

專業、高效、智慧的 WVTR 高端測試系統

專業

W3/060 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）測試系統；配置的高解析度感測器可以檢測到最低至 0.0001g 的水蒸氣透過量，在保證了高精度的前提下，提供了優秀的系統靈敏性。

- 寬範圍、高精度溫濕度控制，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
- 系統稱重前自動清零，保證每次稱量的準確性
- 系統採用氣缸升降式機械結構設計和間歇稱重測量方法，有效降低了系統誤差
- 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



高效

W3/060 採用精密的圓形託盤設計，可以同時容納 6 個透濕杯，同時測試 6 種不同的試樣；一台主機可以擴展連接 9 台衛星機，輕鬆實現 60 個試樣並行測試。

- 精密的機械設計不僅保證了系統的超高精度，而且極大的提高了檢測效率
- 6 個透濕杯均可進行獨立試驗，試驗過程互不干擾，試驗結果獨立顯示
- 系統最多可支援 10 台儀器並行連接，建立 60 個試樣同時試驗的高效系統

智能

W3/060 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™ 實驗室資料管理系統，統一管理試驗結果和試驗報告。

- 基於 Windows 的操作介面，方便使用者操作和快速學習
- 支援試驗資料多格式存儲，方便資料導入匯出
- 支援便捷的歷史資料查詢、比對、分析和列印等多種功能
- 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

測試原理

W3/060 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。該設備滿足多項國家和國際標準：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	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、建材等片狀材料的水蒸氣透過率測試。如 PP 片材、PVC 片材、PVDC 片材等
	紙張、紙板	適用於紙張、紙板的水蒸氣透過率測試，如煙包鋁箔紙、利樂包片材等
	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，如防水透氣布料、尿不濕無紡布面料、衛生用品用無紡布等
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）
	人造皮膚	人造皮膚需要一定的透水性，才能保證在植入人或動物身上後具有良好的呼吸性能，本系統可以用於測試人造皮膚的透濕性能
	醫療用品及輔料	用於醫療用品及輔料的水蒸氣透過性測試，如膏藥貼劑、無菌護創膜、美容面膜、疤痕貼等材料的水蒸氣透過率測試
	太陽能背板	適用於太陽能背板的水蒸氣透過率測試
	液晶顯示幕膜	適用於液晶顯示幕膜的水蒸氣透過率測試
	漆膜	適用於各類漆膜的阻水性測試
	化妝品	適用於化妝品保濕性能的測試
	生物降解膜	適用於各種生物降解膜的阻水性測試，如澱粉基包裝膜等

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	1~6 件（資料各自獨立）
測試精度	0.01 g/m ² ·24h
系統解析度	0.0001 g
控溫範圍	15℃~55℃（常規）
控溫精度	±0.1℃（常規）
控濕範圍	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）
試樣厚度	≤3mm（其他厚度可定制）
測試面積	33 cm ²
試樣尺寸	Φ74 mm
試驗箱容積	35 L
氣源	空氣
氣源壓力	0.6MPa
介面尺寸	Φ6 mm 聚氨酯管
外形尺寸	660mm(L)×480mm(W)×525mm(H)
電源	AC (85~264)V (47~63)Hz
淨重	70kg

產品配置

標準配置	主機、電腦、專業軟體、透濕杯、氣體乾燥裝置、自動乾燥篩檢程式、校驗砝碼、通信電纜、取樣器、供氣閥門管件
選購件	衛星機、標準膜、空壓機、乾燥劑
注：	本機氣源進口為 $\Phi 6\text{mm}$ 聚氨酯管；氣源、蒸餾水用戶自備。