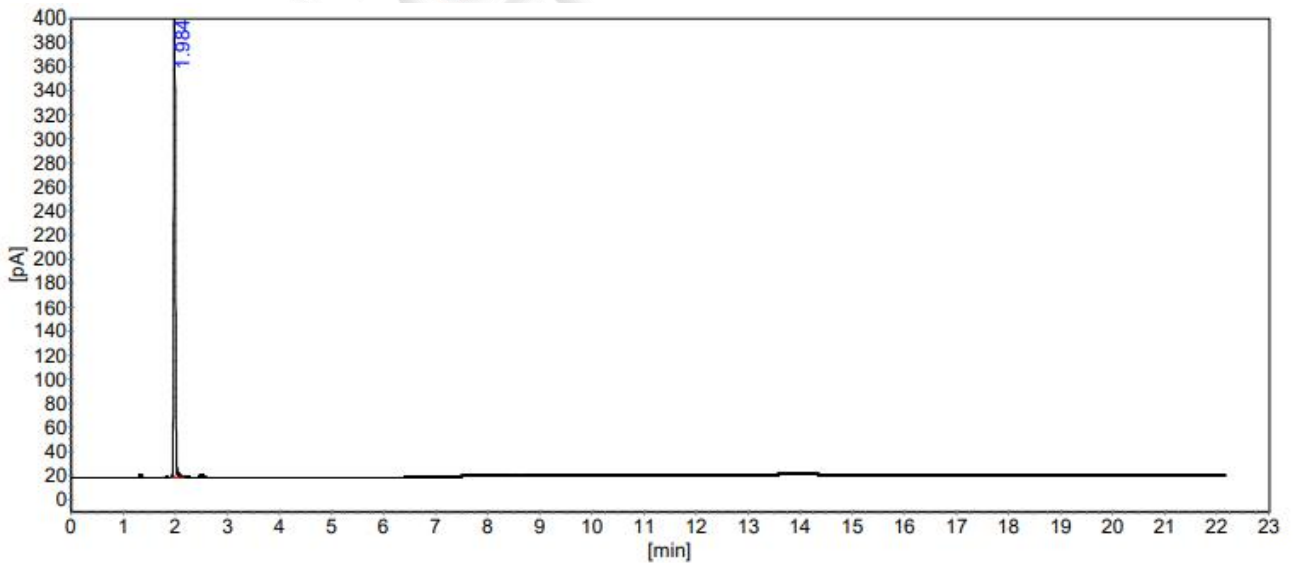
柱系统评价表

柱长: 30m

死时间: (第1个峰的保留时间)

峰序	组分名	保留时间 [min]	容量因子	理论塔板	分离度	拖尾因子
1		2.496	0.0000	15793	0.000	1.047
2	环氧丙烷	2.630	0.0538	16579	1.670	1.061

(4) 环氧乙烷:



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [pA]	峰面积 [pA*s]	面积%
1	环氧乙烷	1.984	415.20	862.25	100.0000
总计:			415.20	862.25	100.0000

