

國立臺中科技大學節約能源推動小組第 22 次委員會議紀錄

時間：中華民國 108 年 12 月 31 日（星期二）上午 9 時 30 分

地點：三民校區行政大樓 3 樓第一會議室(1303)

主持人：鄭副校長經偉

紀錄：范雅淳

出席人員：詳會議簽到單

壹：主席致詞：略

貳：歷次會議決議事項執行情形：

表「編號」欄「105」代表 105 年度，「節 17」代表第 17 節能小組會議，「A」代表該次會議提案、「B」代表該次臨時動議、「C」代表主席裁示、「01」「02」「03」…代表該次會議提案、臨時動議或主席裁示之案次。

編號	案由	決議事項	權責單位	執行情形	列管建議
105-節 17-C-02	因應政府未來持續推動節約能源管考計畫的可能要求，研擬任何可行的節能措施，包括老舊或耗能的設備汰換、減少使用電力的管制措施與教育宣導、自備再生能源系統的建置等腹案。	請總務處會同環安衛中心未雨綢繆地預先以減省 5%用電為目標。 【配合「政府機關及學校節約能源行動計畫」，實施期程為 105 至 108 年】	【總務處營繕組】 【環安中心】	<p>【總務處營繕組】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 108 年完成汰換使用 10 年以上飲水機 16 台。 2. 108 年完成汰換舊型定頻冷氣 52 台。 3. 108 年完成汰換汰換舊形燈具 7131 具。 <p>【環安中心】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 落實節約能源政策的推動與明確的權責分工，本中心業已擬定國立臺中科技大學節電管理措施，並依本組第 19 次委員會會議決議：照案通過。 2. 持續定期檢討及滾動修正本校各項節電管理措施。 	<input type="checkbox"/> 繼續列管 <input checked="" type="checkbox"/> 解除列管 經濟部 108 年 10 月 16 日經能字第 10802612890 號函示已擬具「政府機關及學校用電效率管理計畫」並自 109/1/1 起實施至 112 年，未來將針對管理、實施事項，研擬節約策略，且本項決議實施期日已經屆期，爰擬予解除列管。 【補充說明：有關國立臺中科技大學節電管理措施】正式施行時間，俟經電子計算機中心建置 E 化填報系統，並由本中心召集相關單位教育訓練後再公告執行。

107- 節 19 -A-01	修正本校委由研宇公司設計建置的「校園節能中央監控系統」系統，以利長期掌握本校各棟大樓用電資訊。	本案俟總務處修正監控系統後，再另行由環安中心公告本校各棟大樓每月份之用電統計。	【總務處營繕組】 【環安中心】	<p>【總務處營繕組】</p> <p>1. 因本系統自建置完成後，均未簽定後續維護保養作業，造成系統設備及網路通訊故障，以致部分數據失真，無法有效呈現正確數據。</p> <p>2. 目前正在辦理採購作業中，刻正與廠商就細部規範討論，待完成細部規範即辦理招標作業。</p> <p>【環安中心】</p> <p>相關用電統計數值尚未妥善修復，倘若長此以往，對於本校的用電管理措施，難以為繼。</p>	<p>■繼續列管</p> <p><input type="checkbox"/>解除列管</p>
-----------------------	---	---	--------------------	--	--

參：業務報告：略(詳議程資料)

肆：108 年度節約能源計畫實施情形：略(詳議程資料)

伍：節約能源長期計畫執行情況(～109 年底)：略(詳議程資料)

陸：提案討論：

▲提案一：

提案單位：環境與安全衛生中心

案由：修正「國立臺中科技大學寒暑假期間節電措施一覽表」，提請討論。

說明：

- 一、寒暑假期間校園人數少，各項設備使用頻率亦降低，為落實節能減碳政策，本委員會於 103 年 1 月 15 日討論通過本校「寒暑假期間節電措施一覽表」，並由本校環安衛中心於寒暑假開始前以公文會簽方式提醒有關單位確實執行。
- 二、為定期檢討及更新精進旨揭節電措施內容，本校環安衛中心業以簽文通知各單位提供修正意見提交環安衛中心彙整，茲檢附「國立臺中科技大學寒暑假期間節電措施一覽表」修正草案(附件 7)。

