

慈濟科技大學 110 學年度第 1 學期第 1 次節約能源管理會議

會議紀錄

地點：三樓第一會議室

時間：110 年 12 月 23 日

慈濟科技大學

110 學年度第 1 學期第 1 次校園節約能源管理會簽到單

時間：110 年 12 月 23 日下午 15 時 30 分

地點：第一會議室

主席：羅文瑞校長

記錄：周宜靜

出席人員：

應出席人員	簽名	應出席人員	簽名	應出席人員	簽名
校長	羅文瑞	教務長兼 護理學院院長	陳清傳	學生事務長	張討代
總務長	羅子昆	研發長	王龍君	人文室 主任	謝麗華
人事室 主任	張智信	會計室 主任	王龍君	電算中心 主任	陳政國代
圖書館 館長	張玉珍代	教資中心 主任	李安玲	國際事務長	李芳華
進修推廣部 主任	賴以謹代	健康科技管理 學院院長兼資 管系主任	吳志代	全人教育 中心主任	楊玲義
長照所 所長	廖以玲代	護理系 主任		醫放系/ 放醫所主 任兼所長	張心怡代
醫管系 主任	戴曉利	行管系 主任	謝曉宏	體育學科 組長	黃連翔代
課務組 組長	王國華	生活輔導組 組長	張金枝	課外活動 組組長	楊明
事務組 組長	莊顯忠	營繕組 組長	吳榮源	能源管理員	孔德興

列席人員：

何玉菁

110 學年度第 1 學期第 1 次節約能源管理會議

一、時 間：中華民國 110 年 12 月 23 日(星期四)下午 15:30

二、地 點：三樓第一會議室

三、主 席：羅文瑞校長

四、出席人員：羅文瑞校長、陳清漂教務長、牛江山學務長(張金木同仁代)、

魏子昆總務長、林祝君研發長、謝麗華主任、張智銘主任

江玉君主任、謝依蓓主任(陳駿閎組長代)、

謝易達館長(張玉瓊組長代)、李家琦主任、朱芳瑩國際長、

牛河山主任(賴玫瑾組長代)、蔡宗宏院長(吳志成老師代)、

陳翰霖主任(楊珍慧組長代)、宋惠娟所長(廖玫琇同仁代)、

洪茂欽所長(張心怡同仁代)、藍毓莉主任、游崑慈主任、

胡凱揚組長(黃溥翔同仁代)、戴國峯組長、

孫明堂組長(張金木同仁代)、李佩穎組長、

莊銘忠組長、吳榮源組長、彭進興同仁

五、列席人員：何玉菁主秘

六、宣讀上次會議決議事項及執行情形：

108 學年度第 1 學期提案：

提案一：本校無體育館或活動中心，擬建置太陽光電型風雨球場。

決 議：照案通過。

執行情形：經名竣太陽光電廠商協助辦理目前校園內設置光電風雨球場及停車場(本案)的狀況，因為兩種設置方式均屬於地面型，所以需要取得花蓮縣府及花蓮市公所的同意，經過這數月函文往返，得到下列幾點回應。

- (一)花蓮縣政府：須召開地方說明會(須通知鄉鎮市公所及村里辦公室，並邀請附近地主及里民召開說明會)，並取得同意設置的會議結果。
- (二)花蓮縣府原民處：雖土地非屬公有，但仍須召開原民說明會，並取得同意設置的會議結果。
- (三)花蓮市公所：須檢附各項說明會之同意設置紀錄，始能核發同意函。
- (四)其他：側面了解，目前花蓮尚未有取得縣府同意設置地面型光電案場的核准函。

雖有上述幾點注意事項，但縣政府並未明確指示說明會舉辦方式、共識決議門檻等細節，且經深入了解後承辦們均礙於其他原因不方便以正式回函說明細節。基於上述資訊，因本案是否可以設置的不確定較高，故建議等縣政府態度較明朗後再進行。

小結：有關建置太陽光電型風雨球場暫緩，待縣政府態度較明朗後再進行申請。

109 學年度第 1 學期：

請總務處全校評估耗能的地點及提出評估改善。

執行情形：

- (一)總務處中央空調主機 100 噸系統改為氣冷式小型空調主機(10 噸)，現舊有智慧樓地下室中央空調主機為 100 噸系統：
 - (1)空調主機 44KW*2。
 - (2)冷卻水泵浦 7.5 KW。
 - (3)冰水泵浦 3.75 KW。
 - (4)風扇馬達 1.5KW。

