

本校 108 學年度第 2 次「節約能源推動小組會議」會議紀錄

時間：民國 109 年 5 月 19 日（星期二）上午 9 時

地點：本校行政大樓 605 會議室

主席：楊副校長志強

記錄：范振基

出席者：(如簽到表)

壹、主席致詞:略

貳、前次會議執行情形報告

本校 108 學年度第 1 次節約能源推動小組委員會議決議案執行情形		
決 議	執行單位	執 行 情 形
一、請總務處瞭解學校感應裝置設置處，評估哪些地方要再增設。	營繕組	去年僅篤行樓 1 樓女廁有設置；今年新增 1 樓男廁及無障礙空間廁所、體育館 1 樓與 2 樓廁所(已完工)及圖書館 5-7 樓(未完工)。
二、關燈節約用電，請持續向本校師生宣導。	環安組	持續利用郵件附加，網頁宣導與重要節約方式海報張貼公告進行。
三、請討論巡視方式，如平日校園巡守隊巡視時協助留意關燈，晚間保全協助巡視關閉照明。	總務處 學務處	平日巡守隊巡視會留意，最後由保全做最後確認。

主席裁示:洽悉。

參、討論事項

【報告案】有關本校防疫期間「冷氣開啟通風防疫措施」。

為因應武漢肺炎疫情，且近日氣溫逐漸攀升，為考量教學空間環境品質，本校冷氣開啟措施配合調整如下：

- (一)空調溫度設定在 26-28 度。
- (二)所有窗戶應開啟一個拳頭寬度(約 10 公分)。
- (三)對外門宜開啟；如有關閉需求，應將其中一扇窗戶全開。

本校各經管場所面臨不同狀況之通風防疫措施。			
冷氣空調	對外門	吸排風扇	窗戶
○	○	×	每扇窗應開啟一個拳頭寬度(約 10 公分)。
○	×	×	每扇窗應開啟一個拳頭寬度(約 10 公分)，其中一扇窗戶全開。
×	○	○	每扇窗戶應全開。
×	○	×	每扇窗戶應全開。

註：上表中“○”表示開啟，“×”表示關閉或未安裝。

主席裁示：洽悉。

【提案一】

案由：有關本校 108 年度至 109 年度第 1 季各項節能執行情形工作報告，提請討論。

說明：(詳細內容請見會議資料)

- 一、受列管能源項目說明
- 二、本校用電情形報告
- 三、本校用水情形報告
- 四、本校公務車用油情形報告

五、本校綠色採購執行情形報告

六、本校節能減紙報告

委員建議事項：

(一)主席：遇到特殊數據異常，需探究可分析原因。

1、如北師美術館用電數據 108 年特別倍增，除咖啡廳用電原因外，需瞭解是否展覽增加或有其他因素。

2、用紙部分，108 年線上簽核雖達到良好成效，但公文頁數總量大幅增加，可以瞭解情況。

(二)洪栢煌委員：用電超過的建築物，建議可找電器專業人員檢查配電用途、線徑、電容量、器材插座是否正確使用，倘未正確使用(如未插滿)，不僅耗電且對機器容易損壞，同時造成插座間與電線過熱易引發安全問題。

主席裁示：

一、針對 108 年相較其他年的異常用電量，請進行分析瞭解。

二、電器則需找電器專業人員加以檢視是否過載，以維護本校公共安全。

三、針對使用者的宣導，請環安組對本校師生員工進行，加強觀念建立。

【提案二】

案由：有關訂定「本校冷氣機汰換原則」，提請討論。

說明：(詳細內容請見會議資料)

國立臺北教育大學冷氣機汰換原則(修正前)

109 年 5 月 19 日節約能源推動小組審議通過

一、本校為落實節能減碳政策，維護冷氣機使用效率，特訂定國立臺北教育大學冷氣機汰換原則(以下簡稱本原則)。

二、範圍：凡本校各單位辦公室、研究室、教室、實驗室等各場所裝設之

冷氣空調設備，均應依本原則進行汰換。

三、中央空調主機、窗、箱型、分離式冷氣機使用**超過 10 年**，應予以汰換，並以**教學空間優先，研究空間次之**。

四、未具有經濟部能源局節能標章認證之冷氣空調設備，應予以汰換。

五、冷氣壓縮機維修後，無法提供該有的冷卻溫度，或冷氣有其他故障原因致無法修復使用，應予以汰換。

六、新購冷氣機應優先採購能源效率分級為第一級或第二級之變頻式控制中央空調主機或冷氣機，並要求廠商將冷氣機最低溫度設定為攝氏 26 度。

七、其相關財產之報廢程序請依總務處保管組財產報廢管理作業流程辦理。

八、本原則經本校節約能源推動小組會議審議通過後，公布實施；修正時亦同。

委員建議事項：

洪栢煌委員：第六點溫度設定依目前變頻技術，出廠溫度設定 26 度，請考量機器本身性能與採購上遭遇的困境。

主席裁示：

- 一、按照委員建議，宜修正第 6 點備註其可設定最低溫度的功能，毋須明定出廠溫度。
- 二、第 8 點通過後仍需經校長核定後實施，修正時亦同可無需加註。（修正後如下頁）

肆、臨時動議(無)

伍、散會(上午 9 時 45 分)

國立臺北教育大學冷氣機汰換原則

109 年 5 月 19 日節約能源推動小組審議通過

- 一、本校為落實節能減碳政策，維護冷氣機使用效率，特訂定國立臺北教育大學冷氣機汰換原則(以下簡稱本原則)。
- 二、範圍:凡本校各單位辦公室、研究室、教室、實驗室等各場所裝設之冷氣空調設備，均應依本原則進行汰換。
- 三、中央空調主機、窗、箱型、分離式冷氣機使用超過 10 年，應予以汰換，並以教學空間優先，研究空間次之。
- 四、未具有經濟部能源局節能標章認證之冷氣空調設備，應予以汰換。
- 五、冷氣壓縮機維修後，無法提供該有的冷卻溫度，或冷氣有其他故障原因致無法修復使用，應予以汰換。
- 六、新購冷氣機應優先採購能源效率分級為第一級或第二級之變頻式控制中央空調主機或冷氣機，並應有冷氣機最低溫度設定之功能。
- 七、其相關財產之報廢程序請依總務處保管組財產報廢管理作業流程辦理。
- 八、本原則經本校節約能源推動小組會議審議通過後，經校長核定後實施。

國立臺北教育大學「節約能源推動小組」

108 學年度第 2 次會議簽到表

【時間】109 年 5 月 19 日 上午 9:00

【地點】行政大樓 6 樓 605 會議室

【主席】楊副校長志強

單 位	姓 名	簽 名 處
召集人	楊志強 副校長	楊志強
外聘委員	洪栢煌 委員	洪栢煌
外聘委員	李信鐘 委員	請 假
秘書室	何義麟 主任秘書	何義麟
教務處	周志宏 教務長	
學務處	顏晴榮 學務長	吳秉濤 代
總務處	莊秋郁 總務長	莊秋郁
研究發展處	崔夢萍 研發長	吳忻如 代
教育學院	吳麗君 院長	薛育 代
人文藝術學院	郭博州 院長	
理學院	翁梓林 院長	邱鈺明 代
進修推廣處	王維元 處長	王維元
教學發展中心	黃永和 主任	黃永和 (代)

國立臺北教育大學「節約能源推動小組」

108 學年度第 2 次會議簽到表

【時間】109 年 5 月 19 日 上午 9:00

【地點】行政大樓 6 樓 605 會議室

【主席】楊副校長志強

單 位	姓 名	簽 名 處
人事室	華英俐 主任	華英俐
主計室	陳佩蘭 主任	陳佩蘭
總務處(事務組)	王秀琳 代理組長	王秀琳
總務處(營繕組)	張植善 組長	
總務處(環安組)	王怡忠 組長	王怡忠
理學院代表	蔡葉榮 教授	
教育學院代表	范睿榛 教授	范睿榛
人文藝術學院代表	游章雄 教授	
學生代表	孫振綾 同學	請 假
學生代表	陳 蓉 同學	
總務處(環安列席)	張競芝 組員	張競芝
總務處(環安列席)	范振基 組員	范振基

