

测试报告

样品信息			
样品名称	聚乙二醇 1500	编号	Z20220926-001
样品重量	/	剂型	/
收样日期	2022/9/26	测试期间	2022/10/8-10/28
样品描述	/		
测试需求			
测试成分	乙二醇、二甘醇、三甘醇		
参考标准			
参考标准	2020 版中国药典四部	标样	有
仪器信息			
测试仪器	气相色谱仪	仪器型号	磐诺 GC

● 色谱条件：

色谱柱	月旭 WEL-1301 (30 m×0.53 mm, 1.8 μm) (货号：01905-52004)		
柱温	速率 (°C/min)	温度 (°C)	时间 (min)
		80	5
	5	110	5
	15	170	5
	35	240	40
进样口	270 °C		
检测器	FID 290 °C		
载气	氮气		
柱流速	2.0 mL/min		
分流比	5-1		
进样量	1 μL		



氢气	30 mL/min
空气	300 mL/min
注意事项	\

● 样品的配制：

内标溶液：精密称定 1,3-丁二醇 0.0400 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用 95%乙醇溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得；

混标溶液：精密称定乙二醇、二甘醇、三甘醇各 0.0400 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用 95%乙醇溶解并稀释至 10 mL 刻度，移取 100 μL，置带刻度的 15 mL 离心管中，移取 100 μL 内标溶液，用 95%乙醇溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得；

乙二醇单标溶液：精密称定乙二醇 0.0400 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用 95%乙醇溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得；

二甘醇单标溶液：精密称定二甘醇 0.0400 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用 95%乙醇溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得；

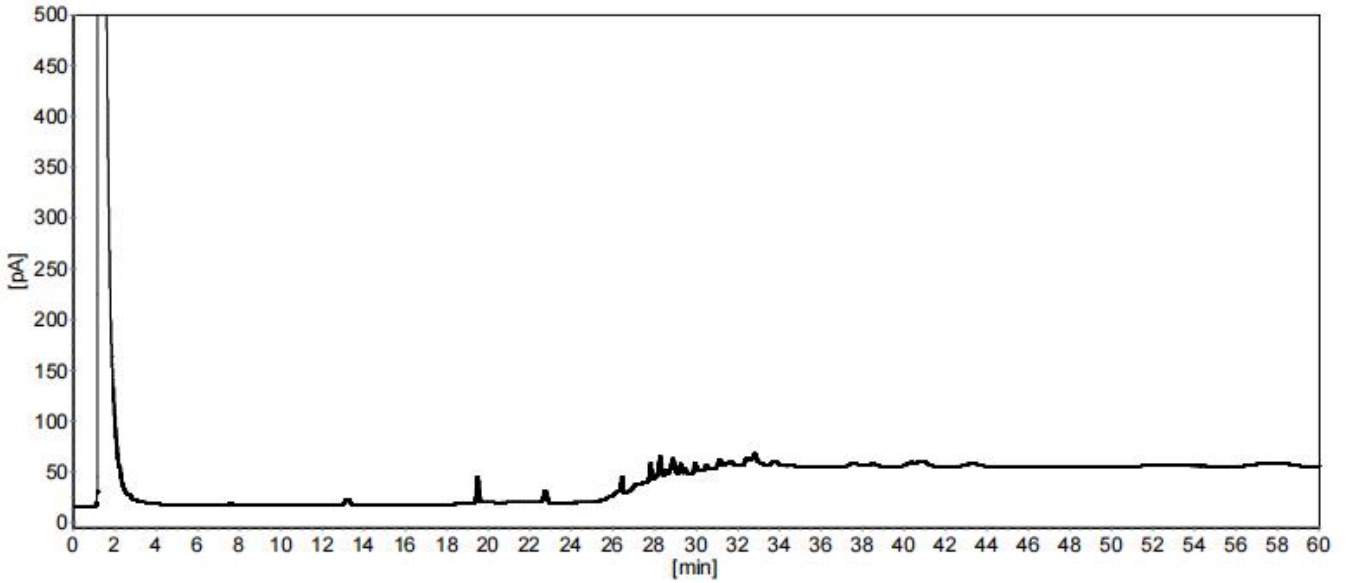
三甘醇单标溶液：精密称定三甘醇 0.0400 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用 95%乙醇溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得；

供试品溶液：精密称定聚乙二醇 1500 供试品 0.0400 g，置 15 mL 带刻度离心管中，移取 100 μL 内标溶液，用 95%乙醇溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得。