執行改善情形：

- 1.更新之中央空調主機改為氣冷式主機:總務處(110.06.18 完工)及教務

處(110.01.22 完工) 各 10 噸 1 台 (11.8KW*2)。

2.營繕組含衛保組 5 噸 1 台(110.01.22 完工) (5.9 KW *1)。

3.更新汰換後總計減少 $(88+7.5+3.75+1.5)-(11.8*2+5.9)=71.25$ KW。

4.更換工程費用總計 76 萬 5,000 元。

(二)知足樓 1 樓(B116、117)走廊及樓梯口電燈常常未關燈改為紅外線或時控方式控制。

執行改善情形：已安裝點滅器及時控。

(三)三舍 9~11 樓西側男生宿舍書桌燈改為 10W LED 燈管。

執行改善情形：

(1)原書桌燈為 20W 燈管 20W*10 間*4*3 層=2,400W

(2)於 110.01.29 更新汰換後總計減少 10W*10*4*3=1,200W

(3)更換工程費用總計 10,680 元。

(四)智慧樓地下室電氣室使用 32 年之老舊異音及容量、耗電過大之變壓器擬更換為油浸式非晶質變壓器，另配電盤面亦須同步更新，目前請廠商報價中。

執行改善情形：編列 110 學年度預算案件，目前已請電機技師下星期來校現勘評估處理中。

七、工作報告：

(一)屋頂出租太陽能光電系統建置案，自發電 109 年 7 月至至 110 年 10 月 31 日止，發電度數及回饋金如表列：

慈濟科技大學屋頂出租太陽能光電發電系統

台電電號	裝置地點	總設置容量(KWp)	租金費率	發電總金額	租金給付費用(含 5%稅)	計費期間	台電購電度數
13-28-7600	校區一	563.22	13.50%	\$ 1,505,004	\$ 213,334	110/01/01 至 110/10/31	295,956
13-28-7600	校區二		13.50%	\$ 1,021,259	\$ 144,678		200,632
13-28-7399	宿舍區	195.615	13.50%	\$ 901,975	\$ 127,856		173,904
110 年 1~10 月總計		758.835		\$ 3,428,238	\$ 485,868		670,492

ps:109 年 7~12 月合計 348,224 度 租金收入\$248,662 元

110 年 1~10 月合計 670,492 度 租金收入\$485,868 元

自 109 年 7 月至今累計 1,018,716 度 租金收入\$734,530 元

(二)100~109 年度用電及節能成效比較表：

慈濟科技大學用電指標(EUI)統計表

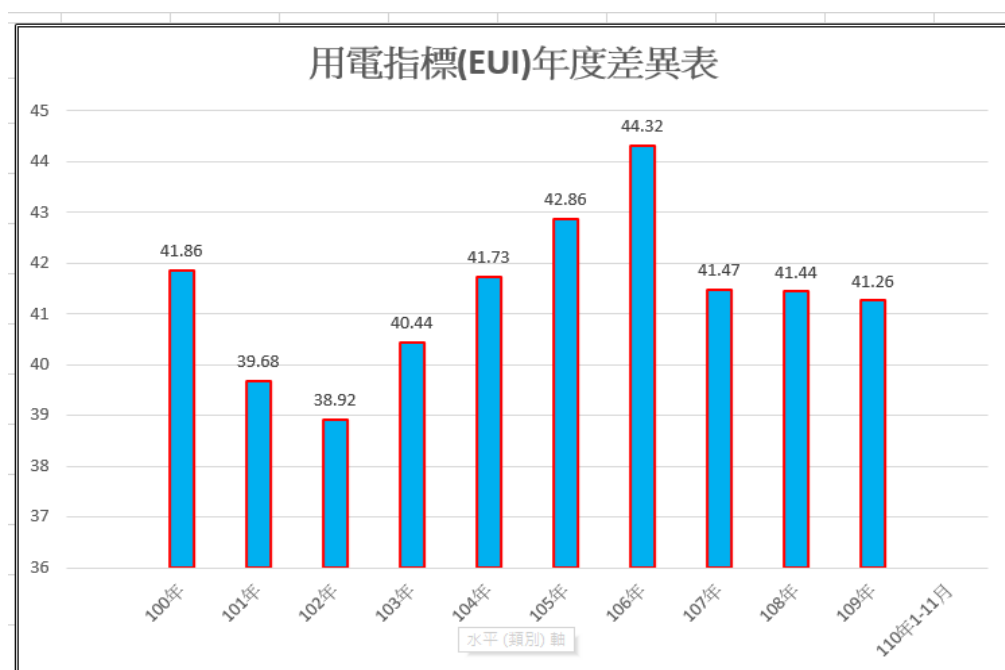
項目 年度	總電量(度)	總電費(元)	EUI 用電指標
100 年	4,306,300	\$13,664,039	41.86
101 年	4,247,262	\$13,295,805	39.68
102 年	4,165,775	\$13,942,701	38.92
103 年	4,329,496	\$15,736,427	40.44
104 年	4,467,201	\$15,272,035	41.73
105 年	4,588,528	\$14,071,845	42.86
106 年	4,746,168	\$14,469,549	44.32
107 年	4,441,427	\$13,931,789	41.47
108 年	4,438,127	\$13,993,656	41.44
109 年	4,598,670	\$14,258,187	41.26
110 年 1~11 月	4,255,620	\$12,998,173	

