

國立臺南大學 112 年第 1 次節約能源委員會議-會議紀錄

時間：112年03月28日(二) 下午3時00分

地點：視訊會議

主席：楊副校長文霖

出席人員：詳如簽到單

記錄：陳姿霖

壹、主席報告

各位同仁午安，我們現在開始今年的第一次節約能源委員會議，請宣讀上次會議討論事項執行情形。

貳、上次會議討論事項執行情形

項次	上次會議討論及決議事項	決議	執行情形
一	有關大同研究中心增加 20% 用電量一案	請營繕組協助了解用電狀況	1. 營繕組於 111 年 10 月 7 日發函(南大總字第 1110018377 號)各相關單位(正本：電機工程學系、機電系統工程研究所、綠色能源科技學系；副本：副校長室(楊)、研究發展處、理工學院、環境與生態學院、總務處營繕組、總務處環安組)。 2. 函示 111 年用電較 110 年同期增加用電度數及幅度，並予節電宣導，請實驗室落實節電管理。 3. 據單位回饋，用電未有異常狀況。 4. 111 年大同國小辦理運動場跑道更新工程，經現勘其用電取自學校戶外配電盤(後門)與大同館用電無關聯。
二	修訂『國立臺南大學推動節約能源實施要點』	修正後通過，送行政會議前須先將責任分區確定劃分出來。	全校各單位空間權屬已於 112 年 2 月 15 日發函完成確認及後續修正。提行政會議通過後，即由各單位落實自主管理所屬空間之用電情形。

營繕組薛國源技士補充：

今天早上去大同研發中心，發現A203實驗室冷氣開啟但是裡面無人員的情形，A202有一位同學穿長袖開冷氣，A205開燈門上鎖無法查看，實驗室時常的發生狀況大概是如此。

副校長指示：

請營繕組上簽報告大同實驗室用電不當的情況，同時會簽實驗室負責人和系主任，讓系所了解目前浪費用電的情形。

參、各單位業務報告

一、電算中心用電報告

府城、榮譽校區資訊機房用電情形：

(一)府城校區資訊機房：

電算中心於111年4月關閉府城校區老舊磁碟陣列，因此設備用電下降。111年10月將原有超融合伺服器重新安裝為虛擬化系統主機，提供給校務虛擬化系統使用，並將原有4台老舊伺服器關機，因此設備用電上升，但與之前相比，增加主機故障容錯率。下圖為過去1年機房平均每日用電曲線圖。



(二) 榮譽校區資訊機房：

111年4月20日榮譽校區機房新增1台異地備份磁碟陣列，因此用電量提升。下圖為過去1年榮譽校區機房平均每日用電曲線圖。



二、用電管理及節約用電方面：

- (一) 111年1月至12月(電費單)與109年(非疫情年)同期比較府城校區用電累計減少11.3%、榮譽校區累計減少10.72%，兩校區合計減少用電11.19%(670,800度)。累計年度電費減少0.96%(新台幣178,463元)。(詳附件1(P3)-用電統計表)
- (二) 111年1月至12月(電費單)與110年(疫情年)同期比較府城校區用電累計增加4.21%、榮譽校區累計增加0.16%，兩校區合計增加用電3.44%(176,800度)。累計年度電費增加6.11%(新台幣980,042元)。(詳附件1-用電統計表)
- (三) 111年1月至12月(電費單)與110年同期比較七股校區、香雨書院累計節電，分別為9.78%、6.84%(詳附件2(P4)-用電統計表)、大同研究中心累計增加用電13.75%(7,141度)。(詳附件3(P5)-用電統計表)
- (四) 本校(府城、榮譽)33台飲水機於暑假期間關機暫停使用。(府城、榮譽及大同研發中心RO飲水機合計111台、廚下型RO，合計7台)

