

测试报告

样品信息			
样品名称	聚乙二醇 600	编号	Z20220923-004
样品重量	/	剂型	/
收样日期	2022/9/23	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，用无水乙醇溶解并稀释至 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，用无水乙醇溶解并稀释至 10 mL 刻度，移取 100 μ L，置带刻度的 15 mL 离心管中，移取 100 μ L 内标溶液，用无水乙醇溶解并稀释至 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，用无水乙醇溶解并稀释至 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，用无水乙醇溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得；

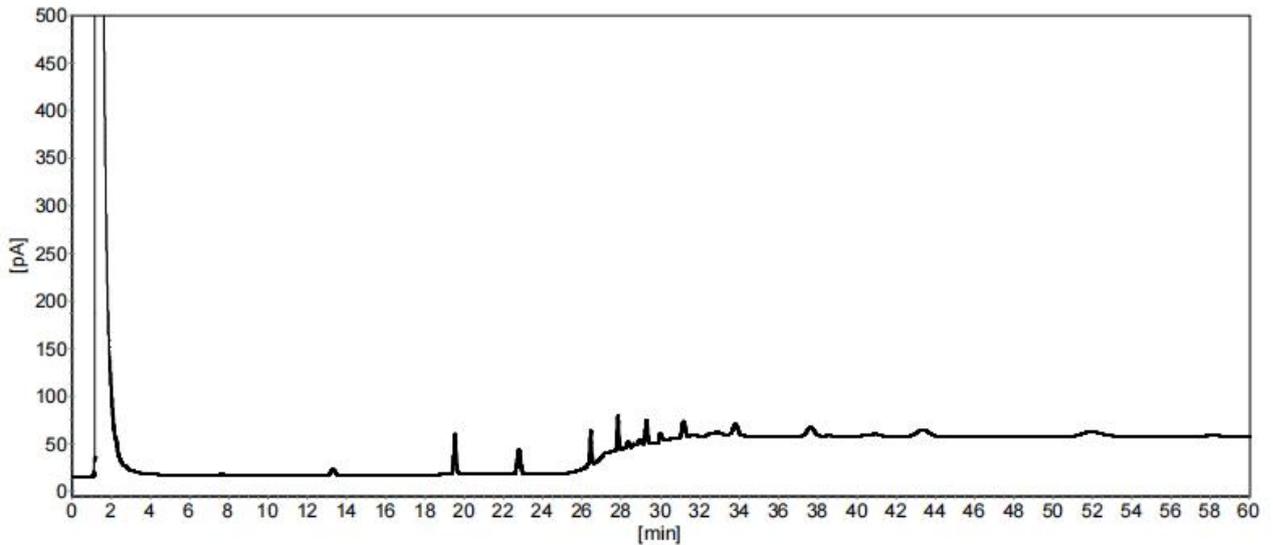
三甘醇单标溶液：精密称定三甘醇 0.0400 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用无水乙醇溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得；

供试品溶液：精密称定聚乙二醇 600 供试品 0.0400 g，置 15 mL 带刻度离心管中，移取 100 μ L 内标溶液，用无水乙醇溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀即得。

