

对苯二甲酸 分析报告

1. 客户要求

样品中对苯二甲酸的分离分析。

2. 检测方法

客户提供

3. 方法原理

试样经反相液相色谱分离，紫外检测器检测，保留时间定性，外标法定量。

4. 试剂和材料

4.1. 试剂

4.1.1 乙腈：色谱级

4.1.2 娃哈哈纯净水

4.1.3 磷酸：分析级，加水配制成 1% wt 的溶液作为流动相

4.2. 材料与仪器

4.2.1 液相色谱仪: LC5090 液相色谱仪（含 LC5090 在线脱气机+LC5090 四元低压/二元高压输液泵+LC5090 自动进样器+LC5090 柱温箱+紫外检测器）

5. 实验

5.1. 样品溶液配制

5.1.1. 样品溶液配制

将待测标准液和样品溶液过 0.45 μm 滤膜后待测。

5.2. 色谱条件

a) 色谱柱: Sunniest C18, 柱长 250 mm, 内径 4.6 mm, 粒径 5 μm

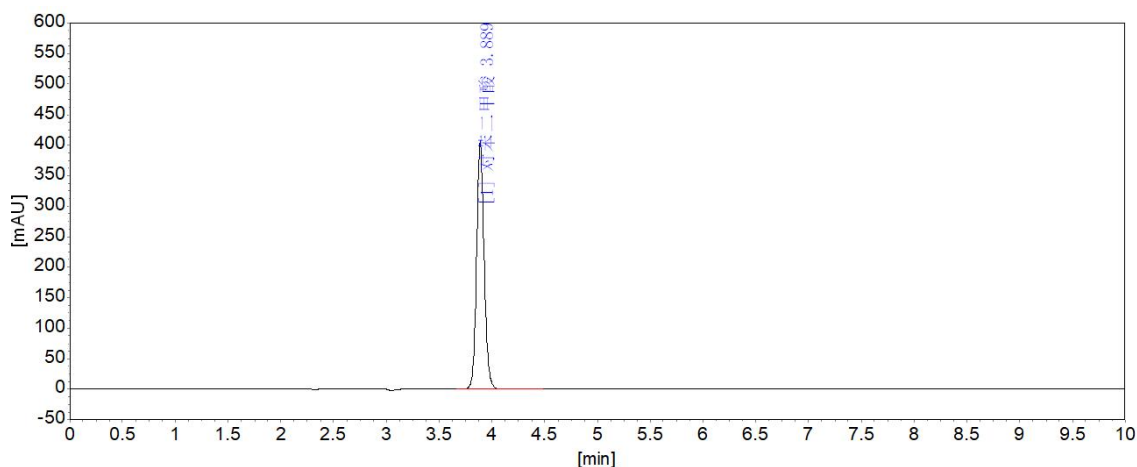
b) 流动相: 按照下表进行梯度洗脱

时间	乙腈	1% wt 磷酸溶液
0~5	30	70
5~10	30→100	70→0
10~15	100	0
15~25	30	70

- c) 流速: 1.0 mL/min
d) 柱温: 40 °C
e) 进样量: 10 µL
f) 检测器波长: 254nm

5.3. 分析结果

5.3.1. 对苯二甲酸标样典型谱图及分析结果



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]
1	对苯二甲酸	3.889	402912.1	2017376.3
			402912.1	2017376.3

