

節能減碳執行委員會第3次會議 議程

壹、開會時間：102 年 5 月 8 日（星期三）上午 9:30

貳、開會地點：行政大樓四樓 第四會議室

參、主席致詞

肆、各單位報告

- 一、 學務處報告：如附件 1，第 2-6 頁。
- 二、 總務處報告：如附件 2，第 7-13 頁。
- 三、 圖書館報告：如附件 3，第 14-19 頁。
- 四、 體育室報告：如附件 4，第 20 頁。
- 五、 環安中心報告：如附件 5，第 21 頁。
- 六、 秘書室報告：如附件 6，第 22 頁。

伍、提案討論

案由一：為節約學校用電，建請調整本校寒暑假期間員工補休假輪休方式，改採集中於每週同一天（例：週一或週五）補休假，請 討論。 第 23-24 頁

案由二：建請研議本校「溫室氣體盤查與自願減量」宣言案。 第 25-26 頁

案由三：建請審議本校溫室氣體管理系統-盤查管理程序書等四項文件案。 第 27-81 頁

陸、臨時動議

柒、散會

一、男女生宿舍用電度數

宿舍別	男生宿舍 96 至 102 年度每月用電比較表						
	96 年度數	97 年度數	98 年度數	99 年度數	100 年度數	101 年度數	102 年度數
1 月	190,080	174,960	140,052	154,643	163,214	145,130	406,800
2 月	155,160	174,480	82,415	100,223	83,449	100,494	231,000
3 月	52,800	54,720	90,413	65,175	169,821	88,489	131,450
4 月	189,120	170,160	142,811	160,725	176,612	148,625	
5 月	212,760	234,960	184,621	170,661	233,490	190,575	
6 月	306,840	245,520	270,946	216,877	280,319	246,297	
7 月	291,840	274,320	181,034	262,789	93,969	242,163	
8 月	151,320	214,880	100,230	93,357	107,698	88,815	
9 月	116,520	73,295	81,123	89,198	223,972	89,685	
10 月	209,760	186,858	196,182	184,001	217,688	177,662	
11 月	282,600	164,112	181,147	194,126	195,473	157,223	
12 月	206,040	150,997	156,972	152,893	140,634	132,631	
小計	2,364,840	2,119,262	1,807,946	1,844,668	2,086,339	1,807,789	

說明：

1. 宿舍區自 101 年 5 月到 12 月間，陸續將宿舍區損壞燈座替換為 T5 燈座，目前共計 80 座(包含公共區域及學生寢室內)，並持續替換中，浴室區於 101 學年度上學期全面更換 T5 燈組，以達節能省碳目標。
2. 102 年寒假期間，因為寒宿人數及社團登記使用人數，較 101 年增加及教師成長營進住，故使用度數增加。
3. 目前學生宿舍每個寢室均設有獨立電表，同學使用冷氣及寢室相關用電，均依據使用者付費原則，由住宿學生自行負責，本組將持續加強宣導節能省碳觀念。

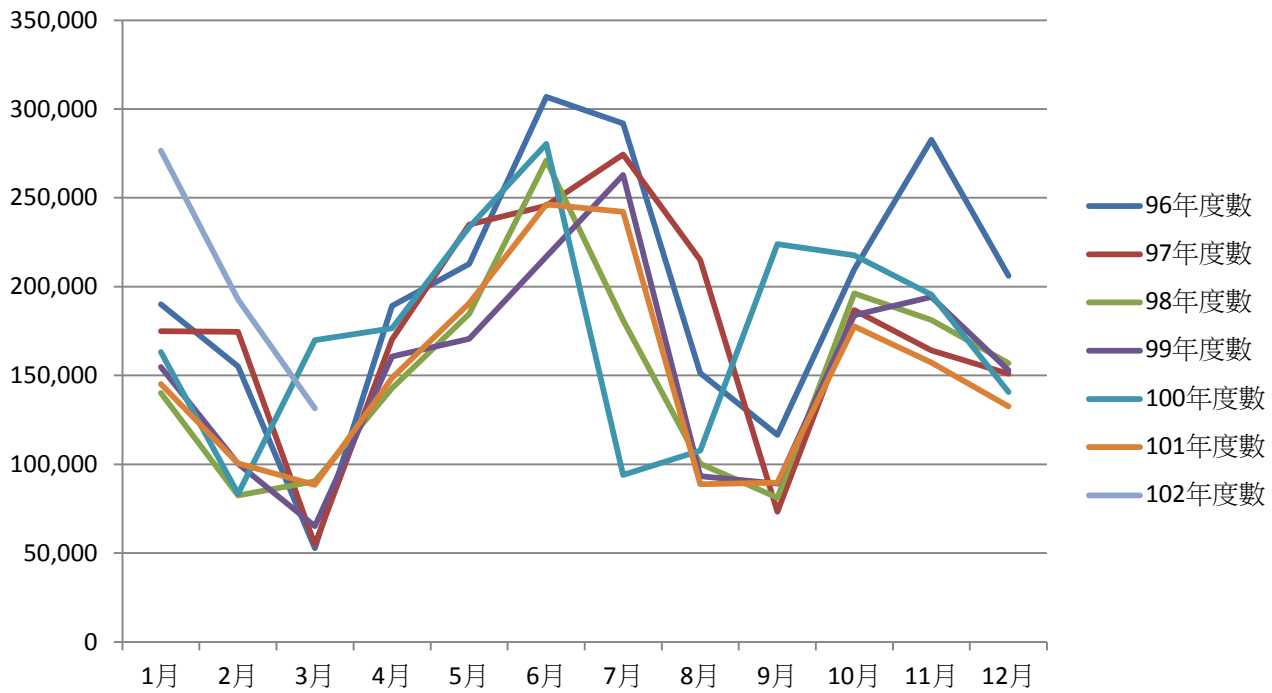
宿舍別	女生宿舍 96 至 102 年度每月用電比較表						
	96 年度數	97 年度數	98 年度數	99 年度數	100 年度數	101 年度數	102 年度數
1 月	184,100	167,900	178,800	172,100	130,046	151,700	141,400
2 月	174,200	123,506	124,600	134,800	90,043	127,900	159,900
3 月	78,200	101,809	94,700	74,400	154,884	78,200	141,300
4 月	188,300	123,506	157,500	167,200	130,601	200,431	
5 月	178,100	123,506	165,700	148,400	154,133	122,300	
6 月	240,600	123,506	157,700	169,300	199,212	194,200	
7 月	241,100	142,744	208,600	214,900	98,667	191,300	
8 月	143,800	146,458	119,200	100,000	118,747	96,800	
9 月	107,900	146,458	92,600	93,800	175,164	101,300	
10 月	169,700	146,458	182,900	154,900	147,274	129,600	
11 月	206,700	123,506	165,200	167,500	151,132	154,600	
12 月	171,100	123,506	150,100	146,300	143,019	145,700	
小計	2,083,800	1,592,863	1,797,600	1,743,600	1,692,922	1,694,031	