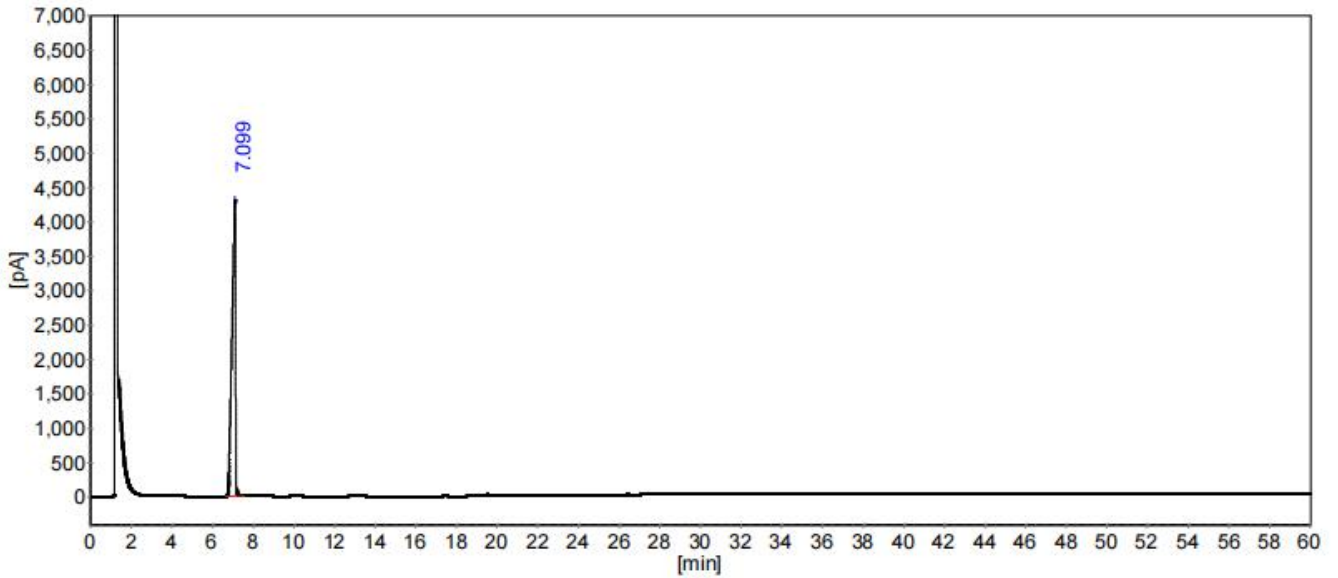
● 谱图和数据

(1) 95%乙醇：





(2) 内标溶液:



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%	含量 [%]
1	内标	7.099	4294.74	51572.70	100.0000	100.0000
总计:			4294.74	51572.70	100.0000	100.0000

柱系统评价表

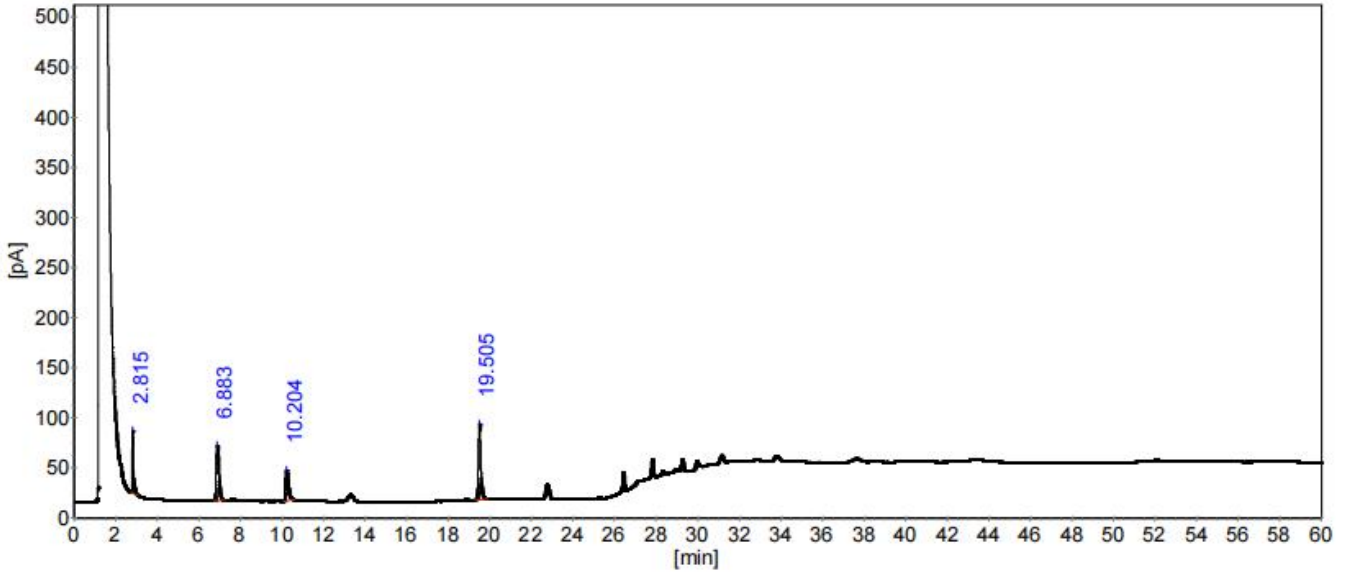
柱长: 30m

死时间: (第1个峰的保留时间)

