

# 國立高雄師範大學 節約能源執行小組

## 115年第1次委員會會議

時 間	議 程
10:00~10:05	校長致詞
10:05~11:05	環安組工作報告及討論 (含上次會議提案追蹤)
11:05~11:30	提案討論、臨時動議
11:30~	散會

# 國立高雄師範大學 節約能源執行小組 115年第1次委員會會議

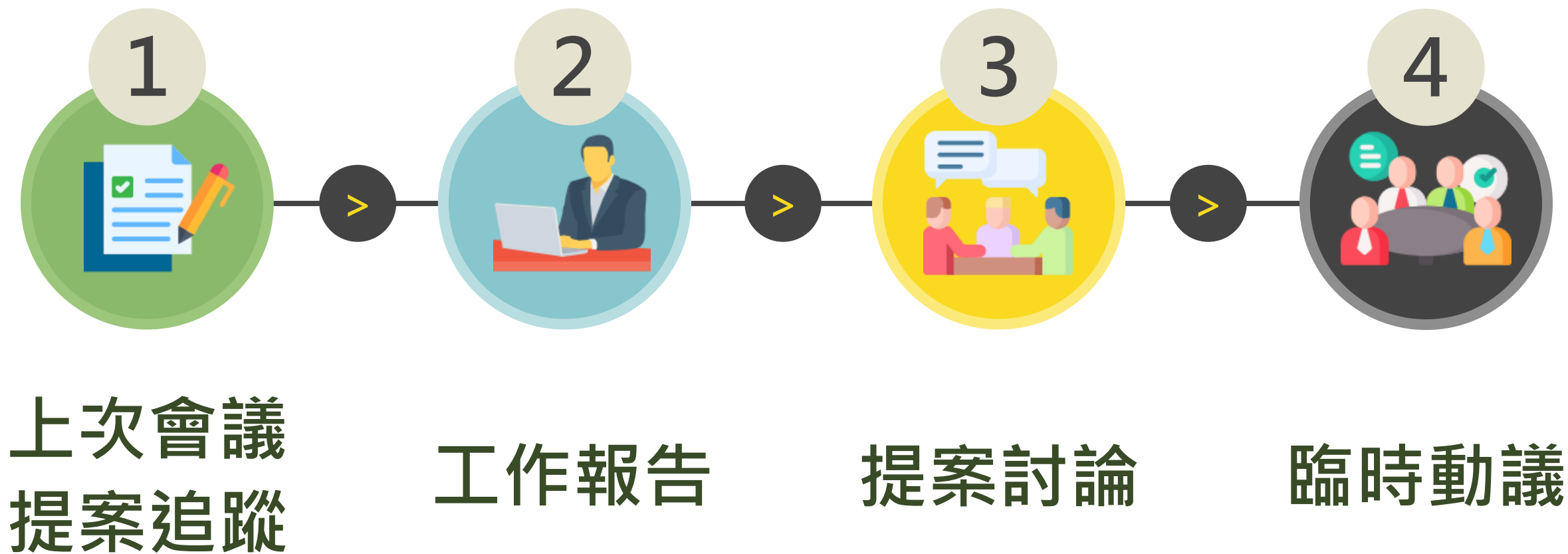
報告人：總務處環安組 黃文成

日期：115/05/08



# 目錄 Contents

---



1

上次會議  
提案追蹤

# 1 上次會議提案/決議追蹤 01

## 提案追蹤

文學院冷氣汰換案：請提116年專項經費送審查，爭取預算。

## 承辦單位

文學院

## 執行情形

依115年1月20日「教育部健全補助計畫經費審查會議」紀錄，支援文學院教學環境改善之冷氣設備汰換工程，後續由總務處統籌辦理相關事宜。

# 1 上次會議提案/決議追蹤 02

## 提案追蹤

淨零永續校園推動具體措施案：

- 一. 請環安組掌握全校共通性的推動措施，以展現整體成果。
- 二. 請環安組訂定本校節約用電執行績效獎懲辦法。

## 承辦單位

環安組

## 執行情形

- 一. 114年共通性的推動措施執行成果彙整如下表。
- 二. 本校節約用電管考執行要點(草案)擬定如提案三。

# 114年共通性的推動措施執行成果

項目	單位	具體措施內容	114年執行成果
1.溫室氣體盤查/驗證	環安組	每年完成前一年溫室氣體排放量盤查。	每年持續執行中。
2.太陽光電設置	營繕組	於熱泵系統更新後評估燕巢宿舍區裝設條件。	1. 配合能源署辦理「國有建物推動太陽光電發電設備」，目前由營繕組進行整體評估。 2. 已規劃於和平校區圖書館外牆設置彩繪太陽能光電板，設計監造案已完成決標。
3.廢棄物減量循環再利用	環安組	減少使用免洗餐具及包裝飲用水執行成效。	登錄49場會議中：使用循環循環容器餐具人次：140、外帶餐點或餐券(不含便當)：620人次。
	保管組	廠商『不得使用不合格之餐具』納入契約內容。	已納入契約，並實地訪查4場次。
	事務組	持續辦理資源回收工作。	113、114年資源回收數量：33,580Kg、31,295Kg
4.綠色採購	事務組	執行本校綠色採購指定採購項目達成度至少95%以上。	114年本校綠色採購指定採購項目達成度：99.89%。
		所有採購人員皆經綠色採購熟悉度測驗，且達95分以上。	114年共9名完成測驗，其中5名為95分、4名為100分。

# 114年共通性的推動措施執行成果

項目	單位	具體措施內容	114年執行成果
5.能資源監控系統	營繕組	完成水資源及電力系統基礎統計分析架構。	完成建置。
		探究特定耗能教室或使用空間之設備系統，增設計量設施。	部分空間/樓層增設監控點併入系統，例如藝文中心、藝術學院、研究大樓、科技大樓等。
6.韌性校園氣候變遷調適	環安組 衛保組 營繕組	教育訓練宣導。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理新進教職員及職務變更人員、危害通識暨緊急應變、新生實驗場所安全衛生、生物安全、常見機械危害預防等教育訓練。(環安組)</li> <li>2. 辦理不法侵害預防、母性保護宣導、人因性危害預防、手作紓壓活動、簡易心肺復甦術等。(衛保組)</li> <li>3. 辦理消防自衛編組訓練。(營繕組)</li> <li>4. 校園設施安全巡查。(各單位每月自主巡查)</li> </ol>
	營繕組	工程改善。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 文學大樓周邊排水溝改善，避免因下雨發生積、淹水。</li> <li>2. 致理大樓6F與8F數學系冷氣電源配置電力改善，避免因老舊線路、電線負荷不足造成用電危害。</li> </ol>



# 114年共通性的推動措施執行成果

項目	單位	具體措施內容	114年執行成果
7.綠色辦公、綠生活推廣	環安組	教育訓練宣導。	9/24辦理淨零綠生活宣導暨環保編織袋DIY活動。
		節水、節電推動。	1. 114年1~12月(帳單月)用電量較113年同期減少約76.4萬度，減少電費支出約233萬元。 2. 114年1~12月(帳單月)用水量較113年同期減少約2.3萬噸，減少水費支出約20萬元。
	文書組	推動公文線上簽核，減少用紙	114年 <u>收文</u> 線上簽核率為97.42%、 <u>創簽</u> 線上簽核率為81.66%、 <u>發文</u> 線上簽核率為83.59%。
	各單位	老舊冷氣汰換。	114年汰除老舊冷氣(9年以上)共149台。
8.綠色運具	事務組	提供交通車往返2校區	執行兩校區大眾交通運輸勞務委外招標，降低教職員生自行駕車往返兩校區頻率，減少碳排放。
		設置電動汽車充電樁。	完成和平和燕巢2校區共6支充電樁。

# 114年共通性的推動措施執行成果

項目	單位	具體措施內容	114年執行成果
9.淨零教育、人才培育	各單位	教育訓練宣導。	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 5/14、21分別於燕巢及和平校區辦理校園樹木碳匯量測工作坊。</li><li>2. 9/12辦理前鎮亞灣智慧公宅(第一期)新建統包工程參訪，該工程於智慧科技防制運用、減污、防災及碳管理等之推動著有成效。</li><li>3. 6/25配合環保局至田寮區崇德國小、杉林區巴楠花部落中小學辦理碳匯量測宣導作業。</li><li>4. 訓練班、研討會、課程、永續發展微學分學程 (各單位)</li></ol>
10.樹木碳匯盤點	環安組	建立樹木碳匯資料，每年至少50棵。	持續辦理。

