

氨丙基三乙氧基硅烷 分析报告

一、客户要求

氨丙基三乙氧基硅烷中的氯丙基三乙氧基硅烷（杂质）的分离条件摸索。

二、仪器和材料

2.1 福立 GC9720Plus 气相色谱仪 宽量程 FID 检测器

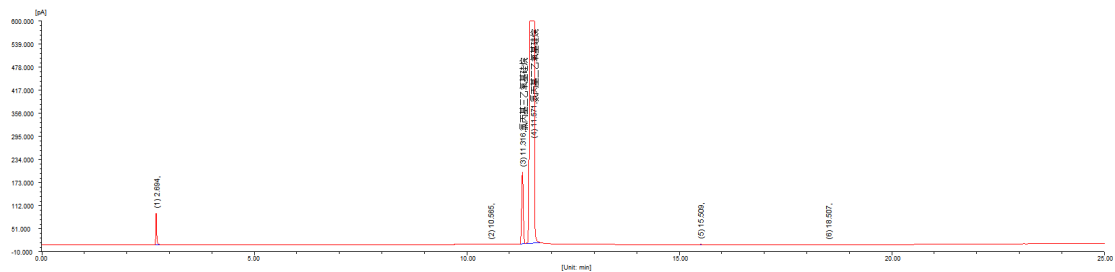
2.2 反控色谱工作站

三、色谱条件

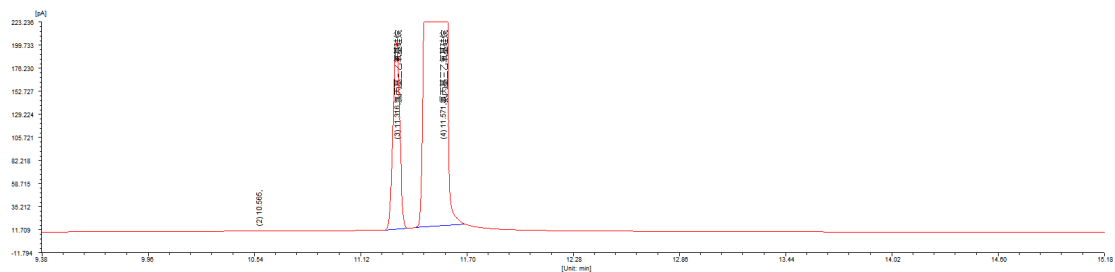
仪器: 福立气相色谱仪(GC-9720Plus)	COL: 80°C(2min)-10°C/min-280°C (5min)
检测器: 宽量程 FID 氢火焰检测器	INJ: 280°C DET: 290°C
色谱柱: DB-35/30m*0.32mm*0.50μm	进样量: 0.2ul
载气: N2 恒流: 1.0ml/min 分流比: 80: 1	定量方法: 面积归一法

四、实验结果

4.1 氨丙基三乙氧基硅烷样品中加少量氯丙基三乙氧基硅烷杂质的定性分离谱图

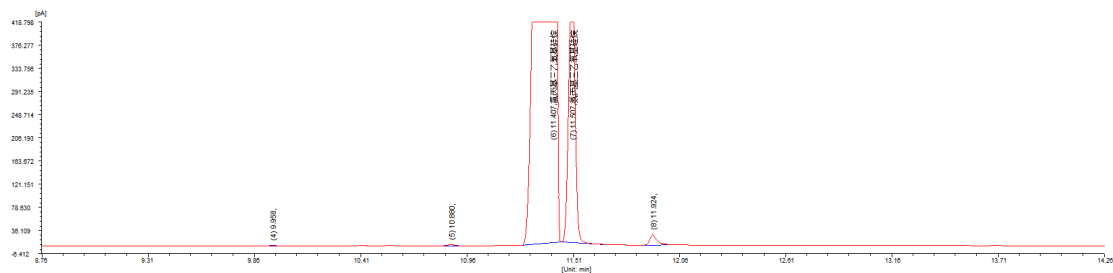
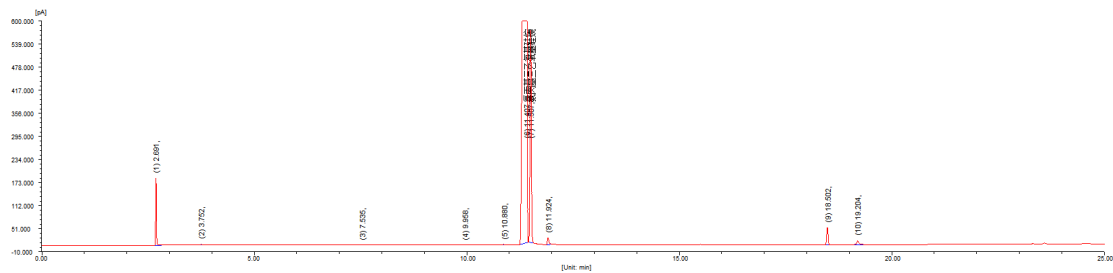