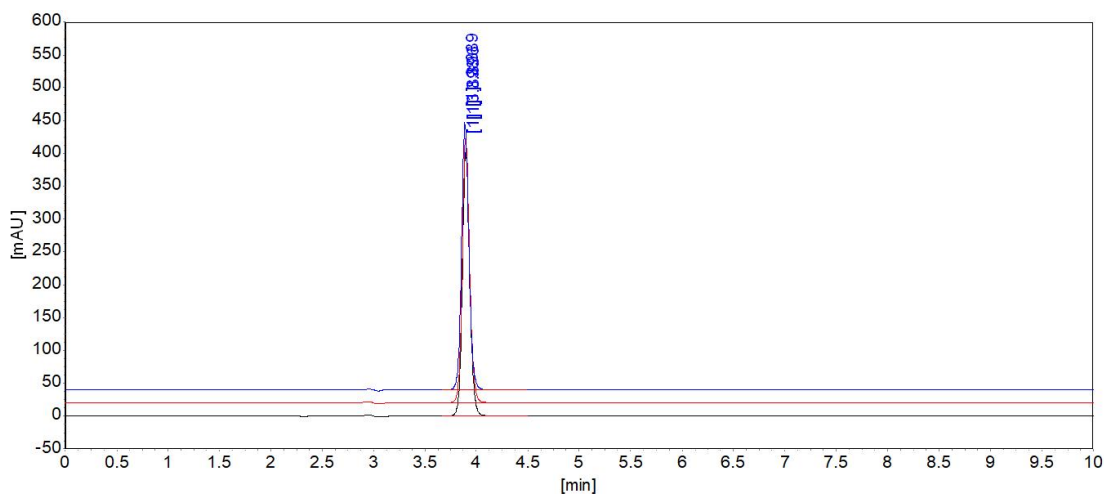
系统评价表

柱长: 250mm

死时间:

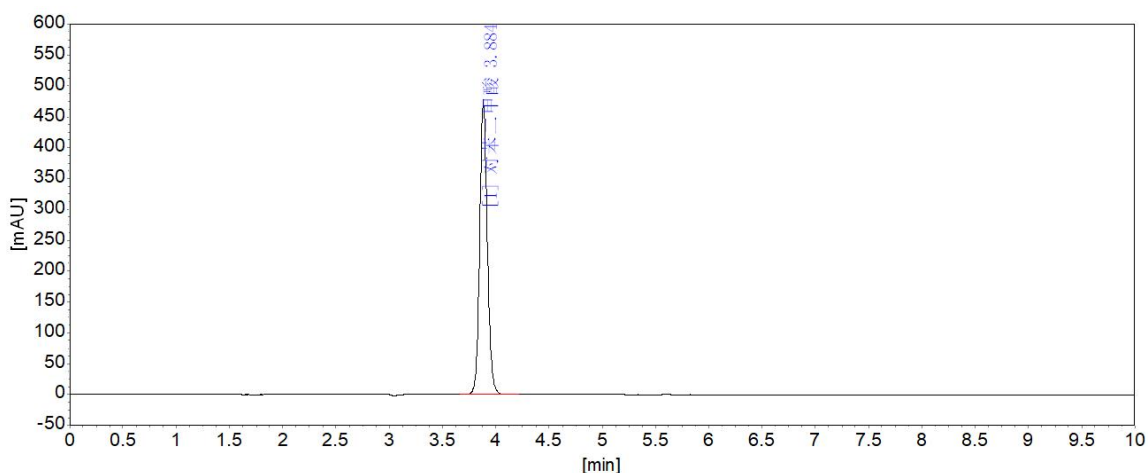
峰序	组分名	保留时间 [min]	半高峰宽 [min]	理论 塔板	理论塔 板/米	分离度	拖尾 因子
1	对苯二甲酸	3.889	0.07523	14808	59231	0.000	1.116

5.3.2. 对苯二甲酸标样连续 3 针重复性谱图及峰面积 RSD%数据



峰序	组分名	保留时间 平均值 [min]	保留时间 RSD [%]	面积 平均值 [uAU*s]	面积 RSD [%]	峰高 平均值 [uAU]	峰高 RSD [%]
1	对苯二甲酸	3.895	0.118	2018731.2	0.059	403136.8	0.084

