



安捷伦热分离进样杆

一种用于快速、简单地分析固体、液体和浆体样品的 MS 进样杆

无论是在现场还是在实验室，样品制备都会消耗大量宝贵的时间。

安捷伦热分离进样杆 (TSP) 通过简单、洁净的处理过程，使样品快速分析垂手可得。

- 无需或仅需少量的样品制备过程
- 消除了传统的直接样品进样杆造成污染的风险
- 通过温度和精确调节的分流比控制样品导入

安捷伦 TSP 作为 GC/MS 系统的一部分，用于食品检测、法医和环境样品应用中复杂样品的分析。可以和业内第一款车载气质 5975T LTM GC/MSD，和 7890A GC 配 5975C 系列 MSD，7000 系列三重串联四极杆质谱、220 和 240 离子阱质谱、7200 Q-TOF 质谱等系统配合使用。



无论在现场还是在实验室，安捷伦热分离进样杆都将让您的样品分析更灵活

无需或只需极少的样品制备

使用安捷伦热分离进样杆，因为无需或只需较少的样品制备，所以您可以更快获得结果。只需简单地将少量固体样品粉末—或者吸取 $1 \mu\text{L}$ (对分流/不分流进样口) — 或最多 $50 \mu\text{L}$ (对多模式进样口) 液体样品加到一次性微量样品瓶中，然后将进样杆和样品瓶插入到加热的分流/不分流进样口或者可程序升温的多模式进样口 (MMI)。当样品组分发生汽化时，不挥发或者低挥发性高沸点化合物会保留在一次性微量样品瓶中，使仪器系统得以保持干净。

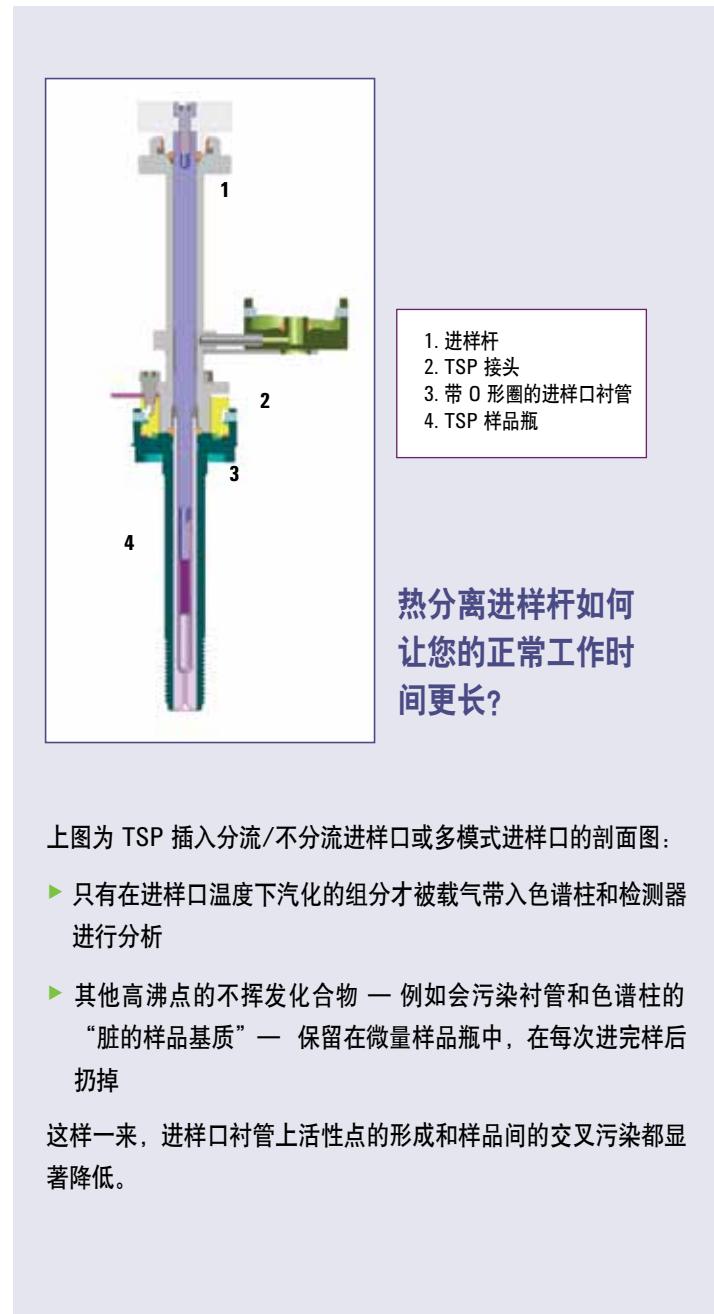
更大的灵活性，更少的风险

TSP 使用气相色谱进样口有效地将样品导入系统。由于使用这种直接接口，操作者可以充分利用进样口的灵活性，在分流模式下对纯或高浓度样品进行稀释，或者在不分流模式下进行痕量化合物的分析。从而轻松避免了使用传统固体进样杆造成的污染。

