

電噴灑游離及大氣化學游離-離子阱質譜儀

LC-MS Liquid Chromatography/Mass Spectrometer

【儀器原理及功能】

本儀器為離子捕捉型 (Iontrap) 質譜儀，質量掃描範圍 m/z 1-2000。離子化方式則有電灑法 (Electrospray Ionization) 和大氣壓化學游離法 (Atmospheric pressure chemical Ionization)

【儀器說明】

購置於92年5月，購價完550萬，經費來源為教育部及校長統籌款補助。

ESI-適合樣品特性：極性高，易裂解的樣品，易溶於MeOH、ACN

等溶劑之樣品，帶電樣品 m/z 150-2000

不適合之樣品：非極性，不易溶解於溶劑之樣品

APCI-適合樣品特性為非離子極性化合物，易溶於MeOH、ACN、H₂O等溶劑之樣品

【服務項目】

(一) 一般服務

1. 正負離子電灑游離法質譜 (\pm ESI)：帶電離子如peptide、小分子蛋白質、醣類 (須先衍生化) 化合物測定。
2. 大氣壓化學游離法 (APCI)：非離子性極性化合物之測定。
3. 質譜串聯法 (MS/MS)：包含全質譜掃描及子離子掃描，可分析全結構之片斷。

(二) 特殊服務

液相層析質譜 (LC/MS) 及液相層析離子阱質譜儀 (LC-Ion trap MSn)：因液相層析分離管柱及條件之選擇複雜且具專業技術性，故列為特殊服務項目，需先與負責教授討論並提供LC分離條件甚至管柱。

【申請辦法】

填寫申請委託單

【樣品準備須知】

1. 推測之分子式及分子量，未知物請註明可能之質量範圍。
2. 固、液態或溶液均可，如為溶液，濃度請控制在ppb或pmole/ml。
3. 說明可溶解樣品之之溶劑。
4. 無機磷、鹽類及醣類等 (如硫酸、鹽酸等) 之樣品無法測定，因無機酸鹼鹽類會干擾質譜訊號，故樣品含鹽類請先去除；如樣品因含鹽類而造成儀器毀損，則須賠償。
5. 樣品中所加入的添加劑必須是可揮發的物質。
6. 樣品不得含介面活性劑或清潔劑。
7. 樣品中所加入的添加劑必須是可揮發的物質。
8. 樣品所用的移動相若加入TFA、醋酸等則需事先註明。

【LC-MS收費標準】

- 每一樣品視所選用之游離方式及質譜儀操作模式之不同來收費。
- 元素分析和MS/MS每個樣品收費為每小時新台幣2,400元。
- 若需連接HPLC，則視樣品處理之難易度收費約每小時台幣3,600~4,800元左右。
- ESI及APCI質譜之結構鑑定收費為每一成分為台幣3,600元。

| | 研究團隊 | 嘉義大學學術單位 | 外校學術單位 | 營利事業機構 |
|-------|------|----------|--------|--------|
| 儀器使用費 | 免收費 | 依五折收費 | 全額收費 | 全額收費 |

【聯絡人】

古國隆老師，(05)271-2310，klku@mail.ncyu.edu.tw

【儀器室地點】

嘉義大學應用化學系二館之精密儀器室

【其他】

未知物之測定需與負責老師討論

電噴灑游離及大氣化學游離-離子阱質譜儀 LC-MS Liquid Chromatography/Mass Spectrometer



LC-MS Liquid Chromatography/Mass Spectrometer