時間	用電地點	電號	10-14-0017-91-7										10-15-2727-55-7												
			中西區樹林街二段33號 高壓需量綜合非營業用電(高壓需量用戶)·108年11月需量由1800KW調降至1600KW·110年06月需量由1600KW調降至1480KW·111年05月需量由1480KW調降至1380KW 電表號碼 011933002										東區榮譽街67號 高壓需量綜合非營業用電(高壓需量用戶)·111年05月需量由410KW調降至360KW 電表號碼 011602748												
電費通知	繳費期限	用電計費期間	平均氣溫較去年同期增減(°C)	用電度數								最高需量	應繳總金額	電費增減 與110年比較	用電度數								最高需量	應繳總金額	電費增減 與110年比較
				111年	110年	109年	108年	較110年 同期增(減) 百分比	較109年 同期增(減) 百分比	較108年 同期增(減) 百分比	較107年 同期增(減) 百分比				111年	110年	109年	108年	較去年 同期增(減) 百分比	較去年 同期增(減) 百分比	較109年 同期增(減) 百分比	較108年 同期增(減) 百分比			
1月	111/01/20	111/12	-0.8	324,400	344,000	346,600	387,600	-19,600	-5.70%	-22,200	-6.41%	810	930,105	-65,420	66,900	71,800	73,400	94,300	-4,900	-6.82%	-6,500	-8.86%	197	203,738	-10,835
2月	111/02/20	111/01	+2.0	248,200	246,200	243,200	282,600	2,000	0.81%	5,000	2.06%	650	736,905	-16,021	59,200	61,100	58,200	78,600	-1,900	-3.11%	1,000	1.72%	138	180,339	-4,619
3月	111/03/20	111/02	-2.3	184,800	202,400	205,400	242,200	-17,600	-8.70%	-20,600	-10.03%	564	589,346	-60,309	50,200	53,500	56,300	69,000	-3,300	-6.17%	-6,100	-10.83%	124	156,927	-8,686
4月	111/04/20	111/03	+0.6	358,800	356,400	378,400	360,200	2,400	0.67%	-19,600	-5.18%	1,044	989,634	-31,253	74,400	79,300	85,300	88,500	-4,900	-6.18%	-10,900	-12.78%	261	216,033	-17,550
5月	111/05/20	111/04	0.0	388,800	365,000	351,000	436,600	23,800	6.52%	37,800	10.77%	1,434	1,057,237	14,991	81,200	82,700	81,100	105,300	-1,500	-1.81%	100	0.12%	354	236,832	-5,952
6月	111/06/20	111/05	-3.2	394,800	462,800	543,800	540,600	-68,000	-14.69%	-149,000	-27.40%	1,100	1,051,555	-170,981	85,000	104,700	116,400	124,700	-19,700	-18.82%	-31,400	-26.98%	266	235,803	-52,931
7月	111/07/20	111/06	+0.5	422,600	334,200	603,000	514,800	88,400	26.45%	-180,400	-29.92%	1,166	1,415,338	189,789	94,400	84,200	124,900	125,500	10,200	12.11%	-30,500	-24.42%	270	327,219	20,064
8月	111/08/20	111/07	+0.8	362,600	334,200	446,200	390,000	28,400	8.50%	-83,600	-18.74%	1,110	1,433,213	206,026	96,000	93,800	112,200	119,900	2,200	2.35%	-16,200	-14.44%	255	367,746	30,162
9月	111/09/20	111/08	+1.8	351,000	321,200	365,200	368,200	29,800	9.28%	-14,200	-3.89%	1,018	1,433,566	245,393	93,700	92,600	96,900	106,100	1,100	1.19%	-3,200	-3.30%	260	368,461	36,637
10月	111/10/20	111/09	-0.8	446,600	389,600	519,800	490,200	57,000	14.63%	-73,200	-14.08%	1,368	1,743,789	381,371	100,000	90,900	113,100	115,900	9,100	10.01%	-13,100	-11.58%	328	399,760	65,968
11月	111/11/20	111/10	-0.8	447,400	440,200	472,800	491,400	7,200	1.64%	-25,400	-5.37%	1,450 <small>(含中區府城 增加25,400度)</small>	1,106,053 <small>(中區府城 增加25,400度)</small>	-71,861	96,600	93,900	102,000	120,800	2,700	2.88%	-5,400	-5.29%	346	257,139 <small>(中區府城 增加11,200度 中區府城 增加1,392度)</small>	-11,025
12月	111/12/20	111/11	+2.0	407,400	366,000	414,400	402,400	41,400	11.31%	-7,000	-1.69%	1,132	1,288,539	258,154	88,300	75,800	84,500	91,100	12,500	16.49%	3,800	4.50%	270	285,448	58,930
合計				4,337,400	4,162,200	4,889,800	4,906,800	175,200	4.21%	-852,400	-11.30%		13,775,280	879,879	985,900	984,300	1,104,300	1,239,700	1,600	0.16%	-118,400	-10.72%		3,235,445	100,163
比110年累計用電量(度)增加 176,800				增加用電度數為110年度總用電量百分比: 3.44%				比110年同期累計電費(元)增加 980,042				增加之電費為110年總電費百分比: 6.11%													
比109年累計用電量(度)減少 670,800				減少用電度數為109年度總用電量百分比: 11.19%				比109年同期累計電費(元)減少 178,463				減少之電費為109年總電費百分比: 0.96%													