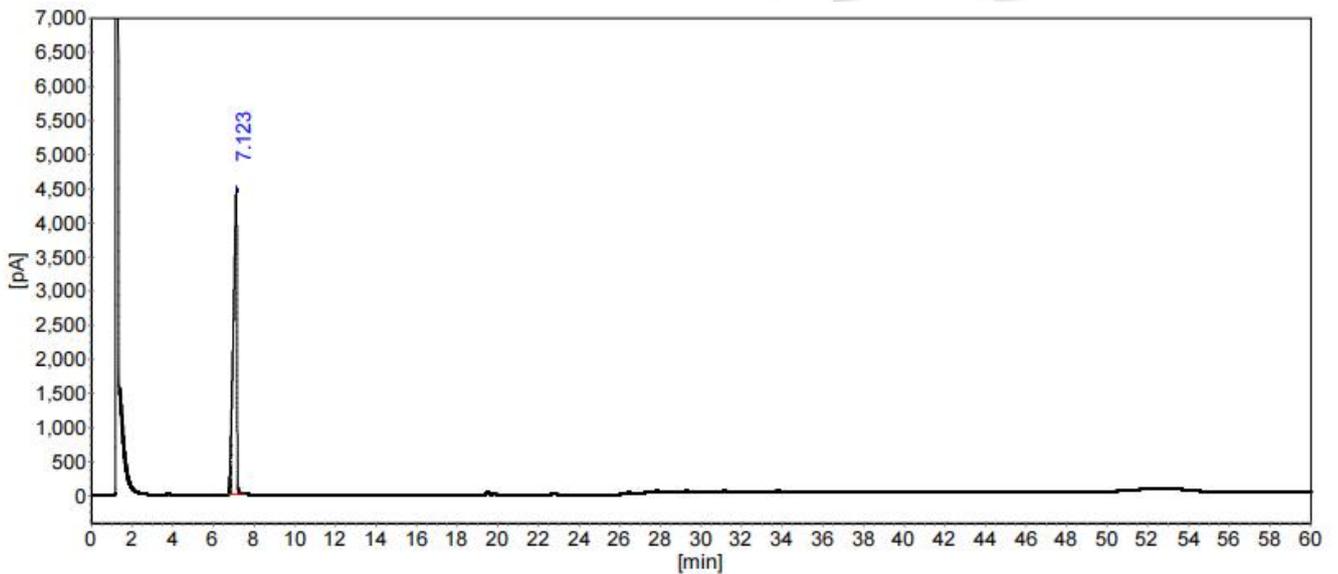
● 谱图和数据

(1) 无水乙醇：





(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	7.123	4463.71	55269.60	100.0000	100.0000
总计:			4463.71	55269.60	100.0000	100.0000

