

國立臺南大學 114 年第 1 次節約能源委員會議紀錄

時間：114年4月1日(二) 上午10時00分

地點：誠正大樓307會議室

主席：李副校長建億

出席人員：詳如簽到單

紀錄：陳姿霖

壹、主席致詞

非常感謝各位委員出席本年度的第一次節能會議，使用能源應該秉持「用則當用，省則當省」的原則，我們藉由透過這個會議討論許多機制面以及目標，大家可以集思廣益凝聚共識一起努力，謝謝相關承辦單位在業務推動上的辦理和協助，也感謝各單位的配合。現在請開始進行上次會議決議情形的說明。

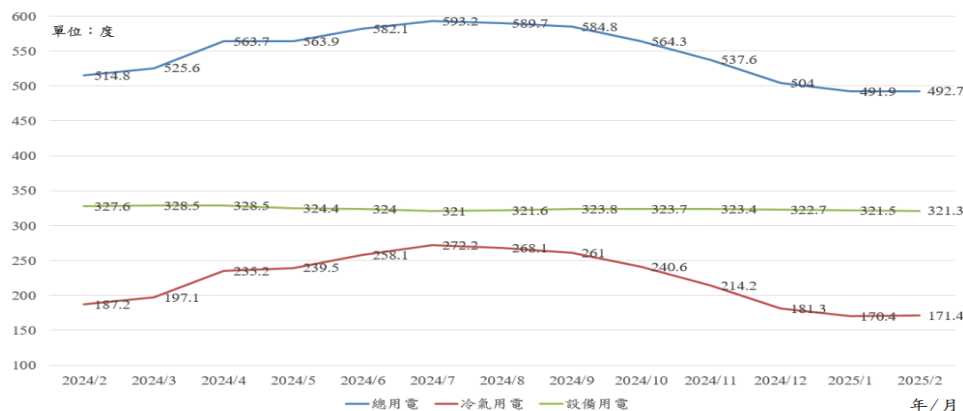
貳、上次會議決議事項執行情形

上次會議決議及討論事項	決議	執行情形
1. 修正「國立臺南大學推動節約能源暨溫室氣體盤查實施要點」	修正通過，並續提行政會議審議。	已通過113年12月4日第三次行政會議審議並公告實施。
2. 訂定本校溫室氣體盤查作業流程	修正通過，並續提行政會議審議。	

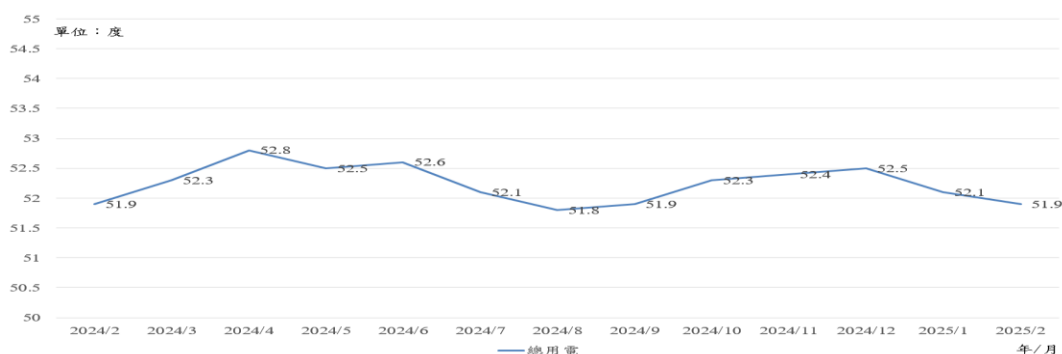
參、各單位業務報告

一、圖資處-資訊機房用電情形：

(一)府城校區機房：下圖為過去1年機房平均每日用電曲線圖，整體運作很穩定，並無特殊狀況。



(二)榮譽校區機房：過去1年設備無異動，下圖為過去1年榮譽校區機房平均每日用電曲線圖。



二、營繕組-校區用電情形：

(一)府城及榮譽校區113年1至12月(電費單)與112年同期比較,用電合計減少0.18%(9,900度),電費減少1.11%(206,015元)。其中府城用電累計增加0.07%(3,200度),電費減少97,407元;榮譽用電累計減少1.29%(13,100度),電費減少108,608元(詳附件1,P3)

1. 用電契約容量方面:府城校區契約容量維持1,380kw。榮譽校區113年2月中旬契約容量由360kw調降至320kw,非夏季基本電費每月撙節6,676元、夏季基本電費每月撙節8,944元(夏季為每年5月15至10月15日)。
2. 府城及榮譽校區114年1月至3月(電費單)與113年同期比較,用電合計減少166,200度(16.95%),其中府城減少130,200度、榮譽減少36,000度。(詳附件2,P4)

相關節電措施:

- (1)府城及榮譽校區飲水機合計109台,有41台於寒假期間關機,暫停使用(37.6%)。
- (2)圖書館書庫區照明調整(照明減量:1~4樓關閉211盞,計減少5.275kw、地下室55盞燈關閉部分燈管,計減少1.014kw;合計減少6.764kw/hr,概估平均每日可節電85度。)
- (3)臺南地區114年1、2、3月平均氣溫低於去年同期份別低1.9℃、1.7℃、3.6℃。故在室溫客觀條件允許下,且無特殊需求時調高文薈樓、圖書館、誠正401會議廳之中央空調之冰水溫度或卸載,以減少空調耗電量。

(二)其他校區113年1月至12月(電費單)與112年同期比較:

1. 七股校區用電減少6.94%(7,761度)。(詳附件3,P5)
2. 香雨書院用電減少12.46%(2,067度)。(詳附件3,P5)
3. 大同研究中心用電增加18.28%(9,569度)。(詳附件4,P6)

(三)持續於各單位辦理活動,如借用教室、會議室或場所之會簽作業時,提醒使用冷氣空調設備,應注意關閉門窗,防止室內冷氣外洩。

三、校區用水:

(一)96,505度,與112年同期比較增加用水4,073度(4.41%),扣除因教學研究大樓施工漏水934度及臨時用水341度後,增加用水2,798度(3.02%)(詳附件5,P7)

(二)用水增加因素分析如下:

1. 教學研究大樓工程施工過程不慎挖斷地下自來水管線造成漏水,而該管線來自美術館供水迴路,其8、9月水單(計費日期113年6月22日至8月20日)之用水量較去年同期增加934度。由廠商繳納此漏水損失(934度)及臨時用水(341度),合計1,275度之水費(每度20元)。
2. 查自來水地下管路及用水設備未有明顯漏水,將持續辦理自來水地下管路檢漏水及漏水維修。
3. 臺南地區112年12月至113年9月平均氣溫較去年同期高0.85℃(分別高2.1℃、0.5℃、1.9℃、0.8℃、1.7℃、0.2℃、0.1℃、0.5℃、0.3℃、0.4),氣溫升高將使中央空調用水量增加,且個人生活用水量及澆灌(榮譽校區)用水量亦會提高。

四、老舊設備汰換:

(一)府城、榮譽校區及大同研發中心113年汰換老舊冷氣機合計74台。

(二)目前校區冷氣機數量總計1,481台,定頻機有826台(佔55.77%)、變頻機有655台(佔44.23%)。定頻機將優先安排汰換,以教育部補助購置教研圖儀設備改善計畫及年度預算合計641萬5,000元(補助529萬5,000元-自籌238萬元+年度預算350萬元),預計分2年汰換160台,將變頻機占比提升至55.03%。(詳附件6,P8)

(三)定頻機全數汰換完成後,將逾冷氣機財產使用年限(9年)之機種,按年序依序汰換。

五、檢附114/01~114/03府城及榮譽校區各棟建築物用電統計表供參。(詳附件7,P9-13)

