

GCA1000在线色谱分析仪

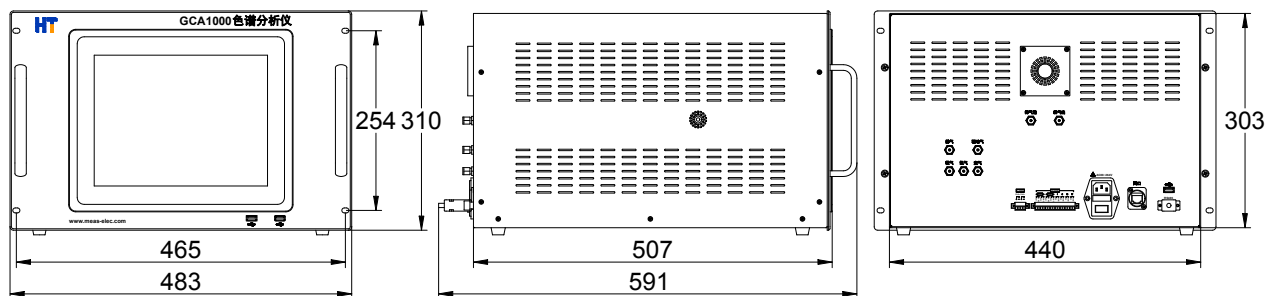


仪器概述

GCA系列色谱分析仪由气路系统、进样系统、分离系统、温控系统、检测系统和数据处理系统组成。具有大容积柱箱，安装色谱柱时，操作方便。

GCA系列色谱分析仪气路控制系统配备高精度的稳压阀、针型阀，确保流量的准确性和重复性，从而保证了仪器的定性定量的重复性，而且使用方便，也可以选用EPC/EFC 电子流量控制系统，以实现压力/流量进行自动控制的目的。

外型尺寸(mm):



技术参数:

- 测量原理: 色谱原理
- 测量范围: C_2H_2 : 0~10ppm
 C_xH_x : 0~100ppm
(可定制非甲烷总烃)
- 测量精度: C_2H_2 : $\leq 3\%FS$
 C_xH_x : $\leq 3\%FS$

- 输出接口：2路4-20mA.DC（非隔离输出，负载电阻小于500欧姆）
 - 乙炔：2路可编程干触点型无源报警输出，触点最大容量AC220V/2A
 - 总烃：2路可编程干触点型无源报警输出，触点最大容量AC220V/2A
 - 4路备用端口
- 其他接口：RS485 串行接口、10/100M 以太网口、USB HOST 接口
- 供电电源：AC88 ~ 264V 50/60Hz
- 环境温度：5℃~35℃
- 环境湿度：<85%RH，非冷凝
- 样气条件：露点温度小于-30℃且无尘
- 外型尺寸：310mm×483mm×591mm（H×W×D）
- 开孔尺寸：305mm×442mm（H×W）
- 管路接口：φ3mm聚乙烯管、聚四氟乙烯管、不锈钢管、紫铜管
- 仪表重量：净重28Kg
- 安装方式：嵌入式/台装式

仪器特点：

GCA1000在线色谱分析仪是一款针对100PPm以下非甲烷总烃和10PPm以下乙炔浓度测量和分析的分析仪，提供7U机箱配置，根据实际需要还可进行其他配置。该仪器具有基于常规色谱仪的分离和测量系统，提供了灵活的操作软件、自动校准和测量功能。除此之外，还具有以下特点：

- a. 配置 ETC 温度控制单元，完全采用电子闭环控制，负责对柱箱、进样器和检测器等进行恒温控制，温度控制精度可优于 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ；
- b. 配置 EPC 压力控制单元，完全采用电子闭环控制，负责载气 1（乙炔柱）、载气 2（预柱+乙炔柱）、载气 3（总烃）、氢气和空气等气路的压力进行恒压控制，压力控制精度可优于 $\pm 0.1\text{kPa}$ ；
- c. 出厂前使用皂膜流量计对各气路中的流量进行了标定，可设定各气路中的流量，EPC 单元会自动计算并控制气路中的压力，使流量保持恒定；
- d. 采用定量管进行定体积采样，精确度高，维护量低，使用寿命长；
- e. 使用进口十四通自动切换气动阀样品进样，可实现进样、采样和反吹的自动化控制，无需人工干预；

- f. 仪器内部不锈钢管道及定量管道采用高温钝化处理，防止样品的吸附，提高检测的重复性及准确性；
- g. 气体进样采用三通电磁阀平衡联通，进样瞬间定量管与大气相通，使定量管内的样气压力与大气压力相同，以保证进样量的准确和稳定；
- h. 使用氢火焰离子化 FID 检测器检测总烃和乙炔，具有检测限低、检测精度高、性能稳定等特点；
- i. 分析仪在开机后分析软件启动时，具有自动压力控制、温度控制、自动点火等功能。关机前分析软件关闭时，具有自动熄火、自动停止加热等功能，且这些功能都可在分析软件中进行灵活配置；
- j. 仪器可根据用户的分析需求自定义配置系统，其包括温度、色谱柱、检测器等；
- k. 自动校准功能，可进行灵活性自动校准和质量控制点；
- l. 内置工控机，可 WIFI 无线联网，同时采用 12.1 英寸大屏幕电容式触摸屏设计，画面美观简捷，易操作；
- m. 支持网口和串口通讯，基于标准 MODBUS RTU/UDP/TCP 等协议，便于用户端集成；
- n. 具有继电器报警输出和 4-20mA 信号远传功能，很容易与用户 DCS 系统接口。

应用场合：

由于该分析方法有分离效能高、分析速度快、样品用量少等特点，因此目前已广泛地应用于石油化工、生物化学、医药卫生、卫生检疫、食品检验、环境保护、食品工业、医疗临床等领域。气相色谱法在这些领域中解决了工业生产的中间体和工业产品的质量检验、科学研究、公害检测、生产控制等等问题。