

测试报告

样品信息			
样品名称	乙二胺	编号	W20211020-002
样品重量	/	剂型	液体
收样日期	2021/10/20	测试期间	2021.10.22-2021.10.27
样品描述	/		
测试需求			
测试成分	乙醇胺、二乙烯三胺、哌嗪、N-甲基乙二胺、N-乙基乙二胺、2-咪唑烷酮		
参考标准			
参考标准	客户提供	标样	客户提供
仪器信息			
测试仪器	气相色谱仪	仪器型号	磐诺

● 色谱条件：

色谱柱	月旭 WM-5Amine (30m×0.32mm, 1.0μm) (货号：07956-32003)		
柱温	速率 (°C/min)	温度 (°C)	保持时间 (min)
	8	40 220	15 5
进样口	275°C		
检测器	FID 250°C		
载气	氮气		
柱流速	0.8mL/min		
分流比	5-1		
进样量	1μL		
氢气	30mL/min		



空气	300mL/min
注意事项	\

● 样品的配置：

溶剂：甲醇；

乙二胺对照液：取乙二胺（客户提供：50mg/mL）0.15mL，再加甲醇 0.9mL，混匀即得；

乙醇胺对照液：取乙醇胺（客户提供：2mg/mL）0.15mL，再加甲醇 0.9mL，混匀即得；

二乙烯三胺对照液：取二乙烯三胺（客户提供：2mg/mL）0.15mL，再加甲醇 0.9mL，混匀即得；

哌嗪对照液：取哌嗪（客户提供：2mg/mL）0.15mL，再加甲醇 0.9mL，混匀即得；

N-甲基乙二胺对照液：取 N-甲基乙二胺（客户提供：2mg/mL）0.15mL，再加甲醇 0.9mL，混匀即得；

N-乙基乙二胺对照液：取 N-乙基乙二胺（客户提供：2mg/mL）0.15mL，再加甲醇 0.9mL，混匀即得；

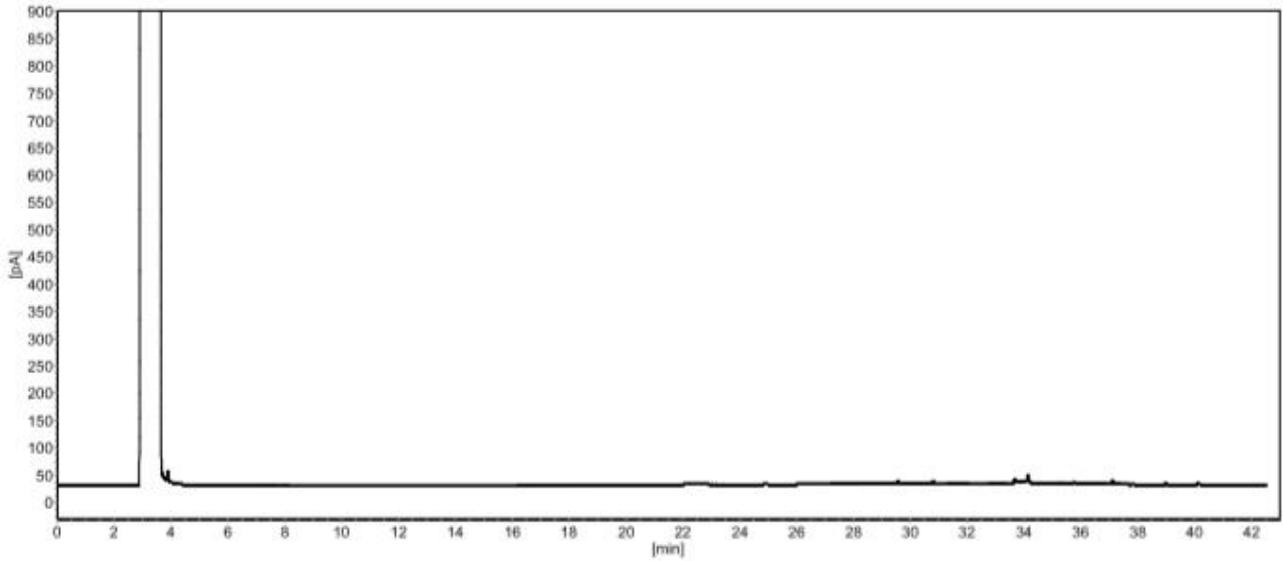
2-咪唑烷酮对照液：取 2-咪唑烷酮（客户提供：2mg/mL）0.15mL，再加甲醇 0.9mL，混匀即得；

