

# 双击式热裂解器®PY-2020D的特点

## 三种分析方法之 Part 1: 释放气体分析法

双击式热裂解器®PY-2020D是通过三种分析方法可实现液体至固体的多方面的分析。

释放气体分析法( Evolved Gas Analysis : EGA法 ) ······在本报告介绍的内容

样品连续升温加热过程中释放的气体直接通过检测器测定的简单的热分析方法、从这个数据可得到样品中挥发性成分热脱附条件的有关消息和聚合物热裂解开始和结束温度等丰富的信息<sup>1), 2)</sup>。

装置的结构图如图Fig. 1所示。双击式热裂解器和检测器通过EGA管(释放气体专用的去活化金属毛细管、内径0.15 mm、长度2.5 m)连接、GC柱箱一直保持在300 °C。双击式热裂解器升温加热使样品释放的气体直接被检测器检测。这个方法相当于传输线的EGA管设置在柱箱内, 检测器为止的流路没有冷却点的系统所构成。

丁腈橡胶(NBR)是释放气体曲线例如Fig. 2所示。120 °C至300 °C附近观测到源自挥发性成分的添加剂峰、320 °C至500 °C观测到的是源自橡胶主成分的裂解产物峰。由这个结果可知样品中挥发性成分是通过热脱附分析法在100-300 °C间加热, 聚合物的热裂解温度是峰终点温度再加上+50 °C~100 °C的550 °C~600 °C为最佳。

- 参考: 1) PYT-007 (通过双击式热裂解器的释放气体分析法和热重量测定的相连接性)  
 2) PYA1-004 (NBR橡胶中的防老剂的分析)

Part 2: 瞬时热裂解法 (单击法)  
 Part 3: 多阶段热裂解法 (双击法) } 下次介绍内容

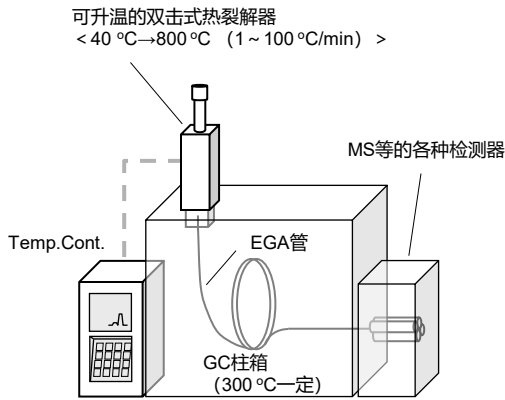


Fig. 1 释放气体分析装置

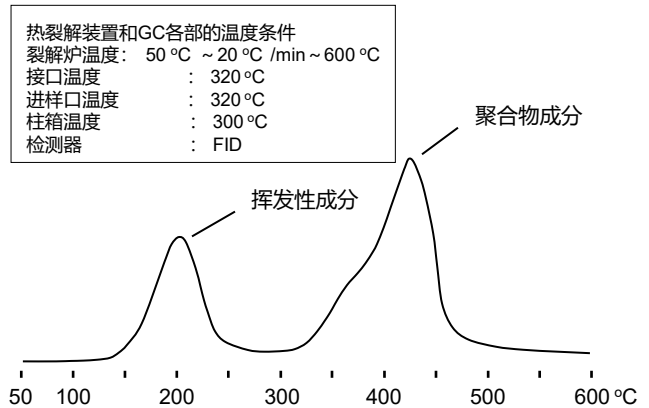


Fig. 2 NBR的释放气体曲线

**Keywords :** 基本性能, Py-GC系统, 释放气体分析

**使用产品 :** 多功能热裂解器, UADTM-2.5N

**应用领域 :** 高分子分析

**关联的技术笔记 :**

如有任何查询, 请通过传真或官网上的查询栏来进行查询。

研究开发 · 制造 **Frontier Laboratories Ltd.**  
 Tel: +81-24-935-5100 Fax: +81-24-935-5102  
[www.frontier-lab.com/cn](http://www.frontier-lab.com/cn)