

气相色谱仪顶空分析技术的发展概况

气相色谱仪分析中 60% 的时间用于样品预处理，10~15% 的时间用于色谱分析，其它用于数据处理等，如何加快和简化样品预处理成为提高气相色谱仪分析效率的关键。样品预处理的方法很多，如固相萃取、固相微萃取和超临界流体萃取等，当只对挥发性成分感兴趣时，顶空分析是一种简单有效的方法。

所谓顶空分析就是取样品基质（液体和固体）上方的气相部分进行色谱分析。顶空分析出现于 1939 年，比气相色谱仪早。由于气相色谱仪是专门用于气体或挥发性物质分析的，所以气相色谱仪和顶空分析结合是很自然的。1958 年用顶空气相色谱仪分析水中氢气含量，1962 年出现了商品化顶空进样器。现在，顶空色谱分析已成为普遍使用的技术。

固相萃取和液相萃取不可避免地带入共萃取物干扰分析，顶空分析可看成是气相萃取方法，大大减小样品基质对分析的干扰。顶空分析有静态顶空分析和动态顶空分析，可用于药物中的溶剂残留、聚合物材料中的残留溶剂和单体、废水中的挥发性有机物、食品中的气味成分、血液中的挥发性成分等分析。

来源：<http://www.fudizao.com>