混合对照液：取乙二胺（50mg/mL）、乙醇胺（2mg/mL）、二乙烯三胺（2mg/mL）、哌嗪（2mg/mL）、N-甲基乙二胺（2mg/mL）、N-乙基乙二胺（2mg/mL）、2-咪唑烷酮（2mg/mL）各 0.15mL，混匀即得；

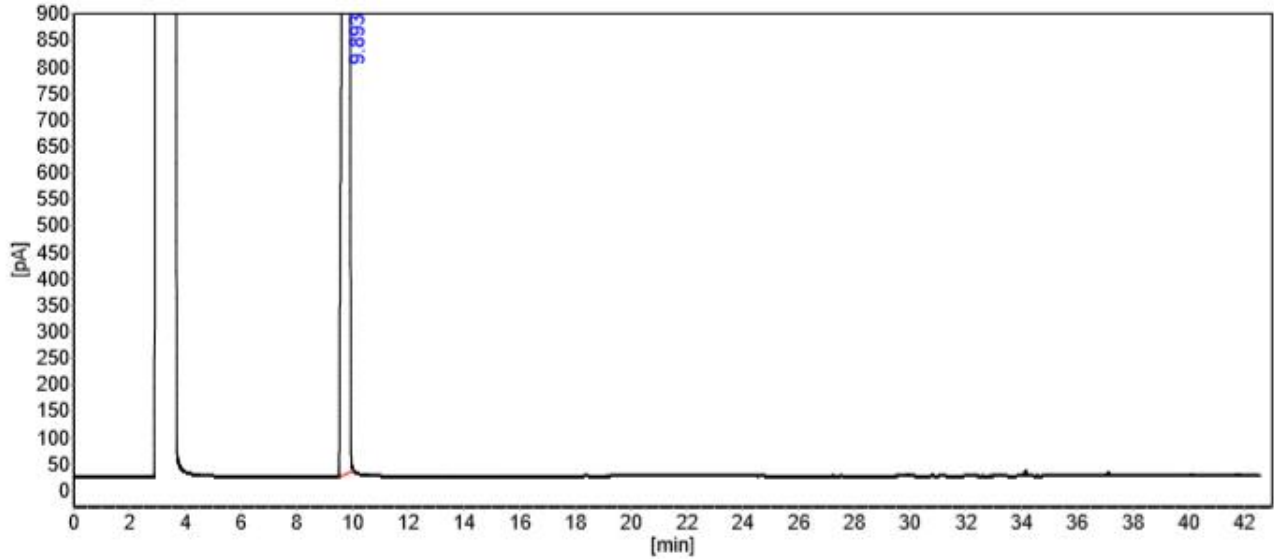
● 谱图和数据

(1) 甲醇：





(2) 乙二醇:



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	9.893	2818.44	38705.48	100.0000
总计:			2818.44	38705.48	100.0000

