

專業、高端、智能的 WVTR 測試儀

專 業

W3/031 基於杯式法測試原理，是一款專業用於薄膜試樣的水蒸氣透過率（WVTR）測試儀；系統組態的三個透濕杯均可進行獨立試驗，試驗過程不僅嚴格符合標準要求，而且完全自動化控制。

- 系統採用規範的間歇式稱重方法，嚴格符合標準要求
- 寬範圍、高精度、自動化溫濕度控制，輕鬆實現非標測試
- 標準吹掃風速保證了透濕杯內外濕度差恒定
- 可快速接入的溫濕度檢定插口方便用戶進行快速校準
- 提供標準膜和標準砝碼兩種快速校準方式，保證檢測資料的準確性和通用性



高 端

W3/031 採用了 Labthink 最新設計的專利機械結構，嚴格保證了透濕杯稱量過程中的精確性；同時，該設備配置了 Labthink 最新研發的嵌入式電腦系統平臺，其技術優勢和用戶體驗遠超傳統的單片機技術。

- 專利機械結構設計的透濕杯稱重方式有效保證了資料的準確性和穩定性
- 一體化系統設計，採用嵌入式開發技術將專業的檢測設備與控制軟體合二為一
- 專用控制系統從根本上杜絕了由電腦病毒、誤操作等引起的系統軟體故障，保證了設備運行的可靠性與資料的安全性
- 系統搭配標準顯示器、滑鼠、鍵盤，採用 Windows 操作介面，方便使用者進行試驗操作及資料展示
- 系統內嵌 4 個 USB 介面和 2 個網口，方便系統的外部接入和資料傳輸

智 能

W3/031 搭配了 Labthink 最新的操作軟體，具有人性化的操作介面和智慧化的資料處理功能；同時，在局域網的環境中，還支援 Lystem™ 實驗室資料共用系統，統一管理試驗結果和試驗報告。

- 感測器標定智慧提示，讓用戶放心使用
- 軟體內嵌電子說明文檔，方便用戶隨時查閱
- 系統支援中英文切換，方便不同語言的使用者使用
- 使用者多級許可權管理，方便實驗室管理人員規範設備使用
- 採用嵌入式資料庫存儲技術，保存每次試驗的詳細資訊，並提供方便、多樣的查詢功能，使用者可按曲線或資料清單等方式查看歷史試驗資料
- 系統支援試驗結果比對，用戶在試驗開始之前設置標準數值和誤差範圍，試驗完成後系統自動判斷各個試驗結果是否在標準誤差範圍之內，並直觀的告知用戶試樣是否合格
- 標定資料恢復功能，有效解決了由誤操作帶來的不利影響，最大限度地保證了系統工作的安全性；系統可按使用者指定的方式對關鍵資訊資料進行修復，如各感測器的標定資料恢復操作

- 通過搭配 Lystem™ 實驗室資料共用系統，試驗資料與設備資訊僅需簡單設置與操作即可上報，輕鬆實現實驗室測試資料的集中化和系統化管理

測試原理

W3/031 採用透濕杯稱重法測試原理，在一定的溫度下，使試樣的兩側形成特定的濕度差，水蒸氣透過透濕杯中的試樣進入乾燥的一側，通過測定透濕杯重量隨時間的變化量，求出試樣的水蒸氣透過率等參數。

GB 1037、GB/T 16928、ASTM E96、ASTM D1653、TAPPI T464、ISO 2528、DIN 53122-1、JIS Z0208、YBB 00092003

測試應用

基礎應用	薄膜材料	適用於各種塑膠薄膜、塑膠複合薄膜、紙塑複合膜、土工膜、共擠膜、鍍鋁膜、鋁箔、鋁箔複合膜、防水透氣膜等膜狀材料的水蒸氣透過率測試
	片材	適用於各種工程塑料、橡膠，建材（建築用防水材料）、保溫材料等片狀材料的水蒸氣透過率測試，如 PP 片材、PVC 片材、PVDC 片材、尼龍片材等
	紙張、紙板	適用於紙張、紙板的水蒸氣透過率測試
	紡織品、無紡布	用於紡織品、無紡布等材料的水蒸氣透過率測試
擴展應用	倒杯法測試	將薄膜、片材試樣裝夾在透濕杯中，試樣的上表面覆蓋蒸餾水，下表面處於一定濕度的環境中，使試樣的兩側形成一定的濕度差，蒸餾水通過試樣進入環境中，通過測量透濕杯重量隨時間的變化量，從而得出其水蒸氣透過率（注：需倒杯法透濕杯）
	液晶顯示幕膜	適用於液晶顯示幕膜的水蒸氣透過率測試
	太陽能背板	適用於太陽能背板及 OLED 封裝材料的水蒸氣透過率測試
	無菌護創膜、美容面膜	用於無菌護創膜、美容面膜、防護服材料等的水蒸氣透過率測試

技術指標

指標	薄膜測試
測試範圍	0.1~10,000 g/m ² ·24h（常規）
試樣數量	1~3 件（資料各自獨立）
測試精度	0.01 g/m ² ·24h
系統解析度	0.0001g
試驗溫度	15℃~55℃（常規）
控溫精度	±0.1℃（常規）
試驗濕度	10%RH~98%RH（標準 90%RH）
控濕精度	±1%RH
吹掃風速	0.5~2.5 m/s（非標可選）
測試面積	33 cm ²
試樣厚度	≤3mm（其他厚度可定制）
試樣尺寸	Φ74 mm
試驗箱容積	27 L
氣源	空氣
氣源壓力	0.6MPa

介面尺寸	Φ4 mm 聚氨酯管
主機尺寸	580mm(L)×680mm(W)×470 mm(H)
電源	AC (85~264)V (47~63)Hz
淨重	83 kg

產品配置

標準配置	主機、內嵌軟體、標準電腦液晶顯示器、鍵盤、滑鼠、透濕杯、氣體乾燥裝置、自動乾燥篩檢程式、校驗砝碼、取樣器、供氣閥門管件
選購件	標準膜、空壓機、乾燥劑、印表機（需相容標準 PCL3 列印命令語言）、Lystem™ 實驗室資料共用系統
注：	本機氣源進口為 Φ4 mm 聚氨酯管；氣源、蒸餾水用戶自備。