

## 测试报告

样品信息			
样品名称	氯雷他定	项目编号	20240705-629
样品批号	/	样品性状	/
收样日期	2024/07/09	测试期间	2024/07/11-2024/07/22
标样信息			
名称	规格	数量	
对照品	/	/	
实验要求			
各峰分离度满足客户要求			
参考方法			
客户			
试剂信息			
试剂名称	级别	品牌	
/	/	/	
仪器信息			
仪器厂家	仪器型号		
安捷伦	6890PLUS		

## 1. 试验过程

## 1.1. 色谱条件一

色谱柱:	WM-InoWax (30m*0.32mm, 0.5 $\mu$ m) 03909-32002		
柱温:	升温速率/ $^{\circ}$ C/min	温度/ $^{\circ}$ C	保持时间/min
	20	40 200	10 7
进样口:	220 $^{\circ}$ C		
检测器:	FID 240 $^{\circ}$ C		
载气:	氮气		
载气流速:	0.5mL/min		
分流比:	10-1		

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7页

邮编: 201600

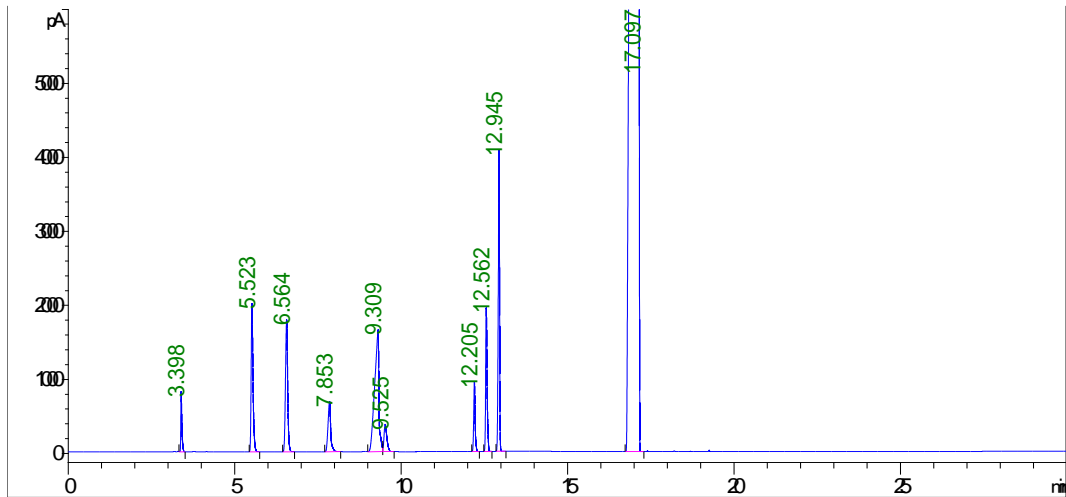
邮编: 321000

邮编: 211500

进样量:	1.0 $\mu$ L
氢气:	40mL/min
空气:	300mL/min
备注:	自配样品 4mLN,N-二甲基甲酰胺中+正己烷 10ul+二氯甲烷 25ul+甲醇 40ul+丙酮 60ul+乙腈 20ul+甲苯 30ul+三氯甲烷 50ul+四氢呋喃 40ul+异丙醇 100ul

## 2. 谱图和数据

### (1) 自配样品（用于定位）-流速 1.0mL/min



#	时间	峰面积	峰高	峰宽	对称因子	峰面积 %
正己烷	3.398	1805.3	810.1	0.033	0.558	3.092
丙酮	5.523	7765.2	1999.6	0.0593	0.714	13.298
四氢呋喃	6.564	8123.7	1781.8	0.0702	0.992	13.912
甲醇	7.853	3815.1	679.9	0.0835	1.146	6.533
异丙醇	9.309	14877.8	1644.8	0.1225	2.996	25.478
二氯甲烷	9.525	2211.5	369.1	0.0899	0.659	3.787
乙腈	12.205	2747	936.4	0.0442	0.846	4.704
三氯甲烷	12.562	5897.9	1943.9	0.0464	0.705	10.1
甲苯	12.945	11150.1	4062.7	0.042	1.386	19.095