國立臺北教育大學

「108 學年度第 2 次節約能源推動小組」會議議程

壹、主席致詞

貳、前次會議執行情形報告

參、討論事項

【報告案】

有關本校防疫期間「冷氣開啟通風防疫措施」。

【提案一】

案由:有關本校 108 年度至 109 年度第 1 季各項節能執行情形工作報告，提請討論。

【提案二】

案由:有關訂定「本校冷氣機汰換原則」，提請討論。

肆、臨時動議

伍、散會

貳、前次會議執行情形報告

本校 108 學年度第 1 次節約能源推動小組委員會議決議案執行情形		
決 議	執行單位	執 行 情 形
一、請總務處瞭解學校感應裝置設置處，評估哪些地方要再增設。	營繕組	去年僅篤行樓 1 樓女廁有設置；今年新增 1 樓男廁及無障礙空間廁所、體育館 1 樓與 2 樓廁所(已完工)及圖書館 5-7 樓(未完工)。
二、關燈節約用電，請持續向本校師生宣導。	環安組	持續利用郵件附加，網頁宣導與重要節約方式海報張貼公告進行。
三、請討論巡視方式，如平日校園巡守隊巡視時協助留意關燈，晚間保全協助巡視關閉照明。	總務處 學務處	平日巡守隊巡視會留意，最後由保全做最後確認。

【報告案】

報告有關本校防疫期間「冷氣開啟通風防疫措施」。

為因應武漢肺炎疫情，且近日氣溫逐漸攀升，為考量教學空間環境品質，本校冷氣開啟措施配合調整如下：

(一)空調溫度設定在 26-28 度。

(二)所有窗戶應開啟一個拳頭寬度(約 10 公分)。

(三)對外門宜開啟；如有關閉需求，應將其中一扇窗戶全開。

本校各經管場所面臨不同狀況之通風防疫措施			
冷氣空調	對外門	吸排風扇	窗戶
○	○	×	每扇窗應開啟一個拳頭寬度(約 10 公分)。
○	×	×	每扇窗應開啟一個拳頭寬度(約 10 公分)，其中一扇窗戶全開。
×	○	○	每扇窗戶應全開。
×	○	×	每扇窗戶應全開。

註：上表中“○”表示開啟，“×”表示關閉或未安裝。

【提案一】

有關本校 108 年度至 109 年度第 1 季各項節能執行情形工作報告，提請討論。

一、受列管能源項目說明

(一)政府機關及學校用電效率管理行動計畫

1、執行期程:109 年 1 月 1 日至 112 年 12 月 31 日(共 4 年)

2、節電目標:原則以 104 年為基期年，

(1)基期年 EUI 高於公告基準者，以 112 年 EUI 降至公告基準為節電目標。

(2)基期年 EUI 未高於公告基準者，以較基期年 EUI 不成長為節電目標。

$$EUI = \frac{\text{年度用電度數}}{\text{建築物總樓地板面積}} \quad (\text{單位: kWh/m}^2 \cdot \text{year})$$

本校用電基準值歸類在大學第四組，EUI 基準值 66。本校 104 年實際 EUI 為 63.1。屬未超過公告基準，故 109 年至 112 年用電效率管理計畫，也以不超過 104 年基準為主。

編號	類別	業務類別	分組	EUI 基準
5-1	學校類	大學	第一組	105
5-2			第二組	98
5-3			第三組	80
5-4			第四組	66
5-5			第五組	56

(摘錄於該計畫核定本第 19 頁)

3、各執行機關(構)學校每年度應執行如下項目：

(1)成立節約能源推動小組，召開節約能源推動小組會議。

(2)落實計畫附件 3 節約能源建議作法，積極強化節能管理、智慧化資訊機房、提升設備效能、落實節能措施及擴大宣導節能作為。

(3)依據行政院主計總處財產使用年限規定，中央空調主機、窗、箱型、分

離式冷氣機使用超過 9 年應進行汰換評估，建議優先採用高效率、變頻式等機組。

(4)辦公場域之螢光燈具應在 109 年 12 月 31 日前換裝為 LED 燈具；樓梯間、倉庫等地之螢光燈具應依據使用時數及耗能情形，編列預算逐步完成汰換。

(5)新建資訊機房之全部用電須裝設獨立電表，以記錄並控管其用電情形。

(6)每年度由台電、中油、台塑石化提供各執行機關前一年度用電及用油資料，並由節能管理員填報網站，確認使用量。

(7)執行機關若有可扣除之用電項目者，可根據獨立電表紀錄或分攤比例於填報時，出具修正表予以扣除。

(二)能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫

行政院於 103 年 8 月 1 日公告「能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定」並於 108 年 12 月 25 日修正該規定。

1、能源用戶指契約用電容量超過 800 瓩之法人及自然人。

(本校 00854588113 電號契約容量是 2030 瓩)

2、能源用戶依能源管法第 9 條訂定之節約能源目標及執行計畫，年度節電率達 1%以上。

3、能源用戶應於每年 1/31 前，申報前一年度執行情形、節電狀況與節電率，未達者應於當年 1/31 向中央主管機關(經濟部)提出說明及改善計畫。

4、執行期程首次公布為民國 104-108 年，經修正後為民國 104-113 年。

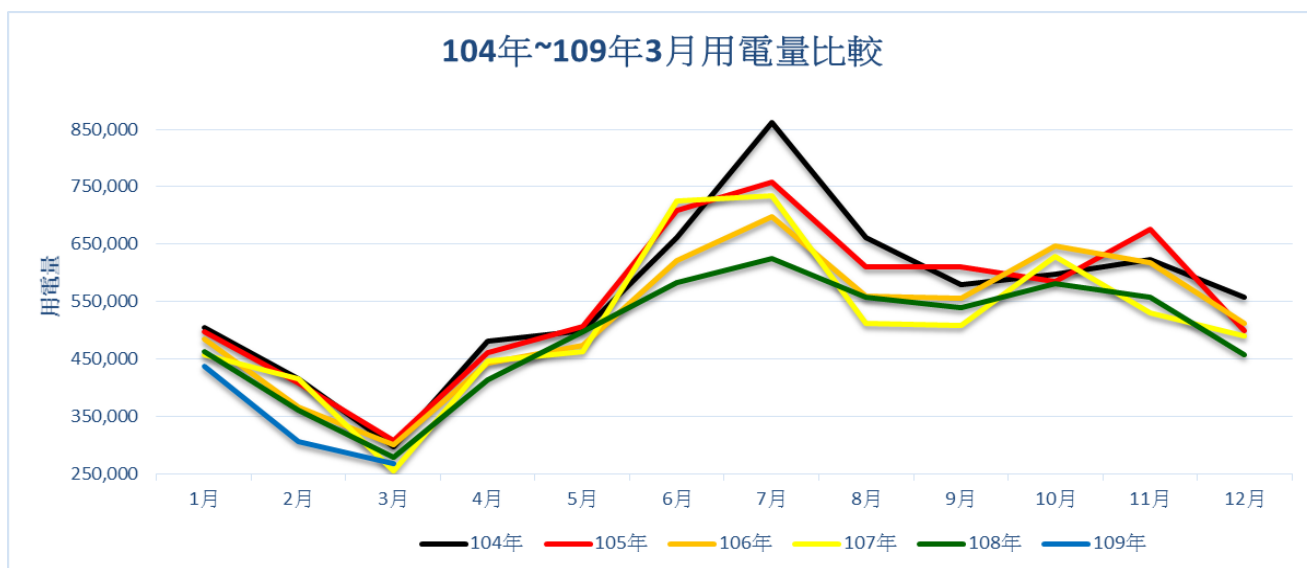
二、本校用電情形報告

(一)本校 104~109 年 3 月用電量比較

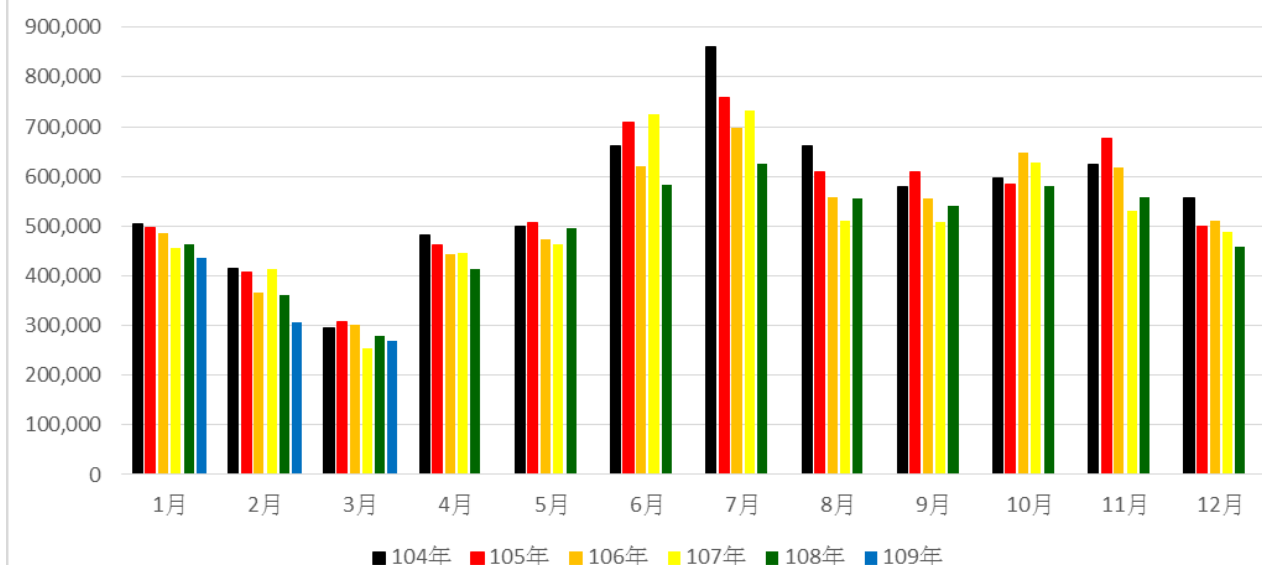
總電號:00854588113

(單位:用電量-度)

