

國立臺北藝術大學節約能源推動小組第四次會議紀錄

時間：中華民國 100 年 11 月 22 日下午 2 時 40 分

地點：行政大樓三樓會議室

主 席：陳總務長約宏

記錄：戴景初

出席人員：詳如簽到單

壹、主席致詞：

貳、業務單位報告：

一、行政院於 100 年 5 月 23 日核定辦理之「政府機關及學校四省（省電、省油、省水、省紙）專案計畫」（以下簡稱四省專案），自 100 年起取代原「政府機關學校全面節能減碳設施」，茲將計畫重點摘要如下：

(一)執行期程：100 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日。

(二)評比單位分組：甲組—行政院暨所屬機關。

乙組—各直轄市及縣（市）政府。

丙組—教育部所屬各級國立學校。

(三)總體四省目標：

1. 每年電油水用量以負成長為原則，以 96 年為基期年，至 104 年總體節約 10% 為目標。

2. 用紙以 97 年為基期，101 年目標 30%，104 年目標 40%（公文線上簽核指標）

(四)評比指標：計算各組評比單位之「年度成效指標」、「累計成效指標」。

年度（累計）成效指標 = 【年度（累計）用電節約率×70% + 年度（累計）用水節約率×20% + 年度（累計）用油節約率×10%】

(五)評比獎別：每組取「年度進步獎」、「整體績效獎」、「執行不佳」各 3 名。

(六)獎懲機制：

1. 經行政院核定「年度進步獎」、「整體績效獎」、「創新應用獎」者，單位頒發獎牌，人員嘉獎。

2. 經行政院核定「執行不佳」者，由校長向教育部進行專案報告，並提出改善措施。

(七)學校配合實施事項

1. 覈實評估已屆汰換年限設備，經審酌確有提高能源使用效率及汰換需要

者，依相關規定程序報核後辦理。

2. 應洽專業技師或能源技術服務業等，評估購置高效率設備汰換已屆使用年限設備之節能減碳效益，編列預算執行。
3. 學校年度用電指標 EUI 值僅供參考，不再管考。
4. 推動節能減碳政策並非僅執行單位承辦人員之職責，一級主管尤應重視且須加強督導所屬單位，執行成效評鑑考核成果，列入每年補助之依據。

二、近期執行之節能措施

(一) 圖書館照明節能改善工程：

1. 本案規劃改善圖書館之照明系統，提昇照明效益，總經費為 100 萬元，獲得內政部建築研究所全額補助。
2. 本案依據補助單位之期程要求，於 100 年 6 月發包，100 年 8 月完工，100 年 9 月完成驗收。
3. 本案預估效益：每年節約用電 36,000 度，節省電費 108,000 元（以每度電 3 元計算）。

(二) 音樂二館地下停車場燈具照度調整：

1. 本案規劃改善音樂二館地下停車場之燈具位置，減少過量照度並加強不足照度，提昇照明效益，共計支出經費 8,000 元。
2. 本案預估效益：減少 20 盞 T5 28W 日光燈，每年節約用電 4,950 度，節省電費 14,850 元（以每度電 3 元計算）。

(三) 體泳館熱泵系統汰換工程：

1. 本案規劃改善體泳館既有熱泵系統，提高能源使用效益。
2. 本案引進民間能源技術服務業(ESCO)，總經費預估為 750 萬元，已獲得經濟部能源局「節能績效保證專案」補助經費 250 萬元，並已與能源局、綠基會等簽訂三方契約書。
3. 本案依據補助單位之期程要求，正洽談專案管理廠商(PCM)，預計於 101 年內完成全案(招標、設計與系統建置)。
4. 本案預估效益：每年節約用電 313,518 度，節省電費 940,554 元（以每度電 3 元計算）。

(四) 高瓦數燈具改用低瓦數複金屬燈：

1. 音樂二館六樓：(1) 84 盞 230 瓦可調光燈全部改為 70 瓦複金屬燈
(2) 8 盞 1000 瓦投射燈拆除
(3) 31 盞 400 瓦投射燈改為 70 盞 T5 28 瓦日光燈
2. 特殊教室（石雕教室）19 盞 400 瓦水銀燈改為 18 盞 70 瓦複金屬燈
3. 地下美術館 65 盞 400 瓦水銀燈全改為 70 瓦複金屬燈
4. 路燈 6 盞 400 瓦水銀燈改用 70 瓦複金屬燈
5. 路燈 3 盞 400 瓦水銀燈改用 250 瓦複金屬燈
6. 以上 1~5 項總計預估效益：每年節約用電 169,957 度，節省電費 509,872 元（以每度電 3 元計算）。

(五) 消防逃生指示燈更換 LED 燈泡：

1. 舊式燈具約為 10W，新式 LED 燈具約僅為 3W。
2. 全校校舍區規劃為三組，預計分別於 99/100/101 等三年度執行更換。
3. 99 年已完成行政大樓、美術館、美術系、圖書館、音樂廳、展演中心等，100 年陸續執行女二舍、學人宿舍、男生宿舍、活動中心、體泳館、戲劇系、舞蹈系、音樂系、教學大樓、特殊教室、研究大樓、音樂二館、舊警衛室、收費亭等校舍及餐廳之更換，共計支出經費 32,025 元，更換逃生方向指示燈 145 具及出口指示燈 160 具。
4. 本案預估效益：每年節約用電 18,702 度，節省電費 56,107 元（以每度電 3 元計算）
5. 全校僅剩餘女一舍及藝文生態館尚未改裝 LED 消防燈具，將依原計畫於 101 年度執行。

