

光譜流式細胞儀一式

<光學系統>

1. 激發光源:

甲、 具備 4 支或以上空間獨立的雷射激發光源:

405nm 紫光雷射, 100±10mW 或更高

488nm 藍光雷射, 50±5mW 或更高

640nm 紅光雷射, 80±8mW 或更高

561nm 黃綠光雷射, 50±5mW 或更高

乙、 採用平頂(Flat-Top)雷射光斑及空間立體激發的方式。

丙、 散射檢測模組 FSC&SSC 共 3 組或以上:

前方散射檢測器 FSC x1:藍光 488 nm;

側方散射偵測器 SSC x2:紫光 405 nm & 藍光 488 nm;

丁、 粒徑分辨率: 可區分粒徑 ≤ 80 奈米的粒子或更佳。

2. 螢光光譜檢測系統:

1)採用新型高靈敏度 APD 半導體多通道全陣列模組，含 48 個螢光偵測器或以上:

I.紫光檢測模組: 16 個檢測器;範圍 420~829 nm

II.藍光檢測模組: 14 個檢測器;範圍 498~829 nm

III.紅光檢測模組: 8 個檢測器;範圍 652~829 nm

IV.黃綠光檢測模組: 10 個檢測器;範圍 567~829 nm

2) 螢光收集需透過高數值孔徑 (Numerical Aperture)透鏡並以光纖傳遞至偵測器，以確保收集效率。

3. 螢光偵測靈敏度: MESF (平均等效螢光分子數) 測量數值如下

1) FITC ≤ 5 MESF 或更佳

2) PE ≤ 4 MESF 或更佳

3) APC ≤ 3 MESF 或更佳

4) Pacific Blue ≤ 4 MESF 或更佳

<液流系統>

1, 無需使用微珠，透過內建流量計實現絕對定量

2. 可直接使用二次水作為鞘液，無需使用原廠指定販售之專用鞘液

3. 至少具備 5 段流速，包含低速: 15 μ L/min, 中速: 30 μ L/min, 高速: 60 μ L/min, 超高速: 100 μ L/min,極速: 200 μ L/min

4. 高速樣品分析速度: 35,000顆/秒、極速樣品分析速度: >65,000顆/秒或以上

5. 樣本殘留率 $\leq 0.1\%$
6. 支援不同樣本上樣模式，使用相同樣本管線即可處理聚苯乙烯(PS)與聚丙烯(PP)試管、40管架、96孔盤、96孔深孔盤與384孔盤。
7. 採用負壓抽吸式推動樣本，上樣前無須指定上樣體積，可即時開始或停止吸取樣本，避免反覆抽吸造成之樣本浪費或交叉汙染。

<操控軟體與電子系統>

1. 軟體須具備即時光譜拆解分析、自動化質量控制模組、資料收取紀錄。
2. 訊號處理：20bit; 6 log decades 或以上
3. 可測量所有螢光與散射參數的脈衝面積與高度，每條雷射至少測量一個螢光參數的脈衝寬度。
4. 提供多種自體螢光偵測與去除流程。提升具有多種自體螢光特徵之異質樣本的解析度。
5. 提供多種數據分析流程，支援傳統補償法與光譜解混法，且無需更改硬體配置。
6. 數據輸出FCS file 3.1的檔案格式或以上
7. 具備自動化開關機設定模式，提高實驗使用效率
8. 軟體符合 21 CFR Part 11 (美國 FDA 電子記錄法規) 之規範。

<電腦工作站>

1. 資訊擷取器
 - 1) 電腦工作站(不得為大陸品牌)
 - I. 作業系統：Windows® 11或同等級以上。
 - II. 處理器：Intel®Core™i5處理器或同等級以上。
 - III. 記憶體：RAM 64GB。
 - IV. 硬碟：500GB SSD and 1TB SATA 或同等以上。
 - 2) 螢幕:
30吋4K螢幕或同等級以上

<UPS不斷電系統>

3KVA, 110V 60Hz local supply或同等級以上

<搬遷需求>

中心得請求移機一次，內容包含但不限於拆裝機之包裝材、機台運送、移機至新址後之裝機測試及校正至可正常運作。移機所需費用已包含於總費用中。

<保固期>2年

<教育訓練>

保固期間內每年提供完整教育訓練至少一次。

<驗收標準>

依採購標的規格、功能及效能進行驗收，並完成安裝測試可正常運作。

得標廠商須提供原廠授權相關文件、紙本或電子檔使用說明書。如：儀器使用說明書

<交付期限> 決標後60天到貨

<交付地點> 台北市南港區研究院路一段130巷107號E棟