

達興 | 材料檢驗測試與分析實驗室

屬性	儀器項目		設備廠商	項目說明
有機分析	氣相層析儀 - 火焰游離偵測器	Gas Chromatographer-Flame Ionization Detector (GC-FID)	Agilent	純度，成分占比，主成分 / 微量成分定量分析
	氣相層析質譜儀	Gas Chromatographer-Mass Spectrometer (GC-MS)	Agilent	揮發 / 半揮發有機物定性或定量分析，未知物有機物成分定性分析
	熱裂解 - 氣相層析質譜儀	Pyrolysis-Gas Chromatographer/Mass Spectrometer (Py-GC/MS)	CDS-Perkin Elmer	高分子熱裂解分析（裂解片段單體成份，比例，資料庫比對）
	熱脫附 - 氣相層析質譜儀	Thermal Desorption-Gas Chromatographer-Mass Spectrometer (TD-GC-MS)	Agilent (搭配 Daxin 手法)	主成分 / 添加劑 / 溶劑殘留 / 微量汙染物分析
	變溫釋氣質譜分析儀	Temperature Programmed Desorption-Mass Spectrometer (TPD-MS)	Agilent (搭配 Daxin 手法)	偵測小分子成分或殘留溶劑（例如： H_2O , CO_2 ）隨溫度變化釋出趨勢
	凝膠滲透層析儀	Gel Permeation Chromatographer (GPC)	Waters	高分子相對分子量分佈量測 • 沖提相：THF, DMF, aqueous. 偵測器：RI, PDA
	高效能液相層析儀	High Performance Liquid Chromatographer (HPLC)	Waters	純度，成分占比，主成分 / 微量成分定量分析
	超效能液相層析儀	Ultra Performance Liquid Chromatographer (UPLC)	Waters	純度，成分占比，主成分 / 微量成分定量分析
	紫外 - 可見光分光光譜儀	Ultraviolet-visible Spectrometer (UV-vis)	Agilent	量測樣品在 190-900 nm 間之吸收度、穿透度
	傅立葉轉換紅外光光譜儀	Fourier-Transform Infrared Spectrometer (FT-IR)	Perkin Elmer	官能基檢測，反應環化率量測 • 可變入射角度 ($30^\circ \sim 80^\circ$)
無機分析	微波消化 - 樣品前處理	Microwave Digestion-Sample Preparation	CEM	ICP-MS 分析之樣品前處理
	感應耦合電漿質譜儀	Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometer (ICP-MS)	Perkin Elmer	微量金屬元素分析 • 水相，有機相，LOD: ppb level
	感應耦合電漿串聯式質譜儀	Inductively Coupled Plasma-Tandem Mass Spectrometer (ICP-MS/MS)	Agilent	超微量金屬元素分析 • 水相，有機相，LOD: ppt level
	X 射線螢光光譜儀	X-ray Fluorescence Spectrometer (XRF)	Olympus	元素組成分析，合金型號判定，手持式可攜至現場量測
	氧彈 - 樣品前處理	Oxygen Bomb-Sample Preparation	Parr	離子層析鹵素分析之樣品前處理
	離子層析儀	Ion Chromatographer (IC)	Thermo Fisher	• 陽離子定量分析： NH_4^+ (LOD: 0.1ppm) • 陰離子定量分析： F^- , Cl^- , Br^- , Formate, Acetate, NO_2^- , NO_3^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} (LOD: 5ppb)
	水分測定儀	Karl-Fischer Titrator	Mettler Toledo / Metrohm	水份含量分析 • 庫倫式偵測極限：10~1000ppm，體積式偵測極限：0.01~100%

屬性	儀器項目		設備廠商	項目說明
物性與材料特性分析	熱重分析儀	Thermogravimetric Analyzer (TGA)	TA Instruments	分析材料熱穩定性，溶劑殘留，樣品組成比例，揮發 / 裂解溫度
	熱機械分析儀	Thermal Mechanical Analyzer (TMA)	TA Instruments	分析塊材或膜材之 CTE (熱膨脹係數), Tg (玻璃轉換溫度)
	示差掃描量熱儀	Differential Scanning Calorimeter (DSC)	TA Instruments	材料受溫相變化量測：熔點，澄清點, Tg, 反應熱 材料受 UV 照射後之反應吸放熱量測 (汞燈光源)
	動態熱機械分析儀	Dynamic Mechanical Analyzer (DMA)	Perkin Elmer	材料之儲存模數，損失模數，Tan δ 隨著時間，溫度，頻率的變化
	流變儀	Rheometer	TA Instruments	油墨，漿料等高分子材料流變性質分析
	拉伸試驗機	Tensile Tester	Shimadzu	材料在受力之拉伸，抗壓，抗彎試驗
	動態接觸角分析儀	Dynamic Contact Angle Analyzer; Drop Shape Analyzer (DSA)	KRÜSS	試片表面與各種液滴的接觸角，可推算固體表面能與極性
	動態表面張力量測	Dynamic Tensiometer	SITA	氣泡壓力法測量動態表面張力
	阻抗分析儀	LCR Meter; Impedance Analyzer	Agilent	阻抗，介電常數量測
	高電阻量測儀	High Resistance Meter	Agilent	絕緣材料電阻量測
	四點探針量測儀	Four-Point Probes Resistance Meter	CDE	導電薄膜樣品電性量測，金屬鍍層膜厚計算
	橢圓偏振儀	Ellipsometer	J.A. Woollam	有機 / 金屬之薄膜厚度與光學常數 (n 折射率 / k 消光係數) • 波長範圍：193~1000nm
	應力量測儀	Stress Analyzer	Daxin	各種薄膜材料於基板上之內應力 • 樣品最大尺寸：直徑 100mm, 重複精度：<2 Mpa
顯微鏡與微粒子量測	場發式電子顯微鏡	Field Emission-Scanning Electron Microscope (FE-SEM)	Hitachi	觀測微結構影像：如添加物顆粒，膜層，缺陷等 • Spot Size: 約 5nm
	能量散射 X 光譜	Energy Dispersive Spectrometer (EDS)	HORIBA	檢測樣品微區之元素成份資訊與佔比 • Spot Size: 約 1um
	原子力顯微鏡	Atomic Force Microscope (AFM)	Bruker	表面粗糙度量測，化學修飾探針 - 吸附力譜分析
	液態粒子計數器	Liquid borne Particle Counter (LPC)	Rion	溶劑，容器潔淨度或液態樣品中之微粒子顆粒數量量測 • 量測粒徑：0.03~0.13; 0.20~2.0; 0.5~20.0um
	氣態粒子計數器	Air borne Particle Counter (APC)	Rion	潔淨室 / 無塵室環境中之微粒子顆粒數量 • 量測粒徑：0.3~10.0um
	動態光散射 - 粒徑分佈儀	Dynamic Light Scattering-Particle Size Distribution Analyzer (DLS)	Malvern	量測溶液中奈米級粒子粒徑與分布比例
	介面電位量測儀	Zeta Potential Analyzer	Malvern	溶液中帶電粒子滑動層電荷 (介面電位) 量測，評估分散穩定性

多元項目 專業團隊 整合服務

DAXin

歡迎
詢問

業務聯繫窗口：04-24608889 | service@daxinmat.com

實驗室聯繫窗口：謝雨農 博士(分機7185) | Dominic.Hsieh@daxinmat.com