



测试报告

样品信息			
样品名称	氢化牛脂基胺聚氧乙烯醚 1815	样品性状	溶液
收样日期	2025/04/30	测试期间	2025/05/12~05/15
测试成分及结构式			
氢化牛脂基胺聚氧乙烯醚总结构: $R-N[(CH_2CH_2O)_mH][(CH_2CH_2OH)_nH]$; R 为氢化牛脂胺, 主要为 C16 伯胺 $CH_3(CH_2)_{14}CH_2-$ 及 C18 伯胺 $CH_3(CH_2)_{16}CH_2-$; 产品 1815 结构中 $m+n=15$; 产品 1802 结构中 $m+n=2$;			
实验要求			
开发方法分析氢化牛脂基胺聚氧乙烯醚, 要求其中 1815 出峰不受 1802 及伯胺干扰			
参考方法			
客户方法			
试剂信息			
试剂名称	级别	品牌	
纯水	二级	月旭	
乙腈	色谱纯	月旭	
甲酸铵	分析纯	阿拉丁	
仪器信息			
测试仪器	仪器型号		
高效液相色谱仪	Thermo U3000		

1. 试验过程

1.1. 色谱条件

色谱柱:	Ultimate HILIC Silica (4.6×250mm,5μm)
流动相:	10mM 甲酸铵缓冲液: 乙腈 (20:80)
流速:	1.0 mL/min
进样量:	10μL
柱温:	25°C
检测器:	ELSD

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

邮编: 201600

邮编: 321000

邮编: 211500

Web: www.welchmat.com



检测条件:	漂移管温度 85°C	
梯度程序	时间 (min)	10mM 甲酸铵缓冲液: 乙腈 (20:80)
	0	100%
	60	100%
注意事项	/	

1.2. 溶液配制

1.2.1. 流动相配制

称取甲酸铵 0.32g 溶于 500ml 后取 200ml 与 800ml 乙腈混合, 充分混匀后超声即得。

1.2.2. 溶剂: 甲醇: 乙腈 (1:1)。

1.2.3. 1815 供试品溶液: 称取供试品 100mg 至 5ml 容量瓶中, 溶剂溶解并定容至刻度混匀即得;

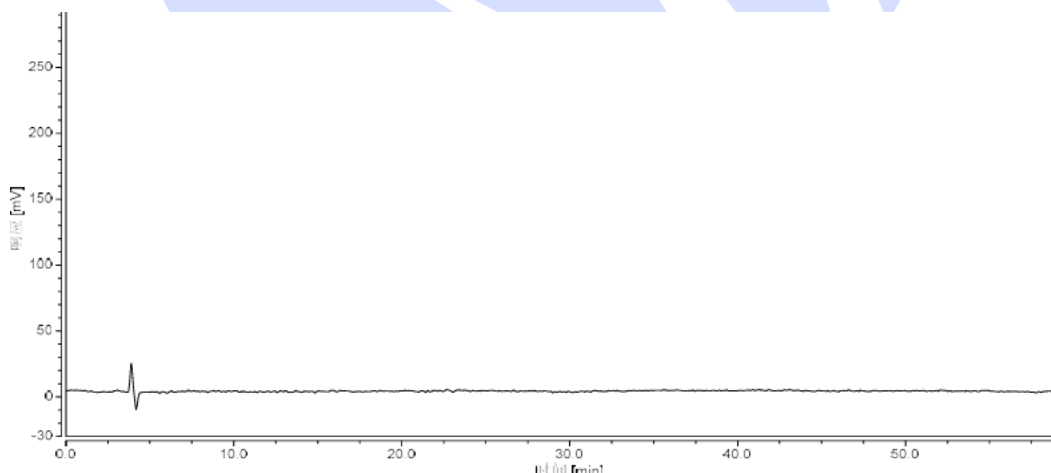
1.2.4. 1802 供试品溶液: 称取供试品 50mg 至 5ml 容量瓶中, 溶剂溶解并定容至刻度混匀即得;