# 1 上次會議提案/決議追蹤 03

## 提案追蹤

飲水機冰水功能：各大樓恢復1台，  
但由各宿舍扣減，維持總數不變。

## 承辦單位

營繕組

## 執行情形

- 一. 平均每棟宿舍減少2台，總數維持不變。
- 二. 已請廠商協助調整完成。

# 1 上次會議提案/決議追蹤 04

## 提案追蹤

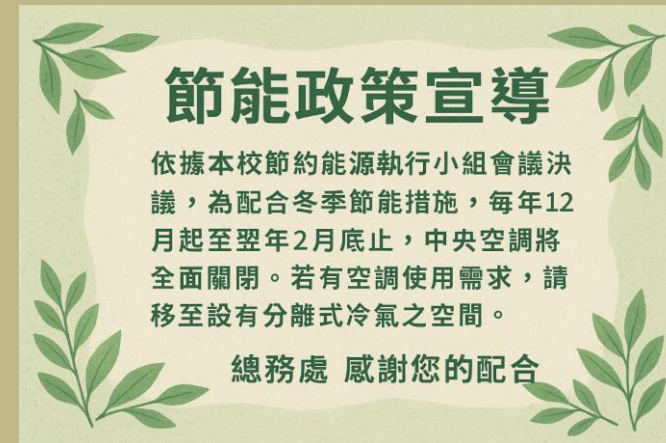
為避免兼任教師不清楚冬季關閉中央空調的政策，除了請各單位加強宣導外，也請環安組提供宣導標語樣式，請各單位張貼於空調控制面板處，提醒教師及同學此節能政策。

承辦單位

環安組

## 執行情形

- 一. 114年10月30日高師大總環字第1141009946號函請各單位協助宣導冬季關閉中央空調措施，並提供宣導標語樣張乙份，請單位自行列印張貼。



# 1 上次會議提案/決議追蹤 05

## 提案追蹤


為降低活動中心用電量，請學務處召集各使用單位研商，擬訂整體改善計畫。

## 承辦單位

學務處

## 執行情形

- 一. 活動中心各行政、教學及學生活動空間除6樓(高屏澎東區職業重建服務資源中心租用辦公室)及7-9樓社團辦公室外，於114年皆已完成裝設分離式冷氣機，初步已可達節約用電效果，惟6樓辦公室屬本校出租空間、社團辦公室全面更換分離式冷氣所需工程費用龐大，目前仍需持續使用中央空調系統。
- 二. 115年活動中心8樓社團辦公室將進行整修，目前已將分離式冷氣配置納入改善規劃內，將視經費情況逐步達成節約用電目標。
- 三. 活動中心場地假日出借僅開放一台電梯使用，以降低電梯之用電量。



2

# 工作報告

## 2 工作報告 01

### 114年1~12月(帳單月)用電基本資料

單位:萬度

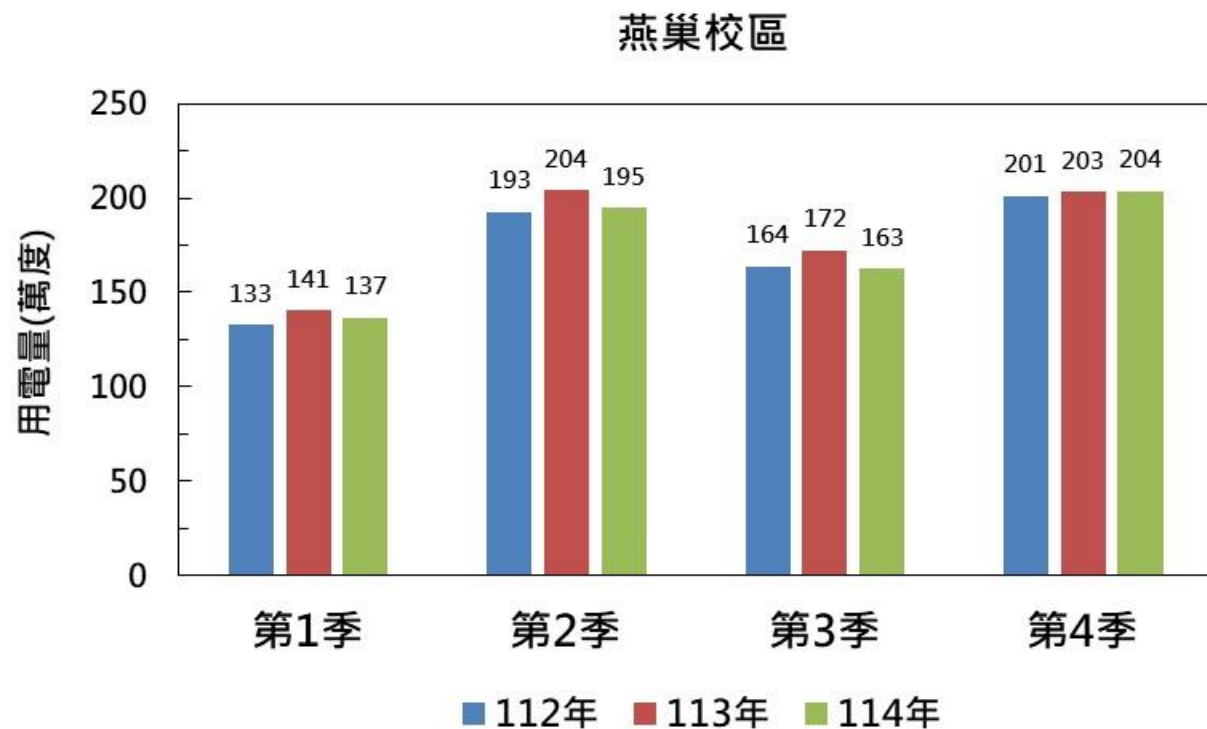
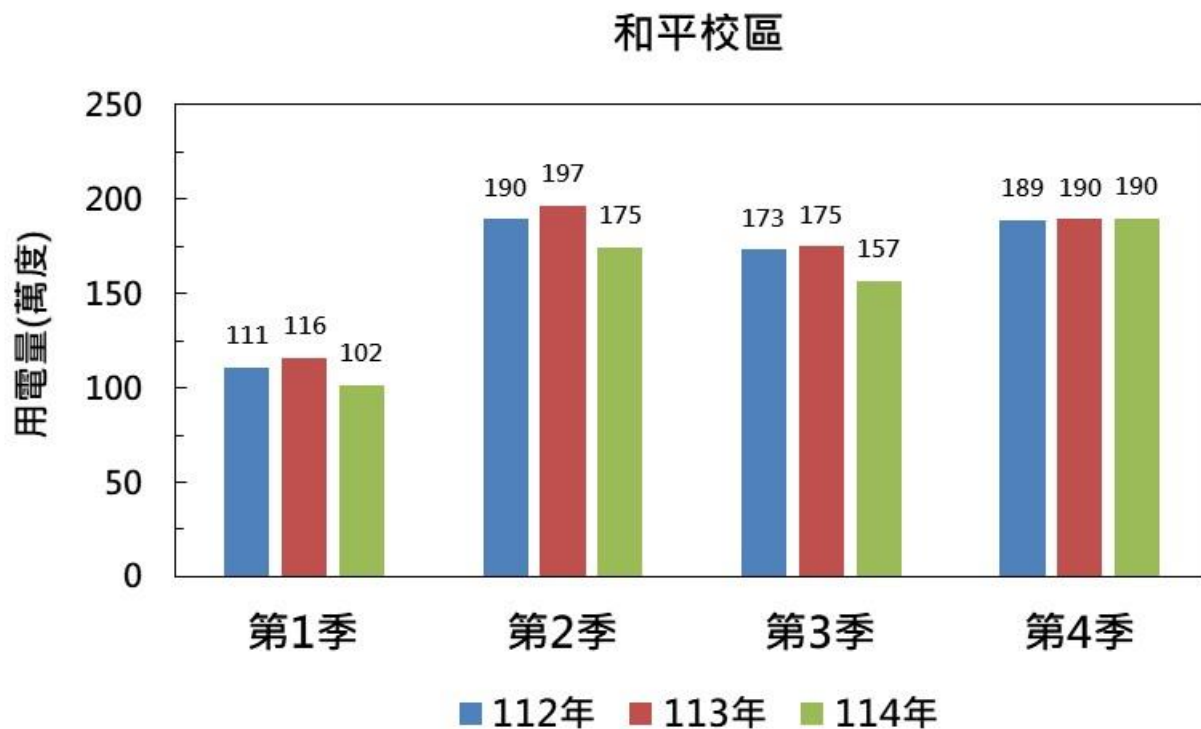
用電 度數	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	小計	全校 合計
和平	43	29	30	52	54	69	63	50	44	67	69	54	623	1321
燕巢	56	42	39	58	62	75	65	49	49	71	73	60	698	