說明：

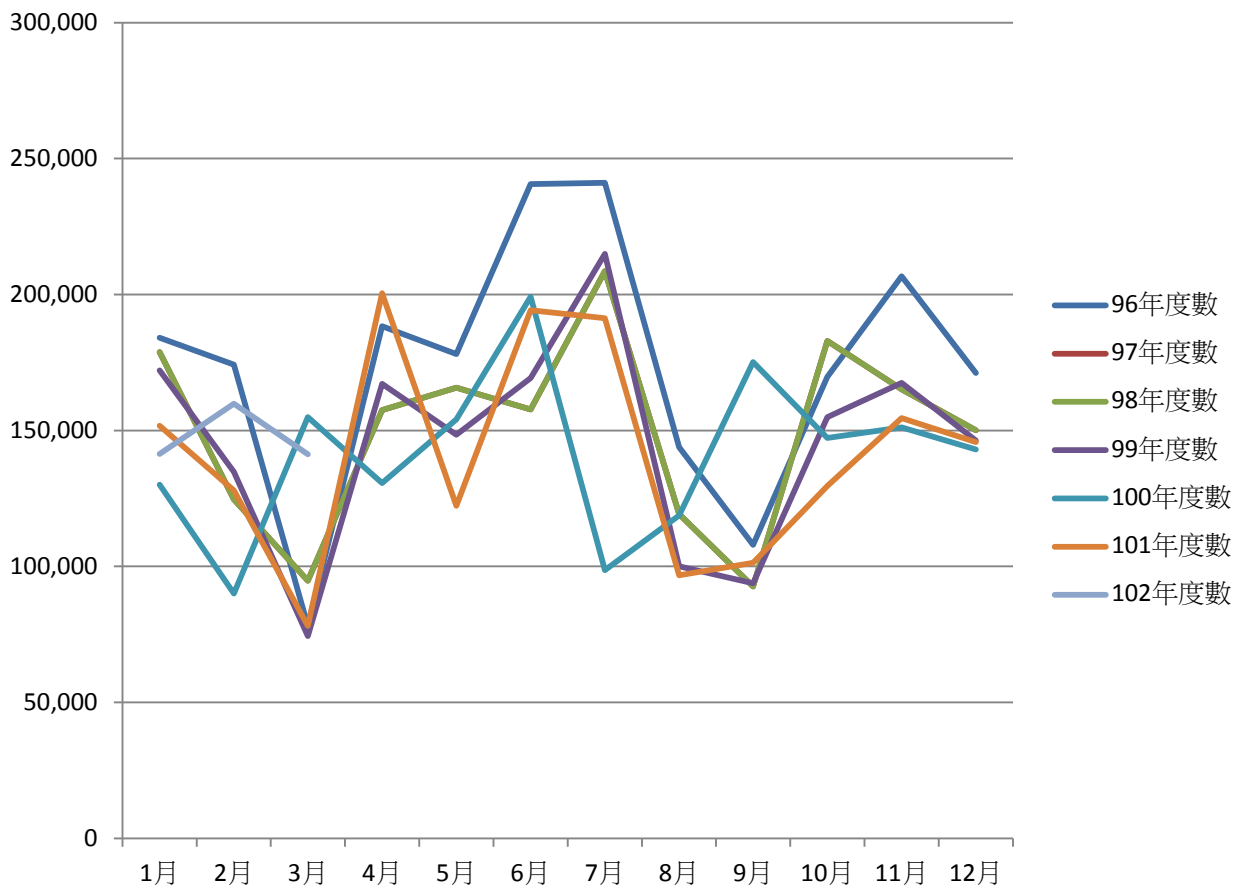
1. 女宿已於勤軒、樸軒、華軒三棟宿舍公共走廊，設置感應式照明點滅器，以達節能之效果。另外，女生宿舍樸軒將原有三棟電梯每層樓停靠之措施，更改二台電梯分層停靠，實施後同學大表歡迎，普遍認為分層停靠不但節能減碳，並可節省其上下樓層時間，有利上課。
2. 102 年寒假期間，因為寒宿人數及社團登記使用人數，較 101 年增加及教師成長營進住，故使用度數增加。
3. 目前學生宿舍每個寢室均設有獨立電表，同學使用冷氣及寢室相關用電，均依據使用者付費原則，由住宿學生自行負責，本組將持續加強宣導節能省碳觀念。

註：97年7月14號後電費與圖書館互相攤提。

用電度數(男宿)



用電度數(女宿)



二、男女生宿舍用水度數

宿舍別	男生宿舍 97 至 102 年度每月用水比較表					
年度 月份	97 年度數	98 年度數	99 年度數	100 年度數	101 年度數	102 年度數
1 月	772	513	1,082	469	501	252
2 月	299	244	781	174	287	147
3 月	482	783	1,599	399	459	299
4 月	460	2,251	797	399	547	
5 月	466	689	770	488	481	
6 月	489	670	947	515	341	
7 月	364	432	838	398	269	
8 月	366	325	506	257	257	
9 月	487	493	351	280	162	
10 月	707	756	539	546	359	
11 月	582	979	601	531	380	
12 月	621	1,098	473	597	320	
小計	6,095	9,233	9,284	5,053	4,363	

說明：

男生宿舍每間公共浴廁洗手台原有 2 組一般水龍頭，為達成節能省碳目標，已將其中 1 組改為省水水龍頭。

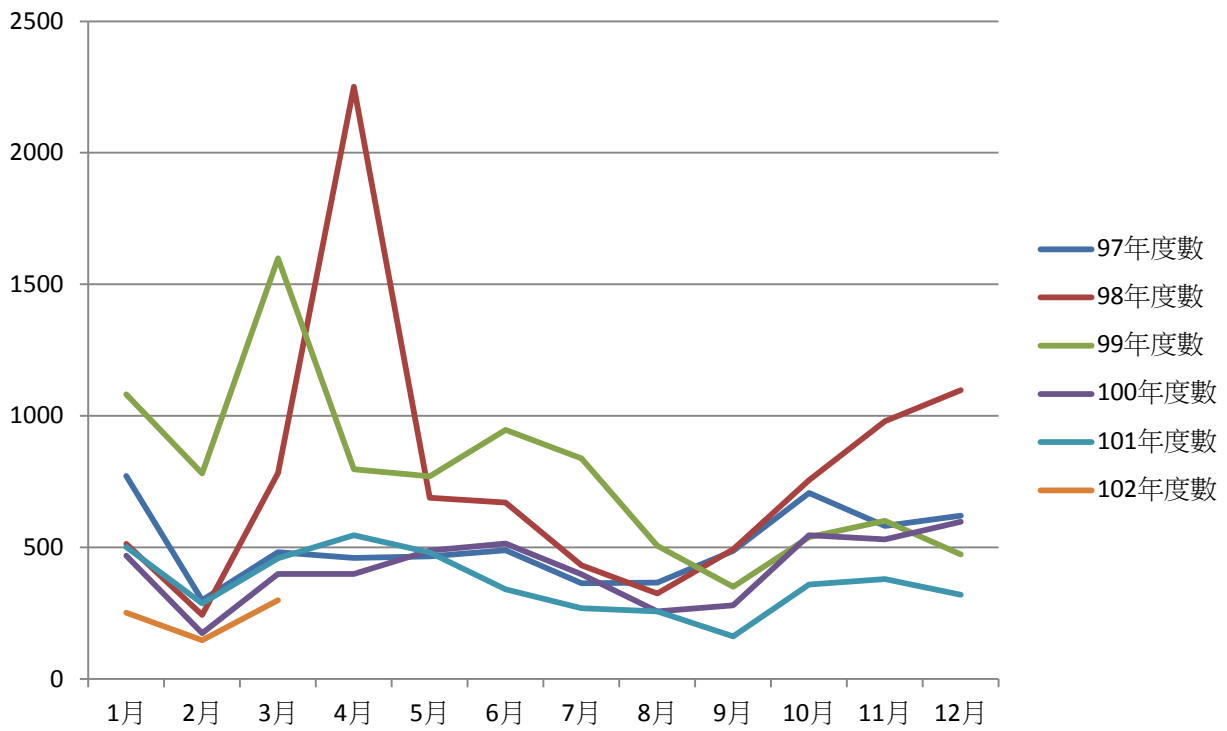
宿舍別	女生宿舍 97 至 102 年度每月用水比較表					
年度 月份	97 年度數	98 年度數	99 年度數	100 年度數	101 年度數	102 年度數
1 月	1,335	1,371	1,234	1,425	1,118	1,837
2 月	1,157	1,086	1,007	1,296	1,146	1,288
3 月	1,171	1,073	1,595	1,145	1,059	1,150
4 月	1,218	1,080	1,086	1,185	1,198	
5 月	1,260	1,583	1,240	1,300	1,599	
6 月	1,216	1,245	1,163	1,121	1,128	
7 月	1,316	1,303	1,202	1,202	1,449	
8 月	1,136	1,136	1,339	1,114	1,143	
9 月	1,056	1,245	1,270	1,024	1,345	
10 月	1,135	1,190	1,831	1,375	1,443	
11 月	1,066	1,218	1,583	1,165	1,178	
12 月	1,273	1,586	1,267	1,139	1,024	
小計	14,339	15,116	15,817	14,491	14,830	

