

# 高效液相色谱法测定双酚A

- 欧盟要求成员国，从2011年3月1日起禁止在制造塑料奶瓶过程中使用双酚A；自2011年6月1日起禁止进口和在市场销售含有双酚A的塑料婴儿奶瓶。
- 国家卫生部等六部门的新规，自2011年6月1日起我国禁止双酚A用于婴幼儿食品容器(如奶瓶)生产和进口；自2011年9月1日起，禁止销售含双酚A的婴幼儿食品容器。
- 塑料奶瓶加热时双酚A会析出到食物和饮料中，对婴儿发育、免疫力有影响，诱发性早熟，甚至致癌。

## 推荐仪器配置

- Hitachi L-2130输液泵
- Hitachi L-2200自动进样器
- Hitachi L-2300柱温箱
- Hitachi L-2485荧光检测器
- D-2000系统工作站
- 四元梯度+脱气单元

## 数量

1  
1  
1  
1  
1  
1



L-2485荧光检测器

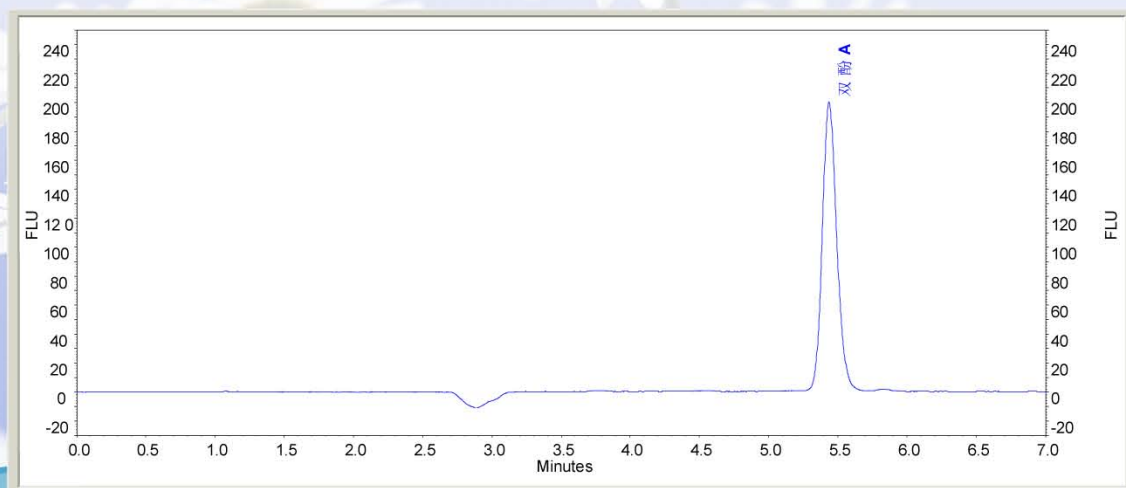


图1 双酚A标样色谱图 (0.06  $\mu$ g/mL)

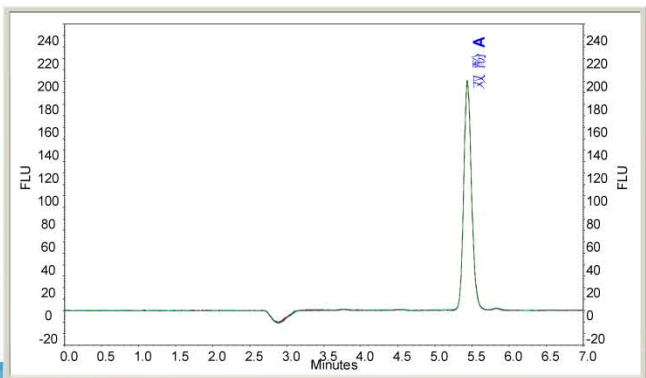


表1 双酚A重复进样6次保留时间与面积统计表

名称	双酚A	双酚A
项目	RT(min)	Area
Rep1	5.440	5802661
Rep2	5.440	5802092
Rep3	5.437	5802901
Rep4	5.437	5805738
Rep5	5.437	5801616
Rep6	5.437	5806830
Average	5.438	5803640
SD	0.001414	1939.723
RSD ( % )	0.02	0.03

