

测试报告

样品信息			
样品名称	聚丙二醇-400、丙二醇、反应液	项目编号	20240904-869
样品批号	/	样品性状	液体
收样日期	2024/09/06	测试期间	2024/09/23-10/18
标样信息			
名称	规格	数量	
聚丙二醇-400	/	1	
丙二醇	/	1	
反应液	/	1	
实验要求			
开发方法测试聚丙二醇-400 和丙二醇			
参考方法			
/			
试剂信息			
试剂名称	级别	品牌	
乙腈	HPLC	月旭	
仪器信息			
仪器厂家	仪器型号		
安捷伦	1100		

1. 试验过程

1.1. 色谱条件 1

色谱柱:	Ultimate® LP-C18 (4.6×250 mm, 5 μm)
流动相:	A: 水 B: 乙腈
流速:	1 mL/min
进样量:	10 μL
柱温:	30 °C

声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。

Add:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园 10 号楼

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号

Add:江苏省南京市六合区天圣路 22 号 F 栋 4 楼

Tel:400-810-6969

第 1 页 共 5 页

邮编: 201600

邮编: 321000

邮编: 211500

检测器：	紫外检测器和 ELSD 联用		
波长：	200 nm		
ELSD 漂移管温度：	50 °C		
洗脱程序	保留时间 (min)	A (%)	B (%)
	0	100	0
	5	100	0
	18	10	90
	23	10	90
	23.1	100	0
	30	100	0
注意事项	/		

1.2. 溶液配制

1.2.1. 流动相配制

取超纯水为流动相 A，取纯乙腈为流动相 B；

1.2.2. 标品溶液配制

称 15.1 mg 聚丙二醇-400 (PPG-400)，加入 1.51 mL 超纯水溶解即得 10 mg/mL 的样品；

称 12.4 mg 丙二醇 (PG)，加入 1.24 mL 超纯水溶解即得 10 mg/mL 的样品；

取超纯水为空白溶液；

2. 谱图和数据

(1) 空白溶液测试图谱 (ELSD 检测器)

声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。

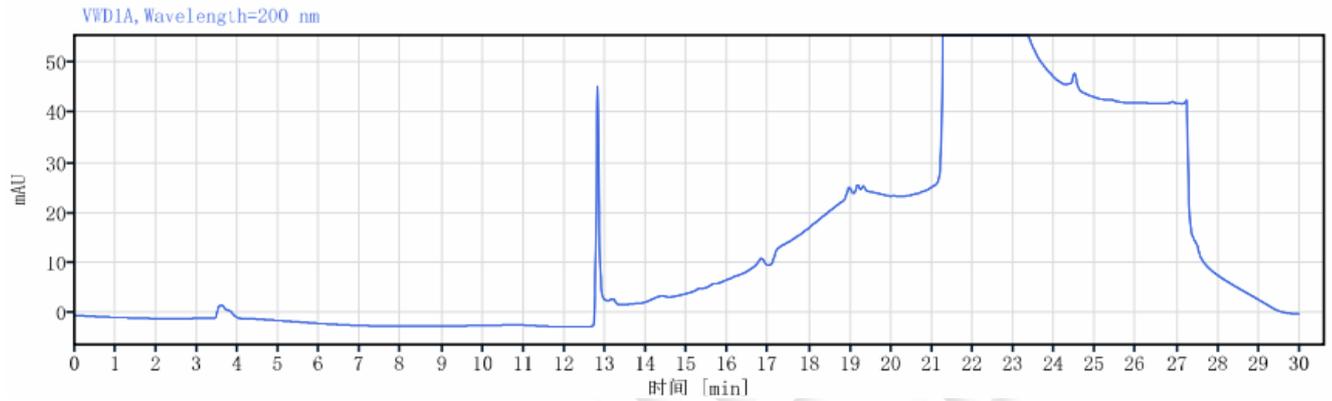
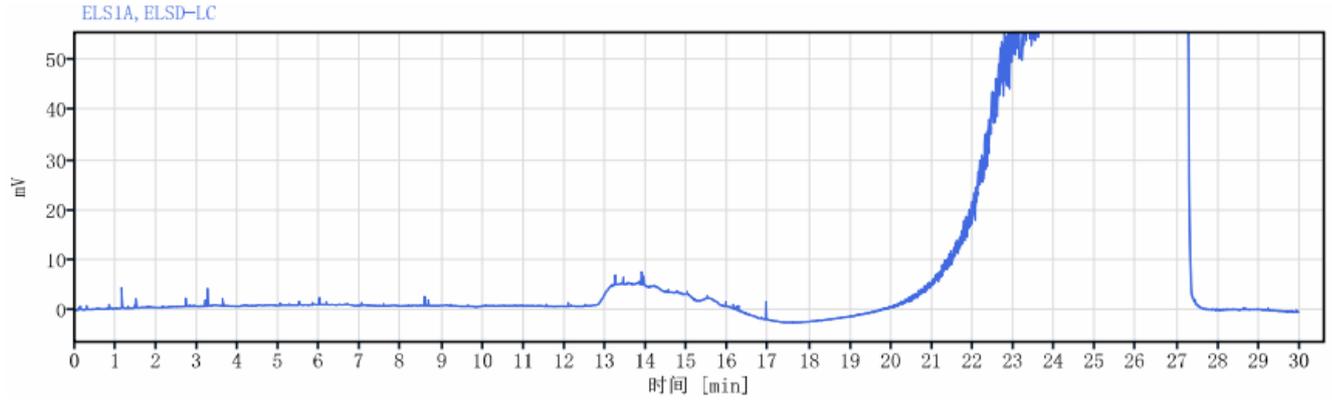
Add:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园·紫荆园 10 号楼