決議：照案通過。

柒、臨時動議：無

捌、散會：10：10。

國立臺中科技大學節約能源推動小組第 22 次委員會議議程

時間：中華民國 108 年 12 月 31 日（星期二）上午 9 時 30 分

地點：三民校區行政大樓 3 樓第一會議室(1303)

壹：主席致詞：

貳：歷次會議決議事項執行情形：

表「編號」欄「105」代表 105 年度，「節 17」代表第 17 節能小組會議，「A」代表該次會議提案、「B」代表該次臨時動議、「C」代表主席裁示，「01」「02」「03」…代表該次會議提案、臨時動議或主席裁示之案次。

編號	案由	決議事項	權責單位	執行情形	列管建議
105-節 17-C-02	因應政府未來持續推動節約能源管考計畫的可能要求，研擬任何可行的節能措施，包括老舊或耗能的設備汰換、減少使用電力的管制措施與教育宣導、自備再生能源系統的建置等腹案。	請總務處會同環安衛中心未雨綢繆地預先以減省 5% 用電為目標。 【配合「政府機關及學校節約能源行動計畫」，實施期程為 105 至 108 年】	【總務處營繕組】 【環安中心】	<p>【總務處營繕組】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 108 年完成汰換使用 10 年以上飲水機 16 台。 2. 108 年完成汰換舊型定頻冷氣 52 台。 3. 108 年完成汰換汰換舊形燈具 7131 具。 <p>【環安中心】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 落實節約能源政策的推動與明確的權責分工，本中心業已擬定國立臺中科技大學節電管理措施，並依本組第 19 次委員會會議決議：照案通過。 2. 持續定期檢討及滾動修正本校各項節電管理措施。 	<p><input checked="" type="checkbox"/>繼續列管 <input type="checkbox"/>解除列管</p> <p>經濟部 108 年 10 月 16 日經能字第 10802612890 號函示已擬具「政府機關及學校用電效率管理計畫」並自 109/1/1 起實施至 112 年，未來將針對管理、實施事項，研擬節約策略，且本項決議實施期日已經屆期，爰擬予解除列管。 【補充說明：有關國立臺中科技大學節電管理措施】 正式施行時間，俟經電子計算機中心建置 E 化填</p>

					報系統，並由本中心召集相關單位教育訓練後再公告執行。
107- 節 19 -A-01	修正本校委由研宇公司設計建置的「校園節能中央監控系統」系統，以利長期掌握本校各棟大樓用電資訊。	本案俟總務處修正監控系統後，再另行由環安中心公告本校各棟大樓每月份之用電統計。	【總務處營繕組】 【環安中心】	【總務處營繕組】 1. 因本系統自建置完成後，均未簽定後續維護保養作業，造成系統設備及網路通訊故障，以致部分數據失真，無法有效呈現正確數據。 2. 目前正在辦理採購作業中，刻正與廠商就細部規範討論，待完成細部規範即辦理招標作業。 【環安中心】 相關用電統計數值尚未妥善修復，倘若長此以往，對於本校的用電管理措施，難以為繼。	<input checked="" type="checkbox"/> 繼續列管 <input type="checkbox"/> 解除列管

參：業務報告：

一、政府設定以 96 年為基期年，至 104 年總體節約用電、節約用油及節約用水 10% 為目標之第一期「政府機關及學校四省專案計畫」，已於 104 年 12 月底屆期結束。行政院賡續於 105 年 11 月 28 日以院臺經字第 1050041404 號函核定「政府機關及學校節約能源行動計畫」並於 106 年 12 月 8 日修正，實施期程為 105 至 108 年。謹將該計畫相關內容與實施事項摘錄及報告如下：

(一) 相關內容：

1. EUI 值定義為年度總用電量除以總樓地板面積(kWh/m² year)。
2. 前揭計畫以 104 年為基期，105 年 EUI 以較基期年不成長為目標，另基期年 EUI 未高於公告基準者，其 106 年至 108 年年度節電目標以較基期年 EUI 不成長為目標。本校基期年 EUI 為 58.8，未高於公告基準(EUI 為 59)，爰此本校 105 至 108 年之年度節電目標，均以

