

國立雲林科技大學 103 年第 1 次節能省電督導小組會議紀錄

時間：民國 103 年 5 月 6 日(二)下午 14 時 30 分

地點：行政大樓 2 樓大會議室

主持人：黃副校長振家

出席人員：如簽到表

記錄：陳錦瑩

壹、主席致詞：

面對核四停工爭議，學校未來將面臨電費調漲之嚴峻挑戰，節能省電成為重要工作項目，請各單位加強落實推動。

貳、工作報告

一、上次會議主席裁示事項辦理情形

102 年第 3 次「節能省電督導小組」主席裁示事項彙整表				
項次	裁示事項	分辦單位	辦理情形	備註
1	各責任分區用電數據目前儘提供至 102 年 5 月止，請營繕組儘速彙整最新月份用電數據供各責任分區參考。	營繕組	102 年各責任分區用電度數，業於 103 年節約能源推動小組會議中呈報，並置放營繕組網頁供各單位下載參閱。	
2	各單位更換 T5 節能燈具如預算不足，可於年底時利用結餘款，依據燈具使用時間長短列出優先順序後，分批進行汰換。	各責任分區	<p><u>工程學院</u> 工程學院：工程六館一、二及四樓皆使用 T5 節能燈具(三樓係屬電機系研究室)。</p> <p><u>機械系：</u> 1. 本系視經費預算結餘及空間使用率，更換 T5 燈具順序為 (1)系辦公室、會議室 (2)走廊及樓梯 (3)研究生實驗室 (4)電腦教室 (5)實習工廠 (6)普通教室 (7)教師研究室 (8)茶水間</p>	

本系全面更換 T5 節能燈具所需費用約 105 萬元，約 10~20 年進行汰換。

電機系：

1. 102 年底由本系經費預算結餘，更換茶水間 T5 節能燈具。

2. 本系全面更換 T5 節能燈具所需費用約 105 萬元，約 10~20 年進行汰換。經費充裕下，更換燈具順序為

(1) 系辦公室、會議室等

(2) 研究生實驗室

(3) 普通教室

(4) 電腦教室

(5) 教師研究室

(6) 走廊及樓梯

電子系：

電子系截至目前為止已更換為 T5 節能燈具的空間為 ES301b(研發成果展示室)、ES204、ES804、ES902、ES1006(研究室)、ES402a/ES402b(實驗室已更新 1/2)，礙於預算不足，之後會逐年分批進行汰換，優先排列順序如下：

階段一：

上課教室：ES004/ES101/ES102/ES1005

階段二：

階梯教室：ES001/EB107

階段三：

研究生討論室：

ES805/ES905/ES909/ES1005

階段四：

基礎實驗室：ES302/ES303/ES509/ES603

階段五：

系辦公室及會議空間：ES201/ES202/ES205

階段六：教師研究室

階段七：研究生實驗室

階段八：系學會辦公室

環安系：

環安系截至目前為止已更換為 T5 節能燈具的空間如下：

1. 系學會空間燈管(ES921)；

2. 2F 走廊及中庭燈管；

3.系會議室(ES223)部分燈管。之後會逐年分批進行汰換，優先排列順序如下：

一：上課教室：

ES324/ES325/ES321/ES323/ES926

二：演講廳教室：ES002/地下室走廊

三：討論室：ES821/ES721

四：基礎實驗室：ES421/ES423/ES730

五：系辦公室及其他空間：

ES224/ES223/ES221

化材系：

1.系辦公室已完成更換。

2.其餘空間將依經費狀況陸續更新。

更新順序：

(1)教學教室：EC108E、C109、EC501、EC502、EC503、EC504。

(2)教學實驗室：EC210、EC422、EC423、EC516、EC111B。

(3)會議室：EC302、EC303、EC205、EC301。

(4)公共空間、走道。

教師研究室、研究所實驗室。

營建系：

1.目前因經費有限僅能就電子式啟動器故障之燈具進行T5節能燈具汰換。

2.如年底前尚有結餘經費汰換依序如下：
研究生室、普通教室、公共走道、廁所、
教師研究室、辦公室、會議室等。

資工系：

EB101、EB102已全數更換尚未更換的空間將以燈具使用長短為優先順序為考量，如教室、教師研究室、學生實驗室等，於本年度年底前確認系所經費餘額以漸進的方式逐步進行汰換。

