

本校 111 學年度第 1 學期「節約能源推動小組會議」會議紀錄

時間：111 年 11 月 22 日（星期二）上午 10 時 00 分

地點：本校行政大樓 605 會議室

主席：陳副校長錫琦

紀錄：潘淑華

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 110 學年度第 2 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
篤行樓控電設備安排，請進行協調。當用則用，並請學生同仁宣導配合離開要關燈與冷氣，避免不必要浪費。	總務處	加強控電設施設定，並配合進修推廣處使用時巡邏，杜絕不必要浪費。

主席裁示:洽悉。

參、討論事項

【提案一】

案由：有關本校 108 年度至 111 年度第 3 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、本校天然氣使用情形報告
- 六、本校綠色採購執行情形報告
- 七、本校節能減紙報告

討論事項：

一、本季各項節能工作執行情形討論。

(一) 李信鐘委員：

1. 建議可推動使用者付費，例如宿舍冷氣、電風扇、電燈及公共區用電均採插卡式，除促進使用者節約用電外，亦能統計並掌握實際用電情形。
2. 配合零碳排政策，碳中和是未來趨勢，建議學校可預先規劃推動綠能設備（如太陽能光電）降低學校碳排量。

(二) 洪栢煌委員：

1. 有關宿舍區推動插卡式計費方式，目前已多校實施，惟仍應考量檢修技術可行性。
2. 配合國家減碳政策，倘泳健館使用天然氣全部轉換成電泵系統，除設置成本龐大外，恐造成大量耗電致使電力危機，此議題需全面考量。建議學校加強宣導行為管理，例如自備環保杯減少寶特瓶包裝飲用水、限制使用塑膠袋等。
3. 為使校園校舍配合節能減碳，建議篤行樓後方之污水處理槽地基流失，污水槽蓋之混凝土已剝落致磚塊裸露，恐致環境污染。另加強溢水溝清理作業，避免堆積造成排洪不易。

(三) 林克穎委員：

1. 當年體育館執行 ESCO 專案，因經費考量並未更換冷卻水塔，目前已使用多年，雖未影響使用功能，建議可更換 2 臺 175 噸水塔，應可大量節水。
2. 台灣電力公司已開始進行離峰時間試行，預計 112 年調整離峰（0:00-9:00）計費時間及非夏季計費期間（由 5 月中旬至 9 月）等，建議學校可預先準備離峰時間因應措施。

(四) 林建欣委員：

經洽詢本校目前宿舍區採一張卡插卡式方式，小孩學校住宿採一張共用卡及一張個人卡方式，提供本校節能精進參考。

主席裁示：

1. 評估校園廁所如改換免治馬桶等清洗設備，可否減少衛生紙使用。
2. 請將各委員意見納入評估本校後續精進政策。

肆、臨時動議（無）

伍、散會（上午 11 時 00 分）

國立臺北教育大學「節約能源推動小組」

111 學年度第 1 次會議簽到表

【時間】111 年 11 月 22 日 上午 10:00

【地點】行政大樓 6 樓 605 會議室

【主席】陳副校長錫琦

單位	姓名	簽名處
召集人	陳錫琦 副校長	陳錫琦
外聘委員	洪栢煌 委員	洪栢煌
外聘委員	李信鐘 委員	李信鐘
外聘委員	林克穎 委員	林克穎
秘書室	陳永倉 主任秘書	陳永倉
教務處	劉遠楨 教務長	(請假)
學務處	蔡葉榮 學務長	蔡葉榮
總務處	楊啟文 總務長	楊啟文
研究發展處	范丙林 研發長	(請假)
教育學院	吳麗君 院長	(請假)
人文藝術學院	張欽全 院長	(請假)
理學院	翁梓林 院長	(請假)
進修推廣處	王維元 處長	王維元
教學發展中心	張文德 主任	(請假)

國立臺北教育大學「節約能源推動小組」

111 學年度第 1 次會議簽到表

【時間】111 年 11 月 22 日 上午 10:00

【地點】行政大樓 6 樓 605 會議室

【主席】陳副校長錫琦

單位	姓名	簽名處
人事室	林建欣 主任	林建欣
主計室	柯淑絢 主任	柯淑絢
總務處(事務組)	黃靖舒 組長	黃靖舒
總務處(營繕組)	張植善 組長	張植善
總務處(環安組)	潘淑華 組長	潘淑華
理學院代表	陳永昇 教授	陳永昇
教育學院代表	林佳芬 副教授	林佳芬
人文藝術學院代表	周美慧 副教授	周美慧
學生代表	陳映如 同學	請假
學生代表	方育成 同學	請假
總務處列席人員	莊秋郁 簡任秘書	莊秋郁
學務處列席人員	吳仲展 專門委員	吳仲展
總務處(環安列席)	謝佩憶 組員	謝佩憶
總務處(環安列席)	魏志彬 先生	魏志彬

【提案一】

有關本校 108 年度至 111 年度第 3 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，惟本校 104 年實際 EUI 為 61，屬未超過公告基準，故本校 109 年至 112 年用電效率管理計畫，以不超過 104 年基準(61)為目標。

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

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)落實計畫之節約能源建議作法，積極強化節能管理、智慧化資訊機房、提升設備校能、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。

4、依據教育部111年10月17日臺教高（三）字第1112204606號函略以，管理計畫目前執行第3年（111年1-8月），統計各單位執行情形，本校屬高等教育司（丙組）計31校，本校111年度已達標（EUI目標為61，111年預估為49），因疫情各校普遍大幅度減少用電，惟丙組大學仍有3所未達標。

(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，110 年 6 月考量用電逐年節約，故申請變更為 1900 瓩）

2、能源用戶依能源管理法第 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 104-108 年，經修正後為 104-113 年。

