

HJ 583 《环境空气 苯系物的测定 固体吸附热脱附-气相色谱法》 环境空气中挥发性有机物（VOC）监测

方法适用范围：适于环境空气中苯系物(BTEX)及总挥发性有机物(TVOC)含量测定。

试剂及前处理设备

液体标准品：苯，甲苯，乙苯，对二甲苯，间-二甲苯，苯乙烯，邻二甲苯，异丙苯（分析纯或以上）；

前处理设备：安捷伦 7667A 小型热脱附仪

仪器及色谱参数

7667A 小型热脱附仪		7820A 气相色谱仪	
管吸附剂	Tenax TA	进样口	150°C
吸附管升温程序	40°C(0min)> 310°C (3min) @500°C/ min	载气	N ₂ , 2ml/min
管解吸时间	1min	分流比	20:1
检漏	是	FID 温度	300°C
干吹	50ml/min 吹扫 0.5min	柱箱升温程序	50°C(3min)> 135°C (0min)@ 5°C/ min>240°C(10min) @10°C/ min
传输线	150°C	色谱柱	DB-WAXetr 30 m×0.32mm×1 μm (Agilent p/n123-7334)
阀箱	150°C		
清洗	320°C 下 200ml/min 保持 4min		

目标化合物保留时间，线性及重现性

#	组分名称	R.T. (min)	线性范围	线性(R ²)	峰面积 RSD (%)	R.T. RSD (%)
1	苯	8.81	5-100ng	0.9993	1.60	0.020
2	甲苯	11.66	5-100ng	0.9994	1.37	0.021
3	乙苯	14.31	5-100ng	0.9998	1.58	0.011
4	对二甲苯	14.54	5-100ng	0.9997	1.69	0.016
5	间二甲苯	14.75	5-100ng	0.9992	1.81	0.011
6	异丙苯	15.68	5-100ng	0.9996	1.53	0.012
7	苯乙烯	16.15	5-100ng	0.9995	1.36	0.012
8	邻二甲苯	18.32	5-100ng	0.9996	1.45	0.012

标准样品色谱图

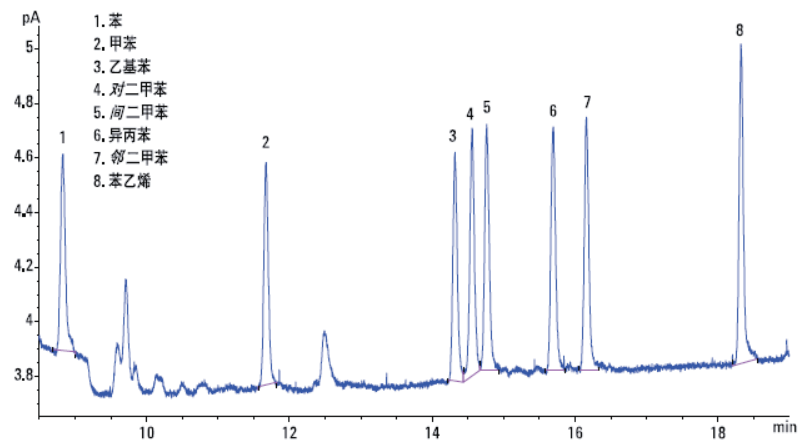


图 1. Tenax 管中 5ng 液态标准样品解吸色谱图

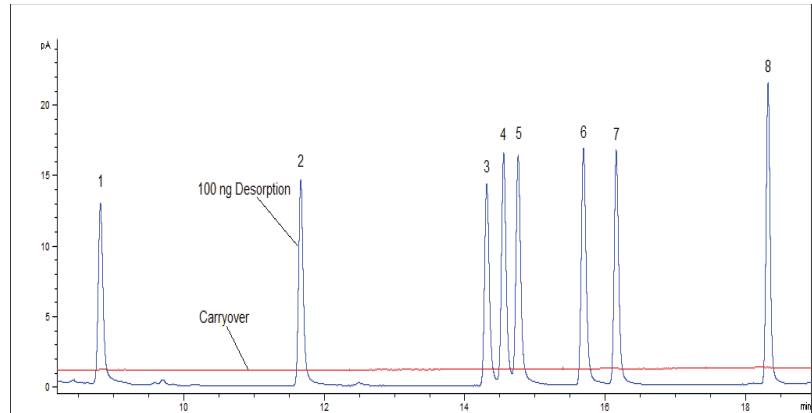


图 2. 100ng 标准样品解吸及二次解吸残留效果叠加色谱图

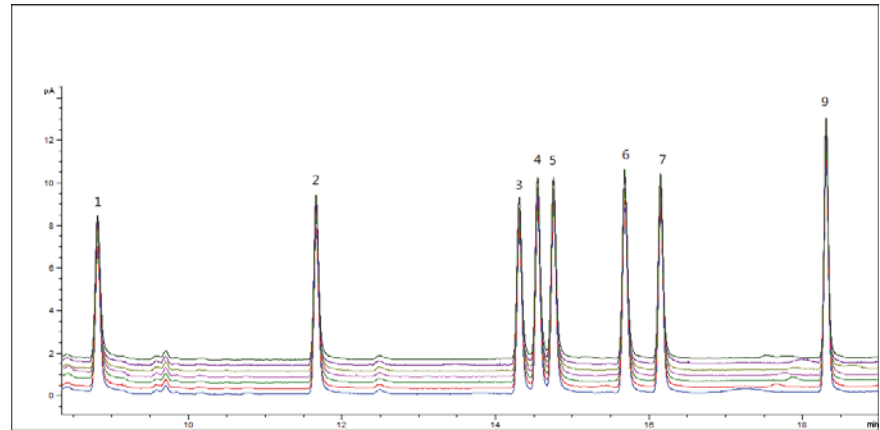


图 3. 七次 50ng 标准样品解吸叠加色谱图

说明

数据来源：卜葶葶，李晓华 5991-1613CHCN 《利用 Agilent7667A 小型热脱附仪和 7820A 气相色谱系统测定环境空气中苯系物》