图2 双酚A标样重复叠加热图 ( 0.06  $\mu$ g/mL , N=6 )

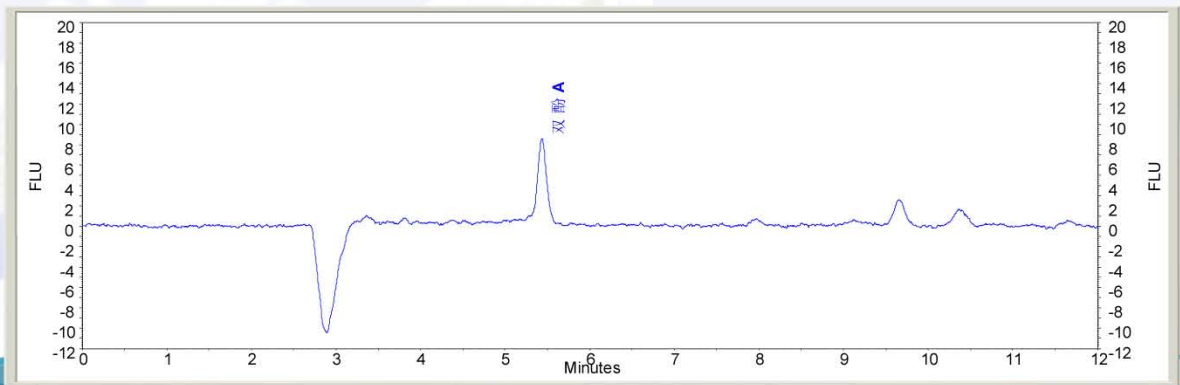


图3塑料奶瓶实际样品图 ( 奶瓶中加水放置5min )

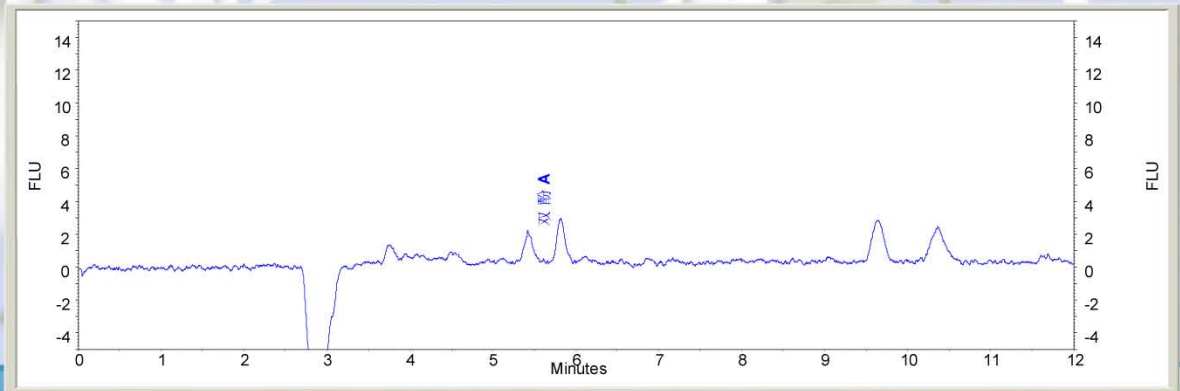


图4 双酚A标样色谱图 ( 0.5ng/mL )

结论：采用日立液相色谱仪四元梯度配**荧光检测器**，双酚A得到很好的分离，由于荧光检测器的高灵敏度，最低检测限可以达到**0.5ng/mL**，适用于常规残留检测，与有报道的紫外最低检测限100ng/mL相比，**荧光检测器的灵敏度高出紫外检测器两个数量级。**