



感應耦合電漿原

子發射光譜儀

Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometer

-
- 儀器中文名稱：感應耦合電漿原子發射光譜儀
 - 儀器英文名稱：Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometer
 - 儀器英文簡稱：ICP

- 儀器設備說明：

儀器購置年月：2022年2月

廠牌及型號：Thermo Fisher Scientific iCAP PRO

重要規格：iFR 全譜分析模式可一次曝光全部波長範圍元素(167 nm-852 nm)。

標準曲線的線性範圍寬(~9個數量級)。

高速率讀取 400 萬圖元 CID檢測器。

儀器性能：可測定樣品中各元素之濃度，分析數十種元素時間僅需 90 秒。

- 服務項目：

- 一般服務：提供微量元素分析。

特殊服務：本系一間研究室開放一位同學，經儀器指導教授認可並通過資格考試者可自行操作。

- 申請服務辦法：

一般服務：測定樣品中各元素之濃度。

- 機台僅開放每週二、週五，需先提前一周預約上機時間。

- 化工系一間研究室開放一位同學可自行操作。請先申請進行新手教育訓練，合格後授予自行操作預約資格執照。
- 非本系師生，僅提供委託操作。

樣品準備需知：

- 樣品需自行處理樣品，必須是澄清透明水溶液狀態。
- 自行配置標準溶液檢量線，含 blank 共五管拉檢量線。檢量線建議範圍為 20 ppb-50ppm。
- 稀釋後樣品濃度請介於檢量線之間。
- 標準品、樣品皆要用 2 號無灰級濾紙或小飛碟過濾過，避免雜質堵塞儀器管路。
- 上機樣品及標準品體積至少 15ml，另準備 50ml 潤洗液(2% HNO_3) 及 50ml 去離子水，均裝在離心管中存放。

特別注意事項：

為維護 ICP 及儀器配件，請同學注意以下使用規則：

- 1、使用鹼液處理樣品，如 NaOH、氨水等，其濃度須小於 0.2%。
 - 2、使用 HF 處理樣品，其 HF 之濃度須小於 0.5%。
 - 3、使用王水處理樣品，其王水之濃度須小於 1%。
 - 4、標準品、樣品都要過濾。
 - 5、如使用 2.與 3.樣品處理方式，需提早告知，並於使用後加強清潔。
 - 6、未知樣品前處理方式與含有沈積物樣品均嚴禁使用儀器檢測。
- 請同學務必遵守以上的規定，以免造成儀器損害，謝謝各位合作。

-
- 收費標準：本系師生：自行操作每小時 1000 元、送測每小時 2300 元。
系外學術：每小時 2300 元。

●聯絡人：

儀器指導教授：吳嘉文 教授

TEL：(02) 3366-3064 FAX：(02)2362-3040

E-MAIL： kevinwu@ntu.edu.tw

儀器管理員：譚丹瑋

TEL：(02) 3366-3047

E-MAIL： tdw@ntu.edu.tw