- *110/01上班日較109/01多3天;110/1/15學期結束上課日較109年(1/10學期學期結束)多5天,故110/1用電(電費)較109/1多。
- *110/05-因應新冠肺炎疫情急遽升溫,本校自5/15起至10/11全校課程均採遠距或線上授課。
- *110/10/12日起恢復課堂授課。
- *111年4月氣溫高於28°C者有14天、110年4月氣溫高於28°C者僅7天。
- *111/05-因應新冠肺炎疫情急遽升溫,自5月8日至5月21日進行全校2週線上授課防疫演練。
- *教務處111/05/16公告:考量新冠肺炎疫情近日仍持續升溫,自第14週起至學期末(5月22日至6月25日)全面實施全校線上授課。
- *111年6月氣溫高於28°C者有24天、110年6月氣溫高於28°C者僅19天。
- *111年7月1日電費單價調漲15%,惟電費計價是依不同時段(尖峰、半尖峰、離峰)單價計算,故整體調幅約為16.47%。
- *111年7月氣溫高於31°C者有30天、110年7月氣溫高於31°C者僅26天。另111/07校內活動恢復泰半,去年活動完全停辦。
- *111/07用電量與109/07比較,府城校區用電量少84,000度、榮譽校區用電量少16,200度。
- *111年8月氣溫高於32°C者有21天(均溫32°C)、110年8月氣溫無高於32°C者(均溫30.4°C)。另111/08起校內活動恢復正常,去年活動完全停辦。
- *111/08用電量與109/08比較,府城校區用電量少14,200度(3.89%)、榮譽校區用電量少3,200度(3.30%)。
- *111/09用電量與109/09比較,府城校區用電量少73,200度(14.08%)、榮譽校區用電量少13,100度(11.58%)。
- *111/10用電量與109/10比較,府城校區用電量減少25,400度(5.37%)、榮譽校區用電量少5,400度(5.29%)。
- *111/11用電量與109/11比較,府城校區用電量減少7,400度(1.69%)、榮譽校區用電量增加118,400度(4.50%)。

111 年香雨書院及七股校區用電及電費統計

時間 用電地點		10-64-1510-30-4 將軍區長榮里長榮182號(書院內用)					10-64-1510-06-4 將軍區西湖段0382-0003號(地下水湧灌用)				10-69-5920-90-7 七股區十份里75號						
		表燈-非營業用(底度:120)					表燈-非營業用(底度:40)				需量綜合非營業用 契約容量:50KW						
電費通知	帳單期別	用電度數				應繳總金額	用電度數				應繳總金額	用電度數				最高需量	應繳總金額
		111年	110年	較去年同期-增(減)(度)	較去年同期-增(減)(%)		111年	110年	較去年同期-增(減)	111年		110年	較去年同期-增(減)(度)	較去年同期-增(減)(%)			
1月	111/01										5,292	6,703	-1,411	-21.05%	12	21,301	
2月	111/02	1448	1866	-418	-22.40%	3,992	40	40	0	65	5,998	5,998	0	0.00%	12	23,005	
3月	111/03										4,937	7,409	-2,472	-33.36%	12	20,449	
4月	111/04	1513	1208	305	25.25%	4,286	40	40	0	65	4,586	7,056	-2,470	-35.01%	16	19,597	
5月	111/05										5,292	7,409	-2,117	-28.57%	20	21,301	
6月	111/06	2448	4445	-1,997	-44.93%	19,880	40	40	0	65	6,703	7,409	-706	-9.53%	20	25,630	
7月	111/07										6,703	7,056	-353	-5.00%	20	29,546	
8月	111/08	4730	3674	1,056	28.74%	26,151	40	40	0	65	7,056	7,056	0	0.00%	20	29,564	
9月	111/09										7,409	7,762	-353	-4.55%	20	30,461	
10月	111/10	4449	4308	141	3.27%	23,451	40	40	0	65	7,056	7,056	0	0.00%	20	28,763	
11月	110/11										5,292	6,350	-1,058	-16.66%	16	21,301	
12月	111/12	2003	2309	-306	-11.63%	6,509	40	40	0	65	5,292	5,292	0	0.00%	16	21,301	
	年累計	16,591	17,810	-1,219	-6.84%	84,269	240	240	0	390	71,616	82,556	-10,940	-9.78%		292,219	