柱系统评价表

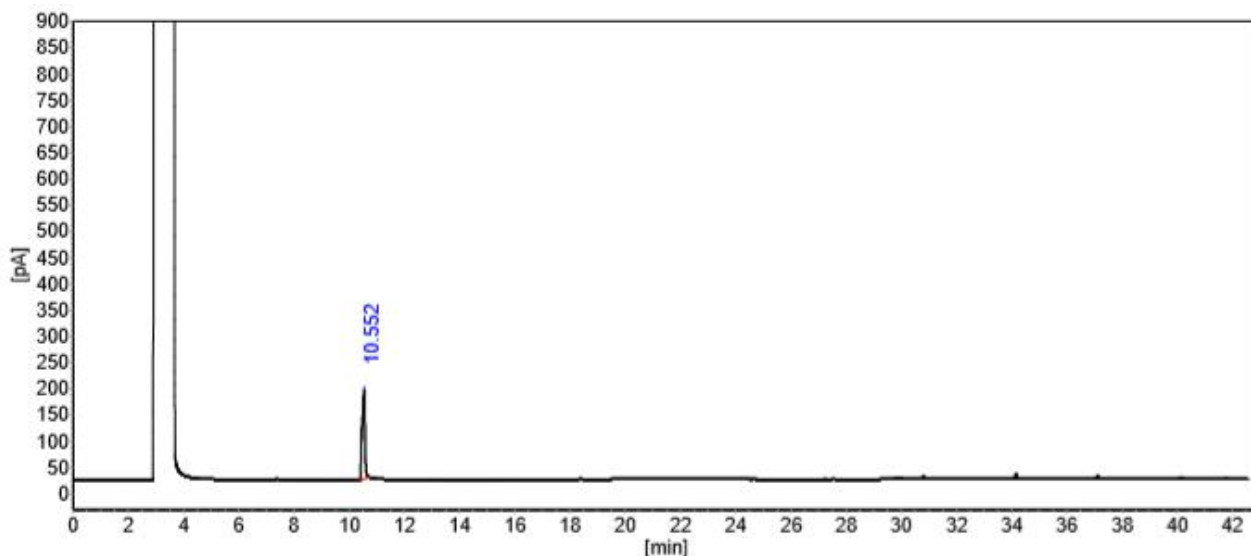
柱长: 30m

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	9.893	0.0000	9808	0.000	0.558

(3) 乙醇胺:





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	乙醇胺	10.552	168.73	1274.99	100.0000
总计:			168.73	1274.99	100.0000

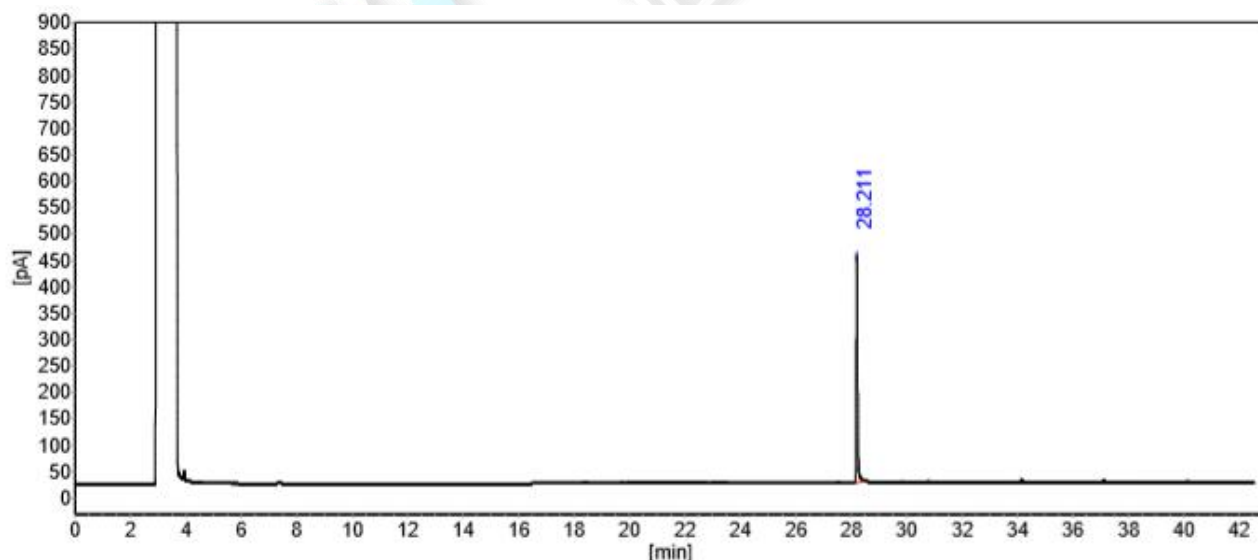
柱系统评价表

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	乙醇胺	10.552	0.0000	36438	0.000	0.769

(4) 二乙烯三胺:



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	二乙烯三胺	28.211	430.07	1324.03	100.0000
总计:			430.07	1324.03	100.0000