單位:萬元

電費	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	全校 合計
和平	136	96	102	156	165	229	239	200	177	264	238	162	2164	4388
燕巢	158	119	119	163	174	236	234	186	181	258	227	167	2223	

## 2 工作報告 02

### 114年1~12月二校區用電(帳單月)與113、112年同期比較



和平114年用電較113年減少54.4萬度(-160萬元)、較112年減少39.7萬度(-134萬元)  
燕巢114年用電較113年減少22.0萬度(-74萬元)、較112年增加7.3萬度(-2.5萬元)



# 2 工作報告 03

## 115年1～5月(帳單月)用電基本資料

單位:萬度

用電 度數	1月	2月	3月	4月	5月	小計	全校 合計
和平	46	30	26	53	59	214	462
燕巢	53	39	35	59	62	248	

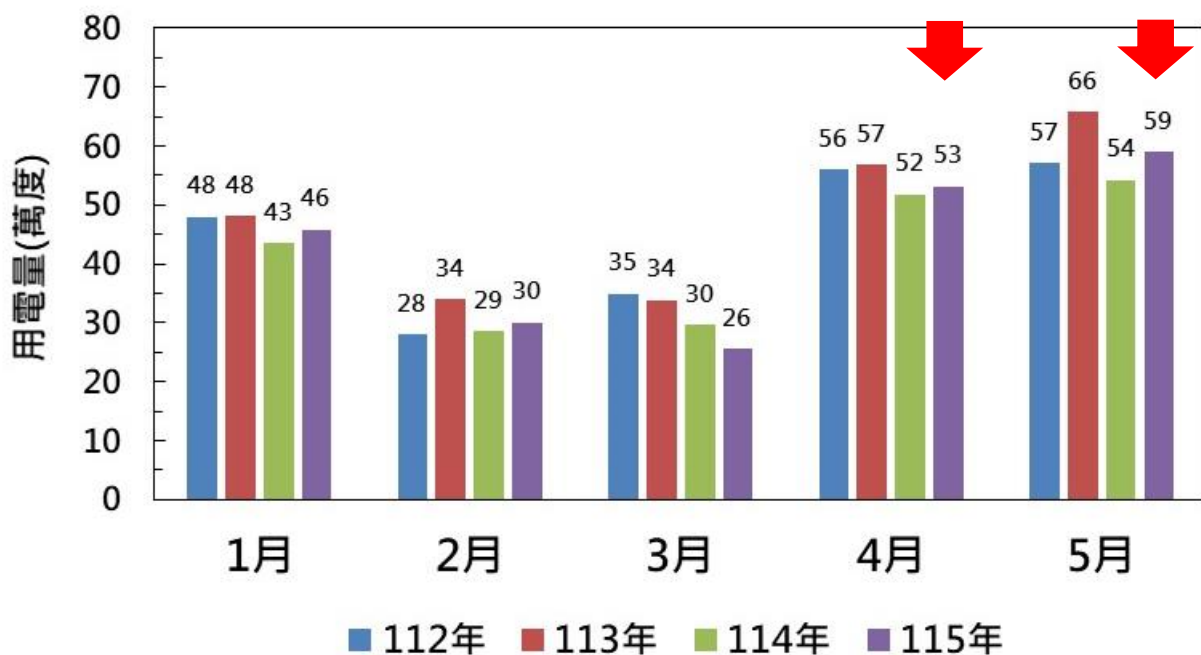
單位:萬元

電費	1月	2月	3月	4月	5月	小計	全校 合計
和平	121	101	88	162	178	650	1369
燕巢	152	119	105	168	175	719	

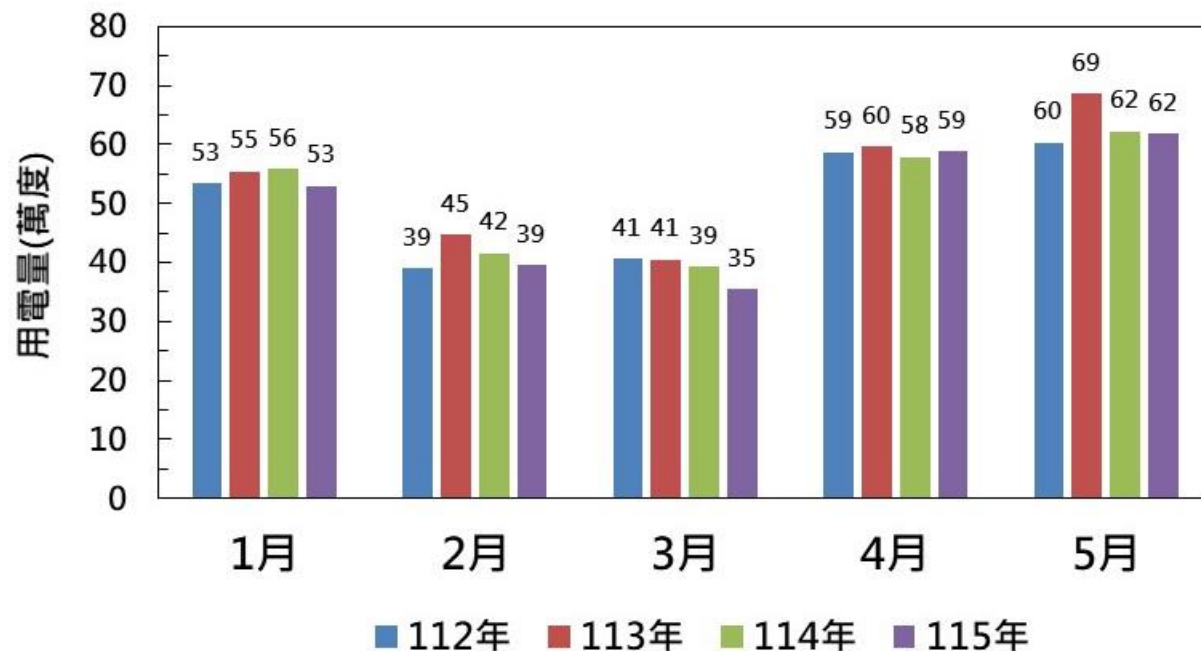
## 2 工作報告 04

### 115年1~5月二校區用電(帳單月)與114~112年同期比較

和平校區



燕巢校區

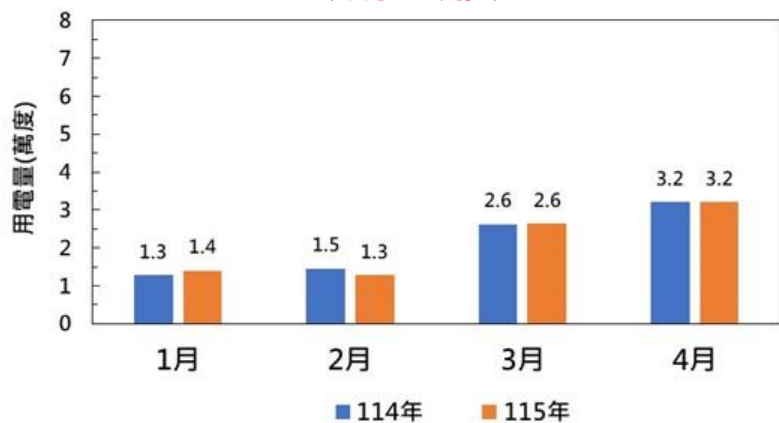


- 和平115年用電較114年**增加**6.0萬度(-5萬元)、較112年**減少**10.4萬度(-50萬元)
- 燕巢115年用電較114年**減少**8.1萬度(-14萬元)、較112年**減少**3.1萬度(-8萬元)
- 和平用電持續增加，**2校區節電率約-0.45%**

