

## 抗氧化剂 168 分析报告

### 一、 检测方法:

福立仪器提供。

### 二、 客户要求:

抗氧化剂 168 的分离分析和含量测定。

### 三、 方法原理

试样经反相液相色谱分离, 紫外检测器检测, 根据色谱峰的保留时间定性, 校正面积归一法定量。

### 四、 试剂和材料

#### 4.1 试剂

4.1.1 甲醇: 色谱纯

4.1.2 乙酸乙酯: 分析纯

#### 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 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)

### 五、 标样及试样制备

标样溶液: 准确称取 100.4mg 抗氧化剂 168 标样, 43.2mg<sub>2</sub>, 4 二叔丁基苯酚标样于 50mL 容量瓶中, 加入 25mL 乙酸乙酯使标样溶解完全, 再加入甲醇定容至刻度线, 摇匀, 超声脱气, 过 0.45 $\mu$ m 滤膜过滤, 待用。

试样溶液: 准确称取 100.3g 抗氧化剂 168 试样, 置于 50mL 容量瓶中, 加入 25mL 乙酸乙酯, 溶解完全后, 用甲醇定容至刻度, 摇匀, 超声脱气, 过 0.45 $\mu$ m 滤膜过滤, 待用。

### 六、 仪器条件

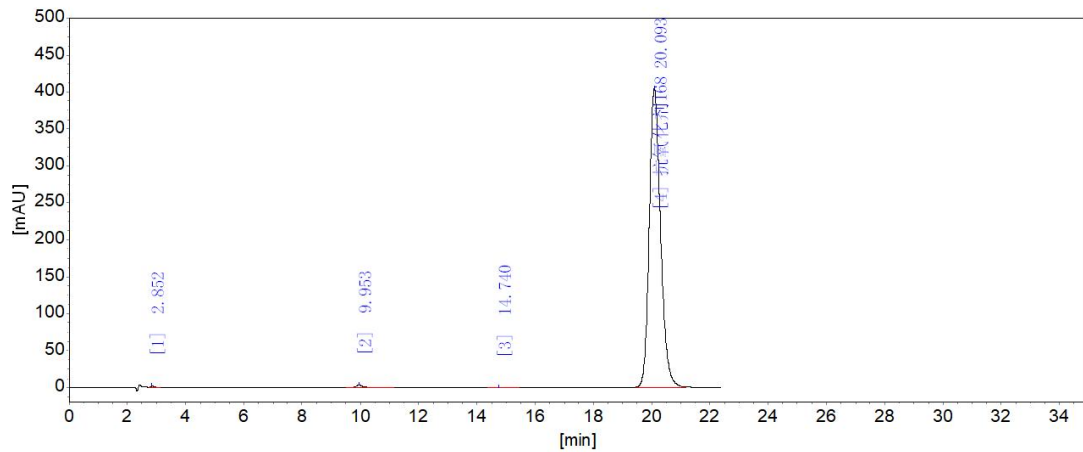
a) 色谱柱: NuovaSil C18-WH, 柱长 250 mm, 内径 4.6 mm, 粒径 5  $\mu$ m

b) 流动相: 甲醇

- c) 流速: 1.2 mL/min
- d) 检测器: UV 275nm
- e) 柱温: 40 °C
- f) 进样量: 10 $\mu$ L

## 七、 分析结果

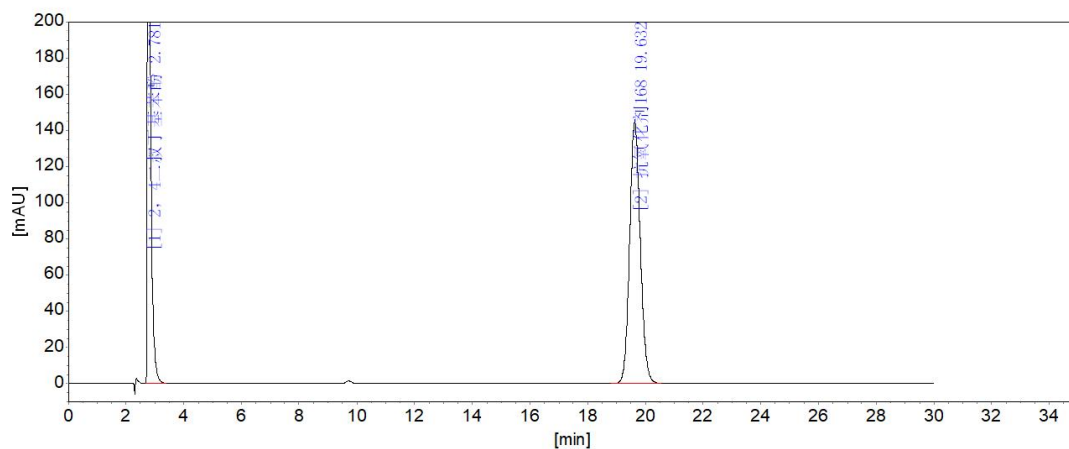
### 7.1 抗氧化剂 168 标样典型分离谱图及检测结果



分析结果表

组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	面积%
	2.852	2162.6	12627.2	0.1155
	9.953	3454.7	52295.6	0.4785
	14.740	103.2	2239.6	0.0205
抗氧化剂168	20.093	404857.2	10862473.9	99.3855
总计:		<b>410577.7</b>	<b>10929636.2</b>	<b>100.0000</b>

