

國立臺北藝術大學「節約能源推動小組第 9 次會議」紀錄

時間：103 年 11 月 10 日（星期一）下午 3 時 00 分整

地點：本校行政大樓 3 樓會議室

主席：陳總務長約宏

記錄：洪文哲

出席人員：詳如簽到單

壹、主席致詞：略。

貳、報告事項：

案由一：本校本（103）年節約能源執行情形，報請公鑒。

說明：

一、用電檢討：

（一）103 年度 1-10 月份用電(942 萬度)及電費(3,183 萬元)較 102 度同期(902 萬度/2828 萬元)分別增加 40 萬度(4.43%)及增加 355 萬元(12.49%)。

（二）本校戲劇舞蹈教學大樓於 102 年度 9 月啟用，該大樓 103 年 1-10 月用電 45.8 萬度，扣除戲舞大樓用電度數，則 103 年用電較 102 年同期減少 2.6 萬度（約 0.3%）。

（三）本校 103 年 1-10 月用電量較多之前 5 棟建築物為：體育游泳館（77.64 萬度，含周邊公共區域照明）、圖書館（70.80 萬度）、音樂二館（67.96 萬度）、研究大樓（67.75 萬度）、學生活動中心（67.49 萬度，含達文士餐廳及藝大咖啡）。用電成長較多之前 5 棟建築物：圖書館(14.23%)、舞蹈學系館（13.13%）、女二舍（12.79%）、音樂廳（11.66%）、學生餐廳（9.14%）。

（四）本校業於 103 年 10 月 16 日以校內電子郵件發送累計用電預警如下：體育游泳館、戲劇學系館、音樂廳及戲舞大樓等。續於 11 月 1 日以校內電子郵件發送 103 年 10 月份各棟建築物累計用電結果，其超過 10 月份目標度數之建築物為：戲劇舞蹈教學大樓（69.88%）、研究大樓（63.28%）、關渡美術館（61.97%）、音樂廳（58.76%）、體育游泳館（37.21%）、美術學系館（9.04%）、音樂一館（7.70%）、展演藝術中心（6.30%）等。

二、用水檢討：103 年度 1-10 月份用水(14.01 萬度)及水費(125.2 萬元)較 101 年度同期(17.81 萬度/157 萬元)分別減少 3.8 萬度(21.32%)及 31.8 萬元(20.14%)。

三、用油檢討：103 年度 1-9 月份用油(8,116 公升 及油費(26.89 萬元)較 102 年度同期(11,037 公升/36.43 萬元)分別減少 2,921 公升(26.47%)及 9.54 萬元(26.19%)。

四、用紙檢討-「電子公文節能減紙」報告：公文線上簽核作業分年目標如下：

衡量指標	分年目標值(%)		
	103年	104年	105年
實施公文線上簽核比率	35 (0*)	40	45
實施公文電子交換比率	65 (76*)	70	70
實施電子化會議比率	20 (50*)	30	40

註：1.分年目標值係依行政院「電子公文節能減紙續階方案」所定。

2.*係表示本校至4月的實施比率。

五、近期執行之節能措施

(一) 音樂一館冰水主機壓縮機修繕工程

- 1.汰換老舊冰水主機壓縮機1組、更新1組比例式二通閥(218教室)、3組數位比例式溫控器(101、102、218教室)及部分保溫披覆，提高能源使用效益。
- 2.本案業於103年8月4日完工，總經費為新臺幣26萬8仟元整。
- 3.本案預估節約用電1萬度/年，節省電費3.5萬元/年(以每度電3.5元計算)。

(二) 建置本校各建築物之「校園電力監測系統」

- 1.水電設備監控系統自102年3月起已將建築物用電情形傳送至本校電子計算機中心建立資料庫。
- 2.總務處業於103年7月24日及9月9日與電子計算機中心及水電設備監控維護廠商召開2次「建置校園電力監測系統」。
- 3.本校各建築物之「建置校園電力監測系統」現行規劃「每月累計用電」及「即時用電」2項預警功能。
- 4.本案預估節約用電20萬度/年，節省電費70萬元/年(以每度電3.5元計算)。

