

附件三

國立成功大學跨維綠能材料研究中心機台設備與費用列表

【X 光繞射儀 (X-Ray Diffractometer)】						
設備名稱	使用者				教育訓練	
	中心成員	學界		廠商	訓練 (時數)	認證 (時數)
	自行操作	本校/外校 自行操作	委託服務	委託服務		
X 光繞射儀 (XRD)	200 元/0.5 時	250 元/0.5 時	600 元/0.5 時	750 元/0.5 時	1000 元 (4 小時)	500 元 (2 小時)
X 光繞射儀臨場分析 (In situ XRD)	150 元/0.5 時	180 元/0.5 時	450 元/0.5 時	650 元/0.5 時		
電化學工作站(AutoLab) 充放電測試儀(Biologic SP-300) 充放電測試儀(Biologic SP-50e)	一個通道 50 元/0.5 時 (一般使用) 一個通道 25 元/0.5 時 (搭配臨場分析)				200 元 (1 小時)	200 元 (1 小時)
*以上使用未滿 0.5 小時，以 0.5 小時計費 *臨場測試所使用之開孔鈕扣電池耗材另計						
*儀器訓練認證課程未達兩人報名不開課，一班最多四人同時上課，超過四人另外開班 #加入本中心聯盟，會員廠商有優惠，請洽本中心人員						
【拉曼光譜儀/顯微鏡 (Microscopes Raman Spectrometer)】						
設備名稱	使用者				教育訓練	
	中心成員	學界		廠商	訓練 (時數)	認證 (時數)
	自行操作	本校/外校 自行操作	委託服務	委託服務		
拉曼光譜儀/顯微鏡 (Raman)	150 元/0.5 時	200 元/0.5 時	校內 450 元/0.5 時 校外 800 元/0.5 時	1400 元/0.5 時	1400 元 (6 小時)	600 元 (3 小時)
拉曼光譜儀/顯微鏡臨場分析 (In situ Raman)	120 元/0.5 時	160 元/0.5 時	校內 360 元/0.5 時 校外 720 元/0.5 時	1200 元/0.5 時		
電化學工作站(AutoLab) 充放電測試儀(Biologic SP-300) 充放電測試儀(Biologic SP-50e)	一個通道 50 元/0.5 時 (一般使用) 一個通道 25 元/0.5 時 (搭配臨場分析)				200 元 (1 小時)	200 元 (1 小時)
*以上使用未滿 0.5 小時，以 0.5 小時計費 *臨場測試所使用之開孔鈕扣電池耗材另計						
*儀器訓練認證課程未達兩人報名不開課，一班最多四人同時上課，超過四人另外開班 #加入本中心聯盟，會員廠商有優惠，請洽本中心人員						
【傅立葉轉換紅外線光譜儀 (Fourier Transform Infrared Spectrometer)】						
設備名稱	使用者				教育訓練	
	中心成員	學界		廠商	訓練 (時數)	認證 (時數)
	自行操作	本校/外校 自行操作	委託服務	委託服務		
傅立葉轉換紅外線光譜儀 (FTIR)	175 元/0.5 時	250 元/0.5 時	400 元/0.5 時	600 元/0.5 時	1000 元 (4 小時)	500 元 (2 小時)
傅立葉轉換紅外線光譜儀臨場分析 (In situ FTIR)	150 元/0.5 時	200 元/0.5 時	300 元/0.5 時	450 元/0.5 時		
電化學工作站(AutoLab) 充放電測試儀(Biologic SP-300) 充放電測試儀(Biologic SP-50e)	一個通道 50 元/0.5 時 (一般使用) 一個通道 25 元/0.5 時 (搭配臨場分析)				200 元 (1 小時)	200 元 (1 小時)
*以上使用未滿 0.5 小時，以 0.5 小時計費						
*儀器訓練認證課程未達兩人報名不開課，一班最多四人同時上課，超過四人另外開班 #加入本中心聯盟，會員廠商有優惠，請洽本中心人員						