月份	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
1 月	505,200	497,600	485,200	457,200	462,400	437,200
2 月	415,200	407,200	365,200	414,400	360,800	306,400
3 月	296,400	308,400	300,800	254,000	278,400	268,000
4 月	481,600	461,200	443,200	446,800	414,000	
5 月	498,800	507,200	473,200	462,800	496,400	
6 月	661,600	708,400	621,200	725,600	583,200	
7 月	862,000	758,400	698,400	733,600	625,600	
8 月	661,600	610,000	558,800	511,600	556,800	
9 月	580,000	610,400	556,000	508,000	540,000	
10 月	598,000	585,200	647,200	628,400	580,800	
11 月	623,200	676,000	618,000	529,600	558,000	
12 月	558,000	500,000	512,000	489,200	458,000	
合計	6,741,600	6,630,000	6,279,200	6,161,200	5,914,400	1,011,600
基期差	0	-111,600	-462,400	-580,400	-827,200	unknown



104年~109年3月用電量比較



(二)政府機關及學校節約能源行動計畫增列管制電號

使用單位	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年
校本部	6741600	6630000	6279200	6161200	5914400
校本部(-泳-餐廳)	5818075	5763125	5518440	5379172	5070426
南海藝廊	17567	12212	4424	6201	385
永齡希望小學	6584	5490	6359	6092	6251
創意自造中心	994	1170	4418	4306	3216
資科系教師研究室	9000	7964	7685	7306	6390
校務使用(134-1)	240	498	240	0	0
校務使用(134-3)	2664	2295	240	2	240
進修境外生宿舍	13880	12880	11640	6640	5680
總計	5869004	5805634	5553446	5409719	5092588
總樓地板面積	96287.87	96287.87	96287.87	96287.87	96287.87
用電指標 EUI=	61	60.3	57.7	56.2	52.9

(詳見政府機關及學校節約能源填報網站)

本校節電目標，依計畫以 104 年為基期，因 104 年 EUI 未高於公告基準 (67)，故 105 年至 108 年以較 104 年 EUI 不成長為目標。新一階段計畫(109-113

年)本校 EUI 公告基準為(66)仍以不成長為目標。另本校因屬能源管理法非生產性質能源用戶，104 年至 113 年校本部電號 00854588113 每年仍應節電 1%。

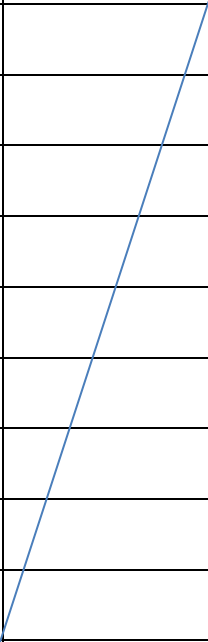
各年度 1-3 月用電量如下表：

電號	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
00854588113	1,216,800	1,213,200	1,151,200	1,125,600	1,101,600	1,011,600
與基期年差	0	-3,600	-65,600	-91,200	-115,200	-205,200
與前一年差	0	-3,600	-62,000	-25,600	-24,000	-90,000

(三)本校 104~109 年 3 月電費比較

總電號:00854588113

(單位:電費-元)

月份	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
1 月	1,853,925	1,656,208	1,428,924	1,348,112	1,396,114	1,392,553
2 月	1,543,956	1,364,843	1,107,643	1,255,873	1,154,839	1,011,455
3 月	1,149,181	1,079,415	962,559	833,061	940,756	951,402
4 月	1,771,980	1,560,667	1,336,212	1,334,432	1,412,350	
5 月	1,697,767	1,501,907	1,366,501	1,375,830	1,431,198	
6 月	2,095,397	2,108,727	1,741,698	2,074,423	1,754,898	
7 月	3,197,993	2,533,930	2,159,472	2,250,331	2,011,478	
8 月	2,317,060	1,956,628	1,773,336	1,738,711	1,958,845	
9 月	2,100,337	2,002,273	1,784,089	1,697,064	1,867,813	
10 月	2,169,758	1,890,215	2,136,813	2,006,690	1,954,387	
11 月	2,027,811	1,917,345	1,755,788	1,597,378	1,746,235	
12 月	1,809,045	1,522,963	1,508,373	1,499,231	1,455,756	
合計	23,734,210	21,095,121	19,061,408	19,011,136	19,084,669	3,355,410
基期差	0	-2,639,089	-4,672,802	-4,723,074	-4,649,541	unknown