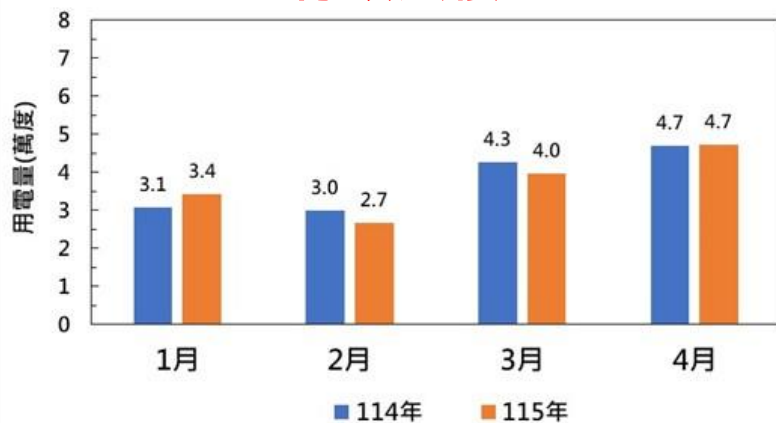
## 2 工作報告 05

### 115年1~4月和平校區各大樓用電(實際月)與114年同期比較

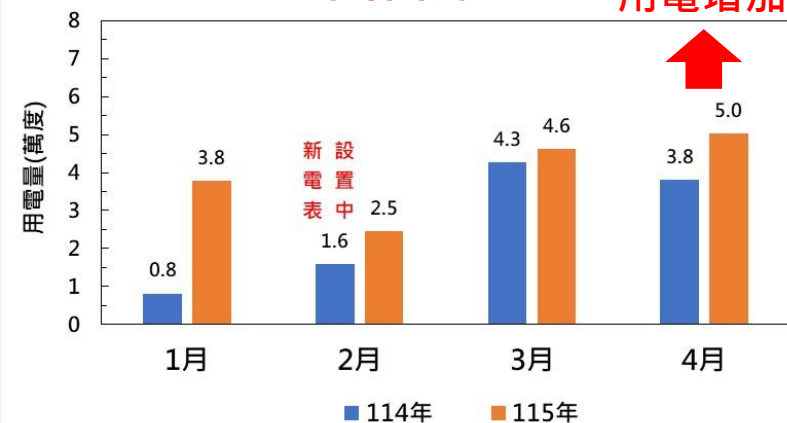
藝術大樓



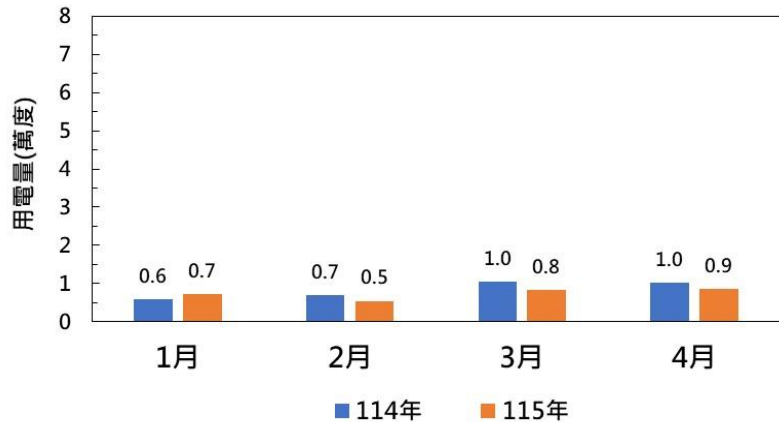
行政大樓



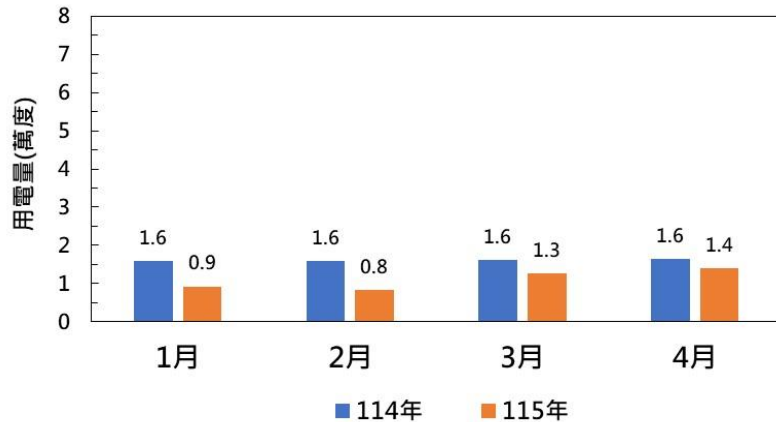
圖書館



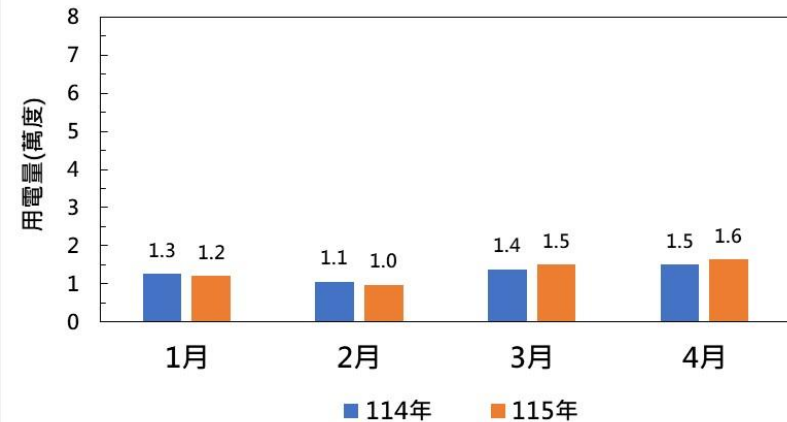
教育大樓



研究大樓



研究生宿舍

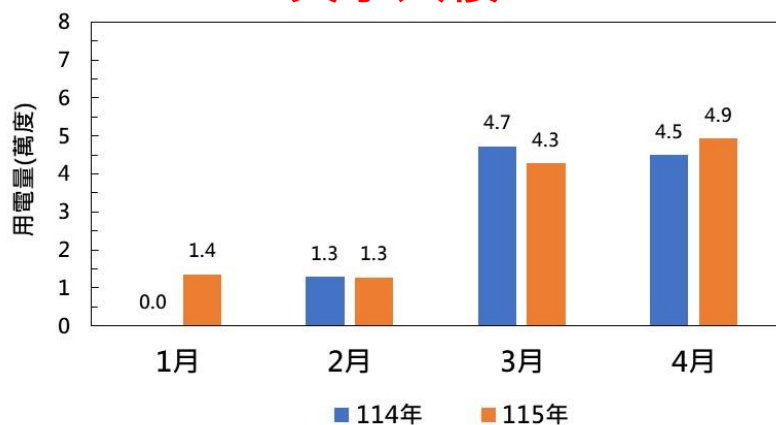


## 2 工作報告 06

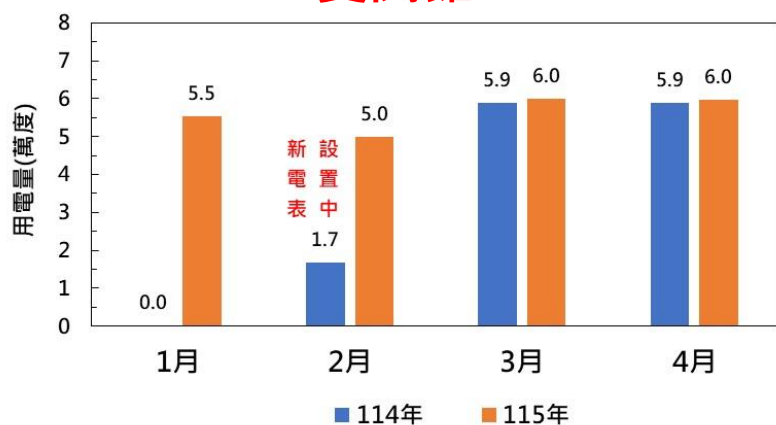
### 115年1~4月和平校區各大樓用電(實際月)與114年同期比較

用電增加

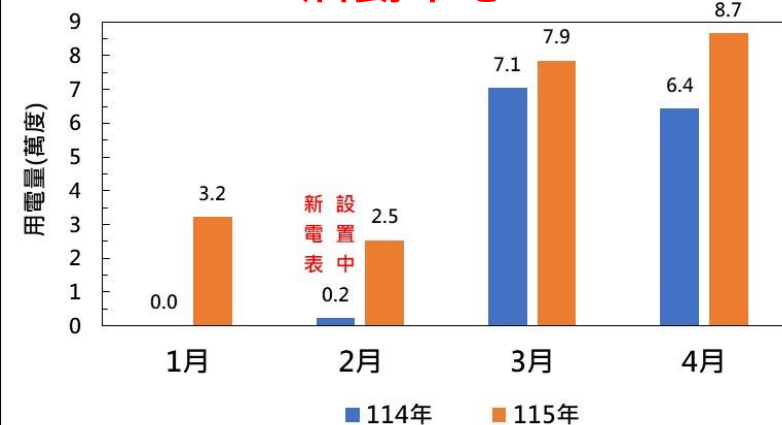
文學大樓



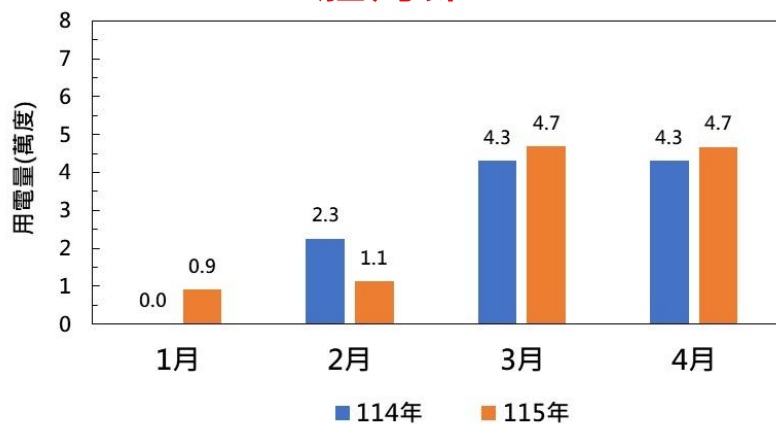