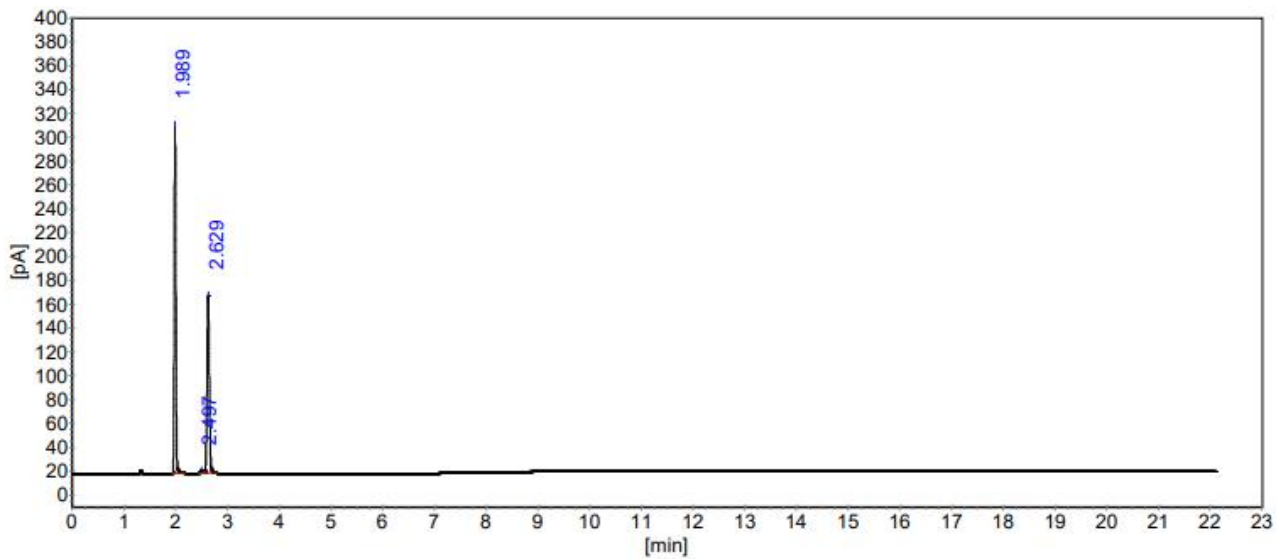
柱系统评价表

柱长: 30m

死时间: (第1个峰的保留时间)

峰序	组分名	保留时间 [min]	容量 因子	理论 塔板	分离度	拖尾 因子
1	环氧乙烷	1.984	0.0000	21347	0.000	1.123

(5) 混标 5:



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [pA]	峰面积 [pA*s]	面积%
1	环氧乙烷	1.989	291.92	609.72	56.6311
2		2.497	1.96	5.99	0.5567
3	环氧丙烷	2.629	148.89	460.94	42.8122
总计:			442.77	1076.65	100.0000

柱系统评价表

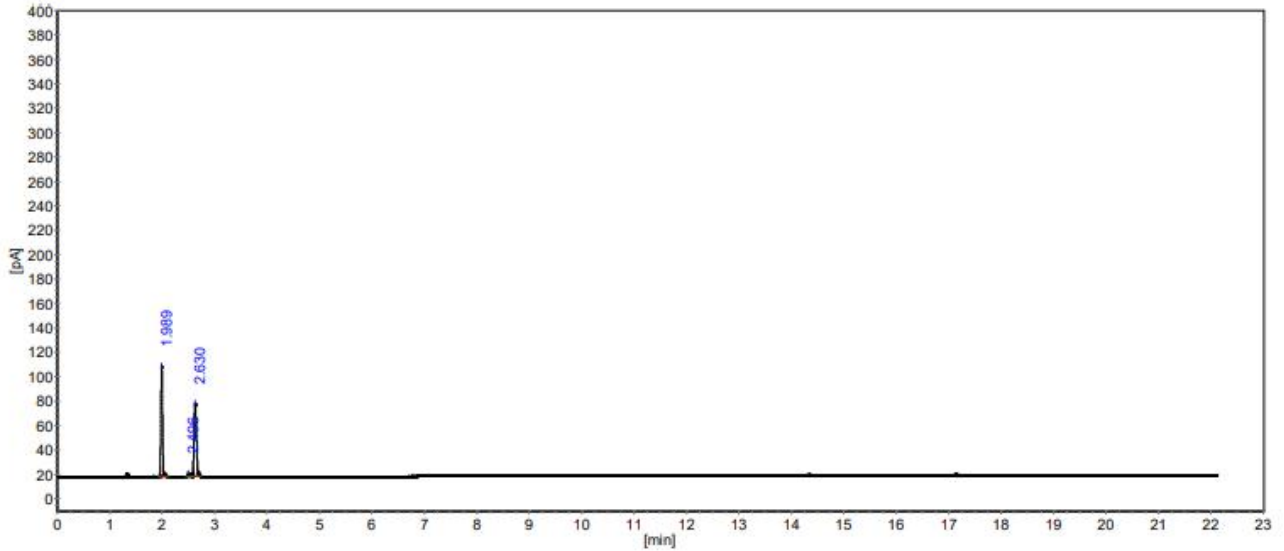
柱长: 30m

死时间: (第1个峰的保留时间)

峰序	组分名	保留时间 [min]	容量 因子	理论 塔板	分离度	拖尾 因子
1	环氧乙烷	1.989	0.0000	21245	0.000	1.117
2		2.497	0.2556	14372	7.391	1.026
3	环氧丙烷	2.629	0.3217	16487	1.598	1.062

(6) 混标 4:





分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [pA]	峰面积 [pA*s]	面积%
1	环氧乙烷	1.989	90.15	188.09	50.0647
2		2.496	1.93	5.60	1.4899
3	环氧丙烷	2.630	59.02	182.01	48.4453
总计:			151.10	375.70	100.0000

