

环氧树脂中的双酚 A 分析报告

——湖北绿色家园材料股份有限公司

一、检测方法：

由福立仪器提供。

二、客户要求：

对样品中的双酚 A 含量进行测定。

三、方法原理

试样经反相液相色谱分离，紫外检测器检测，用标准品对样品进行定性和定量分析。

四、试剂和材料

4.1 试剂

4.1.1 无水乙醇：分析纯

4.1.2 乙腈：色谱纯

4.1.3 水：纯净水

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）

4.2.2 分析天平：感量 0.0001 g

4.2.3 微孔滤膜：0.45 μ m

五、样品

样品由客户提供，试样用无水乙醇溶解、超声并过滤。

六、标准品

称取适量的双酚 A 标准品，用无水乙醇溶解，微孔滤膜过滤。

七、仪器条件

a) 色谱柱：SunShell C18，柱长 150 mm，内径 4.6 mm，粒径 3.5 μ m

b) 流动相：A：乙腈；B：水

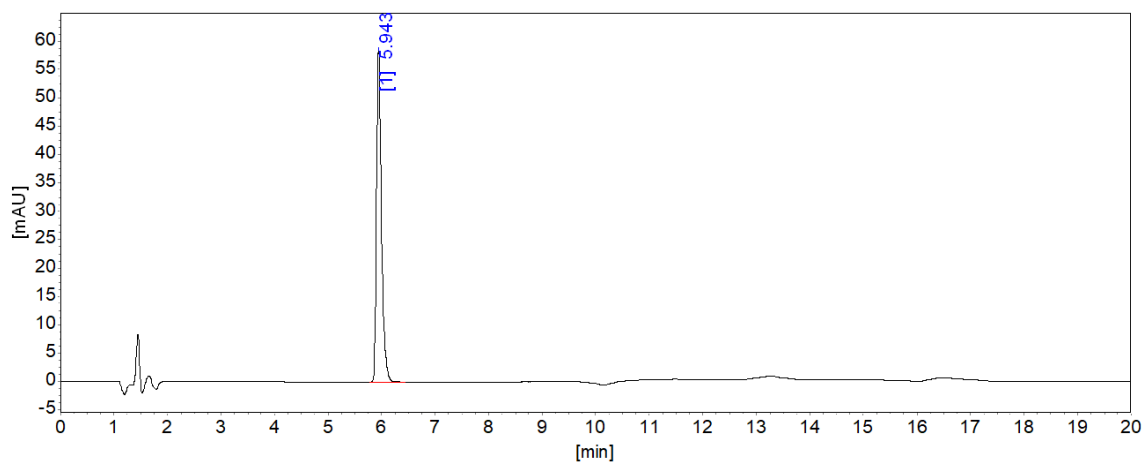
时间	A	B
----	---	---

0	40	60
7	50	50
7.05	70	30
13.00	70	30
13.05	40	60
20	40	60

- c) 流速: 1.0 mL/min
- d) 检测器: UV 282 nm
- e) 柱温: 25 °C
- f) 进样量: 5 μ L

八、标准溶液谱图及标准曲线

8.1 双酚 A 标准溶液谱图 (100 mg/L)