愛閱館



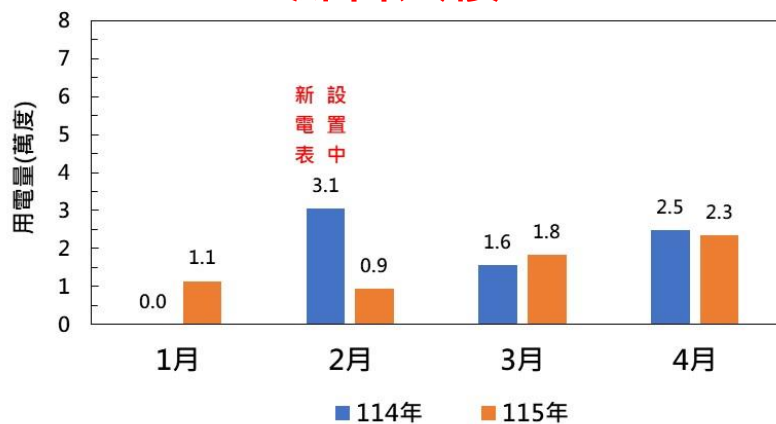
活動中心



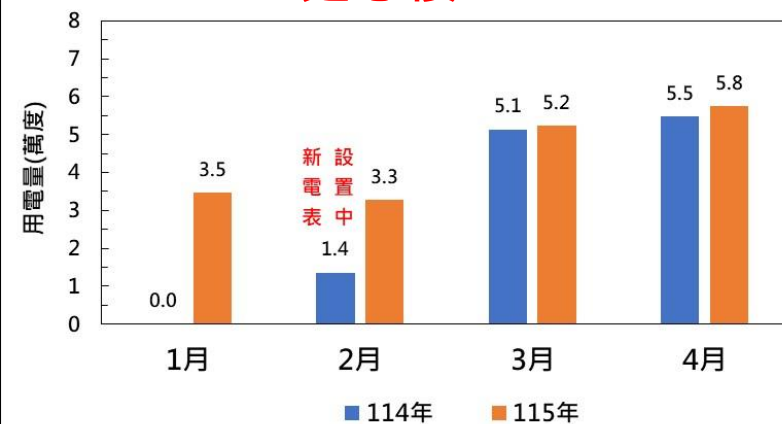
體育館



綜合大樓

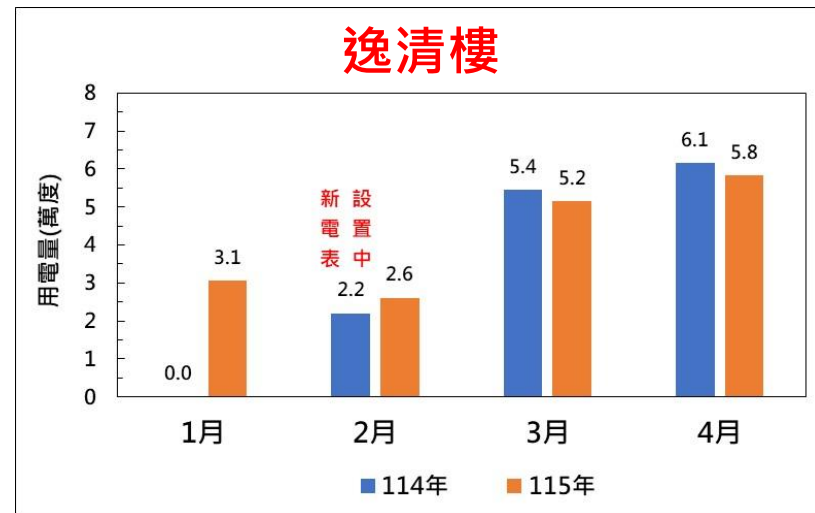
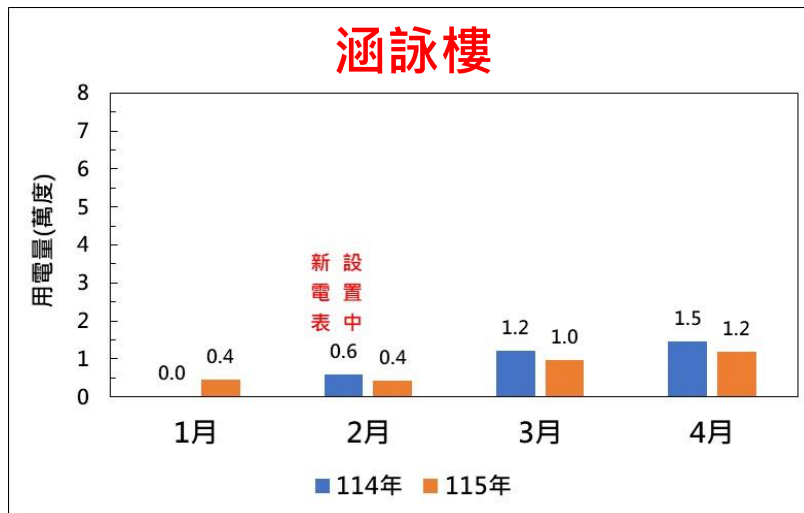
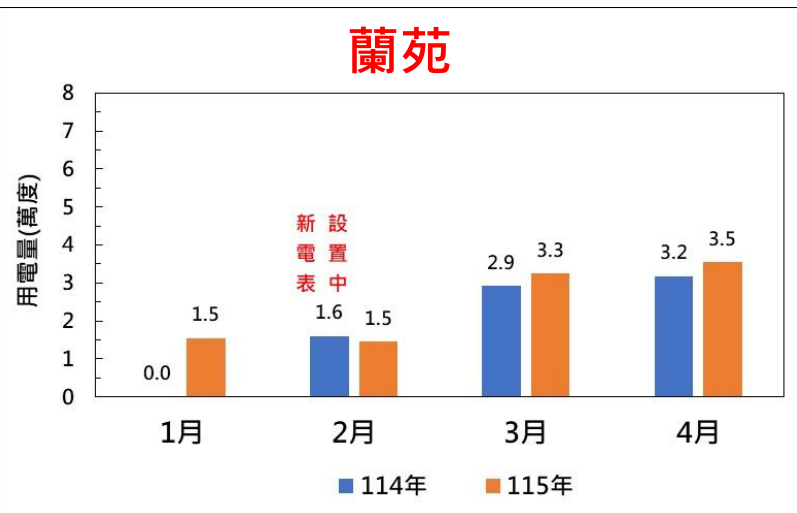


芝心樓



## 2 工作報告 07

### 115年1~4月和平校區各大樓用電(實際月)與114年同期比較



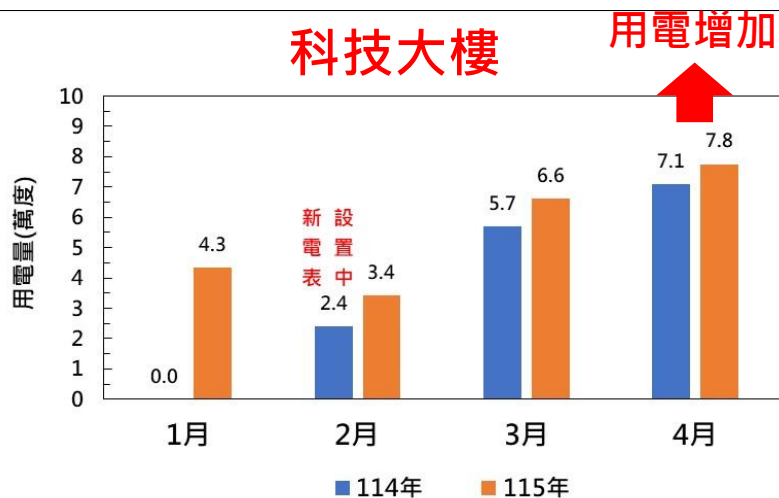
- 連續3個月較去年同期用電增加：無。
- 連續2個月較去年同期用電增加：圖書館、研究生宿舍、愛閱館、活動中心、體育館、芝心樓、蘭苑。
- 115年4月用電較去(114)年同期減少最多之大樓：逸清樓。
- 115年4月用電較去(114)年同期增加之大樓：圖書館、研究生宿舍、文學大樓、愛閱館、活動中心、體育館、芝心樓、蘭苑。

