



## 气相色谱仪

### 主要特征

- 一屏多机，一个触摸屏控制多台设备
- 分体式触摸屏，实时状态提示
- 自定义LED和声响提示，仪器状态快速评估
- 智能进样器，满足各种通量需求
- 检测器更换灵活便捷
- 氢气传感器保证安全和可持续

## 高效的PerkinElmer GC2400系统 ---智能，便捷，可持续

### 简介

创新的PerkinElmer GC 2400™系统可为客户提供最大化的工作效率。

GC 2400平台旨在提高现代分析实验室的生产率，采用分体式触摸屏，结合智能进样技术，助您随时随地快速决策！

全新的用户界面整合并显示GC2400系统，包括不同硬件配置（如PerkinElmer HS2400 顶空进样器）的实时状态信息。在PerkinElmer SimplicityChrom™ 色谱数据软件的支持下，GC2400系统实现了完整智能的工作流。

无论是工业、环境、制药还是食品和饮料应用，GC 2400系统都可以帮助实验室超越生产力和性能目标，并提供准确可靠的结果。



图 1: GC 2400系统

## AS 2400液体进样器

PerkinElmer AS 2400自动进样器(图2), 可根据实验室需求的变化而选择不同配置: 单塔或双塔以及不同容量的样品盘。自动进样器塔和样品盘具有智能连接和配置功能, 可在不同仪器间轻松转移, 以适应不同的应用和工作流。AS 2400自动进样器还具有可自定义的LED显示灯, 一目了然地提供仪器实时状态信息。

- 从0.5uL到50uL的各种注射器
- 20位和144位样品盘可选, 以满足不同生产效率



图 2: AS 2400液体进样器。

## GC 2400进样口

GC 2400系统拥有满足不同应用需求的各种进样口, 包括填充柱(PKD)进样口, 分流/不分流(S/SL)进样口和程序升温分流/不分流(PSS)进样口等, 其都具有宽范围的温度和压力控制能力。采用简易拆卸技术设计的进样口可方便操作者进行免工具的预防性维护。进样口流量控制由高精度的程序压力控制系统(PPC)实现, 具有自动校准功能, 因此无需重新校准即可改变载气类型。此外, PPC的环境压力补偿功能保证了系统压力的稳定可靠, 最大限度减少保留时间的漂移。对于特定样品, GC 2400系统可与PerkinElmer HS 2400顶空进样器, Turbomatrix HS-Trap捕集阱顶空进样器, Turbomatrix热脱附仪以及TGA-IR进行联用。并且, 与第三方进样设备, 如Teledyne Tekmar吹扫捕集也可实现联接使用。

## GC 2400 GC柱温箱

GC 2400柱温箱最大加热速率可达120°C/min, 并具有可控软冷却功能, 以实现快速降温, 提高样品通量。优异的柱温箱温度控制和高精度的压力控制, 保证了GC 2400系统的保留时间重现性小于0.008%。

GC 2400柱温箱配置了鹅颈灯, 其放置于仪器前部的柱温箱门下方, 可以轻松照亮柱温箱内部。这使得更换色谱柱和柱温箱内的其他日常维护工作变得非常简单。

GC 2400系统的设计考虑了可持续性。减少耗气量已经内置为方法的一部分, 以提高成本效率。由SimplicityChrom CDS软件支持的GC 2400系统, 可对方法进行编程设置, 在运行间隔或待机时减少气体流量。可选的内置氢气传感器解决了用户在使用氢气作为载气时的安全问题。如果氢气浓度超过设定阈值, LED灯条会亮起, GC 2400系统会自动关闭所有加热区和气路, 同时会以有声信号提醒用户。

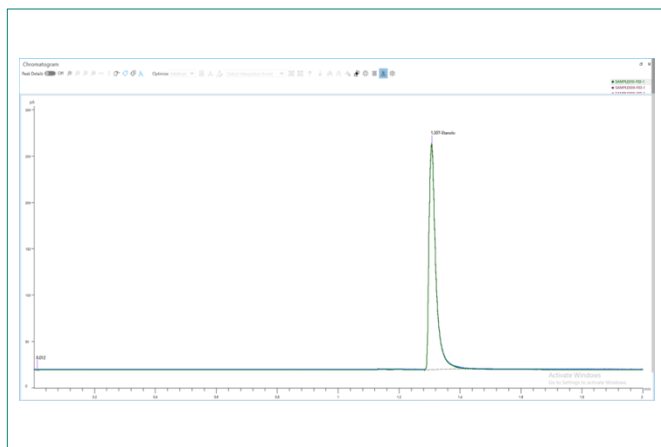


图 3: 乙醇的典型重复性: 10次进样。峰面积RSD, 0.55%, 保留时间RSD, 0.0026%。

## GC 2400检测器

GC 2400系统可以支持多达三个检测器及质谱仪。用户可以轻松更换检测器, 并且无需用户干预即可在软件和固件中自动配置:

- 火焰离子化检测器(FID)
- 电子捕获检测器(ECD)
- 和/或单四极杆质谱仪(MS 2400 SQ)

## SimplicityChrom CDS软件

SimplicityChrom CDS软件以创新的简化流程, 真正实现了仪器智能连接和气相色谱工作流的集成化。通过灵活访问, SimplicityChrom CDS系统提供从实时状态更新到数据处理和报告的全面控制。

得益于用户友好和直观的图形化界面, SimplicityChrom CDS软件无需冗繁的培训即可得心应手。

对于合规实验室（如药品和食品），SimplicityChrom CDS软件完全符合21 CFR Part 11要求。

SimplicityChrom CDS软件特点包括：

- 现代设计，通过用户友好的图标和简单易学的工作流平衡您需要的功能
- 直接从数据审查和采集模块高效创建并打印报告
- 智能化用户提示界面
- 管理用户帐户和配置文件，简化管理过程，减轻与域名管理相关的许多常见IT挑战
- 审计追踪中强大的搜索和过滤功能提供了卓越的用户体验
- 将满足21 CFR Part 11合规性要求的工具（如审计追踪、实验室管理和审查/批准）集成到主应用程序中，以实现快捷访问，提高效率。

## 简单视觉应用程序

PerkinElmer Simplicity Vision™可在任何PC、笔记本电脑和平板电脑上运行，可监控GC工作流的每个步骤、进行仪器设置和预运行手动操作。

Simplicity Vision智能应用提供连接中的所有GC 2400系统的状态。用户可通过此多仪器接口应用，获得更多设备和数据信息，并彻底改变分析信息进入决策过程的方式，从而加快更有效和准确的决策。

- 主屏幕提供了实验室中不同系统配置的概览，用户可以从此处选择仪器，以便一目了然地获取信息。
- 图形化展示屏幕可以直观地确认分析运行是否根据方法进行，并在需要干预时更快地作出决定。

根据实验室需要和IT要求，平板电脑可采用有线或无线方式。GC 2400系统配有专用支架，可将平板电脑用作传统的仪器触摸屏。

- 评估仪器准备状态
- 检查GC方法和序列状态
- 查阅日志和帮助菜单
- 序列停止功能
- 浏览耗材和配件信息

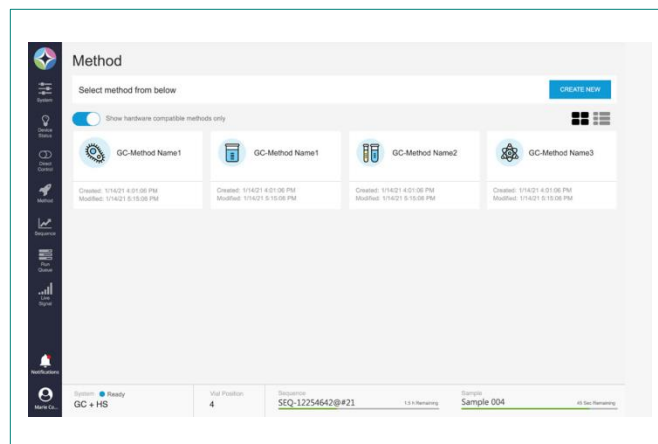


图 4：在分体式触摸屏上运行Simplicity Vision的方法选择视图。

## 第三方仪器控制

GC 2400系统可以在Waters Empower™色谱数据系统软件下运行，既可以独立运行，也可以与HS 2400顶空进样器联用。

## 典型应用

通过将气相色谱的多功能性与GC 2400平台的智能连接和集成工作流相结合，PerkinElmer为不同分析部门和应用需求提供真正智能的GC工作流。智能分离技术和全程服务支持满足了专注于简化色谱操作的繁忙实验室的需求。