柱系统评价表

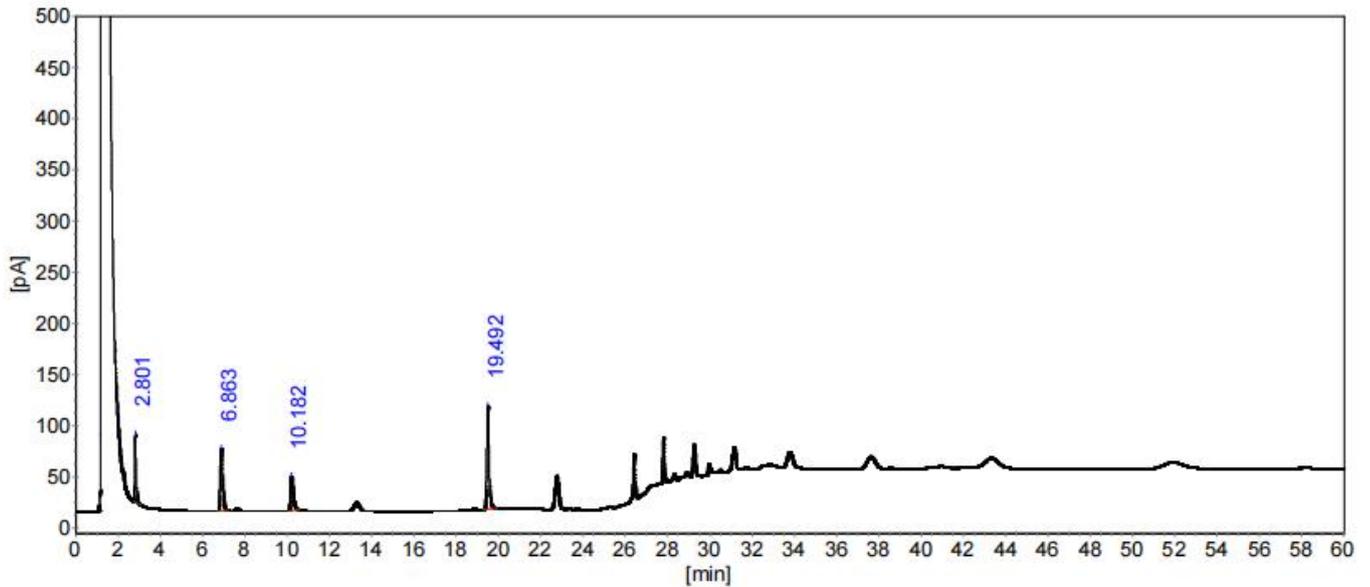
柱长: 30m

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	7.123	7103	0.000	0.602

(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	2.801	66.13	263.69	14.6559
2	内标	6.863	60.23	484.29	26.9171
3	二甘醇	10.182	33.15	292.29	16.2457
4	三甘醇	19.492	100.10	758.93	42.1813
总计:			259.61	1799.20	100.0000

柱系统评价表

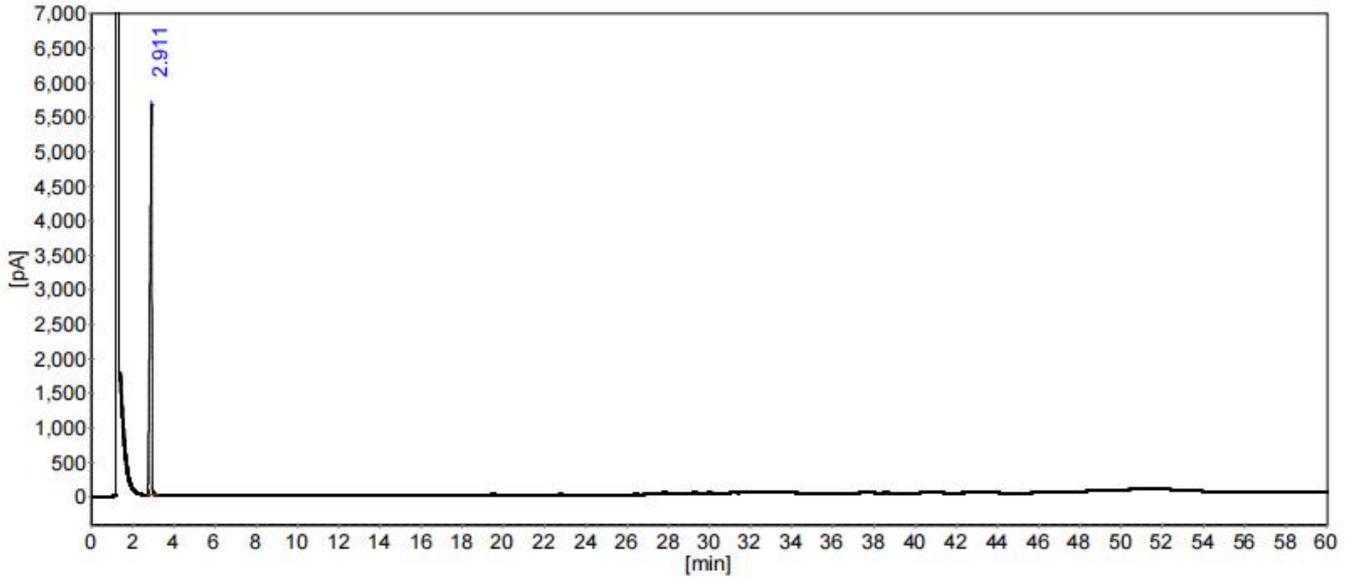
柱长: 30m

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	2.801	0.0000	11748	0.000	1.430
2	内标	6.863	1.4505	17129	26.017	1.267
3	二甘醇	10.182	2.6355	33540	15.402	1.598
4	三甘醇	19.492	5.9592	164840	44.886	1.035

(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	2.911	5654.20	35566.62	100.0000
总计:			5654.20	35566.62	100.0000

