



GTR-V3 气体透过率测试(压差法)

■产品简述

适用于塑料薄膜、复合膜、高阻隔材料、片材、金属箔片、橡胶等材料的 O₂、CO₂、N₂ 及空气等多种气体透过率的检测。

■技术参数

项目	参数
型号	GTR-V3
测量范围 (膜)	0.02~600000 cm ³ / (m ² ·24h·0.1MPa)
试样数量	3
主传感器数量	3
测试模式	单腔独立
真空分辨率	0.1Pa
真空度	< 20Pa
温控范围	15°C ~ 55°C
控温精度	±0.1°C
试验压力	0.1 MPa ~ 0.2 MPa
气源压力	0.1 MPa ~ 0.8 MPa
试验气体	O ₂ 、N ₂ 、CO ₂ 或者其它气体
载气接口	Φ6
真空管径	1/4"
校正方式	标准膜校正、真空传感器外校
样品厚度	≤3mm
测试面积	50.24 cm ²
主机尺寸	765mm (L)×440 mm (W)×470mm (H)
主机重量	50Kg
电源	AC 220V 50Hz

■测试原理及产品描述

利用压差法的原理设计，将预先处理好的试样放置在上下测试腔之间，压紧密封好，然后对整个系统抽真空，当达到要求的真空度后，关闭下腔，向高压腔（上腔）充入一定的试验气体，并调节上腔压力，保持试样两侧形成恒定的气压梯度差，气体在压差梯度的作用下，由高压侧（上腔）向真空侧（下腔）渗透。精确测量真空腔（下腔）的压强变化，计算试样的各项阻隔性参数。完全符合 GB1038、ASTM D1434 等标准。

■参照标准

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

■测试应用

基础应用	薄膜	各种塑料薄膜、塑料复合膜、纸塑复合膜、土工膜、共挤膜、镀铝膜、铝箔、铝箔复合膜、防水透气膜等膜状材料的气体渗透性测试
	片材	各种工程塑料、橡胶、建材等片状材料的气体渗透性测试，如 PP 片材、PVC 片材、PVDC 片材等
	石油化工	适用于使用输送管道材料气体渗透性测试，如 MDPE 塑料 CO2 检测
	航空航天材料	适用于航空公航天材料的气体渗透性测试，如飞艇、气囊氦气检测
	生物降解膜	适用于生物降解膜的透气性能，如淀粉生物降解
扩展应用	纸	适用于纸塑等复合材料的透气性测试，如烟包装铝箔纸、利乐包装片材、方便面、纸杯等
	软管、瓶、袋、片材	适用于各种化妆品的软管、铝塑管、软瓶片材的气体透过性测试
	漆膜	适用于各类膜漆涂覆、印刷的气体渗透性测试
	真空包装	适用于易电子产品等易受气体氧化腐蚀，损耗的真空包装制造片材，如消耗性传感器等

■产品特点

- 采用进口高精度真空传感器和压力传感器；
- 系统具备自检能力，避免故障状态下继续测试；
- 水浴控温，自动控制升温降温，温控范围更宽更精确；并联式工作，可靠性更高；
- 专利的极限零点与密封管道系统,运用基线技术，去除系统误差，测试结果更精确；
- 独有的样品防侧漏结构设计，更加稳定可靠的安装试样密封；
- 具备精确的压力控制能力，与保压功能；
- 嵌入式系统控制，采用高品质元器件，保证仪器运行的稳定性、可靠性；
- 高速真空能力，减少真空时间，脱气更彻底，测试精度高；
- 测试时间短，效率高；
- 断电保存功能；
- 全程监控、自动记录，测试过程可全程重现；
- 自动测试：设定测试参数，开始后测试自动进行，自动判断试验结束并保存测试结果；

■产品配置

- 标准配置：主机、真空泵、真空波纹管、气体软管、减压阀、圆盘取样器、密封脂
- 选购件：瓶装测试夹具
- 自备：测试用气体瓶（氧气等）

设备外观图为标准设备外观，定制设备外观会有所差异