双重控制样品导入

和传统固体进样杆一样，TSP 主要使用温度调节控制样品进入 GC/MS。而 TSP 还能够利用进样分流比对进样过程进行调整，通过调节分流流量使色谱柱和检测器的过载以及检测器的污染降至最低。此外，TSP 还具备一额外优点，就是高速氦气流可以在进样口开启的状态下使 TSP 样品发生改变，而不会使空气进入到系统。

进样口和色谱柱的独立温度控制可以支持多组分混合物的分析。而传统的直接样品进样杆无论在简单样品还是在复杂样品分析上都不能媲美 TSP 的功能和性能。



上图为 TSP 插入分流/不分流进样口或多模式进样口的剖面图：

- ▶ 只有在进样口温度下汽化的组分才被载气带入色谱柱和检测器进行分析
- ▶ 其他高沸点的不挥发化合物 — 例如会污染衬管和色谱柱的“脏的样品基质” — 保留在微量样品瓶中，在每次进完样后扔掉

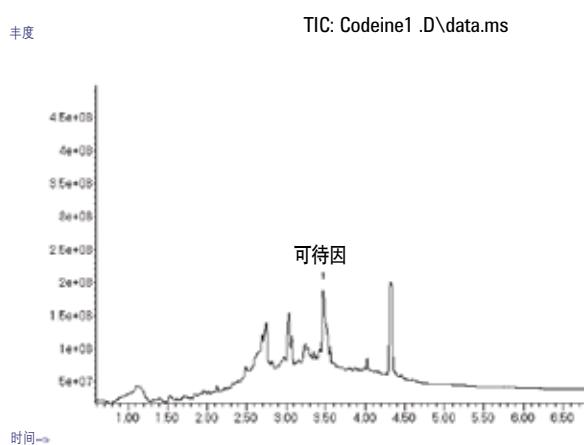
这样一来，进样口衬管上活性点的形成和样品间的交叉污染都显著降低。

在多种应用中，获得更快的样品分析

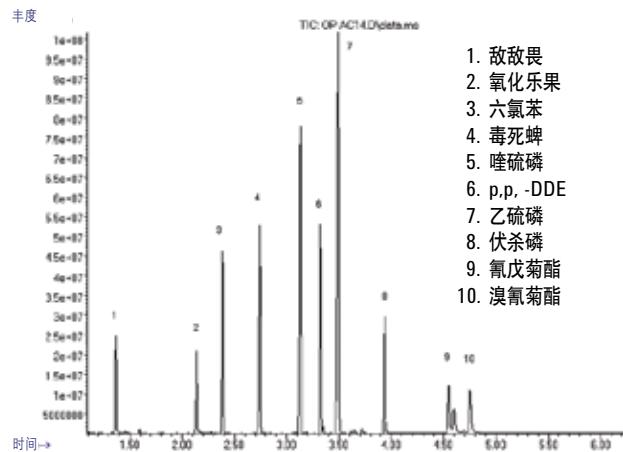


安捷伦热分离进样杆是食品检测、法医和环境应用中，进行各种所谓“脏”的液体、固体和浆体类样品快速气质分析的理想选择。

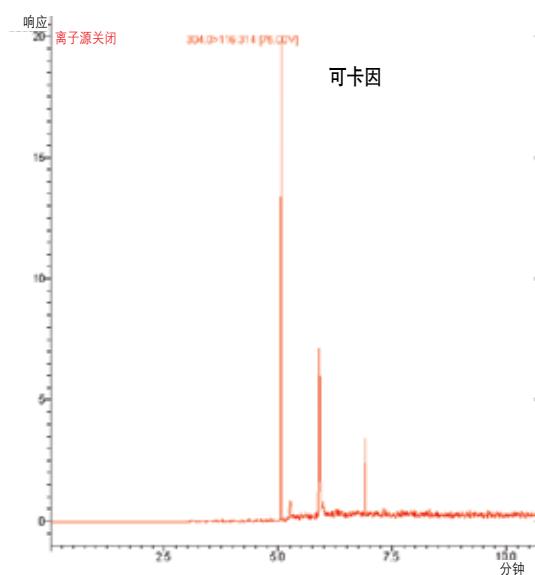
使用安捷伦 5975C GC/MSD 或 5975T GC/MSD，无需样品制备，直接筛查血样中的药品和毒物