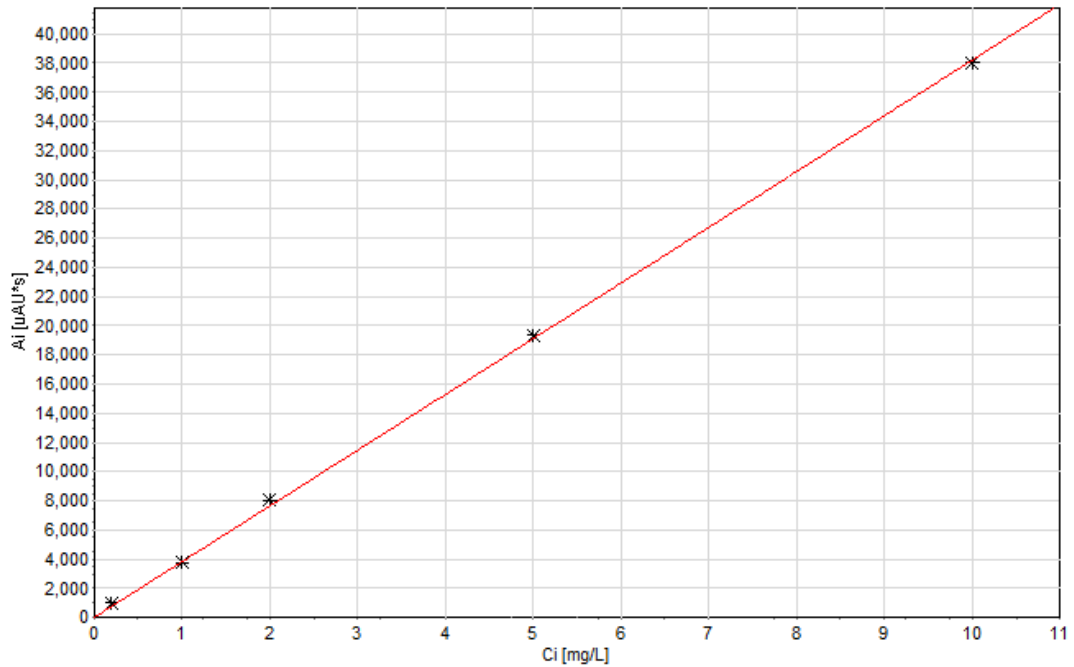


8.2 双酚 A 标准曲线 1

用无水乙醇分别配制浓度为 0.2 mg/L、1 mg/L、2 mg/L、5 mg/L、10 mg/L 的双酚 A 标准溶液。

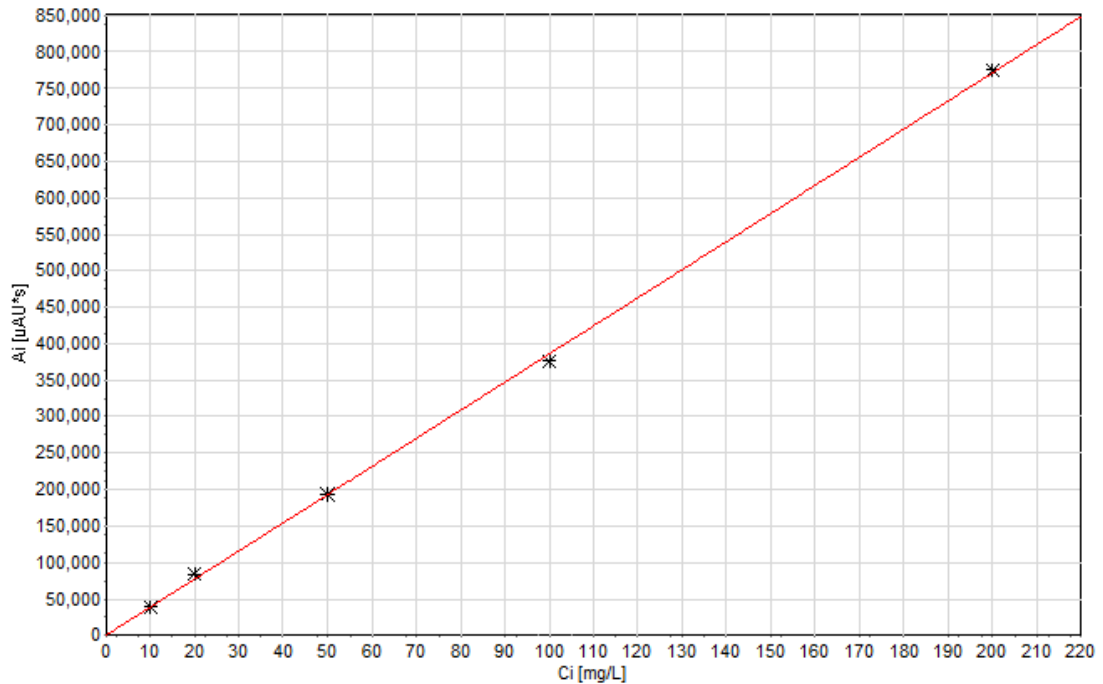
组分[双酚A]： 曲线方程： $C_i = 0.000261592 * A_i$