保留时间 [min]	k'	信号	含量 [ng/ul]	对称因子	峰宽 [min]	塔板数	分离度	名称
3.398	0.27	1	9.43479e-1	0.56	0.0313	65495	-	正己烷
5.523	1.07	1	9.52068e-1	0.71	0.0579	50355	28.01	丙酮
6.564	1.46	1	585.00253	0.99	0.0700	48708	9.55	四氢呋喃
7.853	1.94	1	9.52807e-1	1.15	0.0817	51234	9.99	甲醇
9.309	2.49	1	321.43584	3.00	0.1374	25462	7.81	异丙醇
9.525	2.57	1	9.74497e-1	0.66	0.0908	60912	1.11	二氯甲烷
12.205	3.57	1	9.50242e-1	0.85	0.0429	447957	23.54	乙腈
12.562	3.71	1	5342.72818	0.70	0.0450	431661	4.77	三氯甲烷
12.945	3.85	1	9.53140e-1	1.39	0.0429	505207	5.13	甲苯
17.097	5.41	1	9.55337e-1	3.87	0.1931	43456	20.68	N,N-二甲基甲酰胺

### (2) 客户样品-流速 0.5mL/min

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。

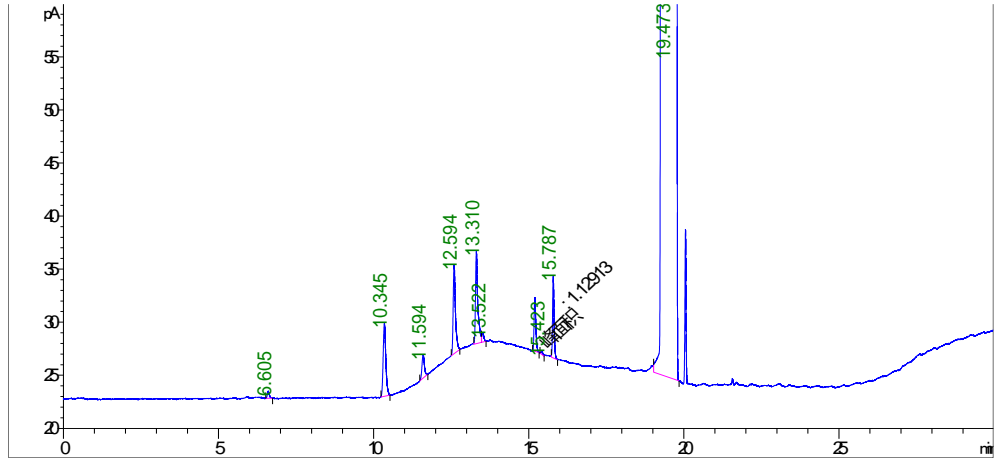
Add:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园·紫荆园 10 号楼