***110年6月中旬七股校區完成機電中心冷氣汰換，另高壓機房夜間冷氣OFF。

111 年大同研究中心用電及電費統計表

電號：10-15-3434-05-4																
用電地址：東區榮譽街30號(大同國小)																
用電種類：需量綜合非營業用																
111年	計費期間			大同館用電(10-15-3434-05-4)-每度單價3.5元												
	日期	111年每月計費日數	110年每月計費日數	大同館用電度數(111)	大同館用電度數(110)	111年日平均用電度數	110年日平均用電度數	大同館用電度數(109)	大同館用電度數(108)	大同館用電度數(107)	111較去年同期增(減)	臺南大學分攤金額(111)-(元)	臺南大學分攤金額(110)-(元)	臺南大學分攤金額(109)-(元)	臺南大學分攤金額(108)-(元)	臺南大學分攤金額(107)-(元)
1月	110/12/9~111/1/7	30	30	3,444.0	2,280	114.80	76.00	2,662	3,255	3,199	1,164	12,054	7,980	9,317	11,393	11,197
2月	1/8~2/9	33	32	3,647.0	2,495	110.52	77.97	2,442	3,097	3,077	1,152	12,765	8,733	8,547	10,840	10,770
3月	2/10~3/8	27	24	2,995.0	1,825	110.93	76.04	2,743	2,037	2,433	1,170	10,483	6,388	9,601	7,130	8,516
4月	3/9~4/8	31	39	3,968.0	4,345	128.00	111.41	3,050	3,649	3,372	-377	13,888	15,208	10,675	12,772	11,802
5月	4/9~5/9	31	25	4,773.0	3,535	153.97	141.40	3,102	4,479	5,018	1,238	16,706	12,373	10,875	15,677	17,563
6月	5/10~6/8	30	35	5,165.0	5,276	172.17	150.74	5,029	6,109	5,735	-111	18,078	18,466	17,602	21,382	20,073
7月	6/9~7/8	29	27	6,670.0	4,348	230.00	161.04	4,960	4,949	4,478	2,322	23,345	15,218	17,360	17,322	15,673
8月	7/9~8/10	33	32	6,903.0	5,823	209.18	181.97	5,675	3,663	5,198	1,080	24,161	20,381	19,863	12,821	18,193
9月	8/11~9/7	28	29	5,621.0	5,731	200.75	197.62	5,212	5,930	5,407	-110	19,674	20,059	18,242	20,755	18,925
10月	9/8~10/7	30	37	6,250.0	8,383	208.33	226.57	5,034	3,469	4,979	-2,133	21,875	29,341	17,619	12,142	17,427
11月	10/8~11/8	32	26	5,232.0	4,437	163.50	170.65	3,767	3,622	4,021	795	18,312	15,530	13,185	12,817	14,074
12月	11/9~12/7	29	29	4,420.0	3,469	152.41	119.62	2,549	3,081	3,154	951	15,470	12,142	8,922	10,784	11,039
合計		363	365	59,088	51,947			46,225	47,340	50,071	7,141	206,810	181,815	161,808	165,832	175,251
				較110年同期 累計用電增/減		增加7,141度				較110年 同期 累計用 電增/	增加13.75%					

說明：

(1)經濟部 111 年 6 月 27 日召開 111 年電價費率審議臨時會，決議 111 年 7 月 1 日起調漲電價，高壓(府城及榮譽校區為高壓<三段式實踐電價>用戶)及特高壓的產業用電大戶，調漲其電價 15%；住宅用電 1,001 度以上電價將調漲 9%。而住宅 1,000 度以下、小商店及低壓用電、高壓以上 6 類產業及高中以下學校不調整(詳如下表)。

電價有調整一用電種類	電價未調整一用電種類
1.表燈非營業用(度數超過 2000 度，即夏月電費超過 7,904 元、非夏月電費超過 6,592 元)	1.表燈非營業用(度數 2000 度以下，即夏月電費在 7,904 元以下、非夏月電費在 6,592 元以下)
2.高壓需量綜合非營業用電	2.表燈營業用
3.高壓需量綜合營業用電	3.表燈時間非營業用
4.高壓需量電力	4.表燈時間營業用
5.特高壓需量綜合非營業用電	5.住商時間非營業用
6.特高壓需量綜合營業用電	6.住商時間營業用
7.特高壓需量電力	7.裝置電力
	8.需量電力
	9.需量綜合非營業用
	10.需量綜合營業用

(2)電費單價調漲後府城校區 111/7~112/2 用電量合計 2,738,800(度)、應繳總金額<註 1>(淨繳電費)合計新台幣 9,543,453(元)，平均單價為 3.48(元/度)。若以實際用電『基本電費(約定)+流動電費』<註 2>計算，合計 10,748,121(元)，則平均單價為 3.92(元/度)。

註 1：應繳總金額(淨繳電費)=基本電費(約定)+基本電費(非約定<超約>)+流動電費-(優惠金額+功率因數調整費+補收(退)金額(含停電扣減)+除冷空調減收)+營業稅。

註 2：實際用電費=基本電費(約定)+基本電費(非約定<超約>)+流動電費+營業稅。

- (三)112年電價結構新制：依111年9月19日經濟部召開之電價費率審議會決議112年起高壓及特高壓用戶電價夏月期間調整為5月16日至10月15日，由原6~9月(4個月)調整為5/16~10/15(5個月)，並同步調降其非夏月電價(7個月)，以維持全年平均電價不變。
- (四)新時間帶電價(圖一)自112年1月1日起實施，試辦期同時停止，亦不再使用舊時間帶。
- (五)夏月尖峰：由舊時間帶10：00 ~ 12：00及13：~ 17：00計6個小時，改為新時間帶16：00 ~ 22：00(6個小時)。

府城及榮譽校區用電屬高壓三段式時間電價

(截自台電公司網頁)