校正因子： $f_0=0, f_1=0.000261592$ 相关系数： $r^2 = 0.99974$



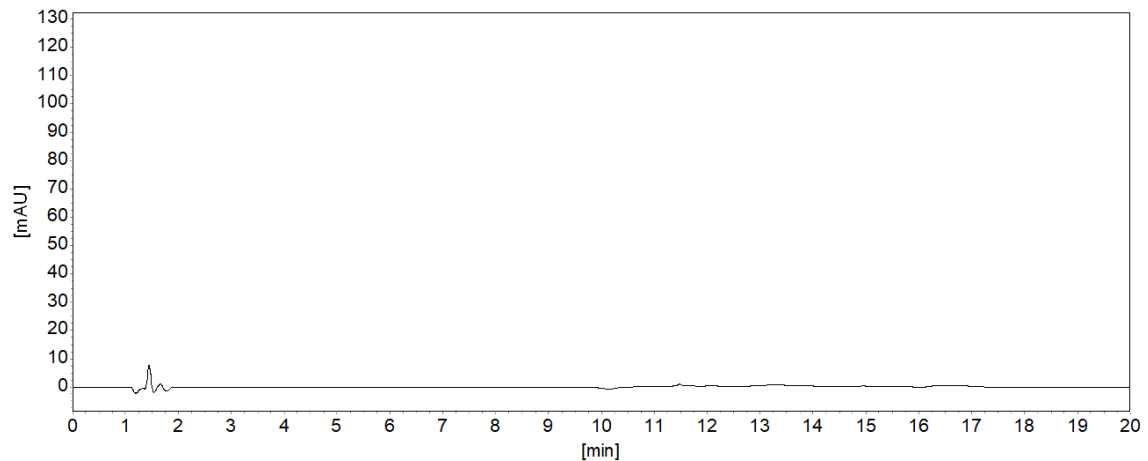
8.3 双酚 A 标准曲线 2

用无水乙醇分别配制浓度为 10 mg/L、20 mg/L、50 mg/L、100 mg/L、200 mg/L 的双酚 A 标准溶液。

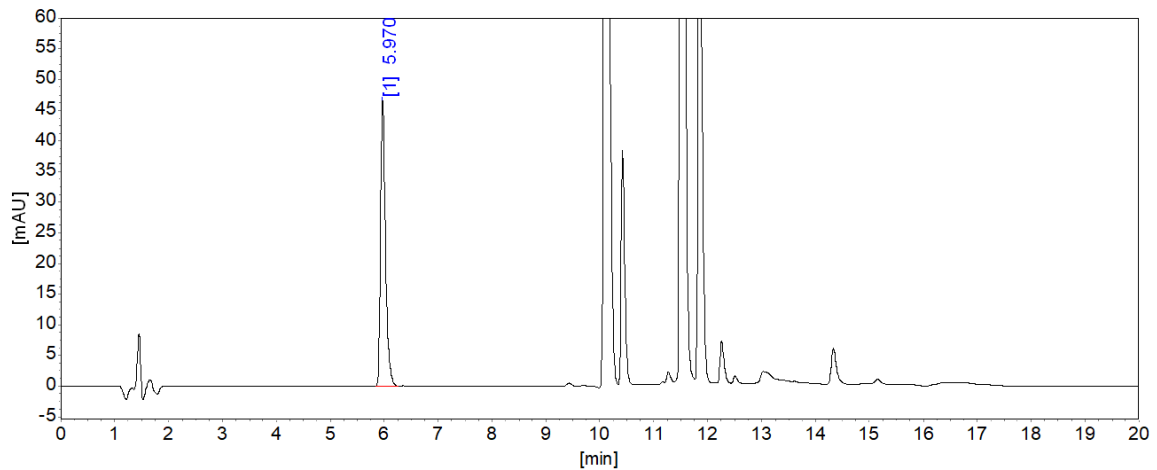
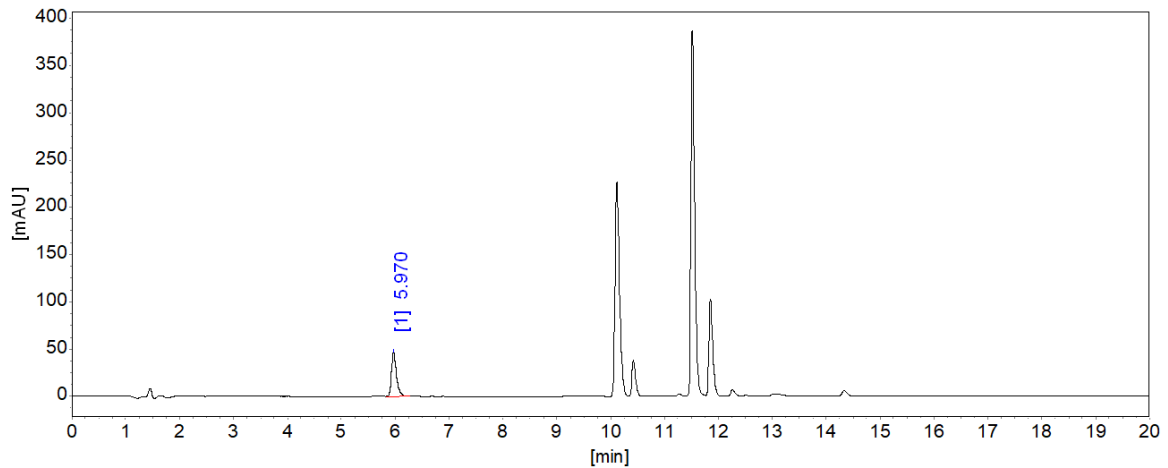
组分[双酚A]: 曲线方程: $C_i = 0.000259173 * A_i$ 校正因子: $f_0=0, f_1=0.000259173$ 相关系数: $r^2 = 0.99967$ 

九、样品分析结果

9.1 试剂空白谱图



9.2 开环 826-16 样品 3 针分析谱图及结果



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%	含量 [mg/L]
1	双酚A	5.978	47343.1	300619.6	100.0000	77.9125
总计:			47343.1	300619.6	100.0000	77.9125

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%	含量 [mg/L]
1	双酚A	5.970	46595.5	298305.6	100.0000	77.3128
总计:			46595.5	298305.6	100.0000	77.3128

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%	含量 [mg/L]
1	双酚A	5.973	46951.0	300420.0	100.0000	77.8608
总计:			46951.0	300420.0	100.0000	77.8608