管理學院

目前本院管理一館已經全面更換T5燈管，管理二館礙於經費問題只更換二F部分的燈管，未來如「學校有經費補助」，管理二館就可以全面將T8燈管汰換成T5燈管，達到節能減碳之政策。

人文與科學學院

人科一館和二館公共走廊照明於去年底分3梯次以在職專班結餘汰換 T5 燈管燈具。

設計學院

設計三館院辦尚未更換 T5。

設計所:

如預算許可，將先汰換教學空間及學研究室相關節能燈具。

工設系:

擬利用年底結餘款採購，分批進行教室、研究室、工作室、辦公室汰換。

視傳系:

除系辦公室已更換 T5 節能燈具外，其餘各公共區域、教室、研究室均未更換節能燈具。

建築系:

建築系已完成 DC422 系辦、DC416 研究生工作室、DC105 大一工作室 T5 節能燈具更換。今年預計更換順序：1、DC201 學生工作室 2、DC301 學生工作室 3、DC307 大四工作室 4、DC124B 一般視廳教室 5、DC402 一般教室 6、DC403 一般教室 7、DC421 一般教室。

數媒系:

目前已汰換辦公室(DA301, DA302a)與 3 間電腦教室(DA305, DA306, DA307)之燈具。依據使用時間，預計更換順序為 DC121E 與 DC121F -> DA302 -> DA404 -> DA402 與 DA403 -> DA303

創設系:

目前進行系所整體燈具評估，再請廠商報價。

圖書館

1. 目前圖書館地下一樓至九樓供讀者使用公共空間及行政辦公空間，日光燈照明燈具已全面更換為 T5 節能燈具。
2. 少數如：儲藏室、雜物間及備料倉庫等區域仍使用傳統日光燈燈具，然該等空

間燈具常時為關閉狀態，若人員進出亦以隨手開關燈原則辦理，難謂為可觀耗能。未來規劃於年底時，與圖書館其他修造項目競合後，使用結餘款分區進行汰換。

資訊中心

1. 資訊中心已將使用率高空間優先更換 T5 燈管。
2. 再持續觀察其他空間使用率，依據使用率高，視中心經費再逐步列出優先順序後，分批進行汰換。
3. 建請總務處規劃考量是否汰換本樓層省電燈泡。

體育室

體育館公共區地下室、走廊、桌球、韻律、柔道教室、1 樓辦公室、走廊、2 樓教師研究室、走廊、3 樓教師研究室、走廊、4 樓走廊、會議室空間、5 樓看台區、各樓層廁所、五座主要樓梯、皆已改裝 T5 省電燈管。

學務處

學生宿舍目前已更換 A 區 A2 及 A3 棟、B 區全區、C 區 C1 棟戶上及 E 棟戶上的浴廁及戶上的洗衣間，至於學生宿舍其他地點，將持續規劃中。

環境安全科技中心

環境安全科技中心 2 樓辦公室及水質淨化場操作室（含 1、3 樓）皆已全面更換 T5 省電燈管。

總務處

1. 行政大樓除走廊等少數區域未更換 T5 燈具外，各辦公室均已完成更換，並實施減少燈管數（搭配足夠照明）等方式節能省電。
2. 員生餐廳及大禮堂主要辦公室均已完成

			更換。國際會議廳 100 年 12 月已更換 136 盞，剩餘部分將持續籌措經費更換。
3	本校暑休政策節能效益分析請人事室作為明年度是否續辦之參考。	人事室	依 102 年第 3 次節能省電督導小組會議紀錄，經分析 102 年實施共同暑休期間節電成效較預期為低，本(103)年度暑休擬不續辦共同暑休日方案。
4	本校榮獲經濟部 102 年節約能源績優「優等獎」，預訂於 10 月底接受表揚，屆時請總務處撰擬新聞稿並將相關獲獎訊息公布學校電子看板，以宣傳本校節能績效。另相關有功人員請總務處辦理敘獎。	營繕組	本案各項均已辦理完成。

二、全校用水、用電統計

國立雲林科技大學 96 年~103 年全校區用電統計表

全校區用電比較表(收據月份)