113年度臺南大學電費支出明細表

時間	用電地點	電號	10-14-0017-91-7											10-15-2727-55-7										
		用電地址	中西區樹林街二段33號											東區榮譽街67號										
		用電種類	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											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-113年02月中旬需量由360KW調降至320KW										
		電表號碼	011933002											011602748										
電費通知	繳費期限	用電計費期間	月平均氣溫較去年同期增減(℃)	用電度數				最高需量	電 費(元)				用電度數				最高需量	電 費(元)						
113年	112年	111年(疫情年)	較112年同期-增(減)百分比	較112年同期-增(減)百分比	113年電費	113用電費(基本+流動電費)	112年電費		113年較112年電費增(減)	113年	112年	111年(疫情年)	較112年同期-增(減)百分比	較111年同期-增(減)百分比	113年電費	112年電費		113年較112年電費增(減)						
1月	113/01/20	112/12	+2.1	336,600	311,200	324,400	25,400	8.16%	1,050	1,014,203	1,116,257	1,006,493	7,710	73,500	68,000	66,900	5,500	8.09%	241	226,468	222,795	3,673		
2月	113/02/20	113/01	+0.5	237,000	218,800	248,200	18,200	8.32%	676	775,448	853,253	596,756	178,692	62,000	58,500	59,200	3,500	5.98%	136	199,578	163,542	36,036		
3月	113/03/20	113/02	+1.9	215,000	194,200	184,800	20,800	10.71%	914	703,399	773,789	668,236	35,163	56,500	53,800	50,200	2,700	5.02%	204	176,407	178,786	-2,379		
4月	113/04/20	113/03	+0.8	329,800	319,400	358,800	10,400	3.26%	1,060	988,904	1,089,157	991,125	-2,221	76,000	74,700	74,400	1,300	1.74%	263	226,461	234,001	-7,540		
5月	113/05/20	113/04	+1.7	417,000	361,800	388,800	55,200	15.26%	1,264	1,217,271	1,338,700	1,044,492	172,779	89,800	79,900	81,200	9,900	12.39%	317	264,336	236,868	27,468		
6月	113/06/20	113/05	+0.2	492,800	514,200	394,800	-21,400	-4.16%	1,358	1,645,694	1,814,302	1,751,451	-105,757	103,200	105,800	85,000	-2,600	-2.46%	322	347,960 (合約非約定基本電費669元*1.05)	367,682	-19,722		
7月	113/07/20	113/06	+0.1	462,400	492,400	422,600	-30,000	-6.09%	1,382	1,679,214 (合約非約定基本電費667元*1.05)	1,857,954	1,858,152	-178,938	102,000	110,600	94,400	-8,600	-7.78%	342	381,418 (合約非約定基本電費743元*1.05)	418,382	-36,964		
8月	113/08/20	113/07	+0.5	351,600	356,000	362,600	-4,400	-1.25%	1,044	1,391,759	1,534,518	1,361,851	29,908	93,800	95,200	96,000	-1,400	-1.47%	245	358,443	357,272	1,171		
9月	113/09/20	113/08	+0.3	326,200	334,600	351,000	-8,400	-2.51%	1,078	1,287,252	1,419,436	1,329,353	-42,101	89,700	89,000	93,700	700	0.79%	241	340,002	350,011	-10,009		
10月	113/10/20	113/09	0.4	438,400	465,800	446,600	-27,400	-5.88%	1,348	1,636,000	1,804,097	1,754,368	-118,368	98,700	101,000	100,000	-2,300	-2.28%	358	385,589 (合約非約定基本電費1368元*1.05)	390,791	-5,202		
11月	113/11/20	113/10	+0	443,600	457,600	447,400	-14,000	-3.06%	1,234	1,484,676	1,637,449	1,480,122	4,554	87,800	97,900	96,600	-10,100	-10.32%	314	297,222	328,596	-31,374		
12月	113/12/20	113/11	-0.4	368,000	389,200	407,400	-21,200	-5.76%	1,026	1,077,901	1,191,028	1,156,729	-78,828	72,700	84,400	88,300	-11,700	-13.86%	279	221,682	285,448	-63,766		
1-12月(電單)小計				4,418,400	4,415,200	4,337,400	5,200	0.07%		14,901,721	年平均單價	14,999,128	-97,407	1,005,700	1,018,800	985,900	-13,100	-1.29%		3,425,566	3,534,174	-108,608		
1-12月(電單)累計				4,418,400	4,415,200	4,337,400	5,200	0.07%		14,901,721	3,7185	14,999,128	-97,407	1,005,700	1,018,800	985,900	-13,100	-1.29%		3,425,566	3,534,174	-108,608		
比112年同期累計用電量(度):減少 -9,900				累計減少用電度數為112年總用電量(年)百分比:				-0.18%	比112年同期累計電費(元):減少				-206,015				累計減少之電費為112年總電費(年)百分比:				-1.11%			
				累計增加用電度數為112年同期(1~12月電單)用電量百分比:				-0.18%					累計減少之電費為112年同期(1~12月電單)電費百分比:				-1.11%							

*111年7月1日起電費調漲15%，惟電費計價是依用電時間不同有不同價格(112年1月1日起台電調整時間帶區間及用電單價)。

*112年12月臺南均溫20.7℃較111年12月(均溫18.6℃)高2.1℃

*113年01月臺南均溫18.5℃較112年01月(均溫18.0℃)高0.5℃

*113年02月臺南均溫20.8℃較112年02月(均溫18.9℃)高1.9℃

*113年03月臺南均溫22.4℃較112年03月(均溫21.6℃)高0.8℃

*113年04月臺南均溫27.0℃較112年04月(均溫25.3℃)高1.7℃

*113年7月24~26日颱風來襲，放颱風避險假3天，共3日用電量較日平均量少。

112年7月27~28日颱風來襲，放颱風避險假2天，26日天候已受颱風影響。故共3日用電量較日平均量少。

*113年07月臺南(七股地區)均溫33.2℃(不含24~26日)較112年07月(均溫32.7℃，不含26~28日)高0.5℃。

*113年08月臺南均溫29.3℃較112年08月(均溫29.3℃)高0.3℃。112年9月4日颱風避險假，113年9月未有颱風。

*府城教研大樓工區-113年8月廠商臨時用電約1,727度(每度收費4.8元)，113/07/01~113/09/05用電3454度。

府城校區

榮譽校區

114年度臺南大學電費支出明細表

時間	用電地點	電號	10-14-0017-91-7										10-15-2727-55-7									
		用電地址	中西區樹林街二段33號										東區榮譽街67號									
		用電種類	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										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-113年02月中旬需量由360KW調降至320KW									
		電表號碼	011933002										011602748									
電費通知	繳費期限	用電計費期間	月平均氣溫較去年同期增減(℃)	用電度數				最高需量	電 費(元)				用電度數				最高需量	電 費(元)				
114年	113年	較113年同期-增(減)	較113年同期-增(減)百分比	114年電費	113年電費	114年較113年電費增(減)	較113年同期-增(減)百分比		114年	113年	較113年同期-增(減)	較113年同期-增(減)百分比	114年電費	113年電費	114年較113年電費增(減)	較113年同期-增(減)百分比						
1月	114/01/20	112/12	-1.9	277,400	336,600	-59,200	-17.59%	876	887,939	1,014,203	-126,264	-12.45%	60,900	73,500	-12,600	-17.14%	151	193,028	226,468	-33,440	-14.77%	
2月	114/02/20	114/01	-1.7	196,600	237,000	-40,400	-18.46%	536	654,384	775,448	-121,064	-15.61%	49,900	62,000	-12,100	-20.68%	112	158,522	199,578	-41,056	-20.57%	
3月	114/03/20	114/02	-3.60	184,400	215,000	-30,600	-14.23%	538	647,256	703,399	-56,143	-7.98%	45,200	56,500	-11,300	-20.00%	113	153,663	176,407	-22,744	-12.89%	
4月	113/04/20	113/03	+0.5		329,800	10,000	3.36%	505		988,904				76,000		0.00%	253		226,461			
5月	113/05/20	113/04	+1.7		417,000	55,200	13.26%	536		1,217,271				89,800		0.00%	317		264,336			
6月	113/06/20	113/05	+0.3		492,800	21,400	4.16%	536		1,645,694				103,200		0.00%	322		347,960			
7月	113/07/20	113/06	+0.1		462,400	-30,000	-6.09%	1,382		1,679,214				102,000		0.00%	342		381,418			
8月	113/08/20	113/07	+0.5		351,600	-4,400	-1.25%	504		1,391,759				93,800		0.00%	325		358,443			
9月	113/09/20	113/08	+0.3		326,200	-8,400	-2.51%	508		1,287,252				89,700		0.00%	324		340,002			
10月	113/10/20	113/09	+0.4		438,400	-27,400	-5.88%	534		1,636,000				98,700		0.00%	351		385,589			
11月	113/11/20	113/10			443,600	-14,000	-3.06%	1,254		1,484,676				87,800		0.00%	334		297,222			
12月	113/12/20	113/11	-0.4		368,000	-21,200	-5.76%	506		1,077,901				72,700		0.00%	279		221,682			
1~12月(電單)小計				658,400	788,600	-130,200	-16.51%		2,189,579	2,493,050	-303,471	-12.17%	156,000	192,000	-36,000	-18.75%		505,213	602,453	-97,240	-16.14%	
1~12月(電單)累計				658,400	4,418,400	-130,200	-2.95%		2,189,579	14,901,721	-303,471	-2.04%	156,000	1,005,700	-36,000	-3.58%		505,213	3,425,566	-97,240	-2.84%	
比113年同期累計用電量(度):減少 -166,200			累計減少用電度數為113年總用電量(年)百分比: -3.06%				比112年同期累計 電費(元):減少 -400,711				累計減少之電費為113年總電費(年)百分比: -2.19%											
			累計減少用電度數為113年同期(1~3月電單)用電量百分比: -16.95%								累計減少之電費為113年同期(1~3月電單) 電費百分比: -12.94%											