## 2 工作報告 08

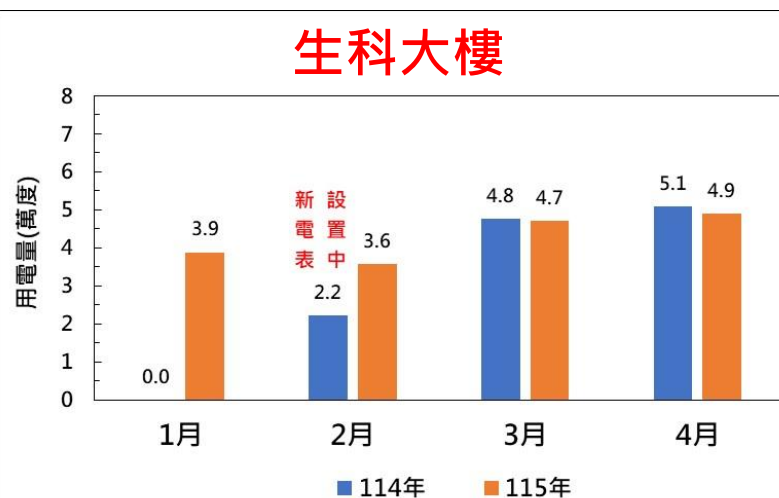
### 115年1~4月燕巢校區各大樓用電(實際月)與114年同期比較

用電增加

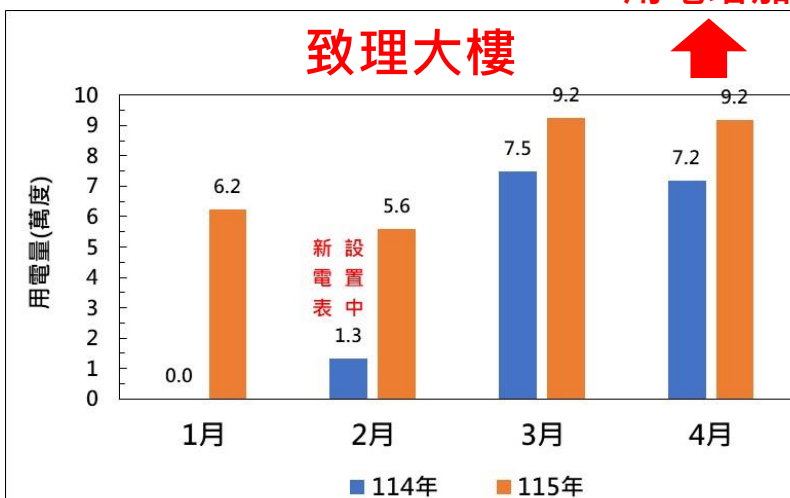
科技大樓



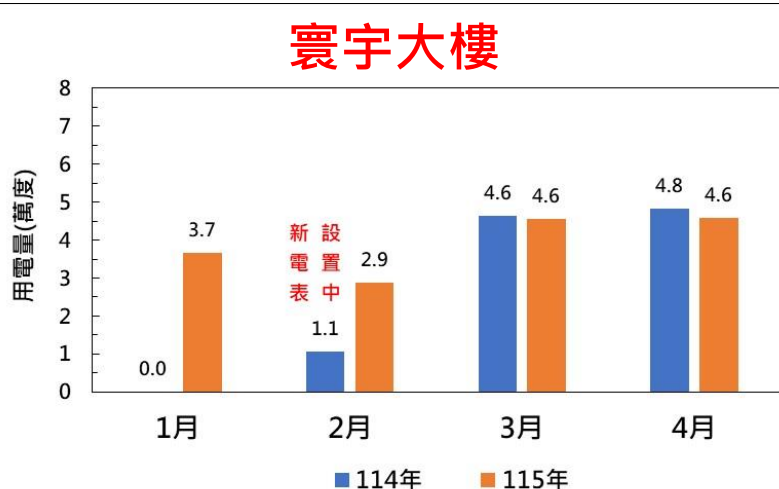
生科大樓



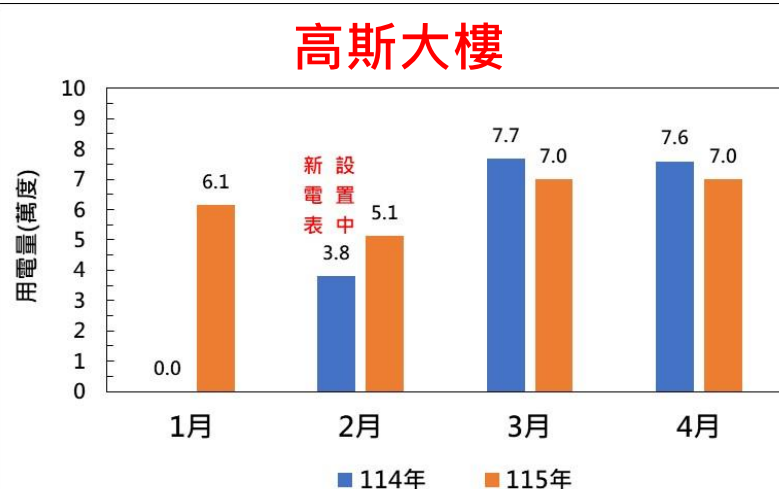
致理大樓



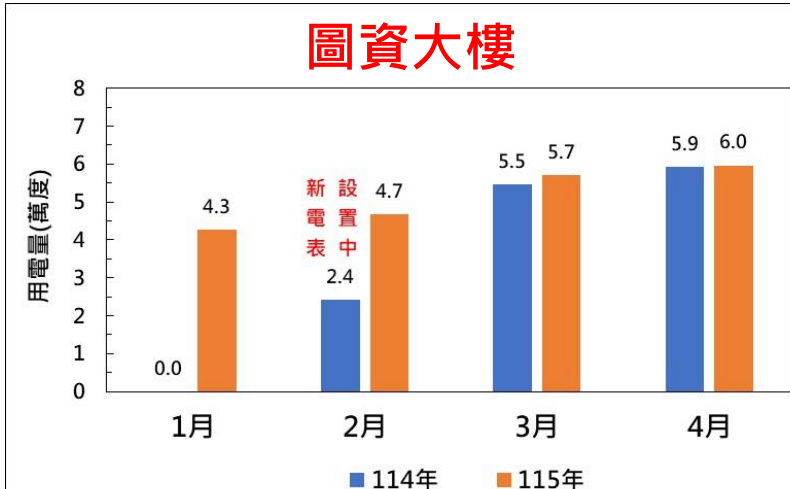
寰宇大樓



高斯大樓



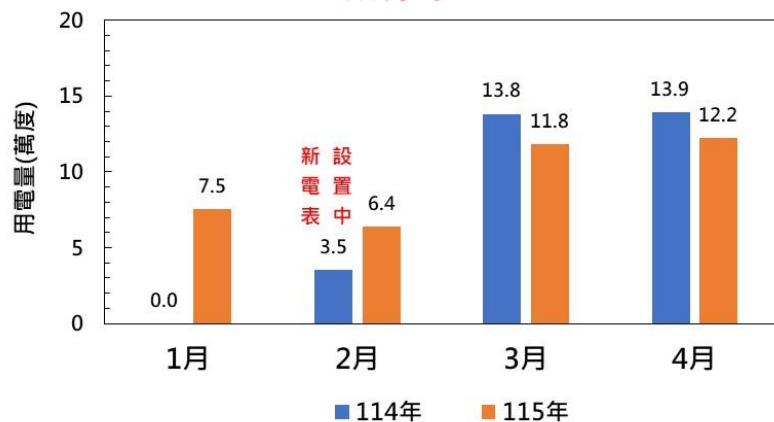
圖資大樓



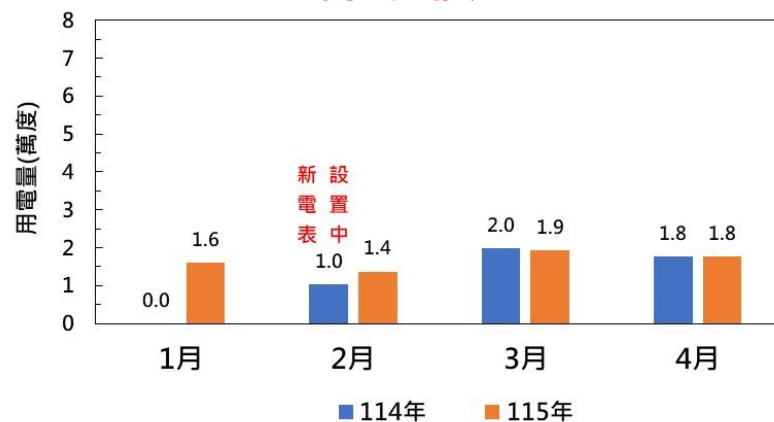
## 2 工作報告 09

### 115年1~4月燕巢校區各大樓用電(實際月)與114年同期比較

燕窩



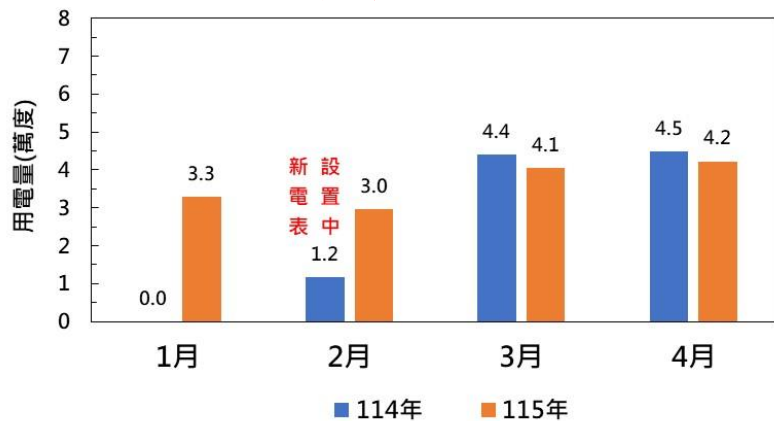
詠絮樓



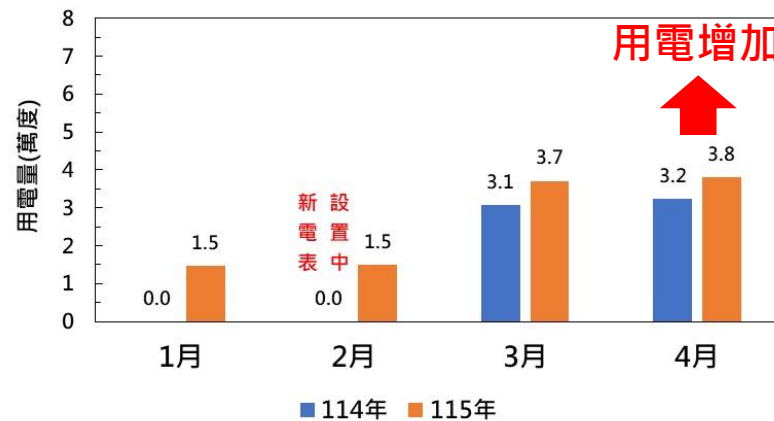
文萃樓



霽遠樓



歸燕食巢



- 連續3個月較去年同期用電增加：無。
- 連續2個月較去年同期用電增加：科技大樓、致理大樓、圖資大樓、歸燕食巢。
- 115年4月用電較去(114)年同期減少最多之大樓：燕窩
- 115年4月用電較去(114)年同期增加之大樓：科技大樓、致理大樓、圖資大樓、歸燕食巢。

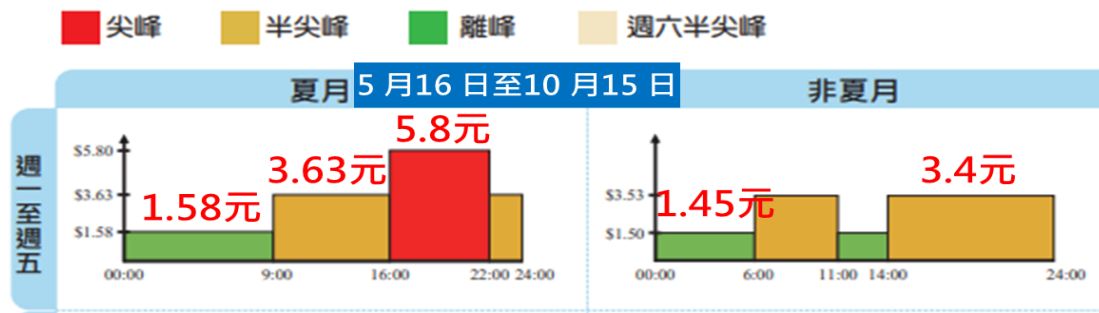


## 2 工作報告 10

### 114.10.01 電價訊息：

- 產業電價不調整，維持先前對於衰退產業減調或凍漲的照顧措施。
- 民生電價部分，大多採用累進電價，前三段級距電價長期低於供電成本，為反映成本及節約用電，決議微調各級距單價，住宅700度以下每度調漲0.1元、701至1,000度每度調漲0.2元、1001度以上每度調漲0.4元；小商家700度以下每度調漲0.1元、701度以上不調整，以減少物價波動。  
(目前住宅平均電價2.77元/度，遠低於台電今年1到7月平均售電成本3.80元/度)
- 搭配配套措施，農漁、學校(幼兒園至大學)、社福團體及使用維生輔具的身障家庭，電價不調整。

夏月尖峰9.39元/度→ 5.8元/度





## 2 工作報告 11

### 大專校院電費分級補助方案

- 教育部114年12月24日臺教資(六)字第1142703790號函頒。
- 年度節電率需達1%以上，始能有全額之電費補助款。