【氣相層析儀質譜儀 (Gas Chromatography-Mass Spectrometry)】

設備名稱	使用者			教育訓練		
	中心成員	學界		訓練 (時數)	認證 (時數)	
	自行操作	本校/外校 自行操作	委託服務			委託服務
氣相層析質譜儀 (GCMS)	基本收費 1000 元, 可使 用 1 小時, 每 增加 0.5 小時 加收 300 元	無	基本收費 2500 元, 可使 用 1 小時, 每 增加 0.5 小時 加收 400 元	基本收費 3000 元, 可使 用 1 小時, 每 增加 0.5 小 時加收 600 元	2000 元 (6 小時)	1000 元 (3 小時)
電化學工作站(AutoLab) 充放電測試儀(Biologic SP-300) 充放電測試儀(Biologic SP-50e)	一個通道 50 元/0.5 時 (一般使用) 一個通道 25 元/0.5 時 (搭配臨場分析)			200 元 (1 小時)	200 元 (1 小時)	
*以上使用未滿 0.5 小時, 以 0.5 小時計費						
*儀器訓練認證課程未達兩人報名不開課, 一班最多四人同時上課, 超過四人另外開班 #加入本中心聯盟, 會員廠商有優惠, 請洽本中心人員						

【等溫微量熱分析儀 (Isothermal Microcalorimetry)】

設備名稱	使用者			教育訓練		
	中心成員	學界		訓練 (時數)	認證 (時數)	
	自行操作	本校/外校 自行操作	委託服務			委託服務
等溫微量熱分析儀 臨場分析 (In situ IM)	30 元/0.5 小時	本校 37.5 元/0.5 小時 外校 50 元/0.5 小時	本校 62.5 元/0.5 小時 外校 70 元/0.5 小時	75 元/0.5 小時	2000 元 (4 小時)	1000 元 (2 小時)
電化學工作站(AutoLab) 充放電測試儀(Biologic SP-300) 充放電測試儀(Biologic SP-50e)	一個通道 25 元/0.5 時 (搭配臨場分析)			200 元 (1 小時)	200 元 (1 小時)	
*以上使用未滿 0.5 小時, 以 0.5 小時計費						
*委託服務另加收開機費 (包含電池樣品放置與軟體設定), 學界收費 600 元, 廠商收費 750 元						
*儀器訓練認證課程未達兩人報名不開課, 一班最多四人同時上課, 超過四人另外開班 #加入本中心聯盟, 會員廠商有優惠, 請洽本中心人員						

【電化學工作站 (AutoLab)】【充放電測試儀 (Biologic SP-300、SP-50e)】

設備名稱	使用者	教育訓練	
電化學工作站(AutoLab) 充放電測試儀(Biologic SP-300) 充放電測試儀(Biologic SP-50e)	一個通道 50 元/0.5 時 (一般使用) 一個通道 25 元/0.5 時 (搭配臨場分析)	訓練	認證
		200 元 (1 小時)	200 元 (1 小時)
*以上使用未滿 0.5 小時, 以 0.5 小時計費			
*儀器訓練認證課程未達兩人報名不開課, 一班最多四人同時上課, 超過四人另外開班 #加入本中心聯盟, 會員廠商有優惠, 請洽本中心人員			

【電池組裝生產及相關儀器設備】

設備名稱	乾燥室	組件 耗材	計費 方式	使用者			教育訓練	
				中心成員	學界	廠商	訓練 (人)	認證 (次)
				自行操作	本校/外校 自行操作	自行操作		
①鈕扣電池生產設備 (露點溫度-30°C)	開啟	含耗材	小時	800 元	900 元	1500 元	3000 元 (1 人)	500 元 (1 次)
		不含耗材	小時	750 元	850 元	1400 元		
	未開啟	含耗材	小時	260 元	300 元	500 元		
		不含耗材	小時	250 元	280 元	460 元		
②軟包電池生產設備 (露點溫度-60°C)	開啟	含耗材	小時	900 元	1000 元	1600 元	4000 元 (1 人)	500 元 (1 次)
		不含耗材	小時	850 元	950 元	1500 元		
	未開啟	含耗材	小時	300 元	330 元	530 元		
		不含耗材	小時	280 元	310 元	500 元		
③手套箱 (露點溫度-80°C)		含耗材	小時	220 元	250 元	300 元	1000 元 (1 人)	500 元 (1 次)
		不含耗材	小時	180 元	200 元	250 元		
④單獨使用機台 (未開啟乾燥室)	※行星式球磨機	球磨罐另計	小時	20 元	30 元	50 元	100 元 (1 人)	50 元 (1 次)
	紅外烘乾平板塗覆機		小時	40 元	55 元	90 元		
	電動對輓機		小時	30 元	40 元	70 元		
	單工位熱封機		小時	10 元	20 元	30 元		
	超聲波焊接機		小時	30 元	45 元	80 元		
	※行星式真空攪拌機		小時	20 元	30 元	45 元		
	真空預封機		小時	20 元	30 元	45 元		
	半自動疊片機		小時	50 元	70 元	100 元		
	手動熱壓成型機		小時	20 元	30 元	40 元		
	半自動模切機		小時	50 元	70 元	130 元		
*①軟包電池生產設備、②鈕扣電池生產設備、③手套箱、④單獨使用機台，使用未滿 1 小時，以 1 小時計費								
*儀器訓練認證課程最多二人同時上課，超過二人另外開班								

