

# 海洋中心超高速離心機使用要點

## (BECKMAN COULTER Optima XE-90)

### 預約及使用注意事項:

1. 本機置於生命科學院 101 核心儀器室，開放全校師生及校外學術研究，預約時以校內師生優先，使用時需有管理員陪同上機。
2. 開放時間週一至週五上午 9:00 至下午 5:00，每次預約時段最少為 1 小時，最長不可超過 24 小時為原則，若無人預約方可接續使用，有特殊需求者請聯絡管理員。若超過預約時間 30 分鐘未上機，中心得將此時段安排給其他需要上機者。
3. 請先填寫申請單並與管理員確認實驗時間由主持人簽章再交回中心完成預約。
4. 因故需取消實驗，請於前一天聯絡管理員；若無提前取消或超過預約時間 30 分鐘未上機，中心得將此時段安排給其他需要上機者，且收取開機費。
5. 使用完畢後需於兩個月內繳費，違者取消預約資格

### 收費標準

開機費 (元)	校內 (元)	校外 (元)
100	50/hr	600/hr

- 註：1. 如未滿半小時以半小時計費，超過半小時未滿一小時以一小時計費。
2. 校內單次收費上限 500 元整。

### 樣品準備及上機注意事項:

1. 中心不提供離心管，請先將溶液平衡(balance)需在 0.01g 以內。
2. 超高速離心前應將樣本初步純化。
3. 不同樣本溶於不同溶液中，酸鹼度及各項特性不同，注意挑選適合的離心管，通用原則是液體裝填於離心管需達 8 分滿以上，防止離心瓶破裂損壞，甚至造成人員與機器安全問題。
4. 旋翼式轉子(Swinging-Bucket Rotor)所有 tube 都需依號碼掛上，並於置入前檢查是否掛好可順利擺盪。
5. 嚴禁戴手套操作觸控離心機及螢幕。
6. 離心到達設定轉速，確認轉動 10 分鐘後才可離開。

7. 下機後 Rotor 需倒置並確認 Chamber 清潔乾淨，機器使用完之後直接將門關上，避免落塵。

8. 中心目前配有之 Rotor 如下,請選擇合適之離心管及溶液裝載量。

Rotor	最高轉速	樣品
Fixed Angle Rotor Type 70 Ti	504,000xg (70,000rpm)	Plasmid DNA、Subcellular particles、 Fractions、Lipoprotein、Viruses、 Microsomes
Swinging-Bucket Rotor SW 41 Ti	288,000xg (41,000rpm)	核酸、蛋白質、病毒之 rate-zonal、Isopycnic

Tube or Bottle	Filling Level Requirements	
	Swinging Bucket Rotors	Fixed Angle Rotors
<b>Polyallomer</b> thinwall tubes thickwall tubes  Quick-Seal tubes bottles	within 2 to 3 mm of top at least 1/2 full  full and heat sealed min to max (see rotor manual) with screw-on cap or cap assembly	full with cap 1/2 full to max capless level or full with cap full and heat sealed 1/2 full to max (see rotor manual) with screw-on cap or cap assembly
<b>Ultra-Clear</b> open-top tubes Quick-Seal tubes	within 2 to 3 mm of top not used	full with cap full and heat sealed
<b>Polycarbonate</b> thickwall tubes  bottles	at least 1/2 full  at least 1/2 full	1/2 full to max capless level or full with cap min to max (see rotor manual) with screw-on cap or cap assembly
<b>Stainless Steel</b> tubes	any level	any level with cap or cap assembly
<b>Polypropylene</b> tubes and bottles	at least 1/2 full	1/2 full to max capless level or full with cap or cap assembly
<b>Polyethylene</b> tubes	at least 1/2 full	1/2 full to max capless level or full with cap
<b>Cellulose Propionate</b> tubes and bottles	at least 1/2 full	1/2 full to max capless level

9. 若樣本外濺需馬上通知管理員，並記違規一次。

管理員：

郭翊慧小姐 分機#5289

林瑩祝小姐 分機#5285

## 海洋中心 超高速離心機使用申請單

預約資訊	姓名		聯絡電話 /分機	
	委託單位 (大學、機關)		部門 (系、所)	
	計畫主持人		E-mail	
	上機日期/時間		樣品數	
離心條件	轉速:		溫度_____°C	
	Rotor : <input type="checkbox"/> Swinging Bucket <input type="checkbox"/> Fixed Angle			
	離心管: <input type="checkbox"/> Polyallomer <input type="checkbox"/> Ultra-Clear <input type="checkbox"/> Polycarbonate <input type="checkbox"/> Stainless steel <input type="checkbox"/> Polypropylene <input type="checkbox"/> Cellulose Propionate			
委託費用(註)		計畫主持人簽名		
管理員		中心主任		
收件日期		收件編號		

註：若實際上樣數量或時間與申請單不同則委託費用依「儀器委託服務費核定清單」為主。

**\* 不正常使用造成損壞時，維修費用使用者負擔 50%，中心負擔 50%。**