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号

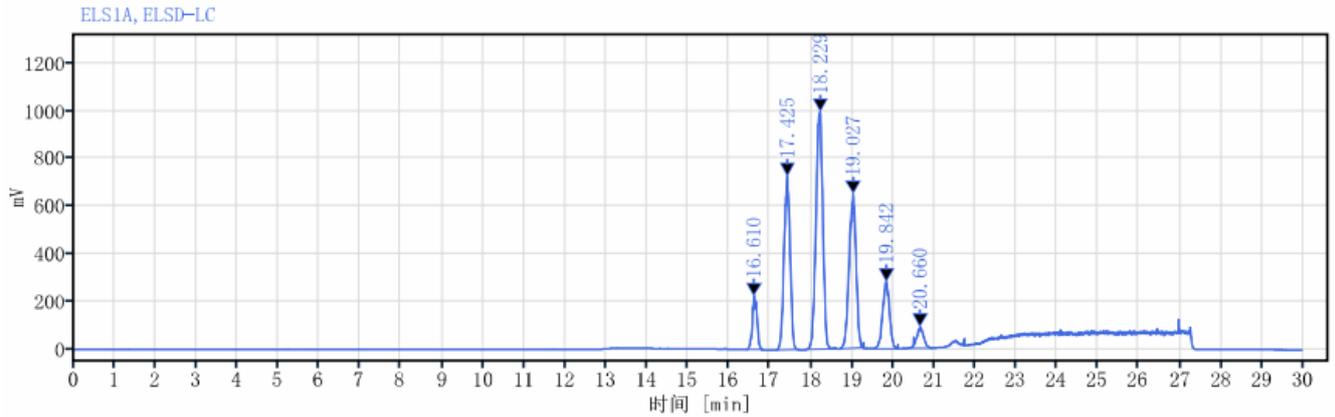
Add:江苏省南京市六合区天圣路 22 号 F 栋 4 楼

Tel:400-810-6969





(2) 聚丙二醇-400 溶液测试图谱 (ELSD 检测器)



