

OPTIC-4 $\frac{1}{4}$ x 3.5"

用于气相色谱的热解进样口



OPTIC-4热解进样口



OPTIC-4是一种用于气相色谱的高性能进样口系统。OPTIC-4可用于各大品牌的气相色谱仪,可为各类样品提供多种进样模式。OPTIC-4 ¼ x 3.5"可与0.25英寸外径×3.5英寸长的玻璃、金属热脱附管使用。

单个进样口，实现多种分析功能

进样口主体具有低热容设计，与直接电阻加热技术相结合，可提供速率高达60°C/s的快速线性程序升温，温度最高可达600°C。除标准进样模式外，可编程进样口还可通过大体积进样、低温进样、高温热解或热脱附进样等方式提升操作效率。OPTIC-4具有低温冷却、低温捕集、自动衬管更换等功能，是用途非常广泛的气相色谱仪进样装置。



选择OPTIC-4 ¼ x 3.5"进样口的优势

- 工作温度设置可从低温 (-180 °C) 到高温 (600 °C)
- 升温速率可选范围从0.1 °C/s到30 °C/s
- 具有三种实现100秒内从600°C降至40°C的冷却方式
- 温度分布均匀
- 压力或流量梯度程序可设置9段
- 能满足宽线性范围样品的含量测定
- 对碳原子数100以下的物质无进样歧视效应
- 可降低稳定性差化合物的分解或降解
- 提供完整的电子压力/流量控制，包括隔垫吹扫流量控制
- 支持在进样口处单次或多次热脱附
- 在分流管中配备溶剂传感器，用于检查是否去除大部分溶剂
- 具有快速冷却和加热速率（高达60 °C/s）的低温冷阱部件
- 提供自动衬管更换部件
- 入口和低温冷阱提供多种冷却方式（压缩空气、液态CO₂和液态N₂）
- 可同主流气相色谱仪和自动进样器配套使用

快速热脱附

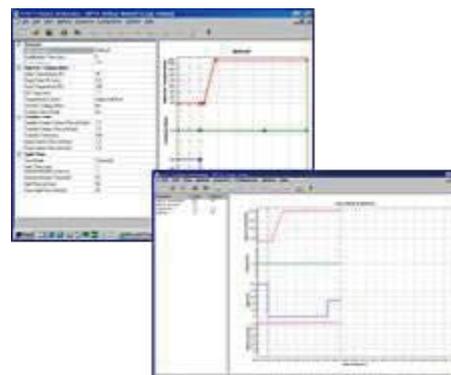
在热解吸过程中，由于没有传输通道，OPTIC-4 ¼ x 3.5"的热脱附发生在色谱柱的柱头。因此化合物可以迅速地从热脱附管转移到色谱柱内，获得更好的峰形。除此之外，快速热脱附有助于活性物质的进样。

通过配套的PAL系统加入内标物。PAL系统将内标物注入热脱附管，在去除溶剂后加热，将化合物从吸附剂上转移到色谱柱。

控制软件

Evolution Workstation软件操作简单易于控制。基于多年的经验，扩展OPTIC-4的功能并优化了分析输出界面。

- 每台OPTIC-4标配
- 在运行或待机状态下可随时查看状态信息
- 实时图形化显示运行参数
- 可设置多个色谱柱参数
- 一键式方法编辑
- 自动生成方法优化序列
- 保存每次进样的运行数据
- 在待机模式下直接控制仪器
- 压力或流量编程可达9个阶段
- 可查阅系统和方法日志文件
- 具有两个访问级别的密码保护
- 内置色谱柱流速/压力计算器
- 调制器控制二维气相色谱
- Deans' Switch（微板流路控制技术）控制
- Windows 7, 8, 10适配
- Evolution Workstation可以集成到 Master lab, Chemstation, Masshunter, Clarity, Analyst, Ezchrom, Xcalibur *AGCMS Solution中，或通过Chronos软件集成