較 104 年 EUI 不成長為目標。

3. 前揭計畫用油以較 104 年不成長為目標，並逐年檢討年度節約用油情形，若年度用油較 104 年成長者，排除考評獲獎。

(二) 實施事項：

1. 本校 105、106 及 107 年 EUI 值分別為 57.7、57.2 及 57.8，均較 104 年之 58.8 不成長，達成前揭計畫要求之節電目標(附件 1)。
2. 本校 105、106 及 107 年用油總量分別為 1955 公升、2521 公升、3161 公升，均較 104 年之 1416 公升高並有逐年增加趨勢，未達成前揭計畫要求之節油目標，為排除考評獲獎者(附件 1)。
3. 惟依據教育部 108 年 7 月 4 日臺教技(二)字第 1080098286F 號函，本校 108 年 1-3 月用電量較基期年用電增加，用電節約率-1.29%，且據此預估 108 年 EUI 值為 59.7(高於 104 年 EUI 值 58.8)，未達標準(附件 2)。月前，教育部爰委託財團法人台灣產業服務基金會於 108 年 9 月 9 日至本校進行節能技術輔導(附件 3)，委員建議，除以設備汰舊換新方式提升設備效能外，可針對變壓器設置容量與本校用電契約容量進行檢視評估，透過變壓器之更新或整併降低線路上的電能損失。
4. 在設備汰舊換新方面，依據前揭計畫附件 3 節約能源相關作法/提升設備效能(一)明白揭示：「配合公務機關(構)學校財產使用年限規定，中央空調主機、窗、箱型、分離式冷氣機使用超過 9 年，應請空調專業技師或廠商進行評估，效率低於經濟部能源局公告之能源效率基準者，應予以汰換，並優先採用變頻式控制中央空調主機或冷氣機。」本中心爰請總務處就財產管理系統篩選出使用中已逾 18 年以上(民國 90 年以前購置)之老舊空調設備共 44 台，並以 108 年 9 月 20 日中科大環安字第 1089007127 號書函(附件 4)通知各單位儘快依本校預算程序加速辦理汰舊換新或者停用報廢。

二、上開「政府機關及學校節約能源行動計畫」即將於 108 年底屆期結束，依據經濟部 108 年 10 月 16 日經能字第 10802612890 號函示，為持續辦理行政院暨所屬二級行政機關、各直轄市政府及各縣(市)政府

所轄各級行政機關、學校及公營事業機構節電執行成效填報及考核等事宜，已擬具「政府機關及學校用電效率管理計畫」(草案)(附件 5)，並擬自 109 年 1 月 1 日起實施至 112 年。謹將該計畫相關內容與實施事項摘錄及報告如下：

- (一) 「政府機關及學校用電效率管理計畫」(草案)與現行行動計畫之主要差異為公告基準修訂(附表 2【各類型機關學校及公營事業機構用電基準值】分類，科技大學/EUI 值/第一組：90/第二組：70/第三組：58/第四組：48)及用油不列管考，相同處是仍以 104 年為基期年。
- (二) 執行機關(構)學校之目標：
 1. 原則以 104 年為基期年。
 2. 基期年 EUI 值高於公告基準者，以 112 年 EUI 降至公告基準為節電目標，並以基期年用電量為基準，其所需減少之用電量為該執行機關(構)學校之「節電目標量」。
 3. 基期年 EUI 未高於公告基準者以較基期年 EUI 不成長為節電目標。
- (三) 為因應「政府機關及學校用電效率管理計畫」所要求之節電目標，敬請各單位參考該計畫(草案)附件 3 之節約能源相關作法(包含強化節能管理、智慧化資訊機房、提升設備效能、落實節能措施及擴大教育宣導等作法)，及附表 3-1 之學校節能改善查核檢點表，研擬規劃未來節能措施。

三、另經濟部能源局為督促各公部門持續推動節約能源工作，針對契約用電容量超過八百瓩之法人及自然人(以下簡稱能源用戶)，訂定「能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定」，本校為該規定之能源用戶，謹將該規定相關內容與實施事項摘錄及報告如下：

(一) 相關內容：

能源用戶應訂定節約能源目標及執行計畫，年度節電率應達 1%以上，且 104 年至 108 年執行計畫之平均年節電率應達 1%以上，未達 1%者，應提出說明及改善計畫，並經中央主管機關核定後執行之，違反者，依有關法令規定處理。

(二) 實施事項：

本校 107 年執行計畫之平均年節電率為 1.62%，104 年至 108 年預估平均年節電率約 1.67%，達成目標，並於 9 月 9 日獲經濟部核定通過(附件 6)。

