

**G2/131 气体渗透测试仪**基于压差法测试原理,专业适用于塑料薄膜、复合膜、高阻隔材料、片材、金属箔片在各种温度下的气体透过率、溶解度系数、扩散系数、渗透系数的测定。系统配置的三个渗透腔可同时进行测试;试验过程兼容 GB、ISO、ASTM 等多项国家及国际标准。



## 专 业

- 系统采用三个渗透腔一体的集成块设计(专利),提高测试精度的同时,有效降低了空间占用率
- 三个测试腔同时测试,单次操作便可给出三个独立的测试结果
- 单次试验可同时给出气体透过率、溶解度系数、扩散系数以及渗透系数四个试验结果
- 超宽的测试范围,满足高阻隔材料的测试需求
- 支持多种类型的试验气体,包括单一气体、混合气体以及易燃易爆等危险气体(需特殊定制)
- 具有全球唯一的数据拟合功能,可以轻松拟合出不同温度下测试材料的气体透过率、渗透系数、溶解度系数、以及扩散系数
- 系统配件均采用世界知名进口元器件,性能稳定可靠
- 可快速接入的温湿度检定插口方便用户进行快速校准
- 提供标准膜快速校准方式,保证检测数据的准确性和通用性
- 配置统一的 RS232 接口,即插即用

## 智 能

G2/131 配置了 Labthink 最新一代操控软件,系统完全通过计算机控制,试验过程自动完成;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。

- 系统提供比例和模糊两种试验模式,试验过程及相关参数均可设置
- 试验方法可根据用户需求自由定制、保存、和加载
- 试验结果可自动根据不同的标准进行单位转换
- 系统提供试验结果评测、传感器标定提示、痕迹记录和管理等多种智能功能,方便用户使用
- 系统内嵌电子帮助文档,方便用户随时查看

## 测试原理

G2/131 采用压差法测试原理,将预先处理好的试样放置在上下测试腔之间,夹紧,首先对低压腔(下腔)进行真空处理,然后对整个系统抽真空;当达到规定的真空度后,关闭测试下腔,向高压腔(上腔)充入一定压力的试验气体,并保证在试样两侧形成一个恒定的压差(可调);这样气体会在压差梯度的作用下,由高压侧向低压侧渗透,通过对低压侧内压强的监测分析,从而得出所测试样的各项阻隔性参数。

ISO 15105-1、ISO 2556、GB/T 1038-2000、ASTM D1434、JIS K7126-1、YBB 00082003

## 测试应用

基础应用	薄膜材料	适用于各种塑料薄膜、塑料复合薄膜、纸塑复合膜、共挤膜、镀铝膜、铝箔、铝箔复合膜等材料的气体渗透性能测试
	片材	适用于各种工程塑料、橡胶、建材等片状材料的气体渗透性能的测试。如 PP 片材、PVC 片材、PVDC 片材等
扩展应用	多种不同气体	适合于多种气体的透过率测试，如氧气，二氧化碳、氮气、空气、氦气等
	易燃易爆有毒气体	用于各种薄膜对易燃易爆有毒气体的阻隔性能测试
	生物降解膜	用于生物降解膜的透气性测试，如淀粉生物降解袋等
	航空航天用材料	用于航空航天用材料的气体透过率测试，如飞艇气囊的氦气透过性测试
	纸及纸板	用于纸及纸塑等复合材料的透气性测试，如烟包铝箔纸、利乐包装片材、方便面纸碗、一次性纸杯等
	漆膜	用于基材上涂覆油漆薄膜的透气性测试
	玻纤布、玻纤纸	适用于玻纤布、玻纤纸等材料的透气性测试，如特氟龙漆布、特氟龙高温布、氟硅胶布等
	化妆品软管片材	适用于各种化妆品软管、铝塑管、牙膏管片材的气体透过性测试
	各种橡胶片材	适用于各种橡胶片材的透气性测试，如汽车轮胎透气性测试

## 技术指标

指标	薄膜测试
测试范围	0.05~50,000 cm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ·24h·0.1MPa
试验温度	15℃~55℃（室温 23℃，15℃~90℃可选）
控温精度	±0.1℃（常规）
试验湿度	0%RH、2%~98.5%RH、100%RH（湿度发生装置另购）
控湿精度	±1%RH
真空精度	0.1Pa
测试腔真空度	<20Pa
试样数量	3 件（数据各自独立）
试样尺寸	Φ97 mm
透过面积	38.48 cm <sup>2</sup>
试验气体	O <sub>2</sub> 、N <sub>2</sub> 、CO <sub>2</sub> 等气体（气源用户自备）
试验压力	-0.1MPa~+0.1MPa
气源压力	0.4MPa~0.6MPa
接口尺寸	Φ6 mm 聚氨酯管
主机尺寸	690mm(L)×350mm(W)×360 mm(H)
电源	AC (85~264)V (47~63)Hz
净重	71kg

## 产品配置

标准配置	主机、计算机、专业软件、通讯电缆、专用取样器、真空脂、快速定量滤纸、真空泵
选购件	取样刀片、真空脂、真空泵油、快速定量滤纸、湿度发生装置、Lystem™ 实验室数据共享系统
注：	本机气源进口为 Φ6 mm 聚氨酯管；气源用户自备