

國立臺北藝術大學
節約能源推動小組
第1次會議

總務處

98年11月24日



一、法源依據

(一) 行政院97.08.06頒定

「政府機關及學校全面節能減碳措施」

=> 定期填報控管，執行不力者懲處！

(二) 本校98.03.31訂定

「國立臺北藝術大學節約能源推動要點」



二、節能目標

(一) 用電、用水、用油、用紙

=> 零成長！

(二) 用電指標(*Energy Use Index, EUI*)

(*EUI*=全年度用電度數÷總樓地板面積)

=> 最遲於104年前降至基準值*！

*普通大學*EUI*基準值=98.2 kwh/m²/year

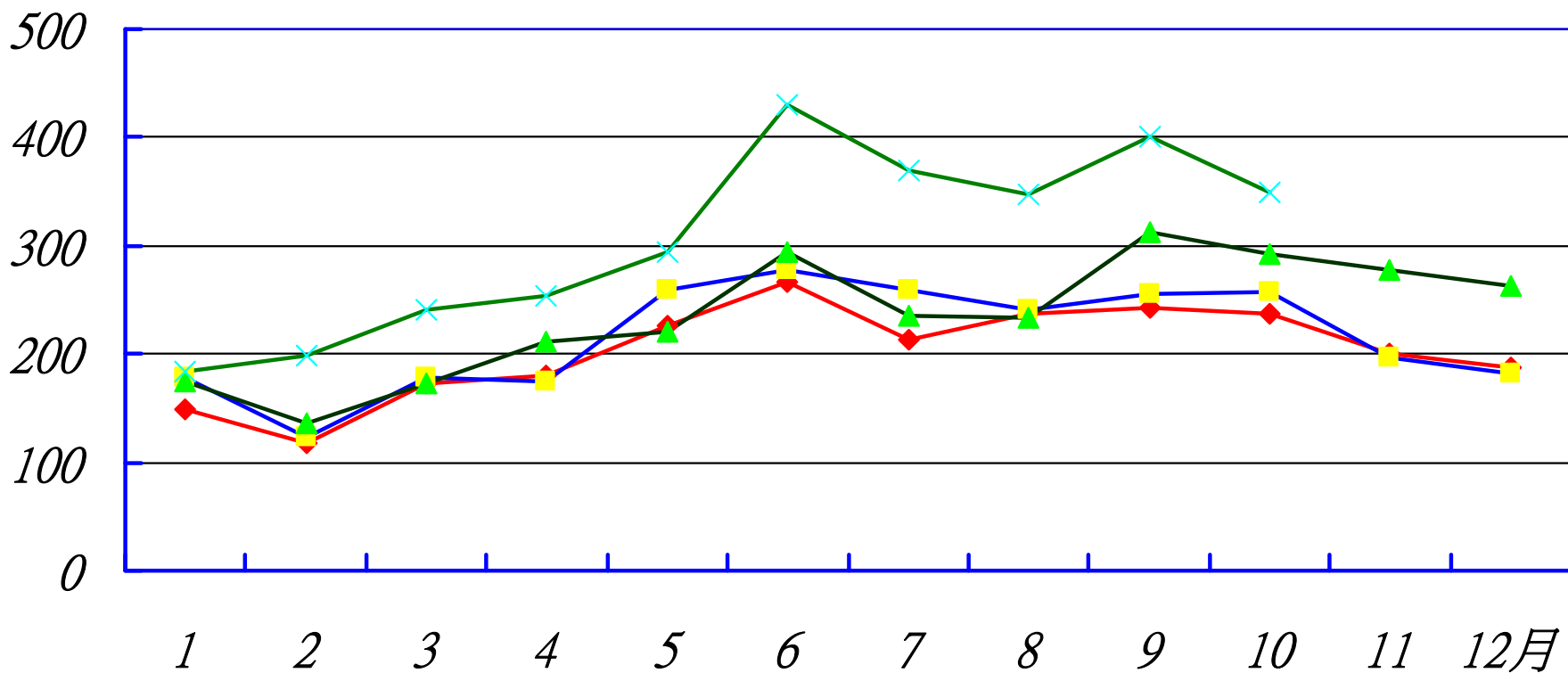
藝術學校*EUI*基準值=71.8 kwh/m²/year

附註：本校近年電費支出(1/2)

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 (萬元)
95年 149	117	173	181	226	267	213	238	243	238	200	188	2433
96年 179	124	178	174	259	278	260	241	256	258	197	182	2586
97年 174	136	172	211	220	294	236	233	312	292	277	263	2820
98年 183	199	240	254	294	431	369	347	400	350	--	--	3067

附註：本校近年電費支出(2/2)

◆ 95 ■ 96 ▲ 97 × 98





三、節能推動機制

- (一) 訂定節能推動要點 ✓
- (二) 成立節能推動小組 ✓
- (三) 擬訂節能推動目標 ✓
- (四) 研議節能推動方案
- (五) 定期召開節能會議
- (六) 檢討節能推動績效 = > 績效不佳者，罰！



