

# 清雲科技大學 100 學年度第 1 次節約能源推動小組會議議程

時間：101 年 5 月 17 日（星期四）中午 12 時 00 分

地點：清雲館 2 樓 211 室

出席人員：如簽到表所列，應到 25 人，實到 21 人。

主持人：洪主任秘書榮木

紀錄：陳民諺

（宣布開會）

## 壹、主席致詞：

- 一、今年開節約能源推動小組會議，節約能源是學校現在要做的事，請有關節能建議事項可以提出討論。

## 貳、上次會議決議執行情形：

提案	案由	執行情形
一	清雲科技大學節約用電作法及能源減量目標	已依決議實施
二	雲書館、學生宿舍契約容量調降	已依決議實施

## 參、工作報告

- 一、100 學年度已完成之節能工作請參見附件一。
- 二、本校將申請桃園縣政府環保局低碳校園標章，依其認證指標，有相關欄位請各單位協助填寫，請參見附件二。
- 三、本校預計於暑假期間，將清雲館走廊燈具由現今開關更改為時間延遲型節能開關，按鍵開燈後延時設定時間後自動關燈，需要時再行開啟，時間可設定為 1 分、3 分、5 分、10 分、30 分鐘，燈具也會設定為隔盞啟動；若有需要常亮時請按住開關 3 秒即可常開，須關閉時再按一次即可關閉，相關使用方式將各公開場合另行宣導，請全校師生配合。
- 四、本校預計於 6 月份，將清雲館二線式電燈與空調控制更改為由電腦控制。清雲館原有二線式控制系統（含冷氣與電燈），由先前人工開關，更改為電腦控制後，除可節省人力外，並能更為精確控制各教室電力。未來每學期初將請教務處課務組提供課表，匯入教室課表與時間，若有調課與更換教室時，也請通知課務組後，再由課務組通知總務處營繕組或管理室更改設定。
- 五、附件三為台灣電力公司公告電價調整方案，分二階段電費漲價時間 6/10 日、12/10 日與漲價後電費，原夏季尖峰電費為 3.13 調漲後 3.53、3.93，漲幅約為 13%、12% 二階段漲幅共 25% 左右。（以上電費不包含基本電費）

## 肆、 討論事項

案由一：101 學年度空調開放時間案，提請討論。

說明：

為節約能源之使用，在溫度超過攝氏 26 度時，將開放空調，開放時間如下：

(一) 一般教室：

1. 清雲館一般教室空調依課表開啟，於並於 11：50 分、17：30 分關閉

中午時間一般教室 301~303、314~316 六間教室將試辦開放空調提供同學休息，詳細開放間數將依實際需要另行公告。

晚間時間：清雲館一般教室空調於 18：15 分開啟

2. 雲鵬、清劭館冰水主機於 11：45 分關閉主機，將會持續以水泵循環冰水，另於 12：50 分再行啟動主機。

晚間時間：雲鵬一般教室於 17：35 分關閉送風系統，於 18：15 分再行開啟。

(二) 圖書館：08：00 分開啟主機、16：30 分關閉主機，循環水泵持續開啟至下班。

(三) 教師研究室：10：00 分、13：00 分、15：50 分、17：30 分、20：10 分各關閉一次。

(四) 學生社團：10：30 分 ~ 13：30 分及 17：00 分~21：00 分開放空調（依季節及溫度開放使用），惟申請延長開放申請單之社團例外。

決議：

依季節變化與夜間溫度可調整開啟時間

案由二：101 學年度預計進行之節能相關系統工作計畫，提請討論。

說明：

(一) 照明系統：

1. 清逸館、雲漢館大部分為傳統式燈具，預計全棟更換為 T5 省電燈具。

2. 清雲、雲鵬 B1F 停車場燈具更改為 LED 燈具。

3. 學生宿舍崁燈燈具及方向指示燈燈具更改為 LED 型式。

(二) 電力系統：各棟高壓用電狀況匯集至需量系統中，除學生宿舍全校系統建置完成。

(三) 電表系統：雲鵬館各實驗室、辦公室、研究生研究室、教師研究室等，預計裝設電表，即時監測用電狀況，以達到不超約與節省電力之目的。電表數值每月匯出電費報表，分送所屬單位，作為用電節能參考。