二、三段式時間電價					單位：元				
分 類					高壓供電		特高壓供電		
					夏月 (5/16至 10/15)	非夏月 (夏月以外時間)	夏月 (5/16至 10/15)	非夏月 (夏月以外時間)	
基本電費	經常契約			每 庭 每 月	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)	週一至週五	尖峰時間	夏月	16:00~22:00	每 度	5.80	—	5.47	—
			非夏月	—		—	—	—	
		半尖峰時間	夏月	09:00~16:00 22:00~24:00		3.63	—	3.41	—
			非夏月	06:00~11:00 14:00~24:00		—	3.40	—	3.19
	週六	離峰時間	夏月	00:00~09:00		1.58	—	1.53	—
			非夏月	00:00~06:00 11:00~14:00		—	1.45	—	1.39
		半尖峰時間	夏月	09:00~24:00		1.78	—	1.73	—
			非夏月	06:00~11:00 14:00~24:00		—	1.65	—	1.60
	週日及離峰日	離峰時間	夏月	00:00~09:00		1.58	—	1.53	—
			非夏月	00:00~06:00 11:00~14:00		—	1.45	—	1.39
	週日及離峰日			全 日		1.58	1.45	1.53	1.39
	流動電費 (尖峰時間 可變動)	週一至週五	尖峰時間	夏月 (指定30天)		16:00~22:00	每 度	11.30	—
非夏月				—	—	—		—	
半尖峰時間			夏月 (指定30天)	09:00~16:00 22:00~24:00	3.63	—		3.41	—
			夏月 (指定以外日期)	09:00~24:00	—	—		—	—
週六		離峰時間	非夏月	06:00~11:00 14:00~24:00	—	3.40		—	3.19
			夏月	00:00~09:00	1.58	—		1.53	—
		半尖峰時間	非夏月	00:00~06:00 11:00~14:00	—	1.45		—	1.39
			夏月	09:00~24:00	1.78	—		1.73	—
週日及離峰日		離峰時間	非夏月	06:00~11:00 14:00~24:00	—	1.65		—	1.60
			夏月	00:00~09:00	1.58	—		1.53	—
週日及離峰日			全 日	—	1.45	—		1.39	
週日及離峰日			全 日	1.58	1.45	1.53		1.39	

(資料來源： 截自網路新聞)

調整後電價表

新聞網及特高壓電力時間電價 自112年1月1日起實施

電壓別	時段	時間電價				尖峰時間可變動電價	
		二段式		三段式		三段式	
		夏月	非夏月	夏月	非夏月	夏月	非夏月
高壓	尖 峰	4.16	3.93	5.80	-	11.30	-
	半 尖 峰	-	-	3.63	3.40	3.63	3.40
	週六半尖峰	1.97	1.83	1.78	1.65	1.78	1.65
	離 峰	1.68	1.53	1.58	1.45	1.58	1.45
特高壓	尖 峰	3.90	3.66	5.47	-	10.69	-
	半 尖 峰	-	-	3.41	3.19	3.41	3.19
	週六半尖峰	1.95	1.78	1.73	1.60	1.73	1.60
	離 峰	1.62	1.45	1.53	1.39	1.53	1.39

註：高壓及特高壓電力電價之夏月期間為5/16~10/15，可參閱台電網站「電價表」→「簡要/詳細電價表(依111年12月9日電價費率審議會決議，自112年1月1日起適用)」。凍漲行業請另上台電網站下載。



(六)新時間帶調整試辦案：本組簽(110年11月16日總務處1100019824號)准參加台電公司辦理之『新時間帶調整試辦案』。試辦期間：第一階段_110年10月15日至111年9月30日、第二階段_110年10月1日至111年12月31日。現已結束試辦，台電公司已於111年11月電單中退本校參加(第一階段新時間帶試辦)，溢收數新台幣295,486.5元(府城：254,102.3元、榮譽：41,384.2元)。第二階段於112年2月電單中退溢收數128,443元(府城：109,332.7元、榮譽：19,110.3元)。111年新時間帶試辦溢收退款金額，合計423,929元為111年應繳電費(未扣溢退)金額17,306,212元之2.45%。

副校長補充：

學校1度電電費調到3.92元這個部份可能沒有辦法在這個會議上討論，以前有沒有會議是專門審核學校的平均單價電費呢？

營繕組許旭欽組長補充：

目前組內同仁都不知道當初電價是怎麼訂出來的，應該是朝向比如說租賃契約或是空間出租等，學校應該要有一個窗口去訂定數字出來，營繕組可以提供這些電費的相關資訊。

副校長指示：

因為這個費用會影響到宿舍學生的用電，所以要跟調整宿舍費用的程序要一致，並且要由宿舍同學參加，向他們說明為什麼要調漲。請營繕組上簽組一個委員會，由副校長當主席，邀集相關行政單位以及學生代表組成一個臨時電價審議委員會。

營繕組許旭欽組長補充：

學校要自訂費用，因為其中還有包括租賃空間等，是不是要麻煩保管組這邊來幫忙處理。

副校長指示：

請總務處進行討論並啟動電價小組會議，邀集相關單位參加，再來做最後決定。

四、節約用水方面：

(一)111年全校區累計用水94,471度與110年(102,660度)比較，計節水8,189度(7.97%)。

(二)111年全校區累計用水費新台幣1,506,218元與110年(1,292,225元)比較，增加支出213,993元。節省用水支出卻增加係因府城校區(4水錶)自來水費，自111年2月25日起徵污水下水道使用費每度5元<部分接管>、寰宇齋起徵(107年1月1日)暨追繳污水下水道使用費每度10元所致。

