

配置自动进样器的 **GC-7800 气相色谱仪**系兰光色谱分析实验室资深专家汇集当今先进的色谱技术、国际/国家相关标准以及应用成果研制开发的一款高自动化经典仪器。其样品制备、采样、分析一键式操作方式有效避免了人工操作所带来的操作误差,可广泛应用于各种材料、气体、气味、残留、烟包等相关指标的检测。是检测机构、科研院所、包装企业、食品药品等行业进行气相色谱分析控制的优秀选择。



专业技术

- 双检测器 (FID+TCD), 双柱双气路系统
- 溶剂残留检测专利设计, 溶剂纯度检测, 亲水类溶剂含水测定
- 卷烟条、盒包装纸、商标纸有机化合物检测
- 自动制样进样专利设计
- 微型计算机控制
- 液晶显示试验参数
- 二个试样制备恒温室
- 一次进行双试样试验
- 防冷凝、反吹清洗功能, 避免了试样交叉污染
- 色谱仪具恒温、程序升温、混合控制多种试验模式
- 5阶线性控制升温
- 超温、掉温断电保护
- 检测器模块化设计, 具有扩展功能
- 基线自动置零, 并具掉电保护、参数存储及调用之功能
- 专业色谱工作站软件支持, 处理功能强大

气相色谱仪技术特点

- 采用微型计算机和集成电路控制, 中文界面, 大屏幕液晶显示, 操作参数全键盘输入设定。仪器具有掉电保护、文件存储及调用功能。
- 气路流程灵活、可靠, 易于扩展, 适于多种检测和进样组合。可根据用户分析需要进行配置选择。
- 检测器采用单元化组合设计, 采用即插即用扩展控制模式。配置氢火焰检测器和热导检测器, 可根据用户分析需要进行配置选择。
- 仪器可进行恒温 and 程序升温操作。柱室配有柔性后开门自动控温系统, 能实现真正意义上的近室温操作。
- 进样系统配填充柱头进样、带有隔膜清洗功能的毛细管柱分流/不分流进样等多种进样装置。
- 仪器具有载气气路低压、断气保护功能。
- 仪器具有高温保护功能, 任何一路温控超过设定温度一定范围 (设定值为 20°C), 仪器将断电保护并报警。
- 响应信号可达 1500mV 宽量程, 一致性好, 能满足高纯度样品分析需要。
- 优良的气谱柱箱性能, 在检测器和气室均在 200°C 的情况下, 可实现室温+3°C近室温操作, 而且仪器具有良好的程序升温重复性, 确保了复杂组分样品分析其保留时间的一致性。

- 独特的操作控制系统软、硬件设计，仪器在运行过程中对系统自动实施全程软件监控，从根本上杜绝了仪器温度及操作参数失控现象。实现了无“过失”过温保护，以及独有的主动式过温保护功能和双硬件自锁过温控制结构，确保仪器在无人值守时安全运行。
- 仪器的信号输出可与各种色谱数据处理机和色谱工作站等外围数据处理设备或绘图设备方便连接。
- 其标准配置专用色谱工作站，智能化数据处理，处理功能强大，可依据标准样品，直接检测输出分析对象中各类残留溶剂的名称、溶剂残留含量（mg/m²）等，便于试验人员参考检测标准进行数据分析，仪器可用于溶剂纯度检测，亲水类溶剂含水测定。

自动进样器特点

- 采用单片机控制，键盘输入操作参数，液晶汉字显示，操作使用简便；自动化程度高
- 自动进样装置采用一体化结构设计；采用 300mL 大样品瓶，标样室和样品室相互独立，温度参数可单独设定、加热
- 为防止样品冷凝，进样阀和样品传输管路可设定温度并对其加热
- 抽样管路和进样阀带反吹清洗功能，可有效避免样品交叉污染
- 采样系统有取样泵和进样阀配合，负压取样，采样压力恒定，定量精确，重现性好，灵敏度高
- 带同步启动气相色谱仪及色谱工作站通讯接口，实现了样品制备、采样、分析一键式操作