四、本校各年度用電、用油、用水、用紙數量及節約指標說明情形如下：

(一)用電量統計分析及說明：

1. 108 年 1-11 月用電量 8,838,080 度，較 104 年同期減少 178,640 度，較 107 年同期減少 160,360 度，節約率為 1.78%(詳表一)。
2. 本校依「政府機關及學校節約能源行動計畫」規定之 108 年年度節電目標以較 104 年 EUI 不成長為目標，另依經濟部所訂能源用戶規定，108 年度節電率應達 1%以上且 104 至 108 年執行計畫平均年節電率應達 1%以上，目前 1-11 月實際節約率 1.78%，尚達成目標。

表一 本校 104~108 年之 1-11 月用電量統計資料

年度	總用電量 (度)	總電費 (元)	較 104 年用 電增加量 (度)[註 1]	較前一年用電 增加量(度) [註 1]	較前一年 節約率(%) [註 2]
104	9,016,720	31,948,623	-	-	-
105	9,032,520	29,110,369	15,800	15,800	-0.18%
106	9,120,900	27,608,741	104,180	88,380	-0.98%
107	8,998,440	28,024,835	-18,280	-122,460	1.34%
108	8,838,080	27,335,820	-178,640	-160,360	1.78%

[註 1]負值(-)表用電減少 [註 2]負值(-)表用電成長

[註 3] 108 年 1-11 月用電節約率 = $\frac{107 \text{ 年 } 1-11 \text{ 月用電度數} - 108 \text{ 年 } 1-11 \text{ 月用電度數}}{107 \text{ 年 } 1-11 \text{ 月用電度數}} \times 100\% = 1.78\%$

(二)用油量統計分析及說明：

1. 108 年 1-11 月用油量 2,164 公升，較 104 年同期成長 793 公升，節約率為-57.8%(詳表二)。
2. 本校依「政府機關及學校節約能源行動計畫」規定之用油以較 104 年不成長為目標，惟目前用油量有逐年增加趨勢，仍請使用單位秉持節約用油，減少不必要浪費，以利節約用油與維護管理檢視。

表二 本校 104~108 年之 1-11 月用油量統計資料

年度	總用油量 (公升)	總油費(元)	較 104 年用油增加 量(公升)[註 1]	較 104 年節約率 (%)[註 2 及 3]
104	1,372	34,311	-	-
105	1,910	45,717	538	-39.2%
106	2,328	60,537	956	-69.7%
107	2,849	84,954	1,478	-107.7%
108	2,164	61,676	793	-57.8%

[註 1] 負值(-)表用油減少 [註 2] 負值(-)表用油成長

[註 3] 108 年 1-11 月用油節約率 = $\frac{104 \text{ 年 } 1-11 \text{ 月用油量}-108 \text{ 年 } 1-11 \text{ 月用油量}}{104 \text{ 年 } 1-11 \text{ 月用油量}} \times 100\% = -57.8\%$

(三) 用水量統計分析及說明：

1. 108 年 1-11 月用水量 91,174 度，較 107 年同期增加 6,205 公升，節約率-7.3%(詳表三)。
2. 上開節約能源行動計畫雖無列管用水量，惟本著小組職責，仍將本校用水量公開資訊管控，數據顯示本校 105-108 年度之用水量有逐年增加趨勢，仍請使用單位秉持節約用水，減少不必要浪費。

表三 本校 104~108 年之 1-11 月用水量統計資料

年度	總用水量 (度)	總水費(元)	較前一年用水增加 量(公升)[註 1]	較前一年節約率 (%)[註 2]
104	83,706	1,377,134	-	-
105	68,413	1,090,509	-15,293	18.3%
106	80,121	1,283,842	11,708	-17.1%
107	84,969	1,192,224	4,848	-6.1%
108	91,174	1,234,031	6,205	-7.3%

[註 1] 負值(-)表用減少 [註 2] 負值(-)表用水成長

[註 3] 108 年 1-11 月用水節約率 = $\frac{107 \text{ 年 } 1-11 \text{ 月用水量}-108 \text{ 年 } 1-11 \text{ 月用水量}}{107 \text{ 年 } 1-11 \text{ 月用水量}} \times 100\% = -7.3\%$

(四) 用紙量推估及分析：

1. 本校之線上簽核比例，據統計，106 年為 88.76%，107 年為 89.29%，108 年 1-10 月為 85.98%。
2. 本校無紙化會議系統自 107 年 7 月 1 日建置實施後，依據統計數據計算，自 107 年 7 月起至 108 年 10 月止累計轉製頁數共 184,999