年度	EUI 值	電度			電費		
		總度數	度數差異	差異比率	總電費	電費差異	差異比率
			與 96 基準年比較			與去年比較	
96 年	94.51	24,194,800			53,722,386		
97 年	88.53	23,373,100	-821,700	-3.40%	56,447,129	2,724,743	5.07%
98 年	87.19	23,049,600	-1,145,200	-4.73%	66,621,570	10,174,441	18.02%
99 年	85.46	22,615,200	-1,579,600	-6.53%	65,376,151	-1,245,419	-1.87%
100 年	80.30	21,404,000	-2,790,800	-11.53%	61,628,458	-3,747,693	-5.73%
101 年	75.91	20,235,200	-3,959,600	-16.37%	58,427,752	-3,200,706	-5.19%
102 年	72.48	19,321,600	-4,873,200	-20.14%	59,262,531	834,779	1.43%
103 年 5 月	71.55	19,072,000	-5,122,800	-21.17%	60,388,473	1,125,942	1.90%
		與 102 年比較	-249,600	-1.29%			

註：樓地板面積：266,564M²

國立雲林科技大學 96 年~103 年全校區用水統計表

全校區用水比較表(收據月份)

年度	水度			水費		
	總度數	度數差異	差異比率	總水費	水費差異	差異比率
		與 96 基準年比較			與 96 基準年比較	
96 年	485,964			6,272,030		
97 年	451,476	-34,488	-7.1%	5,835,642	-436,388	-7.0%
98 年	462,276	-23,688	-4.9%	5,972,259	-299,771	-4.8%
99 年	483,385	-2,579	-0.5%	6,239,291	-32,739	-0.5%
100 年	476,941	-9,023	-1.9%	6,157,704	-114,326	-1.8%
101 年	387,317	-98,647	-20.3%	5,023,956	-1,248,074	-19.9%
102 年	375,475	-110,489	-22.7%	4,874,158	-1,397,872	-22.3%
103 年 5 月	365,381	-120,583	-24.8%	5,031,666	-1,240,364	-19.8%
		與 102 年比較	-2.7%			

三、節能工作推動情形

- (一)103 年 1~2 月完成本校 102 年度「政府機關及學校四省專案」及「非生產性質行業能源查核」申報作業。
- (二)為瞭解本校節能改善空間，提升節能成效，本處邀請「台灣節能巡邏隊」於 103 年 3 月 26 日來校進行免費節能診斷，由節能技術專家針對資訊中心機房、相關建物中央空調系統、圖書館照明、變電站改壓等提供節能改善建議。
- (三)經電機技師分析本校近年用電量及參照節能專家意見，本年度將辦理本校契約容量調降事宜，由原先 5,300KW 調降至 4,600KW，預估每年約可節省電費新台幣 54 萬元。
- (四)本校報名參加教育部 103 年「節約能源績優學校評選」大專校院組，獲得初選入選，教育部、產基會及評審專家於 103 年 4 月 11 日至本校進行複勘，尚待決選結果。

四、業務宣導

- (一)依據歷年用電分析，每年 5 月~6 月份，為本校用電最高峰，為達成年度節電目標，請各責任分區利用內部會議等方式加強向所屬師生同仁宣導節能省電。
- (二)台灣節能巡邏隊專家及教育部評選委員針對本校圖書館閱覽室、自習室未實施分區管制集中使用，導致讀者散落各處，燈管大量開啟情形，提出改善建議，爰建請圖書館參考其他學校作法(例如朝陽大學)，研擬改善方案。
- (三)本校校園電力監控與節能管理系統於 97 年建置，至今已 5 年餘，因應本校電費自主即將上路，為確保系統及電錶連線之穩定性及準確度，本年度將納入變電站改壓工程進行系統改善與精進，除全面重新檢測電錶外，配合本校調降契約容量，將規劃加裝空調監控卸載功能。惟施工改善期間系統將暫停使用，故本年度無法提供各責任分區用電度數，本處預計於完成改善後，明年年度開始提供用電數據。

主席裁示事項：

1. 本年度依人事室意見，不續辦共同暑休日方案，視本年度暑假用電增減情形，作為明年度是否恢復辦理之參考。
2. 各單位提報更換 T5 節能燈具之優先順序，可再思考調整，應以走廊或辦公室等長時間開啟、使用頻率高等為優先汰換標的，以達到節電之效果。另工程學院部分系所表示需 10~20 年才能完成汰換，顯不合理，應檢討加速汰換進程。