*111年7月1日起電費調漲15%，惟電費計價是依用電時間不同有不同價格(112年1月1日起台電調整時間帶區間及用電單價)。

*113年農曆春節連假為2月08日（星期四）至2月14日（星期三），計6天；小年夜(2月08日)適逢星期四，功能性調整放假，於2月17日（星期六）補行上班。

*114年農曆春節連假為1月25日（星期六）至2月02日（星期日），計9天；小年夜(1月27日)適逢星期一，功能性調整放假，於2月08日（星期六）補行上班。

*文書樓、圖書館及誠正401會議室空調依實際需求啟閉，冰水溫度亦視氣溫調整。

香雨書院

七股校區

時間 用電地點		電號	10-64-1510-30-4				10-69-5920-90-7					
		用電地址	將軍區長榮里長榮182號(香雨書院內用)				七股區十份里75號					
		用電種類	表燈-非營業用(底度:120)				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				最高需量	應繳總金額
		113年	112年	較去年同期-增 (減)(度)	較去年同期-增 (減)(%)		113	112	較去年同期-增 (減)(度)	較去年同期-增 (減)(%)		
1月	113/01						4,939	4,939	0	0.00%	16	22,152
2月	113/02	1,456	1,400	56	4.00%	4,033	3,881	4,586	-705	-15.37%	12	19,234
3月	113/03						4,939	4,234	705	16.65%	16	22,152
4月	113/04	1,863	1,535	328	21.68%	6,028	4,586	4,586	0	0.00%	16	21,871
5月	113/05						4,586	4,939	-353	-7.15%	8	23,256
6月	113/06	2,195	2,349	-154	-6.29%	8,712	3,881	5,645	-1,764	-31.25%	12	22,495
7月	113/07						4,939	6,703	-1,764	-25.00%	12	28,368
8月	113/08	3,191	3,558	-367	-7.76%	18,248	5,998	6,350	-352	-4.99%	16	31,957
9月	113/09						4,939	6,350	-1,411	-18.18%	12	28,368
10月	113/10	2,570	3,733	-1,163	-26.14%	12,293	4,586	5,645	-1,059	-15.01%	12	25,704
11月	113/11						4,586	5,292	-706	-11.12%	40	25,828
12月	113/12	1,433	2,200	-767	-38.29%	4,102	4,234	4,586	-352	-6.65%	50	24,670
	年累計	12,708	14,775	-2,067	-12.46%	53,416	56,094	63,855	-7,761	-6.94%		296,055

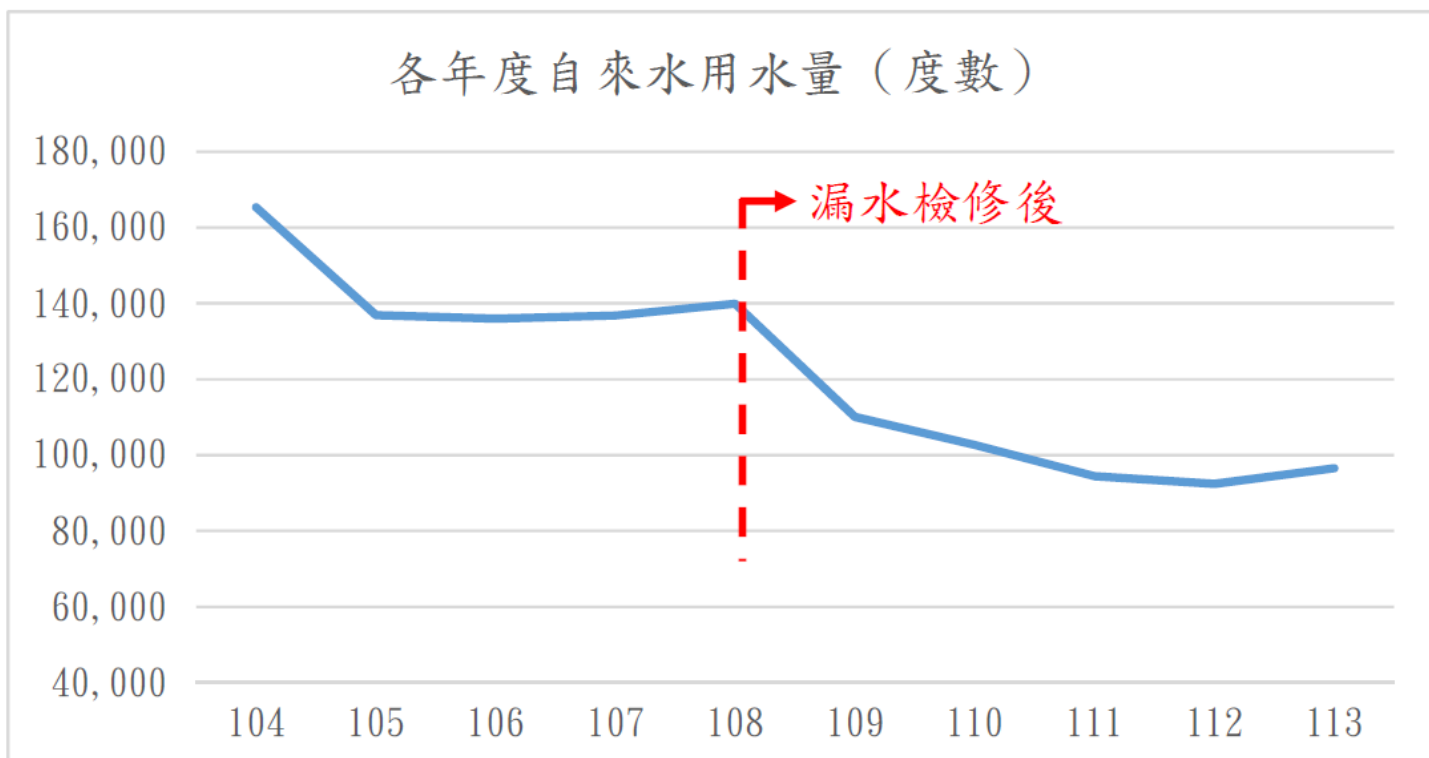
***110年6月中旬完成機電中心冷氣汰換，另高壓機房夜間冷氣OFF。

113年大同研發中心用電統計表

	電號：10-15-3434-05-4				
	地址：東區榮譽街30號(大同國小)				
	需量綜合非營業用				
用電月份	大同館用電				
	大同研發中心 用電度數(113)	大同研發中心 用電度數(112)	113年較112年同 期-增(減)	113年較112年同 期-增(減)%	台南大學分攤金額 (113)-(元)
12月	3,326	3,492	-166	-4.75%	11,641
1月	4,397	2,796	1,601	57.26%	15,390
2月	2,621	2,786	-165	-5.92%	9,174
3月	4,138	3,885	253	6.51%	14,483
4月	4,371	4,029	342	8.49%	15,299
5月	5,375	4,607	768	16.67%	18,813
6月	7,199	5,417	1,782	32.90%	25,197
7月	6,042	6,112	-70	-1.15%	21,147
8月	6,494	5,283	1,211	22.92%	22,729
9月	7,837	6,051	1,786	29.52%	27,430
10月	5,809	4,194	1,615	38.51%	20,330
11月	4,320	3,708	612	16.50%	15,120
	61,929	52,360	9,569	18.28%	216,751