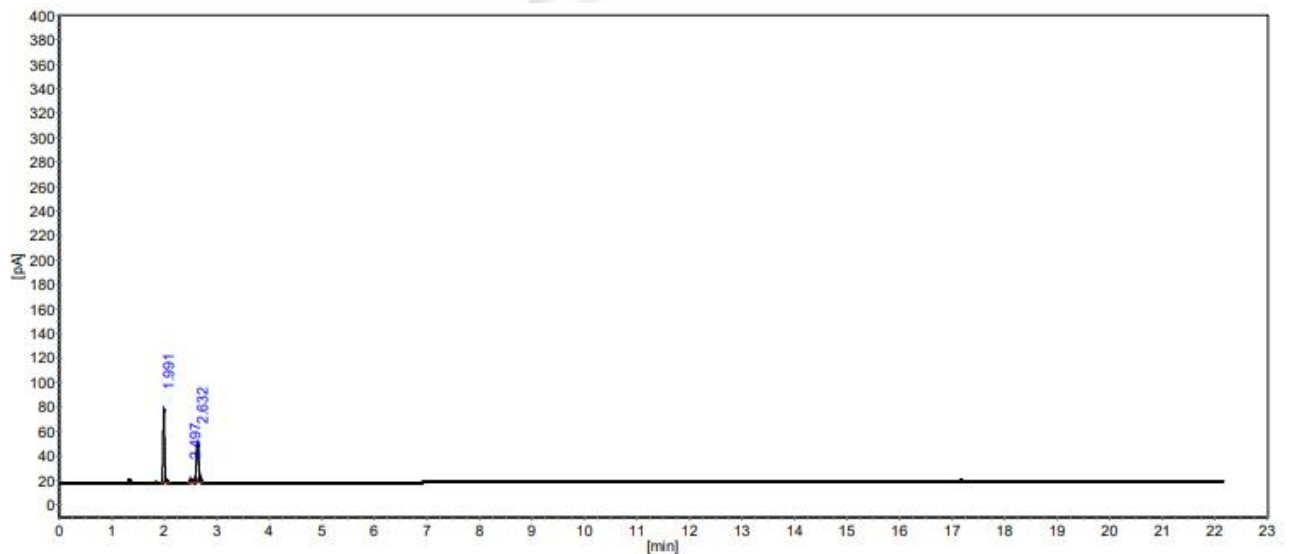
柱系统评价表

柱长: 30m

死时间: (第1个峰的保留时间)

峰序	组分名	保留时间 [min]	容量 因子	理论 塔板	分离度	拖尾 因子
1	环氧乙烷	1.989	0.0000	21100	0.000	1.130
2		2.496	0.2547	15315	7.501	1.050
3	环氧丙烷	2.630	0.3222	16366	1.652	1.057

(7) 混标 3:



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [pA]	峰面积 [pA*s]	面积%
1	环氧乙烷	1.991	59.54	124.17	55.0815
2		2.497	1.92	5.67	2.5161
3	环氧丙烷	2.632	31.12	95.59	42.4024
总计:			92.58	225.43	100.0000