二、本校用電情形報告

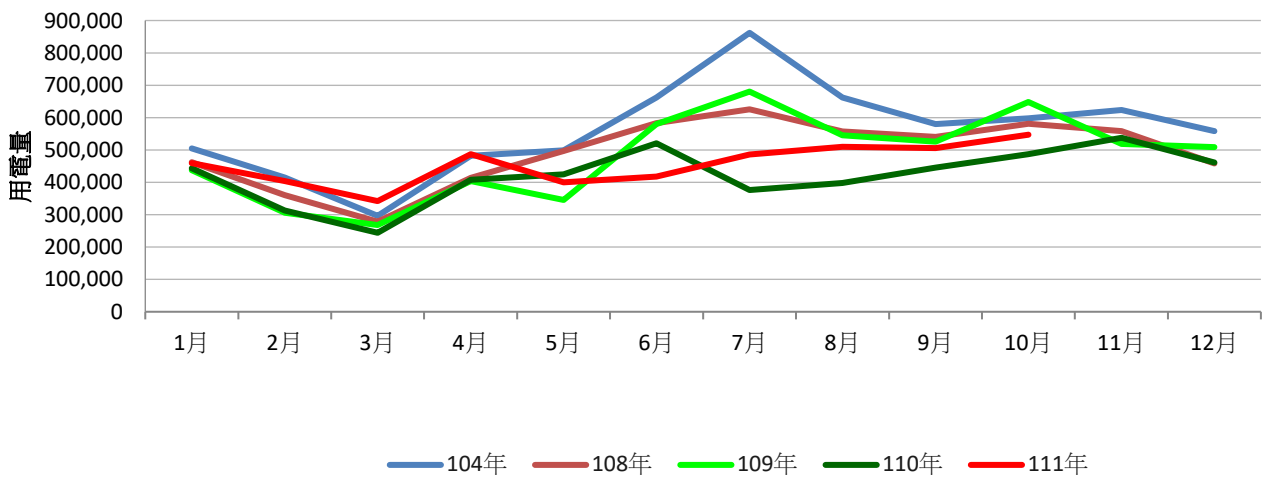
(一)本校 104~111 年 10 月用電量比較

總電號:00854588113

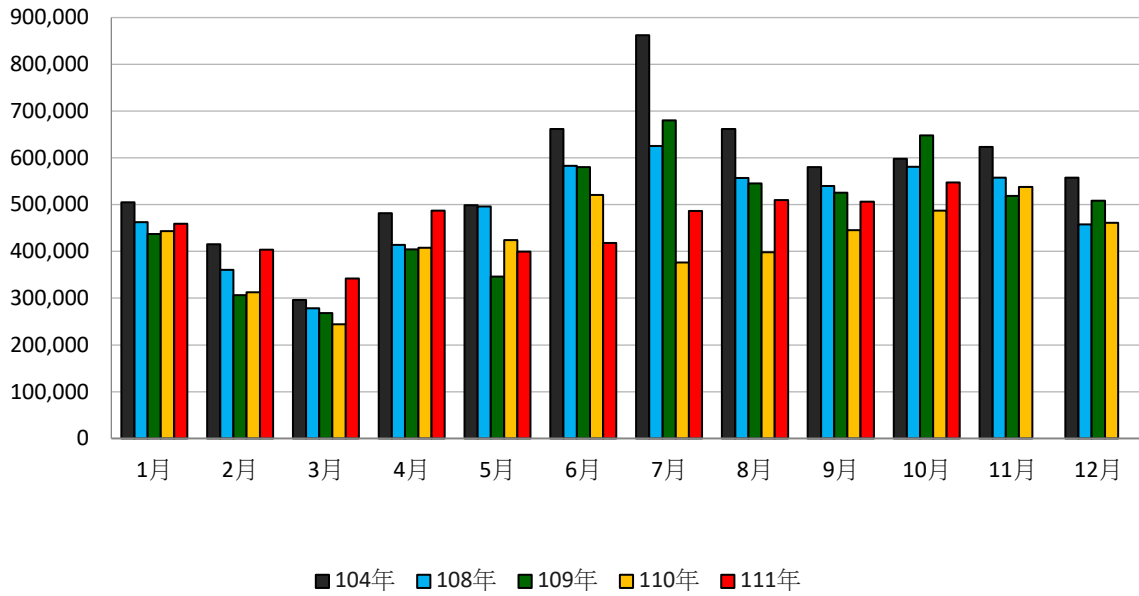
(單位:用電量-度)

月份	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年
1 月	505,200	497,600	485,200	457,200	462,400	437,200	443,200	459,200
2 月	415,200	407,200	365,200	414,400	360,800	306,400	312,400	403,600
3 月	296,400	308,400	300,800	254,000	278,400	268,000	244,000	342,000
4 月	481,600	461,200	443,200	446,800	414,000	404,000	407,600	487,200
5 月	498,800	507,200	473,200	462,800	496,400	346,000	424,400	399,600
6 月	661,600	708,400	621,200	725,600	583,200	580,400	520,800	418,000
7 月	862,000	758,400	698,400	733,600	625,600	680,400	376,400	486,400
8 月	661,600	610,000	558,800	511,600	556,800	545,200	398,400	510,000
9 月	580,000	610,400	556,000	508,000	540,000	525,200	445,200	506,000
10 月	598,000	585,200	647,200	628,400	580,800	648,000	487,200	547,200
11 月	623,200	676,000	618,000	529,600	558,000	518,800	537,600	-
12 月	558,000	500,000	512,000	489,200	458,000	508,400	461,200	-
合計	6,741,600	6,630,000	6,279,200	6,161,200	5,914,400	5,768,000	5,058,400	4,559,200
基期差	0	-111,600	-462,400	-580,400	-827,200	-973,600	-1,683,200	未結算

104年/108年~111年用電量比較



104年/108年~111年用電量比較



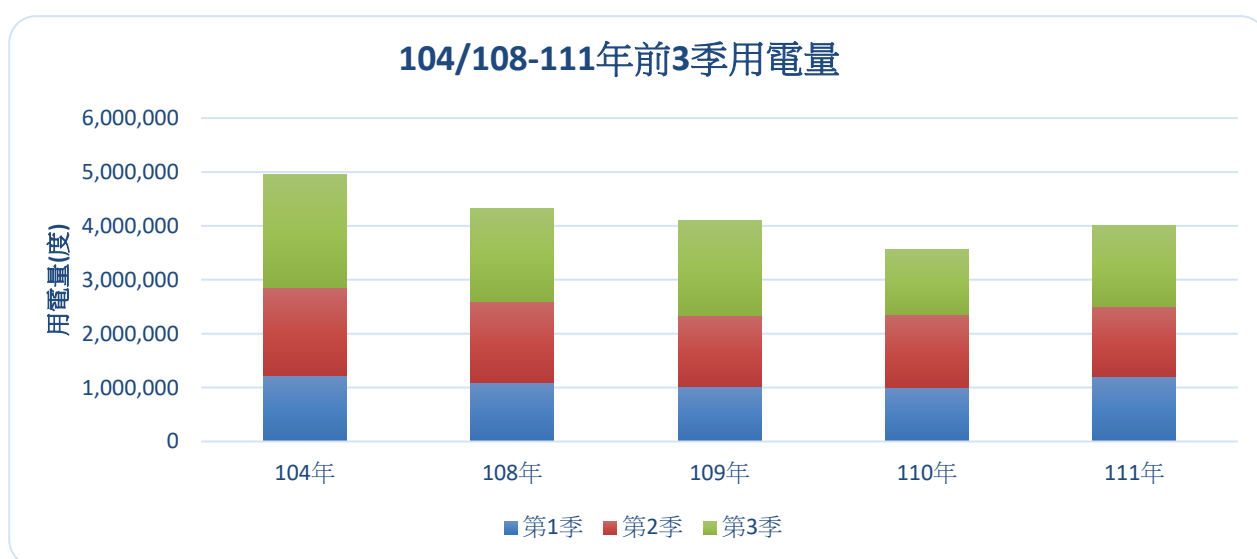
(二)政府機關及學校用電效率管理行動計畫增列管制電號

使用單位	104年	105年	106年	107年	108年	109年	110年
校本部	6741600	6630000	6279200	6161200	5914400	5,768,000	5058400
校本部(-泳-餐廳)	5,818,075	5,763,125	5,518,440	5,379,172	5,070,426	5,170,084	4,634,035
南海藝廊	17,567	12,212	4,424	6201	385	240	240
師培計畫辦公室	6,584	5,490	6,359	6092	6,251	6,795	6,104
心健中心	994	1,170	4,418	4306	3,216	3,223	1,567
資科系教師研究室	9,000	7,964	7,685	7306	6,390	5,957	6,628
校務使用(134-1)	240	498	240	0	0	240	240
校務使用(134-3)	2,664	2,295	240	2	240	240	240
進修境外生宿舍	13,880	12,880	11,640	6,640	5,680	8,040	6,040
總計	5,869,004	5,805,634	5,553,446	5409719	5092588	5194819	4655094
總樓地板面積	96,287.87	96,287.87	96,287.87	96287.87	96287.87	96287.87	96287.87
用電指標 EUI=	61	60.3	57.7	56.2	52.9	54	48.3

(詳見政府機關及學校節約能源填報網站)

(三)104/108-111年前3季(1-9月)用電量如下表:

電號	104年 (基期)	108年	109年	110年	111年
第1季	1,216,800	1,101,600	1,011,600	996,000	1,204,800
第2季	1,642,000	1,493,600	1,330,400	1,352,800	1,304,800
第3季	2,103,600	1,722,400	1,750,800	1,220,000	1,502,400
1-9月	4,962,400	4,317,600	4,092,800	3,568,800	4,012,000
與基期差異	-	-644,800	-869,600	-1,393,600	-950,400



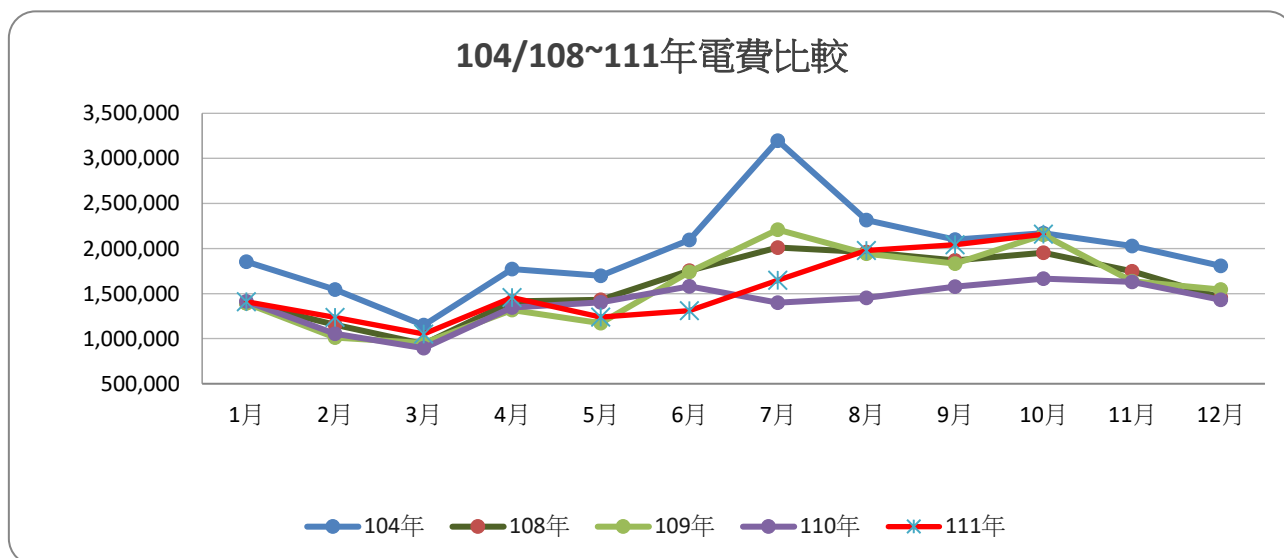
本校屬能源管理法非生產性質能源用戶，104年至113年校本部電號00854588113每年仍應節電1%。111年度相較於去(110)年提升，係去年疫情停課用電量大幅降低，分析111年度第1-3季用電量，第1季用電量明顯較上升，相較於前2年，大約有20%漲幅，第2-3季有稍微降低，目前111年1-9月用電量與109年相近，第4季應持續精進節能措施。