(三)試算111年自來水年平均單價，供各單位所屬場所租賃訂定用水收費(單價)參考。

(1) 111年起污水下水道使用費隨水徵收，府城校區屬部分納管(柏楊、學人宿舍等外圍建築物污水尚未納管)每度水收5元處除理費、寰宇齋屬全納管每度水收10元處除理費。

(2) 府城校區自來水平均單價12.96元/度(不含污水下水道使用費)，外加5元污水下水道使用費，每度水合計單價17.96元；寰宇齋屬每度水合計單價22.96元。

副校長補充：

水費的改變調整，有沒有影響到對外出租的收費？費用是由他們自付還是學校付？

總務長補充：

外面出租的水電費都是他們自付。

五、老舊設備汰換：

(一)飲水機汰換：111年累計汰換飲水機13台。

(二)持續執行節能會議冷氣機汰換期程，本(111)年度汰換45台能源效率1級變頻冷氣機。

副校長補充：

各單位如果要換冷氣，辦公室內的開飲機也都要換有節能標章的，這樣才能達到省電的效果。

六、環安組報告：

依據112年3月6日教育部臺教高(三)字第1122200569號函，本校111年1月至12月較基期年(104年)同期用電分析，用電節約率為29%，實際達成EUI為56(優於EUI目標:79)，為達標狀態。如下表。

高等教育司(丙組)「政府機關及學校用電效率管理計畫」111年較104年(基期年)用電分析

序	名稱	基期年EUI值	公告EUI基準值	104至112年節電目標	基期年用電量(註1)	104年度用電量(註2)	105年度用電量(註2)	106年度用電量(註2)	107年度用電量(註2)	108年度用電量(註2)	109年度用電量(註2)	110年度用電量(註2)	111年度用電量(註2)	111年較基期年用電節約率	EUI值分析(註3)		達標情形	
															111年EUI值	111年EUI(目標)	達標	未達標
1	國立臺灣大學	117	80	39,243,069	123,943,709	124,717,906	128,500,379	126,374,975	123,525,863	123,943,709	124,225,226	118,804,245	120,739,985	3%	114	89		V
2	國立政治大學	81	80	247,974	30,911,620	31,916,880	31,518,871	30,911,620	30,231,560	30,068,513	29,207,911	28,316,040	28,107,200	9%	73	80	V	
3	國立臺灣師範大學	76	66	4,446,674	32,558,004	32,558,004	32,211,525	29,008,003	28,365,689	27,969,232	26,930,438	25,959,087	29,058,732	11%	68	69	V	
4	國立成功大學	79.9	80	較基期年EUI不成長	69,407,741	70,200,497	69,543,550	66,902,434	66,622,739	67,953,396	69,407,741	66,994,785	69,264,892	0.2%	79.6	79.9	V	
5	國立中興大學	60	105	較基期年EUI不成長	33,502,899	50,059,929	47,891,020	37,063,718	33,722,899	32,915,023	33,502,899	28,886,070	28,598,726	15%	51	60	V	
6	國立清華大學	97	98	較基期年EUI不成長	62,611,879	64,747,191	61,756,262	61,497,661	62,611,879	62,264,592	62,726,769	56,117,162	57,414,990	8%	89	97	V	
7	國立中央大學	84	98	較基期年EUI不成長	36,840,643	39,263,108	39,762,577	38,624,489	37,447,644	36,643,777	36,840,643	32,192,309	31,584,825	14%	72	84	V	
8	國立中山大學	95	98	較基期年EUI不成長	30,382,759	30,382,759	30,782,243	30,275,843	28,495,263	29,685,591	29,790,965	26,282,340	27,754,145	9%	88	95	V	
9	國立中正大學	69	66	1,307,909	32,477,343	32,477,343	31,774,320	30,792,720	29,846,360	29,568,688	29,594,336	24,786,372	25,742,780	21%	55	67	V	
10	國立臺灣海洋大學	95	98	較基期年EUI不成長	19,623,747	20,195,000	20,699,600	19,523,350	19,449,083	19,250,447	19,623,747	16,496,497	16,739,063	15%	79	95	V	
11	國立陽明交通大學	97	105	3,725,214	75,994,690	78,789,330	78,901,019	77,694,914	80,021,083	82,555,230	75,994,690	68,210,672	67,108,364	12%	86	103	V	
12	國立東華大學	51	56	較基期年EUI不成長	24,179,444	27,303,129	26,308,005	24,453,662	25,413,738	24,179,444	24,559,072	22,849,627	23,054,406	5%	47	51	V	
13	國立暨南國際大學	59	56	577,123	12,475,600	12,475,600	12,544,800	12,071,600	12,021,200	11,680,000	11,482,400	9,831,490	10,689,432	14%	50	57	V	
14	國立臺北大學	48	56	較基期年EUI不成長	15,385,056	14,783,056	15,082,405	14,892,283	14,973,744	15,385,056	15,322,141	12,930,906	14,245,429	7%	43	48	V	
15	國立嘉義大學	60	66	較基期年EUI不成長	24,733,256	24,733,256	24,650,825	24,143,283	23,434,356	23,623,453	23,264,738	19,970,975	20,078,662	19%	49	60	V	
16	國立高雄大學	36	56	較基期年EUI不成長	14,090,386	14,201,510	14,528,086	14,090,386	12,894,737	12,981,663	12,744,856	10,283,322	11,066,170	21%	28	36	V	
17	國立彰化師範大學	55	56	較基期年EUI不成長	13,629,132	13,511,445	13,539,591	13,376,570	13,629,132	13,594,928	13,606,919	11,407,573	12,136,709	11%	47	55	V	
18	國立高雄師範大學	61	66	較基期年EUI不成長	14,452,855	16,177,294	16,398,451	16,028,466	15,708,135	14,873,178	14,452,855	11,831,981	12,438,509	14%	53	61	V	
19	國立臺灣藝術大學	89	107	較基期年EUI不成長	8,552,800	8,552,800	8,628,320	8,720,000	8,079,440	7,114,720	6,757,680	6,700,227	7,722,848	10%	71	89	V	
20	國立臺北藝術大學	77	106	較基期年EUI不成長	9,611,534	9,720,610	9,973,564	9,467,727	9,611,534	9,127,513	8,947,754	8,091,657	8,650,668	10%	69	77	V	
21	國立宜蘭大學	57	56	149,879	11,001,699	11,001,699	11,795,861	9,876,022	9,700,265	9,673,507	9,375,134	9,206,707	10,922,239	1%	52	56	V	
22	國立聯合大學	52	56	較基期年EUI不成長	11,155,200	11,155,200	11,543,600	10,549,095	11,048,100	11,061,434	11,265,600	9,777,799	9,892,990	11%	46	52	V	
23	國立臺南藝術大學	71	78	較基期年EUI不成長	7,137,600	7,894,000	7,719,200	7,652,400	7,438,800	7,134,800	7,137,600	6,131,200	6,323,380	11%	63	71	V	
24	國立臺北教育大學	61	66	較基期年EUI不成長	5,869,004	5,869,004	5,805,634	5,553,446	5,409,957	5,185,860	4,969,652	4,032,106	4,535,142	23%	47	61	V	
25	國立臺中教育大學	46	56	較基期年EUI不成長	6,033,935	5,941,643	6,033,935	6,027,562	5,977,838	6,034,285	5,865,210	4,792,303	5,119,678	15%	39	46	V	
26	國立臺南大學	79	80	較基期年EUI不成長	7,490,000	7,490,000	7,346,300	6,838,600	6,422,100	6,146,500	5,994,100	5,146,500	5,323,300	29%	56	79	V	
27	國立屏東大學	45	56	較基期年EUI不成長	11,431,128	10,131,312	9,737,138	10,605,032	11,322,821	11,431,128	11,160,670	9,517,424	10,011,813	12%	39	45	V	
28	國立臺東大學	53	56	較基期年EUI不成長	11,111,983	10,833,525	11,111,983	10,829,681	7,936,109	8,134,883	11,238,622	9,964,470	10,193,108	8%	48	53	V	