5.3.3. 对苯二甲酸样品 1 典型谱图及分析结果



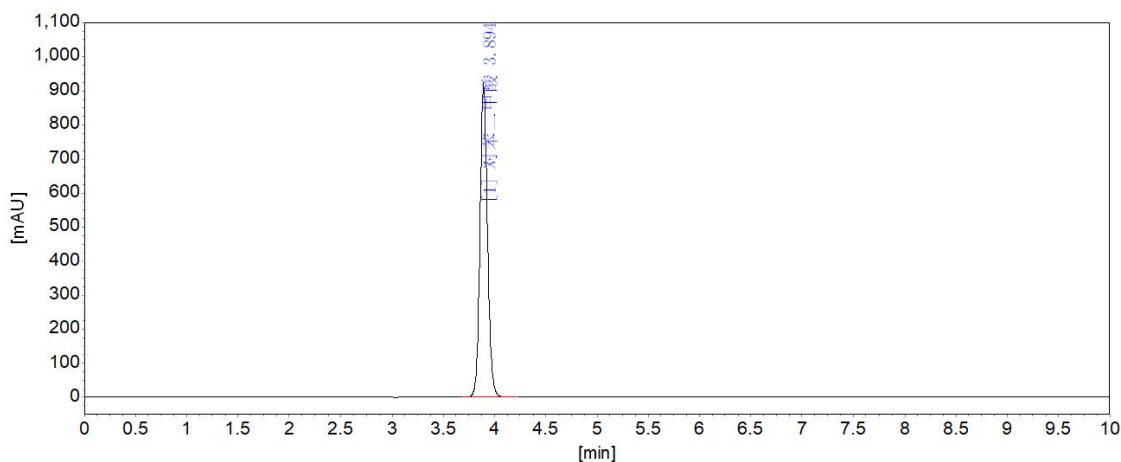
分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	含量 [mmol/L]
1	对苯二甲酸	3.884	472607.4	2370166.9	1.1741
总计:			472607.4	2370166.9	1.1741

分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	含量 [mmol/L]
1	对苯二甲酸	3.888	474791.5	2381983.0	1.1799
总计:			474791.5	2381983.0	1.1799

5.3.4. 对苯二甲酸样品 2 典型谱图及分析结果



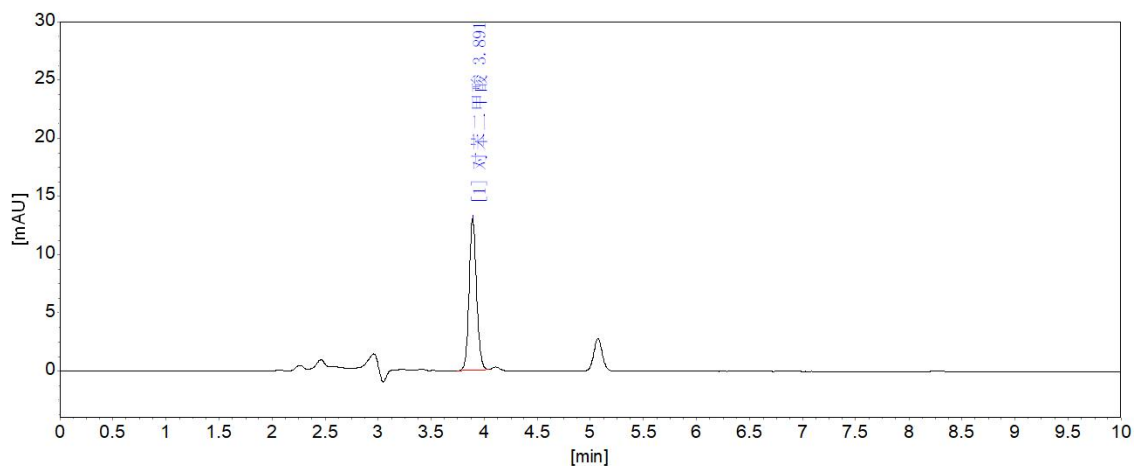
分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	含量 [mmol/L]
1	对苯二甲酸	3.894	914942.4	4685558.3	2.3210
总计:			914942.4	4685558.3	2.3210

分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	含量 [mmol/L]
1	对苯二甲酸	3.895	914885.7	4694469.3	2.3255
总计:			914885.7	4694469.3	2.3255

5.3.5. 对苯二甲酸样品 3 典型谱图及分析结果



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	含量 [mmol/L]
1	对苯二甲酸	3.891	13038.9	63390.4	0.0314
总计:			13038.9	63390.4	0.0314

分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	含量 [mmol/L]
1	对苯二甲酸	3.894	12856.1	62618.1	0.0310
总计:			12856.1	62618.1	0.0310

说明

1. 本实验中样品的含量仅用单点法进行定量, 不同样品含量可能存在一定的偏差, 若需要更为准确的定量建议配制标准曲线进行定量。
2. 以上数据仅供参考, 如有问题, 请电话联系。