(四) 本校基期 104 年與 108~111 年 10 月電費比較

總電號:00854588113

(單位:電費-元)

月份	104 年	108 年	109 年	110 年	111 年
1 月	1,853,925	1,396,114	1,392,553	1,413,658	1,410,550
2 月	1,543,956	1,154,839	1,011,455	1,054,972	1,234,467
3 月	1,149,181	940,756	951,402	894,348	1,052,014
4 月	1,771,980	1,412,350	1,316,093	1,346,956	1,456,895
5 月	1,697,767	1,431,198	1,170,811	1,404,198	1,240,451
6 月	2,095,397	1,754,898	1,739,729	1,580,089	1,310,872
7 月	3,197,993	2,011,478	2,209,619	1,399,057	1,649,494
8 月	2,317,060	1,958,845	1,941,915	1,454,192	1,978,048
9 月	2,100,337	1,867,813	1,831,636	1,578,376	2,043,419
10 月	2,169,758	1,954,387	2,150,666	1,666,075	2,158,889
11 月	2,027,811	1,746,235	1,638,330	1,629,853	-
12 月	1,809,045	1,455,756	1,546,100	1,432,374	-
合計	23,734,210	19,084,669	18,900,309	16,854,148	15,535,099
基期差	0	-4,649,541	-4,833,901	-6,880,062	未結算



104 年/108-111 年 1~10 月電費差異：

年度	104 年	108 年	109 年	110 年	111 年
1-10 月	19,897,354	15,882,678	15,715,879	13,791,921	15,535,099
基期差異	0	-4,014,676	-4,181,475	-6,105,433	-4,362,255
前年度差異	-	-31,849	-166,799	-1,923,958	1,743,178

備註:110 年度因疫情影響停班停課，電費較少。

(四)本校各棟建築物 104~111 年 10 月用電量比較

建築物名稱	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年~10 月
行政大樓及圖書館	1,015,016	1,023,780	959,720	966,805	968,483	1,118,798	1,069,463	870,401
科學館	445,989	447,620	452,302	437,260	406,124	426,473	355,699	301,131
第一宿舍	511,320	439,088	455,879	433,615	394,730	446,608	377,163	330,264
第二宿舍	606,872	648,792	453,899	488,685	450,887	431,828	427,105	316,983
明德樓	58,274	75,406	81,357	82,911	65,838	63,822	60,933	50,595
藝術館	347,551	360,127	327,895	298,554	240,517	225,797	189,417	171,111
至善樓	249,958	255,250	181,128	182,163	155,467	143,369	160,994	149,526
視聽館	691,770	689,320	649,165	644,858	618,556	583,032	456,134	376,338
活動中心	281,166	289,248	285,029	285,569	277,860	262,947	200,041	144,158
體育館	325,124	238,020	209,133	190,717	165,533	138,539	138,545	143,464
創意館	234,743	235,176	214,386	217,357	189,551	181,406	132,038	114,274
大禮堂	57,154	59,896	59,969	63,674	63,887	53,852	42,705	36,482
泳健館	545,888	465,247	420,197	407,437	419,703	170,974	120,963	111,953
篤行樓	666,502	703,771	770,989	760,115	802,904	843,428	712,175	618,694
北美館	131,921	93,268	102,069	91,405	204,281	228,684	238,704	207,780

備註:110 年度因疫情影響停班停課，電費較少。

(五)本校近年來用電情形說明

1、政府機關及學校用電效率管理行動計畫執行期間為 109 年至 112 年，本校自 109 年起 EUI 值未超過本校 104 年基準(EUI:61)，故至 112 年以維持用電不成長的狀態為主，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）。

2、109 年度 3 月起國際間受到 COVID-19 疫情波及，進行諸多防疫措施，包括冷氣房通風措施等，故用電量相較之下會較高。110 年度因為疫情停課用電量大幅降低，相較於 104 年（基期年）降幅達 25%，相較於 109 年達降幅達 12.3%。111 年度陸續恢復實體課程，用電量也回升，111 年 1-9 月用電量與 109 年相近，第 4 季持續精進節能措施。

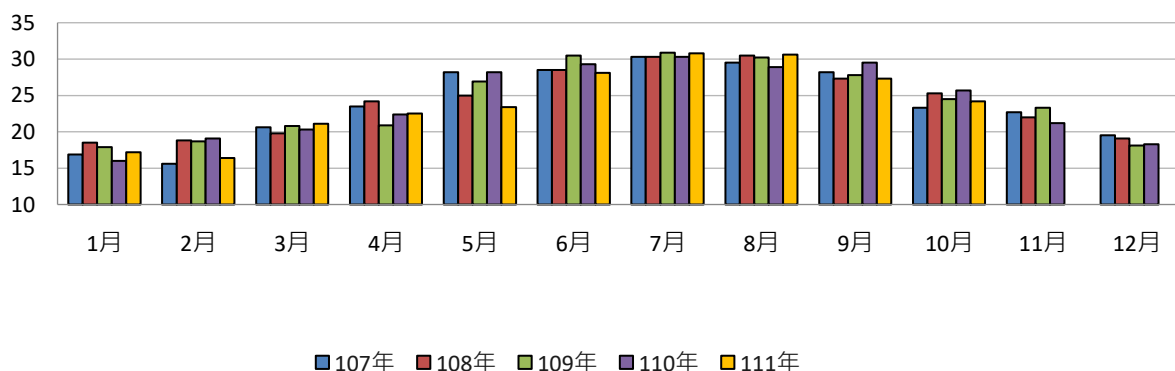
(六)其他因素影響用電參考

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，參考月均溫溫度可以得知空調使用的大致狀況。但均溫僅能為參考值，並無法顯示極端變異差，換言之，存在這極端變異差的月分，無法透過月均溫看出。

月份	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年
1 月	16.7	16.2	18.3	16.9	18.5	17.9	16	17.2
2 月	17.3	15.5	17	15.6	18.8	18.7	19.1	16.4
3 月	18.9	17.5	18.2	20.6	19.8	20.8	20.3	21.1
4 月	22.7	24	22.5	23.5	24.2	20.9	22.4	22.5
5 月	26.1	27.1	25.6	28.2	25	26.9	28.2	23.4
6 月	30	29.4	28	28.5	28.5	30.5	29.3	28.1
7 月	30	30.3	30.3	30.3	30.3	30.9	30.3	30.8
8 月	28.6	30.1	31.1	29.5	30.5	30.2	28.9	30.6
9 月	27.4	27.8	29.6	28.2	27.3	27.8	29.5	27.3
10 月	25.2	27	25.6	23.3	25.3	24.5	25.7	24.2
11 月	23.5	22.6	22.5	22.7	22	23.3	21.2	-
12 月	18.9	20.1	17.8	19.5	19.1	18.1	18.3	-