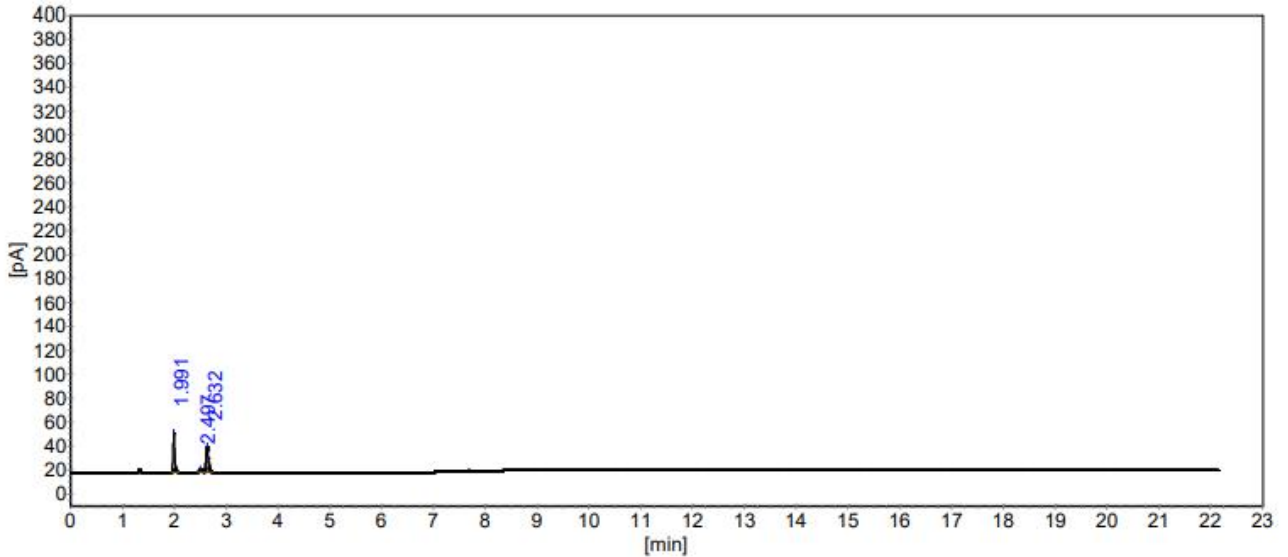
柱系统评价表

柱长: 30m

死时间: (第1个峰的保留时间)

峰序	组分名	保留时间 [min]	容量 因子	理论 塔板	分离度	拖尾 因子
1	环氧乙烷	1.991	0.0000	21081	0.000	1.121
2		2.497	0.2545	14894	7.432	1.107
3	环氧丙烷	2.632	0.3223	16527	1.653	1.043

(8) 混标 2:



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [pA]	峰面积 [pA*s]	面积%
1	环氧乙烷	1.991	32.76	67.78	48.6207
2		2.497	2.14	6.26	4.4921
3	环氧丙烷	2.632	21.23	65.37	46.8872
总计:			56.13	139.41	100.0000

柱系统评价表

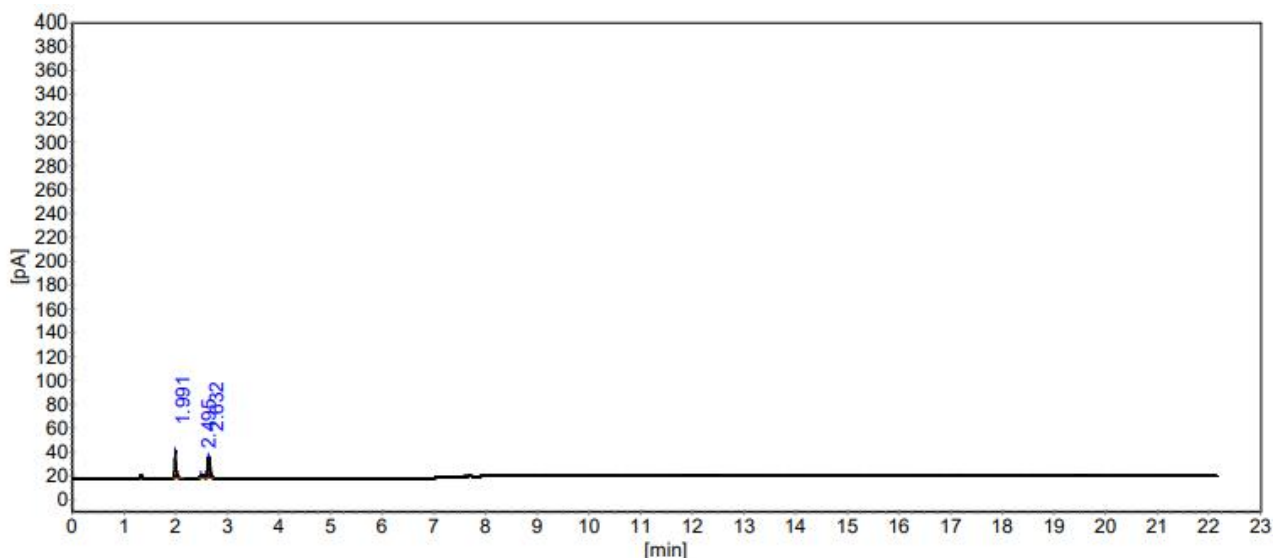
柱长: 30m

死时间: (第1个峰的保留时间)