機關學校用電指標(EUI)基準值

5-1 大學

5-2 科技大學

PS:110 年 11 月份水電不含美崙校區



100-110年度節能成效總表												
年度	校區				宿舍				全校總計			
	換算成KWH -1/1000 (度)	每月省電量 (*30日)	每年省電量 (*12月)	每年減少排碳 CO ₂ 量(kg)	換算成KWH -1/1000 (度)	每月省電量 (*30日)	每年省電量 (*12月)	每年減少排碳 CO ₂ 量(kg)	換算成KWH -1/1000 (度)	每月省電量 (*30日)	每年省電量 (*12月)	每年減少排碳 CO ₂ 量(kg)
100年度 節能成效	829.22	24,876.48	298,517.76	159,408.48	20.72	621.54	7,458.48	3,982.83	849.93	25,498.02	305,976.24	163,391.31
101年度 節能成效	90.70	2,721.12	32,653.44	17,273.67	27.95	838.50	10,062.00	5,322.80	118.65	3,559.62	42,715.44	22,596.47
102年度 節能成效	257.59	7,727.04	92,731.68	48,127.74	298.53	8,955.75	107,469.00	55,776.41	556.11	16,683.39	200,200.68	103,904.15
103年度 節能成效	40.99	1,229.82	14,757.83	9,131.21	176.16	5,284.94	63,419.23	32,851.16	217.16	6,514.75	78,177.05	41,982.37
104年度 節能成效	87.48	2,624.26	31,491.13	16,532.84	190.59	5,717.72	68,612.69	36,021.66	278.07	8,341.98	100,103.82	52,554.50
105年度 節能成效	105.41	3,162.21	37,946.52	20,111.66	17.29	518.70	6,224.40	3,298.93	122.70	3,680.91	44,170.92	23,410.59
106年度 節能成效	141.90	4,257.09	51,085.08	28,301.13	166.56	4,996.88	59,962.50	33,219.23	308.47	9,253.97	111,047.58	61,520.36
107年度 節能成效	122.78	3,683.38	44,200.51	23,558.87	70.98	2,129.53	25,554.31	13,620.45	193.76	5,812.90	69,754.82	37,179.32
108年度 節能成效	148.46	4,453.93	53,447.11	27,204.58	24.27	728.14	8,737.63	4,447.45	172.74	5,182.06	62,184.74	31,652.03
109年度 節能成效	28.13	843.98	10,127.70	5,984.11	4.56	136.80	1,641.60	824.08	32.69	980.78	11,769.30	5,908.19
110年1-11 月節能成效	34.73	1,041.95	12,503.39	6,276.70	15.85	475.44	5,705.28	2,864.05	50.58	1,517.39	18,208.67	9,140.75
總計			679,462.15	361,011.00			364,847.12	192,229.05			1,044,309.27	553,240.05
附註：	100年CO2減少排碳量*0.534(kg)				101年CO2減少排碳量*0.529(kg)				102年CO2減少排碳量*0.519(kg)			
	103年CO2減少排碳量*0.518(kg)				104年CO2減少排碳量*0.525(kg)				105年CO2減少排碳量*0.530(kg)			
	106年CO2減少排碳量*0.534(kg)				107年CO2減少排碳量*0.533(kg)				108年CO2減少排碳量*0.509(kg)			
	109年CO2減少排碳量*0.502(kg)				110年CO2減少排碳量*0.502(kg)							
									附表B110, 112, 01			

八、提案討論：

案由一：校區契約容量調降案（如附件），提請討論。

提案單位：營繕組

提案人：彭進興

說明：目前本校與台電簽訂契約容量為880KW，經109年6月17日台灣綠色生產力基金會臨場節能技術輔導記錄評估，本校校區契約容量可降低為827KW，再經一年使用請台電評估後可再調降至741KW，目前已向台電提出申請調降至790 KW，避免夏日超約太多。依評估調降後每年可節省10萬元電費支出。