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

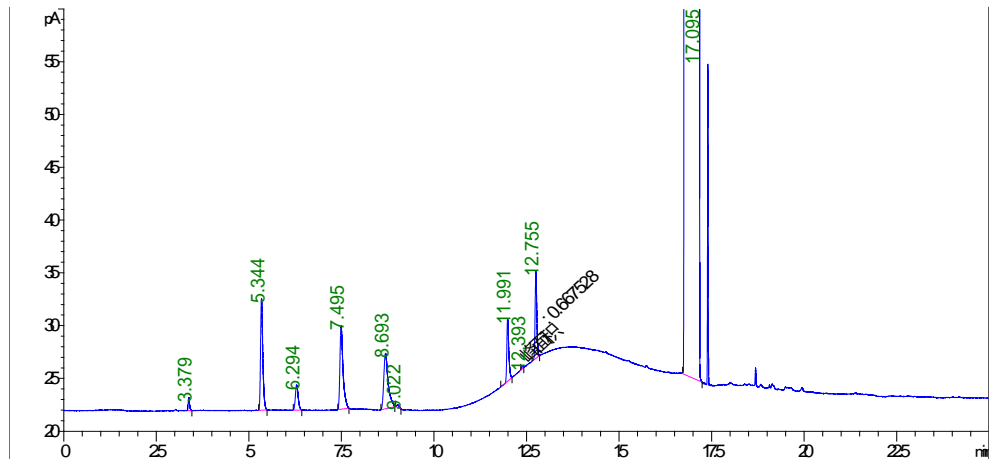




#	时间	峰面积	峰高	峰宽	对称因子	峰面积 %
正己烷	6.605	3	6.60E-01	0.0683	0.763	1.542
丙酮	10.345	40.9	6.8	0.0907	0.776	20.946
四氢呋喃	11.594	12	2.2	0.0748	0.899	6.117
甲醇	12.594	43.2	8.3	0.0745	0.679	22.08
异丙醇	13.31	45.2	8.7	0.0745	0.544	23.145
二氯甲烷	13.522	3.7	8.10E-01	0.0673	0.973	1.871
乙腈	15.195	20.2	5.1	0.0595	0.716	10.36
三氯甲烷	15.423	1.1	2.70E-01	0.071	0.319	0.578
甲苯	15.787	26.1	7.7	0.0504	0.736	13.363

保留时间 [min]	k'	信号	含量 [ng/ul]	对称 因子	峰宽 [min]	塔板数	分离度	名称
6.605	0.33	1	1.57528e-3	0.76	0.0708	48189	-	正己烷
10.345	1.08	1	5.01888e-3	0.78	0.0908	71842	27.18	丙酮
11.594	1.33	1	8.60806e-1	0.90	0.0850	103082	8.35	四氢呋喃
12.594	1.53	1	1.07768e-2	0.68	0.0742	159715	7.38	甲醇
13.310	1.68	1	9.77231e-1	0.54	0.0671	218104	5.96	异丙醇
13.522	1.72	1	1.61091e-3	0.97	0.0807	155471	1.68	二氯甲烷
15.195	2.06	1	7.00344e-3	0.72	0.0596	360239	14.01	乙腈
15.423	2.10	1	1.02284	0.32	0.0713	259161	2.05	三氯甲烷
15.787	2.18	1	2.23239e-3	0.74	0.0504	543322	3.52	甲苯
19.473	2.92	1	1.04694	0.73	0.2558	32094	14.14	N,N-二甲基甲酰胺

(3) 客户样品-流速 1.0mL/min



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

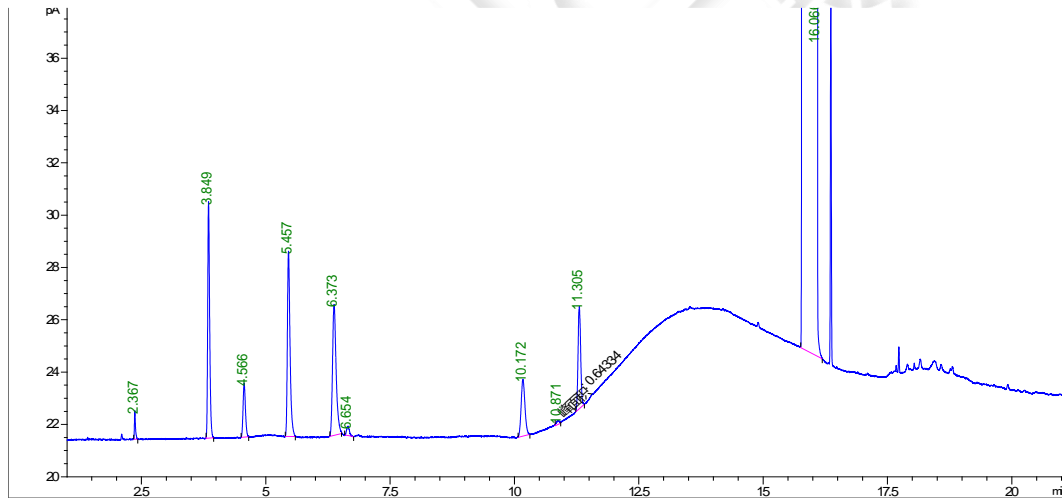
Tel:400-810-6969



#	时间	峰面积	峰高	峰宽	对称因子	峰面积 %
正己烷	3.379	3.1	1.3	0.034	0.628	1.539
丙酮	5.344	44.7	10.6	0.0649	0.694	22.498
四氢呋喃	6.294	12.6	2.4	0.0648	0.822	6.347
甲醇	7.495	46.4	7.9	0.0856	0.584	23.347
异丙醇	8.693	42.5	5.2	0.1014	0.612	21.367
二氯甲烷	9.022	1.2	2.50E-01	0.061	0.507	0.622
乙腈	11.991	21.3	5.9	0.0524	0.628	10.732
三氯甲烷	12.393	6.70E-01	2.10E-01	0.0522	2.345	0.336
甲苯	12.755	26.3	8.2	0.0464	0.785	13.213