六、未來執行之節能措施

(一) 關渡美術館、圖書館及音樂廳建築物智慧化改善計畫

- 1.總經費約為250萬元，規劃爭取內政部建築研究所全額補助。
- 2.預計執行期程自104年7月底前完工結案。
- 3.本案預期效益說明：
 - (1) 圖書館及音樂廳建置消防受信整合系統
 - (2) 關渡美術館、圖書館及音樂廳建置環境品質改善管理系統
 - (3) 圖書館-安全監視及照明管理系統
 - (4) 設置雲端智慧化監控整合中心

(二) 戲劇系館空調節能改善工程

1. 規劃更換冰水主機 1 臺及箱型冷氣機 4 臺，並導入能源監控系統以監控管制，自動控制各環境的空調箱與各室內送風機，可預約定時且控制溫度，改善空調溫控，減少館內空調過冷或過熱的情形。
2. 總經費約為 300 萬元，規劃本校自籌經費實施。
3. 預計執行期程自 104 年 5 月至 104 年 9 月。
4. 本案預估節約用電 3 萬度/年，節省電費 10 萬元/年(以每度電 3.5 元計算)。

(三) 延續本校各建築物之「校園電力監測系統」

1. 延續「校園電力監測系統」之「每月累計用電」及「即時用電」2 項預警功能，並加強系統穩定度及擴增功能之可行性。
2. 本案預估節約用電 20 萬度/年，節省電費 70 萬元/年(以每度電 3.5 元計算)。

七、前次(第 8 次)會議決議辦理情形

項次	會議決議	辦理情形
1	本校 103 年度節電目標為減少 2%。	1. 遵照辦理。 2. 統計 103 年度 1-10 月份用電增加 4.43%。
2	本校 103 年度節油目標為減少 2.5%。	1. 遵照辦理。 2. 統計 103 年度 1-9 月份用油減少 26.47%。

決定：洽悉。

參、討論事項

案由一：本校同仁晚上 7 時後仍於行政大樓辦公，除有特殊原因（如有重要訪客或會議等）外，擬不開啟空調，提請討論。

說明：

- 一、本校行政大樓未設置中央空調系統，各辦公空間皆由分離式冷氣機（共 58 臺）或窗型冷氣機（共 7 臺）提供空調。
- 二、本案建議除有特殊原因（如有重要訪客或會議等）外，行政大樓各辦公空間晚上 7 時後，擬不開啟空調。

決議：本案修正為同仁晚上 6 時後仍於行政大樓辦公，除有特殊原因（如有重要訪客或會議等）外，不開啟空調。

案由二：音樂二館擬裝設定時器，每日晚上 10 時 30 分自動關閉中央空調之小型送風機，提請討論。

說明：

- 一、音樂二館中央空調係以冰水搭配小型送風機系統，現行冰水主機運轉至晚上 10 點，然各小型送風機經常未關機，致幾乎 24 小時運轉。
- 二、本案建議每日晚上 10 時 30 分自動關閉（Reset）中央空調之小型送風機，約 15 分鐘後再送電，重置小型送風機電源。
- 三、經實際試驗每小時約節約 10 度電力，以每日 10 小時計算，每年節約 3.65 萬度電（ $10*10*365$ ）。

決議：本案照案通過。

肆、臨時動議：

提案一：音樂二館現有窗戶為外推設計，紗窗為內拉設計，紗窗有使用上不便，使得老師無法以開窗通風方式調節室內溫度減少空調能源耗損，如本校經費許可，請協助將音樂二館紗窗改為折紗窗(音樂學院吳院長)。

決議：總務處已計畫將音樂二館傳統音樂學系樓層（第 2 樓層）之紗窗於本（103）年度改為折紗窗，其他樓層請營繕組規劃，確定改善效果符合需求後，於後續年度辦理。

提案二：舞蹈系館現有外推窗連桿有多處故障，使得老師無法以開窗通風方式調節室內溫度減少空調能源耗損，請協助修繕(舞蹈學院古院長)。

決議：請營繕組派員至舞蹈系館了解現況後協助修繕。

提案三：傳統藝術研究中心辦公空間人員無法調控空調溫度，人員經常感到很冷，請協助改善現況（文化資源學院陳代理院長）。

決議：請營繕組派員至傳統藝術研究中心了解現況後協助改善。

伍、散會