

顶空气相色谱仪概述

顶空气相色谱仪是在一个密闭的热力学平衡系统中，对液体或固体顶部蒸气相中的有机挥发性成分进行气相色谱分析。

一、工作原理：

在一定条件下气相和凝聚相（液相或固相）之间存在着分配平衡，因此气相组成能反映凝聚相的组成。通过测定样品基质上方的气体成分来测定这些组分在原样品的含量。

二、类型：

- 1、静态顶空分析：适合挥发性组分含量较大的样品的分析。
- 2、动态顶空分析（又称吹扫捕集）：适合复杂基质中挥发性较强的组分、难挥发和浓度较低的组分的分析。
- 3、顶空固相微萃取：适用范围广，实现了样品的在线浓集和捕集，从而最大程度上避免了离线溶剂提取和浓缩步骤。

三、特点：

- 1、只取气相部分分析，大大减少了样品基质对分析的干扰。
- 2、采用气体进样，分析速度快，灵敏度高。
- 3、分析过程中无须有机溶剂进行提取，操作简便。
- 4、有多种模式，适合分析各种样品。

四、应用：

主要用于复杂基体中挥发性残留物的分析。

- 1、食品中挥发性物质。
- 2、体液中苯类化合物。
- 3、血样中酒精。
- 4、饮用水中有机物。
- 5、固体样品中挥发性有机物。
- 6、药品中溶解残留等。

来源：<http://www.fudizao.com>