(六) 音樂二館空調及照明節能改善計畫

1. 本案規劃改善該館空調系統及照明感控部份，並導入能源監控系統，作線上監控管制。
2. 本案計畫總經費 400 萬元，已於 100 年 10 月中旬製作計畫書申請內政部建築研究所 101 年度「建築節能與綠廳舍改善補助計畫」。
3. 本案效益：每年預計年節省約 100 萬元。

三、前次會議追蹤事項

- (一)、室外溫度未超過 22 度時，停止開啟大樓空調以節約能源。

處理情形：經提案於 100 年 11 月 22 日行政會議討論，已獲通過得據以施行。

(二)、建議可於節能感應式廁所內加裝基礎照明，避免使用者初入廁所時，因過暗而心生恐懼。

處理情形：規劃於感應式廁所內安裝小瓦數（約 0.8 瓦）之 LED 燈具，保持常亮狀態以提供基本照明。目前已於行政大樓與圖書館部分廁所裝設，並將逐步改善其他校舍。

(三)、全校各系所電費分配計畫。

處理情形：配合展演中心於 99 年底才分錶完成，將俟本年全年用電資料蒐集並分析完成，再行提請討論。

(四)、戲劇學院請總務處協助規畫節能事務，擇期會商。

處理情形：戲劇學院迄今尚未與本處洽談規畫節能事務，本處仍請各學院及單位若有任何節能構想，儘速會同本處研商。

參、提案討論

案由一：大樓夜間電源管制斷電系統（如美術系），敬請 討論。

說明：

(一)美術系目前已裝設定時開關，控制系館內教室燈光電源，採用分區管控方式，時間到即自動切斷教室燈光電源，達到夜間電能管控，避免忘記關燈而整夜亮燈。(緊急用電除外)

(二)建議其他系館（如音樂一館、二館、戲劇系館與舞蹈系館等），可視本身需要借鏡辦理，總務處當提供相關技術協助。

決議：照案通過。

案由二：用電、水、油、紙年度節約目標，敬請 討論。

說明：

(一)本校過去四年全校用電、水度數及用油量等統計如下：

	96 年	97 年	98 年	99 年
電（千度）	11172	11144	12220	11939
水（百度）	2583	2063	2289	1915
油（公升）	16428	17145	17383	18312

(二)用電計算（所佔比例最重達 70%）

1. 以 96 年用電 11172 千度為基準，至 104 年減量 10%為目標，需減少用電

1117 千度，僅為 10055 千度。

2. 若將藝文生態館（98 年 5 月啟用）及女一舍（98 年 9 月啟用）計入，並以 99 年用電 11939 千度計算，至 104 年尚需減量 1884 千度（100 年全年用電尚未知悉），平均每年約需減少用電 377 千度，年減率約為 3.4%。
3. 今年截至 9 月用電 8641（千度）並參考往年最高用電預估，100 年用電約為 11616（千度），至 104 年應減少用電為 1561 度，每年應減少用電 390 千度，年減率約為 3.5%。
4. 建議從 101 年度~104 年度，每年用電年減率以 3.5%為目標。

（三）用水計算（所佔比例 20%）

1. 以 96 年用水 2583 百度為基準，至 104 年減量 10%為目標，需減少用水 258 百度，僅為 2325 百度。
2. 以 99 年用水 1915 百度計算，已達成 104 年減量 10%之目標。
3. 今年截至 9 月用水 1512 百度，參考往年最高用量，預估今年用量約 2000 百度，亦已達 104 年之減量目標。
4. 建議從 101 年度至 104 年度，每年用水年減率以 1%為目標。（減量越多評比指標越佳）。

（四）用油部份俟交通車班次調整後，再行全案檢討。

決議：照案通過。

伍、臨時動議

詹學務長：

- 一、學校目前建築物量體無增加但有新增設系所，會導致用電量增加，有關此部份應如何計算。

營繕組答復：

目前所提節能規劃均依據行政院核定方案內容擬定，惟相關方案目前均僅考量建物量體增加之情形，而未考量建物量未增加但系所人員增加之情形。所提意見將俟參加教育部舉辦有關「四省專案」計畫相關會議時，於會議中反映，請上級機關參酌。

- 二、女一舍與藝大會館之用電尚未分接獨立電錶個別計算。

營繕組答復：

將儘速現地察勘後修改裝接獨立電錶，分別計算女一舍及藝大會

館之用電。

陸、散會：十五時三十分。

國立臺北藝術大學節約能源推動小組會議簽到單

一、開會事由：「節約能源推動小組第4次會議」

二、開會時間：中華民國100年11月22日(星期二)下午3時

三、開會地點：行政大樓三樓會議室

四、主持人：陳總務長約宏

紀錄：戴景初

五、出席單位及人員：

單位	簽名	單位	簽名
教務處	詹嘉慶	學務處	詹惠玲
研發處	林仰光	秘書室	王昭
音樂學院	劉慧謹	美術學院	張正仁
戲劇學院	柯世文	舞蹈學院	李怡
電影與 新媒體學院	曲德幸	文化資源學院	王崇山
通識教育委員會	李致祥	人事室	蔣兆泰
會計室	楊美圓	事務組	葉麗素
保管組	邱碧暉	營繕組	林昭
環安衛辦公室	鄧宜君	美術系	王昭