全校 113 年 1 月至 12 月用水

全校用水度數(不含大同研究中心):水費+代徵費(污水下水道使用費+清除除理費+水源保育與回饋費)										
	104年用水 度數	105年用水 度數	106年用水 度數	107年用水 度數	108年用水 度數	109年用水 度數	110年用水 度數	111年用水 度數	112年用水 度數	113年用水 度數
1月	17,409	13,729	13,463	13,646	13,311	11,862	11,588	10,555	9,674	10,046
2月	17,301	12,857	13,316	12,063	11,813	9,075	10,065	9,536	8,358	8,812
3月	10,408	5,464	6,865	7,638	8,021	4,483	7,360	4,733	5,000	5,089
4月	13,893	11,457	13,153	10,831	11,913	7,951	11,779	8,296	8,541	8,942
5月	13,871	12,736	11,223	12,750	12,218	11,200	11,830	10,160	8,579	8,677
6月	13,689	12,865	13,222	13,109	13,528	10,683	11,347	9,128	9,768	10,032
7月	14,132	15,640	13,170	14,125	13,786	11,851	7,060	7,409	9,292	9,536
8月	12,303	8,621	7,235	8,748	8,382	7,217	5,008	4,164	4,490	4,447
9月	11,112	7,050	6,787	7,830	8,132	5,434	3,621	4,394	3,594	4,706
10月	11,188	8,372	10,523	8,652	10,235	6,888	4,011	5,043	5,057	5,913
11月	13,657	13,210	12,981	12,695	15,008	11,411	7,639	9,960	10,192	10,000
12月	16,360	14,916	14,014	14,700	13,566	12,076	11,352	11,093	9,887	10,305
合 計	165,323	136,917	135,952	136,787	139,913	110,131	102,660	94,471	92,432	96,505
	104年水費	105年水費	106年水費	107年水費	108年水費 (增寰宇齋)	109年水費	110年水費	111年水費	112年水費	113年水費
	2,126,757	1,793,908	1,756,519	1,747,044	1,827,049	1,438,727	1,292,225	1,506,218	1,697,459	1,524,658
	12.86	13.10	12.92	12.77	13.06	13.06	12.59	15.94	18.36	15.80



校區冷氣機超過使用年限統計表(114/03/05)

校區 安裝年度		輔仁齋	益友齋	寰宇齋	靜敬齋	小計	累計
	能源效率 3-5級(定頻)	能源效率 3-5級(定頻)	能源效率 3-5級(定頻)	能源效率 3-5級(定頻)	能源效率 3-5級(定頻)		
90以前	9					9	9
91	16					16	25
92	13					13	38
93	28					28	66
94	26					26	92
95	30					30	122
96	89					89	211
97	83					83	294
98	37					37	331
99	46					46	377
100	31					31	408
101	29					29	437
102	28					28	465
103	28					28	493
104	50					50	543
105	59					59	602
106	50	44	26	18		138	740
107					86	86	826
小計	652	44	26	18	86	826	
定頻冷氣機 分區小計 (教學區/宿舍)	652 (44.02%)	174(11.75%)				826	55.77%
校區 安裝年度	全校區 (不含宿舍)	懷遠齋					
	能源效率 1-2級(變頻)	能源效率 1-2級(變頻)					
107~108	81	197				278	
校區 安裝年度	全校區 (不含宿舍)						
	能源效率 1級(變頻)						
108~113	377					377	
小計							
變頻冷氣機 分區小計 (教學區/宿舍)	458	197				655	44.23%
全校不分區冷氣機總數 (台)		1481					

府城校區-各棟建築物用電

府城校區114年1月電單(113年12月用電)紀錄表														
用電量	113年12月用電(114年1月電單)						112年12月用電(113年1月電費單)				113較112 年同期增 (減) 度數	113較112 年同期增 (減) 百分比	用電 (增) 減量 百分 比排 序	
	110V/ 190V	220V/380V		合計	各建築物 用電佔比 (%)	用電 量百 分比 排序	110V/ 190V	220V/380V		合計				各建築物 用電佔比 (%)
		220V (空調/動力)	220V(空調/動 力)/380V					220V (空調/動力)	220V(空調/動 力)/380V					
文萃樓變電站 (文萃樓)	18,025	5,060	15,269	38,354	13.83%	3	17,359	4,366	26,470	48,195	14.32%	-9,841	-20.42%	6
啟明苑變電站	12,996			12,996	4.68%		11,561			11,561	3.43%			
a. 啟明苑	6,231	5,547		11,778	4.25%	6	6,148	8,332		14,480	4.30%	-2,702	-18.66%	8
b. 紅樓用電220V(冷氣/動力)		2,801		2,801	1.01%			2,717		2,717	0.81%			
c. 思誠樓冷氣220V		847		847	0.31%			1,592		1,592	0.47%			
文萃樓變電站	17,495			17,495	6.31%		17,281			17,281	5.13%			
a. 文萃樓	3,883	983		4,866	1.75%	15	3,806	1,000		4,806	1.43%	60	1.25%	13
b. 思誠樓用電	1,624	349		1,973	0.71%		1,942	410		2,352	0.70%			
c. 紅樓用電	4,071			4,071	1.47%		4,330			4,330	1.29%			
d. 籃(排)球場、經電中心用電		3,546		3,546	1.28%			5,474		5,474	1.63%			
紅樓		6,872		6,872	2.48%	11		7,047		7,047	2.09%	-175	-2.48%	12
思誠樓		1,973		1,973	0.71%	17		2,352		2,352	0.70%	-379	-16.11%	10
雅音樓變電站 (音樂廳中央空調)		4,776		4,776	1.72%			4,384		4,384	1.30%			
格致樓變電站	57,776			57,776	20.83%		52,665			52,665	15.65%			
a. 格致樓	20,696	28,082		48,778	17.58%	1	26,037	37,224		63,261	18.79%	-14,483	-22.89%	5
b. 雅音樓	3,920	3,321		7,241	2.61%	10	3,934	5,034		8,968	2.66%	-1,727	-19.26%	7
C. 音樂廳其他用電	215	1,835		2,050	0.74%		282	1,727		2,009	0.60%			
音樂廳		6,826		6,826	2.46%	12		6,393		6,393	1.90%	433	6.77%	14
誠正樓變電站 (誠正樓)	39,006			39,006	14.06%	2	35,119			35,119	10.43%	3,887	11.07%	15
a. 110V/220V	12,012	27,558		39,570	14.26%		14,868	31,355		46,223	13.73%			
b. 中央空調		7,554		7,554	2.72%				12,592	12,592	3.74%			
靜敬齋變電站	54,709			54,709	19.72%		33,343			33,343	9.91%			
a. 中山體育館	3,412	4,542		7,954	2.87%	9	339	4,396		4,735	1.41%	3,219	67.98%	16
b. 中正館	2,744	3,214		5,958	2.18%	14	2,002	468		2,470	0.77%	3,488	141.21%	17
c. 思源樓	3,089	4,525		7,614	3.18%	8	5,377	16,037		21,414	6.36%	-13,800	-64.44%	1
d. 靜敬齋	4,345	7,391		11,736	4.23%	7	5,241	16,648		21,889	6.50%	-10,153	-46.38%	2
e. 垃圾場用電		138		138	0.05%			254		254	0.08%			
f. 路燈用電		24		24	0.18%			92		92	0.08%			
g. 思源樓ACB動力總盤用電		5509		5,509	1.99%			18147		18,147	5.39%			
(a) 餐廳空調用電		1271		1,271	0.46%			1261			0.37%			
(b) 中正館風雨亭220V用電		77		77	0.03%			138			0.04%			
美術館變電站	6,192			6,192	2.23%		9,013			9,013	2.68%			
a. 美術館		4,486		4,486	1.62%	16		7,402		7,402	2.20%	-2,916	-39.39%	3
b. 排球場照明		504		504	0.18%			335		335	0.10%			
c. 網球場照明		355		355	0.13%			486		486	0.14%			
d. 司令台用電		847		847	0.31%			790		790	0.23%			
				0						0				
慶中街宿舍變電站	6,445			6,445	2.32%	13	7,715			7,715	2.29%	-1,270	-16.46%	9
a. 學生招待所西棟		840		840	0.30%			894		894	0.27%			
b. 學生招待所東棟		1,366		1,366	1.18%			1,574		1,574	1.27%			
c. 柏橋文物館南棟		518		518	0.19%			558		558	0.17%			
d. 柏橋文物館北棟		265		265	0.10%			300		300	0.09%			
e. 藝術家動力		2,394		2,394	0.88%			2,930		2,930	0.87%			
f. 太陽館及經電子中心		9		9	0.00%			4		4	0.00%			
益友齋變電站 (輔仁及益友齋)	14,481			14,481	5.22%	5	22,942			22,942	6.82%	-8,461	-36.88%	4
a. 益友齋用電	2,547	6,791		9,338	3.37%		2,075	7,226		9,301	2.76%			
b. 輔仁齋用電	1,291	2,253		3,544	1.28%		2,062	1,797		3,859	1.15%			
c. 益友及輔仁空調用電			11,152	11,152	4.02%				14,990	14,990	4.45%			
懷遠齋變電站 (懷遠齋)	27,698			27,698	9.98%	4	28,870			28,870	8.58%	-1,172	-4.06%	11
小計	115,803	135,122	26,421				124,390	158,099	54,052					
用電占比	41.75%	48.72%	9.53%				36.96%	46.98%	16.06%					
合計	277,346						336,541					-59,195	-17.59%	
台電電單用電度數(KWH)	277,400						336,600					-59,200	-17.59%	