9.3 闭环 826-15 样品 3 针分析谱图及结果

地址: 四川省成都市成华区成致路50号3栋2单元3楼

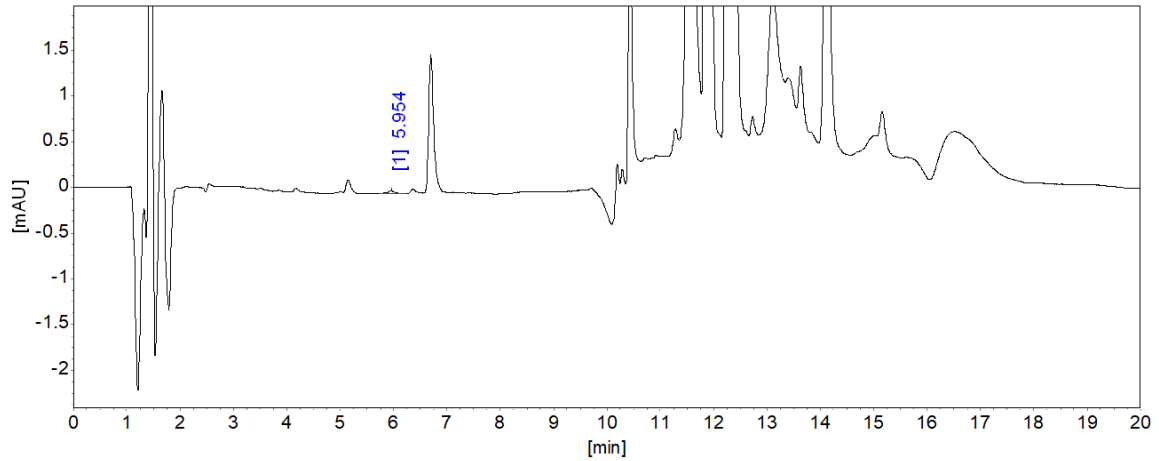
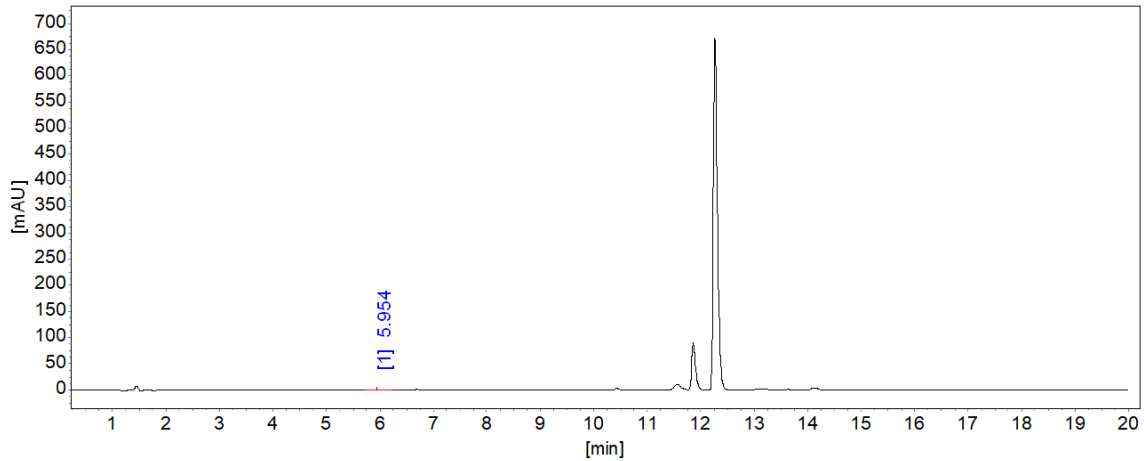
分析员: 赵倩

电话: 15657600612

邮编: 610052

审核: 金迁

日期: 2022.3.11



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%	含量 [mg/L]
1	双酚A	5.954	30.4	274.0	100.0000	0.0710
总计:			30.4	274.0	100.0000	0.0710