保留时间 [min]	k'	信号	含量 [ng/ul]	对称因子	峰宽 [min]	塔板数	分离度	名称
3.379	0.27	1	1.59870e-3	0.63	0.0358	49252	-	正己烷
5.344	1.00	1	5.48379e-3	0.69	0.0637	38937	23.19	丙酮
6.294	1.36	1	9.08596e-1	0.82	0.0817	32893	7.67	四氢呋喃
7.495	1.81	1	1.15920e-2	0.58	0.0850	43068	8.47	甲醇
8.693	2.26	1	9.17751e-1	0.61	0.1158	31201	7.01	异丙醇
9.022	2.38	1	5.44640e-4	0.51	0.0813	68320	1.96	二氯甲烷
11.991	3.49	1	7.37993e-3	0.63	0.0542	271460	25.76	乙腈
12.393	3.64	1	6.04690e-1	2.35	0.0584	249441	4.20	三氯甲烷
12.755	3.78	1	2.24547e-3	0.78	0.0496	366624	3.94	甲苯
17.095	5.40	1	1.03400	4.44	0.2010	40052	20.35	N,N-二甲基甲酰胺

(4) 客户样品-流速 1.5mL/min



#	时间	峰面积	峰高	峰宽	对称因子	峰面积 %
正己烷	2.367	1.6	1.1	0.022	0.626	1.463
丙酮	3.849	24.6	9	0.0418	0.693	21.943
四氢呋喃	4.566	6.8	2.1	0.0502	0.869	6.095
甲醇	5.457	26.1	7.1	0.055	0.67	23.307
异丙醇	6.373	25.2	5	0.0701	0.706	22.432
二氯甲烷	6.654	1.4	3.70E-01	0.0495	0.998	1.238
乙腈	10.172	11.5	2.2	0.0642	0.93	10.251
三氯甲烷	10.871	6.40E-01	1.60E-01	0.0682	0.989	0.574
甲苯	11.305	14.2	3.9	0.0456	0.971	12.697

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



保留时间 [min]	k'	信号	含量 [ng/ul]	对称 因子	峰宽 [min]	塔板数	分离度	名称
2.367	0.25	1	8.57634e-4	0.63	0.0214	67851	-	正己烷
3.849	1.03	1	3.01725e-3	0.69	0.0413	48228	27.80	丙酮
4.566	1.41	1	4.92203e-1	0.87	0.0513	43978	9.10	四氢呋喃
5.457	1.88	1	6.52811e-3	0.67	0.0554	53722	9.82	甲醇
6.373	2.37	1	5.43515e-1	0.71	0.0750	40000	8.25	异丙醇
6.654	2.52	1	6.11979e-4	1.00	0.0629	61960	2.39	二氯甲烷
10.172	4.37	1	3.97681e-3	0.93	0.0821	85092	28.51	乙腈
10.871	4.74	1	5.82778e-1	0.99	0.0867	87056	4.87	三氯甲烷
11.305	4.97	1	1.21720e-3	0.97	0.0579	211062	3.52	甲苯
16.066	7.49	1	5.55278e-1	9.88	0.1455	67550	27.50	N,N-二甲基甲酰胺

### 3. 色谱条件二

色谱柱:	WM-InoWax (30m*0.32mm, 1.0μm) 03909-32003		
柱温:	升温速率/°C/min	温度/°C	保持时间/min
	20	40	10
进样口:	220°C		
检测器:	FID 240°C		
载气:	氮气		
载气流速:	0.5mL/min		
分流比:	10-1		
进样量:	1.0 μL		
氢气:	40mL/min		
空气:	300mL/min		
备注:	/		