1.2.5. 伯胺供试品溶液: 称取供试品 10mg 至 5ml 容量瓶中, 溶剂溶解并定容至刻度混匀即得;

1.2.6. 混合溶液: 取各供试品溶液等比例混合, 混匀即得。

2. 谱图和数据

(1) 空白溶剂分析图谱:



(2) 1815 供试品溶液分析图谱:

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

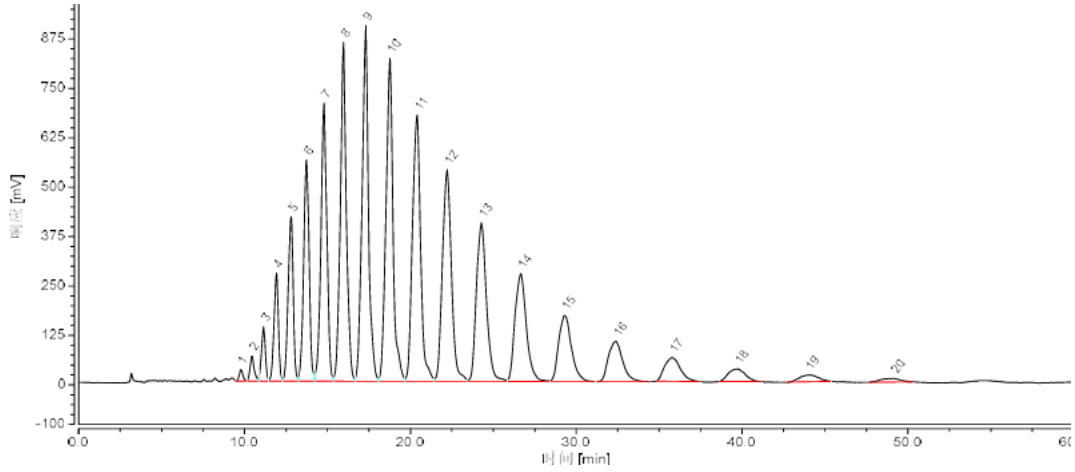
Tel: 400-810-6969

邮编: 201600

邮编: 321000

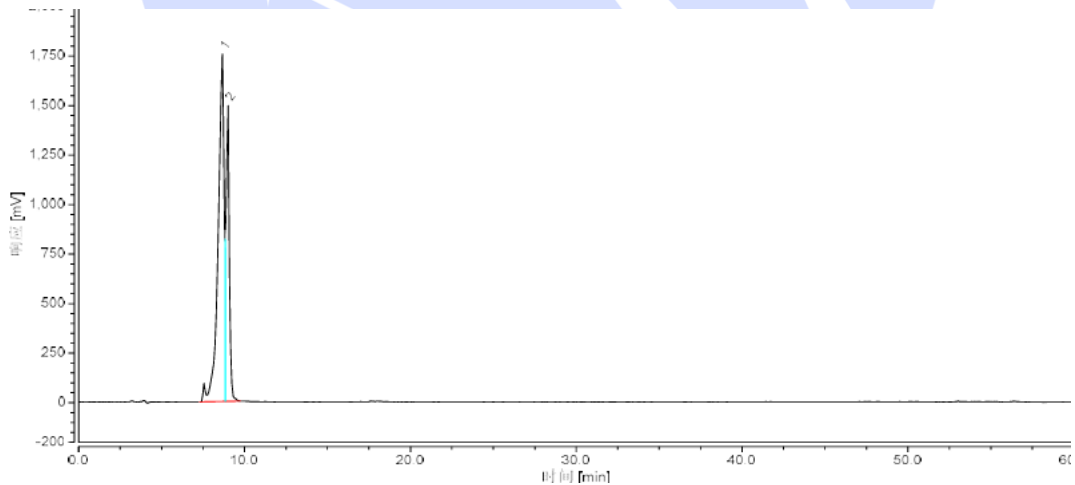
邮编: 211500

Web: www.welchmat.com



积分结果								
序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 mV*min	S/N	相对峰面积 %	分离度 (EP)	塔板数 (EP)	不对称度 (EP)
1		9.772	7.415	60.3	0.21	1.74	10285	1.19
2		10.447	17.830	132.4	0.50	1.71	11364	n.a.
3		11.150	37.748	281.6	1.06	1.68	10514	n.a.
4		11.920	84.033	558.5	2.37	1.70	9652	0.92
5		12.803	145.633	848.6	4.10	1.62	8497	0.90
6		13.730	210.996	1142.0	5.95	1.74	8576	0.97
7		14.788	287.071	1436.7	8.09	1.94	8830	0.97
8		15.968	354.975	1750.5	10.00	2.20	11772	1.02
9		17.305	395.899	1836.5	11.16	2.11	12011	1.04
10		18.755	402.351	1668.2	11.34	2.02	10147	1.14
11		20.412	382.443	1375.0	10.78	1.90	8269	1.10
12		22.212	338.290	1093.7	9.53	1.97	7878	1.09
13		24.275	279.612	820.6	7.88	2.03	7861	1.18
14		26.667	216.439	557.5	6.10	1.97	7140	1.17
15		29.288	149.457	343.9	4.21	2.07	6881	1.28
16		32.400	100.528	208.5	2.83	1.98	6568	1.20
17		35.770	65.779	122.2	1.85	2.11	6275	1.28
18		39.713	36.931	65.2	1.04	2.07	6721	1.06
19		43.988	21.865	34.5	0.62	2.22	6323	1.10
20		49.142	12.883	19.7	0.36	n.a.	6487	0.81
总和:			3548.179		100.00	36.78		

(3) 1802 供试品溶液分析图谱:



积分结果								
序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 mV*min	S/N	相对峰面积 %	分离度 (EP)	塔板数 (EP)	不对称度 (EP)
1		8.668	726.545	17131.4	67.54	n.a.	3066	n.a.
2		9.008	349.238	14577.1	32.46	n.a.	n.a.	n.a.
总和:			1075.783		100.00	0.00		

(4) 伯胺供试品溶液分析图谱:

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

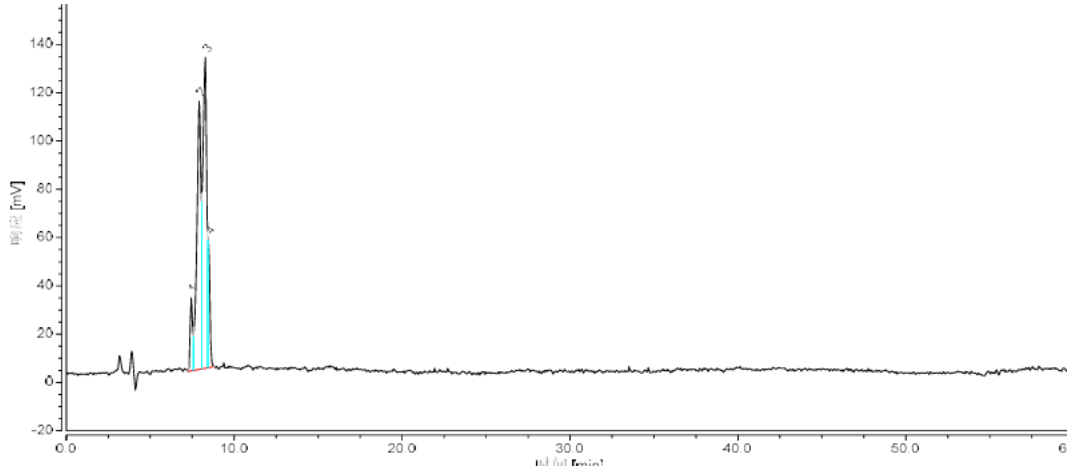
Tel: 400-810-6969

邮编: 201600

邮编: 321000

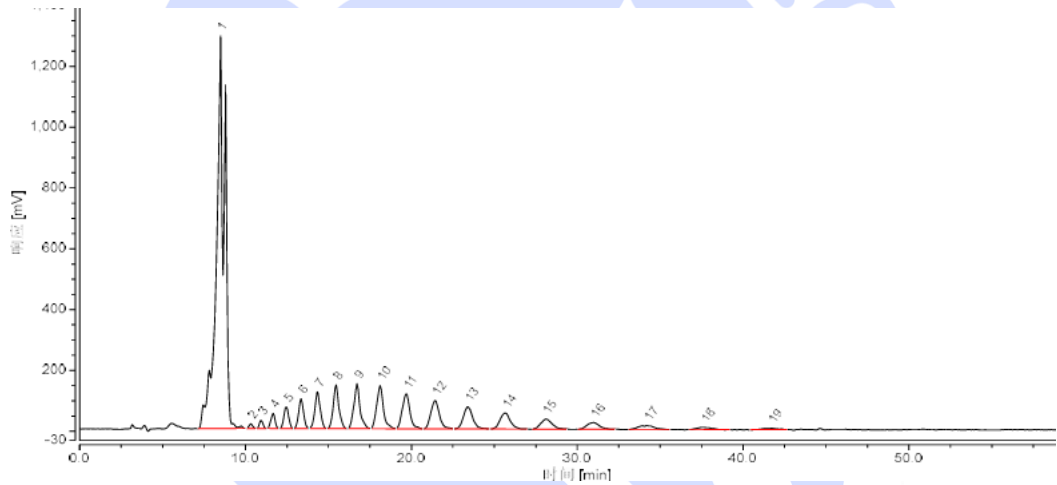
邮编: 211500

Web: www.welchmat.com



积分结果							塔板数 (EP)	不对称度 (EP)
序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 mV*min	S/N	相对峰面积 %	分离度 (EP)		
1		7.435	5.019	197.5	6.43	n.a.	9393	n.a.
2		7.917	30.474	725.9	39.05	n.a.	n.a.	n.a.
3		8.277	35.191	841.0	45.09	n.a.	n.a.	n.a.
4		8.440	7.356	347.8	9.43	n.a.	n.a.	n.a.
总和:			78.040		100.00	0.00		

(5) 混合溶液分析图谱:



积分结果							塔板数 (EP)	不对称度 (EP)
序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 mV*min	S/N	相对峰面积 %	分离度 (EP)		
1		8.495	758.500	1068.4	56.27	4.06	4154	0.75
2		10.313	3.887	13.2	0.29	1.58	12300	1.16
3		10.932	7.181	23.3	0.53	1.68	11212	1.09
4		11.648	14.370	42.8	1.07	1.68	11002	0.99
5		12.467	23.893	59.5	1.77	1.65	8801	0.98
6		13.352	33.973	81.8	2.52	1.75	9711	1.03
7		14.337	46.002	100.9	3.41	1.93	9530	1.03