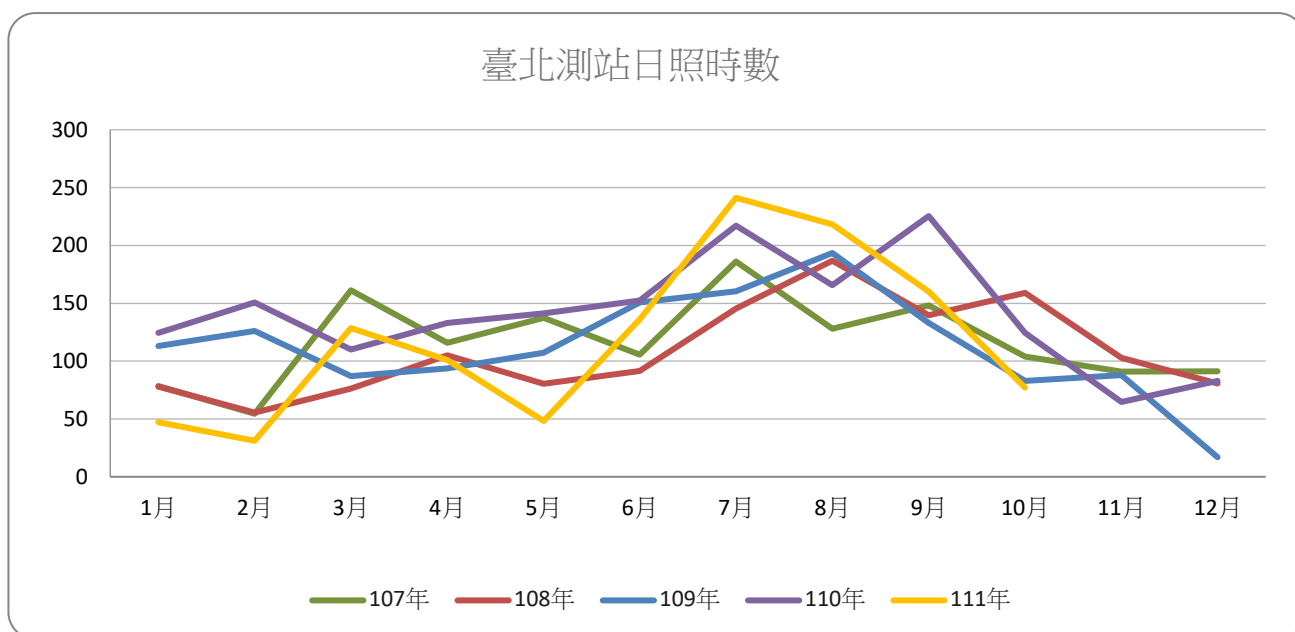
臺北測站每月均溫



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/m^2 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	110 年	111 年
1 月	95.7	27.1	79.2	78.6	78	113.2	124.5	47.1
2 月	78.9	80.1	70	54.5	55.5	126	150.6	31.1
3 月	89.3	90.3	60.8	161.1	76.3	87.1	110.1	128.5
4 月	112.9	81.9	105.6	115.8	105	93.6	133.1	100.9
5 月	82.1	104	83.8	137.3	80.3	107.2	141.3	48.2
6 月	146.9	125.6	83.8	105.7	91.4	150.6	152.4	136.1
7 月	169.4	192.7	165.3	186.1	145.5	160.3	288	241.2
8 月	121.8	187.5	208.3	128	186.8	193.5	165.6	218.1
9 月	151.2	90.8	167.3	148.1	139.7	133.1	225.4	160
10 月	111.6	132.1	101	103.8	159	83	124.5	77.2
11 月	107.2	86.4	55.6	91	102.9	88	64.7	-
12 月	39.3	84.8	56.4	91.1	80.8	16.9	83	-



3、近年工作天數比較表

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	總數
106	18	15	23	17	20	23	17	15	19	19	22	22	230
107	22	11	23	16	23	20	18	14	19	22	22	21	231
108	22	12	21	17	23	20	19	17	19	21	22	22	235
109	16	18	22	20	21	21	20	19	22	19	21	24	243
110	20	13	22	19	21	21	18	18	20	20	22	23	237
111	19	15	23	18	22	21	16	18	20	20	-	-	未結算

(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。

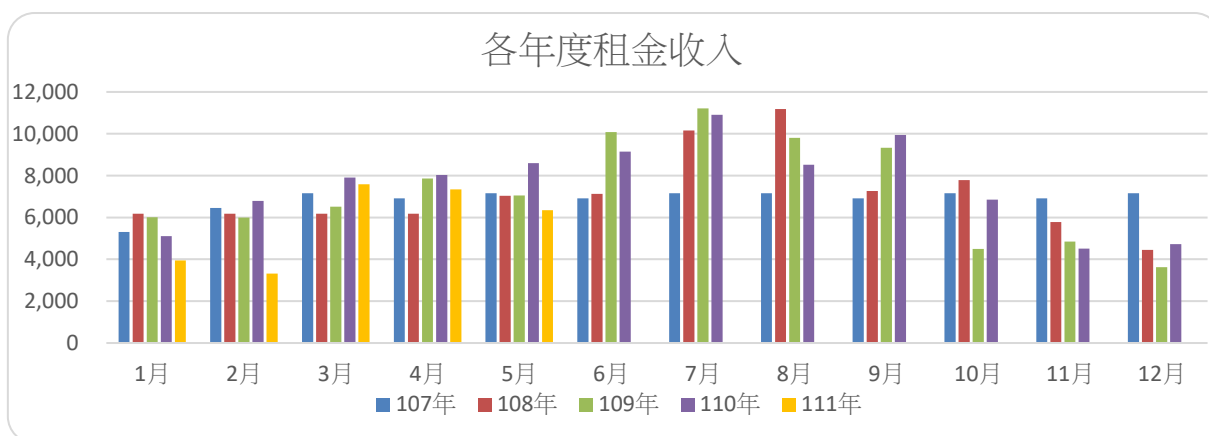
設備樣式部分：

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：

年度	發電量 (度)	售電費用 (5.3192 元/度)	租金 (售電費用*6.7%)	說明
107 年	0	1,229,121	82,351	以公告發電量算
108 年	239,843	1,275,773	85,477	配合臺電抄表結算
109 年	243,648	1,296,012	86,833	配合臺電抄表結算
110 年	255,472	1,358,907	91,047	配合臺電抄表結算
111 年至 1-5 月	80,048	425,791	28,528	配合臺電抄表結算



因應「再生能源發展條例」修正公布，契約容量在一定容量以上者，應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，條例中規定的再生能源義務履行方式，除設置再生能源發電設備，尚有設置儲能設備、購買再生能源電力及憑證、繳納代金等合計4種。目前於109年12月31日公布一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備管理辦法，先行規範5000瓩用電大戶。惟教育部依各校建立太陽光發電設備應再建置提出建議，本校仍需設置64.3kWP（約207片太陽光電板）。

(八)綠色機房節能效益

資訊機房為提供全天候穩定的網路，系統必須仰賴電力及排除故障的週邊設備，傳統資訊機房相當耗電。本校為推動綠色機房改建，調整空間結構與空調動線，避免過多耗能，自109年完工開始使用相關節能效益計算如下：

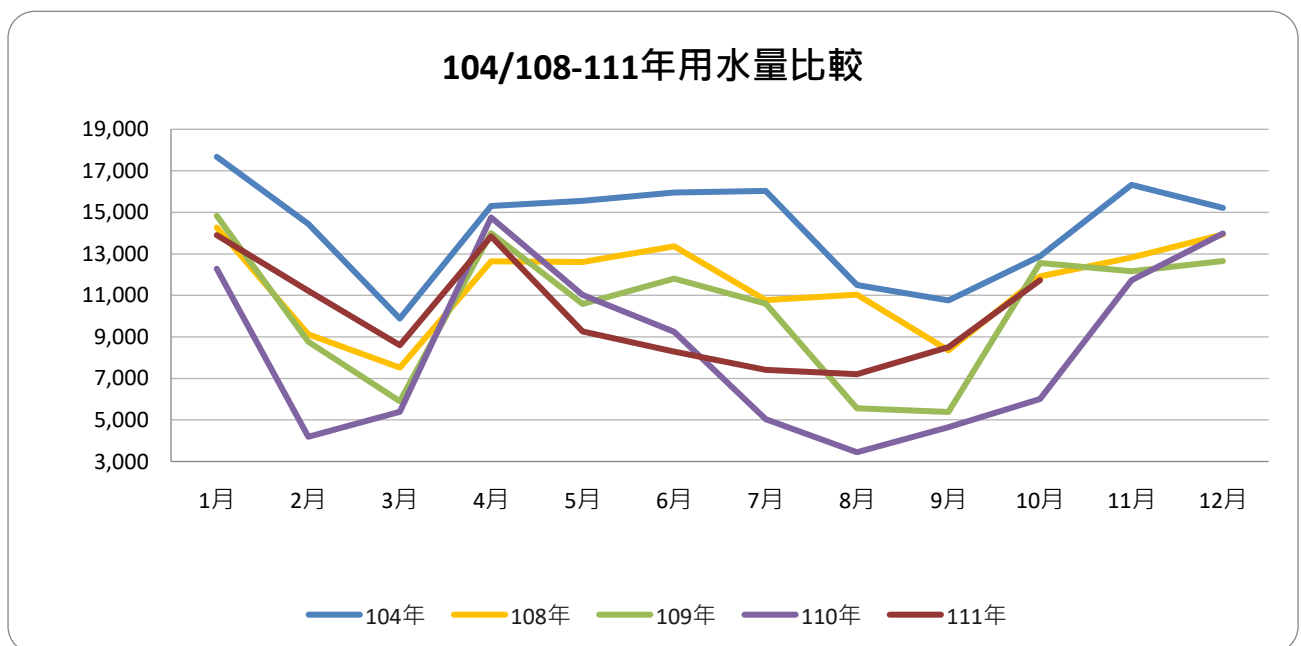
月/年	108年	109年	110年	111年
1月		41,680	32,069	33,303
2月		35,600	28,440	29,159
3月		50,026	38,327	39,352
4月		45,440	38,480	34,138
5月		58,237	40,160	35,379
6月		57,713	34,280	38,880
7月		54,800	39,979	42,238
8月		50,000	42,800	39,556
9月		56,320	39,680	41,613
10月		50,840	45,410	-
11月	49,738	45,097	38,813	-
12月	49,135	35,960	37,696	-
小計	98,873	581,713	456,134	333,618