四、節能推動分工

- (一) 研擬及執行節能策略 = > 總務處
- (二) 規劃綠色節能校園 = > 研發處
- (三) 辦理節能教育 = > 教務處
- (四) 宣導節能觀念 = > 學務處
- (五) 宣導健康無車觀念 = > 人事室
- (六) 支援節能經費 = > 會計室
- (七) 落實節能措施 = > 全校師生人人有責！



五、已執行節能措施(1/9)

(一) 本校「學生宿舍熱泵節能工程」導入民間能源技術服務業(ESCO)

1. 總經費1,570萬元，能源局補助500萬元，其餘經費由每年省電績效中分期給付。
2. 宿舍裝置熱泵系統，節省電熱水器之使用。
3. 教學大樓、圖書館3樓與美術系特殊教室更新T5省電燈具，共計460盞。
4. 預計熱泵每年節省用電54萬度，燈具4萬度。

五、已執行節能措施(2/9)

(二) 建立本校用電監控系統

1. 現有用電監視功能

- (1) 契約容量超約警示
- (2) 各建築物電費計算
- (3) 各建築物電力分析

2. 規劃未來擴增功能

- (1) 超約卸載 => 可停電力評估中
- (2) 上網瀏覽 => 用電資訊上網供各系所查閱





五、已執行節能措施(3/9)

(三) 電熱飲水機設定停機省電時間

1. 本校總計有86部飲水機。
2. 其中61部飲水機設定停機時間，約從夜間22時至清晨7時停機，但每部實際停機時間依各系所作息不一，無法設定停機者大都設於宿舍。
3. 預計每年節省用電3.8萬度。



五、已執行節能措施(4/9)

(四) 採用新型節能(T5或T6)燈具

1. 過去兩年來，本校陸續採用新型節能(T5或T6)燈具，共計汰換傳統式日光燈具約6500具。
2. 以每年使用220日，每日使用10小時計，預計每年節省用電82.9萬度。

五、已執行節能措施(5/9)

(五) 全面汰換白熾燈泡

1. 過去兩年來，本校陸續將採用白熾燈泡(60W)之庭園矮燈，汰換為螺旋省電燈泡(23W)，共計改裝173具。
2. 以每年使用360日，每日使用5小時計，預計每年節省用電1.2萬度。





五、已執行節能措施(6/9)

(六) 裝設省水設施

1. 本校98年於各校舍裝置節水器計498只。
2. 本校98年建置水力監控設備，提供：
 - (1) 缺水警報(電話傳輸)
 - (2) 泵浦運轉記錄顯示(採水次數-時間)
 - (3) 水位顯示(上.中.下水塔)
 - (4) 開門警報(防止水塔侵入)
 - (5) 強制啟動泵浦(缺水強制啟動補水)

五、已執行節能措施(7/9)

(七) 高瓦數庭園立燈更換為省電燈泡

1. 本校現有庭園立燈173具，大都採用高瓦數（150/70W）之燈泡，規劃全面改採23瓦省電燈泡。
2. 以每年使用360日，每日使用5小時計，預計每年節省用電3.5萬度，且便於維修。





五、已執行節能措施(8/9)

(八) 減少景觀照明

1. 本校現有部分照明僅為景觀用途，與安全無關。
2. 建議景觀照明之處理方式：
 - (1) 部分景觀照明平時關閉，於特殊活動或慶典時再開、
 - (2) 部分景觀照明倘必須保持長開，建議降低燈具瓦數。



五、已執行節能措施(9/9)

(九) 建立責任區，執行節能措施

1. 已發函全校各一、二級單位，建立責任區及分區負責人如附件。
2. 分區負責人之責任如下：
 - (1) 每日量測室內溫度，不得小於 26°C 。
 - (2) 適時關閉不必要之照明及電器設備。
 - (3) 協助節能宣導。



六、規劃節能措施(1/4)

案由一：調增契約容量

1. 本校現有契約容量為2450KW，隨新建校舍加入營運，預估98年度超約電費達247萬元。
2. 規劃向台電申請調增契約容量為2940KW：
 - (1) 須一次繳納高壓線路費約86萬元。
 - (2) 預估每年增加基本電費約110萬元，節省超約電費190萬元，每年共計節省電費51萬元。
3. 提請審議。



六、規劃節能措施(2/4)

案由二：二段式時間電價改三段式時間電價

1. 台電與本校計收電費目前採用二段式時間電價。
2. 由本校用電觀察(以本年度為例)，本校若改採三段式時間電價與台電計算費用，雖在夏月(6~9月)會增加電費支出約120萬元，然在非夏月可節省電費約200萬元，預估全年可節省電費約80萬元。
3. 提請審議。



六、規劃節能措施(3/4)

案由三：建立各校舍使用電量基準

1. 本校現有校舍共計裝設37只數位電錶，分區配置如附件。
2. 建議以過去一年之平均值為基準，要求99年度及以後之用電量不得成長。
3. 提請審議。



六、規劃節能措施(4/4)

案由四：節約用水、用油、用紙

1. 本校過去三年全校用水度數及費用、用油量及費用、用紙量及費用等統計如附件。
2. 建議以過去一年之平均值為基準，要求99年度及以後之用量不得成長。
3. 提請審議。



結語：

由儉入奢易，由奢返儉難！
節能減碳大不易，
請大家要有過苦日子的準備！

簡報完畢，謝謝指教！