- 以本校114年電費約4,300萬元估算，補助款約2,300萬元。(即原應繳納電費約6,600萬，教育部補助約2,300萬，實際繳納約4,300萬元)
- 倘未來每年節電率 $<1\%$ 時，將會被追回10%之補助款，即約230萬元；若未節電，反而用電增加時，則至少追回20%之補助款，約460萬元以上。

台灣電力公司  
Taiwan Power Company

115年03月 繳費通知單(高壓電力)  
Mar. 2026 Electricity Bill (High Voltage)

802561  
高雄市苓雅區和平一路116號  
國立高雄師範大學

先生/女士/實號 g11JA00 g9115030101151 通知單號

電號 Customer Number	繳費期限 Due Date	應繳總金額 Total Amount
11-21-5803-01-1	115/03/20	* * * 884,776 元

本單僅作通知用，付款時當另給繳費憑證，其他事項請參閱背面說明。

用戶資訊 Basic Info.	計費內容 Charge Info.
電價種類：高壓電力綜合非營業用	基本電費(約定) 333800.0 元
時間種類：三段式時間電價	流動電費 592064.6 元
用電地址：高雄市苓雅區和平一路116號	優惠金額 -27775.9 元
用戶營業事業統一編號：76014004	功率因數調整費 -13471.3 元
行業別：(855)大專校院	電子帳單優惠減收金額 -10.0 元
代繳帳號：00011036*****	電器租賃費 169.0 元
契約容量(瓩) 經常(尖峰)契約 2000	稅前應繳總金額 842644.0 元
最高需量(瓩) 1214	營業稅 42132.0 元
半尖峰(非夏月)需量 395	
週六半尖峰需量 1139	
離峰需量 0	
計費度數(度) / Energy Consumption(kWh) 112119	
尖峰度數 8379	
半尖峰度數 135886	
週六半尖峰度數 256384	
離峰度數 100	
優惠度數	
功率因數(%)	

應繳總金額	應繳總金額
884,776 元	
原應繳總金額 1282540 元	
補助款金額 384451 元	

應繳總金額: 884,776元  
原應繳總金額: 1,282,540元  
補助款金額: 384,451元

## 2 工作報告 12 – 15年老舊冷氣汰換

- 15年以上(99年以前) 老舊冷氣帳面上有**403台**。(115.01.14保管組清單)
- 請各單位依學校規定**編列預算進行汰換**。
- 不堪使用或已汰換之冷氣，請**辦理除帳**。