8		15.457	57.334	119.1	4.25	2.16	11614	1.10
9		16.723	63.959	122.4	4.74	2.12	12365	1.13
10		18.115	67.076	118.3	4.98	2.07	10291	1.19
11		19.693	60.891	95.5	4.52	1.98	9314	1.20
12		21.435	55.978	77.3	4.15	2.00	8248	1.13
13		23.387	47.967	61.3	3.56	2.14	8502	1.20
14		25.663	37.957	43.6	2.82	2.04	8378	1.08
15		28.092	25.814	27.7	1.91	2.23	7906	1.22
16		30.990	18.056	18.1	1.34	2.07	8458	1.05
17		34.222	14.047	10.8	1.04	1.93	5916	1.04
18		37.625	6.864	5.7	0.51	2.48	7399	1.28
19		41.700	4.254	4.2	0.32	n.a.	11742	0.92
总和:			1348.006		100.00	37.56		

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: 上海市松江区分明南路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

Web: www.welchmat.com

邮编: 201600

邮编: 321000

邮编: 211500



3. 结论

使用月旭色谱柱 Ultimate® HILIC Silica (4.6×250mm, 5μm) 在此色谱条件下分析氢化牛脂基胺聚氧乙烯醚, 目标物 1815 出峰正常且不受 1802 及伯胺的干扰, 满足客户检测需求。



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

邮编: 201600

邮编: 321000

邮编: 211500

Web: www.welchmat.com