峰序	组分名	保留时间 [min]	理论塔板	分离度	拖尾因子
1	内标	7.099	7561	0.000	0.607

(3) 混标溶液:





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	乙二醇	2.815	62.32	253.56	16.6209
2	内标	6.883	54.88	442.31	28.9928
3	二甘醇	10.204	30.72	269.67	17.6766
4	三甘醇	19.505	75.19	560.03	36.7098
总计:			223.11	1525.57	100.0000

柱系统评价表

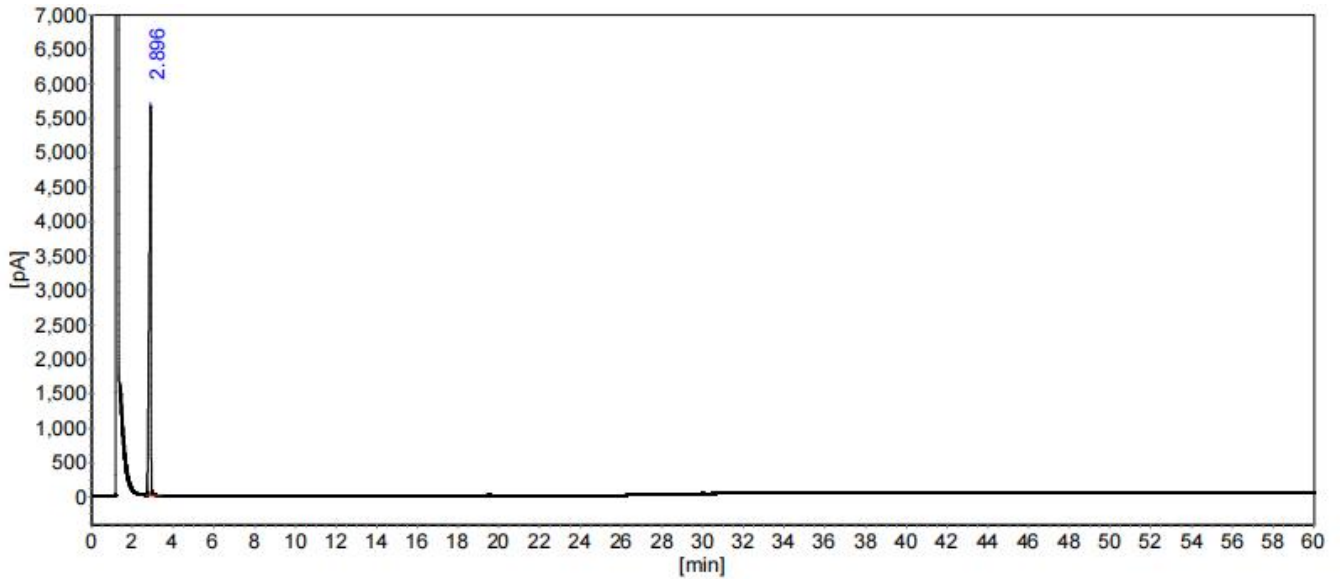
柱长: 30m

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	乙二醇	2.815	0.0000	11710	0.000	1.545
2	内标	6.883	1.4449	17028	25.892	1.314
3	二甘醇	10.204	2.6249	33378	15.335	1.632
4	三甘醇	19.505	5.9290	181293	45.637	1.077

(4) 乙二醇单标溶液:





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	乙二醇	2.896	5645.34	34665.48	100.0000
总计:			5645.34	34665.48	100.0000