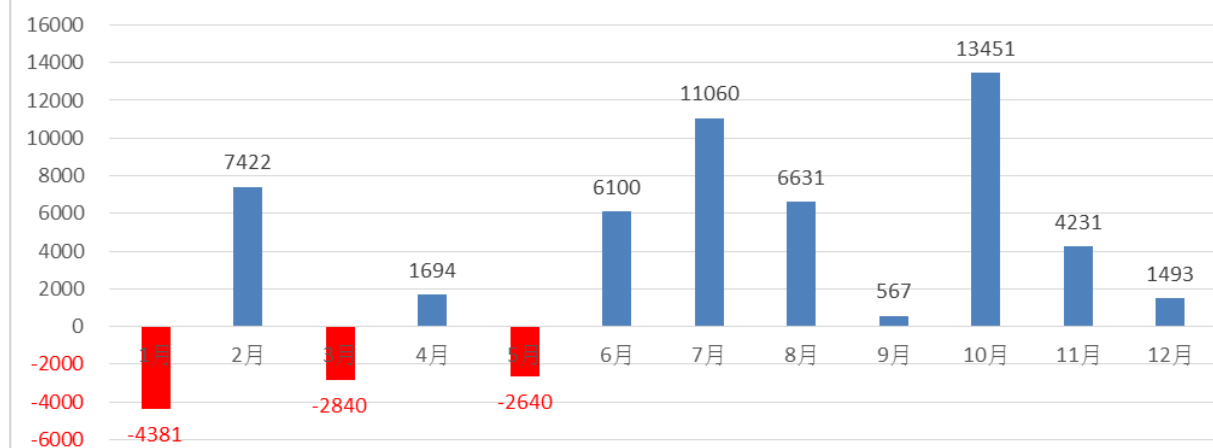
(四)本校各棟建築物 104~109 年 3 月用電量比較

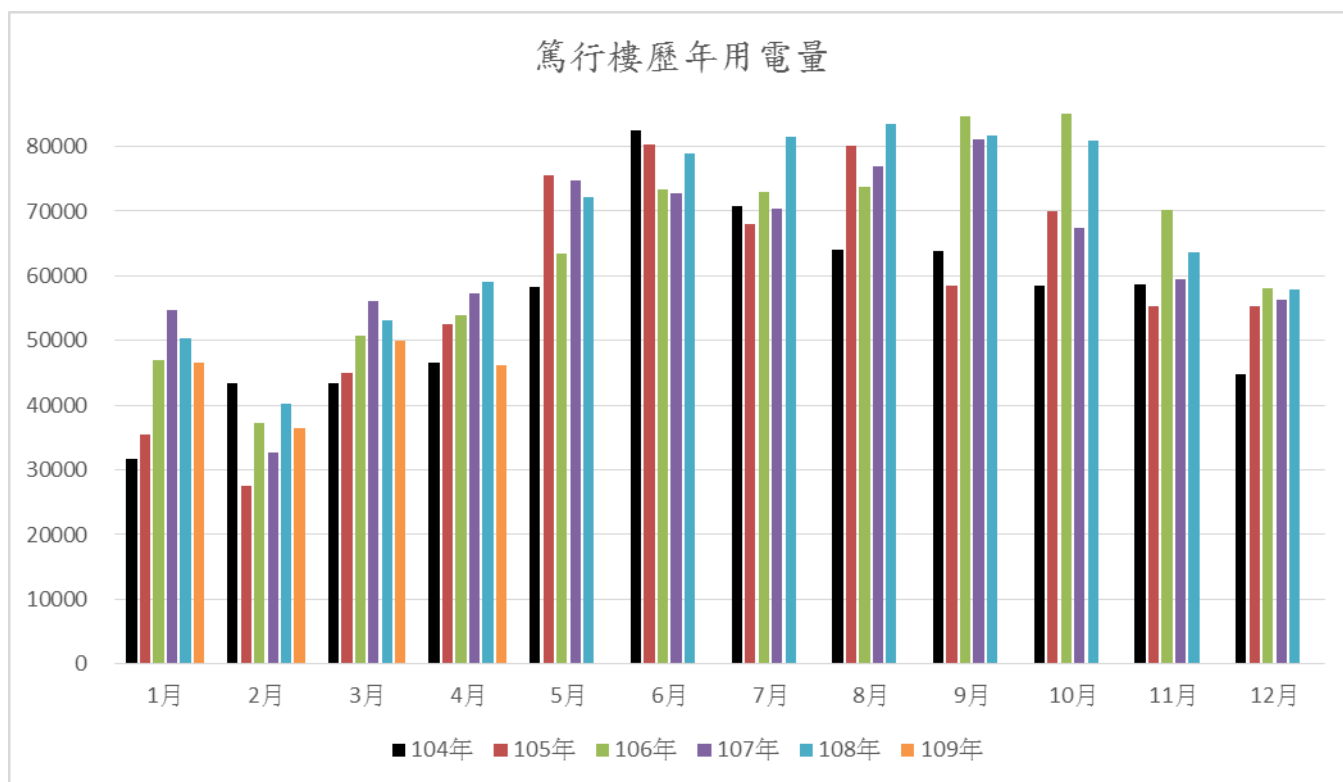
建築物名稱	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年 1-3 月
行政大樓及圖書館	1,015,016	1,023,780	959,720	966,805	968,483	142,104
科學館	445,989	447,620	452,302	437,260	406,124	44,784
第一宿舍	511,320	439,088	455,879	433,615	394,730	58,736
第二宿舍	606,872	648,792	453,899	488,685	450,887	64,528
明德樓	58,274	75,406	81,357	82,911	65,838	8,077
藝術館	347,551	360,127	327,895	298,554	240,517	36,158
至善樓	249,958	255,250	181,128	182,163	155,467	21,053
視聽館	691,770	689,320	649,165	644,858	618,556	125,790
活動中心	281,166	289,248	285,029	285,569	277,860	42,195
體育館	325,124	238,020	209,133	190,717	165,533	20,258
創意館	234,743	235,176	214,386	217,357	189,551	28,145
大禮堂	57,154	59,896	59,969	63,674	63,887	6,733
泳健館	545,888	465,247	420,197	407,437	419,703	109,046
篤行樓	666,502	703,771	770,989	760,115	802,904	132,939
北美館	131,921	93,268	102,069	91,405	204,281	36,824

篤行樓抄表各月資料

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	小計
104年	31660	43367	43367	46554	58255	82470	70756	63980	63914	58572	58778	44829	666502
105年	35547	27577	44988	52557	75523	80349	68075	80047	58490	70022	55248	55348	703771
106年	46892	37245	50780	53885	63530	73296	72992	73689	84674	85723	70214	58068	770989
107年	54679	32738	56005	57327	74799	72858	70346	76855	81142	67491	59491	56385	760115
108年	50298	40160	53165	59020	72159	78958	81406	83486	81709	80942	63722	57878	802904
109年	46506	36426	50007	46189									

篤行樓107年與108年用電差異度數





(五)本校近年來用電情形說明

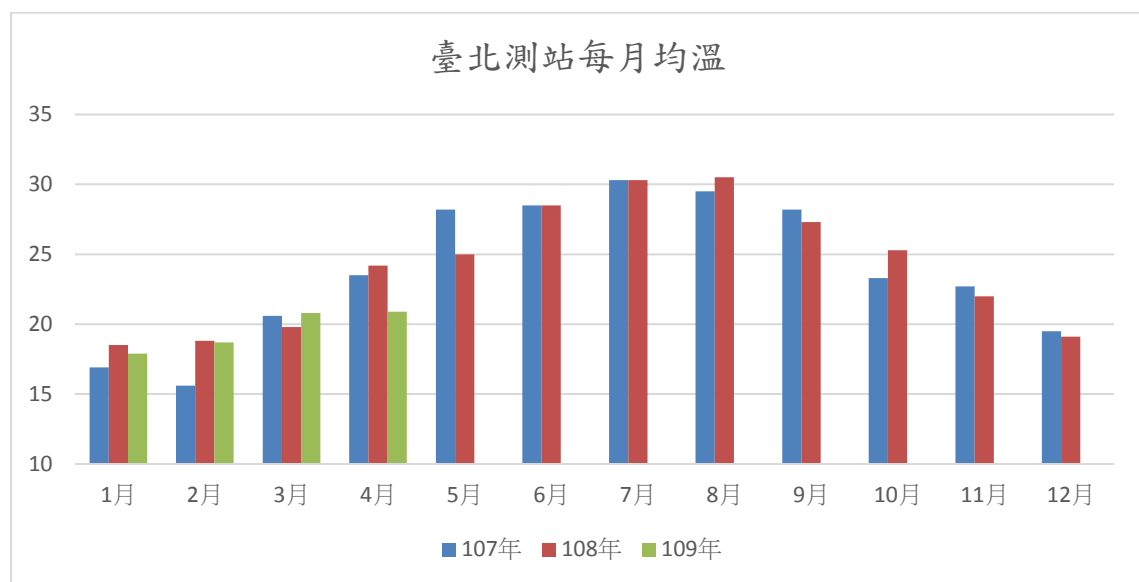
- 1、政府機關及學校節約能源行動計畫自 105 年 1 月 1 日至 108 年 12 月 31 日，本次計畫用電目標以 104 年用電量為基期，用電指標若未超過公告基準，之後的各年度以不超過 104 年用電指標為原則。今年 109 年起政府機關及學校用電效率管理行動計畫，仍以 104 年用電量為基期，維持不成長的狀態為主。
- 2、104 年起本校的用電量計算除了總電號之外，還納入 7 個電號(舊眷舍、南海藝廊與成功國宅等)，惟仍以總電號為大用量(每月計費)，其餘均單獨用量(隔月計費)。
- 3、以各年度第 1 季比較，從 104 年至 109 年均有呈現逐年下減的趨勢，而 109 年第 1 季較前年減少 90,000 度。
- 4、篤行樓用電量部分 108 年 6-8 月除溫度較 107 年高外，工作天數也較多，7 月多 1 天而 8 月多 3 天；另 10 月份異常部分，後來比較 6 樓國際會議廳與未來教室旁會議室使用狀況，108 年使用時數有借用大幅增加的情形。
- 5、進行防疫之後的 109 年，第 1 季目前用電量減少許多，主要是因為防疫期間以通風為原則，能不開冷氣則不開。惟開始夏季炎熱時節，再開冷氣情形下保持空氣流通，必會造成用電增加情形。
- 6、109 年度編列 127 萬 5 千元改善教學空間教室照明設備。

(六)其他因素影響用電參考

1、每月平均溫度

參考交通部中央氣象局網站，採用臺北測站數據，取得每月平均溫度如下，溫度可能影響空調的使用。

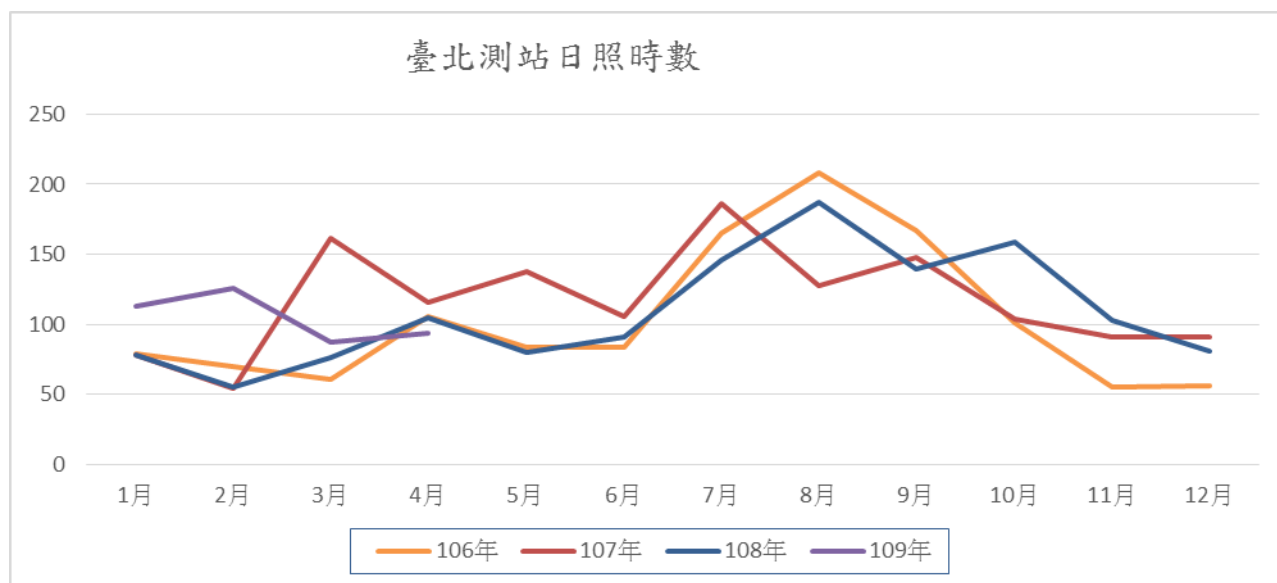
月份	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
1 月	16.7	16.2	18.3	16.9	18.5	17.9
2 月	17.3	15.5	17	15.6	18.8	18.7
3 月	18.9	17.5	18.2	20.6	19.8	20.8
4 月	22.7	24	22.5	23.5	24.2	20.9
5 月	26.1	27.1	25.6	28.2	25	
6 月	30	29.4	28	28.5	28.5	
7 月	30	30.3	30.3	30.3	30.3	
8 月	28.6	30.1	31.1	29.5	30.5	
9 月	27.4	27.8	29.6	28.2	27.3	
10 月	25.2	27	25.6	23.3	25.3	
11 月	23.5	22.6	22.5	22.7	22	
12 月	18.9	20.1	17.8	19.5	19.1	