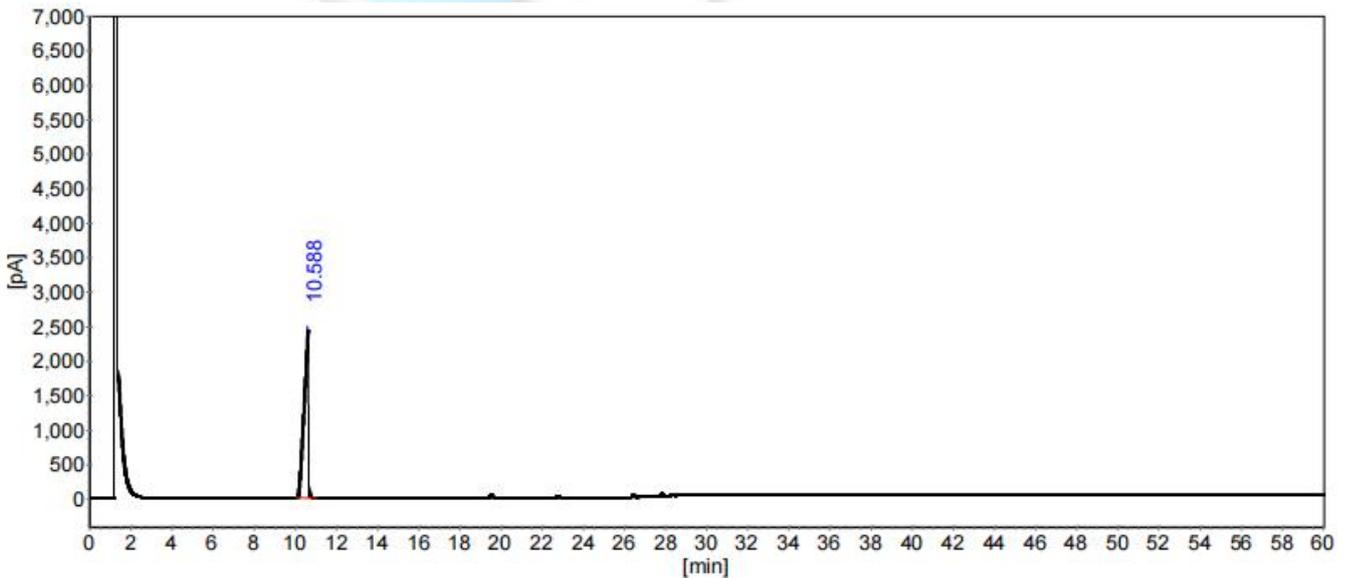
柱系统评价表

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	4532	0.000	0.621

(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	10.588	2428.59	38787.84	100.0000
总计:			2428.59	38787.84	100.0000