放大图



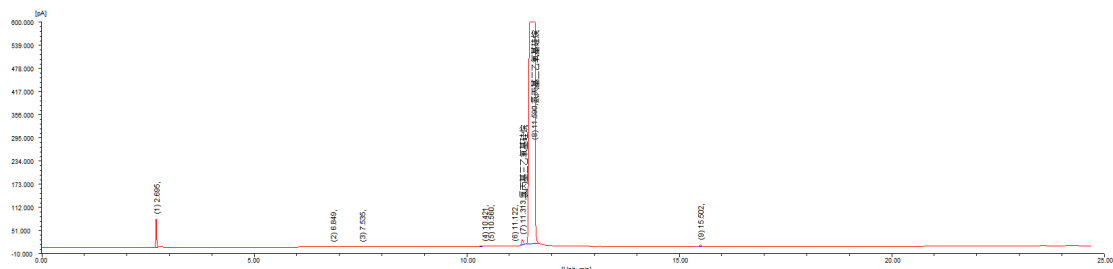
峰序	组分名	保留时间[min]	半峰宽[min]	峰高[fA]	峰面积[fA*s]	峰面积[%]	含量[%]
1		2.694	0.022	85393.1	142946.6	0.8848	0.8848
2		10.565	0.038	476.3	1139.3	0.0071	0.0071
3	氯丙基三乙氧基硅烷	11.316	0.041	190791.8	499743.2	3.0933	3.0933
4	氯丙基三乙氧基硅烷	11.571	0.067	3720045.9	15500912.5	95.9468	95.9468
5		15.509	0.037	3046.2	7145.1	0.0442	0.0442
6		18.507	0.038	829.0	2019.5	0.0125	0.0125
7		27.172	0.518	48.8	1827.9	0.0113	0.0113
		总计:		4000630.9	16155734.3	100.0000	100.0000

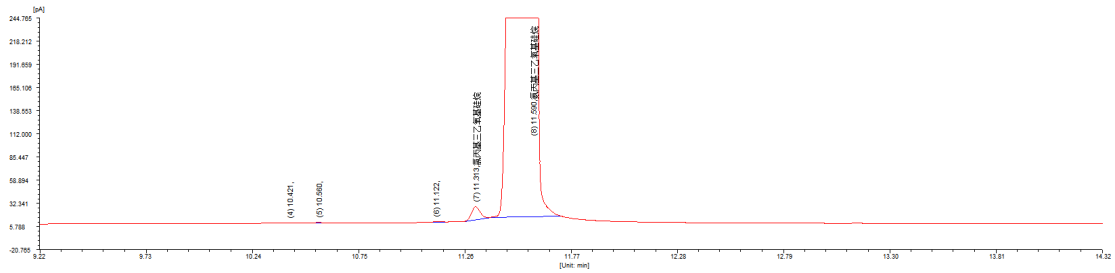
4.2 氯丙基三乙氧基硅烷样品中加少量氨丙基三乙氧基硅烷的定性分离谱图



峰序	组分名	保留时间[min]	半峰宽[min]	峰高[fA]	峰面积[fA*s]	峰面积[%]	含量[%]
1		2.691	0.020	177995.3	240714.9	1.1310	1.1310
2		3.752	0.028	3829.1	6851.2	0.0322	0.0322
3		7.535	0.039	500.8	1239.9	0.0058	0.0058
4		9.958	0.036	625.0	1454.2	0.0068	0.0068
5		10.880	0.037	2159.5	5180.2	0.0243	0.0243
6	氯丙基三乙氧基硅烷	11.407	0.073	4338309.1	19574835.2	91.9685	91.9686
7	氨丙基三乙氧基硅烷	11.507	0.034	562567.1	1236116.0	5.8076	5.8077
8		11.924	0.039	19252.4	55384.4	0.2602	0.2602
9		18.502	0.037	47219.7	112068.4	0.5265	0.5265
10		19.204	0.051	11472.6	50427.1	0.2369	0.2369
		总计:		5163931.2	21284269.4	100.0000	100.0000