說明：

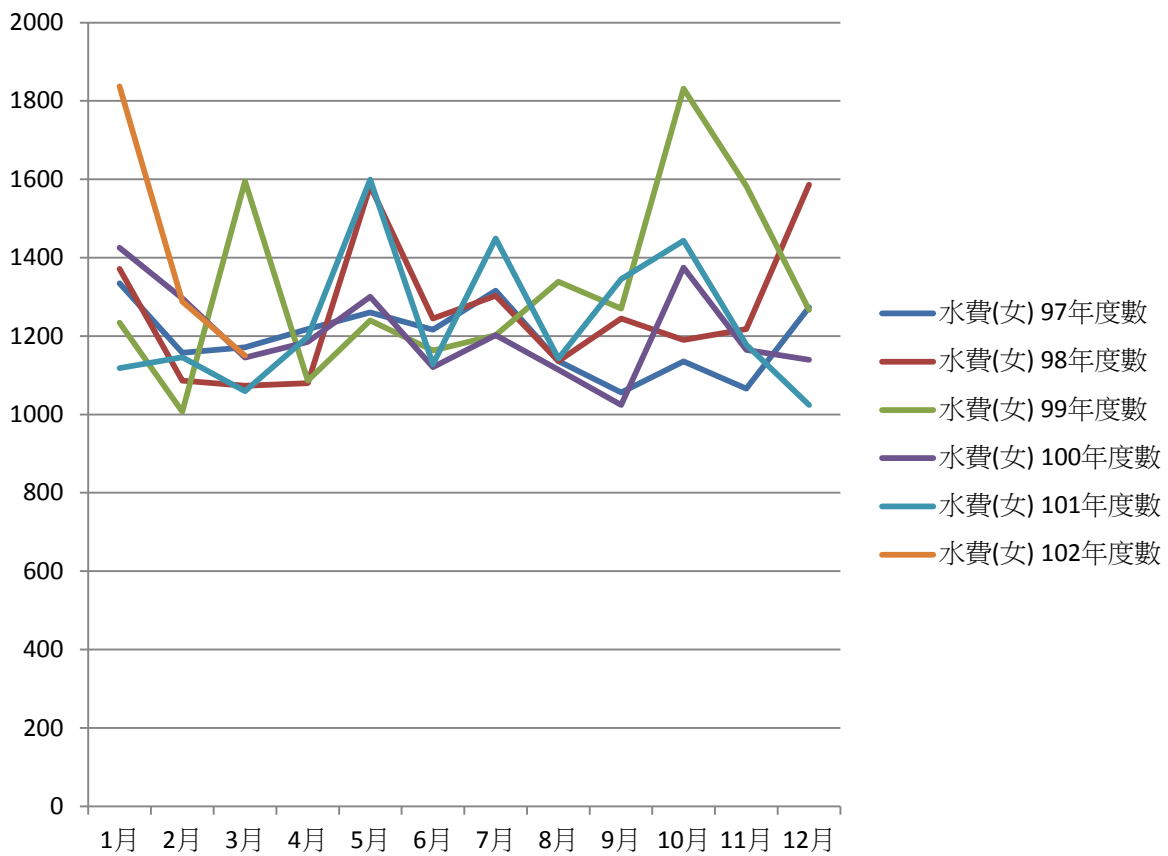
- 101 年女生宿舍寒假申請住宿人數約計 629 人。102 年女生宿舍寒假住宿一般生人數計 179 人，社團住宿計 14 個社團，社團人數計 1707 人。故使用度數較多。
- 女生宿舍原設計之水龍頭均設置於各寢室內，因女宿同學之盥洗及使用需求，故無法全面更換為省水式水龍頭，本組將持續加強宣導節能省碳觀念。

註：96 年度水費經查舊有檔案後無資料。

用水度數(男宿)



用水度數(女宿)



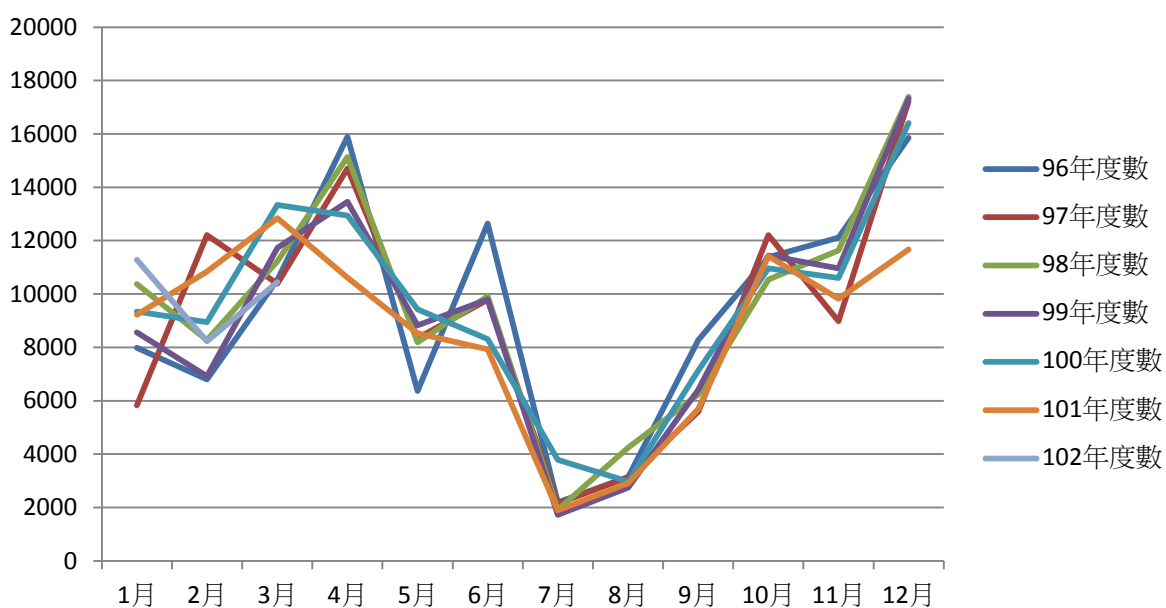
三、男生宿舍天然氣度數

宿舍別	男生宿舍 96 至 102 年度每月天然氣比較表						
年度 月份	96 年度數	97 年度數	98 年度數	99 年度數	100 年度數	101 年度數	102 年度數
1 月	7,986	5,824	10,379	8,559	9,348	9,222	11,286
2 月	6,802	12,212	8,270	6,920	8,950	10,839	8,226
3 月	10,527	10,388	11,225	11,728	13,341	12,848	10,442
4 月	15,889	14,705	15,141	13,463	12,937	10,612	
5 月	6,370	8,346	8,195	8,827	9,431	8,525	
6 月	12,638	9,789	9,924	9,801	8,316	7,923	
7 月	2,198	2,149	1,922	1,732	3,786	1,899	
8 月	3,146	3,137	4,244	2,744	2,977	2,920	
9 月	8,272	5,585	6,234	6,422	7,142	5,696	
10 月	11,383	12,205	10,543	11,444	10,966	11,424	
11 月	12,113	8,989	11,640	10,960	10,600	9,828	
12 月	15,852	17,226	17,389	17,317	16,403	11,675	
小計	113,176	110,555	115,106	109,917	114,197	103,411	