2、每月日照時數

參考交通部中央氣象局網站，採用臺北測站數據，取得每月日照時數如下。日照時數為太陽在一地實際照射的時數，目前定義為太陽直接輻照度達到或超過 120 W/m²的各段時間的總和。可能影響太陽光電發電量及戶外照明使用量。

月份	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
1 月	95.7	27.1	79.2	78.6	78	113.2
2 月	78.9	80.1	70	54.5	55.5	126
3 月	89.3	90.3	60.8	161.1	76.3	87.1
4 月	112.9	81.9	105.6	115.8	105	93.6
5 月	82.1	104	83.8	137.3	80.3	
6 月	146.9	125.6	83.8	105.7	91.4	
7 月	169.4	192.7	165.3	186.1	145.5	
8 月	121.8	187.5	208.3	128	186.8	
9 月	151.2	90.8	167.3	148.1	139.7	
10 月	111.6	132.1	101	103.8	159	
11 月	107.2	86.4	55.6	91	102.9	
12 月	39.3	84.8	56.4	91.1	80.8	



3、107 年與 108 年工作天數比較表

	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
106	18	15	23	17	20	23	17	15	19	19	22	22
107	22	11	23	16	23	20	18	14	19	22	22	21
108	22	12	21	17	23	20	19	17	19	21	22	22

(七)學校屋頂設置太陽光電發電

本校 108 年 1 月 8 日體育館已建置太陽能板發電，以收租方式將屋頂承租。
設備樣式部分：

設備	廠牌	型號	數量
太陽能模組	新日光	D6M305H3A	756
逆變器	新旺	PV-3000T-U	8

標租系統設置容量 225kWp，實際併聯裝置容量 230.58kWp

各期發電量與租金收入：

	發電量	租金	說明
107 年 1-6 月	0 (未完工)	39907 元	租金半年結算
107 年 7-12 月	0 (未完工)	42444 元	租金半年結算
108 年 1-4 月	64,640 度	31734 元	因配合臺電抄表結算 6 月份租金移至下年度收
108 年 5 月	19,760 度		
108 年 6 月	20,000 度	49295 元	因配合臺電抄表結算 12 月份租金移至次年 上半年度收
108 年 7 月	28,480 度		
108 年 8 月	31,360 度		
108 年 9 月	20,400 度		
108 年 10 月	21,840 度		
108 年 11 月	16,240 度		

教育部 108 年 6 月 10 日來函研擬各校「建議設置目標量」，依據各校用電屬性，建議設置目標設定原則及方式：其中用電大戶學校：因應「再生能源發展條例」修正公布，其第 12 條第 3 款揭示「...契約容量在一定容量以上者，應於用電場所或適當場所，自行或提供場所設置一定裝置容量以上之再生能源發電設備...」，考量該條例相關子法尚須由經濟部妥善研議，教育部先參考地方政府經驗，初步協助篩選用電大戶學校扣除原先學校已設置太陽光電設置容量後，尚須補足之設置容量，做為建議設置目標量。

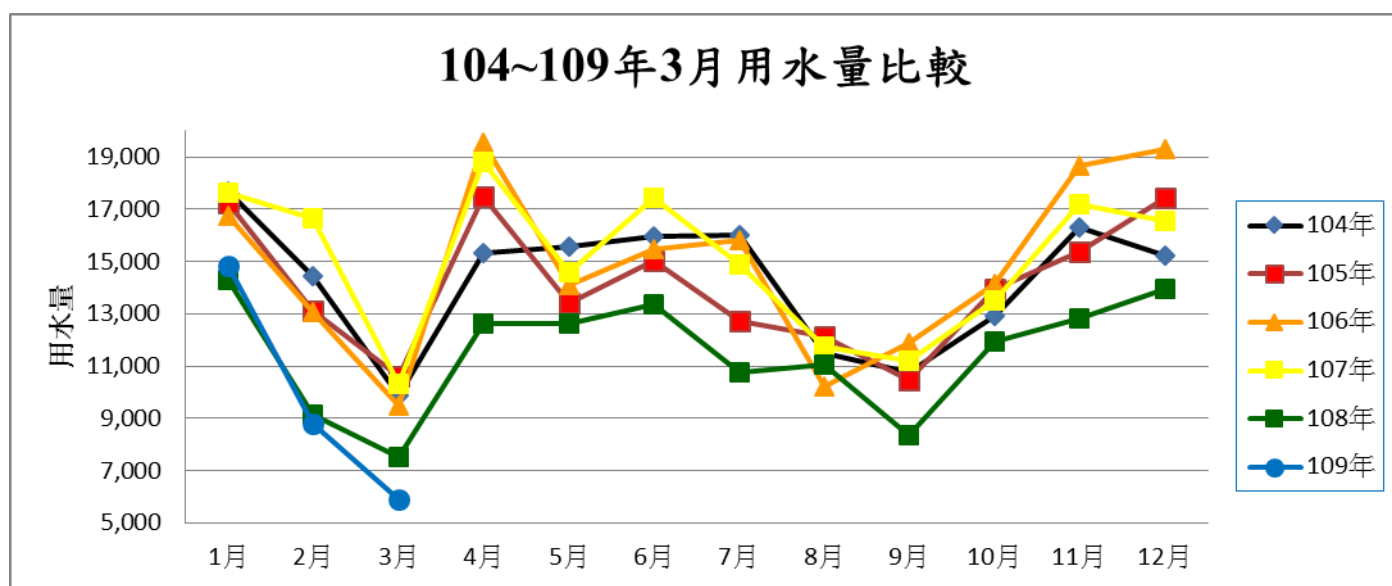
依照來文，本校仍需再設置 64.3kWp，並自 108 年度 7 月起按季填報進度。依詢問廠商仍需設置容量約 207 片太陽光電板，擬俟再生能源發展條例相關規定公布後，再討論確切應建置方式及設置容量。

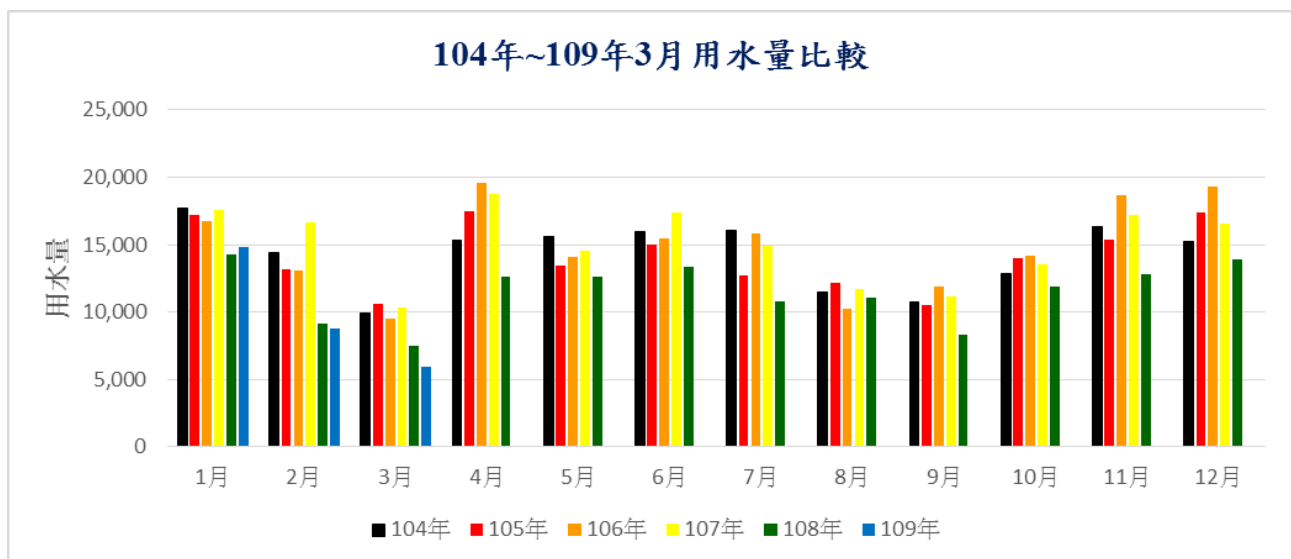
三、本校用水情形報告

(一) 本校 104~109 年 3 月用水量比較

(單位:度)