肆、提案討論

提案單位：環安組

案由：擬訂定本校112年節電目標，提請討論。

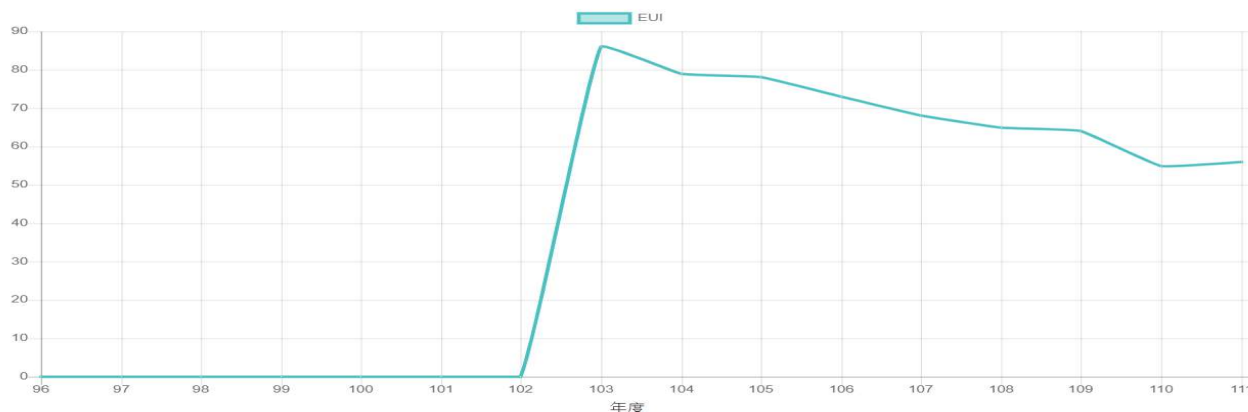
說明：

一、依據經濟部能源局資料，本校歷年用電量及EUI達成現況，詳如下圖。

(資料來源：擷取自經濟部能源局網站)