綠色機房改建前，視聽館平均一年用電量為54萬8,689度（統計區間108年11月至109年10月），綠色機房至109年11月正式統計，截至111年9月已節省27萬7,409度，平均一年可節省14萬度。

三、本校用水情形報告

(一) 本校 104~111 年 10 月用水量比較

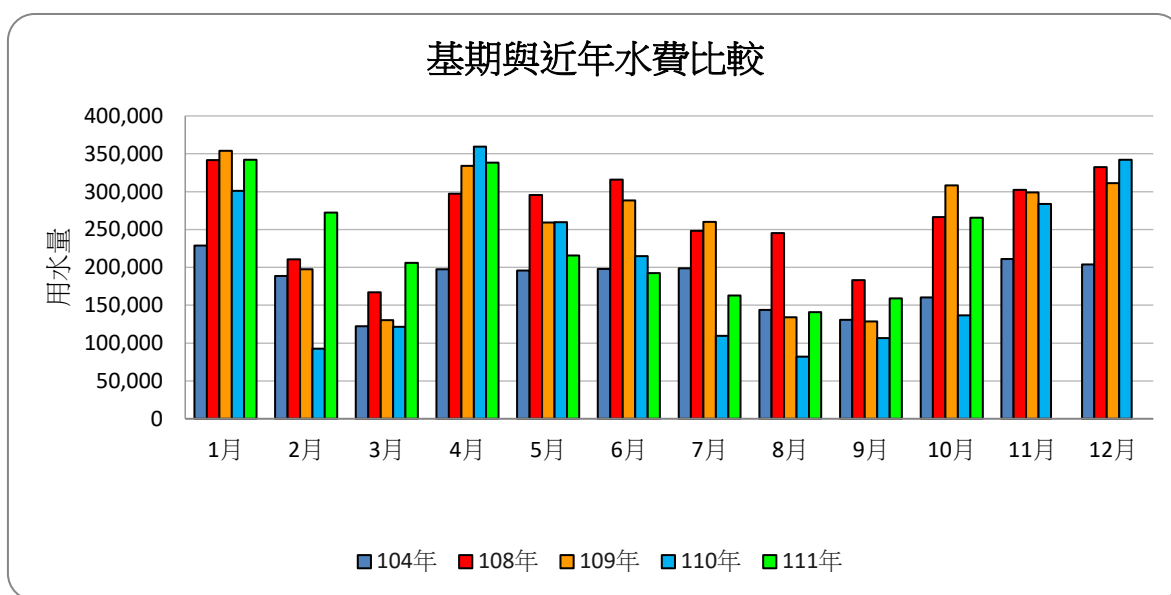
月份	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年
1 月	17,674	17,242	16,740	17,607	14,268	14,836	12,283	13,901
2 月	14,437	13,128	13,061	16,658	9,123	8,768	4,197	11,222
3 月	9,884	10,616	9,470	10,331	7,521	5,895	5,399	8,594
4 月	15,305	17,478	19,557	18,784	12,643	14,001	14,753	13,849
5 月	15,556	13,409	14,110	14,567	12,605	10,588	11,017	9,261
6 月	15,954	15,021	15,464	17,427	13,361	11,804	9,251	8,296
7 月	16,027	12,703	15,794	14,889	10,766	10,604	5,039	7,420
8 月	11,504	12,150	10,240	11,730	11,037	5,566	3,446	7,204
9 月	10,753	10,482	11,880	11,193	8,358	5,386	4,646	8,511
10 月	12,892	13,960	14,146	13,528	11,910	12,562	6,009	11,734
11 月	16,321	15,380	18,650	17,170	12,819	12,154	11,728	-
12 月	15,214	17,409	19,279	16,572	13,941	12,654	13,982	-
合計	171,521	168,978	178,391	180,456	138,352	124,818	101,750	99,992



(二)本校 104~111 年 10 月水費比較

(單位:元)

月份	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年
1 月	228,886	226,611	229,886	418,392	341,565	353,950	301,059	342,011
2 月	188,780	173,543	188,780	394,580	210,406	197,600	92,603	272,162
3 月	122,047	139,711	122,047	220,219	166,861	130,137	121,487	205,841
4 月	197,597	416,415	459,996	448,557	297,201	333,931	359,474	338,094
5 月	195,765	312,840	328,368	344,106	295,487	259,366	259,690	221,367
6 月	198,107	352,749	362,297	415,499	316,052	288,543	214,657	197,758
7 月	198,632	292,940	371,704	351,873	248,131	260,123	109,653	172,139
8 月	143,823	282,886	232,289	269,740	245,132	134,135	82,189	162,808
9 月	130,878	239,526	268,223	256,810	182,925	128,729	106,786	191,867
10 月	160,221	325,286	327,371	319,467	266,239	308,484	136,787	278,431
11 月	210,838	362,465	442,954	414,077	302,498	298,928	283,951	
12 月	203,861	411,121	461,128	398,665	332,198	311,373	342,163	
合計	2,179,435	3,536,093	4,166,414	4,251,985	3,204,695	3,005,299	2,410,499	2,397,214

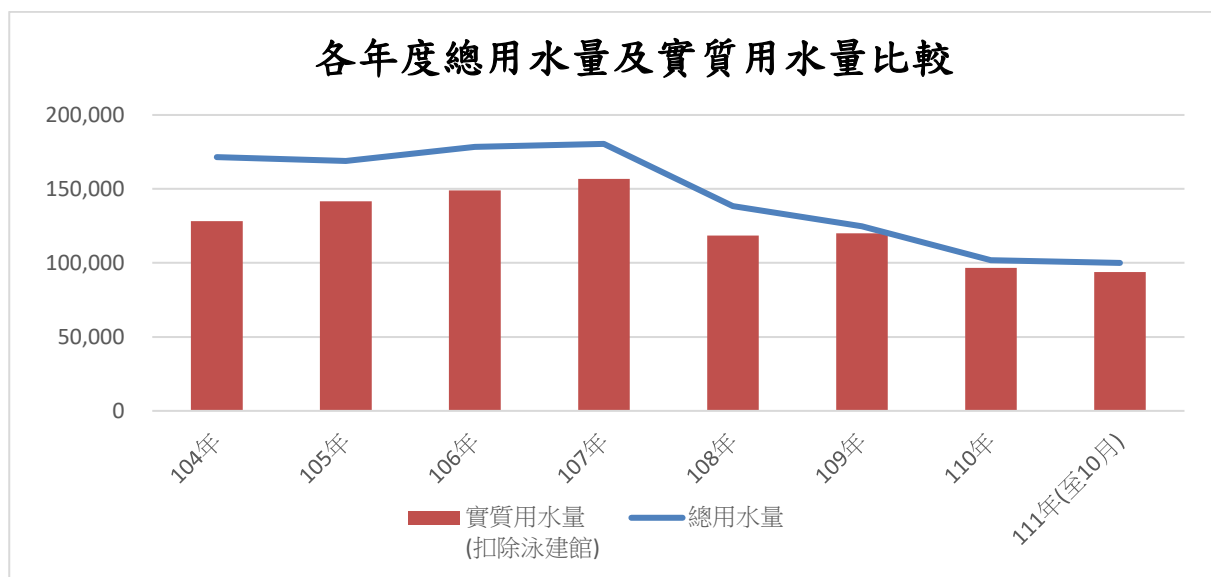


(三)本校近年來用水情形比較

(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(111 年計算至 10 月)
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	
109 年	124,818	4,867	119,951	
110 年	101,750	5,057	96,693	
111 年(至 10 月)	99,992	7,115	93,853	