府城校區-各棟建築物用電

府城校區114年2月電單(114年1月用電)紀錄表														
用電量	114年1月用電(114年2月電單)						113年1月用電(113年2月電費單)							
	110V/190V	220V/380V		合計	各建築物用電佔比(%)	用電量百分比排序	110V/190V	220V/380V		合計	各建築物用電佔比(%)	114較113年增(減)度數	114較113年增(減)百分比	用電(增)減量百分比排序
		220V(空調/動力)	220V(空調/動力)/380V					220V(空調/動力)	220V(空調/動力)/380V					
文華樓變電站 (文華樓)	9,334	801	10,532	20,667	10.51%	3	12,922	3,733	12,755	29,410	12.41%	-8,743	-29.73%	4
啟明苑變電站	9,332			9,332	4.75%		11,561			11,561	4.88%			
a. 啟明苑	5,093	3,012		8,105	4.12%	8	5,468	4,205		9,673	4.08%	-1,568	-16.21%	9
b. 紅樓用電220V(冷氣/動力)		2,165		2,165	1.10%			2,632		2,632	1.11%			
c. 思源樓冷氣220V		272		272	0.14%			475		475	0.20%			
文萃樓變電站	13,298			13,298	6.76%		17,281			17,281	7.29%			
a. 文萃樓	3,176	463		3,639	1.85%	12	3,393	466		3,859	1.63%	-220	-5.70%	15
b. 思源樓用電	1,076	340		1,416	0.72%		1,607	386		1,993	0.84%			
c. 紅樓用電	2,957			2,957	1.50%		3,582			3,582	1.51%			
d. 籃(排)球場、經電中心用電		2,599		2,599	1.32%			4,112		4,112	1.74%			
紅樓	5,122			5,122	2.61%	11	6,214			6,214	2.62%	-1,092	-17.57%	7
思源樓	1,416			1,416	0.72%	16	1,993			1,993	0.84%	-577	-28.95%	5
雅音樓變電站 (音樂廳中央空調)		1,542		1,542	0.78%			879		879	0.37%			
格致樓變電站	46,798			46,798	23.80%		48,412			48,412	20.43%			
a. 格致樓	19,048	25,059		44,107	22.43%	1	22,512	25,418		47,930	20.22%	-3,823	-7.98%	12
b. 雅音樓	2,921	5,223		8,144	4.14%	7	3,934	5,034		8,968	3.78%	-824	-9.19%	11
C. 音樂廳其他用電	114	58		172	0.09%		282	1,727		2,009	0.85%			
音樂廳	1,714			1,714	0.87%	15	2,888			2,888	1.22%	-1,174	-40.65%	3
誠正樓變電站 (誠正樓)	24,166			24,166	12.29%	2	25,542			25,542	10.78%	-1,376	-5.39%	16
a. 110V/220V	10,423	13,484		23,907	12.16%		9,856	15,553		25,409	10.72%			
b. 中央空調		2,594		2,594	1.32%			12,592		12,592	5.31%			
靜敬齋變電站	31,701			31,701	16.12%		33,343			33,343	14.07%			
a. 中山體育館	865	2,641		3,506	1.78%	13	313	3,484		3,797	1.60%	-291	-7.66%	13
b. 中正館	1,521	1,861		3,382	1.74%	17	1,504	1,856		3,360	1.45%	22	0.65%	17
c. 思源樓	4,154	5,987		10,141	5.62%	6	5,074	7,074		12,148	5.13%	-2,007	-16.52%	8
d. 靜敬齋	5,642	6,674		12,316	6.26%	5	6,865	8,661		15,526	6.55%	-3,210	-20.67%	6
e. 垃圾場用電		101		101	0.05%			274		274	0.12%			
f. 路燈用電		34		34	0.03%			66		66	0.07%			
g. 思源樓ACB動力總盤用電		1774		1,774	0.90%			4,862		4,862	2.05%			
(a) 餐廳空調用電		942		942	0.48%			1124			0.47%			
(b) 中正館風雨亭220V用電		30		30	0.02%			82			0.03%			
美術館變電站	4,742			4,742	2.41%		9,013			9,013	3.80%			
a. 美術館		3,283		3,283	1.67%	14		7,402		7,402	3.12%	-4,119	-55.65%	1
b. 排球場照明		419		419	0.21%			335		335	0.14%			
c. 網球場照明		354		354	0.18%			486		486	0.21%			
d. 司令台用電		686		686	0.35%			790		790	0.33%			
				0						0				
慶中街宿舍變電站	5,897			5,897	3.00%	10	6,932			6,932	2.92%	-1,035	-14.93%	10
a. 學生招待所西樓		712		712	0.36%			775		775	0.33%			
b. 學生招待所東樓		1,150		1,150	1.32%			1,471		1,471	1.47%			
c. 柏塲文物館南樓		370		370	0.19%			435		435	0.18%			
d. 柏塲文物館北樓		226		226	0.11%			133		133	0.06%			
e. 藝術家動力		2,456		2,456	1.25%			2,699		2,699	1.14%			
f. 太陽廳及經電子中心		19		19	0.01%			7		7	0.00%			
益友齋變電站 (輔仁及益友齋)	7,231			7,231	3.68%	9	16,141			16,141	6.81%	-8,910	-55.20%	2
a. 益友齋用電	1,151	3,530		4,681	2.38%		1,082	5,071		6,153	2.60%			
b. 輔仁齋用電	458	1,215		1,673	0.85%		868	1,406		2,274	0.96%			
c. 益友及輔仁空調用電			6,887	6,887	3.50%				7,714	7,714	3.25%			
懷遠齋變電站(懷遠齋)	19,483			19,483	9.91%	4	20,858			20,858	8.80%	-1,375	-6.50%	14
小計	87,416	91,266	17,419				99,838	116,549	20,469					
用電占比	44.58%	46.54%	8.88%				42.15%	49.21%	8.64%					
合計	196,101						236,856					-40,755	-17.21%	
台電電單用電度數(KWH)	196,600						237,000					-40,400	-17.05%	