說明：

1. 男宿原有 12 具 24 小時運轉之鍋爐，自 101 年 4 月 1 日起，於凌晨 1 點至晚間 19 時僅輪流開放 6 具供應熱水，已達明顯目標。
2. 102 年寒假期間，因為寒宿人數及社團登記使用人數，較 101 年增加及教師成長營進住，故使用度數增加。

男宿天然氣使用度數

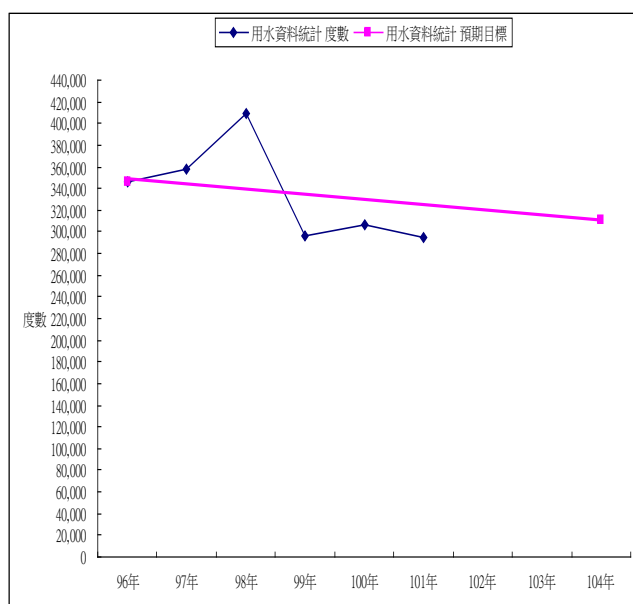


總務處工作報告

壹、水、電、油用量統計

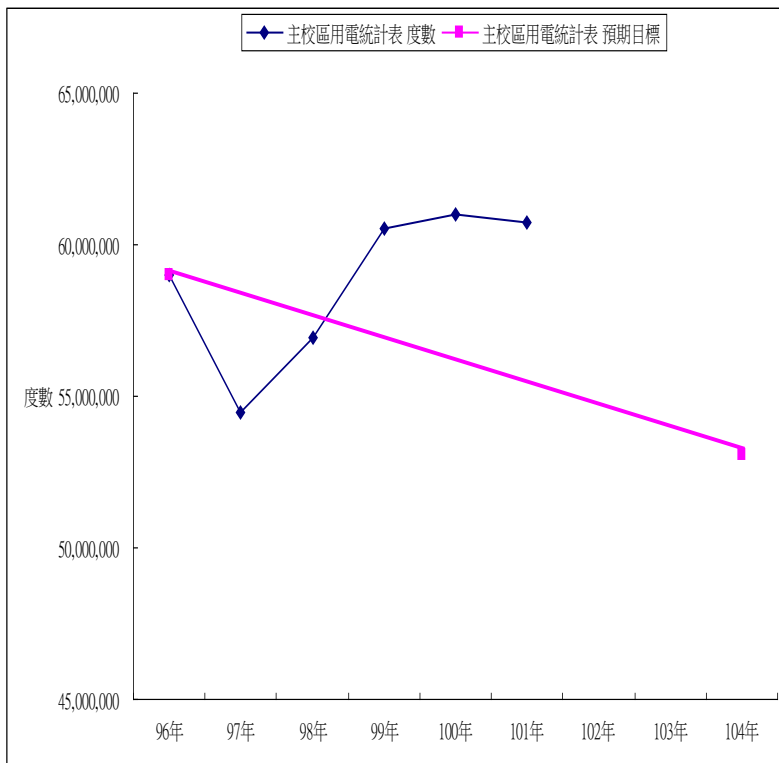
用水資料統計表

用水資料統計		
年份	度數	預期目標
96年	346,193	346,193
97年	357,782	
98年	409,429	
99年	296,531	
100年	305,919	
101年	294,756	
102年		
103年		
104年		311,574



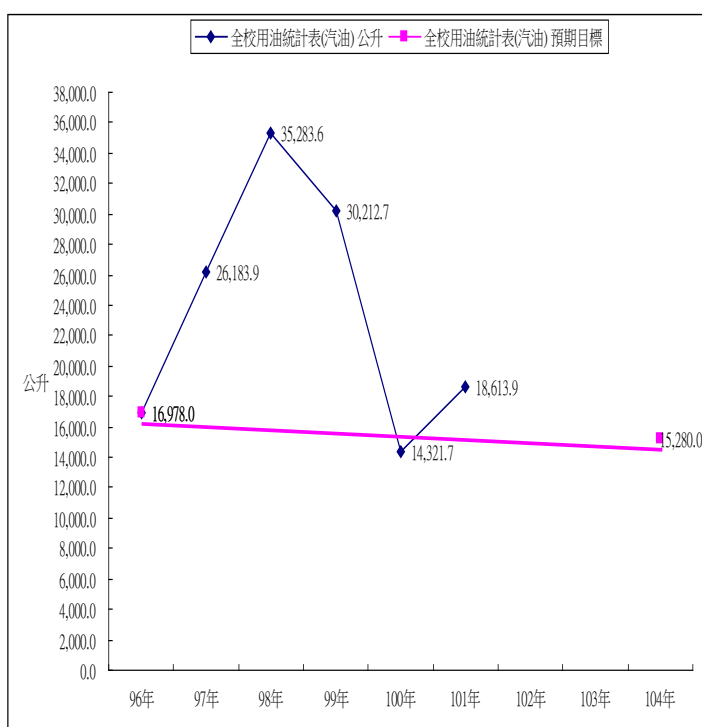
主校區用電統計表

主校區用電統計表		
年份	度數	預期目標
96年	58,985,453	58,985,453
97年	54,473,923	
98年	56,906,215	
99年	60,535,583	
100年	60,968,222	
101年	60,728,383	
102年		
103年		
104年		53,086,908



全校用油統計表

全校用油統計表(汽油)		
年份	公升	預期目標
96年	16,978.0	16,978.0
97年	26,183.9	
98年	35,283.6	
99年	30,212.7	
100年	14,321.7	
101年	18,613.9	
102年		
103年		
104年		15,280.0



貳、冷氣節能裝置安裝績效

- 101 年 2 月函文各單位，請有意願安裝者回報；自 101 年 5 月 21 日開標決標後，於 6 月起分階段安裝，共計有 21 個單位安裝，安裝 756 台。
- 102 年度函文各單位徵詢有意願裝設之單位，4 月 30 日截止，共統計有 351 台，已裝置 36 台。

參、各單位用電分攤比例執行情形

各單位用電分攤比例執行情形

- 102 年 4 月 9 日興總字 1020400367 號函全校一、二級單位，確認各單位是否位處該建物內，以利於各單位用電分攤比例之執行。
- 102 年 4 月 10 興總字 1020400399 號函全校一、二級單位及各大樓管理委員會，請訂定建物內各使用單位用電分攤比例。
- 截至 102 年 4 月 30 日止，有關各大樓管委會回覆該大樓內各單位用電分攤比例者，共計 34 棟大樓管委會回覆。