月份	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
1 月	17,674	17,242	16,740	17,607	14,268	14,836
2 月	14,437	13,128	13,061	16,658	9,123	8,768
3 月	9,884	10,616	9,470	10,331	7,521	5,895
4 月	15,305	17,478	19,557	18,784	12,643	
5 月	15,556	13,409	14,110	14,567	12,605	
6 月	15,954	15,021	15,464	17,427	13,361	
7 月	16,027	12,703	15,794	14,889	10,766	
8 月	11,504	12,150	10,240	11,730	11,037	
9 月	10,753	10,482	11,880	11,193	8,358	
10 月	12,892	13,960	14,146	13,528	11,910	
11 月	16,321	15,380	18,650	17,170	12,819	
12 月	15,214	17,409	19,279	16,572	13,941	
合計	171,521	168,978	178,391	180,456	138,352	unknown





(二)本校 104~109 年 3 月水費比較

(單位: 元)

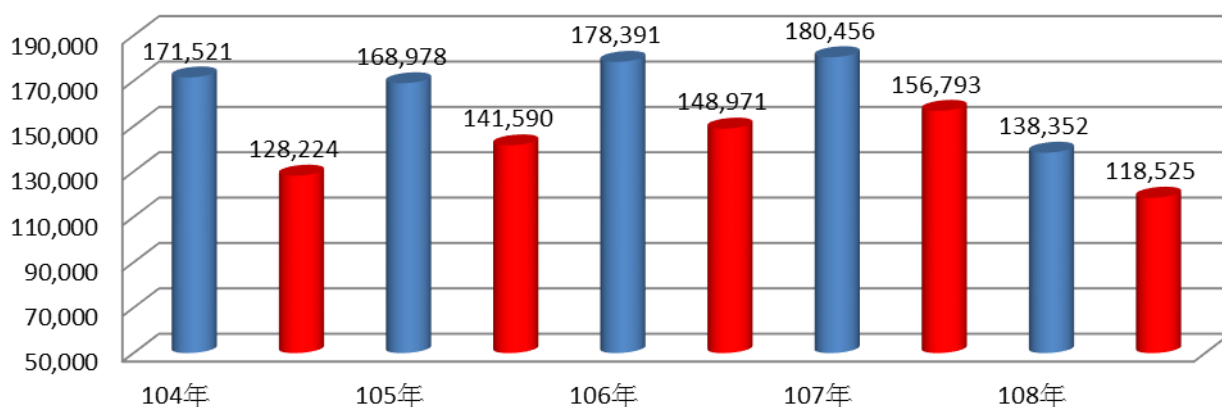
月份	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
1 月	228,886	226,611	229,886	418,392	341,565	353,950
2 月	188,780	173,543	188,780	394,580	210,406	197,600
3 月	122,047	139,711	122,047	220,219	166,861	130,137
4 月	197,597	416,415	459,996	448,557	297,201	
5 月	195,765	312,840	328,368	344,106	295,487	
6 月	198,107	352,749	362,297	415,499	316,052	
7 月	198,632	292,940	371,704	351,873	248,131	
8 月	143,823	282,886	232,289	269,740	245,132	
9 月	130,878	239,526	268,223	256,810	182,925	
10 月	160,221	325,286	327,371	319,467	266,239	
11 月	210,838	362,465	442,954	414,077	302,498	
12 月	203,861	411,121	461,128	398,665	332,198	
合計	2,179,435	3,536,093	4,166,414	4,251,985	3,204,695	1,015,618
用水量	171,521 度	168,978 度	178,391 度	180,456 度	138,352 度	43,500 度

(三)本校近年來用水情形比較

(單位:用水量-度)

	用水量	泳健館用水量	實際用水量	說明
104 年	171,521	43,297	128,224	泳健館水表獨立可 另外扣除
105 年	168,978	27,388	141,590	
106 年	178,391	29,420	148,971	
107 年	180,456	23,663	156,793	
108 年	138,352	19,827	118,525	

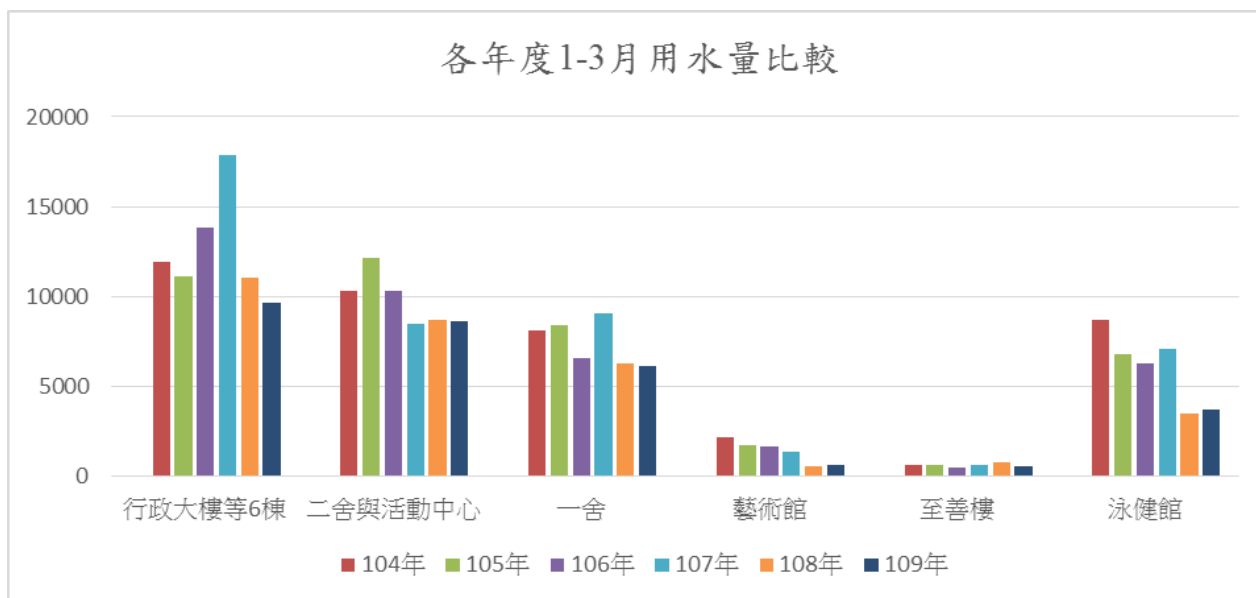
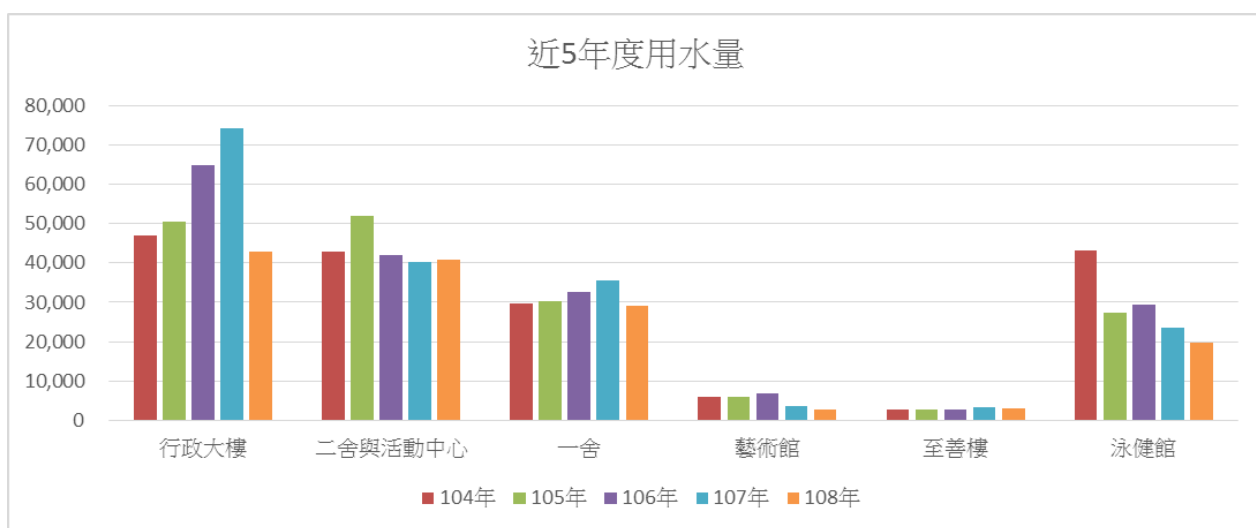
104-108年用水量比較



