

# 國立中興大學土壤環境科學系公共儀器管理辦法

93年2月2日系務會議通過

100年3月31日系務會議修正通過

105年9月30日系務會議修正通過

109年6月24日系務會議修正通過(修正4A11室儀器管理辦法)

一、本系為有效整合利用大型儀器資源，由大型儀器管理小組負責協調管理事宜，以提高儀器在教學與研究使用之效率。

## 二、大型儀器管理小組之任務

1. 規劃建議大型共同儀器之獲得優先順序與獲得方式。
2. 審查大型儀器之使用管理、績效與維護經費。

## 三、大型儀器之獲得:

1. 凡由學校或系補助、或接受配合款三十萬(含)以上新購置之單項儀器設備，應納入大型儀器管理。
2. 凡購置經費五十萬(含)以上之儀器設備，得納入大型儀器管理。

## 四、大型儀器之使用與維護

1. 大型儀器之管理人，由系務會議決定。
2. 接受配合款購置儀器之管理人，優先由經費申請人擔任。
3. 自願納入大型儀器管理之儀器，其管理人優先由儀器提供者擔任。
4. 儀器管理人負責儀器之正常運作。
5. 儀器之使用管理辦法，由儀器管理人負責擬定，報大型儀器管理小組討論同意，並報系務會議核備後實施。使用管理辦法更改時亦同。
6. 儀器之使用管理辦法，應包含使用人員訓練與資格取得方式、使用時間與登記方式、與操作經費分擔計算方式。
7. 儀器使用人必須通過儀器使用訓練，經儀器管理人認可後可直接操作使用儀器。使用訓練課程原則上每學期至少提供一次。各儀器經認可之操作人員名單，應每學期報大型儀器管理小組核備。
8. 儀器管理人得保留部分時間供儀器維護與個人研究使用，其他時間應開放登記使用。
9. 各儀器實際使用時數應每月或每學期統計後，報大型儀器管理小組核備，以做為評估

使用績效及仲裁消耗性器材分攤爭議時參考。

- 10.儀器維修、消耗性器材與藥品經費，由使用人按使用比例分攤。正常使用所造成的損壞，其維修得由該儀器管理教師專案向系務會議提出申請補助。若儀器使用不當造成損壞之維修費用，經追蹤認定後，由造成損害之人員及所屬研究室共同負擔。如有爭議，由大型儀器管理小組仲裁。
- 11.儀器使用人如有違反使用管理辦法，暫停其使用權利。儀器使用資格之回復，由大型儀器管理小組審定。

五、各儀器室使用管理辦法細則（見附件）。

六、本辦法提交系務會議通過後實施。修正時亦同。

## 國立中興大學土壤環境科學系 4A11 室儀器管理辦法

- 一、本系為維護 4A11 室所置儀器安全、正常及公平使用原則，特訂定本辦法。
- 二、本辦法適用本儀器室所置放儀器，包括火焰光度計(FA)、原子吸收光譜儀兩台(AA；novAA 300 & HITACHI Z-2000)。上述儀器設有儀器管理教師及管理員各一名。
- 三、申請時段以四小時為一單位(上午 8:00~12:00，下午 13:00~17:00)。使用者應於使用前三天持申請表向管理者登記，以安排使用時間。
- 四、使用者必須遵守儀器使用注意事項，詳實記錄熱機時間、使用時間、測定樣品種類及樣品數、測定項目、氣體用量及儀器使用狀況等。一旦有狀況需停止使用且立即通知管理者。
- 五、儀器損壞責任歸屬：開機時由管理者確認開機過程及儀器運轉正常後，使用者即可進行操作。若開機過程出現問題，責任歸屬前一位使用者。如使用儀器過程中(含開機)出現異常，請自行排除故障。
- 六、原則上 AA 以 HITACHI Z-2000 為主要測定儀器，王水樣品必須更換為玻璃原子化器。
- 七、使用者必須維護儀器室整潔，使用後將非 4A11 室的物品帶走。
- 八、使用者若未依管理辦法申請使用、未詳實記錄、未確實維護儀器、未維護儀器室整潔或出現其他可能危害人員及儀器安全的行為者，將報請本系辦公室公佈研究室及使用者姓名，並暫時終止其所屬研究室使用本儀器室之權利一個月。
- 九、本儀器室所屬儀器在正常運作下所需要之儀器維修費用，由本系經費支出，一般耗材及氣體費用，由使用者依使用時間平均分攤。若儀器使用不當造成損壞之維修費用，經追蹤認定後由造成損害之人員所屬研究室負擔。
- 十、本管理辦法經系務會議通過後實施，修正時亦同。