頁，平均每場會議轉製頁數 1,762 頁，平均每人轉製頁數 95 頁，平均每月轉製頁數 11,562 頁(詳表四)。

3. 持續推廣無紙化會議系統，可逐步提升用紙減量之成效。

表四 本校 107~108 年之無紙化會議系統文件頁數統計

	會議數 (場)	與會人 數(個)	累計轉製 頁數(頁)	平均每場會議 轉製頁數(頁)	平均每人轉 製頁數(頁)	平均每月轉 製頁數(頁)
107 年 7-12 月	54	828	110,322	2,043	133	18,387
108 年 1-10 月	51	1,117	74,677	1,464	67	7,468
合計	105	1,945	184,999	1,762	95	11,562

肆：108 年度節約能源計畫實施情形

項次	類別	計畫內容	說明	權責單位	執行情形及節能績效評估
一	省電 (空調)	汰換老舊空調	老舊空調汰換為新型節能機種。	營繕組 環安中心	<p>【執行情形】： 本案搭配 108 年臺中市住商節電補助計畫補助汰換無風管空氣調節機案，將舊型定頻冷氣 52 台更換為變頻冷氣，已於 108 年 10 月 31 日完工。</p> <p>【節能效益評估】： (1) 以挑選更換數量最多機型冷氣作為計算依據。 (2) 依據經濟部能源局測試數據，東元定頻 7.2KW 分離式冷氣，一年用電度數 2376 度，改為 1 級分離式變頻冷氣，一年用電度數 1666 度，更換台數達 52 台，一年可省 36920 度電。</p>
二	省電 (空調)	汰換老舊空調	老舊空調汰換為新型節能機種。	宿舍組	<p>【執行情形】： 將宿舍舊型定頻冷氣 24 台更換為變頻冷氣，已於 108 年 11 月 29 日完工。</p> <p>【節能效益評估】： (1) 以挑選更換數量最多機型冷氣作為計算依據。 (2) 依據經濟部能源局測試數據，東元定頻 7.2KW 分離式冷氣，一年用電度數 2376 度，改為 1 級分離式變頻冷氣，一年用電度數 1666 度，更換台數達 24 台，一年可省 17040 度電。</p>

三	省電 (照明)	體育館照明 燈具汰換	體育館目前仍使用傳統水銀燈具，體育館學期中每日使用 12 小時，應適時檢討汰換為節能燈具。	營繕組	<p>【執行情形】： 本案新增 26 盞 280W (總功率 7.28KW)LED 運動場專用投照燈具，可取代現存 8 盞複金屬燈，已於 108 年 9 月 20 日完工。</p> <p>【節能效益評估】： 體育館現有照度分布不均，部分運動區域照度無法達到 700lux 以上之比賽需求，且有嚴重眩光問題。本工程新增設 26 盞 LED 運動場專用投照燈具外，並於新增燈具加設防眩光光學透鏡，此功能雖會減低光源之輸出，但可降低眩光，整體配置使得體育館之平均照度可滿足縣市級比賽 700lux 以上之需求。 評估基準為依據不同使用情形及操作模式所消耗電能容量為：(評估基準為原 2000W 複金屬燈 8 盞，平均電價為 3.1 元/度)以每年上課用途 8 個月(約 240 天)、集會用途(開學、學期結束、考務分發、頒獎等)約 20 天、比賽用途(校際盃、聯誼比賽等)約 10 天，一年約可省電 17,832KWh/年，電費 55,280 元/年。</p>
四	其他節 能措施	賡續辦理 103 年 1 月 15 日節約 能源推動小 組委員會討 論通過之本 校寒暑假期 間節電措施 一覽表	寒暑假期間校園人少，各項設備使用頻率亦低，爰續辦寒暑假期間節電措施，以落實節能減碳策，減少浪費	環安 中心 營繕組	<p>【執行情形】： 環安中心已於 108 年暑假開始前以公文會簽方式提醒有關單位確實執行寒暑期節電措施。</p> <p>【節能效益評估】： ※年度節約率估算 85140(總節能量度數)/9861960(107 年總用電度數)×(100%)=0.86%</p>

伍：節約能源長期計畫執行情況(～109 年底)

