

专业、高效、智能的 WVTR 高端测试系统

专 业

W3/060 基于杯式法测试原理，是一款专业用于薄膜试样的水蒸气透过率（WVTR）测试系统，可检测最低至 $0.1 \text{ g/m}^2 \cdot 24\text{h}$ 的水蒸气透过量；配置的高分辨率称重传感器，在保证高精度的前提下，提供了优秀的系统灵敏性。

- 宽范围、高精度、自动化温湿度控制，轻松实现非标测试
- 标准吹扫风速保证了透湿杯内外湿度差恒定
- 系统称重前自动清零，保证每次称量的准确性
- 系统采用气缸升降式机械结构设计和间歇称重测量方法，有效降低了系统误差
- 可快速接入的温湿度检定插口方便用户进行快速校准
- 提供标准膜和标准砝码两种快速校准方式，保证检测数据的准确性和通用性



高 效

W3/060 采用精密的圆形托盘设计，可以同时容纳 6 个透湿杯，同时测试 6 种不同的试样；一台主机可以扩展连接 9 台卫星机，轻松实现 60 个试样并行测试。

- 精密的机械设计不仅保证了系统的超高精度，而且极大的提高了检测效率
- 6 个透湿杯均可进行独立试验，试验过程互不干扰，试验结果独立显示
- 系统最多可支持 10 台仪器并行连接，建立 60 个试样同时试验的高效系统

智 能

W3/060 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™ 实验室数据管理系统，统一管理试验结果和试验报告。

- 基于 Windows 的操作界面，方便用户操作和快速学习
- 支持试验数据多格式存储，方便数据导入导出
- 支持便捷的历史数据查询、比对、分析和打印等多种功能
- 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

测试原理

W3/060 采用透湿杯称重法测试原理，在一定的温度下，使试样的两侧形成特定的湿度差，水蒸气透过透湿杯中的试样进入干燥的一侧，通过测定透湿杯重量随时间的变化量，求出试样的水蒸气透过率等参数。

该设备满足多项国家和国际标准：GB 1037、GB/T 16928、ASTM E96、ASTM D1653、TAPPI T464、ISO 2528、DIN 53122-1、JIS Z0208、YBB 00092003

测试应用

基础应用	薄膜	适用于各种塑料薄膜、塑料复合薄膜、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水蒸气透过率测试
	片材	适用于各种工程塑料、橡胶、建材等片状材料的水蒸气透过率测试。如 PP 片材、PVC 片材、PVDC 片材等
	纸张、纸板	适用于纸张、纸板的水蒸气透过率测试，如烟包铝箔纸、利乐包片材等
	纺织品、无纺布	适用于纺织品、无纺布等材料的水蒸气透过率测试，如防水透气布料、尿不湿无纺布面料、卫生用品用无纺布等
扩展应用	倒杯法测试	将薄膜、片材试样装夹在透湿杯中，试样的上表面覆盖蒸馏水，下表面处于一定湿度的环境中，使试样的两侧形成一定的湿度差，蒸馏水通过试样进入环境中，通过测量透湿杯重量随时间的变化量，从而得出其水蒸气透过率（注：需倒杯法透湿杯）
	人造皮肤	人造皮肤需要一定的透水性，才能保证在植入人或动物身上后具有良好的呼吸性能，本系统可以用于测试人造皮肤的透湿性能
	医疗用品及辅料	适用于医疗用品及辅料的水蒸气透过性测试，如膏药贴剂、无菌护创膜、美容面膜、疤痕贴等材料的水蒸气透过率测试
	太阳能背板	适用于太阳能背板的水蒸气透过率测试
	液晶显示屏膜	适用于液晶显示屏膜的水蒸气透过率测试
	漆膜	适用于各类漆膜的阻水性测试
	化妆品	适用于化妆品保湿性能的测试
	生物降解膜	适用于各种生物降解膜的阻水性测试，如淀粉基包装膜等

技术指标

指标	薄膜测试
测试范围	0.1~10,000 g/m ² ·24h（常规）
试样数量	1~6 件（数据各自独立）
测试精度	0.01 g/m ² ·24h
系统分辨率	0.0001 g
控温范围	15℃~55℃（常规）
控温精度	±0.1℃（常规）
控湿范围	90%RH~70%RH ^注 （标准 90%RH）
控湿精度	±1%RH
吹扫风速	0.5~2.5 m/s（非标可选）
试样厚度	≤ 3 mm（其他厚度可定制）
测试面积	33 cm ²
试样尺寸	Φ74 mm
试验箱容积	35 L
气源	空气
气源压力	0.6 MPa
接口尺寸	Φ6 mm 聚氨酯管
外形尺寸	660 mm (L) × 480 mm (W) × 525 mm (H)
电源	AC 220V 50Hz / AC 120V 60Hz

净重

70 kg

注：指膜两侧相对湿度，试验腔对应湿度 10%RH-30%RH。

产品配置

标准配置	主机、计算机、专业软件、透湿杯、气体干燥装置、自动干燥过滤器、校验砝码、通信电缆、取样器、供气阀门管件
选购件	卫星机、标准膜、空压机、干燥剂
备注	本机气源进口为 Φ6mm 聚氨酯管；气源、蒸馏水用户自备

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。