

抗氧化剂 626 分析报告

陈卿卿, 陈青青

(浙江福立分析仪器股份有限公司, 浙江省温岭市 317500)

摘要: 抗氧化剂 626 先用乙酸乙酯溶解, 再用甲醇稀释, 再使用高效液相色谱仪的紫外检测器检测, 保留时间定性, 面积归一法定量。

关键词: 高效液相色谱; 检测方法; 抗氧化剂 626

1 检测方法

参照《HG-T 3712-2003 抗氧化剂 626》

2 试剂和材料

2.1 试剂

1) 甲醇: 色谱纯

2.2 仪器设备

1) 福立 LC5090 高效液相色谱仪, 配备 LC5090 在线脱气机、LC5090 二元高压输液泵、LC5090 自动进样器、LC5090 柱温箱、LC5090 双波长-紫外检测器。

2) 色谱柱: Sunniest C18 柱, 4.6mm×150mm, 粒径为 5 μ m。

3 溶液配制

称取样品 0.02g, 用 5mL 乙酸乙酯在超声条件下溶解。再用甲醇定容在 10mL 容量瓶中, 摇匀, 过 0.45 μ m 过滤膜, 待进样。

4 测定

4.1 色谱条件

1) 色谱柱: Sunniest C18, 柱长 150 mm, 内径 4.6 mm, 粒径 5 μ m

2) 流动相: 甲醇=100%

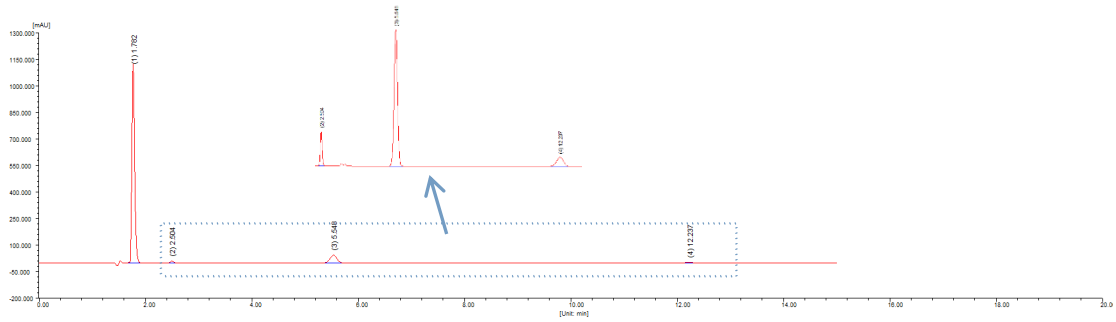
3) 流速: 1.2mL/min

4) 检测器: UV275nm

5) 柱温: 40°C

6) 进样量: 10 μ L

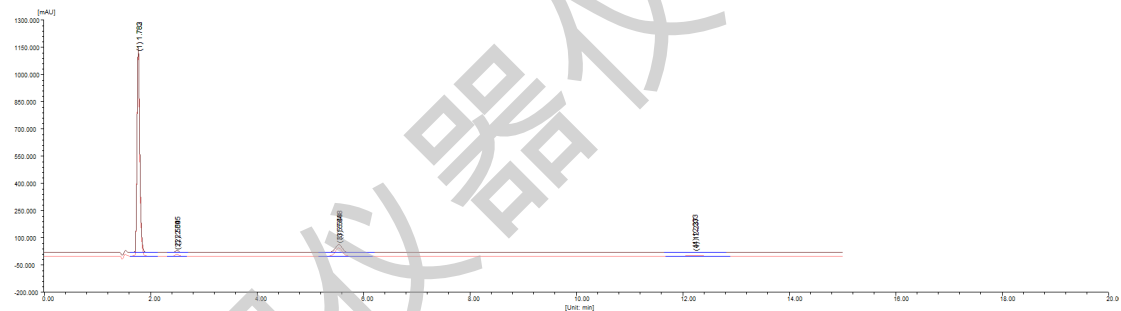
4.2 样品典型谱图及分析结果



峰序	组分名	保留时间[min]	半峰宽[min]	峰高[uAU]	峰面积[uA...]	峰面积[%]	含量[%]
1	抗氧化剂626	1.782	0.055	1127573.7	4088760.2	87.6931	87.6931
2		2.504	0.078	11835.9	60628.1	1.3003	1.3003
3		5.548	0.149	46208.2	447496.9	9.5976	9.5976
4		12.237	0.320	3154.3	65692.7	1.4089	1.4089
总计:				1188772.1	4662578.0	100.0000	100.0000

峰序	组分名	保留时间[min]	半峰宽[min]	容量因子	理论塔板数	分离度	拖尾因子
1	抗氧化剂626	1.782	0.055	0.000	5884	0.000	1.248
2		2.504	0.078	0.000	5662	6.398	1.082
3		5.548	0.149	0.000	7645	15.739	0.992
4		12.237	0.320	0.000	8100	16.781	0.950

4.3 样品两针重复性谱图及分析结果



序号	组分名	平均时间	时间RSD%	平均面积	面积RSD%	平均峰高	峰高RSD%	平均含量	含量RSD%	谱图数
1	抗氧化剂626	1.782	0.053	4096732.6	0.2752	1129845.5	0.2844	87.9291	0.3796	2
2		2.505	0.019	61499.2	2.0032	12010.6	2.0570	1.3200	2.1076	2
3		5.548	0.004	440432.7	2.2683	45496.1	2.2135	9.4530	2.1639	2
4		12.235	0.021	60474.2	12.2037	2898.6	12.4752	1.2979	12.1001	2