府城校區-各棟建築物用電

府城校區114年3月電單(114年2月用電)紀錄表														
用電量		114年2月用電(114年3月電單)					113年2月用電(113年3月電費單)							
	110V/190V	220V/380V		合計	各建築物 用電佔比 (%)	用電 量百 分比 排序	110V/190V	220V/380V		合計	各建築物 用電佔比 (%)	114較113 年增(減) 度數	114較113 年增(減) 百分比	用電 (增)減 量百分 比排序
		220V (空調/動力)	220V(空調/ 動力)/380V					220V (空調/動力)	220V(空調/ 動力)/380V					
文萃樓變電(文萃樓)	10,731	3,483	10,308	24,522	13.30%	2	11,225	2,401	17,551	31,177	14.50%	-6,655	-21.35%	10
啟明苑變電站	8,215			8,215	4.45%		10,401			10,401	4.84%			
a. 啟明苑	4,518	2,564		7,082	3.84%	8	5,468	4,205		9,673	4.50%	-2,591	-26.79%	8
b. 紅樓用電220V(冷氣/動力)		2,671		2,671	1.45%			3,989		3,989	1.86%			
c. 思誠樓冷氣220V		280		280	0.15%			813		813	0.38%			
文萃樓變電站	12,394			12,394	6.72%		15,700			15,700	7.30%			
a. 文萃樓	8,919	825		9,744	5.28%	6	1,821	2,229		4,050	1.88%	5,694	140.50%	17
b. 思誠樓用電	1,089	325		1,414	0.77%		1,146	472		1,618	0.75%			
c. 紅樓用電	2,875			2,875	1.56%		4,779			4,779	2.22%			
d. 藍(排)球場、經電中心用電		2,245		2,245	1.22%			3,769		3,769	1.75%			
紅樓		5,546		5,546	3.01%	10		8,768		8,768	4.08%	-3,222	-36.75%	4
思誠樓		1,414		1,414	0.77%	16		1,618		1,618	0.75%	-204	-12.61%	12
雅音樓變電站 (音樂廳中央空調)		476		476	0.26%			741		741	0.34%			
格致樓變電站	42,933			42,933	23.28%		48,555			48,555	22.58%			
a. 格致樓	16,438	20,810		37,248	20.20%	1	17,243	24,776		42,019	19.54%	-4,771	-11.35%	14
b. 雅音樓	2,334	552		2,886	1.57%	13	2,479	4,027		6,506	3.03%	-3,620	-55.64%	2
C. 音樂廳其他用電	100	52		152	0.08%		149	199		348	0.16%			
音樂廳	628			628	0.34%	17	1,089			1,089	0.51%	-461	-42.33%	3
誠正樓變電站(誠正樓)	24,166			24,166	13.11%	3	31,143			31,143	14.49%	-6,977	-22.40%	9
a. 110V/220V	7,369	16,990		24,359	13.21%		10,213	14,407		24,620	11.45%			
b. 中央空調		2,302		2,302	1.25%			5,028		5,028	2.34%			
靜敬齋變電站	31,205			31,205	16.92%		31,330			31,330	14.57%			
a. 中山體育館	1,743	1,470		3,213	1.74%	12	1,713	1,139		2,852	1.33%	361	12.66%	16
b. 中正館	1,535	376		1,911	1.05%	15	1,494	1,446		2,940	1.65%	-1,029	-35.00%	5
c. 思源樓	4,897	3,325		8,222	4.90%	7	4,382	7,045		11,427	5.31%	-3,205	-28.05%	7
d. 靜敬齋	4,426	6,371		10,797	5.86%	5	4,773	5,707		10,480	4.87%	317	3.02%	15
e. 垃圾場用電		108		108	0.06%			189		189	0.09%			
f. 路燈用電		26		26	0.02%			58		58	0.05%			
g. 思源樓ACB動力總盤用電		2,289		2,289	1.24%			7,033		7,033	3.27%			
(a) 餐廳空調用電		842		842	0.46%			833			0.39%			
b) 中正館風雨亭220V用電		27		27	0.01%			613			0.29%			
美術館變電站	4,036			4,036	2.19%		9,020			9,020	4.20%			
a. 美術館		2,707		2,707	1.47%	14		6,840		6,840	3.18%	-4,133	-60.42%	1
b. 排球場照明		451		451	0.24%			215		215	0.10%			
c. 網球場照明		320		320	0.17%			624		624	0.29%			
d. 司令台用電		558		558	0.30%			1,341		1,341	0.62%			
				0						0				
慶中街宿舍變電站	5,374			5,374	2.91%	11	6,065			6,065	2.82%	-691	-11.39%	13
a. 學生招待所西棟		712		712	0.39%			654		654	0.30%			
b. 學生招待所東棟		1,102		1,102	1.28%			1,323		1,323	1.49%			
c. 柏楊文物館南棟		342		342	0.19%			400		400	0.19%			
d. 柏楊文物館北棟		197		197	0.11%			54		54	0.03%			
e. 藝術家動力		2,098		2,098	1.14%			2,342		2,342	1.09%			
f. 太陽能及經電子中心		0		0	0.00%			7		7	0.00%			
益友齋變電站 (輔仁及益友齋)	7,063			7,063	3.83%	9	10,345			10,345	4.81%	-3,282	-31.73%	6
a. 益友齋用電	1,121	3,653		4,774	2.59%		1,021	4,148		5,169	2.40%			
b. 輔仁齋用電	477	993		1,470	0.80%		835	1,276		2,111	0.98%			
c. 益友及輔仁空調用電			6,747	6,747	3.66%				7,714	7,714	3.59%			
懷遠齋變電站(懷遠齋)	17,509			17,509	9.50%	4	20,328			20,328	9.45%	-2,819	-13.87%	11
小計	86,081	80,176	17,055				88,920	100,104	25,265					
用電占比	46.96%	43.74%	9.30%				41.50%	46.71%	11.79%					
合計	183,312						214,289					-30,977	-14.46%	
台電電單用電度數(KWH)	184,400						215,000					-30,600	-14.23%	

榮譽校區-各棟建築物用電

榮譽校區114年1月帳單(113年12月用電)紀錄表

用電量	113年12月					用電量百分比排序	112年12月					113較112年增(減)度數	113較112年增(減)百分比	用電(增)減量百分比排序
	110V	220V	冷氣用電	合計	用電佔比		110V	220V	冷氣用電	合計	用電佔比			
A棟	6,306	4,445		10,751	17.65%	4	6449	5731		12180	16.57%	-1,429	-11.73%	4
B棟	8,937	4,638	851	14,426	23.69%	2	9707	3038	1902	14647	19.93%	-221	-1.51%	5
C棟	10,926	3,816	242	14,984	24.60%	1	12071	982	463	13516	18.39%	1,468	10.86%	6
D棟	2,160	3,435	855	6,450	10.59%	5	2261	5930	714	8905	12.12%	-2,455	-27.57%	2
E棟	7,066	5,488	227	12,781	20.99%	3	10336	10112	1998	22446	30.54%	-9,665	-43.06%	1
F棟	913		595	1,508	2.48%	7	1056		750	1806	2.46%	-298	-16.50%	3
忠孝堂 (照明及冷氣)	4,354			4,354	7.15%	6	3513			3513	4.78%	841	23.94%	7
	36,308	21,822	2,770	60,900			41,880	25,793	5,827	73,500				
合計	60,900						73,500					-12,600	-17.14%	

榮譽校區114年2月帳單(114年1月用電)紀錄表

用電量	114年1月					用電量百分比排序	113年1月					114較113年增(減)度數	114較113年增(減)百分比	用電(增)減量百分比排序
	110V	220V	冷氣用電	合計	用電佔比		110V	220V	冷氣用電	合計	用電佔比			
A棟	3,505	3,473		6,978	13.98%	4	3,716	3,604		7,320	11.81%	-342	-4.67%	7
B棟	7,538	513	354	8,405	16.84%	3	9,052	1,886	712	11,650	18.79%	-3,245	-27.85%	1
C棟	9,811	838	95	10,744	21.53%	2	11,740	905	155	12,800	20.65%	-2,056	-16.06%	5
D棟	1,678	4,507	243	6,428	12.88%	5	1,828	5,715	268	7,811	12.60%	-1,383	-17.71%	4
E棟	7,737	8,444	98	16,279	32.62%	1	9,601	10,754	644	20,999	33.87%	-4,720	-22.48%	3
F棟	827		239	1,066	2.14%	7	1,059		361	1,420	2.29%	-354	-24.93%	2
忠孝堂 (照明及冷氣)	3,758			3,758	7.53%	6	4,016			4,016	6.48%	-258	-6.42%	6
	31,096	17,775	1,029	49,900			36,996	22,864	2,140	62,000				
合計	49,900						62,000					-12,100	-19.52%	

榮譽校區-各棟建築物用電

榮譽校區114年3月帳單(114年2月用電)紀錄表

用電量	114年2月					用電 量百 分比 排序	113年2月					114較113 年增(減) 度數	114較 113年增 (減) 百分比	用電 (增)減 量百分 比排序
	110V	220V	冷氣用電	合計	用電佔比		110V	220V	冷氣用電	合計	用電佔比			
A棟	3,299	3,174		6,473	14.32%	4	3137	5998		9,135	16.17%	-2,662	-29.14%	2
B棟	7,097	786	391	8,274	18.31%	3	7897	1681	1069	10,647	18.84%	-2,373	-22.29%	3
C棟	8,622	760	121	9,503	21.02%	2	9799	897	340	11,036	19.53%	-1,533	-13.89%	6
D棟	1,699	2,460	249	4,408	9.75%	5	1614	3361	680	5,655	10.01%	-1,247	-22.05%	4
E棟	8,737	6,688	109	15,534	34.37%	1	9379	7391	1672	18,442	32.64%	-2,908	-15.77%	5
F棟	807		201	1,008	2.23%	7	990		595	1,585	2.81%	-577	-36.40%	1
忠孝堂 (照明及冷氣)	3,236			3,236	7.16%	6	2891			2,891	5.12%	345	11.93%	7
	30,261	13,868	1,071	45,200			32,816	19,328	4,356	56,500				
合計	45,200						56,500					-11,300	-20.00%	

營繕組長補充報告：

- 針對教育部委員來校進行節電輔導，有關圖書館照度問題，感謝圖資處的協助配合，關閉了書庫區1-4樓共211盞照明燈及地下室不需要的55盞照明燈，預估每日可節省85度電。
- 未來持續進行冷氣機節能變頻機種的汰換，預計這2年可以提升汰換率至55%左右，將可提升節能的成效。未來也將持續依冷氣機的使用年限進行汰換。

