

10 种邻苯二甲酸酯 分析报告

1. 检测方法

福立提供。

2. 客户要求

10 种邻苯二甲酸酯的分离及重复性测定。

3. 方法原理

试样经反相液相色谱分离，紫外检测器检测。

4. 试剂和材料

4.1. 试剂

4.1.1 甲醇：色谱纯

4.1.2 水：屈臣氏水

4.1.3 乙腈：色谱纯

4.1.4 样品溶液配制：准确移取样品 100 μL ，加 900 μL 初始流动相溶解，过 0.22 μm 滤膜，待进样。

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）

5. 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: 流动相 A: 纯净水；流动相 B: 甲醇：乙腈=3：7

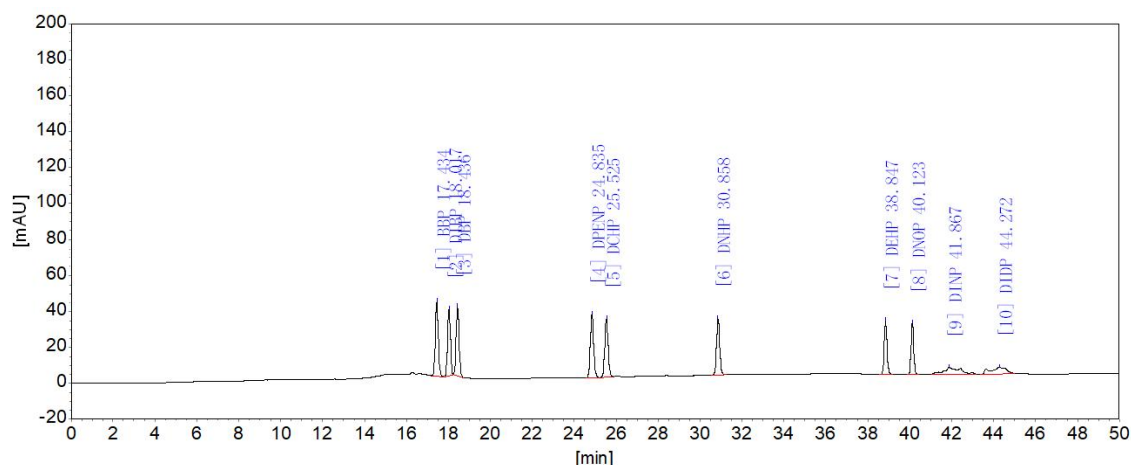
时间/min	A%	B%
0-5	40	60
5	30	70
38	0	100
46	40	60

- c) 流速: 1.0 mL/min
- d) 柱温: 45℃
- e) 紫外检测器波长: 242nm
- f) 进样量: 5 μ L
- g) 响应时间: 0.1 s

6. 实验

6.1. 分析结果

6.1.1. 样品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]	面积%
1	BBP	17.434	41298.8	408257.5	12.8790
2	DIBP	18.017	37126.8	364977.6	11.5137
3	DBP	18.436	38555.0	383847.6	12.1090
4	DPP	24.835	35227.9	383697.8	12.1042
5	DCHP	25.525	32277.6	364552.9	11.5003
6	DNHP	30.858	31339.1	331328.7	10.4522
7	DEHP	38.847	29662.1	274267.9	8.6521
8	DNOP	40.123	28799.9	253867.3	8.0086
9	DINP	41.867	3748.5	206917.8	6.5275
10	DIDP	44.272	3823.9	198234.2	6.2535
总计:			281859.6	3169949.3	100.0000

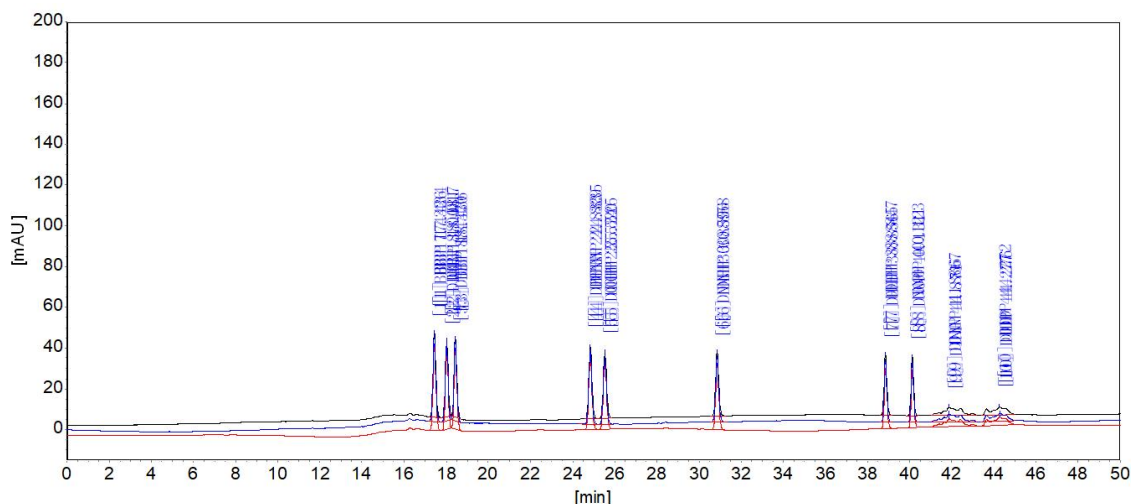
系统评价表

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	分离度	拖尾 因子
1	BBP	17.434	0.15115	73697	0.000	1.082
2	DIBP	18.017	0.15366	76169	2.260	1.039
3	DBP	18.436	0.15516	78215	1.598	1.097
4	DPP	24.835	0.16710	122383	23.434	1.089
5	DCHP	25.525	0.17369	119646	2.389	1.084
6	DNHP	30.858	0.16129	202767	18.783	1.087
7	DEHP	38.847	0.14111	419863	31.175	1.102
8	DNOP	40.123	0.13501	489278	5.452	1.085
9	DINP	41.867	0.93333	11147	1.926	1.320
10	DIDP	44.272	0.76956	18335	1.667	0.921

6.1.2. 样品连续 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	BBP	17.431	0.025	408540.8	0.190	41261.5	0.562
2	DIBP	18.016	0.022	364458.4	0.407	37045.9	0.646
3	DBP	18.434	0.020	383837.0	0.359	38494.2	0.559
4	DPP	24.833	0.013	384493.3	0.622	35219.1	0.572
5	DCHP	25.523	0.011	364315.7	0.222	32239.6	0.501
6	DNHP	30.858	0.005	331668.5	0.115	31358.4	0.527
7	DEHP	38.849	0.014	274052.4	0.091	29677.1	0.654
8	DNOP	40.125	0.014	254705.4	0.349	28858.2	0.661
9	DINP	41.868	0.007	206645.4	0.518	3715.1	1.173
10	DIDP	44.275	0.006	200321.3	0.977	3874.2	1.132

说明

- 以上各组分的定性是根据经验推导得出, 未进行单标定性, 若客户需要进一步准确定性, 请提供相应标准品。
- 本实验发现水的纯度对实验影响较大, 屈臣氏蒸馏水对实验干扰相对较小, 因此本实验采用屈臣氏蒸馏水作为实验用水。

3. 以上数据仅供参考，如有问题，请电话联系。