決議：

同意

## 伍、 臨時動議：

(一) 總務處提議學生宿舍早上熱水使用時間可否取消？

決議：

待下次會議再決議。

陸、 散會：下午 12 時 45 分。

◎附件一

100 學年已完成之節能工作

名稱	內容	節能績效	備註
T5 日光燈	<ol style="list-style-type: none"> <li>雲鵬館 21 間教室清劭館 5 間教室共 415 盞，廠商全保三年。</li> <li>雲漢館 210 教室、學生宿舍 B1F 餐飲教室共 40 盞。</li> <li>清雲館 203 原有 T8*3 管 16 盞燈，更新 T5*2 管+反射板 11 盞燈。</li> <li>雲漢館 4F、5F 一般教室更換 110 盞燈具，原 40W*3 管式，更新 28W*2 管式</li> <li>桌球區更換 30 盞燈具，原 40*2 管式，新 28*2 管式</li> </ol>	<p>千瓦小時=1 度電 傳統安定器功率 68~70%，電子式安定器為 98~99% T8 燈瓦數為 20W、40W T5 燈瓦數為 14W、28W 每年點燈天數為 220 天，每天為 10 小時</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>原 T8 電子式 40W*2 管=80W 新 T5 電子式 28W*2 管=56W 80-56=24W，24W*415 盞/1000=9.96 度 9.96*10 小時/天=99.6 度/天， 99.6*220 天/年=<b>可省 21912 度/年</b> T5 反射板增加 20~30%亮度，三年全保節省人工費用</li> <li><b>可省 2464 度/年</b> T5 反射板增加 20~30%亮度</li> <li><b>可省 2295.04 度/年</b></li> <li><b>可省 15488 度/年</b></li> <li><b>可省 3696 度/年</b></li> </ol>	<p>100 年更換 T5 日光燈，每年可省 45855.04 度</p> <p>學校電費約 3.5 元/度</p> <p>每年約可省 45855.04*3.5=160492.64 元</p>
水冷箱型冷氣加裝變頻器	雲漢館 6 間教室。清逸館 2 間教室雲書館 1F 大廳	<p>原電流為 27-28A，變頻系統頻率最低可到 30HZ，30HZ 時電流為 17-18A 電流約可降低 9-10A 9A*220V=1980W，1980W/1000*6 台=11.88 度 11.88*10 小時*220 天=26136 度，26136*3.5 元=91476 元/年</p>	100 年更換變頻器，每年可省 91476 元
電力監控擴充	各棟高壓機房。	多功能數位電表量測全校用電量，經由可程式控制器轉換網路 IP 傳送至主機內圖控軟體，圖空可即時監看需量防止超約，可出年、月、日報表。	
清英館天井燈	更換 10 盞天井燈，原為 400W 傳統式燈具，改為 150W 電子式燈具。	<ol style="list-style-type: none"> <li>傳統式效率差(約 70%)，重量重，電子式效率 99%，重量輕</li> <li>400W-150W=250W 250/1000*10 盞*5 時*220 天=2750 度*3.5 元=9625</li> </ol>	100 年更換天井燈每年可省 9625 元

		元，每年可省 9625 元	
LED 方向 出口 燈具	更換傳統 10W 方向 燈、出口燈	<p>1. 傳統效率差，使用傳統安定器與起動器，T8-10W 日光燈管耗電且時常燒毀。</p> <p>2. LED-5W 燈具更換 250 盞</p> $10W-5W=5W, 5W/1000=0.005W$ $0.005*250 \text{ 盞}*24 \text{ 小時}*365 \text{ 天}=10950 \text{ 度}$ $1095*3.5 \text{ 元}=38325 \text{ 元}$	100 年更換 LED 燈具每年可省 38325 元
學生 宿舍 高壓 變壓 器整 併	公共區域與女生宿 舍變壓器整併為一 顆變壓器，公共區 域變壓器停機作備 用。	宿舍變壓器為男生、女生、公共區域三顆變壓器，皆為 1000KVA 容量，但是學生宿舍之契約容量不到 1000KVA 未避免變壓器內的銅損與鐵損損耗導致用電浪費，所以進行整併工程。	