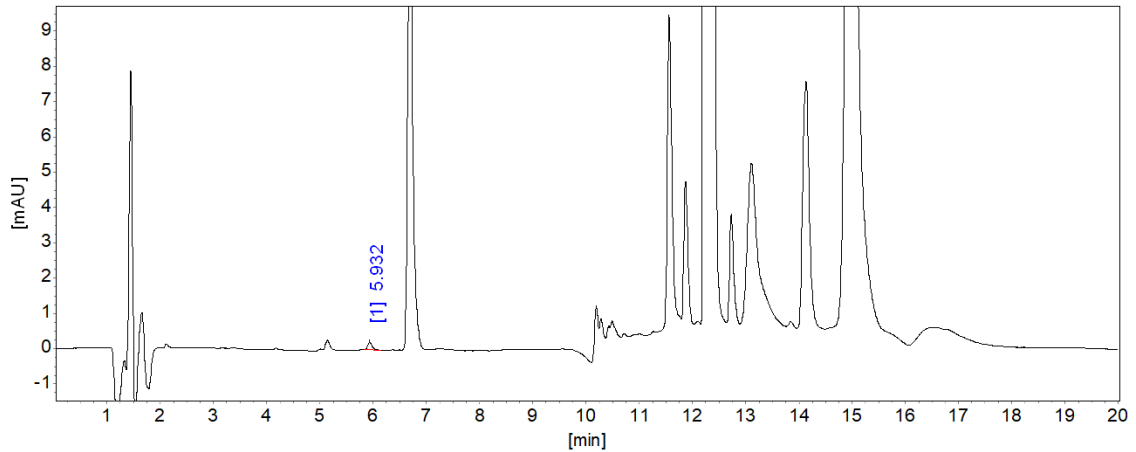
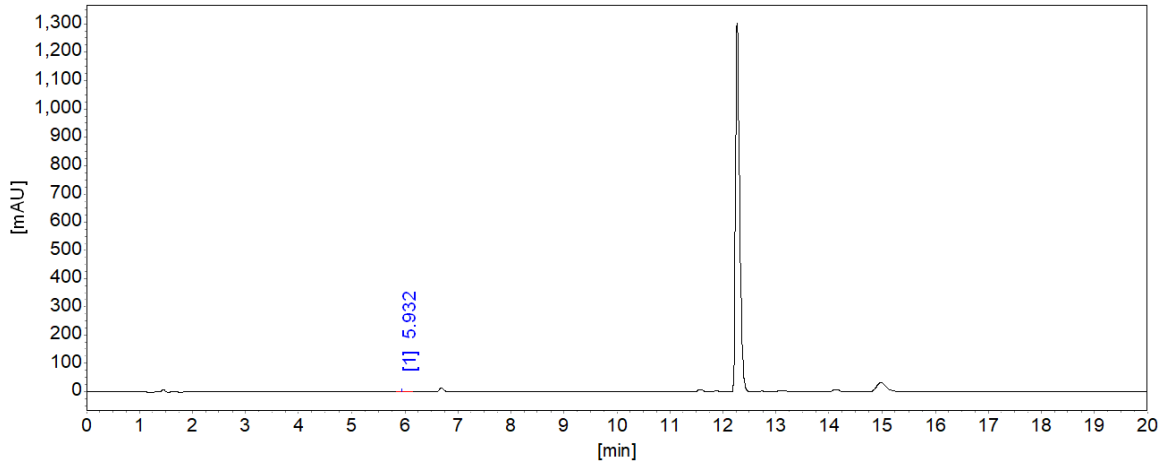
分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	面积%	含量 [mg/L]
1	双酚A	5.939	28.0	267.9	100.0000	0.0701
总计:			28.0	267.9	100.0000	0.0701

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%	含量 [mg/L]
1	双酚A	5.945	27.1	264.7	100.0000	0.0692
总计:			27.1	264.7	100.0000	0.0692

9.4 树脂样品 3 针分析谱图及结果



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%	含量 [mg/L]
1	双酚A	5.932	208.3	1262.2	100.0000	0.3302
总计:			208.3	1262.2	100.0000	0.3302

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%	含量 [mg/L]
1	双酚A	5.935	209.6	1260.7	100.0000	0.3298
总计:			209.6	1260.7	100.0000	0.3298



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%	含量 [mg/L]
1	双酚A	5.938	209.6	1235.6	100.0000	0.3232
总计：			209.6	1235.6	100.0000	0.3232

说明：以上数据仅供参考，如有问题请电话联系。