【充放電機】搭配本中心軟包實驗室								
設備名稱	項目	參數	使用者				教育訓練	
			中心成員	學界	廠商		訓練 (人)	認證 (次)
			自行操作	本校/外校 自行操作	自行操作	委託操作		
充放電機	鈕扣電池	5V, 50mA	1.5 元/小時	2 元/小時	5 元/小時	10 元/小時	200 元 (1 人)	100 元 (1 次)
	軟包/圓柱電池	5V, 6A	2 元/小時	3 元/小時	7.5 元/小時	15 元/小時		
	軟包/圓柱電池	5V, 12A	4 元/小時	6 元/小時	15 元/小時	30 元/小時		
	軟包/圓柱電池	5V, 50A	14 元/小時	17 元/小時	43 元/小時	85 元/小時		
	鈕扣電池	BCS 810	11 元/小時	14 元/小時	35 元/小時	70 元/小時		
	鈕扣電池	BCS 815	18 元/小時	22 元/小時	55 元/小時	110 元/小時		

*以上計費方式以一個通道計算，每台設備皆有 8 個通道

*軟包/圓柱電池通道若需並聯使用必須管理者同意才得以進行，並以總並聯通道計費

【充放電機】一般使用								
設備名稱	項目	參數	使用者				教育訓練	
			中心成員	學界	廠商		訓練 (人)	認證 (次)
			自行操作	本校/外校 自行操作	自行操作	委託操作		
充放電機	鈕扣電池	5V, 50mA	3 元/小時	4 元/小時	10 元/小時	20 元/小時	200 元 (1 人)	100 元 (1 次)
	軟包/圓柱電池	5V, 6A	4 元/小時	6 元/小時	15 元/小時	30 元/小時		
	軟包/圓柱電池	5V, 12A	8 元/小時	12 元/小時	30 元/小時	60 元/小時		
	軟包/圓柱電池	5V, 50A	28 元/小時	34 元/小時	86 元/小時	170 元/小時		
	鈕扣電池	BCS 810	22 元/小時	28 元/小時	70 元/小時	140 元/小時		
	鈕扣電池	BCS 815	36 元/小時	44 元/小時	110 元/小時	220 元/小時		

*以上計費方式以一個通道計算，每台設備皆有 8 個通道

*軟包/圓柱電池通道若需並聯使用必須管理者同意才得以進行，並以總並聯通道計費

【恆溫恆濕烘箱】					
設備名稱	使用者			教育訓練	
	中心成員	學界	廠商	訓練認證 (學界)	訓練認證 (業界)
	自行操作/委託操作	本校/外校 自行操作/委託服務	委託服務		
恆溫恆濕烘箱	30 元/1 時	45 元/1 時	80 元/1 時	200 元	500 元