單位	數量	備註	單位	數量	備註
學務處 (含宿舍)	200	燕窩158台	總務處(含招待所)	13	
文創中心	22	燕巢校區 用電量最大	生科系	11	
軟工系	21		工設系	10	
物理系	20		化學系	9	
數學系	17		科環所	8	
電機系	16		工教系	6	
美術系	15		其他(5台以內)	35	

## 2 工作報告 13

### 114年1~12月(帳單月)總用水量與各年度比較

差異比較情形	度數			金額		
	燕巢	和平	小計	燕巢	和平	小計
114年1~12月累計用水量	164,096	130,155	294,251	2,167,081	1,824,830	3,991,911
與113年比較	-13,115	-9,776	-22,891	-136,865	-70,186	-207,051
與112年比較	-16,470	-34,692	-51,162	-179,314	-333,699	-513,013
與111年比較	-7,433	-25,810	-33,243	-64,995	-209,310	-274,305
與110年比較	20,822	2,487	23,309	292,428	158,836	451,264

## 2 工作報告 14

### 115年1~5月(帳單月)總用水量與各年度比較

差異比較情形	度數			金額		
	燕巢	和平	小計	燕巢	和平	小計
115年1~5月累計用水量	73,846	47,167	121,013	991,392	644,159	1,635,551
與114年比較	5,066	-10,171	-5,105	66,325	-183,010	-116,685
與113年比較	水池溢流 -119	-15,872	-15,991	29,802	-184,437	-154,635
與112年比較	-2,213	-19,021	-21,234	3,314	-225,742	-222,428
與111年比較	5,892	-21,139	-15,247	105,843	-241,192	-135,349

# 2 工作報告 15 - 用水量分析說明

學年度	統計區間 (帳單月)	用水量(噸)	學生及 教職員工數	每人每日平均用水量 (公升/人/日)
108	108.09~109.08	280,735	7,819	98
109	109.09~110.08	278,051	7,898	96
110	110.09~111.08	301,063	8,202	100
111	111.09~112.08	338,684	8,307	112
112	112.09~113.08	338,553	8,253	112
113	113.09~114.08	299,247	8,329	98
114	114.09~114.05	217,147	8,377	95

資料來源:

學生數:教育部統計資料(大學、碩士、博士、在職)

教職員工數:人事室(專任、兼任教師、職員工、校務基金、計畫助理)

目標：108

## 2 工作報告16-用電、用水結語

### 01

- 依經濟部113-115年政府機關及學校用電效率提升計畫，本校用電以112年基期年，**用電不成長為目標**。
- 補助款：年度**節電率需達1%**以上，即需**節電13.3萬度**。
- 114年較112年用電減少約32.4萬度。(達標)
- 115年1~5月較112年用電減少約**13.5**萬度。
- 115年1~5月較114年用電減少約**2.1**萬度，但和平校區用電持續增加，有被追回補助款之虞。

### 02

- 113、114年用水量呈現負成長。
- 113學年度每人每日平均用水量約98 (公升/人/日)，可符合經濟部水利署公告參考值範圍內。
- 114學年度預估可到90公升/人/日。

以上為半年之工作報告  
敬請委員指導

3

# 提案討論



# 3 提案1(追認)-申請抑低契約容量優惠措施

## 月選8日型(原月減8日型)-措施介紹

計畫性

### 抑低用電期間:

5月至10月間, 於平日自選8天抑低、  
時間15時至22時(7小時)

### 最低抑低契約容量:

經常契約容量25%, 不低於50瓩

### 基準用電容量(CBL):

每一約定日之前5日(抑低用電日、  
週六、週日及離峰日除外)15時至22  
時用電需量之平均值, 與經常契約  
容量取小值

### 基本電費扣減:

依執行率、達成次數給予不同扣減,  
執行月份每月最高扣減30%

### 流動電費扣減:

無

### 加計電費:

無

## 月選8日型-試算案例(訂定最低申請量)

計畫性

某高壓用戶, 於8月份選用月選8日型, 經常契約容量2,000瓩, 約定抑低契約  
容量500瓩。

8個約定日抑低容量: 500瓩、550瓩、500瓩、550瓩、500瓩、550瓩、500瓩、550瓩  
實際抑低容量平均值525瓩, 執行率105% → 對應扣減比率為30%

執行率 x	x < 60%	60% ≤ x < 80%	80% ≤ x < 100%	x ≥ 100%	最低申請量: 經常契約容量x25% 本案例為500瓩
扣減比率	0%	10%	20%	30%	執行率 x = (每月等於或超出最低抑低契約容量之約定日實際抑低容量之平均值 / 抑低契約容量) x 100%

### 基本電費扣減

= 基本電費單價 × 約定抑低契約容量 × 扣減比率  
= 223.6 × 500 × 30% = **33,540 元**

實際抑低容量只要達到最低抑低契約容量, 就可納入計算執行率, 有電費扣減

- 台電公司獎勵節電措施之一。
- 期間：5~10月，每月選8天。
- 當日用電較基準用電容量少500瓩以上，即給予基本電費折扣。
- 沒有達到目標亦不會有罰款。

建議：(已送件，追認通過)

- 和平、燕巢2校區皆提出申請，若有達到節電目標，則可以減少電費支出。

承辦單位：營繕組、環安組

### 3 提案2-中央空調面板拆除

#### 說明

依上次提案執行說明，活動中心部分空間已設置分離式冷氣；另文學大樓將全面完成分離式冷氣建置，為避免並用及降低基礎用電，建議：

- 一.待文學大樓完成分離式冷氣建置後，停用120RT(3~5F)中央空調主機；另一部180RT(B1~2F)主機，則於小劇場有使用時才開啟。
- 二.拆除該空間中央空調操作面板及切斷送風機電源。
- 三.另後續若其它大樓有中央空調主機停用時，建議可授權營繕組依此決議執行。

提請討論：



# 3 提案3-節約用電管考執行要點(草案)

## 國立高雄師範大學節約用電管考執行要點(草案)

115.00.00 國立高雄師範大學 000 學年校第 0 次節能會議審議

- 一、為鼓勵各單位積極推動節能措施，有效節約用電，特依本校環境安全衛生政策訂定本要點。
- 二、本要點管考對象為本校各建物之使用或管理單位，責任分區如下：文學大樓(文學院)、教育大樓(教育學院、進修學院)、藝術大樓(藝術學院)、圖書館、資訊館及圖書大樓(圖書館資訊處)、體育館(體育室)、學生宿舍及活動中心(學務處)、行政大樓(各行政單位)、教職大樓(理學院、教工系、行政單位)、高斯大樓(物理系)、生科大樓(生科系)、資字大樓(化學系)、科技大樓(科技學院)等。
- 三、管考機制：
  - (一)有下列情形之一者，受管考單位應配合及節約能源執行小組會議進行專案報告：
    1. 每月用电量與前1年同期相比，連續3個月呈現正成長。
    2. 每季用电量與前1年同期相比增加5%以上者。
    3. 年用电量較前1年度增加1%以上者。前述各種情形，倘已有改善計畫且執行中或特殊事由，則予以剔除。
  - (二)有下列情形之一者，總務處環境安全暨相關資料送節約能源執行小組會議審議通過後，於行政會議公開表揚，相關承辦人員予以嘉獎1-2次：
    1. 每季用电量與前1年同期相比減少5%以上者。
    2. 年用电量較前1年度減少2%以上者。
    3. 推動節能措施具有成效者：標中標制，不限管考對象(可為個人或單位)，每年3月底前將附件1向總務處環境安全暨相關資料提出申請。
    4. 其他具推動事蹟者：由總務處環境安全暨相關資料執行情形提出。
- 四、各建物之每月用电量情形，由總務處環境安全暨相關資料系統進行資料彙整後，每月以電子郵件方式發送各單位，並於每學期召開之節約能源執行小組會議進行檢討。
- 五、本要點規範的節約能源執行小組會議，行政會議審議通過，需請校長核定後實施，修正時亦同。

附件1 推動節能措施獎勵申請表

項目	內容填寫
1.申請單位(或個人)	
2.聯絡人姓名	
3.連絡電話/E-MAIL	
5.執行期間	年 月 日至 年 月 日
6.節能措施說明	(請簡述節能措施並附佐證資料)
7.節能成效分析	(請提供相關數據分析)
8.後續節能措施	(請提供未來持續節能方向與措施)
9.附件清單	<input type="checkbox"/> 節能報告書 <input type="checkbox"/> 成效數據表 <input type="checkbox"/> 現場照片 <input type="checkbox"/> 其他
備註：請於每年3月底前將申請表與相關附件送至總務處環境安全暨相關資料，逾期不受理	

提請討論：

4

臨時動議

簡報完畢 敬請指教