◎附件二

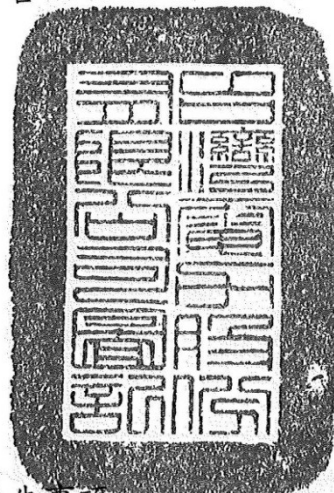
## 綠色交通指標

指標項目	執行內容	備註
走路上學	學生走路上學比例 ____%，教職人員走路到學校比例 ____%	
共乘	學生共乘上學比例 ____%，教職人員共乘到校比例 ____%	
自行車/電動車	學生騎乘自行車上學比例 ____% 教職人員騎乘自行車或電動機車(含電動自行車或電動輔助自行車)到校比例 ____%	

檔 號：  
保存年限：

## 台灣電力股份有限公司 公告

發文日期：中華民國 101 年 5 月 9 日  
發文字號：電業字第 10105003411 號  
附件：如文



主旨：奉准修正本公司 101 年電價調整方案如公告事項。

依據：經濟部 101 年 5 月 9 日經能字第 10104603410 號函。

公告事項：

一、電價調整方案主要修正內容如下：

(一)第一階段自 101 年 6 月 10 日起實施，第二階段自 101 年 12 月 10 日起實施。修正後第一、第二階段各類用電電價如附表。

(二)表燈非時間非營業及營業用電 330 度以內電價不調整。

(三)特高壓三段式夏月離峰電價調幅由原公告方案之 62% 降低為 50%，其餘用電之離峰電價調幅按此比例同時調整降低。

二、高壓、特高壓用戶本公司將於 101 年 6 月 10 日及 12 月 10 日執行抄表作業，一般用戶不另派員抄表，適用新、舊電價用電度數概依新、舊電價適用日數比例計算。

三、有關調整後各類用電新電價內容，請就近向本公司各區營業處服務中心或服務所洽詢，或至本公司網站 (<http://www.taipower.com.tw>) 瀏覽下載。

總經理 **李漢申** (共 1 頁)

依照公文處理分層負責  
授權主管副總經理決行

# 101/6/10 第一階段

## 五、高壓電力電價

### (一)二段式時間電價

單位：元

分 類			高壓供電		特高壓供電		
			夏 月 (6月1日至9 月30日)	非夏月 (夏月以外 時間)	夏 月 (6月1日至9 月30日)	非夏月 (夏月以外 時間)	
基本電費 (每瓩 每月)	經 常 契 約		223.60	166.90	217.30	160.60	
	非 夏 月 契 約		—	166.90	—	160.60	
	週六半尖峰契約		44.70	33.30	43.40	32.10	
	離 峰 契 約		44.70	33.30	43.40	32.10	
流動電費 (每度)	週一 至 週五	尖峰時間	07:30~22:30	3.53	3.42	3.47	3.36
		離峰時間	00:00~07:30 22:30~24:00	1.73	1.63	1.68	1.58
	週 六	半尖峰時間	07:30~22:30	2.48	2.39	2.34	2.23
		離峰時間	00:00~07:30 22:30~24:00	1.73	1.63	1.68	1.58
	週日及 離峰日	離峰時間	全 日	1.73	1.63	1.68	1.58