(四)本校建物所屬各水號用水情形比較(共計 6 水號)



水 號 區	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年 1 季
行政大樓 6 棟	46,928	50,596	64,904	74,341	42,946	9,631
活動中心+二舍	42,818	52,053	42,089	40,271	40,788	8,664
一舍	29,739	30,275	32,548	35,446	29,105	6,159
藝術館	5,982	5,841	6,756	3,546	2,609	681
至善樓	2,757	2,825	2,674	3,189	3,077	601
泳健館	43,297	27,388	29,420	23,663	19,827	3,763
總計	171,521	168,978	178,391	180,456	138,352	29,499



說明:

- (1)108 年度起，A 區水量明顯減少回復常態，影響水費大幅減少。
- (2)因應防疫，本校以 123 萬元餘安裝 160 處感應水龍頭。

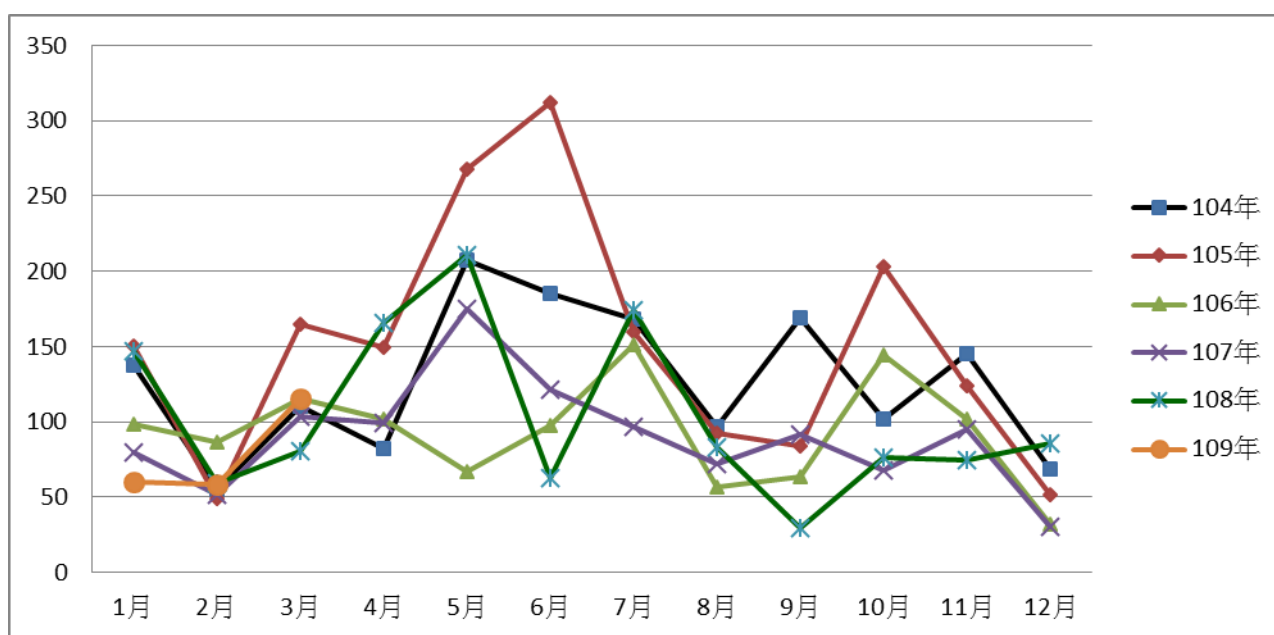
四、本校公務車用油情形報告

(一)本校 104~109 年 3 月用油量比較

(單位:公升)

月份	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
1	137.87	150.48	98.67	79.84	147.33	60
2	55.01	49	86.56	51.25	59.42	58.38
3	110.46	164.89	115.84	103.65	80.55	115.76
4	82.63	149.85	102.2	98.96	166	
5	207.09	267.55	66.75	175.18	211.07	
6	185.51	311.71	97.58	121.8	63.03	
7	167.82	160.06	151.23	97.05	173.88	
8	96.29	92.07	56.58	71.62	83.44	
9	169.3	84.16	63.75	91.52	29.39	
10	101.55	202.68	144.23	67.39	76.55	
11	144.82	123.99	101.48	95.33	74.33	
12	68.3	51.28	32	30.61	85.9	
小計	1526.65	1807.72	1,116.87	1084.2	1250.89	234.14

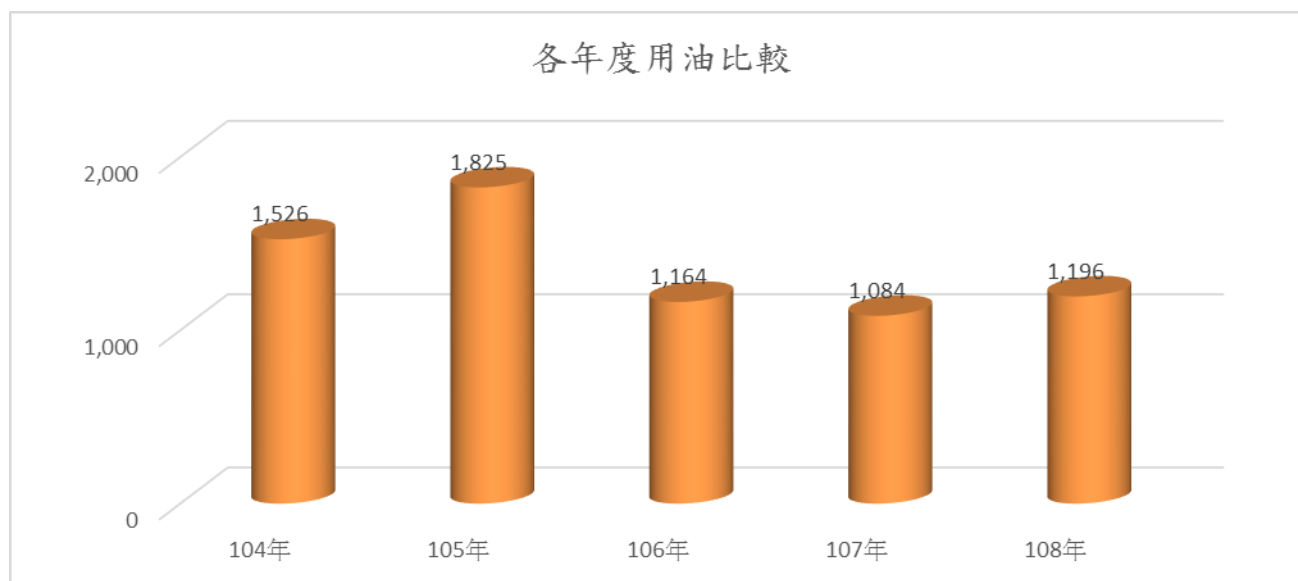
註:資料來源係依公務車油費單所載公里紀錄



(二)本校用油情形與基期(104 年)比較

	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年
總用油量	1,526 公升	1,825 公升	1,164 公升	1,084 公升	1196 公升

註:資料來源係依據中油公司匯入四省申報專區之本校用油量。



說明:

- (1) 政府機關及學校節約能源行動計畫針對用油的部分，以各單位用油較 104 年不成長為目標，並逐年檢討年度節約用油情形，若年度用油較 104 年成長者，排除考評獲獎。
- (2) 依據中油匯入本校用油量，104 年用油量為 1,526 公升，105 年用油量為 1,825 公升，106 年用油量為 1,164 公升，至 107 年變為 1,084 公升持續減少中。
- (3) 108 年用油量為 1196 公升，未超過 104 年 1526 公升，故在政府機關及學校節約能源行動計畫中，節約能源目標有達成。

五、本校 104 年～108 年綠色採購執行情形報告

(一)綠色採購績效評核配分比率

原始分數配分 100 分，依「機關綠色採購指定採購項目達成度」計分，計算公式如下：

$$\text{機關綠色採購指定採購項目達成度} = \frac{\text{指定採購項目採購環保標章產品總金額}}{\text{指定採購項目所有項目採購總金額}}$$

