

多功能无分流进样器的开发和工作原理

Part 2: 反吹的工作原理

【背景】 前报(PYT-037C)中介绍了, 无分流进样时能实现GC总流量增加到与分流进样时同等程度的, 而且能反吹高沸点成分的多功能无分流进样器(MFS), 并且讲述用它的F-无分流Py-GC/MS的工作原理。本篇中介绍, MFS的另一个功能, 反吹的工作原理。

【原理】 Fig.1是配备MFS的装置结构, 反吹的工作原理如Fig. 2所示。以下全是在软件设定和控制。(1) 通过EGA/PY-3030D软件上的F-无分流和热裂解条件相结合, 设定反吹的开始时间。(2)与前报一样, 开始F-无分流Py-GC/MS分析。(3)GC/MS测定开始后, 在(1)设定的时间, 系统内将导入反方向的气体, 对在预备柱残留的高沸点成分进行反吹。

以上, 通过反吹将分析对象以外的高沸点成分在早期就排出系统外, 从而能缩短分析时间。另外, 反吹功能对防止高沸点成分残留在分离色谱柱内也是有效的。

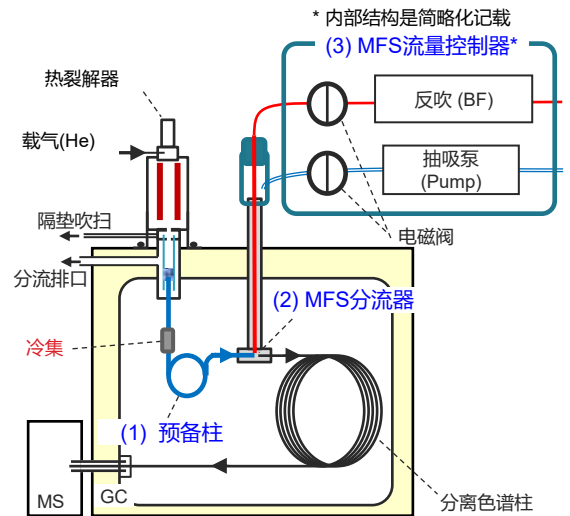


Fig.1 配备多功能无分流进样器的Py-GC/MS装置结构

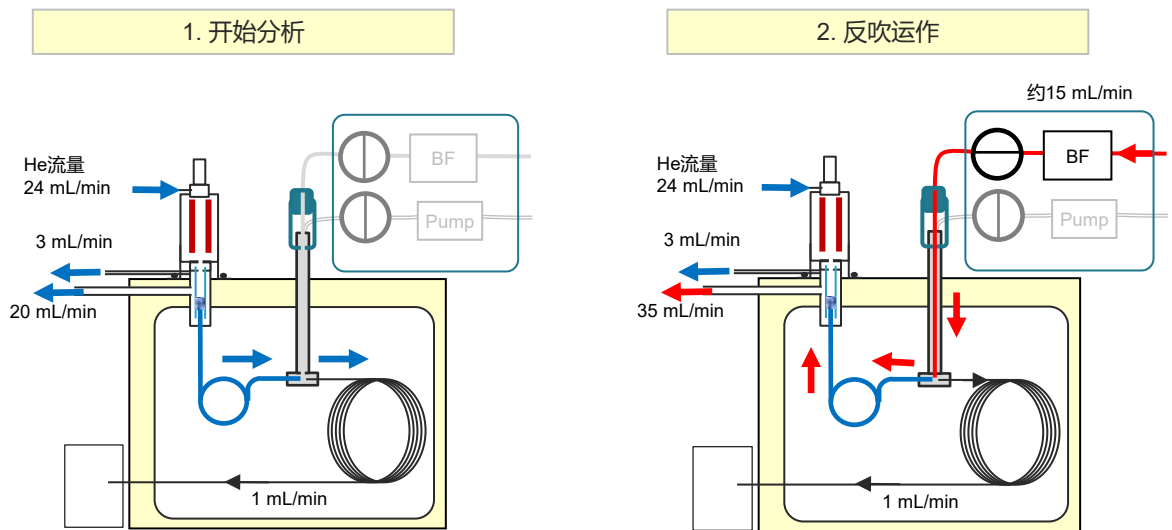


Fig.2 用MFS反吹的工作原理

参考文献: K. Tei et al., J. Anal. Appl. Pyrolysis 168 (2022) 105707.

Keywords: 无分流分析, 高灵敏度分析, 微塑料, MFS

使用产品: 多功能热裂解器, 多功能无分流进样器, 微喷射冷阱, UAMP色谱柱套件, 免放空 GC/MS 适配器

应用领域: 微塑料分析, 微量分析, 高分子分析

关联的技术笔记: PYT-037C (Part 1)

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