備註:109-110 年因受 COVID-19 影響，泳健館停止運作致用水急遽減少。

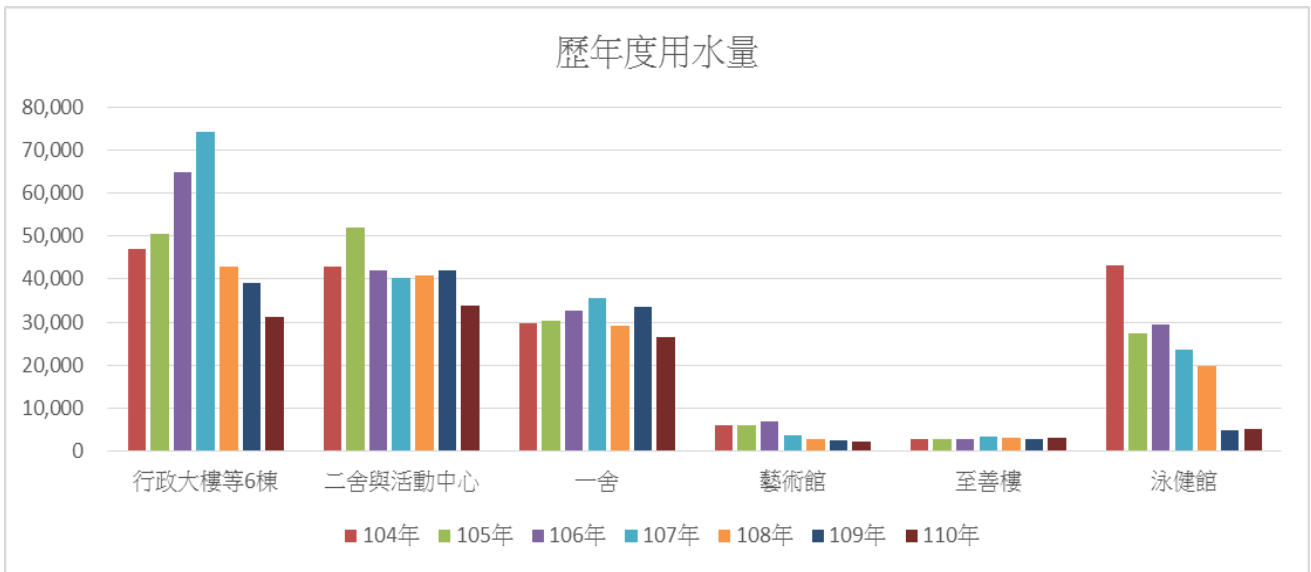


(四)本校建物所屬各水號用水情形比較 (共計 6 水號)



各水號各年度使用水量狀況：

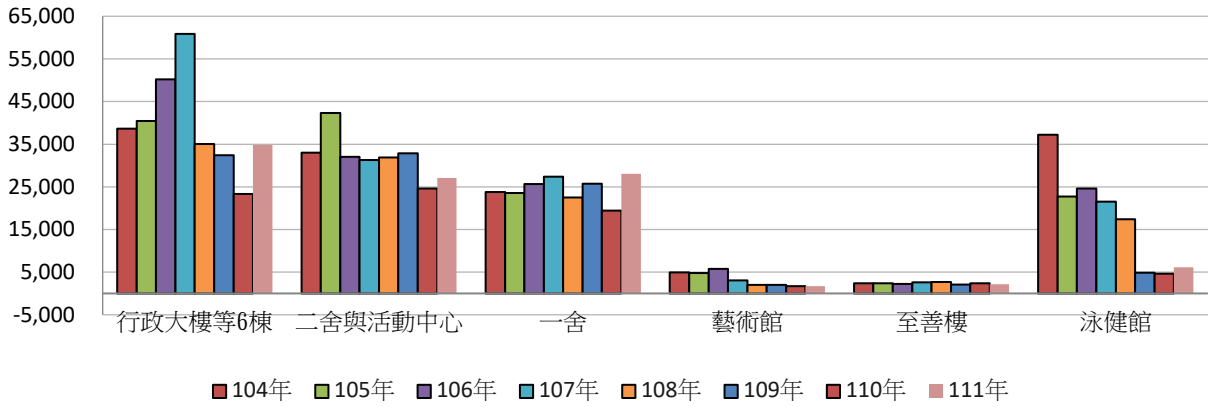
水號區	104年	105年	106年	107年	108年	109年	110年	111年10月
行政大樓等6棟	46,928	50,596	64,904	74,341	42,946	39,214	31,055	34,824
活動中心+二舍	42,818	52,053	42,089	40,271	40,788	42,049	33,886	27,107
一舍	29,739	30,275	32,548	35,446	29,105	33,441	26,511	28,085
藝術館	5,982	5,841	6,756	3,546	2,609	2,558	2,076	1,697
至善樓	2,757	2,825	2,674	3,189	3,077	2,689	3,165	2,140
泳健館	43,297	27,388	29,420	23,663	19,827	4,867	5,057	6,139
總計	171,521	168,978	178,391	180,456	138,352	124,818	101,750	99,992



各水號各年度 1-10 月使用水量狀況：

水號區	104年	105年	106年	107年	108年	109年	110年	111年
行政大樓等6棟	38,611	40,436	50,169	60,884	35,066	32,386	23,330	34,824
活動中心+二舍	33,043	42,297	32,069	31,297	31,879	32,865	24,598	27,107
一舍	23,806	23,569	25,663	27,411	22,475	25,744	19,413	28,085
藝術館	4,913	4,809	5,747	3,055	2,045	2,044	1,704	1,697
至善樓	2,363	2,351	2,213	2,574	2,690	2,104	2,391	2,140
泳健館	37,250	22,727	24,601	21,493	17,437	4,867	4,604	6,139
總計	139,986	136,189	140,462	146,714	111,592	100,010	76,040	99,992

各年度1-10月用水量比較



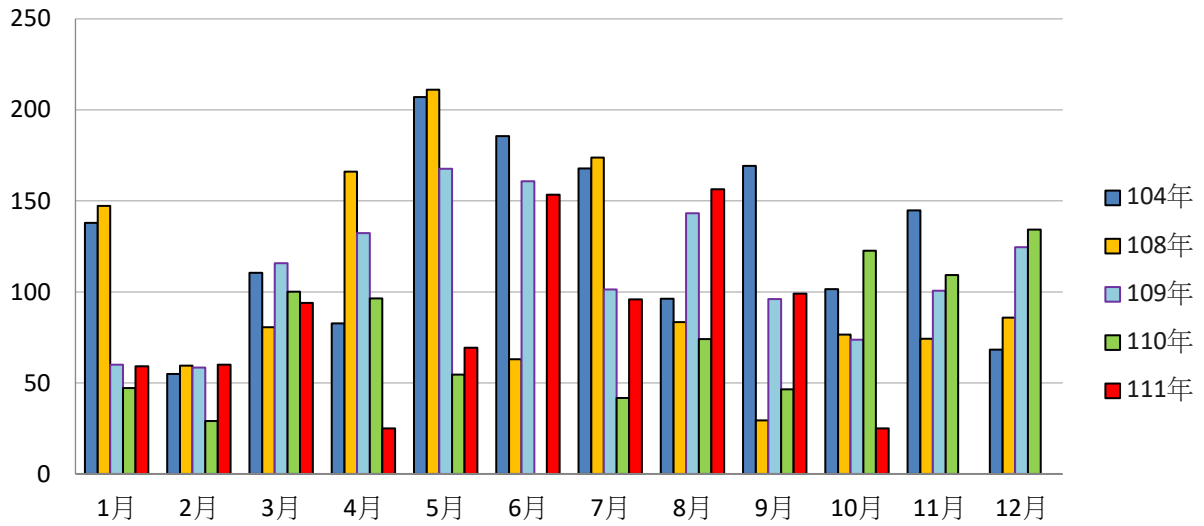
四、本校公務車用油情形報告

(一)本校 104~111 年 10 月總用油量比較

(單位:公升)