副校長補充：

- 有關上次會議提及大同研發中心用電成長較為明顯，會後請營繕人員持續追蹤確認使用情形，切勿擅自人為更改配電盤操作。
- 另外，盡量縮短年限久的冷氣機使用時間，以減少耗電情形。也請各位委員向學生強加宣導冷氣開至適宜的溫度即可，避免溫度調的過低。

六、環安組-EUI執行情形：

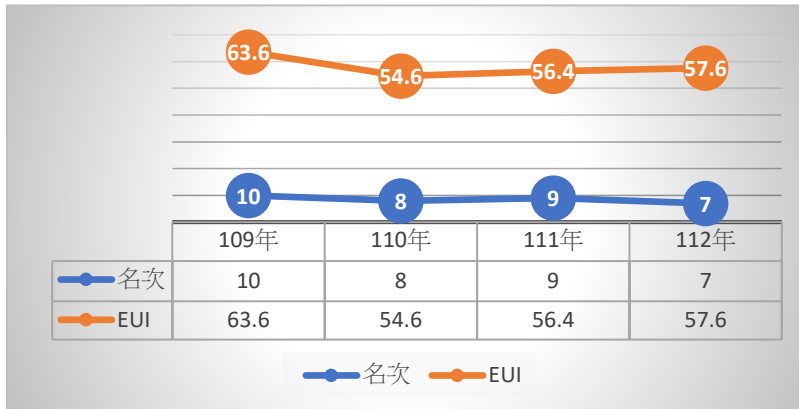
(一)依據 113 年 12 月 13 日臺教資(六)字第 1132704829 號函，行政院核定 112 年度「政府機關及學校用電效率管理計畫」全程計畫執行成效分析與考評報告，本校於教育部所屬國立學校(丙組共 189 所)中，執行成效排序為第 7 名(111 年度本校排序為第 9 名)，112 年度累計節電率 27.45%(111 年度為 28.93%)，節電績優指標 13.98%(111 年度為 14.72%)。

附表 3 112 年度教育部所屬國立學校(丙組)執行成效									
序號	機關名稱	連續年數 (a)	該組年數 (b)	累計節電 目標達成 率(%) (A)=a/b	基期年 用電 (百萬度) (c)	累計 節電 (百萬度) (d)	累計 節電率 (%) (B)=c/d	節電績優 指標(%) A*50% +B*50%	備註
一、納入成效排序									
1	國立新竹高級中學	1	194	0.52	1.53	0.60	39.14	19.83	績優第 1 名
2	國立竹東高級中學	1	194	0.52	0.83	0.30	35.86	18.19	績優第 2 名
3	國立臺灣戲曲學院	1	194	0.52	3.44	1.17	34.08	17.30	績優第 3 名
4	國立鳳山高級商工 職業學校	1	194	0.52	1.79	0.60	33.24	16.88	績優第 4 名
5	國立臺南高級商業 職業學校	1	194	0.52	1.05	0.30	28.93	14.72	績優第 5 名
6	國立南投高級商業 職業學校	1	194	0.52	0.67	0.19	28.06	14.29	績優第 6 名
7	國立臺南大學	1	194	0.52	7.49	2.06	27.45	13.98	
8	國立竹北高級中學	1	194	0.52	1.64	0.42	25.70	13.11	
9	國立埔里高級工業 職業學校	1	194	0.52	0.95	0.24	25.49	13.00	
10	國立新港藝術高級 中學	1	194	0.52	0.74	0.18	24.77	12.64	
11	國立臺北商業大學	1	194	0.52	5.69	1.38	24.20	12.36	
12	國立彰化師範大學 附屬高級工業職業 學校	1	194	0.52	1.88	0.46	24.16	12.34	
13	國立彰化高級商業 職業學校	1	194	0.52	1.20	0.27	22.70	11.61	
14	國立東港高級海事 水產職業學校	1	194	0.52	0.83	0.19	22.69	11.60	
15	國立臺南大學附設 實驗國民小學	1	194	0.52	0.57	0.13	22.22	11.37	
16	國立空中大學	1	194	0.52	2.45	0.53	21.52	11.02	
17	國立竹南高級中學	1	194	0.52	0.80	0.17	20.84	10.68	
18	國立基隆高級中學	1	194	0.52	1.14	0.24	20.74	10.63	
19	國立恆春高級工商 職業學校	1	194	0.52	0.79	0.16	20.65	10.58	
20	國立苗栗高級中學	1	194	0.52	0.83	0.17	20.31	10.41	
21	國立新豐高級中學	1	194	0.52	0.96	0.19	20.07	10.29	
22	國立南投高級中學	1	194	0.52	1.25	0.25	19.63	10.07	
23	國立臺東專科學校	1	194	0.52	2.80	0.53	18.77	9.64	
24	國立虎尾高級中學	1	194	0.52	1.22	0.23	18.53	9.52	
25	國立員林高級中學	1	194	0.52	1.00	0.18	18.43	9.47	
26	國立後壁高級中學	1	194	0.52	0.76	0.14	18.21	9.36	
27	國立鳳新高級中學	1	194	0.52	1.11	0.20	18.03	9.27	
28	國立岡山高級農工 職業學校	1	194	0.52	1.46	0.26	17.48	9.00	
29	國立臺北科技大學 附屬桃園農工高級 工業學校	1	194	0.52	2.12	0.37	17.37	8.94	

**「政府機關及學校用電效率管理計畫」執行期為109年-112年，已於112年底結案。

**「政府機關及學校用電效率提升計畫」執行期為113-115年，各執行機關EUI重新以112年為基期年，本校基期年EUI為57.6。

本校 109 年至 112 年 EUI 值及執行成效排名



備註：

教育部所屬國立學校總數

109 年：共 189 所

110 年：共 187 所

111 年：共 173 所

112 年：共 189 所

肆、提案討論

提案一

提案單位：環安組

案由：擬訂定本校減量目標及碳中和期程，提請討論。

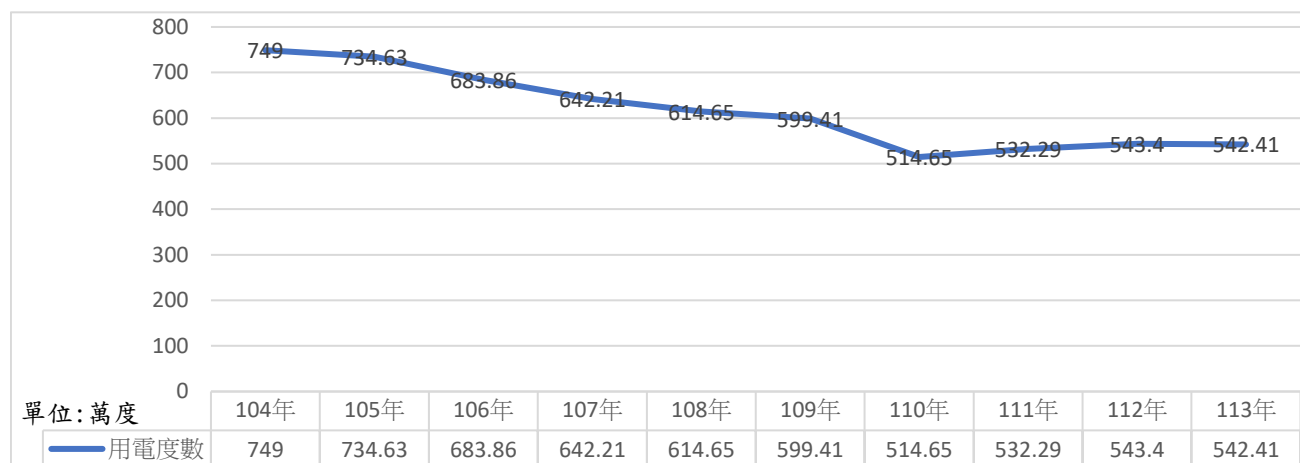
說明：

(一)依 113-2 節能會議紀錄，擬於 114 年完成 113 年全校溫室氣體盤查後，重新變更 113 年為本校盤查基準年，並依基準年(113 年)為中長程減量目標依據。