肆、101年-102年水、電、油之比較

101-102 電用電同月份比較

		用電		
		度數		
年度 份	月	101	102	較 101 年增減度
	1 月	3,716,814	3,823,160	+106,346
	2 月	2,918,681	4,241,800	+1,323,119
	3 月	4,570,923	2,912,067	-1,658,856
	4 月	4,774,298	-	
	5 月	6,282,354	-	
	6 月	5,802,682	-	
	7 月	5,758,060	-	
	8 月	5,769,980	-	
	9 月	4,993,578	-	
	10 月	5,317,759	-	
	11 月	6,613,426	-	
	12 月	4,209,727	-	
	合計	60,728,383	10,977,129	

說明：

- (1) 有關 102 年 2 月用電度數異常，係因該月份台電抄表日期為(101/12/28~102/1/28)，非屬真正該年度 2 月用電數據，故同年 3 月較前二月用電數據減少，係為該期間適逢農曆春節期間(102/02/09~102/02/17)。
- (2) 承上有關 101 年 2 月用電度數增加部分係因該月份台電抄表日期為(100/12/29~101/1/29)非屬真正該年度 2 月用電數據，故 101 年 2 月用電度數較同年 1 月與 3 月略減，係為該期間適逢農曆春節期間(101/01/22~101/2/9)。

101-102 用水同月份比較

年度 月份	用水 度數		
	101	102	較 101 年增減度
1 月	25,478	20,515	-4,963
2 月	26,726	21,351	-5,375
3 月	24,346	20,165	-4,181
4 月	27,839	-	
5 月	20,093	-	
6 月	25,244	-	
7 月	26,464	-	
8 月	23,964	-	
9 月	21,939	-	
10 月	25,924	-	
11 月	22,782	-	
12 月	23,957	-	
合計	294,857	62,133	

101-102 用油同月份比較

	用油		
	度數		
年度 月份	101	102	較 101 年增減度
1 月	1,092.80	650.51	-442.29
2 月	1,412.12	703.43	-708.69
3 月	1,841.56	387.97	-1453.59
4 月	2,129.12	-	
5 月	1,655.83	-	
6 月	1,230.67	-	
7 月	1,201.07	-	
8 月	1,704.46	-	
9 月	2,946.84	-	
10 月	1,188.86	-	
11 月	1,503.03	-	
12 月	707.53	-	
合計	18,714.90	1741.91	

說明：

壹、96年至102年圖書館實施之節能措施

一、進行燈具汰換：

- (一) 101年由總務處補助經費之LED燈管工程業於101年12月7日完工，本館1樓及2樓西側閱覽區共改裝829組T8型格柵燈具(更換1,658支LED燈管)。
- (二) 自97年10月起逐年將T8格柵型傳統燈具汰換成T5格柵型節能燈具，目前本館T5格柵型節能燈具數量共1,086組。
- (三) 自100年起，本館廁所及茶水間之筒燈燈泡損壞後即逐步汰換成LED燈泡；自101年11月起T8燈管故障後亦逐步汰換為LED燈管。
- (四) 自99年起，1樓及3樓挑空區之大型投射燈損壞後即逐步汰換成LVD無極燈，LVD節約能源率比LED高出約50%。
- (五) 99年地下室重新裝修時，自習室及興閱坊全面改採用T5及LED節能燈具。

二、進行燈光調整：

- (一) 101年完成1樓與2樓窗邊燈、6組別所屬辦公室及大廳借還書櫃枱前之電燈迴路修改，以重新調整照明分區規劃，要求同仁依實際使用狀況調整照明，適時關閉不必要之燈源。
- (二) 本館之二線式照明開關盤皆有標記各時段照明之調整方式，供值班人員分時分區，並依當日天氣狀況調整照明；99年進行地下室裝修時，自習室與興閱坊之電燈迴路也有按區域規劃照明，目前自習室及興閱坊皆已實施分區分時調整照明。
- (三) 行政區重要通道之燈具(參考組辦公室前)已於99年改裝為感應式燈具，假日值班或夜間值班時，該區之照明設備可不必常開。
- (四) 自97年起，拔除走道及部分書庫區之燈管(原為雙燈管，只保留1支)，全館共拔除約681支燈管。
- (五) 關閉非重要閱覽空間之照明，如電梯旁。地下室電梯廳除保留電梯前之照明，其他照明一律關閉；若無特殊需求，各辦公室中午休息時間(12:30-13:00)須關閉電燈。
- (六) 延後夏季夜間照明開啓時間，原本夏季夜間開燈時間為16時，延後至18時開啓。春季及秋季，日照時間短，則提前至17時開啓。
- (七) 全館1樓至5樓之窗邊燈光於日間視需要才開啓。

三、改善空調用電：

- (一) 本館高樓層之空調悶熱問題嚴重，冷氣需求量大，為改善此一問題，本館101年12月於小型會議空間(6樓第二會議室及第三會議室)加裝吸頂式循環風扇，盼能減輕空調之負擔，以達到節能之效果。
- (二) 自101年7月2日起，6樓西文圖書閱覽區不開放一般閱覽，僅供資料查找，以減少照明需求。此外，6樓全日不供應冷氣，僅開啓空調送風功能，以利空氣循環。
- (三) 101年度已將地下室冰水主機群之DDC空調主機自動控制系統改為數位式PLC空調自動控制系統，PLC空調主機自動控制系統可進行較精確之空調設定，以達到節能之目的。
- (四) 99年12月將3樓電腦機房(需24小時空調)加裝獨立式空調設備，夜間閉館時，3樓電腦機房可獨立啟動空調，以減少大噸數之冰水主機啟動所導致之能源浪費；101年2月於3樓電腦機房另加裝數位式感溫器，以精準測溫、調節溫度設定。

- (五) 99 年進行地下室裝修時，將地下室原本分佈四處之空調手動開關統一集中至服務櫃檯，由值班人員分區分時控制空調，避免讀者任意開關空調，造成無形能源浪費。
- (六) 定期保養冰水主機，並且清潔濾網、出風口，以提高空調運轉效能。
- (七) 空調箱設定值為 26-28 度，平時亦由本館水電人員隨時視氣溫變化調節溫度設定，以避免不必要之空調電力浪費。
- (八) 儘量縮短閱覽區之空調運轉時間，以節省電力。冬季時由於氣溫較低，冰水主機於開館後 30 分鐘才開啟、閉館前 30 分鐘-1 小時即關閉，而空調箱則於閉館前 15 分鐘關閉；夏季時則視實際天氣情況彈性調整，通常冰水主機會於閉館前 15 分鐘關閉。
- (九) 要求各辦公室 9:30 前及下午 4:30 以後將冷氣改為送風功能。
- (十) 控管大廳及 1 樓、3 樓挑空區之空調手動開關，以避免讀者任意開啟，增加耗電量。
- (十一) 94 年新館啓用後，陸續於 2 樓、3 樓及 4 樓辦公室西側及 1 樓辦公室南側張貼隔熱窗紙，100 年亦於 5 樓特藏室張貼隔熱窗紙，以避免陽光直射室內，調節室內溫度，減少空調負擔。

三、縮短多媒體中心開放時間：

經評估使用情況後，縮短多媒體中心開放時間，調整前後開放時間如下表所示：

	學期中		寒暑假	
	週一至週五	週六、週日	週一至週五	週六、週日
原開放時間	08:00-21:30	10:00-18:00	08:00-17:00	10:00-17:00
調整後 開放時間	10:00-21:00	10:00-17:00	10:00-17:00	週六：10:00-17:00 週日：不開放