月份	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年
1	137.87	150.48	98.67	79.84	147.33	60	47.18	59.11
2	55.01	49	86.56	51.25	59.42	58.38	29	60.01
3	110.46	164.89	115.84	103.65	80.55	115.76	100.16	93.95
4	82.63	149.85	102.2	98.96	166	132.24	96.4	25.02
5	207.09	267.55	66.75	175.18	211.07	167.62	54.51	69.36
6	185.51	311.71	97.58	121.8	63.03	160.81	0	153.36
7	167.82	160.06	151.23	97.05	173.88	101.37	41.76	95.89
8	96.29	92.07	56.58	71.62	83.44	143.15	74.18	156.34
9	169.3	84.16	63.75	91.52	29.39	96.07	46.48	99.07
10	101.55	202.68	144.23	67.39	76.55	73.77	122.57	25
-11	144.82	123.99	101.48	95.33	74.33	100.57	109.24	-
12	68.3	51.28	32	30.61	85.9	124.51	134.16	-
小計	1,526.65	1,807.72	1,116.87	1,084.2	1250.89	1334.25	855.64	837.11

註:資料來源係依公務車油費單所載公里紀錄

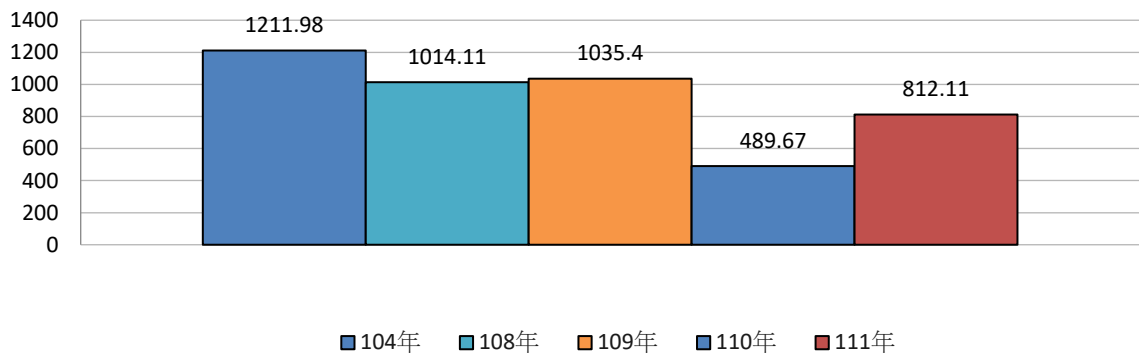


各年度前3季用油量比較

(單位:公升)

	104年	108年	109年	110年	111年
前3季	1211.98	1014.11	1035.4	489.67	812.11

104/108-111年度前3季用油量比較

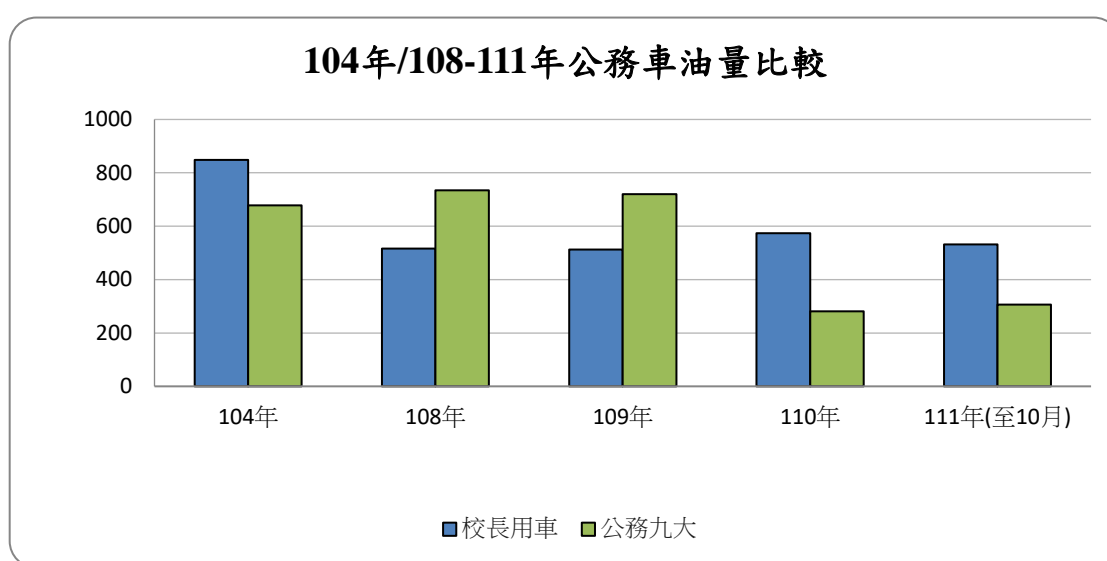


(二) 本校 104/108-111 年公務車用油量比較

(單位:公升)

年度	104 年	108 年	109 年	110 年	111 年 (10 月)
校長座車	848.11	516.43	512.66	574.09	531.21
九人大巴	678.54	734.46	720.09	281.55	305.9
合計	1526.65	1250.89	1334.25	855.64	837.11

註:資料來源係依公務車油費單所載公里紀錄



說明:

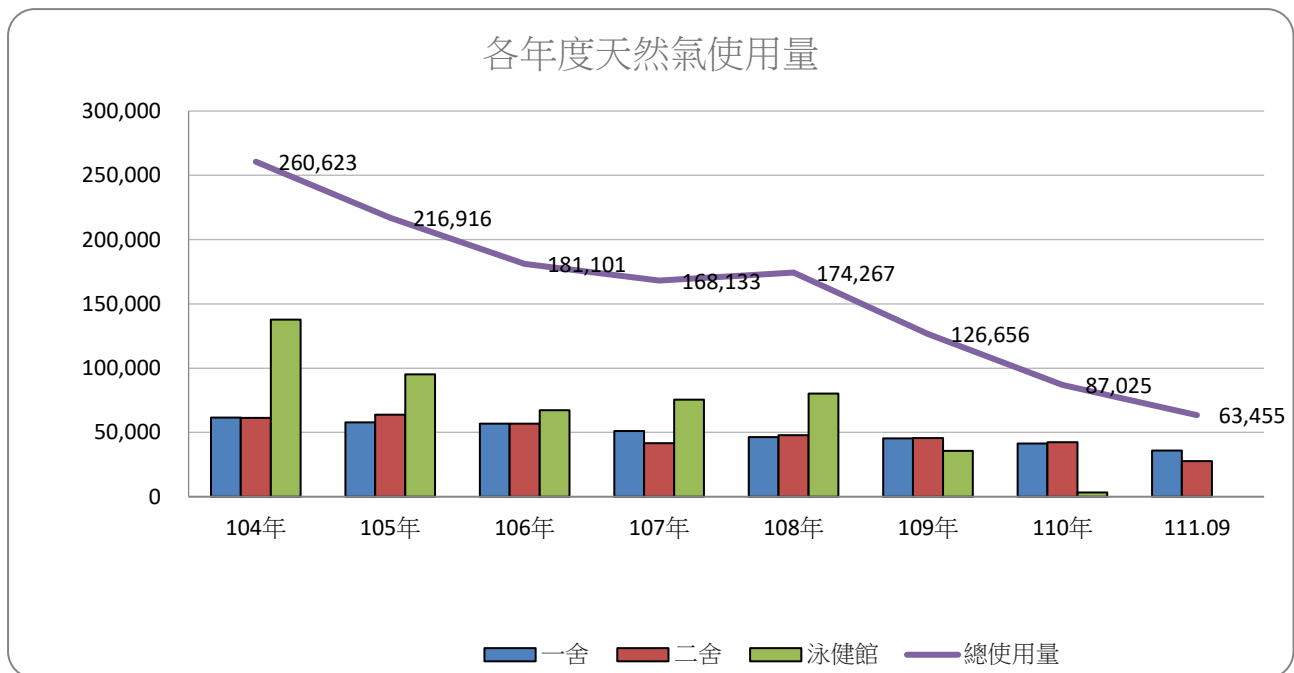
- 1、政府機關及學校節約能源行動計畫針對用油的部分，以各單位用油較 104 年不成長為目標，並逐年檢討年度節約用油情形；至 109 年開始執行政府機關及學校用電效率管理計畫，用油已不管控，依各單位系統核對確認用油量為主。
- 2、檢視本校用油量主要來自校長座車與九人座大巴公務車，以 104 年為基期，校長座車 108 年至 111 年每年用油量約 500-600 公升，公務車因每年使用情形影響用油量，108 及 109 年平均用油量高達 730 公升，110 年下降至 281 公升，111 年迄 10 月用油量為 305 公升。

五、本校天然氣使用情形報告

(一)本校 104~111 年 9 月天然氣使用量比較

(單位:度)