### 4. 谱图和数据

(1) 客户样品-流速 1.0mL/min

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

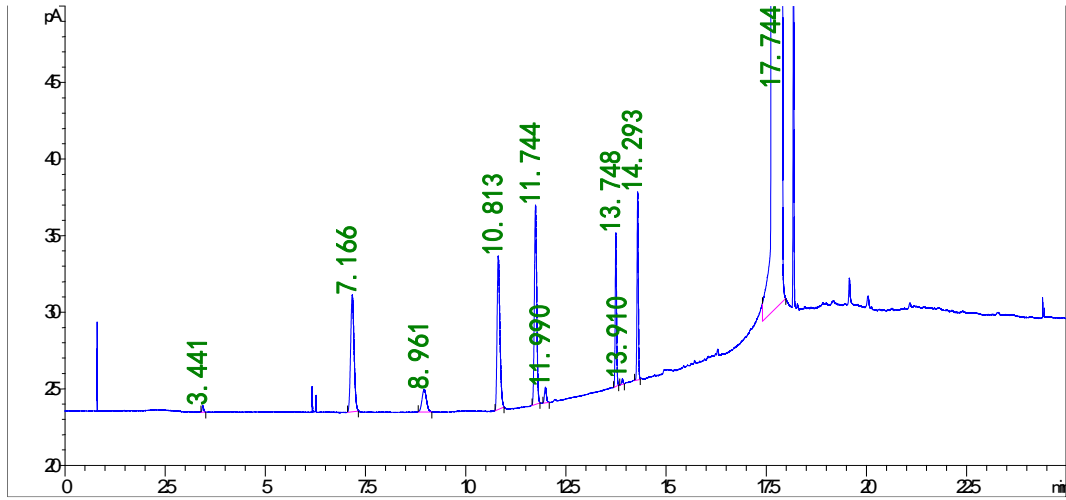
第 5 页 共 7 页

邮编：201600

邮编：321000

邮编：211500

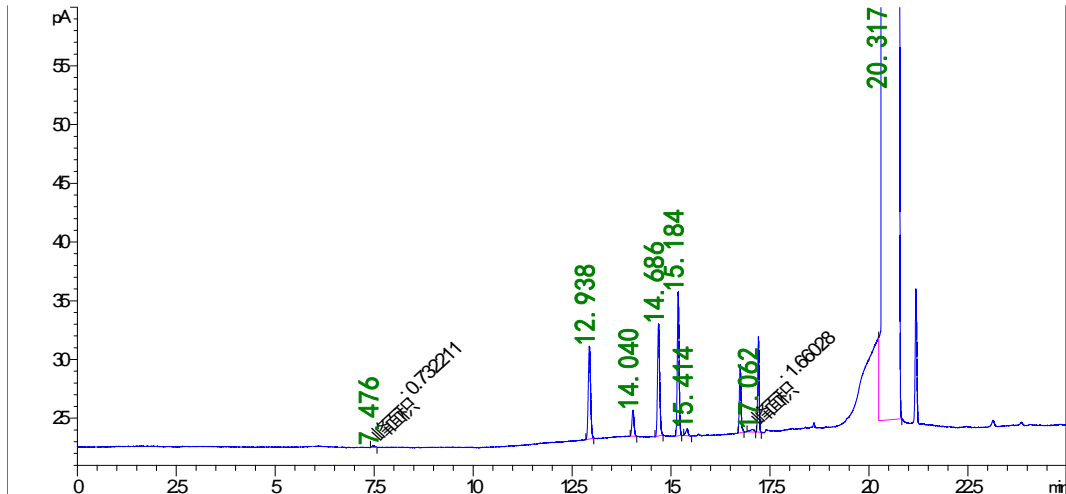




#	时间	峰面积	峰高	峰宽	对称因子	峰面积 %
正己烷	3.441	1.1	4.10E-01	0.0327	0.827	0.51
丙酮	7.166	45.2	7.6	0.0744	0.825	21.012
四氢呋喃	8.961	11.4	1.5	0.0904	0.926	5.28
甲醇	10.813	48.9	10	0.0599	0.639	22.742
异丙醇	11.744	53.1	13	0.0533	0.892	24.683
二氯甲烷	11.99	3.4	1	0.0407	0.878	1.599
乙腈	13.748	23.1	10	0.0343	0.904	10.727
三氯甲烷	13.91	8.50E-01	3.70E-01	0.0275	1.153	0.394
甲苯	14.293	28.1	12.3	0.0344	0.998	13.054