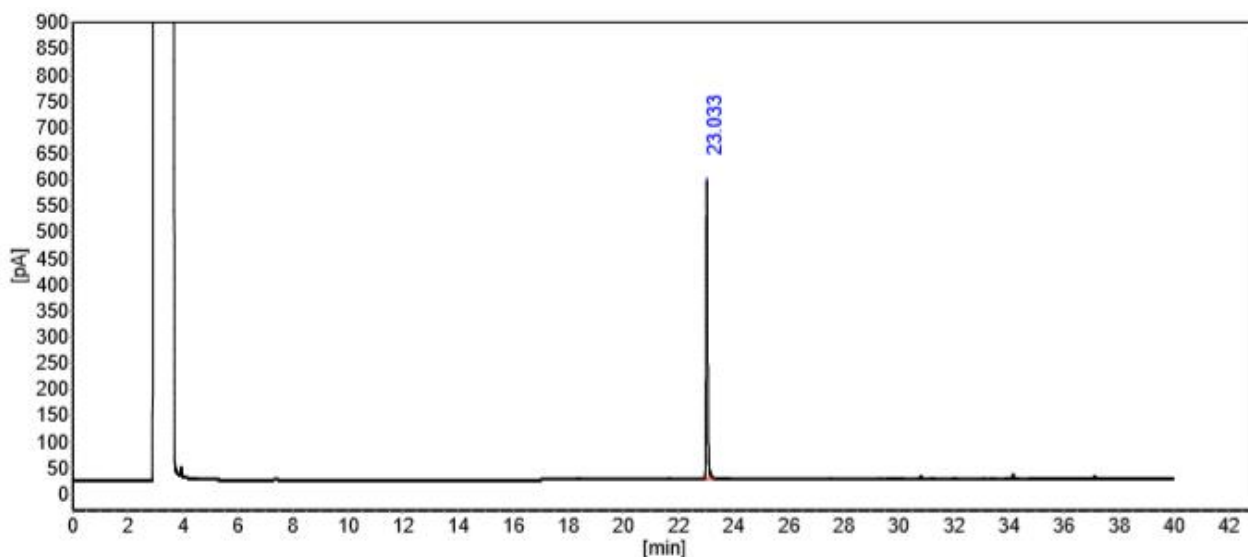
柱系统评价表

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	二乙烯三胺	28.211	0.0000	2195504	0.000	1.364

(5) 哌嗪:



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	哌嗪	23.033	568.63	2116.09	100.0000
总计:			568.63	2116.09	100.0000

柱系统评价表

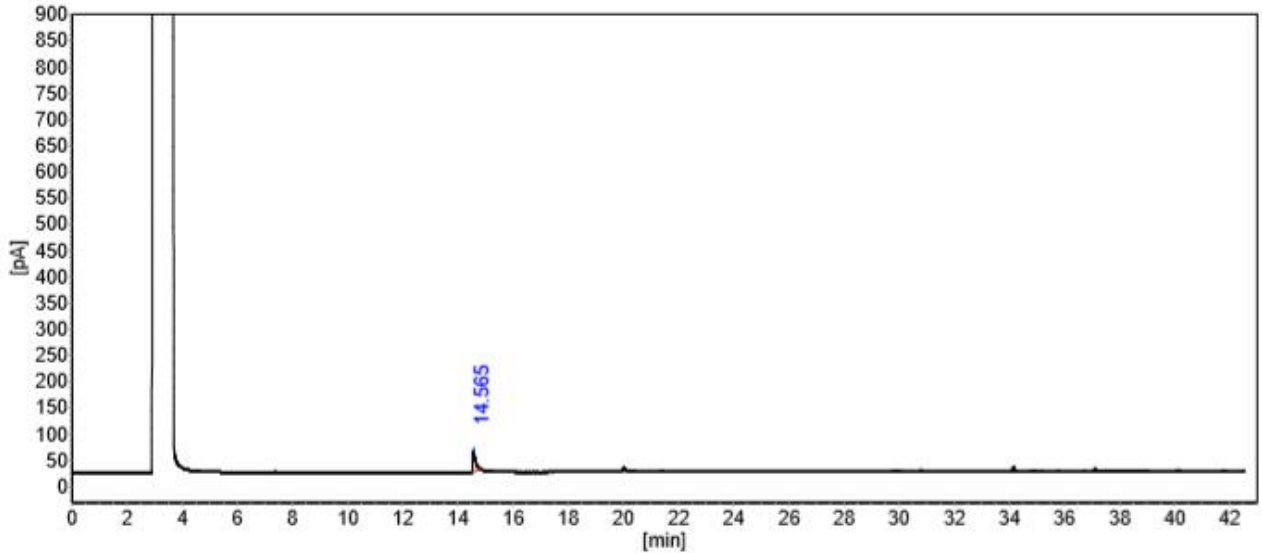
柱长: 30m

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	哌嗪	23.033	0.0000	951456	0.000	1.230

(6) N-甲基乙二胺:





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	N-甲基乙二胺	14.565	38.91	257.28	100.0000
总计:			38.91	257.28	100.0000

