**超導核磁共振光譜儀Bruker 500 MHz使用辦法及收費標準**

【儀器名稱】

中文名稱：超導核磁共振光譜儀500 MHz

英文名稱： Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy Bruker AVANCE III 500 MHz

【儀器原理及功能】

 利用元素中原子核具有磁性，當置於強力磁場中時，單一能階分裂為更多之量子態，吸收適當之高頻電磁波，則核由低量子態激升至高量子態，此現象稱為核磁共振。超導核磁共振光譜儀是可以用來分析化學分子結構最有用工具之一，同時也可以使用這種技術來定量式偵測吸收物種。液態有機分子之1H、13C化學位移判定及官能基鑑定。

【儀器說明】

廠牌型號: Bruker AVANCE III 500 MHz

購置時間: 2010年7月

購置價格: 1669萬元

經費來源: 科技部補助

【服務項目】

|  |  |
| --- | --- |
| 一維實驗 | 1H、13C、DEPT (含45, 90, 135)、19F、31P、29Si、17O、15N |
| 二維實驗 | COSY、TOCSY、NOESY、ROESY、HMQC、HSQC、HMBC |
| Selective experiment | COSY, NOESY, TOCSYSolvent Suppression (H2O+Solvent) |

【申請辦法】

依生命科學院檢驗分析及技術推廣中心所擬樣品送檢辦法填寫[申請表](file:///C%3A%5CUsers%5C%E5%90%B3%E9%80%B2%E7%9B%8A%5CDownloads%5C%E8%B2%B4%E9%87%8D%E5%84%80%E5%99%A8%E7%94%B3%E8%AB%8B%E6%9B%B80819.doc)申請辦理。特殊樣品及特殊實驗，使用時間與費用需洽談聯繫儀器負責人，光譜解析及技術資源和服務諮詢費用另計。

【樣品準備須知】

一般1H NMR實驗樣品以5-10毫克為佳

一般13C NMR實驗樣品以 10 毫克以上為佳

一般2D NMR實驗樣品以 20 毫克以上為佳

其他17O NMR實驗樣品以 100 毫升以上為佳。

【收費標準】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 校內收費 | 校外收費 | 備註 |
| 一維實驗1H、13C、DEPT (含45, 90, 135)、19F、31P、29Si、17O、15N | 500元 / 30分鐘 | 1000元 / 30分鐘 | 超過30分鐘另計 |
| 二維實驗COSY、TOCSY、NOESY、ROESY、HMQC、HSQC、HMBC | 1000元 / 2小時 | 2000元 / 2小時 | ＊以一個樣品計價，若超過2小時另計。＊須先完成一維分析，使得進行二維分析。 |
| Selective experiment | 500元 / 30分鐘 | 1000元 / 30分鐘 | 超過30分鐘另計 |

本儀器僅開放委託操作，樣品需自行配置，於D-solvent配製及合乎NMR 500 MHz tube，若需樣品委託配置，每件樣品另酌收耗材費及溶劑費200元，協助實驗操作費用另計。

【儀器負責人】吳進益 老師 (05) 271-7925 或 0933-887549

 E-mail: jywu@mail.ncyu.edu.tw

【收件方式】60004嘉義市鹿寮里學府路300號

 國立嘉義大學 微生物免疫與生物藥學系 生命科學館A25-405

 吳進益老師實驗室 收

【繳費方式】

檢驗費用請以郵局匯票、即期支票 (抬頭請寫全銜”國立嘉義大學” )或現金繳付。

款項請匯入：中國信託商業銀行嘉義分行，帳號：082350003063

戶名：國立嘉義大學402專戶。

【使用準備須知】

 1. 樣品內含水分與溶劑及雜質對於分析影響極大，請預先去除。

 2. 必須填寫最佳溶解溶劑。

 3. 自行配置樣品時，請加入*D-from*之NMR溶液(需使用合乎500 MHz之 NMR tube且溶液約3.5公分高)，如樣品有不溶物時，請先離心或過濾。

【其他】

1. 預期回報時間: 1H NMR 3-5個工作天。

13C NMR 7-10個工作天。

2D NMR 實驗 7-10個工作天。

2. 未知物測定需與負責老師討論。

【儀器之JPG圖檔】

1超導核磁共振光譜儀500 MHz

(Bruker AVANCE III 500 MHz)