四、改善電梯用電：

- (一) 電梯內燈管皆已改為節能燈管。
- (二) 宣導儘量走樓梯，電梯內已張貼宣導海報，電梯外亦張貼提醒標語。
- (三) 電梯改為連動設定，會自動選擇接近讀者樓層的電梯。
- (四) 會議用梯(6 號)電梯，若無特殊需求，下班後即關閉；4 號及 5 號梯則於下班後，僅可下地下室。

六、其他：

- (一) 97 年本館頂樓加裝太陽光電發電系統。
- (二) 影印機設定節電模式，長時間未運作即自動進入低耗能休眠狀態。
- (三) 目前全館飲水機共 13 台，由於冰水功能較為耗電，故閱覽區每層樓僅保留 1 台飲水機供應冰水，行政區之飲水機亦關閉冰水功能；另設定節能時間為 23:00-06:00，以減少閉館後無形的耗電量。
- (四) 全館之廁所皆採用節能水龍頭。

貳、面臨之困難

- 一、為滿足本校讀者之自習需求，本館於今(102)年度起寒暑假自習室延長開放 2 小時，提供讀者更多的服務勢必會增加耗電量，服務與節能難以兼顧。
- 二、為配合全校推動節能政策，本館 6 樓停止供應冷氣，且窗邊燈日間亦不開啟，造成讀者對於本館之閱覽環境多有怨言。此外，6 樓停止供應冷氣造成該樓層濕度上昇，對於圖書之保存也會受到影響。
- 三、目前許多校內重要會議或活動皆在圖書館 7 樓舉行，惟本館高樓層之空調常有悶熱問題，總務

處事務組常反映希望能調降空調系統之溫度設定，以改善與會人員之不適感。惟調降溫度設定必會造成電力負擔大增，高樓層空調如未能改善，空調部分恐難達到節能之效果。

四、因3樓電腦主機房已安裝獨立空調設備，原夜間需開啓之冰水主機因而關閉。惟5樓特藏室(需24小時開空調)由於該冰水主機關閉之緣故，特藏室夜間即無空調，不利於本校珍貴典藏之保存。

參、本館用電情況

一、圖書館 96 至 102 年度每月用電比較表

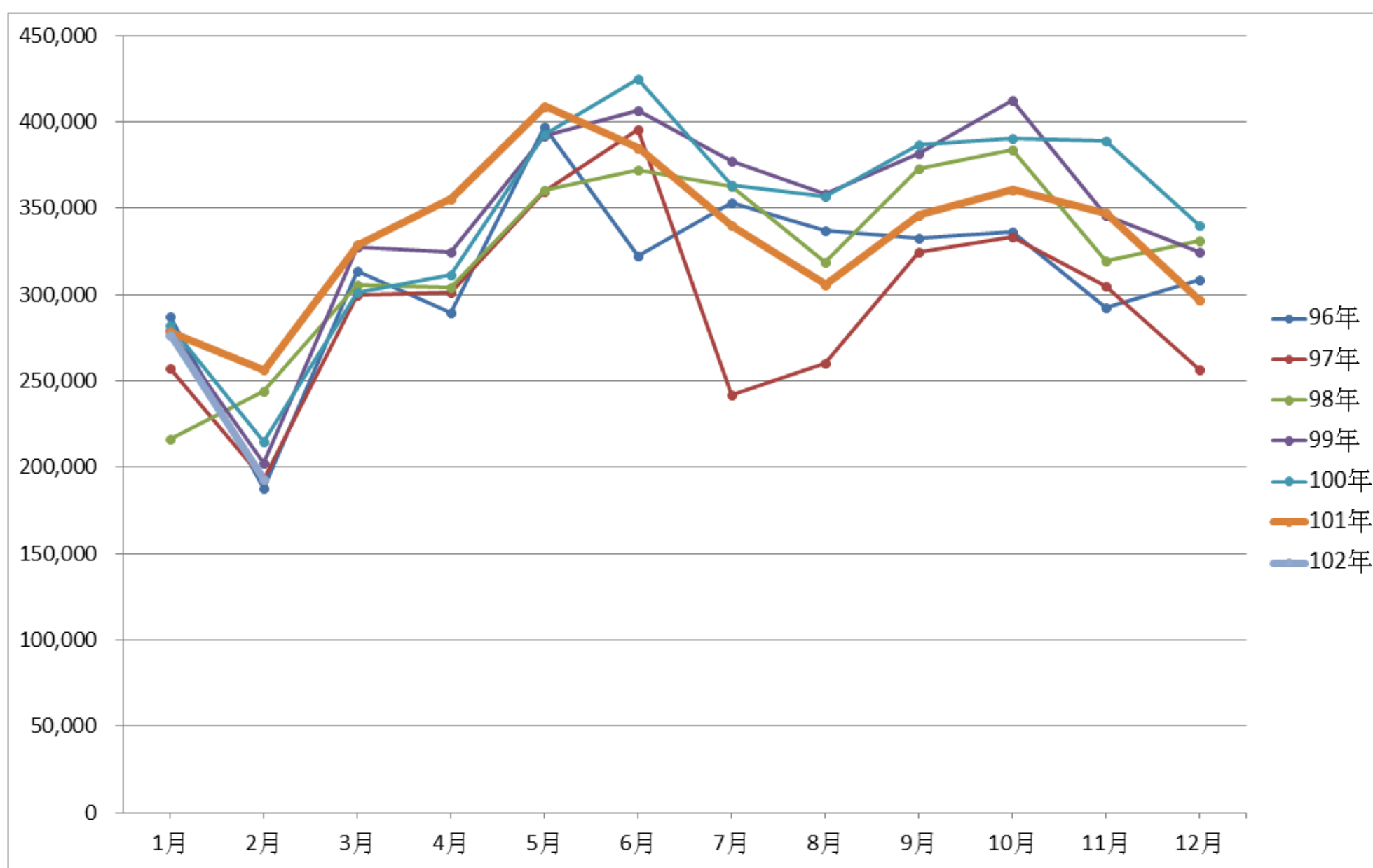
(資料來源：總務處營繕組)

	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合計
96 年	287,315	187,538	313,907	289,154	397,031	322,555	352,786	336,774	332,536	336,556	292,369	308,303	3,756,824
97 年	256,921	192,569	300,055	300,914	359,505	395,780	242,117	260,541	324,583	333,372	305,117	256,660	3,528,134
98 年	215,981	244,150	305,401	304,124	360,656	372,154	362,560	318,415	373,012	383,530	319,310	331,256	3,890,549
99 年	278,935	202,136	327,234	324,543	391,734	406,192	376,933	358,200	381,610	412,546	345,535	324,293	4,129,891
100 年	281,972	214,705	301,328	311,565	392,275	424,814	363,515	357,120	386,423	390,622	388,800	339,862	4,153,001
101 年	278,300	256,252	328,787	355,403	408,957	384,859	339,796	305,716	346,028	360,759	347,008	296,662	4,008,527
102 年	276,602	192,702											469,304