峰序	组分名	保留时间 [min]	容量 因子	理论 塔板	分离度	拖尾 因子
1	环氧乙烷	1.991	0.0000	21238	0.000	1.121
2		2.497	0.2545	15220	7.492	1.042
3	环氧丙烷	2.632	0.3219	16506	1.652	1.065

(9) 混标 1:





分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [pA]	峰面积 [pA*s]	面积%
1	环氧乙烷	1.991	22.68	47.26	44.0693
2		2.495	2.36	7.32	6.8281
3	环氧丙烷	2.632	17.24	52.65	49.1027
总计:			42.28	107.23	100.0000

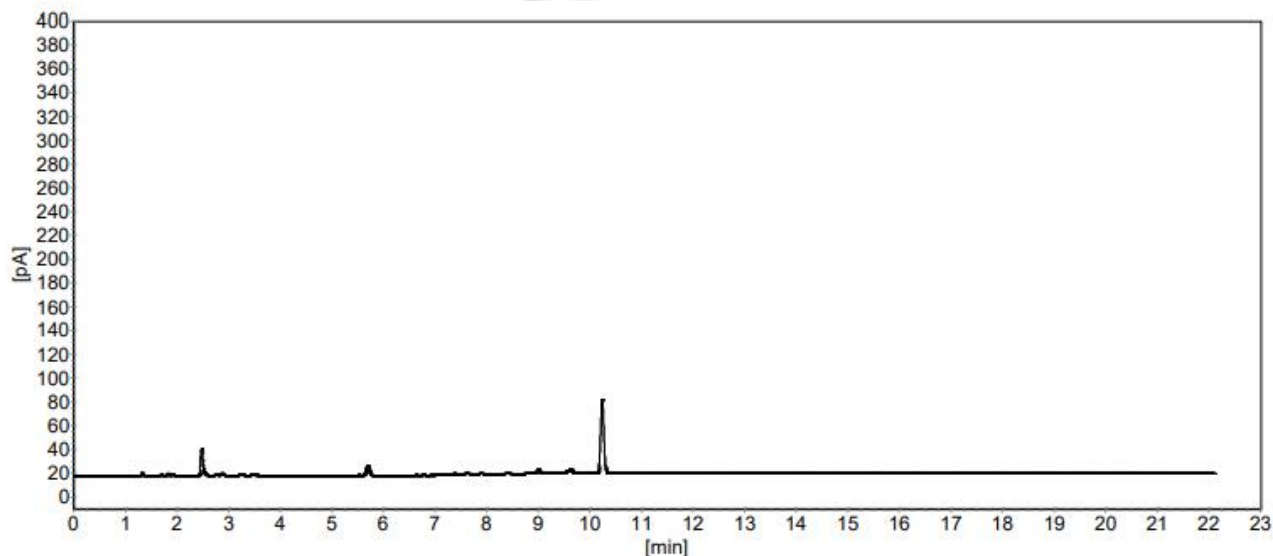
柱系统评价表

柱长: 30m

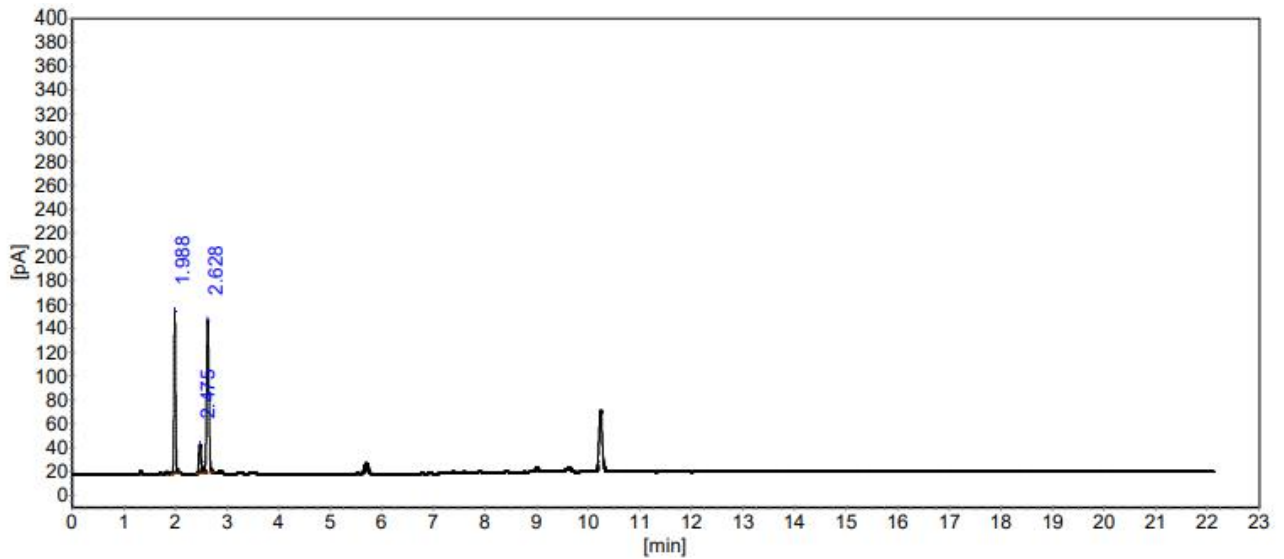
死时间: (第1个峰的保留时间)