月份	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年
1	23,968	30,908	22,690	25,521	23,220	21,966	13,313	13,451
2	20,973	21,831	15,520	18,099	11,685	15,300	3,489	6,845
3	17,011	22,338	17,679	16,582	19,684	16,534	8,250	10,660
4	23,322	30,766	27,110	23,056	21,434	18,021	12,560	10,627
5	23,183	19,889	21,651	14,165	17,414	10,397	13,237	8,362
6	17,713	16,062	13,310	8,615	12,302	8,942	4,475	6,400
7	19,651	10,807	6,820	7,209	7,053	3,755	2,769	2,521
8	17,862	5,385	3,955	3,085	4,353	1,152	1,576	1,832
9	16,773	5,947	4,038	4,976	4,645	2,415	1,662	2,757
10	23,294	16,231	11,404	9,891	11,808	8,270	3,921	-
11	29,017	14,324	14,905	18,249	19,561	8,916	9,920	-
12	27,856	22,428	22,019	18,685	21,108	10,988	11,853	-
小計	260,623	216,916	181,101	168,133	174,267	126,656	87,025	63,455



(二)本校 104~110 年天然氣費用比較

(單位:度)

月份	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年
1	407,630	397,431	264,688	341,953	341,218	281,486	133,979	140,322
2	323,429	281,155	184,016	240,106	174,489	196,427	35,148	71,751
3	246,509	264,604	211,205	220,083	296,404	212,174	81,473	111,351
4	355,904	355,381	330,398	305,539	330,106	227,161	125,928	111,008
5	356,556	225,798	267,807	190,227	265,718	123,843	136,993	87,498
6	257,705	178,847	166,704	118,693	188,067	99,510	47,650	67,132
7	285,204	123,493	88,164	100,829	107,389	39,312	29,943	26,868
8	281,093	63,373	52,362	44,276	65,291	18,189	17,559	19,716
9	264,908	69,831	53,429	71,611	67,447	24,867	18,452	29,318
10	352,727	186,297	149,760	142,543	163,426	82,246	41,900	-
11	444,987	162,788	199,721	265,446	261,427	89,221	104,170	-
12	454,019	256,469	297,926	271,759	273,547	111,626	124,235	-
小計	4,030,671	2,565,467	2,266,180	2,313,065	2,534,529	1,506,062	897,430	664,964

說明:

- 1、政府機關及學校節約能源行動計畫與政府機關用電效率管理計畫，針對天然氣的部分均無管制，非生產性質能源用電大戶的每年填報，會要求填報天然氣數值藉以轉換單位計算熱值產生量。
- 2、本校天然氣主要使用於學生宿舍一舍、二舍與泳健館，原天然氣用量逐年減少至 108 年微幅增加（但仍低於 104 年），至 109 年與 110 年因受 COVID-19 影響，泳健館停止運作致使該 2 年天然氣用量又急遽減少。

六、本校綠色採購執行情形報告

(一)綠色採購績效評核配分比率

1、111 年度綠色採購績效分數仍包含「原始分數」與「總分加減分」二部分。但配分上產生明顯的差異，原始分數配分改為 90 分(降低 5 分)，且由原本單純依「機關綠色採購指定採購項目達成度」計分，增加「參加機關綠色辦公響應」2 項，計算公式如下：

$$\text{機關綠色採購指定採購項目達成度} = \frac{\text{指定採購項目採購環保標章產品總金額}}{\text{指定採購項目所有項目採購總金額}} \times 85 \text{ 分}$$

「參加機關綠色辦公響應」則配分 5 分，此為新制。為推動全國辦公室人員實踐綠色辦公，分別就「節省能資源」、「源頭減量」、「綠色採購」、「環境綠美化」和「宣導倡議」5 大指標，挑選 35 項列為主要響應綠色辦公措施，符合響應 25 項以上，並對員工推廣綠生活訊息者，透過網站平台完成線上作業，成為「綠色辦公夥伴」一員，府院及所屬二級機關、地方政府及縣市議會等 104 個機關達 8 成完成者，給予 5 分。

2、111 年度總分加減分項目也是 5 項。

加分部分:

- (1)加分採購項目之綠色產品採購比率(本項最高加 3 分)
- (2)工程及勞務採購實施綠色採購(最高加 10 分)
- (3)機關綠色採購熟悉度測驗(最高加 2 分)

減分部分:

- (1)未符合資源回收再利用法應優先採購產品之年度採購比率
- (2)不統計金額申報情形(本項最高扣 3 分)

3、 評分等第級距

- (1) 優等：績效評核成績為 90 分（含）以上，並符合以下 2 項條件者，否則僅列甲等。

A.機關綠色採購指定採購項目達成度達 95%（年度目標值）。

B.總分加減分之減分項目未遭扣分。

(2) 甲等：績效評核成績為 80 分（含）以上未滿 90 分。

(3) 乙等：績效評核成績為 70 分（含）以上未滿 80 分。

(4) 丙等：績效評核成績為未滿 70 分。

(二)綠色採購歷年執行成績

104 年度=96.93*0.7+96.93*0.3=96.93 分

105 年度=99.02*0.8+99.43*0.2=99.1 分

106 年度=95.47*0.8+92.92*0.2=94.96 分

107 年度=95.53*0.8+94.53*0.2=94.53 分

108 年度=98.46 分（無額外加減分）

109 年度=99.67 分（含加分+0.48 分）

110 年度=96.05 分（含加分+2.43 分）

111 年度至 10 月 24 日=82.24（含加分+0 分）

(三)108 年度至 111 年度執行情形

【108 年度】

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)	14,714,903.00	附表1所有項目採購環保標章產品總金額	98.46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)	230,526.00	14,945,429.00	
$\frac{14,714,903.00}{14,945,429.00} * 100分 = 98.46分$			
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
49-157項之第二類產品(F)	-	0	
49-157項之第三類/其他產品(G)	-	14,714,903.00	
$\frac{0}{14,714,903.00} * 100% * 3分/4% = 0.00分$			

【109 年度】

109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)	14,054,506.00	附表1所有項目採購 環保標章產品總金額	99.19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)	-	14,054,506.00	
非環保產品(D)	114,804.00	14,169,310.00	

109年度「附件2所有項目採購情形」(最高加3)			
附件2所有項目統計	金額	積極實施「加分項目」得分 = $[(E+F+G)/(A)] * 100\% * 3分/4\%$	
53-160項之第一類產品(E)	0.00	附表2所有項目採購 綠色產品總金額	0.48分
53-160項之第二類產品(F)	-	89,996.00	
53-160項之第三類/其他產品(G)	89,996.00	14,054,506.00	

【110 年度】

110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 = $[A/(A+B+C+D)] * 95$ 分	
第一類產品(A)	10,607,512.00	附表1所有項目採購環 保標章產品總金額	93.62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)	-	10,607,512.00	
非環保產品(D)	155,969.00	10,763,481.00	

110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 = $[(E+F+G)/(A)] * 100\% * 3分/3\%$	
50-166項之第一類產品(E)	257,640.00	附表2所有項目採購綠 色產品總金額	2.43分
50-166項之第二類產品(F)	-	257,640.00	
50-166項之第三類/其他產品(G)	-	10,607,512.00	

【111 年度】

採購資料分析 (統計至10月24日)

(一) 原始分數 (原始分數配分85分)

附表1所有項目採購環保標章產品總金額： 15,918,625.0	機關綠色採購指定採購項目達成度： 96.75%	原始分數：82.24分 (備註：此成績僅供參考；最後評核成績與評分等級級距，以環保署最後公告為準。)
附表1所有項目採購總金額： 16,452,993.0	檢視比率計算方式	

(二) 加分項目：

(2) 附表2所有項目採購情形 (本項最高加3分)		
附表2所有項目採購綠色產品總金額： 0.0	積極實施「加分項目」比率： 0.00%	加分：0.00分
附表1所有項目採購環保標章產品總金額： 15,918,625.0	檢視比率計算方式	

七、本校 108~111 年 9 月節能減紙報告

1、108 年至 111 年 9 月全校公文線上簽核資料：

公文件數	108 年	109 年	110 年	111 年 1-9 月
線上簽核	20,008	19,724	20,305	11,282
紙本簽核	4,696	4,853	4,413	2,670
合 計	24,704	24,577	24,718	13,952
線上簽核 比 率	80.99%	80.25%	82.15%	80.86%

備註：公文數含內簽公文及銷號公文。

頁數	108 年	109 年	110 年	111 年 1-9 月
線上簽核	218,969	229,700	249,198	88,746
紙本簽核	46,459	49,493	56,825	34,143
合 計	265,428	279,193	306,023	122,889
線上簽核 比 率	82.49%	82.27%	81.43%	72.22%

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 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 4 萬 5,000 元整。