信号: ELS1A, ELSD-LC

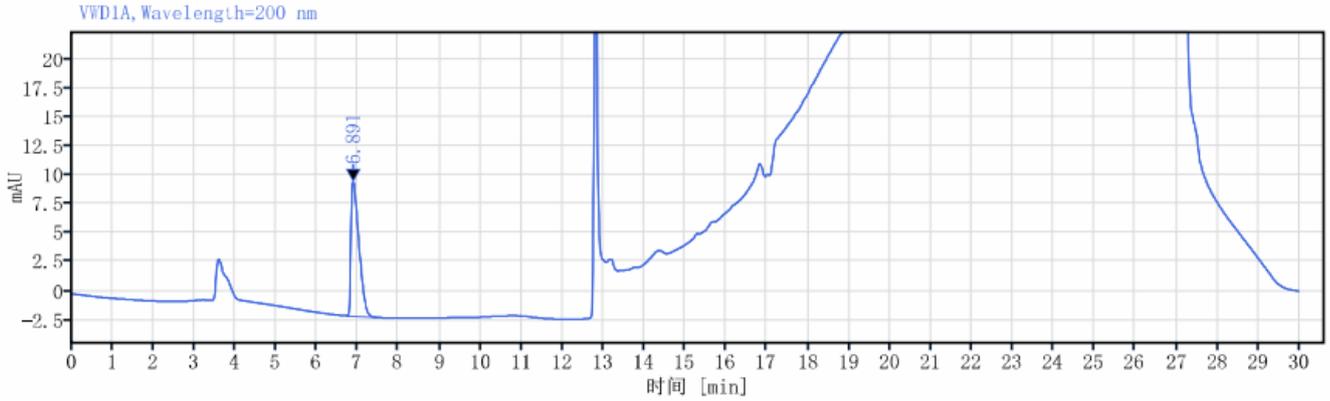
化合物名称	保留时间 [min]	峰面积	峰面积%	峰宽 [min]	峰分离度 USP	峰拖尾因子	峰理论塔板数 USP
	16.610	1746.78	5.38	0.09		1.15747	110224.90147
	17.425	7387.04	22.74	0.12	3.42878	0.95751	64416.36178
	18.229	11529.88	35.50	0.14	2.73922	0.86849	54497.06271
	19.027	7532.90	23.19	0.19	2.52942	0.89641	56044.03651
	19.842	3260.24	10.04	0.19	2.55498	0.93420	63442.85017
	20.660	1021.22	3.14	0.19	2.67146	1.03892	77801.99221
总和		32478.06					



信号: ELS1A, ELSD-LC

化合物名称	保留时间 [min]	峰面积	峰面积%	峰宽 [min]	峰分离度 USP	峰拖尾因子	峰理论塔板数 USP
	16.610	1746.78	5.38	0.09		1.15747	110224.90147
	17.425	7387.04	22.74	0.12	3.42878	0.95751	64416.36178
	18.229	11529.88	35.50	0.14	2.73922	0.86849	54497.06271
	19.027	7532.90	23.19	0.19	2.52942	0.89641	56044.03651
	19.842	3260.24	10.04	0.19	2.55498	0.93420	63442.85017
	20.660	1021.22	3.14	0.19	2.67146	1.03892	77801.99221
总和		32478.06					