備註及大記事

- (一)、本用電統計表包含 7 樓藝術中心、7 樓國際會議廳與會議室(由總務處事務組管理)、藝術中心、委外廠商敦煌書局與葉子餐飲店(馬克廚房)之用電。由於敦煌書局之用電資料尚不完整(缺 96 年至 98 年之資料)，暫無法將委外廠商之用電度數自總用電量扣除，故委外廠商之用電度數另獨立一表格呈現(詳如第 6 頁-國立中興大學圖書館 96 年至 102 年委外廠商每月用電比較表)。
- (二)、重大節電措施：
1. 101 年 7 月 2 日起，6 樓閱覽區空調關閉冷氣改為送風。
 2. 101 年 12 月 7 日，1 樓、2 樓西側閱覽區 LED 燈具工程完工。
- (三)、新增設備及服務：
1. 97 年至 100 年陸續在 2 樓及 3 樓加裝除溼機，共約 25 台。
 2. 97 年 3 月起因執行「日治時期臺灣農業史料數位典藏計畫」及推動本校「機構典藏」業務，陸續新增一批電腦及數位化相關設備。
 3. 98 年增加 10 名館員，因而新增一批電腦設備。
 4. 98 年 7 月起全館開放時間延長半小時。
 5. 99 年 1 月至 6 月地下室興閱坊工程施工，99 年 8 月興閱坊正式啓用。興閱坊新增 46 台電腦，另新增影印機、投影機，印表機、掃描器、電子白板、影音設備、網路機櫃、門禁系統、監視器、自動門等設備。
 6. 99 年 4 月起，期中考及期末考期間(各約 2 週)本館 1 樓及 2 樓延長 2 小時，開放至晚上 12:00。
 7. 101 年 3 月起，因執行計畫案與贈書處理業務，故新增 6 台電腦設備。
 8. 102 年起地下室自習室寒假期間延長開放 2 小時。
 9. 102 年 5 月起，本館 5 樓特藏展區正式展用，並新增乙批除濕機、電腦、投影設備等。

二、國立中興大學圖書館 96 年至 102 年度每月用電比較折線圖



三、國立中興大學圖書館 96 年至 102 年委外廠商每月用電比較表 (資料來源：總務處經營管理組，抄表作業 99 年 8 月後由營繕組改為經營管理組自行抄表。)

		1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合計	備註
敦煌書局	96 年														
	小計														
敦煌書局	97 年														
葉子餐飲	97 年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,656	3,282	8,938	97.10.23 開幕
	小計											5,656	3,282	8,938	
敦煌書局	98 年													0	
小葉餐廳	98 年	2,294	2,826	3,197	3,763	3,083	3,580	3,442	3,340	2,843	3,337	3,223	2,970	37,898	
	小計	2,294	2,826	3,197	3,763	3,083	3,580	3,442	3,340	2,843	3,337	3,223	2,970	37,898	
敦煌書局	99 年	0	0	0	2,921	2,981	3,106	1,882	2,637	3,499	5,025	3,252	2,925	28,228	
葉子餐飲	99 年	2,547	1,866	3,399	3,683	3,568	3,536	4,509	2,789	3,890	4,652	5,057	3,903	43,399	
	小計	2,547	1,866	3,399	6,604	6,549	6,642	6,391	5,426	7,389	9,677	8,309	6,828	71,627	
敦煌書局	100 年	1,803	1,461	3,821	2,783	4,352	3,509	2,500	2,541	3,818	3,893	4,097	2,993	37,571	
葉子餐飲	100 年	4,076	2,798	5,166	3,699	4,174	3,989	3,340	3,304	4,590	3,796	5,139	3,692	47,763	
	小計	5,879	4,259	8,987	6,482	8,526	7,498	5,840	5,845	8,408	7,689	9,236	6,685	85,334	
敦煌書局	101 年	1,365	1,777	3,588	3,579	4,431	3,520	3,017	2,317	3,896	4,261	4,075	3,314	39,140	
葉子餐飲	101 年	3,167	3,825	3,970	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,962	101.03.31 停業
	小計	4,532	5,602	7,558	3,579	4,431	3,520	3,017	2,317	3,896	4,261	4,075	3,314	50,102	
敦煌書局	102 年	2,646	2,015	3,941										8,602	
馬克廚房	102 年	1,593	2,293											3,886	102.02.18 開幕
	小計	4,239	4,308	3,941	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,488	
	總計	19,491	18,861	27,082	20,428	22,589	21,240	18,690	16,928	22,536	24,964	30,499	23,079	266,387	

用電比較

	游泳池(單位：度)			體育館(單位：度)			田徑場(單位：度)		
	101年	102年	增減度數 (與前一年 同月比較)	101年	102年	增減度數 (與前一年 同月比較)	101年	102年	增減度數 (與前一年 同月比較)
1月	7,686	16,103	109.5%	15,154	16,617	9.7%	19,560	19,080	-2.5%
2月	7,690	10,479	36.3%	18,910	11,241	-40.6%	13,800	15,480	12.2%
3月	18,860	21,370	13.3%	32,927	22,070	-33%	18,813	21,960	16.7%
4月	24,824			15,549			16,227		
5月	23,726			45,434			17,640		
6月	25,519			23,521			17,760		
7月	27,695			10,985			13,320		
8月	24,133			16,387			12,480		
9月	24,125			22,995			18,480		
10月	23,953			24,887			21,360		
11月	21,840			26,000			20,160		
12月	22,298			22,062			18,240		

用水比較

	游泳池(單位：度)			體育館(單位：度)			田徑場(單位：度)		
	101年	102年	增減度數	101年	102年	增減度數	101年	102年	增減度數
1月		36			38				
2月		32	-4		33	-5			
3月		79	47		81	48			
4月									
5月									
6月									
7月									
8月									
9月									
10月									
11月									
12月									

國立中興大學節能減碳執行委員會會議資料

執行單位：環境保護暨安全衛生中心

工作內容：IOS 14064 溫室氣體管理系列推動

工作報告：

一、執行依據

- 1.本校於 102 年度執行校園溫室氣體盤查計畫(以下簡稱盤查計畫),委託鼎澤科技有限公司(以下簡稱鼎澤公司)係依據 ISO 14064 溫室氣體管理系列辦理。前述管理系統所查證工作係因人類對資源使用、生產與經濟活動的重大改變,可能導致氣候變化,或人類與自然系統影響,以限制地球大氣中溫室氣體(GHG)濃度,訂定組織之溫室氣體排放或移除之量化、監督、報告及查證。
- 2.盤查計畫所稱之溫室氣體包括二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亞氮(N₂O)、氫氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)及六氟氯化硫(SF₆)等六種氣體,調查範圍為校本部、實習農場及各實驗林區等 15 區。
- 3.盤查計畫內容依前述管理系統要求,先收集各單位有關直接溫室氣體排放量,如鍋爐之天然氣使用量、實驗使用氣體鋼瓶、本校之公務車燃料使用及冷媒的滲漏等資料,另再製作本校年度溫室氣體排放清冊,透過內部對資料、紀錄等查證作業後,申請具公信力之第三方工作外部查證機構進行每年度之溫室氣體查證作業。
- 4.本(102)年度執行重點為建立本校溫室氣體(GHG)排放盤查報告、排放基準年(100年度)基線、取得第三方工作單位驗證等。

二、工作推動(2012.09~2013.04)

1.採購、簽約

ISO-14064 溫室氣體管理系列標準輔導計畫已於去(101)年 11 月 15 日依政府採購法完成公開取得報價單或企劃書之公告作業。同時分別於去(101)年 11 月 29 日、12 月 13 日完成採購案簡報及評審作業與採購議價等作業程序。

2.推動進度

- (1).環安中心分別於去(101)年 12 月 25 日邀集各系所之教學單位,假本校假化材館三樓 C307 教室辦理「校園溫室氣體盤查計畫-初次訪查作業說明」,另於今(102)年 3 月 6 日邀集本校實驗林管理處相關主管研議溫室氣體盤查計畫事宜,讓各單位能瞭解溫室氣體排放源之鑑別、應收集資料等,以利排放盤查報告書製作。
- (2).環安中心與鼎澤公司於 1 月 4 日起至 11 日前往本校各單位進行 ISO14064-1 溫室氣體盤查計畫初次診斷,同時並轉述計畫推動重點,以利資料蒐集與訓練教材編輯。
- (3).為配合第三方工作單位進行盤查認證作業,鼎澤公司依約分別於 3 月 20 日、27 日下午,假本校雲平樓 F12 教室辦理「ISO 14064 溫室氣體管理標準」研討,以利內稽人員熟悉條文與排放源鑑別。
- (4).環安中心於 3 月 22 日函請本校各一、二級單位填報「溫室氣體排放源」之調查表,目前已完成 95%單位繳交,預定於 7 月初進行實地盤查作業。