項次	類別	計畫內容	說明	權責單位	執行情形及節能績效評估
一	省電 (空調)	專業教室、研究室冷氣納入監控管理(昌明樓、中正大樓及弘業	本校中央空調系統、行政空間分離式冷氣均受中央節能監控系統管控，普通教室、學生宿舍則予收費管制，	營繕組	<p>【執行情形】： 本案已委託專業廠商進行相關可行性評估：108 年 10 月 9 日召開規劃報告書審查會議、10 月 16 日發文請廠商依會議內容修正、11 月廠商全校現地勘查及修正報告書，預定待廠商</p>

		樓)	專業教室及研究室 目前尚無管理措施，擬請研議納入 監控系統或實施插 卡管制		修正後函送時再行安排召開第 2 次審 查會議。
二	省電 (空調)	汰換老舊空 調	老舊空調汰換為新 型節能機種。	宿舍組	<p>【執行情形】： 已編列預算，規劃將宿舍舊型定頻冷 氣 50 台更換為變頻冷氣。</p> <p>【節能效益評估】： (1) 以挑選更換數量最多機型冷氣作 為計算依據。 (2) 依據經濟部能源局測試數據，東 元定頻 7.2KW 分離式冷氣，一年 用電度數 2376 度，改為 1 級分離 式變頻冷氣，一年用電度數 1666 度，更換台數達 50 台，一年可省 35500 度電。</p>
三	省電 (照明)	學生宿舍浴 室、廁所照 明管理	浴室、廁所原為傳 統照明，將利用廁 所整建之機會，汰 換為 LED 節能燈 具。	宿舍組 營繕組	<p>【執行情形】： (1) 105 年完成 DE 區 3-6 樓浴廁， 107 年完成 2 及 7-9 樓浴廁，共 換新為 304 支 LED 燈管(每支 10 瓦)。 (2) 108 年暑假原預計於 C 區 2-5 樓 施工，因流標延至 109 年暑假辦 理，並逐年編列預算更新 AB 區 及 C 區。</p> <p>【節能效益評估】 (就完成 DE 區 2-9 樓浴廁評估)： 改善前為【T8 2 呎燈管(20W)】 改善後為【T8 2 呎 LED 燈管(10W)】 (1) 假設燈具每天開啟 12 小時，年 度節能效益=(20W-10W)×(304)支 ×(4320)h=13132.8 KW h(度) (2) 年度節約率估算為 13132.8(總 節能量度數)/9861960(107 年總 用電度數)×(100%)=0.13%</p>
四	省電 (照明)	學生宿舍區 將鐵磁式安 定器螢光燈 具汰換成節 能燈具	108 年底全面禁用 傳統鐵磁式安定器 螢光燈具	宿舍組	<p>【執行情形】： (1) DE 區寢室及公區之傳統鐵磁式 安定器螢光燈具(T8)共 1300 支，已於 107 年底全數完成汰換 為 LED(每支 8 瓦)。 (2) 盤查 AB 及 C 區 T5(2 尺)250 支、T5(4 尺)125 支及 T8 電子式 安定器 480 支，合計 855 支，預</p>

					<p>計於 109 年底完成汰換為 LED。</p> <p>【節能效益概估】 (就完成 DE 區評估)： 改善前為【T8 2 呎燈管(20W)】 改善後為【T8 2 呎 LED 燈管(8W)】 (1) 假設燈具每天開啟 12 小時，年度節能效益=(20W-8W)×(1300)支×(4320)h=67392 KW h(度) (2) 年度節約率估算為 67392(總節能度數)/9861960(107 年總用電度數)×(100%)=0.68%</p>
五	省電 (照明)	本校鐵磁式安定器螢光燈具汰換成節能燈具	108 年底全面禁用傳統鐵磁式安定器螢光燈具	營繕組 環安中心	<p>【執行情形】： (1) 本案擬依政策指導辦理汰換 LED 燈管案，預定於 109 年底全面更換 LED 燈。 (2) 107 年配合臺中市住商節電補助計畫，將中商大樓之舊型 T8 電子式安定器燈具共 2207 具，更換為新式節能 LED 燈具，已於 107 年 12 月 12 日完工。 (3) 108 年配合臺中市住商節電補助計畫，將中正大樓、弘業樓、奇秀樓、昌明樓、活動中心、翰英樓之舊型 T8 電子式安定器燈具共 7131 具，更換為新式節能 LED 燈具，已於 108 年 11 月 20 日完工。 (4) 預計搭配 109 年臺中市住商節電補助計畫，將行政大樓、資訊館及民生校區之舊型 T8 電子式安定器燈具，全數更換為新式節能 LED 燈具。</p> <p>【節能效益概估】： 目前本校燈具依據 106 年既有照明設備盤查結果： (1) T8 燈具約有 8417 盞，汰換 LED 燈管後預估約可節省 1,066,222KWh/年，3,731,777 元/年。建置費用粗估約為 7,086,800 元。 (2) T5 燈具約有 4923 盞，汰換 LED 燈管後預估約可節省 247,836KWh/年，867,424 元/年。建置費用粗估約為</p>