*以上使用不滿 1 小時，以 1 小時計費

【熱蒸鍍機(Thermal Evaporator)】						
設備名稱	使用者				教育訓練	
	中心成員	學界		廠商	訓練 (人)	認證 (次)
	自行操作	本校/外校 自行操作	本校/外校 委託服務	委託服務		
熱蒸鍍機 (TE) (含耗材)	開機費 1500 元 蒸鍍費 650 元/0.5 小時	開機費 1800 元 蒸鍍費 800 元/0.5 小時	開機費 2000 元 蒸鍍費 1000 元/0.5 小時	開機費 3000 元 蒸鍍費 2000 元/0.5 小時	4000 元 (1 人)	1000 元 (1 次)
*「熱蒸鍍機」收取開機費和蒸鍍費。						
*開機費包含啟動熱蒸鍍機和腔體開啟時的氣體消耗費用，其所耗時間以及等待爐冷時間，皆不算在蒸鍍時間中。						
*蒸鍍費按照實際蒸鍍時間計費，使用未滿 0.5 小時，以 0.5 小時計費。						
*儀器訓練認證課程最多二人同時上課，超過二人另外開班						
*廠商使用僅接受委託服務						

【材料科學計算模擬】				
設備名稱	項目	使用者		
		中心成員	學界	廠商
超級電腦 (High-performance computing cluster)	HPE nodes (28 CPU 核心/node)	0.07 元/SU	0.1 元/SU	1 元/SU
	HPE nodes (GPU&40 CPU 核心/node)	10 元/小時	15 元/小時	60 元/小時
*SU 為使用量單位，使用 1 個 CPU 核心 1 個小時的使用量為 1SU。				

【半導體材料光傳感器頻率響應特性分析儀(Photodetector Frequency Response Tester)】						
設備名稱	使用者				教育訓練	
	中心成員	學界		廠商	訓練 (時數)	認證 (時數)
	自行操作	本校/外校 自行操作	委託服務	委託服務		
半導體材料光傳感器頻率響應特性分析儀 (PDRS)	200 元/0.5 時	250 元/0.5 時	400 元/0.5 時	750 元/0.5 時	1000 元 (4 小時)	500 元 (2 小時)
*以上使用不滿 0.5 小時，以 0.5 小時計費						
*儀器訓練認證課程一班最多兩人同時上課，超過兩人另外開班						
#加入本中心聯盟，會員廠商有優惠，請洽本中心人員						

【瞬態光譜儀(Transient Absorption Spectrometer)】						
設備名稱	使用者				教育訓練	
	中心成員	學界	廠商		訓練認證 (學界)	訓練認證 (業界)
	委託操作	本校/外校 委託服務	委託服務			
瞬態吸收光譜 雷射誘導螢光分析	800 元/1 時	950 元/1 時	1500 元/1 時		3000 元	13500 元
時變吸收或螢光全譜	2400 元/1 件	2850 元/1 件	3000 元/1 時			
*以上使用不滿 1 小時，以 1 小時計費						
*以上皆為委託操作(序號)。欲自行操作者請洽成功大學貴重儀器中心並遵照成功大學核心設施辦法						
*欲透過本中心預約之使用者請直接來電洽詢並提交本中心委託服務單才得以立案送測						
*儀器訓練認證課程遵照成功大學核心設施辦法						

【3D 列印機】						
設備名稱	使用者				教育訓練	
	中心成員	學界		廠商	訓練 (時數)	認證 (時數)
	自行操作	本校/外校 自行操作	委託服務	委託服務		
3D 列印機	基本費 100 元/件	基本費 150 元/件	基本費 200 元/件	基本費 500 元/件	200 元	100 元
*本設備以「件」計費。使用者需自行提供圖檔 *耗材費另計。使用者若自行攜帶耗材僅需繳交基本費						

【燃料電池測試平台】							
設備名稱	累積時數	使用者				教育訓練	
		中心成員	學界		廠商	訓練 (時數)	認證 (時數)
		自行操作	本校/外校 自行操作	委託服務	委託服務		
燃料電池測試平台	24 小時以下	150 元/0.5 小時	本校 200 元/0.5 小時 外校 250 元/0.5 小時	本校 250 元/0.5 小時 外校 350 元/0.5 小時	750 元/0.5 小時	2000 元	1000 元
	大於 24 小時	100 元/0.5 小時	本校 150 元/0.5 小時 外校 200 元/0.5 小時	本校 200 元/0.5 小時 外校 300 元/0.5 小時	700 元/0.5 小時		
*以上使用未滿 0.5 小時，以 0.5 小時計費							
*儀器訓練認證課程未達兩人報名不開課，一班最多四人同時上課，超過四人另外開班 #加入本中心聯盟，會員廠商有優惠，請洽本中心人員							