## HITACH Z-2000 Air/Acetylene 火焰 使用流程檢核表

使用標準流程						Check
1. 裝上燈管。Install the lamp						
2. 開啟主電源開關。Turn on the main power switch						
3. 開啟儀器電源開關。Turn on the power switch of instrument						
4. 開啟排氣裝置與空氣壓縮機。Turn on the exhaust and air compressor						
5. 旋開乙炔鋼瓶，氣壓閥不調整。Loose the acetylene cylinder						
6. 開啟水循環系統。Turn on the water circulation system						
7. Set conditions 時，請記錄時間(計算燈管使用時間)。 Please record the lamp usage time when setting conditions						
8. 點火時，請記錄時間(計算氣體使用時間)。Time:__:__ Please record the gas usage time when igniting						
9. 測定樣品前，請進行熱機動作。From __:__:__ to __:__:__ Perform the heat engine operation before determining the sample						
10. 測定完樣品後，進行清洗儀器之動作。 Clean up the instrument after determining the sample						
11. 熄火時，請記錄時間(計算氣體使用時間)。 Record the usage time when flameout						
12. Turn off lamp 時，請記錄時間(計算燈管時間)。 Record the usage time when turn off the lamp						
13. 關閉水循環系統。Turn off the water circulation system						
14. 關閉乙炔鋼瓶。Tightening acetylene cylinder						
15. 關閉排氣裝置與空氣壓縮機。Close the exhaust and air compressor						
16. 鬆開空氣壓縮機之洩氣閥進行洩氣。 Loosen the air compressor's air bleed valve to deflate						
17. 關閉儀器電源開關。Turn off the power switch of instrument						
18. 關閉主電源開關。Turn off the main power switch						
19. 卸除燈管。Remove the lamp						
20. 於手冊上詳實記錄日期、使用者、測定元素及氣體使用時間，並請儀器管理實驗室檢核簽名。Record the table below						
測定元素 element :		Conc.				
		ABS				
測定樣品數 amount :		測定樣品基質 matrix :				
時間 Time :		年 yr.	月 m	日 d	時 hr.	分 min. ~ 時 hr. 分 min.
使用人員簽名 : User name			儀器管理實驗室簽名 :			

1. 逐項完成後請於完成欄中打勾，若各步驟有異常現象請通知儀器管理實驗室並於該步驟後方註明。
2. 由於使用者付費制度，因此各步驟必須註明時間，請務必詳細記錄於完成欄，以便統計。
3. 請記錄每次分析之檢量線濃度與吸收度，以作為各參數校正調整之參考值。

## 3A13 室同位素室管理使用辦法規則

1. 支援本系教師教學與研究之用。
2. 欲使用儀器前，須填妥 ” 同位素儀器時間排定表 ” 上之相關資料，如下：日期時間、儀器種類、樣品數、樣品類型等，並填上姓名，請指導教授確認並簽名後，交由管理人員並約定時間。
3. 時間的排定依登記順序及樣品數量進行排定日程，但樣品數量較大時，需較長的時間來安排，也請多多配合。
4. 操作前應先填妥儀器使用記錄本。
5. 本室儀器亦屬貴重儀器，保養與操作均需格需有管理人員作先前儀器操作上的解說及在旁督導。
6. 嚴格禁止操作期間離開，以免因特殊狀況下造成儀器無法彌補的損壞。
7. 儀器室應保持乾淨，不可帶零食飲料進入食用。
8. 儀器操作如有不順或特殊狀況時，請立即通知負責老師。

負責老師：**陳鴻基** 老師

緊急聯絡電話：04-22840373 轉 3102

## 3A11 室 X-ray 繞射儀管理使用辦法規則

9. 支援本系教師教學與研究之用。
10. 欲使用本儀器前，須填妥 ”X-ray Diffraction 時間排定表 ”上之相關資料，如下：日期、樣品數、樣品類型和繞射範圍，並填上姓名，請指導教授確認並簽名後，交由管理人員並約定時間。
11. 時間的排定依登記順序及樣品數量進行排定日程，然而樣品數量較大時，需較長的時間來安排，也請多多配合。
12. 操作前亦須先填妥儀器使用記錄本。
13. 本儀器屬貴重儀器，保養與操作需格外小心，故操作時需有管理人員作先前儀器操作上的解說及在旁督導。
14. 嚴格禁止操作期間離開，以免因特殊狀況下造成儀器無法彌補的損壞。
15. 儀器室應保持乾淨，不可帶零食飲料進入食用。
16. 儀器操作如有不順或特殊狀況時，請立即通知負責老師。

負責老師：**陳鴻基** 老師

緊急聯絡電話：04-22840373 轉 3102

## X-Ray Diffraction 時間排定表

日期	樣品數	樣品類型	繞射範圍	學生	指導教授	排定時間	備註

X

---

## -Ray Diffraction 時間排定表

日期	樣品數	樣品類型	繞射範圍	學生	指導教授	排定時間	備註