

使用 OPTIC-4 对 PE 与 PPSU 进行分析

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

耗材: DMI内插管(P/N:2406-1010)

1.2 实验样品

PE饭盒用盖, PPSU奶瓶

2. 实验操作

- 1) 称取已剪碎的两个样品各0.8mg分别装入两根DMI内插管中
- 2) 将其中一根DMI内插管放入LINEX管后装入多功能进样口
- 3) 样品在600°C热解吸后进到色谱柱并通过GC分析
- 4) 分析结束后取出DMI管, 装入另一根继续测试

3. 实验条件

3.1 OPTIC-4参数

Method Type:Expert

Equilibration Time:5sec

End Time:78.50min

Initial Temperature:40°C

Ramp Rate 1:0°C/s

Hold Temperature 1:40°C

Hold Time 1:60sec

Ramp Rate 2:30°C/s

Hold Temperature 2:600°C

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319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

●技尔成都分公司

地址:成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话:028-85596177

●技尔广州办事处

地址:广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话:400-089-1889



技尔(上海)官方网站 技尔(上海)官方微信公众号

Hold Time 2:4621sec
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
Initial Column Flow:0.7mL/min
Start Column Flow 1:0.7mL/min
End Column Flow 1:0.7mL/min
Column Flow/Inlet Pressure Time 1:70sec
Start Column Flow 2:1.5mL/min
End Column Flow 2:1.5mL/min
Column Flow/Inlet Pressure Time 2:4640sec
Direct Spilt Valve Control:No
Initial Split Flow:150.0mL/min
Split Flow 1:150.0mL/min
Split Flow Time 1:70sec
Split Flow 2:10.0mL/min
Split Flow Time 1:4640sec
Initial State Aux Output 1:Open

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319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

●技尔成都分公司

地址:成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话:028-85596177

●技尔广州办事处

地址:广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话:400-089-1889



技尔(上海)官方网站 技尔(上海)官方微信公众号

官网: www.glsciences.cn

服务热线: 400-089-1889

邮箱: contact@glsciences.com.cn

3.2 GC参数

速度(°C/min)	温度(°C)	时间(min)
/	40	2
4	230	0
10	320	10

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319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

●技尔成都分公司

地址:成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话:028-85596177

●技尔广州办事处

地址:广州市天河区天河北路233号

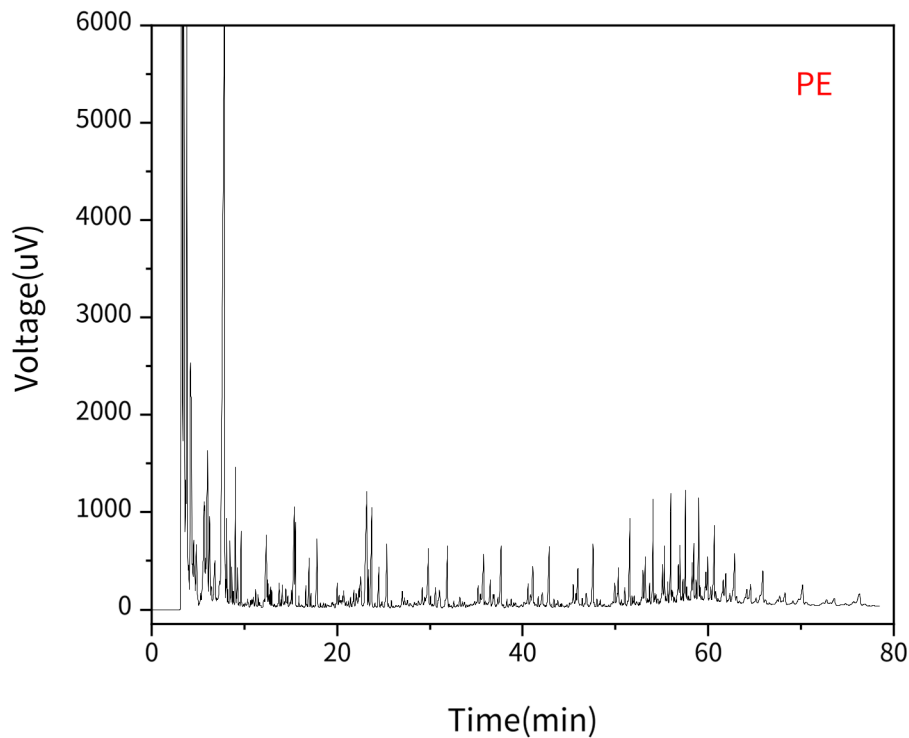
中信广场办公楼3217单元

电话:400-089-1889



4. 实验图谱

PE塑料:



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319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

●技尔成都分公司

地址:成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话:028-85596177

●技尔广州办事处

地址:广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话:400-089-1889



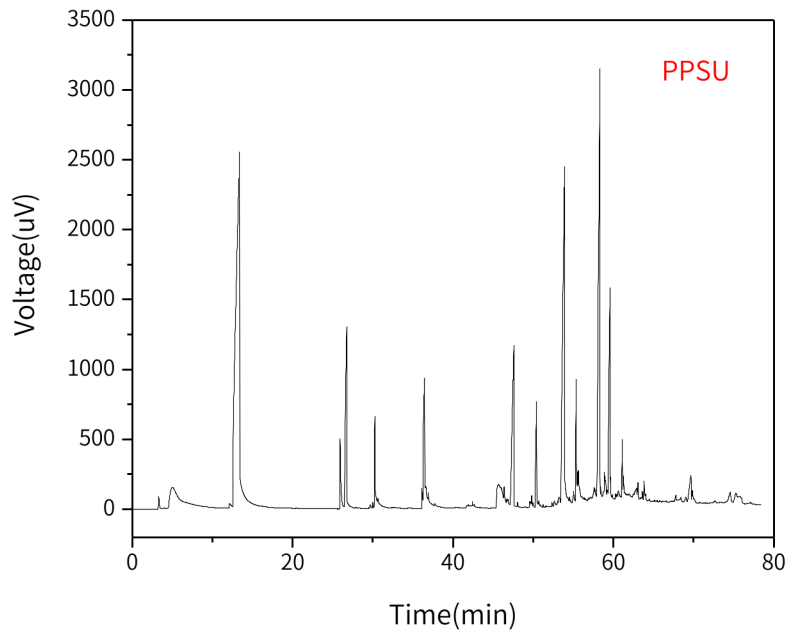
官网: www.glsciences.cn

服务热线: 400-089-1889

邮箱: contact@glsciences.com.cn

技尔(上海)官方网站 技尔(上海)官方微信公众号

PPSU塑料:



※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,使用OPTIC-4对剪碎后的PE塑料与PPSU塑料直接热解分析,热解温度达到600°C,成功得到了两个样品的谱图。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,而且排除了由于基质原因造成提取不完全的可能性,准确性更高。

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319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

●技尔成都分公司

地址:成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话:028-85596177

●技尔广州办事处

地址:广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话:400-089-1889



技尔(上海)官方网站 技尔(上海)官方微信公众号

官网:www.glsciences.cn

服务热线:400-089-1889

邮箱:contact@glsciences.com.cn