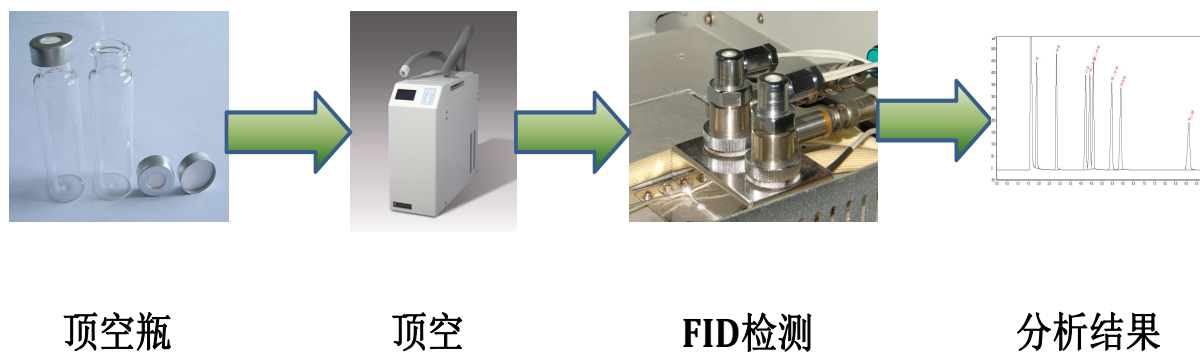


顶空进样测定水中 8 种苯系物的含量

1、 前言

苯系物是环境中常见的有机污染，毒性大，有致癌和致畸等危害。水中挥发苯系物对人体的危害也日益受到大众的关注。顶端空间气相色谱法（Headspace Gas Chromatography）简称HSGC 法，是通过对样品基质上方的气体成分进行气相色谱分析来测定这些组分在原样品中的含量，是一种重要的分离分析方法。通过对密闭容器顶部空间气体进行采样，可专一性收集样品中的易挥发性成分，与液-液萃取和固相萃取相比，既可避免在除去溶剂时引起挥发物的损失，又能降低提取过多杂质而带来的干扰，具有更高的灵敏度和分析速度，对分析人员和环境危害小，操作简便，能除去非挥发物的干扰，对柱子污染少，谱图简单，干扰峰少。顶空气相色谱法是一种符合“绿色分析化学”要求的分析手段。本方法是参照GB/T 5749-2006标准，测定水中8中苯系物的含量。

2、 分析流程



3、 仪器配置

名称	数量
GC1120 主机	1 台
毛细管进样口	1 个
FID 检测器	1 套
色谱工作站	1 套
苯系物毛细管色谱柱(极性柱) ZB-WAX (30m*0.32mm*0.5um)	1 根
氢气发生器 (SPH-300)	1 台
空气发生器 (SPB-3)	1 台
氮气钢瓶 (带减压阀)	1 瓶
顶空进样器 (HS-2)	1 台
苯系物标样	1 套

4、 分析条件

4.1 顶空条件

顶空加热温度：40℃；阀温度：70℃；管路温度：70℃；样品加热时间：40min；加压时间：10s；取样时间：10s；进样时间：10s。

4.2 色谱条件

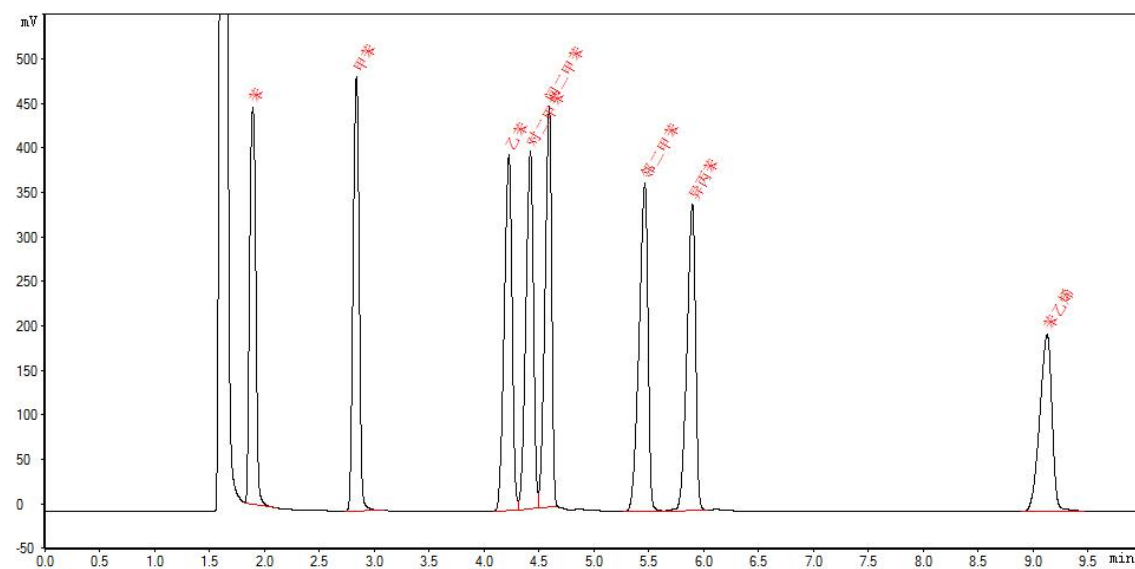
进样口：200℃；柱温：70℃；检测器：200℃

5、 实验结果

5.1 样品处理

在顶空瓶中加入 2.0gNacl，精密吸取 20ml 样品和标样，密封，按照 4.1 的条件平衡，然后进样分析。

5.2 实验图谱



编号	保留时间	组份名
1	1.849	苯
2	2.789	甲苯
3	4.111	乙苯
4	4.302	间二甲苯
5	4.470	对二甲苯
6	5.336	邻二甲苯
7	5.781	异丙苯
8	9.028	苯乙烯