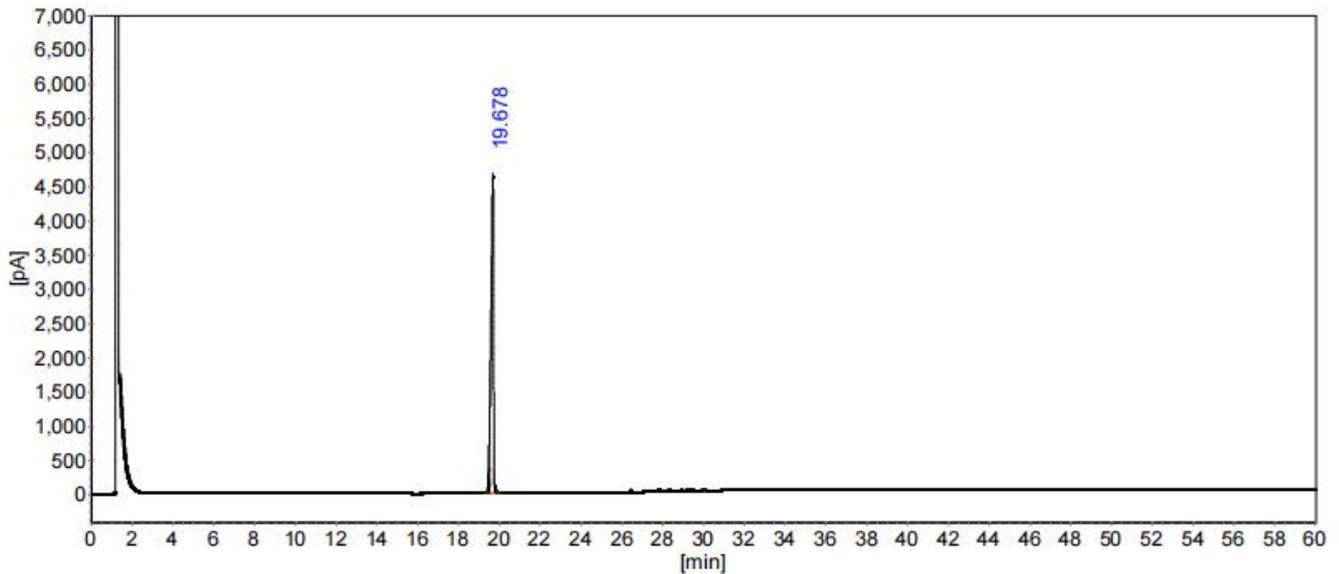
柱系统评价表

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	10.588	0.0000	9534	0.000	0.584

(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	19.678	4625.93	39878.80	100.0000
总计:			4625.93	39878.80	100.0000

柱系统评价表

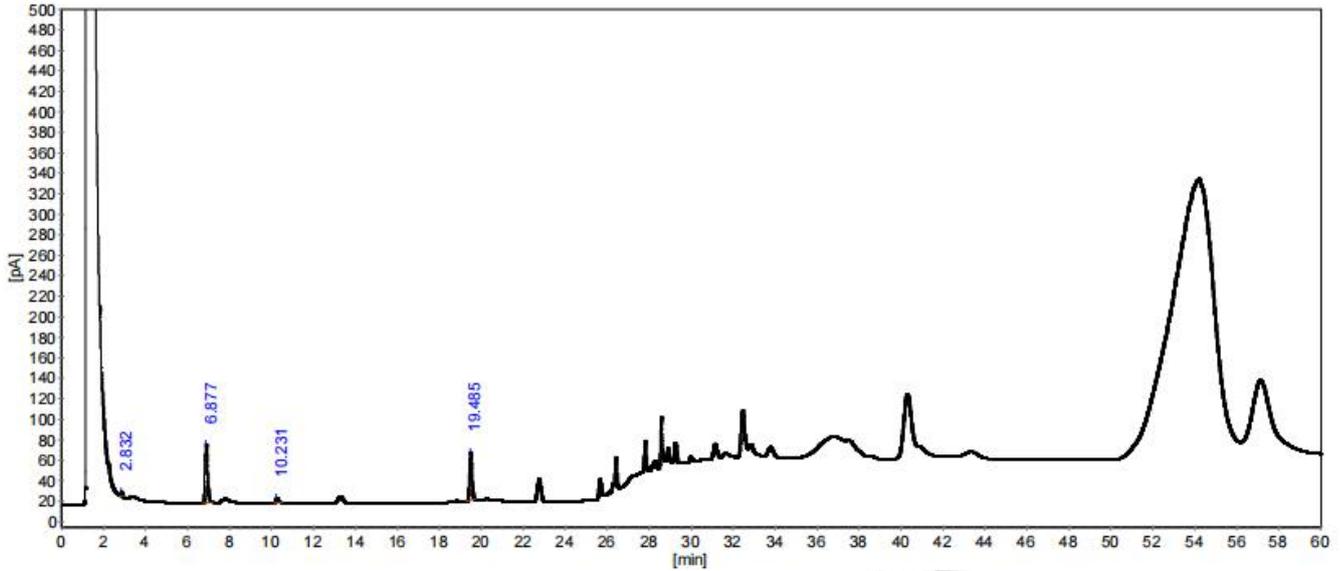
柱长: 30m

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	19.678	0.0000	117495	0.000	0.651

(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	2.832	3.80	12.76	1.4572
2	内标	6.877	56.76	447.76	51.1251
3	二甘醇	10.231	4.80	40.34	4.6061
4	三甘醇	19.485	46.67	374.95	42.8117
总计:			112.03	875.81	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	2.832	0.0000	14397	0.000	1.233
2	内标	6.877	1.4278	17239	26.684	1.183
3	二甘醇	10.231	2.6119	33316	15.509	1.447
4	三甘醇	19.485	5.8791	133803	42.439	0.989

● 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