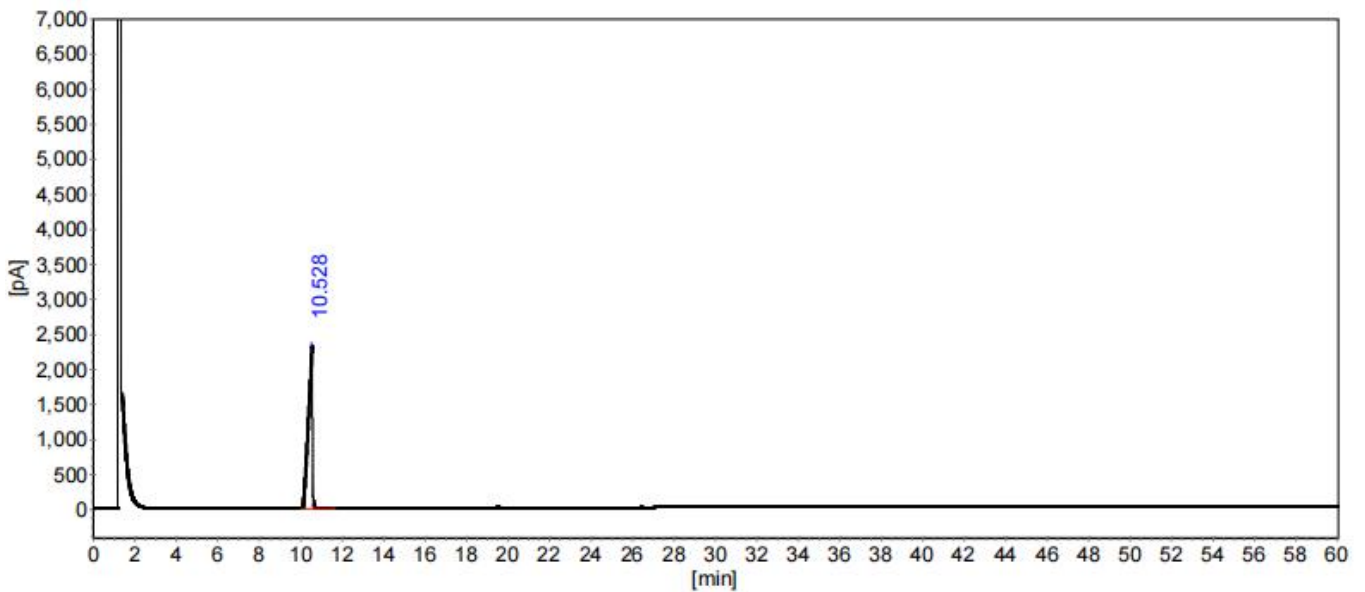
柱系统评价表

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	乙二醇	2.896	0.0000	4732	0.000	0.624

(5) 二甘醇单标溶液:



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	二甘醇	10.528	2312.84	35746.92	100.0000
总计:			2312.84	35746.92	100.0000

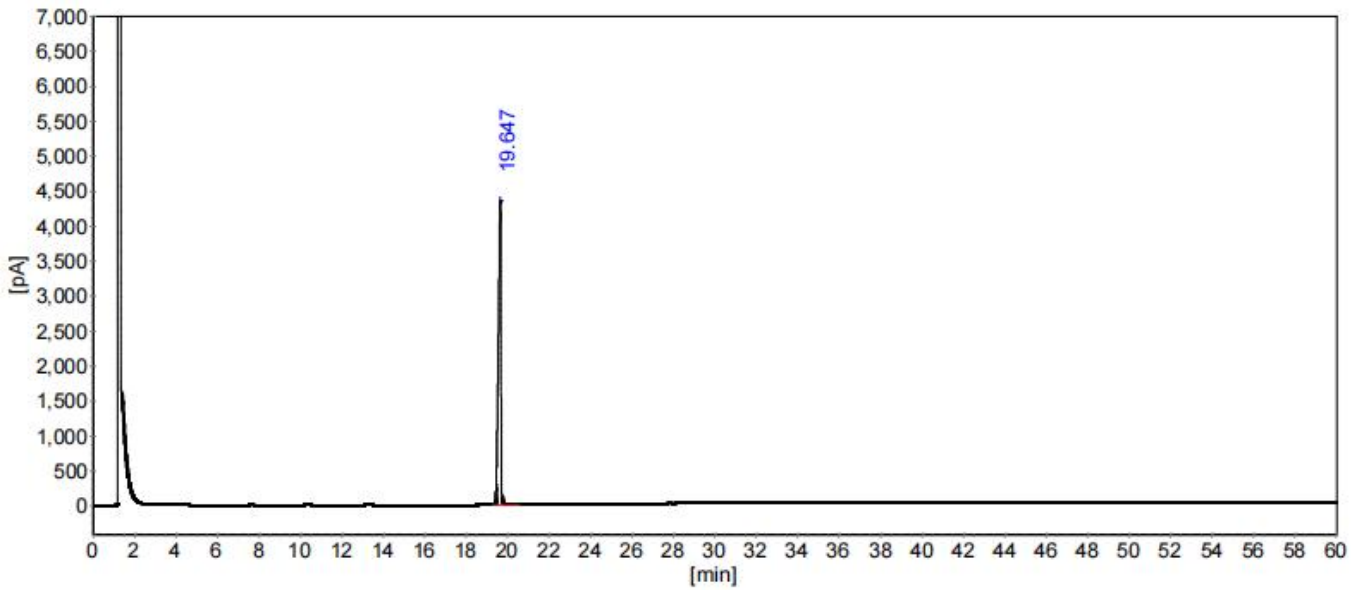
柱系统评价表

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	二甘醇	10.528	0.0000	9975	0.000	0.587