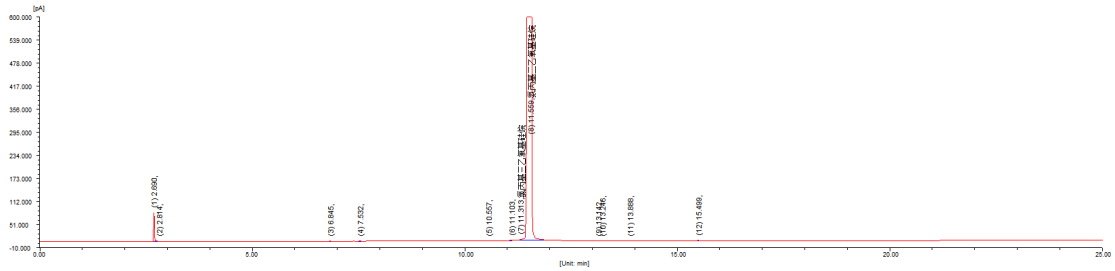
4.3 样品 KH-550 (2023021701C) 分离谱图及检测数据





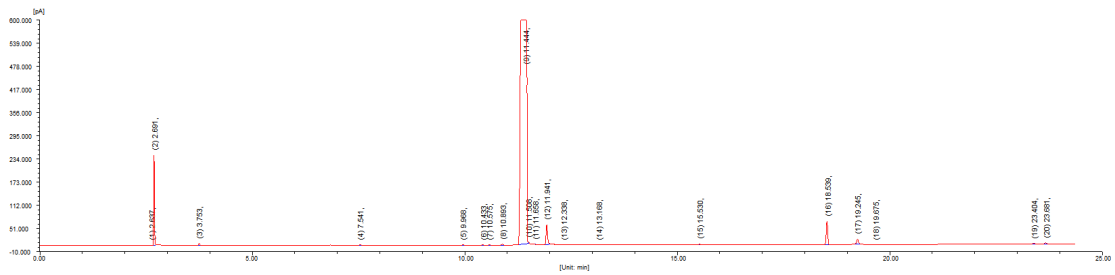
峰序	组分名	保留时间[min]	半峰宽[min]	峰高[fA]	峰面积[fA*s]	峰面积[%]	含量[%]	
1		2.695	0.021	75315.6	104208.4	0.4272	0.4272	
2		6.849	0.039	509.8	1304.4	0.0053	0.0053	
3		7.535	0.038	987.2	2479.0	0.0102	0.0102	
4		10.421	0.041	329.8	928.5	0.0038	0.0038	
5		10.560	0.038	698.7	1714.4	0.0070	0.0070	
6		11.122	0.073	445.8	1460.1	0.0060	0.0060	
7	氯丙基三乙氧基硅烷	11.313	0.047	14963.8	43655.2	0.1789	0.1789	
8	氯丙基三乙氧基硅烷	11.590	0.081	4870775.4	24228413.1	99.3160	99.3160	
9		15.502	0.036	4780.6	11120.0	0.0456	0.0456	
				总计:	4968806.6	24395282.6	100.0000	100.0000

4.4 样品 KH-550 (2023020702A) 分离谱图及检测数据



峰序	组分名	保留时间[min]	半峰宽[min]	峰高[fA]	峰面积[fA*s]	峰面积[%]	含量[%]	
1		2.690	0.021	76267.0	106103.0	0.6406	0.6406	
2		2.814	0.047	306.9	1076.6	0.0065	0.0065	
3		6.845	0.040	415.1	1056.0	0.0064	0.0064	
4		7.532	0.039	604.6	1508.6	0.0091	0.0091	
5		10.557	0.037	467.8	1126.8	0.0068	0.0068	
6		11.103	0.090	495.7	1791.3	0.0108	0.0108	
7	氯丙基三乙氧基硅烷	11.313	0.050	3190.1	9921.8	0.0599	0.0599	
8	氯丙基三乙氧基硅烷	11.559	0.071	3747737.1	16433516.2	99.2184	99.2184	
9		13.142	0.036	130.8	292.2	0.0018	0.0018	
10		13.246	0.044	159.0	415.4	0.0025	0.0025	
11		13.888	0.038	261.4	643.8	0.0039	0.0039	
12		15.499	0.037	2144.3	5514.5	0.0333	0.0333	
				总计:	3832179.7	16562968.1	100.0000	100.0000

4.5 氯丙基三乙氧基硅烷的分离谱图及检测数据



峰序	组分名	保留时间[min]	半峰宽[min]	峰高[fA]	峰面积[fA*s]	峰面积[%]	含量[%]
1		2.637	0.024	403.8	593.8	0.0021	0.0021
2		2.691	0.021	238439.5	314497.7	1.1140	1.1140
3		3.753	0.027	5483.7	9810.6	0.0348	0.0348
4		7.541	0.039	1300.1	3243.5	0.0115	0.0115
5		9.968	0.036	878.1	2042.0	0.0072	0.0072
6		10.433	0.042	499.0	1316.1	0.0047	0.0047
7		10.575	0.041	479.9	1307.2	0.0046	0.0046
8		10.893	0.038	2940.7	7284.3	0.0258	0.0258
9	氯丙基三乙氧基硅烷	11.444	0.083	5324234.9	27514888.9	97.4632	97.4632
10		11.508	0.024	1298.1	1745.6	0.0062	0.0062
11		11.658	0.037	719.8	1467.0	0.0052	0.0052
12		11.941	0.037	52970.7	136632.6	0.4840	0.4840
13		12.338	0.035	815.4	1917.2	0.0068	0.0068
14		13.168	0.054	1050.8	3549.4	0.0126	0.0126
15		15.530	0.037	3386.6	7925.7	0.0281	0.0281
16		18.539	0.038	63608.3	153031.6	0.5421	0.5421
17		19.245	0.048	14552.7	53538.4	0.1896	0.1896
18		23.404	0.060	1387.7	5390.0	0.0191	0.0191
19		23.681	0.054	3106.4	10880.0	0.0385	0.0385
		总计:		5717556.6	28231060.2	100.0000	100.0000

以上数据仅供参考, 如有问题请电话联系