使用安捷伦 5975T GC/MSD 现场快速筛查水果和蔬菜中的农药残留



使用安捷伦 220 离子阱 GC/MS 分析头发中的可卡因



适用样品类型

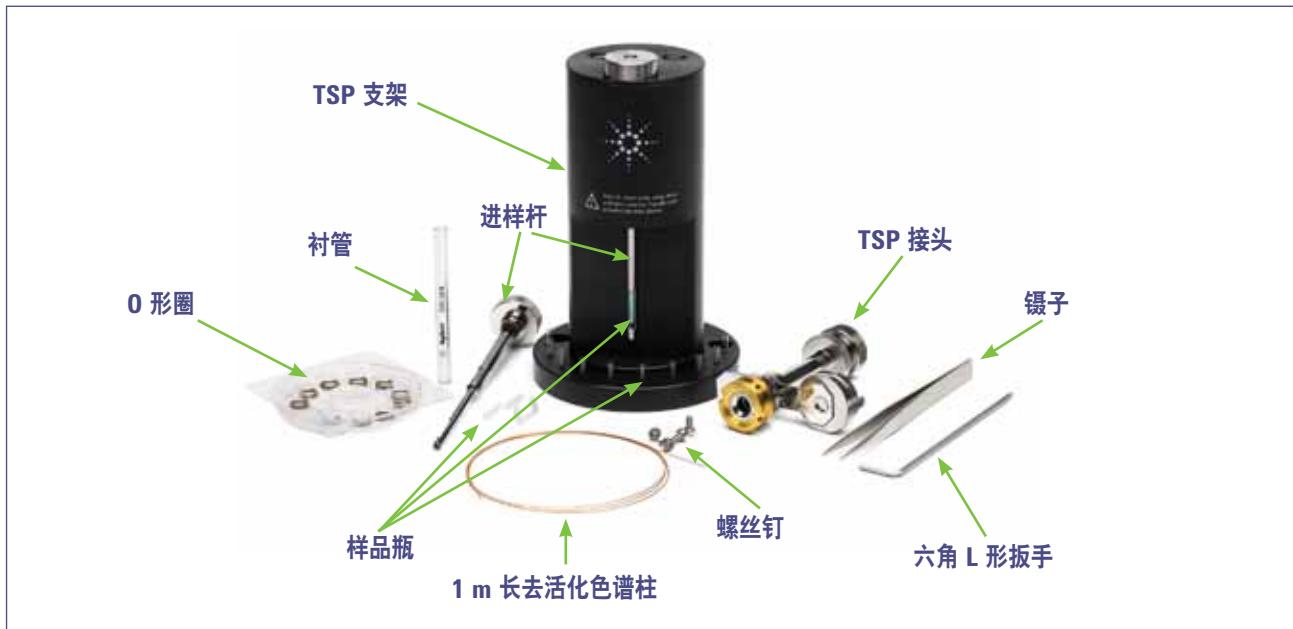
主要两种 GC/MS 分析方式使用安捷伦热分离进样杆：

- **复杂样品**（如土壤、食品和生物样品）。当样品经热解吸进入到一个标准的分析色谱柱后，各组分被迅速分离并经 MS 检测鉴别
- **纯样品**（如街头毒品和合成反应中提纯的化合物）。为了避免色谱柱和检测器过载，纯样品往往需要在高分流比流速下进行解吸，然后样品经 1 m 长去活毛细管柱进入 MS。因为不存在色谱分离时间，在数秒内即可获得一个全扫描质谱图

更多有关安捷伦热分离进样杆加速样品分析，请访问 www.agilent.com/chem/TSP:cn

所有您需要的部件都包括在一个完整的包装内

为便于组装和使用，安捷伦热分离进样杆包含的相关组件如图所示。还有一张含操作手册的 CD 以协助安装和使用。



安捷伦热分离进样杆由特拉维夫大学的 Aviv Amirav 教授和 Shai Dagan 博士研发。有关 Amirav 教授研究的更多信息，请访问：

<http://www.tau.ac.il/chemistry/amirav/dsi.shtml>



了解 TSP 工作详情，请访问：

www.agilent.com/chem/TSP:cn
观看产品演示。

更多信息：

www.agilent.com/chem/TSP:cn

安捷伦客户服务中心：

免费专线: **800-820-3278**

400-820-3278 (手机用户)

查找当地的安捷伦客户中心：

www.agilent.com/chem/contactus:cn

联系我们：

customer-cn@agilent.com

在线询价：

www.agilent.com/chem/quote:cn

在线购买：

www.agilent.com/chem/store:cn

浏览和订阅 Access Agilent 电子期刊：

www.agilent.com/chem/accessagilent:cn

本资料信息如有变更恕不另行通知。

或与安捷伦本地分公司或授权代理商联系