決議：照案通過。

九、主席結論：

1. 節約能源大家一起做，請加強宣傳養成關燈的習慣。
2. 為達到降低能源支出、提高能源使用效率，請總務處持續評估全校耗能的地點並進行改善作業。

十、散會：16:20分。

月份	基本電費	附加費	功率附加費	功率附加費	功率附加費	功率附加費
110年09月	891,047	99	-13,366	-4,455	-8,910	-13,366
110年08月	852,686	99	-12,790	-4,263	-8,527	-12,790
110年07月	898,636	98	-13,480	-4,493	-8,986	-13,480
110年06月	774,011	99	-11,610	-3,870	-7,740	-11,610
110年05月	679,921	99	-10,199	-3,400	-6,799	-10,199
110年04月	583,802	99	-8,757	-2,919	-5,838	-8,757
110年03月	561,713	97	-8,426	-2,809	-5,617	-8,426
110年02月	405,761	95	-6,086	-2,029	-4,058	-6,086
110年01月	480,510	99	-7,208	-2,403	-4,805	-7,208
109年12月	551,074	100	-8,266	-2,755	-5,511	-8,266
109年11月	504,289	100	-7,564	-2,521	-5,043	-7,564
109年10月	609,424	99	-9,141	-3,047	-6,094	-9,141
合計	7,792,875		-116,893	-38,964	-77,929	-116,893

功率因數(pf)不及80%時，每低於1%，該月份電費應增收0.1%

功率因數(pf)超過80%時，每超過1%，該月份電費應減收0.1%

功率因數超過95%部分不予扣減

肆：下年度契約容量試算建議比較表（不計可停電力折價，並以成長率 0 % 計算）

	時間電價	經常契約	非夏月契約	週六半尖峰契約	離峰契約	線路補助費
原契約容量	三段式	880	0	0	0	
契約容量試算建議	三段式	741	0	0	0	0

契約容量試算全年大約可節省 106,507 元，相當過去12個月基本電費及非約定基本電費之 5.43 %

A：本建議係根據過去12個月貴用戶用電歷史資料推估而得。

B：貴戶未來12個月用電狀況及設備未改變下本推估數值方為有效。

C：提升契約容量每KW需繳交線路補助費 1,759 元

其中半尖峰契約 75折，週六半尖峰及離峰契約 2折計算，合計線路補助費為 0 元。

D：降低契約容量無需繳交線路補費，唯兩年內恢復契約容量時，其應收之供電設備維持費

（除暫停部分契約容量外）減半計收，若所計得之供電設備維持費大於該契約容量之線

路補助費之半數限額時，以該限額計收，超過兩年則依全額計收。

E：如需提升契約容量，建議中辦手續之時間點為5月或6月較為有利。

F：本公司提供之契約容量試算建議僅供 貴用戶參考，不宜逕做為訂定契約容量之依據，說明如下：

1. 契約容量試算建議係以用戶近一年來各月最高需量來評估，未來用戶應考量訂單多寡、製程改變、設備增設、氣溫等因素而訂定合理適切契約容量。

2. 基於電能無法大量儲存及供電運轉安全，本公司須依用戶申請之契約容量，規劃發、供電設備及線路，如用戶契約容量申請不足而超約時，除須依營業規則處以非約定基本電費外，在線路供電容量有限且引接多戶用戶供電情況下，可能造成線路過載，甚至停電，致發生無法繼續營運或財損之窘境。

列印日期：2021/12/7

D：降低契約容量無需繳交線路補費，唯兩年內恢復契約容量時，其應收之供電設備維持費

（除暫停部分契約容量外）減半計收，若所計得之供電設備維持費大於該契約容量之線

路補助費之半數限額時，以該限額計收，超過兩年則依全額計收。

E：如需提升契約容量，建議中辦手續之時間點為5月或6月較為有利。

F：本公司提供之契約容量試算建議僅供 貴用戶參考，不宜逕做為訂定契約容量之依據，說明如下：

1. 契約容量試算建議係以用戶近一年來各月最高需量來評估，未來用戶應考量訂單多寡、製程改變、設備增設、氣溫等因素而訂定合理適切契約容量。

2. 基於電能無法大量儲存及供電運轉安全，本公司須依用戶申請之契約容量，規劃發、供電設備及線路，如用戶契約容量申請不足而超約時，除須依營業規則處以非約定基本電費外，在線路供電容量有限且引接多戶用戶供電情況下，可能造成線路過載，甚至停電，致發生無法繼續營運或財損之窘境。

列印日期：2021/12/7

三段式電價(不考慮PF)

[illegible]

電話：03-8511325 傳真：03-8511620 區域連絡人：