(6) 三甘醇单标溶液:



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	三甘醇	19.647	4349.09	36798.03	100.0000
总计:			4349.09	36798.03	100.0000

柱系统评价表

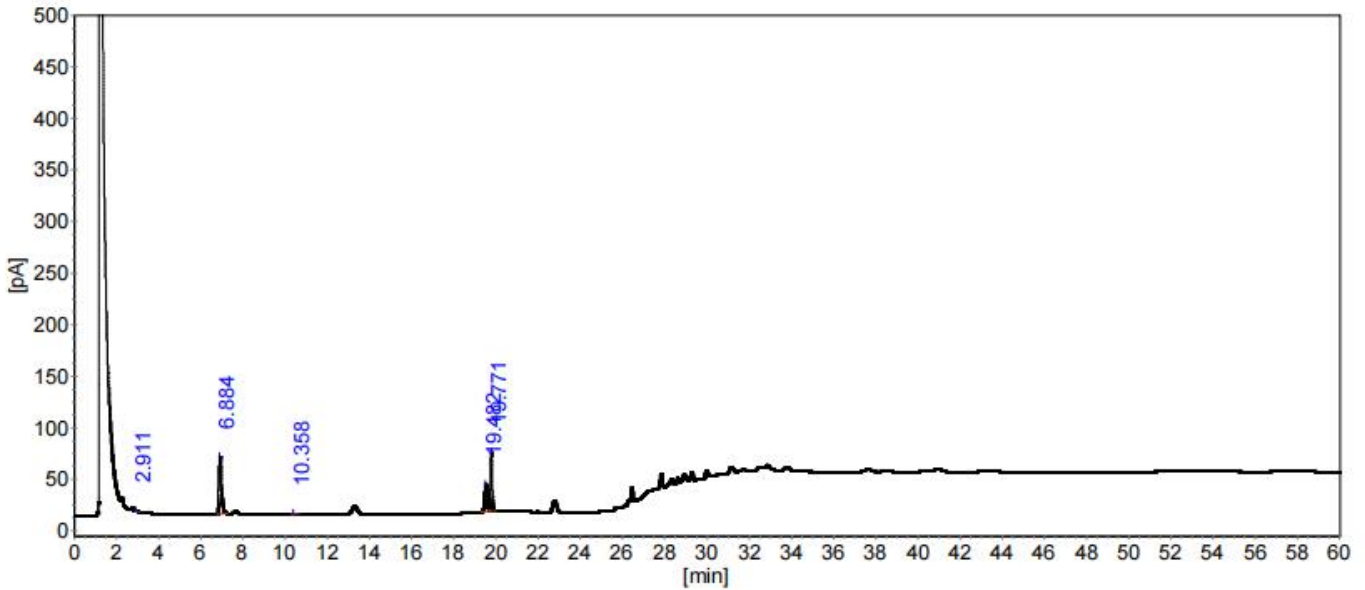
柱长: 30m

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	三甘醇	19.647	0.0000	121225	0.000	0.666

(7) 供试品溶液:





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	乙二醇	2.911	0.38	1.71	0.1814
2	内标	6.884	55.61	445.49	47.1584
3	二甘醇	10.358	0.43	4.00	0.4232
4	三甘醇	19.482	26.21	210.85	22.3207
5	三甘醇	19.771	56.35	282.61	29.9163
总计:			138.98	944.66	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	乙二醇	2.911	0.0000	8625	0.000	1.984
2	内标	6.884	1.3650	17375	23.836	1.312
3	二甘醇	10.358	2.5583	23412	14.521	1.783
4	三甘醇	19.482	5.6928	130881	37.635	1.022
5	三甘醇	19.771	5.7922	354854	1.666	1.008

● 结论

使用月旭 WEL-1301 (30 m×0.53 mm, 1.8 μm) (货号: 01905-52004) 色谱柱, 在此色谱条件下测定, 满足检测要求。

日期: 2022/10/28

第 7 页 共 7 页

