

# 抗氧化剂 1076 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 1076 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 1076

## 1 检测方法

参照《HG-T 3712-2003 抗氧化剂 1076》

## 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 $\mu$ 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 $\mu$ 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  $\mu$ m

2) 流动相: 甲醇=100%

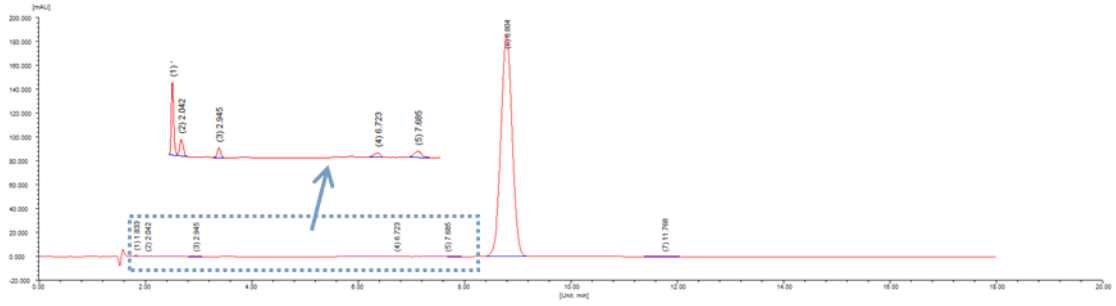
3) 流速: 1.2mL/min

4) 检测器: UV275nm

5) 柱温: 40°C

6) 进样量: 10 $\mu$ L

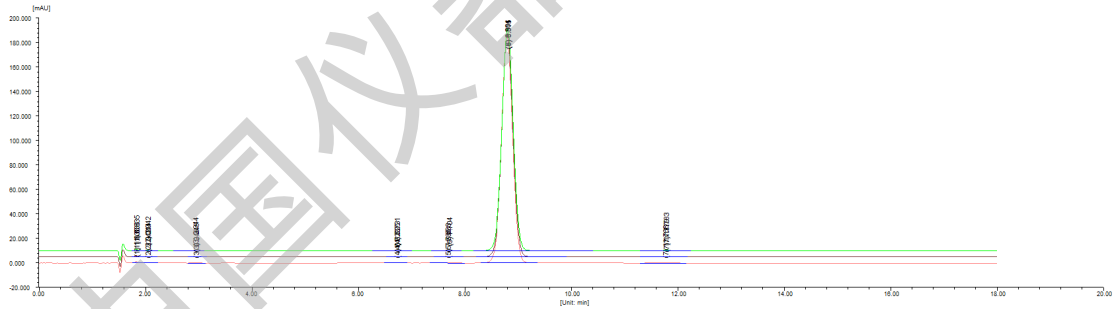
### 4.2 样品典型谱图及分析结果



峰序	组分名	保留时间[min]	半峰宽[min]	峰高[uAU]	峰面积[uAU*s]	峰面积[%]	含量[%]	
1		1.833	0.057	1391.9	5332.9	0.1923	0.1923	
2		2.042	0.090	327.6	2006.4	0.0723	0.0723	
3		2.945	0.084	191.7	1075.7	0.0388	0.0388	
4		6.723	0.173	88.2	1020.8	0.0368	0.0368	
5		7.685	0.202	126.6	1806.3	0.0651	0.0651	
6	抗氧化剂1076	8.804	0.230	185059.7	2755920.9	99.3528	99.3528	
7		11.768	0.308	331.2	6710.8	0.2419	0.2419	
				总计:	187516.9	2773873.9	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		1.833	0.057	0.000	5726	0.000	1.296
2		2.042	0.090	0.000	2829	1.670	1.100
3		2.945	0.084	0.000	6865	6.115	1.073
4		6.723	0.173	0.000	8333	17.305	0.873
5		7.685	0.202	0.000	8045	3.023	0.873
6	抗氧化剂1076	8.804	0.230	0.000	8117	3.052	0.988
7		11.768	0.308	0.000	8070	6.483	0.878

### 4.3 样品三针重复性谱图及分析结果



序号	组分名	平均时间	时间R...	平均面积	面积R...	平均峰高	峰高R...	平均含量	含量R...	谱图数
1		1.835	0.103	5460.5	2.8238	1434.0	4.0522	0.1979	3.2238	3
2		2.043	0.071	1881.1	9.4476	317.1	4.7521	0.0682	9.1169	3
3		2.945	0.033	1068.3	4.6037	191.2	0.5883	0.0387	4.6677	3
4		6.726	0.061	1072.4	15.7980	90.0	2.0387	0.0389	16.0466	3
5		7.691	0.148	1693.1	5.8054	125.7	2.5834	0.0614	5.3307	3
6	抗氧化剂1076	8.810	0.059	2741593.1	0.4620	183290.6	0.9229	99.3580	0.0055	3
7		11.777	0.063	6539.3	2.7521	329.7	0.4249	0.2370	2.3316	3