109 年度總分加減分項目共計 6 項。

加分部分：

- 1、辦理機關綠色採購教育訓練/講習/說明會
- 2、加分項目採購綠色產品比率
- 3、工程及勞務採購實施綠色採購

減分部分：

- 1、機關綠色採購熟悉度測驗
- 2、「二段式省水馬桶」未採購環保標章產品
- 3、不統計金額申報情形

(二)綠色採購歷年執行成績

$$\text{104 年度} = 96.93 * 0.7 + 96.93 * 0.3 = 96.93 \text{ 分}$$

$$\text{105 年度} = 99.02 * 0.8 + 99.43 * 0.2 = 99.1 \text{ 分}$$

$$\text{106 年度} = 95.47 * 0.8 + 92.92 * 0.2 = 94.96 \text{ 分}$$

$$\text{107 年度} = 95.53 * 0.8 + 94.53 * 0.2 = 94.53 \text{ 分}$$

$$\text{108 年度} = 98.46 \text{ 分(無額外加減分)}$$

(三)108 年度執行情形

108年度「機關綠色採購指定採購項目達成度」			
指定項目統計	金額	「機關綠色採購指定項目達程度」得分=[A/(A+B+C+D)] * 100分	
第一類產品(A)	<u>14,714,903.00</u>	附表1所有項目採購環保標章產品總金額	98.46分
		* 100分=	
第二類產品(B)	-	附表1所有項目採購總金額	
第三類/其他產品(C)	-	14,714,903.00	
非環保產品(D)	<u>230,526.00</u>	14,945,429.00	* 100分=
108年度「附件2所有項目採購情形」(最高加3分)			
附件2所有項目統計	金額	積極實施「加分項目」得分 =[(E+F+G)/(A)] * 100%*3分/4%	
49- 157項之第一類產品 (E)	-	附表2所有項目採購綠色產品總金額	0.00分
		* 100%*3分/4%=	
		附表1所有項目採購環保標章產品總金額	
49- 157項之第二類產品 (F)	-	0	
		* 100%*3分/4%=	
49- 157項之第三類/其他產品(G)	-	14,714,903.00	

六、本校 104~109 年 3 月節能減紙報告

1、105 年至 109 年 3 月全校公文線上簽核資料：

公文件數	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年 1-3 月
線上簽核	17,508	15,975	10,324	20,008	4,537
紙本簽核	4,261	3,879	2,579	4,696	1,162
合 計	21,769	19,854	12,903	24,704	5,699
線上簽核 比 率	80.43%	80.46%	80.01%	80.99%	79.61%

備註：公文數含內簽公文及銷號公文。

頁數	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年 1-3 月
線上簽核	151,854	161,123	116,539	218,969	54,805
紙本簽核	28,197	27,993	23,330	46,459	11,701
合 計	180,051	189,116	139,869	265,428	66,506
線上簽核 比 率	84.34%	85.20%	83.32%	82.49%	82.41%

2、提升文書電子化作業

為配合行政院、教育部、檔案管理局等上級機關文書電子化作業及節能減紙政策，本校於 90 年 12 月 10 日開始實施公文電子交換，交換比率迄今約逾 85%；並於 100 年 11 月 15 日正式啟用公文線上簽核系統，執行迄今，依研考會公文電子化績效指標計算簽核比率均逾 80%。

3、推動少紙化行政作為

- (1)本校正持續辦理紙張綠色環保採購，宣導推行雙面列印、廢紙利用、電子化會議及直接使用數位簡報不列印資料等少紙化作為。
- (2)公文檔案管理系統新增提供公文調卷、展期、用印申請單等線上申辦暨簽核之無紙化表單服務。
- (3)依教育部依教育部 103 年 1 月 16 日臺教秘(一)字第 1030006793 號函規定辦理，各類所得扣繳憑單採取免填發作業，每年平均節省製單郵寄成本約新臺幣 45,000 元整。

【提案二】

有關訂定「本校冷氣機汰換原則」，提請討論。

簽 於 環安組

主旨：為有效管理本校各單位冷氣機汰舊換新作業，擬制定本校冷氣空調設備汰換原則，簽請鑒核。

說明：

- 一、依據本校105年5月10日104學年度第2次節約能源推動小組會議主席決議辦理。
- 二、依據104學年度第2次節約能源推動小組會議主席決議，「本校舊空調更替的部分，目前故障無法使用即汰換更新，倘全面性更動需有更新優先順序，以教學空間優先汰換，研究空間部分次之」。故制定冷氣空調設備汰換原則，俾利作為後續本校冷氣機汰換之評估依據。
- 三、另依教育部臺教資(六)字第1070099390A號發佈之校園常見節能措施相關作法略以，「中央空調主機、窗、箱型、分離式冷氣機使用超過9年，應予以汰換」。經查他校目前大部分皆以此年限為冷氣機汰換依據，惟為增加本校冷氣機使用壽命，擬參照中央大學汰換年限規定，將本校冷氣機汰換年限訂為10年。
- 四、另查經濟部能源局於民國91年1月始認證節能標章，故為汰換本校未取得節能標章之舊冷氣空調設備，擬訂定未具有經濟部能源局節能標章認證之冷氣空調設備應予汰換規定。其餘汰換原則訂定內容如附件一，他校目前冷氣機汰換辦理方式請參照附件二。

擬辦：本案奉核後，擬將本校冷氣機汰換原則提送節約能源推動小組會議審議通過後公佈實施。

會辦單位：總務處營繕組、總務處保管組

如擬

校長張新仁(乙) 1226
1124

第一層決行
承辦單位

會辦單位

秘書室 何義麟 1226
主任秘書 1124

決行

環安組 王怡忠 1211
組長 1555

營繕組：
營繕組 許建隆 1213
技士 0851

收發文號：1080140361

保管組

營繕組 張植善 1213
組長 0941
第1頁 共1頁

依財產管理相關規定：

- 一、冷氣最低使用年限為9年。
- 二、財產達使用年限且毀損致失原有效能不能修復，或經評估修復而

不經濟者，得以廢棄。
總務處 吳仲展 1217
組長 1702
總務處 陳淑貞 1217
組員 0938

國立臺北教育大學冷氣機汰換原則

109 年 5 月 19 日節約能源推動小組審議通過

- 一、本校為落實節能減碳政策，維護冷氣機使用效率，特訂定國立臺北教育大學冷氣機汰換原則(以下簡稱本原則)。
- 二、範圍:凡本校各單位辦公室、研究室、教室、實驗室等各場所裝設之冷氣空調設備，均應依本原則進行汰換。
- 三、中央空調主機、窗、箱型、分離式冷氣機使用**超過 10 年**，應予以汰換，並以**教學空間優先，研究空間次之**。
- 四、未具有經濟部能源局節能標章認證之冷氣空調設備，應予以汰換。
- 五、冷氣壓縮機維修後，無法提供該有的冷卻溫度，或冷氣有其他故障原因致無法修復使用，應予以汰換。
- 六、新購冷氣機應優先採購能源效率分級為第一級或第二級之變頻式控制中央空調主機或冷氣機，並要求廠商將冷氣機最低溫度設定為攝氏 26 度。
- 七、其相關財產之報廢程序請依總務處保管組財產報廢管理作業流程辦理。
- 八、本原則經本校節約能源推動小組會議審議通過後，公布實施;修正時亦同。

各大學冷氣汰換原則及辦理方式

學校	辦理方式
臺灣大學	舊有冷氣機使用年限已達 9 年 (含) 以上者，可提出申請冷氣汰換。新增冷氣需採購第一級節能標章冷氣機。
臺灣師範大學	未特別訂定汰換原則，使用 15 年以上之空調設備可申請汰換。
臺北科技大學	為維持冷氣運轉效率，請各單位每月定期清洗濾網，及進行冷氣保養，9 年以上老舊冷氣優先汰換為高效率節能標章產品。
臺北商業大學	要求需採購第一級節能標章冷氣，參照教育部發佈之校園常見節能措施相關作法(臺教資(六)字第 1070099390A 號)，中央空調主機、窗、箱型、分離式冷氣機使用超過 9 年，應予以汰換，並優先採用變頻式控制中央空調主機或冷氣機。需採購第一級節能標章冷氣機。
臺灣科技大學	要求需採購第一級節能標章冷氣，參照教育部發佈之校園常見節能措施相關作法，中央空調主機、窗、箱型、分離式冷氣機使用超過9年，應予以汰換，並優先採用變頻式控制中央空調主機或冷氣機。新增冷氣需採購第一級節能標章冷氣機。
中央大學	為鼓勵冷氣機汰舊換新，提昇用電效率，汰換使用 10 年以上冷氣機，需購置能源效率分級為第一級或第二級之變頻冷氣機(冷專型，不具暖氣功能)，請下訂廠商鎖定電腦控制模組冷氣機最低溫不可低於 26℃。
勤益科技大學	新購冷氣機時，選購具有節能標章及強制性能源標示 1、2 級機種認證，並符合中華民國國家標準 CNS 3615 規範之能源效率基準值之分離式冷氣機，並要求廠商將最低可調溫度設定為 26℃。