### (二)三段式時間電價

單位：元

分 類				高壓供電		特高壓供電		
				夏 月 (6月1日至9 月30日)	非夏月 (夏月以外 時間)	夏 月 (6月1日至9 月30日)	非夏月 (夏月以外 時間)	
基本電費 (每瓩 每月)	經 常 契 約			223.60	166.90	217.30	160.60	
	半 尖 峰 契 約			166.90	166.90	160.60	160.60	
	週六半尖峰契約			44.70	33.30	43.40	32.10	
	離 峰 契 約			44.70	33.30	43.40	32.10	
流動電費 (尖峰時間 固定) (每度)	週一 至 週五	尖峰時間	夏 月	10:00~12:00 13:00~17:00	4.64	—	4.59	—
			非夏月	07:30~22:30	—	2.97	—	2.93
		半尖峰時間	夏 月	07:30~10:00 12:00~13:00 17:00~22:30	3.05	—	3.01	—
			非夏月	07:30~22:30	—	2.97	—	2.93
	離峰時間		00:00~07:30 22:30~24:00	1.61	1.53	1.56	1.48	
	週 六	半尖峰時間	07:30~22:30	2.14	2.05	2.01	1.92	
		離峰時間	00:00~07:30 22:30~24:00	1.61	1.53	1.56	1.48	
	週日及 離峰日	離峰時間	全 日	1.61	1.53	1.56	1.48	
流動電費 (尖峰時間 可變動) (每度)	週一 至 週五	尖峰時間	夏 月 (指定30天)	10:00~12:00 13:00~17:00	7.66	—	7.59	—
			非夏月	07:30~22:30	—	2.97	—	2.93
		半尖峰時間	夏 月 (指定30天)	07:30~10:00 12:00~13:00 17:00~22:30	3.05	—	3.01	—
			夏 月 (指定以外日期)	07:30~22:30	—	2.97	—	2.93
	離峰時間		00:00~07:30 22:30~24:00	1.61	1.53	1.56	1.48	
	週 六	半尖峰時間	07:30~22:30	2.14	2.05	2.01	1.92	
		離峰時間	00:00~07:30 22:30~24:00	1.61	1.53	1.56	1.48	
	週日及 離峰日	離峰時間	全 日	1.61	1.53	1.56	1.48	

# 101/12/10 第二階段

## 五、高壓電力電價

### (一)二段式時間電價

單位：元

分 類				高壓供電		特高壓供電	
				夏 月 (6月1日至9月30日)	非夏月 (夏月以外時間)	夏 月 (6月1日至9月30日)	非夏月 (夏月以外時間)
基本電費 (每瓩每月)	經 常 契 約			223.60	166.90	217.30	160.60
	非 夏 月 契 約			—	166.90	—	160.60
	週六半尖峰契約			44.70	33.30	43.40	32.10
	離 峰 契 約			44.70	33.30	43.40	32.10
流動電費 (每度)	週一至週五	尖峰時間	07:30~22:30	3.93	3.83	3.87	3.77
		離峰時間	00:00~07:30 22:30~24:00	2.02	1.91	1.97	1.86
	週六	半尖峰時間	07:30~22:30	2.87	2.78	2.73	2.62
		離峰時間	00:00~07:30 22:30~24:00	2.02	1.91	1.97	1.86
	週日及離峰日	離峰時間	全 日	2.02	1.91	1.97	1.86

### (二)三段式時間電價

單位：元

分 類					高壓供電		特高壓供電	
					夏 月 (6月1日至9月30日)	非夏月 (夏月以外時間)	夏 月 (6月1日至9月30日)	非夏月 (夏月以外時間)
基本電費 (每瓩每月)	經 常 契 約				223.60	166.90	217.30	160.60
	半 尖 峰 契 約				166.90	166.90	160.60	160.60
	週六半尖峰契約				44.70	33.30	43.40	32.10
	離 峰 契 約				44.70	33.30	43.40	32.10
流動電費 (尖峰時間固定) (每度)	週一至週五	尖峰時間	夏 月	10:00~12:00 13:00~17:00	5.02	—	4.97	—
			夏 月	07:30~10:00 12:00~13:00 17:00~22:30	3.40	—	3.36	—
		非夏月	07:30~22:30	—	3.32	—	3.28	
	週六	離峰時間	00:00~07:30 22:30~24:00		1.87	1.80	1.82	1.75
			半尖峰時間	07:30~22:30	2.47	2.39	2.34	2.26
		離峰時間	00:00~07:30 22:30~24:00	1.87	1.80	1.82	1.75	
	週日及離峰日	離峰時間	全 日		1.87	1.80	1.82	1.75
	流動電費 (尖峰時間可變動) (每度)	週一至週五	尖峰時間	夏 月 (指定30天)	10:00~12:00 13:00~17:00	8.10	—	8.03
夏 月 (指定30天)				07:30~10:00 12:00~13:00 17:00~22:30	3.40	—	3.36	—
夏 月 (指定以外日期)			07:30~22:30	—	3.32	—	3.28	
非夏月			07:30~22:30	—	3.32	—	3.28	
週六		離峰時間	00:00~07:30 22:30~24:00		1.87	1.80	1.82	1.75
			半尖峰時間	07:30~22:30	2.47	2.39	2.34	2.26
		離峰時間	00:00~07:30 22:30~24:00		1.87	1.80	1.82	1.75
			離峰時間	全 日		1.87	1.80	1.82