峰序	组分名	保留时间 [min]	容量因子	理论塔板	分离度	拖尾因子
1	环氧乙烷	1.991	0.0000	21244	0.000	1.134
2		2.495	0.2532	14422	7.340	1.107
3	环氧丙烷	2.632	0.3219	16639	1.664	1.059

(10) 洁面乳:



(11) 洁面乳+标:



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [pA]	峰面积 [pA*s]	面积%
1	环氧乙烷	1.988	136.14	280.88	37.8064
2		2.475	24.02	70.80	9.5300
3	环氧丙烷	2.628	127.50	391.26	52.6635
总计:			287.66	742.95	100.0000

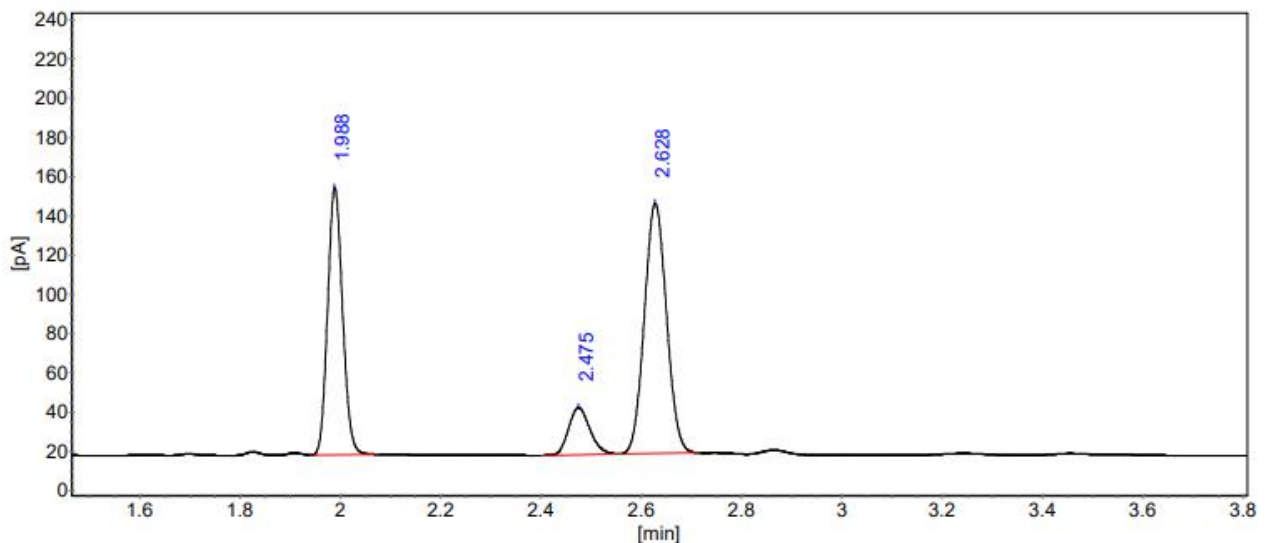
柱系统评价表

柱长: 30m

死时间: (第1个峰的保留时间)

峰序	组分名	保留时间 [min]	容量因子	理论塔板	分离度	拖尾因子
1	环氧乙烷	1.988	0.0000	21417	0.000	1.125
2		2.475	0.2448	16199	7.384	1.153
3	环氧丙烷	2.628	0.3215	16610	1.919	1.061

(12) 洁面乳+标放大图:



- 结论

使用月旭 WM-624 (30m×0.53mm, 3.0μm) (货号：03908-52006) 色谱柱，在此色谱条件下测定，满足检测要求。

日期: 2022/2/18