一、線上公文實施成效

項目/年度	線上簽核 公文件數 A	紙本簽核 公文件數 B(註1)	線上/紙本公文 簽核比例 C=A/(A+B)	紙張節省 張數 (註2)	節省紙張 經費(元) (註3)	節省影印 經費(元) (註4)
96年	11,800	16,701	41.4%	1,256,700	221,179	628,350
97年	15,859	13,462	54.1%	1,688,984	297,261	844,492
98年	20,278	5,223	79.5%	2,159,607	380,091	1,079,804
99年	21,566	5,196	80.6%	2,296,779	404,233	1,148,390
100年	22,175	4,631	82.7%	2,361,638	415,648	1,180,819
101年	24,025	4,339	84.7%	2,558,663	450,325	1,279,331
102年 1-3月	5,739	559	91.1%	611,204	107,572	305,602

註1：本表紙本簽核自98年起已經扣除符合本校「文書處理要點」第18條、33條規定，以紙本公文辦理之公文數量。

註2：紙張節省：5張/每件公文*線上簽核件數*142個（一、二單位）*0.15（約15%公文需轉知全校各單位）。（前以60%公文需轉知為估算基準，下修為15%）

註3：節省紙張經費：以紙張880元/箱（5000張）計算。

註4：節省影印經費：以影印機租賃費用每張0.5元計算。

註5：依行政院「電子公文節能減紙推動方案」，101年公文線上簽核績效指標為30%，於104年達40%。

二、各年度中央集中採購影印用紙總金額

年度	影印用紙 採購金額	成長比率
94	2,500,347	0
95	2,461,836	-2%
96	2,313,449	-6%
97	3,355,914	45%
98	2,344,195	-30%
99	2,429,365	4%
100	2,241,988	-8%
101	1,903,281	-15%
102年 1-3月	256,304	

案 號：第一案

提案單位：秘書室

案 由：為節約學校用電，建請調整本校寒暑假期間員工補休假輪休方式，改採集中於每週同一天（例：週一或週五）補休假，請 討論。

說 明：

一、依據本校 102 年 1 月 3 日興人字第 101061174 號書函略以，本校員工 102 年平常上班日辦公時間每天加班 25 分鐘，得於寒暑假期間補休共計 12 天，並需配合單位實際業務需求之原則下，由同仁自行調整於寒暑假規定期限內補休完畢。

二、基於目前同仁採輪休方式，對學校之照明、冷氣等用電尚無法有效節約。寒暑假期間如採集中補休假，並採集中辦公方式，應可於寒暑假期間節約用電，節省學校經費支出（如附表一，以 100 年、101 年用電為分析基礎）；另查頂尖國立大學亦有中山大學、政治大學及臺灣師範大學等 3 所採統一放假（如附表二）。

辦 法：本案提本會及校務會議討論通過後，請人事室配合研議具體措施。

決 議：

附表一、寒暑假期間星期三與星期日用電差異比較

年度	月份	星期三 用電度數	—	星期日 用電度數	= 差異度	平均值 (A+B)/2	折合金額 3.5 元/度	估算節省 總金額
100 年	2 月	91,625	—	74,269	= 17,356		60,746	121,492 (以 2 天計)
	7 月(A)	148,650	—	108,892	= 39,758	40,800	142,800	1,142,400 (以 8 天計)
	8 月(B)	157,956	—	116,114	= 41,842			

年度	月份	星期三 用電度數	—	星期日 用電度數	= 差異度	平均值 (C+D)/2	折合金額 4.8 元/度	估算節省 總金額
101 年	2 月	95,671	—	86,562	= 9,109		43,723	87,446 (以 2 天計)
	7 月(C)	155,330	—	154,010	= 1,320	20,994	100,771	806,168 (以 8 天計)
	8 月(D)	186,345	—	145,667	= 40,668			

備註：節省金額之估算，寒假以 2 週每週排休 1 天、暑假以 8 週每週排休 1 天計算。

附表二、頂尖國立大學寒暑假執行方式彙整表

學校名稱	天數	執行方式
國立臺灣大學	16 天	自行排休
國立清華大學	20 天	自行排休
國立交通大學	20 天	扣除農曆年彈性補班 1 天，其餘自行排休
國立中央大學	15 天	自行排休
國立陽明大學	20 天	除視情況將政府辦公日曆表之彈性補班日以寒暑休扣抵外，其餘自行排休
國立成功大學	17 天	自行排休
國立中山大學	15 天	暑假期間每星期五固定暑休(無留守人力)，其餘天數自行排休
國立政治大學	20 天	每星期五放假，一級行政單位須派人留守，其餘天數自行排休
國立臺灣師範大學	13 天	每星期五放假，由各單位視業務需要決定是否派人留守，其餘天數自行排休
國立臺灣科技大學	16 天	除春節及清明節視情況同一放假外(無留守人力)外，其餘天數自行排休
本校	12 天	自行排休

案 號：第二案

提案單位：環安中心

案 由：建請研議本校「溫室氣體盤查與自願減量」宣言案。

說 明：

- 一、依據本校節能減碳工作小組第 5 次會議決議事項辦理。
- 二、本校推動溫室氣體盤查作業，係依 ISO-14064 溫室氣體管理系列標準辦理，擬定於 11 月 30 日前完成第三方工作單位外部查證作業，取得認證。
- 三、本校溫室氣體盤查與自願減量宣言(以下簡稱自願減量宣言)之文件，為認證作業之必備文件。

辦 法：本自願減量宣言(詳如附件 8)，擬提請委員會修訂，報請校長核定並簽名。

決 議：

國立中興大學

溫室氣體盤查與自願減量

宣言

地球之氣候與環境，因溫室氣體大量排放，正日益惡化中。為善盡地球公民之責任，國立中興大學將戮力於校園溫室氣體基線盤查，確實掌控溫室氣體排放情形，並執行溫室氣體自願減量工作計畫。

國立中興大學校長

中華民國 102 年 4 月 日

案 號：第三案

提案單位：環安中心

案 由：建請審議本校溫室氣體管理系統-盤查管理程序書等四項文件案。

說 明：

- 一、本校為推動溫室氣體盤查作業，自行組成溫室氣體盤查推動組織，由校長擔任主席、秘書室主任擔任執行秘書、環境保護暨安全衛生中心主任擔任盤查工作小組召集人；另設工作小組副召集人由環境保護組組長擔任，並設內部查證小組，同時由相關單位組成盤查執行單位。
- 二、為使本校溫室氣體盤查管理報告能符合驗證規範，依 ISO-14064 溫室氣體管理系列標準，制定本校溫室氣體盤查管理之盤查管理、文件管理等程序書，以確保溫室氣體排放盤查資料符合 ISO 14064-1 標準規範之盤查原則。
- 三、另為使本校溫室氣體管理系統持續、有效實施，及盤查數據品質能符合管理要求，制定內部查證、數據品質管理等辦法，以確保本校登錄之資料符合溫室氣體方案之要求。
- 四、前述之溫室氣體盤查管理程序書、溫室氣體盤查文件管理程序書、溫室氣體盤查內部查證辦法、溫室氣體盤查數據品質管理辦法等四項文件，係依 ISO 管理系統之文件架構編排(詳如附件 9)。

辦 法：本校溫室氣體管理系統-盤查管理程序書等四項文件，擬提請委員會修訂，報請校長核定後，公告實施。

決 議：