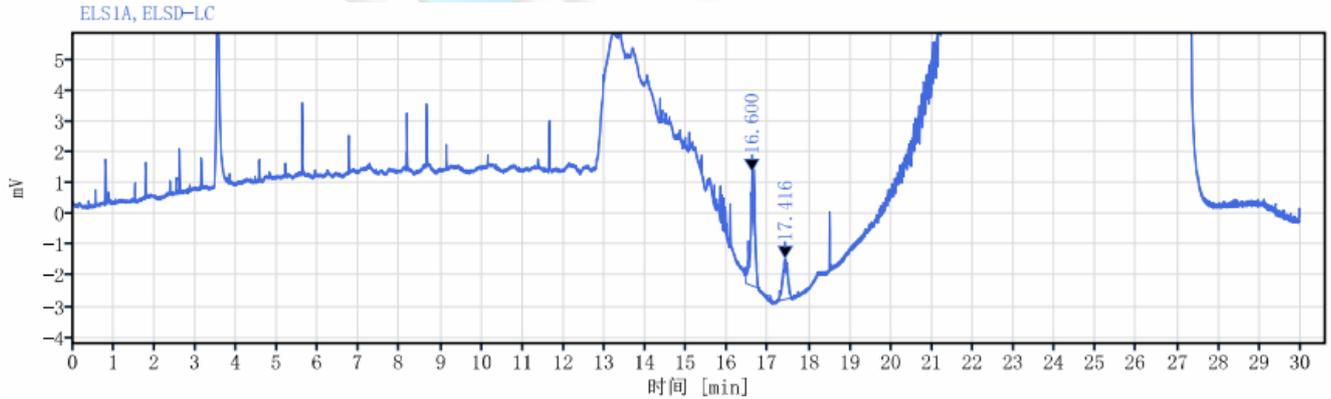
(3) 丙二醇溶液检测图谱（紫外检测器）



信号: VWD1A, Wavelength=200 nm

化合物名称	保留时间 [min]	峰面积	峰面积%	峰宽 [min]	峰分离度 USP	峰拖尾因子	峰理论塔板数 USP
	6.891	156.88	100.00	0.75		2.15870	5418.68133
总和		156.88					

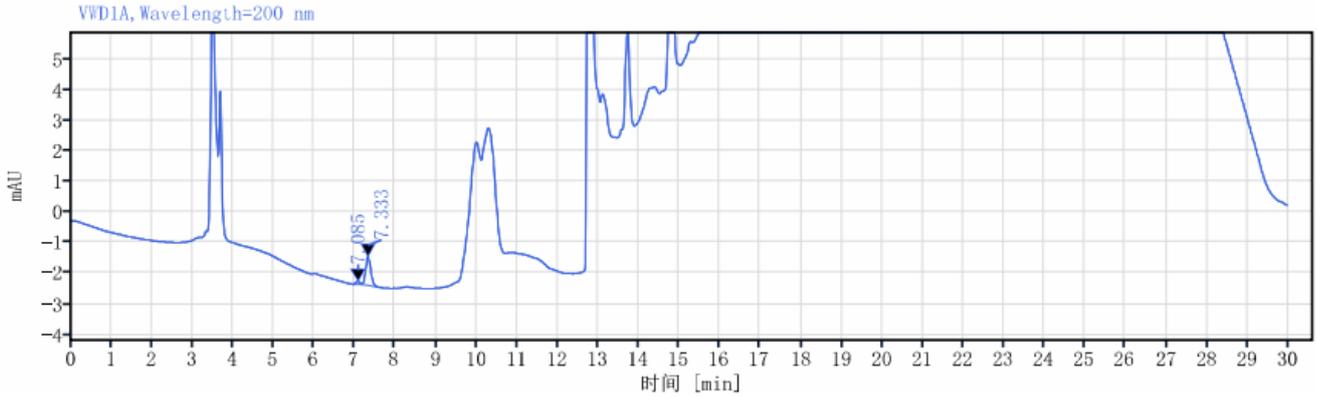
(4) 反应液溶液检测图谱



信号: ELS1A, ELSD-LC

化合物名称	保留时间 [min]	峰面积	峰面积%	峰宽 [min]	峰分离度 USP	峰拖尾因子	峰理论塔板数 USP
	16.600	26.17	71.22	0.08		0.93998	149052.31062
	17.416	10.57	28.78	0.10	4.16123	1.02300	100037.37166
总和		36.74					





信号: VWD1A, Wavelength=200 nm

化合物名称	保留时间 [min]	峰面积	峰面积%	峰宽 [min]	峰分离度 USP	峰拖尾因子	峰理论塔板数 USP
	7.085	0.59	6.87	0.12		0.91601	24371.57931
	7.333	8.00	93.13	0.13	1.20549	1.04258	16394.03631

3. 结论

使用月旭 Ultimate® LP-C18 (4.6×250 mm, 5 μm) 色谱柱在此色谱条件下，丙二醇在 ELSD 下无响应，在低波长下具有紫外吸收，聚丙二醇需要高有机相洗脱，紫外检测基线差，在 ELSD 下具有高的响应和平稳的基线，将紫外检测器和 ELSD 检测器联用，可以同时检出聚丙二醇-400 和丙二醇，符合检测要求。

报告人: Lucy

审核人: Tim

日期: 2024/10/30

