

使用 OPTIC-4 对纸张进行分析

GLS-GC-0028

1. 实验分析

1.1 实验仪器及耗材

- 色谱柱：InertCap 5MS/Sil 30m×0.25mm×0.25μm (P/N:1010-15142)
- 仪器：GL Sciences GC-4000 Plus与多功能进样口OPTIC-4

1.2 实验样品

A4 纸

2. 实验操作

- (1) 将一张5cm×2cm的A4纸折叠放入LINEX管中 (图1)
- (2) 将LINEX装入多功能进样口
- (3) 样品在175°C热解吸后进到色谱柱并通过GC分析



技尔(上海)商贸有限公司
GL Sciences (Shanghai) Ltd.

● 上海总公司

地址: 上海市长宁区仙霞路317号
远东国际广场A座902-903室
电话: 021-62782272

● 技尔应用技术中心

地址: 上海市徐汇区桂林路418号
1号楼701室
电话: 021-64260228

● 成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号
百扬大厦1707室
电话: 028-85596177

3. 实验条件

3.1 OPTIC-4参数

- Method Type: Expert
- Equilibration Time: 5sec
- End Time: 33min
- Initial Temperature: 40°C
- Ramp Rate 1: 5°C/s
- Hold Temperature 1: 195°C
- Hold Time 1: 1953sec
- Solvent Cooling Effect: No
- Cooling Valve Mode: No
- Septum Purge Flow: 5ml/min
- Vent Mode: Fixed Time
- Vent Time: 30sec
- Carrier Control Mode: Flow Control
- Zero LINEX Head Pressure: No

技尔(上海)商贸有限公司
GL Sciences (Shanghai) Ltd.

● **上海总公司**

地址: 上海市长宁区仙霞路317号
远东国际广场A座902-903室
电话: 021-62782272

● **技尔应用技术中心**

地址: 上海市徐汇区桂林路418号
1号楼701室
电话: 021-64260228

● **成都分公司**

地址: 成都市锦江区东御街18号
百扬大厦1707室
电话: 028-85596177

- Initial Column Flow: 1.0ml/min
- Start Column Flow 1: 1.0ml/min
- End Column Flow 1: 1.0ml/min
- Column Flow/Inlet Pressure Time 1: 60sec
- Start Column Flow 2: 1.0ml/min
- End Column Flow 2: 1.0ml/min
- Column Flow/Inlet Pressure Time 2: 1920sec
- Direct Spilt Valve Control: No
- Initial Split Flow: 50.0ml/min
- Split Flow 1: 0ml/min
- Split Flow Time 1: 60sec
- Split Flow 2: 50.0ml/min
- Split Flow Time 2: 1920sec
- Initial State Aux Output 1: Open

3.2 GC参数

速度 (°C/min)	温度 (°C)	时间 (min)
/	40	4

技尔(上海)商贸有限公司
GL Sciences (Shanghai) Ltd.

● **上海总公司**

地址: 上海市长宁区仙霞路317号
远东国际广场A座902-903室
电话: 021-62782272

● **技尔应用技术中心**

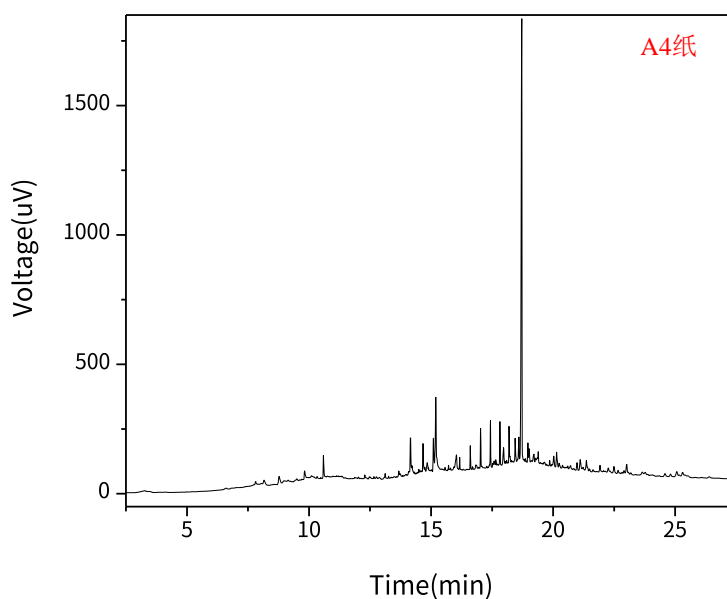
地址: 上海市徐汇区桂林路418号
1号楼701室
电话: 021-64260228

● **成都分公司**

地址: 成都市锦江区东御街18号
百扬大厦1707室
电话: 028-85596177

4. 实验图谱

A4纸:



※此实验参考荷兰应用案例进行。

5. 结论

该实验参考荷兰应用案例进行分析，将裁剪好的纸张样品直接装入 LINEX 管热解分析，热解温度 175°C，成功得到了样品的图谱。相较于传统溶剂提取后再进样分析的模式，该方法前处理操作简单，大大降低了所需人力、物力成本。

技尔(上海)商贸有限公司
GL Sciences (Shanghai) Ltd.

● 上海总公司

地址: 上海市长宁区仙霞路317号
远东国际广场A座902-903室
电话: 021-62782272

● 技尔应用技术中心

地址: 上海市徐汇区桂林路418号
1号楼701室
电话: 021-64260228

● 成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号
百扬大厦1707室
电话: 028-85596177