本校 108 年(原訂基期年)與 112 年、113 年年度碳盤查數據比較如下表：

項目(排放源)	113 年排放量(噸 CO ₂ e)	112 年排放量	108 年排放量
柴油	0.30	0.1	—
天然氣	53.88	47.37	57.48
汽油(割草機)	1.05	—	—
汽油(公務車)	7.76	7.35	8.26
甲烷	81.36	24.11	22.91
各類冷媒	355.13	464.75	464.75
二氧化碳(鋼瓶)	0.04	0.18	0.06
外購電力(學校用電)	2607.67	2689.83	3234.66
下游產品運輸產生排放 (化學廢液、生物廢棄物、廚餘等)	0.21	—	—
自來水(學校用水)	21.56	14.88	22.53
酒精	0.48	0.65	0.11
電力間接(採購貨物的排放)	513.62	—	—
汽油間接(採購貨物的排放)	2.26	—	—
生活垃圾	102.94	105.57	92.58
處置廢棄物產生排放	0.83	—	—
(委外租賃廠商)電力	23.73	—	—
(委外租賃廠商)自來水	0.04	—	—
乙炔	0	0	0.02
合計	3772.86	3373.23	3908.97

(二)本校歷年用電量如下圖



(三)擬訂定本校短中長程節電目標量，如下：

依「政府機關及學校用電效率提升計畫」標準，以不超過 112 年 EUI 為主，規劃節電目標量如下：

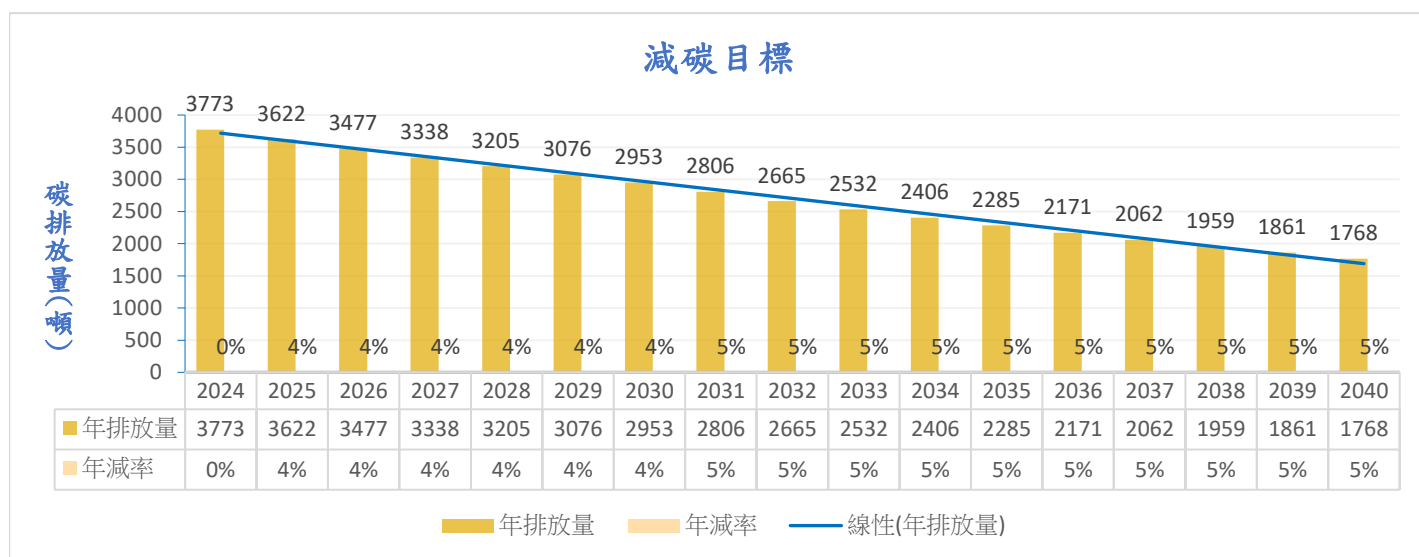
目 標	節電目標量	預期達成 EUI	預計減碳量(噸)
短程 2025 年-2030 年	1 萬度/每年	EUI<57.1 減量 5 萬度/5 年	24.7 噸/5 年 (4.94 噸/1 年)
中程 2031 年-2035 年	1 萬度/每年	EUI<56.5 減量 5 萬度/5 年	24.7 噸/5 年 (4.94 噸/1 年)
長程 2036 年-2040 年	1 萬度/每年	EUI<56.0 減量 5 萬度/5 年	24.7 噸/5 年 (4.94 噸/1 年)

**112年EUI=57.6 113年EUI=57.5

**各期程節電目標量視政府政策滾動式修正。

(四)擬訂定本校年度減碳目標及碳中和目標

1. 因應2050淨零排放政策，規劃之年度減碳目標如下：



年份	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
累積減少率	基期年	4%	8%	12%	15%	18%	22%	26%	29%	33%	36%	39%	42%	45%	48%	51%	53%

**以113年為盤查基準年

2.擬規劃本校碳中和目標年度如下：

項 目	承諾年度 (自我宣告年份)	基準年度	目標年度
碳中和	2050	113 年盤查基準年	◎2030 年減量 22% ◎2040 年減量 53%

(五)未來校園碳減具體作為-規劃建議:

- 1.天然氣熱水器逐年汰換為太陽能熱泵熱水器。
- 2.割草機及公務車或其他動力設備逐年汰換由電動取代燃油。
- 3.逐年汰舊老舊(9年)以上之冰水主機、冷氣機、冰箱、飲水機等由變頻式取代。
- 4.強化能源管理系統及全校智慧電錶建置，規劃各單位能源管理系統進行集中監測及管理。
- 5.持續創能(盤點可裝設太陽能發電之場所，逐步建置太陽能發電及水資源循環再利用)及節能(減少空調使用及自然採光等)以降低碳排放量。
- 6.盤點校內教師在淨零碳排、碳匯領域及低碳技術研發能量，強化再生能源有效生產使用及回收技術。
- 7.最終無法移除之碳排放量則以外購碳權抵銷，以達到完全碳中和。

(六)本提案經會議決議後，續提行政會議審議。

決議：

照案通過，責成相關業務單位規劃年度執行策略及預期目標由環安組進行匯整後於下次會議報告。

★環生學院傳院長建議:

- 1.針對上列(五)未來校園碳減具體作為-規劃建議第2點，提醒校內同仁，國發會已經有明確訂定2030年後所有的公務車都要電動化的目標，未來公務車若要進行汰換應以電動車為主。
- 2.有關規劃建議第5點創能的部分，以目前本校的條件能做的就是太陽能，例如最近餐廳頂樓屋頂要建置的太陽能板。
- 3.另外，在第15頁的數據，113年的冷媒排放量較112年減少的較為明顯，是什麼原因呢？

環安組回覆：

113年的冷媒排放估算已將全校所有冷氣及冰水主機等相關設備、冷媒的請購案及佐證資料皆列入，數據會較112年來的更加精準，減少的原因可能是因為購買冷媒及更換次數降低的緣故。

營繕組回覆：

冷媒主要是針對既有冷氣機漏失和維修上做填充，近幾年因為積極汰換新機，冷媒的填充也因此逐年減少。

★事務組長補充:

公務車的汰換將會依政府政策完成。

★研發長補充:

熱泵比瓦斯更有效率，這也是政府推動的原因，建議相關專業知識可以請教本校能源專業學者李宜庭主任。

★副校長總結：

- 1.天然氣部分請營繕組會同學務處討論，訂定未來減碳目標。
- 2.割草機及公務車電動化由事務組協助辦理，委外廠商割草機電動化可於招標文件訂定規範。
- 3.冰水主機、智慧電表及太陽能板設置等請營繕組規劃評估並提出具體作為和減碳成效。

提案二

提案單位：營繕組

案由：既設及新機一級能效變頻冷氣機(國際牌)，是否進行最低溫設定，提請討論。

說明：為逐步落實冷房室溫 26~28°C 政策，委託廠商對可重新設定者進行冷氣機溫度限制設定。

方案一：冷氣室內機位於頂樓者最低溫設定 24°C。

冷氣室內機非位於頂樓者最低溫設定 25°C。

實驗室內機位於頂樓者最低溫設定 23°C。

實驗室內機非位於頂樓者最低溫設定 24°C。

方案二：冷氣室內機位於頂樓者最低溫設定 25°C。

冷氣室內機非位於頂樓者最低溫設定 26°C。

實驗室內機位於頂樓者最低溫設定 23°C。

實驗室內機非位於頂樓者最低溫設定 24°C。

方案三：其他

冷氣室內機位於頂樓者最低溫設定____°C。

冷氣室內機非位於頂樓者最低溫設定____°C。

實驗室內機位於頂樓者最低溫設定____°C或不設限。

實驗室內機非位於頂樓者最低溫設定____°C或不設限。

決議：

採行方案二辦理，遇有特殊情形則滾動式調整。

伍、臨時動議

陸、散會 (11:00)