

# 液相層析串聯質譜儀 (4000QTRAP)

## Liquid chromatography-tandem mass spectrometer (LC-MS/MS) (4000QTRAP)

### 【儀器原理及功能】 【正常】

4000 QTRAP 是 AB SCIEX 推出的高性能液相層析串聯質譜儀 (LC-MS/MS)，結合三重四極桿與線性離子阱 (LIT) 技術，實現定量與定性分析的雙重功能。其獨特的設計允許在單一平台上進行多種掃描模式，包括多重反應監測 (MRM)、增強子離子掃描 (EPI)、母離子掃描 (PI) 與中性丟失掃描 (NL)，提升化合物鑑定的靈敏度與選擇性。此系統配備 Turbo V™ 離子源，支援電噴灑 (ESI) 模式，適用於多種液相流速。其應用範圍廣泛，涵蓋藥物代謝研究、食品安全與環境分析等領域，為實驗室提供靈敏、可靠且多功能的分析解決方案。

### 【儀器說明】

廠牌型號：Agilent 1100 HPLC system & AB SCIEX 4000QTRAP LC/MS/MS system

主要規格：質量分析範圍在三重四極桿模式下為  $m/z$  3-2800，線性離子阱模式下為  $m/z$  50-2800。配備 Turbo V™ 離子源，支援 TurbolonSpray® (ESI) 與大氣壓化學游離 (APCI) 探針，並搭載 DuoSpray™ 離子源。掃描模式包括多重反應監測 (MRM)、增強質譜掃描 (EMS)、增強產物離子掃描 (EPI)、增強解析度掃描 (ER)、三重質譜 (MS3)、前驅離子掃描 (PI) 與中性丟失掃描 (NL)，以及動態填充時間 (DFT) 功能可根據分析物的豐度自動調整離子累積時間。

購置時間：95.10.17

購置價格：13,688,000 元

經費來源：教育部及校務基金補助

### 【服務項目】

1. 小分子定性/相對定量
2. 小分子絕對定量分析
3. 直接進樣分析 (infusion)

※本單位儀器由技術人員操作，不開放自行操作。

### 【申請辦法】

請參照「智慧食農教研中心質譜分析服務申請表」。  
(<https://website.ncyu.edu.tw/itfa/ServerFile/Get/6b6a9545-e9aa-40a5-abc9-b741231d4ef3?nodeId=59583&sId=204163>)

### 【樣品準備須知】

請參照「智慧食農教研中心質譜分析服務申請表」。  
(<https://website.ncyu.edu.tw/itfa/ServerFile/Get/6b6a9545-e9aa-40a5-abc9-b741231d4ef3?nodeId=59583&sId=204163>)

※本實驗室不接受具放射性及毒性樣品。

※請盡可能降低鹽類含量，尤其不可含有磷酸鹽和清潔劑，若有 DMSO 請註明。

### 【收費標準】

請參考智慧食農教研中心檢驗收費標準。

(<https://website.ncyu.edu.tw/itfa/Subject/Detail/204167?nodeId=59583>)

1. 小分子定性/相對定量：每件校內 1,000 元/校外 2,000 元。

A. 須提供標準品。

B. 最多可同時分析五個分析物。若超過五個分析物，每增加一個分析物加收 250 元。

2. 小分子絕對定量分析：每件校內 5,000 元/校外 8,000 元。

A. 須提供標準品。

B. 最多可同時分析五個分析物。若超過五個分析物，每增加一個分析物加收 250 元。

C. 數據包含五點檢量線、一件樣品與樣品基質效應評估一次。若使用相同檢量線，每多一件樣品加收 1,000 元。

3. 直接進樣分析(infusion)：每件校內 500 元/校外 1,000 元。

### 【聯絡方式】

1. 請加入官方 LINE ID: @711xhzlj



2. 生化科技學系暨研究所 簡涵如老師 電話：05-2717838 或 052717884

### 【儀器室地點】

綜合教學大樓二樓 A32-222

### 【使用準備須知】

請先用 LINE 或電話與簡涵如老師聯繫，確認後再送件。

※本單位儀器由技術人員操作，不開放自行操作。

### 【儀器之 JPG 圖檔】