## 实现消费者安全和公平市场，同时保护生产商的声誉

从检测食品中的污染物到根据法规对食品接触材料进行质控，实验室需要可靠的解决方案，实施高效分析工作流。GC 2400平台配有MS 2400 SQ质谱系统，可为最具挑战性的食品基质提供灵敏度，同时确保高效的实验室操作。

## 提供更多数据，助力进行空气、水和土壤检测

无论是杀虫剂还是挥发性有机化合物，GC 2400平台均支持实验室寻找稳定而灵敏的环境基质GC解决方案。PerkinElmer提供多种进样功能，如顶空、吹扫捕集及热脱附。所有这些进样附件以及基于独有的压力平衡进样技术的顶空进样器，完全集成到SimplicityChrom CDS软件支持的GC 2400平台中，为最具挑战性的基质提供稳定的分析工作流。

## 简化制药QA/QC流程

为确保及时准确地进行溶剂残留分析, GC 2400平台提供的智能集成工作流是其中高效率的关键。在满足合规性和可追溯性的要求下, SimplicityChrom CDS软件集成了分析工作流, 并提供直观的用户体验, 以帮助用户快速掌握。

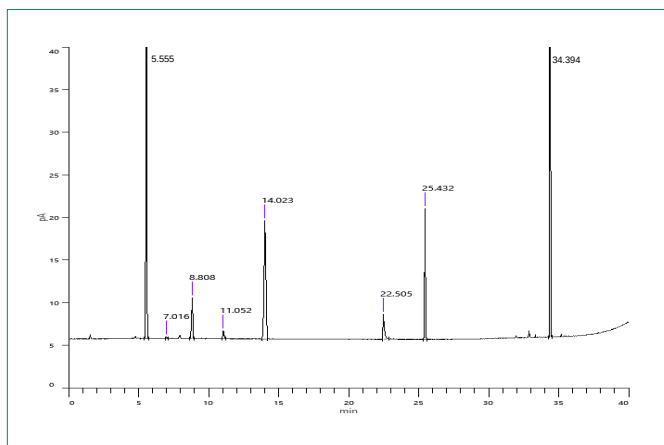


图 5: 根据USP方法467测定药物中的残留溶剂。

## 提高产品质量, 保障消费者安全和生产力

无论是溶剂还是聚合物, GC 2400平台都能提供准确结果, 让实验室拥有高效的QA/QC分析工作流。借助GC 2400平台和SimplicityChrom CDS软件, 高通量实验室可以通过真正的无线用户体验优化决策过程。与PerkinElmer TGA和IR系统联用, 可以全面表征聚合物和其他工业材料。

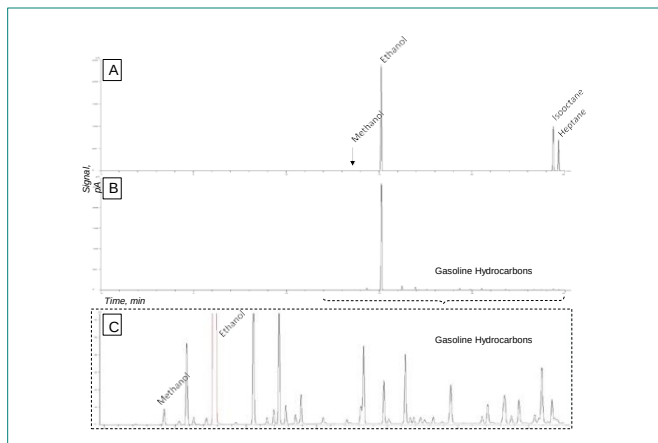


图 6: 根据ASTM D5501测定弹性燃料 (E85) 中的乙醇和甲醇含量。

珀金埃尔默企业管理(上海)有限公司  
地址: 上海 张江高科技园区 张衡路1670号  
邮编: 201203  
电话: 021-60645888  
传真: 021-60645999  
[www.perkinelmer.com.cn](http://www.perkinelmer.com.cn)



欲获悉全球办事处的完整清单, 请登录[www.perkinelmer.com/ContactUs](http://www.perkinelmer.com/ContactUs)

版权所有©2020 珀金埃尔默公司。保留所有权力。PerkinElmer®是珀金埃尔默公司的注册商标。所有其他商标属于相应所有者的财产。