					12,447,590 元。 (3) 以上估算以 T8 燈管 4 尺 40W、2 尺 20W，T5 燈管 4 尺 28W、2 尺 14W，LED 燈管 4 尺 18W、2 尺 10W，每日使用 12 小時，一年 240 天為基準估算。
六	其他節能措施	賡續辦理 103 年 1 月 15 日節約能源推動小組委員會討論通過之本校寒暑假期間節電措施一覽表	寒暑假期間校園人少，各項設備使用頻率亦低，爰續辦寒暑假期間節電措施，以落實節能減碳策，減少浪費	環安中心 營繕組	【執行情形】： 環安中心援例將於寒假開始前以公文會簽方式提醒有關單位確實執行寒暑假節電措施。 【節能效益評估】： ※年度節約率估算 $85140(\text{總節能量度數})/9861960(107\text{年總用電度數}) \times (100\%) = 0.86\%$

伍：提案討論：

▲提案一：

提案單位：環境與安全衛生中心

案由：修正「國立臺中科技大學寒暑假期間節電措施一覽表」，提請討論。

說明：

- 一、寒暑假期間校園人數少，各項設備使用頻率亦降低，為落實節能減碳政策，本委員會於 103 年 1 月 15 日討論通過本校「寒暑假期間節電措施一覽表」，並由本校環安衛中心於寒暑假開始前以公文會簽方式提醒有關單位確實執行。
- 二、為定期檢討及更新精進旨揭節電措施內容，本校環安衛中心業以簽文通知各單位提供修正意見提交環安衛中心彙整，茲檢附「國立臺中科技大學寒暑假期間節電措施一覽表」修正草案(附件 7)。

決議：

陸、臨時動議：

柒、散會。

國立臺中科技大學節約能源推動小組第22次委員會議簽到單

時間：中華民國108年12月31日〔星期二〕上午9時30分

地點：三民校區行政大樓3樓第一會議室(1303)

主席： 鄭德仁

紀錄： 范雅潔

項次	職稱	姓名	簽到
1	執行秘書(主任)	藍儒鴻	藍儒鴻
2	委員(學務長)	李俊杰	楊晴如代
3	委員(總務長)	林春宏	林春宏
4	委員(主計室主任)	江莉麗	江莉麗
5	委員(商學院院長)	戴錦周	戴錦周
6	委員(設計學院院長)	蕭家孟	張毓婷代
7	委員(語文學院院長)	邱學瑾	邱學瑾
8	委員(資訊與流通學院院長)	黃秀美	黃秀美
9	委員(中護健康學院院長)	陳筱瑀	陳筱瑀
10	委員(智慧產業學院院長)	林文燦	林文燦
11	委員(進修部主任)	魏中瑄	請假
12	委員(附設進修學院校務主任)	魏中瑄	請假
13	委員(附設空中進修學院校務主任)	林佳勳	
14	委員(圖書館館長)	黃漢青	
15	委員(電子計算機中心主任)	柯志坤	柯志坤
16	委員(體育室主任)	吳忠芳	吳忠芳

國立臺中科技大學節約能源推動小組第22次委員會議簽到單

時間：中華民國108年12月31日〔星期二〕上午9時30分

地點：三民校區行政大樓3樓第一會議室(1303)

列席人員：

項次	單位(職稱)	姓名	簽到
1	總務處民生校區總務組(組長)	謝東祥	謝東祥
2	總務處營繕組(組長)	李國正	李國正
3	總務處事務組(組長)	簡枝芳	簡枝芳
4	總務處營繕組(技正)	游翔宇	游翔宇
5	總務處營繕組(約用技佐)	孫振民	孫振民
6	環境與安全衛生中心(組長)	江長杰	江長杰