

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 ³ /m ² ·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 ²
试验气体	O ₂ 、N ₂ 、CO ₂ 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