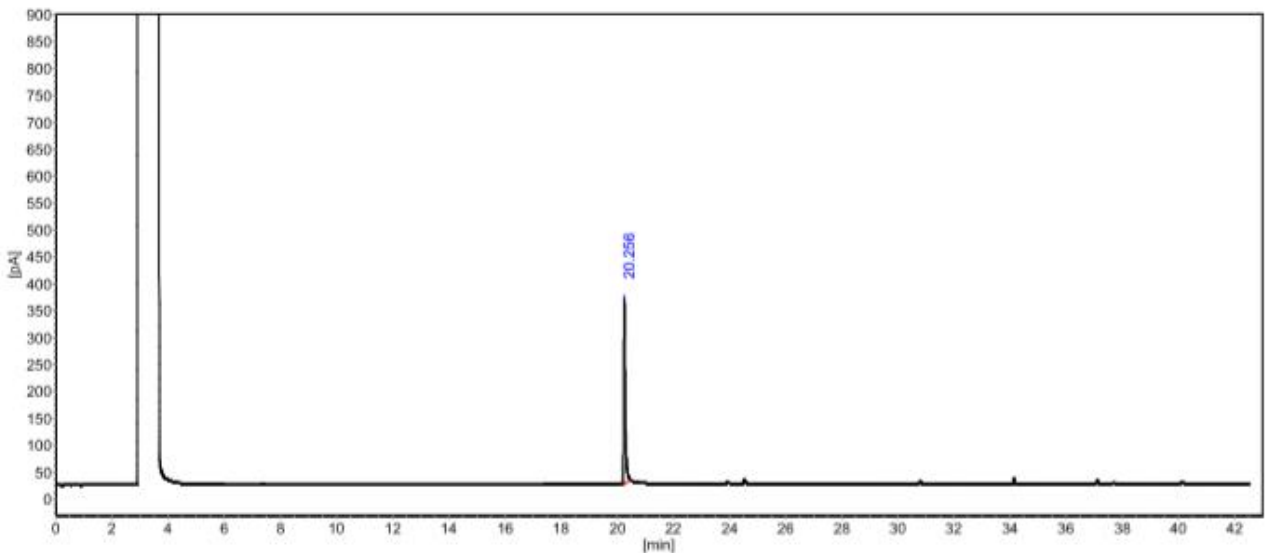
柱系统评价表

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	N-甲基乙二胺	14.565	0.0000	122313	0.000	2.969

(7) N-乙基乙二胺:



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	N-乙基乙二胺	20.256	341.25	1421.93	100.0000
总计:			341.25	1421.93	100.0000

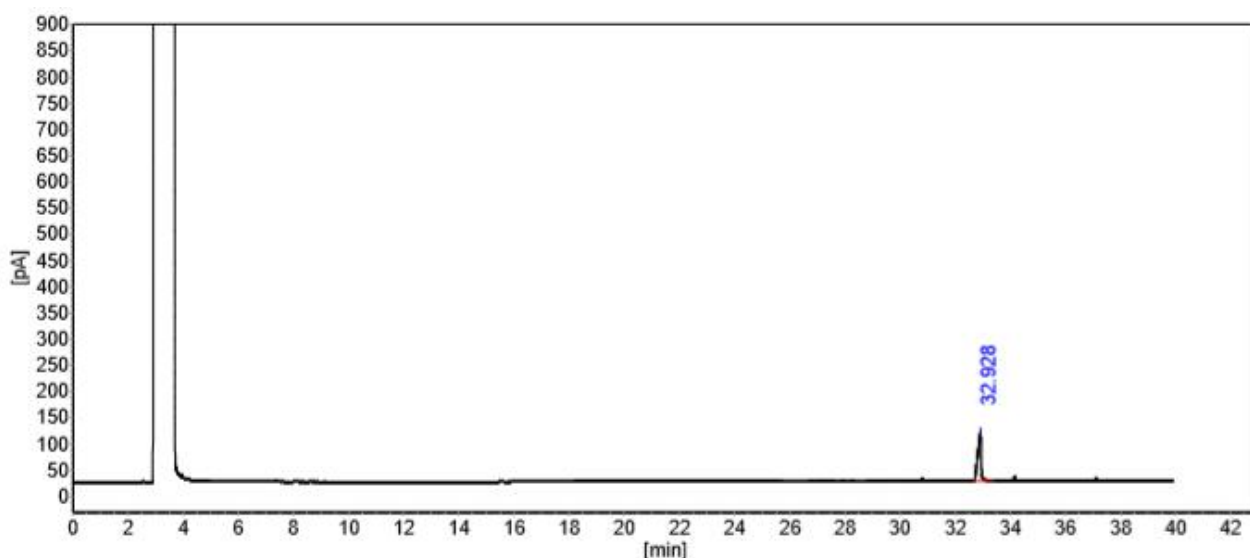
柱系统评价表

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	N-乙基乙二胺	20.256	0.0000	626108	0.000	1.777

