

专 业

G2/110 采用压差法测试原理与色谱分析技术相结合的测试方法,是一款可以定性定量测定单一或混合试验气体各组分在分离膜中的渗透量、选择性、以及渗透速率的检测设备。

- 系统可进行加热、制冷双向自动温度控制,测定范围内任意温度下分离膜的性能
- 系统配件均采用世界知名进口元器件,性能稳定可靠
- 各种试验参数均可灵活设定,方便用户操作
- 支持宽范围电源输入,满足各种条件下的使用



高 端

G2/110 采用了 Labthink 最新研发的嵌入式计算机系统平台,其技术优势和用户体验远超传统的单片机技术。

- 一体化系统设计,采用嵌入式开发技术将专业的检测设备与控制软件合二为一
- 专用控制系统从根本上杜绝了由计算机病毒、误操作等引起的系统软件故障,保证了设备运行的可靠性与数据的安全性
- 系统搭配标准显示器、鼠标、键盘,采用 Windows 操作界面,方便用户进行试验操作及数据展示
- 系统内嵌 4 个 USB 接口和 2 个网口,方便系统的外部接入和数据传输

智 能

G2/110 搭配了 Labthink 最新的操作软件,具有人性化的操作界面和智能化的数据处理功能;同时,在局域网的环境中,还支持 Lystem™ 实验室数据共享系统,统一管理试验结果和试验报告。

- 系统状态动态监测、传感器标定智能提醒,保证设备时刻处于最佳的运行状态
- 系统自动统计设备使用率、试验次数等信息,帮助用户了解设备的使用情况
- 软件内嵌电子帮助文档,方便用户随时查阅
- 系统支持中英文切换,方便不同语言的用户使用
- 用户多级权限管理,方便实验室管理人员规范设备使用
- 采用嵌入式数据库存储技术,保存每次试验的详细信息,并提供方便、多样的查询功能,用户可按曲线或数据列表等方式查看历史试验数据
- 系统支持试验结果比对,用户在试验开始之前设置标准数值和误差范围,试验完成后系统自动判断各个试验结果是否在标准误差范围之内,并直观的告知用户试样是否合格
- 通过搭配 Lystem™ 实验室数据共享系统,试验数据与设备信息仅需简单设置与操作即可上报,轻松实现实验室测试数据的集中化和系统化管理

测试原理

G2/110 采用压差法与色谱分析技术相结合的测试原理，将预先处理好的试样放置在上下测试腔之间、夹紧，对低压腔以及整个系统进行真空处理；当达到规定的真空度后，向高压腔充入试验气体，并保证在试样两侧形成一恒定的压差；气体在压差梯度的作用下，由高压侧向低压侧渗透；渗透到低压腔的试验气体，由载气携带至色谱分析仪，通过色谱技术处理，从而得到分离膜对试验气体各组分的渗透量、选择性、以及渗透速率的定量结果。

测试应用

| | |
|------------------|---|
| 试验气体渗透总量 | 气体分离膜等材料在指定条件下对单一或多元混合气体各组分的渗透总量的定性定量检测 |
| 试验气体选择性 | 气体分离膜等材料在指定条件下对多元混合试验气体各组分的分离比例的定性定量检测 |
| 渗透气体的渗透速率 | 气体分离膜等材料在指定条件下对单一或多元混合试验气体各组分的渗透速率的定性定量检测 |

技术指标

| 项目 | 指标 |
|----------|---|
| 测试范围 | $10^{-14} \sim 10^{-5} \text{cm}^3 (\text{S.T.P.}) \cdot \text{film thickness/cm}^2 \cdot \text{Sec} \cdot \text{cmHg}$ |
| 测试方法 | TCD 检测器+色谱标准曲线法 |
| 试样厚度 | <1 mm |
| 检测灵敏度 | 不小于 $3000 \text{mV} \cdot \text{mL/mg}$ (苯、氢气) |
| 测试面积 | $3.14 \text{cm}^2 (\varphi 20 \text{mm})$ |
| 测试腔控温范围 | $15^\circ\text{C} \sim 55^\circ\text{C}$ |
| 控温精度 | $\pm 0.1^\circ\text{C}$ |
| 样气管路控温范围 | 室温 $+5^\circ\text{C} \sim 100^\circ\text{C}$ |
| 控温精度 | $\pm 0.1^\circ\text{C}$ |
| 试验气体 | Air、O ₂ 、N ₂ 、CO、CO ₂ 、CH ₄ 等的单一或混合气体 (注：其它气体可定做；气源用户自备。) |
| 试验气体压差 | -0.1 MPa ~ +0.1 MPa |
| 测试腔真空度 | <20 Pa |
| 载气 | 氦气 |
| 载气压力 | 0 ~ 0.5 MPa |
| 外形尺寸 | 690 mm (L) × 350 mm (W) × 380 mm (H) |
| 电源 | AC (85 ~ 264)V (47 ~ 63)Hz |
| 气相色谱仪功率 | 2500 W |
| 净重 | 67 kg |

产品配置

| | |
|-------------|---|
| 标准配置 | 主机、内嵌软件、标准计算机液晶显示器、键盘、鼠标、气相色谱仪、色谱柱、数据工作站、真空脂、快速定量滤纸、真空泵 |
|-------------|---|

| | |
|------------|--|
| 选购件 | 色谱柱、真空脂、真空泵油、快速定量滤纸、试样 MASK、Lystem™ 实验室数据共享系统、打印机 (需兼容标准 PCL3 打印命令语言)、计算机 (色谱仪必备) |
| 备注 | 本机气源接口系 $\Phi 6$ mm 聚氨酯管、1/8 英寸金属管; 气源由用户自备, 计算机 (色谱仪必备) 用户自备 |

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。