低温捕集装置

低温冷阱法能够缩小色谱带并提高检测限。OPTIC-4低温冷阱使用液氮 (LN₂)或CO₂进行冷却。由于捕集阱的低热容，冷却时间非常短，捕集后，仪器自带的高精度快速加热功能将分析物从捕集阱中释放出来，确保捕集的分析物以更窄的色谱带转移到色谱柱中。通过快速加热捕集阱，不仅能够获得更加尖锐的峰形，还能获得更低的检出限和更高的分离度。



自动热脱附装置

Liner Exchanger (LINEX) 可实现自动化分析。金属或玻璃的衬管和热脱附管通过配备夹具的CTC PAL系统在托盘与进样口之间传输。

采用LINEX还可以使用含盖衬管，通过自动抓取系统CDC (Capping/De-capping Station) 移除盖子并将其放入OPTIC进样口后，将内标物注入热脱附管，样品内的溶剂排出后，对热脱附管进行加热。



LINEX, Automatic Liner Exchanger

LINEX装置

LINEX装置是GL Sciences公司在2001年推向市场的一项技术。作为OPTIC-4选配装置，可用于PAL和PAL3系列。

使用LINEX可将多种样品分析以一种简单的方式进行：打开进样口，引入含有样品的衬管。关闭进样口，用载气吹扫衬管。接下来，衬管被加热，样品被转移到色谱柱。在分析结束时，空的衬管被移回托盘，循环往复。



LINEX的自动抓取系统 (CDC)

在许多情况下，为保护放入或收集到的样品不受环境的影响并在平衡后保持衬管的清洁，热脱附管是被两边密封的。在放入气相色谱进样口之前，脱附管的密封盖需要被去除。GL Sciences公司的自动抓取系统可以自动完成这一程序。CDC是LINEX系统的一个配套装置。



产品规格

基础参数

- 尺寸：34 cm x 14 cm x 34 cm (长x宽x高)
- 重量：6.7 kg (控制器)
- 环境工作温度范围：18-40°C
- 环境工作湿度：40-70%
- 主电源：100-240 VAC, 50-60 Hz
- 功率：150 W, 最大功率：450 W

进样口

- 全电子压力/流速控制
- 最高工作温度：高达600°C, GC柱温为35°C
- 制冷：空气 (低至35°C), LCO₂ (低至-50°C), LN₂ (低至-180°C)
- 升温速率：0.1-30°C/s
- 多达九段温度程序, 包括降温功能

EFC

- 完全电子控制色谱柱, 分流和隔垫吹扫流速
- 压力范围：7-700 kPa
- 总流速范围：5-500 mL/min He (主通道), 1-100 mL/min He (辅助通道)
- 压力传感器：准确度±1%满量程
- 重现性：±0.2%满量程
- 流速传感器：准确度：±1%满量程
- 重现性：±0.2%满量程
- He、N₂或H₂作为载气, 最大压力为700 kPa
- 分流管中配置溶剂传感器

接口

- LAN接口和USB接口
- 四个辅助继电器输出 (30 V/500 mA max.)
- 远程启动/停止GC和自动进样器

软件

- 可辅助编辑方法和序列
- 系统状态实时显示
- 自动生成优化序列
- 在待机模式下直接控制仪器
- 系统运行日志文件
- 具有两个访问级别的密码保护

低温冷阱

- 工作温度范围：-150°C至+350°C
- 升温速率：1-60°C/s
- 冷却剂：加压到150-200 kPa的液氮

样品管

- 2021年6月后生产的仪器可同时支持玻璃衬管和金属衬管, 2021年6月之前生产的仪器只能使用玻璃衬管。

联系方式

技尔(上海)商贸有限公司

地址: 上海市长宁区仙霞路317号远东国际广场A座902-903室

电话: 021-62782272

客户咨询热线: 400-089-1889

邮箱: contact@glsciences.com.cn

网址: www.glsciences.com.cn

技尔应用技术中心

地址: 上海市徐汇区桂林路418号1号楼701室

电话: 021-64260228

成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号百扬大厦1707室

电话: 028-85596177



技尔(上海)官方微信公众号