测试原理

气相色谱仪是一种多组分混合物的分离、分析工具，它是以惰性气体为流动相，采用色谱柱分离技术。当多种分析物质进入色谱柱时，由于各组分在色谱柱中的分配系数不同，各组分在色谱柱中的流动速度不同，经过一定的柱长后，混合的组分分别离开色谱柱进入检测器，经检测后转换为电信号送至数据处理工作站，从而完成对被测物质的检测分析。

测试应用

基础应用	溶剂残留	适用于各种食品、药品包装用塑料薄膜、纸塑复合膜、烟包等材料的溶剂残留分析测试
	纯度分析	适用于各种包装印刷用溶剂的纯度分析
	水分分析	适用于包装印刷行业用溶剂水分含量分析
	自动进样	可实现实验过程的自动进行，减少人为误差
扩展应用 (需特殊附件或改制)	氯乙烯单体分析	适用于氯乙烯单体的含量分析

技术指标

样品室 A 温度	室温+5℃~200℃控温精度：±0.1℃
样品室 B 温度	室温+5℃~200℃控温精度：±0.1℃
样气输送管路温度	室温+5℃~150℃控温精度±0.5℃
进样切换阀箱温度	室温+5℃~150℃控温精度：±0.5℃
定量环进样量	1.0 mL（可根据用户要求选装 0.5 mL、2 mL、3 mL）
顶空瓶规格	300 mL（常规）
样品分析工位	2 个

反吹清洗		0~60000 秒
进样时间控制		0~60000 秒
顶空平衡加热时间控制		0~60000 秒
进样切换时间控制		0~60000 秒
色谱柱室温度	控温精度	优于±0.1℃
	温度梯度	柱有效区域不大于 1%
	温度偏差	设定温度与显示温度之间偏差不大于 1℃
	温度偏差	设定温度与实际温度之间偏差不大于 2%
程序升温阶数		5 阶（用户要求）
升温速率		0.1~30℃/min
线性程序升温范围		每分钟 30℃时低于 150℃ 每分钟 15℃时低于 300℃ 每分钟 10℃时低于 350℃
初温终温控制时间		0~600 min
程序升温的重复性		不大于 2%
降温速度		由 300℃降至 50℃所需时间不大于 15 min (气化室、检测器温度 300℃时)
气化室	控温精度	±0.1℃ (室温+15℃~200℃)
		大于 200℃为±0.2℃
检测室	控温精度	±0.1℃ (室温+15℃~200℃)
		大于 200℃为±0.2℃
氢火焰离子检测器 (FID)	检测限	不大于 1×10 ⁻¹¹ g/s (苯)
	噪声	不大于 0.025 mV
	漂移	不大于 0.15 mV/h
热导池检测器 (TCD)	灵敏度	不小于 3000 mV · mL/mg (苯)
	噪声	不大于 0.035 mV
	漂移	不大于 0.5 mV/h
主机	电源	AC 220V 50Hz
	外形尺寸	620 mm (L) × 490 mm (W) × 480 mm (H)
	主机重量	55 kg
自动进样装置		340 mm (L) × 535 mm (W) × 495 mm (H)
装置重量		27 kg

产品配置

标准配置	气相色谱仪主机、自动制样进样装置、氢火焰离子检测器、热导检测器、含水分析柱、毛细管分析柱、色谱工作站
选配	计算机 (色谱仪必备)
备注	气源 (高纯氮气、高纯氢气、干燥无油空气)、分析纯试剂 (印刷或复合过程中添加溶剂)、1mL 玻璃注射器 (配 5 号针头)、计算机 (色谱仪必备) 由用户自备。 兰光光谱分析实验室免费为您建立分析方法、进行操作培训。

注: Labthink 始终致力于产品性能和功能的创新及改进, 基于该原因, 产品技术规格亦会相应改变。上述情况恕不另行通知, 您可登录 www.labthink.com 获取最新信息。本公司保留修改权与最终解释权。