(8) 2-咪唑烷酮:



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	2-咪唑烷酮	32.928	94.43	816.57	100.0000
总计:			94.43	816.57	100.0000

柱系统评价表

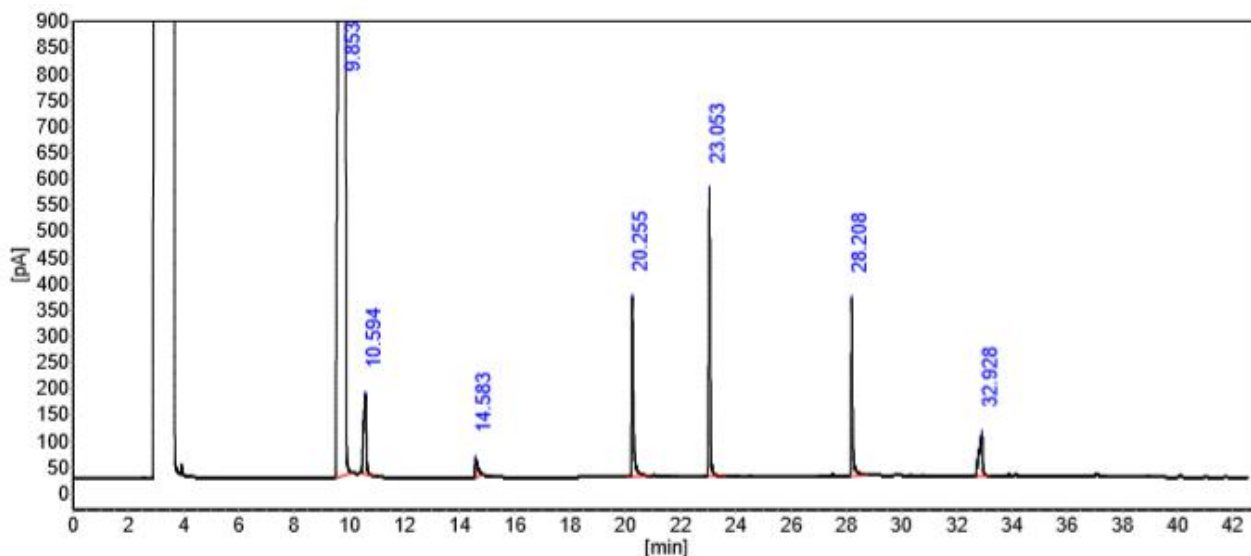
柱长: 30m

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	2-咪唑烷酮	32.928	0.0000	323337	4.190	0.699

(9) 混合对照液:





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	乙二胺	9.853	2685.02	34656.81	83.5479
2	乙醇胺	10.594	151.95	1064.05	2.5651
3	N-甲基乙二胺	14.583	35.55	259.01	0.6244
4	N-乙基乙二胺	20.255	341.28	1560.11	3.7610

分析结果表 (续)

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [pA]	峰面积 [pA*s]	面积%
5	哌嗪	23.053	546.29	2024.59	4.8807
6	二乙烯三胺	28.208	338.06	1178.67	2.8414
7	2-咪唑烷酮	32.928	81.42	738.14	1.7794
总计:			4179.57	41481.37	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	乙二胺	9.853	0.0000	11029	0.000	0.562
2	乙醇胺	10.594	0.0752	46444	2.598	0.771
3	N-甲基乙二胺	14.583	0.4800	108118	21.307	3.486
4	N-乙基乙二胺	20.255	1.0556	620806	38.300	2.196
5	哌嗪	23.053	1.3396	976194	28.607	1.241
6	二乙烯三胺	28.208	1.8627	2218007	61.126	2.096
7	2-咪唑烷酮	32.928	2.3418	259959	28.336	0.700

● 结论

使用月旭 WM-5Amine (30m×0.32mm, 1.0μm) (货号: 07956-32003) 色谱柱, 在此色谱条件



下测定，满足检测要求。

日期: 2021/10/28