## 7.2 标样溶液的典型谱图及三针校正因子计算



分析结果表

组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	面积%
2, 4-二叔丁基苯酚	2.781	721037.9	3929372.9	51.3734
抗氧化剂168	19.632	144578.2	3719285.3	48.6266
<b>总计:</b>		<b>865616.1</b>	<b>7648658.2</b>	<b>100.0000</b>

分析结果表

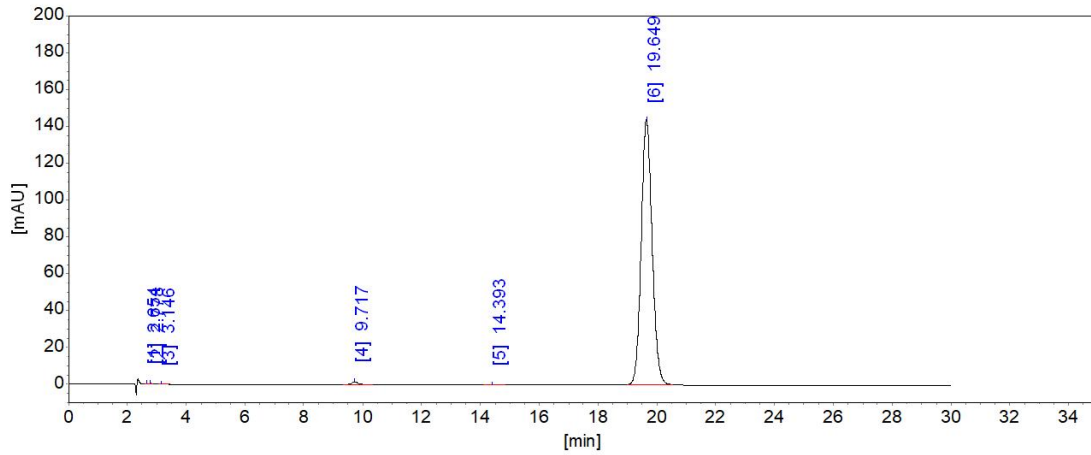
组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	面积%
1	2.781	723778.9	3937388.3	51.4335
抗氧化剂168	19.639	144507.0	3717904.4	48.5665
<b>总计:</b>		<b>868285.9</b>	<b>7655292.7</b>	<b>100.0000</b>

分析结果表

组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	面积%
2, 4-二叔丁基苯酚	2.782	726354.2	3942039.9	51.3188
抗氧化剂168	19.648	145205.2	3739437.9	48.6812
<b>总计:</b>		<b>871559.4</b>	<b>7681477.8</b>	<b>100.0000</b>

组分名	f1	f2	f3	f 平均
2, 4-二叔丁基苯酚	0.01094	0.01097	0.01097	0.01096
抗氧化剂 168	0.02684	0.02693	0.02692	0.02690

### 7.3 试样溶液的典型谱图及两针检测结果



分析结果表

组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	面积%	含量 [%]
杂质1	2.654	321.0	1326.3	0.0356	0.0356
2, 4二叔丁基苯酚	2.778	466.0	1861.8	0.0500	0.0204
杂质2	3.146	162.4	1195.2	0.0321	0.0321
杂质3	9.717	1647.1	23626.6	0.6342	0.6344
杂质4	14.393	42.2	826.2	0.0222	0.0222
抗氧化剂168	19.649	143960.1	3696337.2	99.2259	99.2553
<b>总计:</b>		<b>146598.8</b>	<b>3725173.2</b>	<b>100.0000</b>	<b>100.0000</b>

分析结果表

组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	面积%	含量 [%]
杂质1	2.657	318.4	1304.1	0.0352	0.0352
2, 4二叔丁基苯酚	2.782	467.9	1854.5	0.0500	0.0204
杂质2	3.152	168.7	1215.1	0.0328	0.0328
杂质3	9.708	1652.4	23382.2	0.6306	0.6308
杂质4	14.338	43.0	828.0	0.0223	0.0223
抗氧化剂168	19.596	144227.2	3679351.6	99.2291	99.2585
<b>总计:</b>		<b>146877.6</b>	<b>3707935.5</b>	<b>100.0000</b>	<b>100.0000</b>

说明:

以上数据仅供参考, 如有问题, 请电话联系。