

採購規格需求書

採購案名(中文)：高光譜干涉分析顯微系統

一、採購項目與規格

(一)名稱：高光譜干涉分析正立反射式顯微系統 1 套

1.配件及功能

- (1)六孔物鏡鼻輪，為編碼式設計，可將物鏡位置資訊傳送至電腦系統。
- (2)反射式 12V100W 鹵素照明，可切換為含 IR 波段輸出。
- (3)高解析 EC Epiplan 物鏡一顆，放大倍率為 10x，NA 值需達 0.25。
- (4)高解析 EC Epiplan-Neofluar 物鏡一顆，放大倍率為 50x，NA 值需達 0.8。
- (5)專用三眼式目鏡筒，分光比例為 100% 將光學影像傳輸至相機接口或目鏡處。60N-C，1 倍相機轉接環。
- (6)四孔濾片轉盤，為編碼式設計，可將濾片位置資訊傳送至電腦系統。
- (7)10x 專用目鏡，視野數為 23mm，2 顆。
- (8)XY 電動載物台含控制桿，移動行程須達 75mm x 50mm 以上，承載表面需達 292mm x 187mm 以上。
- (9)高光譜影像處理系統：
 - 採用 CMOS 感測器，有效畫素至少需達 1280 x 1024。
 - 光譜範圍：400 – 1700 奈米
 - 光譜頻段數： ∞^*
 - 可調整光譜解析度：
 - ≤ 1.5 奈米@400 奈米
 - ≤ 20 奈米@1700 奈米
 - 位元數： ≥ 12 位元
 - 視場角： ≥ 8 度
 - 工作距離： ≥ 1 公尺至無限遠
 - C 型轉接環

- 高光譜影像處理軟體
- 須採用傅立葉轉換光譜技術，以確保高光通量與高靈敏度之量測性能。
- 系統應具備產生兩束相位鎖定之入射光複本能力，其相位準確度須優於 1 阿秒（1 attosecond）。
- 干涉儀結構應採用超穩定雙折射設計，對外部震動具高抗擾性，確保長時間量測穩定性。

2.驗收條件

- (1) 軟體與電腦連線確認
- (2) 出廠報告確認
- (3) 軟體功能測試
- (4) 不移動樣品或載台情況下量測樣品能正常運作

(二)高光譜干涉分析專用顯微系統 1 套

1.配件及功能

- (1) UIS2 無限遠光學補正系統，內建凱勒照明，物鏡至成像鏡無限遠平行光束，物鏡共焦距離為 $\leq 45\text{mm}$ 。
- (2) LED 穿透光源，消耗功率 2.4W、前置型燈源調節器、內建電線收納裝置。
- (3) 左右兩側可調節之同軸粗細調節輪，垂直行程 $\geq 15\text{mm}$ ，精細調焦旋鈕每刻度的移動距離： $\leq 2.5\mu\text{m}$ ，內建防撞片裝置。
- (4) 內傾式省力型五孔旋轉鼻輪，並配備物鏡防塵蓋，減少光路上粉塵之干擾。
- (5) 低平式載物台，隱藏式 X 軸向軌道線軌式，右手低位控制桿，手腕可平貼於桌面，使用行程 52mmX76mm，可替換樣本固定夾，省力橡膠套。
- (6) 三眼觀察筒，仰角 30 度，三段式分光模式。
- (7) 物鏡： $5\times \text{N.A.} \geq 0.15$ ， $\text{W.D.} \geq 20.0\text{mm}$ ；
 $10\times \text{N.A.} \geq 0.30$ ， $\text{W.D.} \geq 11.0\text{mm}$ ；
 $20\times \text{N.A.} \geq 0.45$ ， $\text{W.D.} \geq 3.1\text{mm}$ ；
 $40\times \text{N.A.} \geq 0.75$ ， $\text{W.D.} \geq 0.63\text{mm}$
- (8) 目鏡：10X 廣角目鏡，配備橡膠材質目鏡避光罩，提升觀察效果。

- (9) Abbe 整合型轉盤聚光鏡，N.A 1.1，鏡頭高對比塗佈設計，適用於明暗視野、相位差觀察法。
- (10) 0.5X 影像轉接鏡組，須與顯微鏡同一光路系統，確保觀察效果。
- (11) 高光譜影像處理系統：
- 採用 CMOS 感測器，有效畫素至少需達 1280 x 1024。
 - 光譜範圍：400 – 1000 奈米
 - 光譜頻段數： ∞^*
 - 可調整光譜解析度：
 - ≤ 1.5 奈米@400 奈米
 - ≤ 10 奈米@1700 奈米
 - 位元數： ≥ 12 位元
 - 視場角： ≥ 8 度
 - 工作距離： ≥ 1 公尺至無限遠
 - C 型轉接環
 - 高光譜影像處理軟體
 - 高光譜專用三腳架
 - 須採用傅立葉轉換光譜技術，以確保高光通量與高靈敏度之量測性能。
 - 系統應具備產生兩束相位鎖定之入射光複本能力，其相位準確度須優於 1 阿秒（1 attosecond）。
 - 干涉儀結構應採用超穩定雙折射設計，對外部震動具高抗擾性，確保長時間量測穩定性。

2. 驗收條件

- (1) 軟體與電腦連線確認
- (2) 出廠報告確認
- (3) 軟體功能測試
- (4) 不移動樣品或載台情況下，量測樣品能正常運作