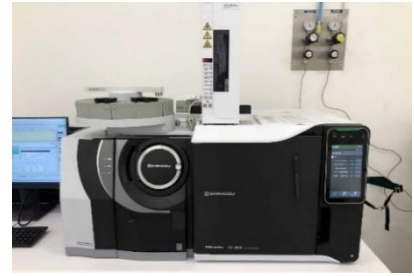




高雄醫學大學精準環境醫學研究中心 氣相層析串聯式質譜儀(GC-MS/MS)分析平台

※儀器名稱：

SHIMADZU GCMS-TQ8050NX



※儀器簡介：

氣相層析串聯式質譜儀(GC-MS/MS)的主要原理是將樣品注入氣相層析儀後，分析物經過高溫揮發成氣相，並由惰性載氣(如氦氣、氬氣或氮氣)送入層析管柱。每種分析物將根據其沸點與極性的不同，在不同時間點從管柱中溶析出來，達到分離效果。當分析物離開 GC 管柱後，會經由電子或化學離子源引導進入質譜儀，並利用電子束撞擊形成離子化分子及碎片。此時，離子化分子和碎片會加速通過質量分析器，並根據其不同的質荷比被磁場分離。

當一個複雜樣品由 GC-MS/MS 分離時，會在氣相層析圖上產生許多不同波峰，每個波峰会產生一個獨特的質譜圖，因此可以運用市面上廣泛提供的質譜資料庫來鑑定未知化合物。此外，每個波峰的波峰面積與對應化合物的濃度成比例，因此也可以應用於目標化合物的定量分析。

GC-MS/MS 的資料擷取有多種模式：1)在全掃描(Full Scan)模式下執行，可涵蓋大範圍的 m/z 質荷比；2)在選擇離子監測(Select Ion Mode；SIM)的模式下執行，能蒐集特定目標質量的資訊；3)在選擇性反應監測(Selected Reaction Monitoring；SRM)模式下執行時，SRM 的高度選擇性有助於降低背景離子的干擾，並產生高信噪比，以達到絕佳的偵測能力。

GC-MS/MS 可適用於液體、氣體或固體樣品，主要應用範疇包括環境中致癌化合物的測定、藥物代謝產物定量、食品中農藥代謝物的測定、動物用藥等複雜基質樣品的微量分析等。

※服務項目及收費標準：

	類別名稱	檢驗項目	收費標準
1	22 項揮發性有機化合物(VOC)分析	Butanal、2-Butanone、Benzene、Pentanal、Octane、Hexanal、Valeric acid、3-Heptanone、Styrene、Cyclohexane、Heptanal、Phenol、Hexanoic acid、Decane、Octanal、2-Ethyl-1-hexanol、p-Cresol、Undecane、Nonanal、4-Ethylphenol、Dodecane 等 22 項	✓ 校外人士： 1,000 元/件 ✓ 育成廠商： 900 元/件 ✓ 校內人士： 800 元/件

		VOCs 之定性分析	
2	特定待測物分析方法開發		✓ 視待測物及樣品種類另議

- 每個樣品體積須至少 1 mL。
- 分析數據可依計畫需求(如：國科會、產學合作、SBIR 或 CITD 等)客製化成果報告。
- 若每批次檢驗樣品數超過(含)50 個，可依收費標準 90%計算。若每批次檢驗樣品數超過(含)100 個，可依收費標準 80%計算。
- 若有相關研究論文發表並於「Acknowledgement」致謝欄位載明本分析平台，本中心將提供獎勵優惠，詳細規定請參考獎勵優惠及致謝撰寫原則。

※聯絡窗口：

高雄醫學大學 精準環境醫學研究中心
許育銘博士級研究員
聯絡電話：07-3121101 轉 2017