

## 儀器介紹



### 一、儀器名稱

中文名稱：電灑游離 - 四極桿 / 飛行時間式質譜儀

英文名稱：Electrospray Ionization Quadrupole Time-of-Flight Mass Spectrometer

英文簡稱：ESI - Q/TOF

### 二、儀器廠牌、型號、購置年限

廠牌：AB SCIEX

型號：QSTAR® XL

購置年限：2010 年

### 三、重要規格

#### 一、離子源(Ion Source)部分

電噴灑游離法(Electrospray Ionization, ESI), 流速範圍為(2-200  $\mu$  L/min)。

#### 二、質量分析器(Mass Analyzer)部分

1. 四極桿/飛行時間串聯質譜儀設計，離子碰撞室具有線性加速功能，飛行管軌跡達 2.5 公尺。
2. 四極桿質量分析器掃描質量範圍可達 6,000 amu。
3. 飛行時間質量分析器掃描質量範圍可達 40,000 amu。
4. 飛行時間質量分析器解析度可達到 20,000(FWHM)。
5. 檢測器為四通道(含)以上(Four Channel)之數位式(Time to Digital Converter)檢測器。
6. 真空系統包含兩組容量 600L/min 以上之氣冷式渦輪分子幫浦，能自我保護於斷電時自動關閉。
7. 內建週邊設備(build in device) :內建注入式幫浦(Infusion Pump)，注入速度達 10 nL/min-10 mL/min、及內建十孔注射切換閥(10 port, 2 position switching valve)。以上二種內建週邊設備均可由軟體全自動控制。
8. 多價電荷離子分離掃描功能(Multiple Charge Separation Scan Function)：用來降低單價電荷離子對多價電荷離子

分析的干擾。

9. 質量測量準確：可少於 5 ppm 誤差。

三、數據處理軟體及電腦控制系統:

1. Windows XP Dual Processor Data Acquisition Workstation 系統控制電腦
2. Analyst QS 2.0 Software Kit 分析軟體

(Windows XP software for control, data acquisition, and data processing on AB/MDS SCIEX QSTAR XL mass spectrometers)

#### 四、服務項目

HRESI：高解析液相層析電噴灑游離法

#### 五、收費標準

服務項目	服務內容	收費標準
HRESI	高解析液相層析電噴灑游離法	2400 元/件

#### 六、開放時間表

1. 週一至週五：0800-1200、1300-1700(校外優先登記)，1800-2400(校內優先登記)
2. 週六：0800-1200、1300-1700、1800-2400(校內優先登記)

#### 七、聯絡方式

儀器專家：陳頌方教授，02-77496180

儀器操作技術員：王瀨羸小姐，02-77496139

([jing42041@gmail.com](mailto:jing42041@gmail.com))

#### 八、儀器送測需知

1. 送測樣品請務必純化。
2. 需附低解析質譜圖。
3. 送測樣品：請在申請單上儘量告知所有的資料，例如：溶點(melting point)，沸點(boiling point)，分子量(MW)範圍。
4. 附預測的分子式或結構圖，以利結果判讀。
5. 如須放大特定區段，請另加註明。
6. 樣品準備需知：
  - (1)送測樣品，分別編號。
  - (2)採用尖底試樣瓶，或小號小試管。
  - (3)註明可溶解之溶劑及樣品性質(如易氧化、光敏、毒性、放射性等)。
  - (4)最好為固體樣品且高純度，樣品絕對量最好超過 0.1 mg。
  - (5)液體樣品請告知溶液組成，其分析物濃度最好超過 10<sup>-3</sup> M
7. 送測者非經本中心同意，不得將檢測結果用於商業廣告之標示、法律訴訟之證據等其他用途，違者本中心將依法追訴。若因委託人之不當使用檢測報告致本中心有名譽受損之情事，本中心將依法要求損害賠償