年度	實際總用電度數(kWh)	電號樓地板面積(m ²)	基期年EUI (EUI基準值)	當年度EUI (kWh/m ² *year)	總用油量(L)
111	5323300	94304.54	79.4 (80)	56.40	2803
110	5146500	94304.54	79.4 (80)	54.60	2685
109	5994100	94304.54	79.4 (80)	63.60	3426
108	6146500	94304.54	79.4 (81)	65.20	3477
107	6422100	94304.54	79.4 (81)	68.10	4138

●分析圖表繪圖結果



二、本校 109 年至 111 年經節能會議決議之節電目標及實際達成 EUI，詳如下表。

年份	109 年	110 年	111 年	112 年
目標訂定	73	73	73	73
實際達成	63.6	54.6	56.4	-

三、提請討論本校 112 年 EUI 節電目標值。

環安組丁慧如組長：

EUI建議還是維持73，根據以往疫情之前EUI有68的數據，如果下調因疫情緩解後EUI會上升，建議不要下調，先持續觀察。

決議：112年EUI節電目標值訂為73。

伍、臨時動議（無）

陸、散會（15：40）

111/3-112/3 台南大學使用能源之碳排放量



副校長補充:

這個是補充報告，請大家看一下這是學校111年3月-112年3月的碳排放粗估量。

營繕組薛國源技士補充:

電力部份是以學校電費單的使用度數，汽油部分是公務車數據資料由事務組提供，天然氣數據資料由宿舍提供，瓦斯的數據由保管組提供，經過單位換算後學校去年碳排放量大約為4033.28噸。

副校長補充:

因應碳零排放課題，未來在校務評鑑以及SDGs的永續目標可能會需要碳排放相關佐證資料，這個部份要請總務處協助統計。

丁組長補充:

碳排放數據資料還是需要由各單位協助提供。

白富升院長建議:

- 這邊提供一些建議參考，關於各個校區的用電分析，可以看出都有達標及節能，未來的目標還是放在節電，但這邊顯示的數據資料不夠顯示該從哪裡節電，能否提供各棟建築物電力表單，看實際用電到底在什麼地方，有沒有數據的呈現，當然這個牽涉到掛電表，如果有的話未來在檢討成本分析每度電費要多少錢，算起來才會比較合理。
- 計算碳排放量是每個學校的責任，也是每個公民的責任，剛剛那個碳排表，柴油數據即使使用量不多也要鉅細必較，這樣數據才有正確性，另外包括空調系統冷媒、冰水主機的冷媒、冷凍空調、冷凍設備及冰箱的冷媒填充、實驗過程中的逸散、滅火器等等都是有不同的排放係數，這些都要計算進去。

副校長補充：

目前校內碳排放量計算方式是粗估，未來請環安組負責計算碳排放量，在每學期的節能會議中報告，請相關能源管理業務單位協助提供資料。如果需要計算得更精細，未來可以邀請專家來協助計算。

營繕組薛國源技士補充：

各棟建築物用電量可以統計出來，但無法精細到每一個系所用電量，下次會議會提供近幾年每棟建築物每半年的用電量。

主計室蔡雅文主任補充：

今天查詢了一下宿舍的收費，因為電費調漲，有請營繕組估算，發現宿舍每年只有分攤 50 萬的電費，事實上營繕組估算水電費的部份一年大概會用到學校 329 萬，實際分攤費用其實差距很大，目前帳上宿舍是收入減掉支出是有剩錢的，如果要調整宿舍收費這個部份，是不是應該要把實際的數字算出來，對學生調漲說明會比較有說服力，否則學生會覺得說學校宿舍還有剩錢，為什麼還要增加收費。

營繕組薛國源技士補充：

提供給主計室的費用是不包含冷氣，冷氣是由學生買冷氣卡自行支付，所以已經扣除掉。

副校長補充：

蔡主任是指還有其他的電費，不只是只有冷氣而已，還有水費。整體來說，蔡主任的資料顯示 329 萬，目前宿舍只提撥 50 萬，這個部份就不在這個會議討論，會後在會同學務長討論解決方法。

主計室蔡雅文主任補充：

主要還是把費用數字讓大家知道一下，事實上學校幫宿舍負擔了部份電費，而不是說宿舍是有剩錢的。

副校長補充：

這樣大家可以了解，宿舍我們其實是貼錢在經營的。

白富升院長補充：

目前有看到學校也是依序在汰換效率一級的冷氣，除了冷氣之外，其實中央空調的風扇也是耗電量之一，數量也很多，現在有新型的節能馬達的風扇，可以評估看看是否進行更換，換完之後會比較省電，並估算幾年能夠回收成本，也可以跟建築事務所申請一些補助來換取一些設備也是一種節能的方法。

副校長補充：

中央空調的部份請營繕組納入考量，評估要怎麼做或是寫計畫跟內政部建築研究所申請。