保留时间 [min]	k'	信号	含量 [ug/mL]	对称因子	峰宽 [min]	塔板数	分离度	名称
3.441	0.30	1	0.00000	0.83	0.0403	40409	-	正己烷
7.166	1.70	1	0.00000	0.82	0.0925	33247	32.97	丙酮
8.961	2.37	1	0.00000	0.93	0.1217	30051	9.85	四氢呋喃
10.813	3.07	1	0.00000	0.64	0.0758	112643	11.02	甲醇
11.744	3.42	1	0.00000	0.89	0.0633	190495	7.86	异丙醇
11.990	3.51	1	0.00000	0.88	0.0513	303218	2.52	二氯甲烷
13.748	4.17	1	0.00000	0.90	0.0356	828305	23.81	乙腈
13.910	4.24	1	0.00000	1.15	0.0358	835005	2.67	三氯甲烷
14.293	4.38	1	0.00000	1.00	0.0362	861304	6.24	甲苯
17.744	5.68	1	0.00000	0.65	0.1359	94477	23.55	N,N-二甲基甲酰胺

(2) 客户样品-流速 0.5mL/min



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



#	时间	峰面积	峰高	峰宽	对称因子	峰面积 %
正己烷	7.476	7.30E-01	1.70E-01	0.0734	0.632	0.467
丙酮	12.938	32	7.9	0.0482	0.834	20.406
四氢呋喃	14.04	8.1	2.2	0.0453	0.92	5.193
甲醇	14.686	35.9	9.5	0.0447	0.817	22.862
异丙醇	15.184	38.9	12.2	0.0386	1.003	24.789
二氯甲烷	15.414	2.4	6.20E-01	0.0473	1.763	1.551
乙腈	16.749	17.3	5.8	0.0395	0.901	10.996
三氯甲烷	17.062	1.7	2.30E-01	0.1186	1.482	1.058
甲苯	17.211	19.9	8.1	0.0333	0.996	12.679

保留时间 [min]	k'	信号	含量 %	对称 因子	峰宽 [min]	塔板数	分离度	名称
7.476	0.51	1	26.514690	0.63	0.0658	71431	-	正己烷
12.938	1.62	1	79.382794	0.83	0.0637	228208	49.53	丙酮
14.040	1.84	1	70.039760	0.92	0.0575	330279	10.68	四氢呋喃
14.686	1.97	1	84.539187	0.82	0.0592	341408	6.51	甲醇
15.184	2.07	1	88.971448	1.00	0.0492	528411	5.40	异丙醇
15.414	2.12	1	103.512446	1.76	0.0592	376025	2.49	二氯甲烷
16.749	2.39	1	83.498510	0.90	0.0458	739792	14.94	乙腈
17.062	2.45	1	216.736557	1.48	0.1304	94812	2.09	三氯甲烷
17.211	2.48	1	77.518474	1.00	0.0388	1092923	1.04	甲苯
20.317	3.11	1	85.810686	0.03	0.2146	49631	14.40	N,N-二甲基甲酰胺

## 2.结论

分别使用 WM-InoWax (30m\*0.32mm, 0.5μm) 03909-32002 与 WM-InoWax (30m\*0.32mm, 1.0μm) 03909-32003 进行测试, 在完全按照客户方法流速为 0.5ml/min 时, 异丙醇与二氯甲烷也可见分离, 但是异丙醇存在拖尾情况, 可能会影响分离度, 将流速提高后, 峰型有一定改善, 异丙醇与二氯甲烷分离度也可满足要求, 结果供客户参考。

报告人:Lily

审核人:Tim

日期:2024/09/25

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 7 页 共 7 页

邮编: 201600

邮编: 321000

邮编: 211500