參、提案討論

提案一

提案單位：營繕組

案由：本校電費自主管理實施要點草案，提請討論。

說明：

- 一、依據本校 103 年 1 月 13 日節約能源推動小組會議決議事項辦理。
- 二、依前項會議決議，電費自主攸關各責任分區經費，為求周延，應朝法制化方向訂定，爰研擬草案 1 份，提會討論。

主席裁示事項：

- 1.第六點請增加校外單位借用或其他特殊情形得申請扣除電費之規定。
- 2.第六點附件 1 及附件 2，未來應朝 e 化方式作業，請營繕組與資訊中心規劃辦理。
- 3.要點草案修正後通過，續提行政會議討論。

肆、臨時動議

- 一、建議本校各單位採購冰箱或分離式冷氣機，應採購變頻機組，並建議事務組與廠商簽訂開口契約，讓各單位採購時可降低購置成本。

主席裁示：請事務組加強向各單位宣導採購具變頻功能之冰箱及分離式冷氣機；另有關簽訂年度開口契約乙節，請事務組評估辦理。

- 二、為加深各責任分區對節能會議之參與感，建議爾後會議由各責任分區輪流進行報告。

主席裁示：提議通過

伍、散會

國立雲林科技大學電費自主管理實施要點草案總說明

面對全球暖化與氣候變遷，節約能源與永續發展逐漸為各國所重視。我國行政院於 97 年 6 月核定「永續能源政策綱領」，作為能源政策的最高指導原則，並陸續核定「政府機關及學校全面節能減碳措施」及「四省專案計畫」，督促各機關學校積極落實節能減碳工作。

近年台灣電力公司為反應供電成本，已分別於 101 年 6 月及 102 年 10 月調漲電價，面臨未來電費可能逐步調漲之趨勢，本校宜研擬因應方案，加速落實節能省電措施，以降低電費調漲所帶來之衝擊。

鑑此，為鼓勵本校各單位重視並落實節能省電工作，爰擬劃分責任分區管理，實施電費自主(電費盈虧自負)制度，以強化責任分區之管理權責與成效，達成節約能源目標。本要點草案共計九點，重點如下：

- 一、明定本要點訂定之目的(第一點)
- 二、明定電費自主之定義及作法(第二點)
- 三、明定實施電費自主之責任分區及範圍(第三點)
- 四、明定分配用電度數之權責單位(第四點)
- 五、明定電費自主實施期程及決定實施期程之權責單位(第五點)
- 六、明定電費自主場地借用配合事項(第六點)
- 七、明定通識課程電費扣除方式(第七點)
- 八、明定電費自主電費結算及盈虧自負方式(第八點)
- 九、明定本要點核定實施之程序(第九點)

國立雲林科技大學電費自主管理實施要點草案

名稱	說明
國立雲林科技大學電費自主管理實施要點	法規名稱
規定	說明
<p>一、國立雲林科技大學(以下簡稱本校)為強化責任分區管理權責與成效，期藉由實施電費盈虧自負制度，促使能源合理與有效運用，提高競爭力，達成節約能源目標，特訂定本要點。</p>	揭示本要點訂定之目的。
<p>二、本要點所稱電費自主，係將本校劃分數個責任分區，分配用電度數，使用超過分配度數之電費，於次年度預算分配時，由各責任分區業務費或自有財源支應；使用少於分配度數之電費，於次年度預算分配時，核撥各責任分區在符合預算支用規定下自由運用。</p>	說明電費自主之定義及作法
<p>三、納入電費自主管理之責任分區及其涵蓋範圍如下：</p> <p>(一)工程學院：工程 1 館、工程 2 館、工程 3 館、工程 4 館、工程 5 館、工程 6 館。</p> <p>(二)管理學院：管理 1 館、管理 2 館、管理 3 館。</p> <p>(三)人文與科學學院：理科大樓、文科大樓、新理科大樓。</p> <p>(四)設計學院：設計 1 館、設計 2 館、設計 3 館。</p> <p>(五)圖書館：圖書館、藝術中心。</p> <p>未納入電費自主之建築物或區域，仍應由各使用單位加強管理，落實節能減碳措施，以降低電費支出。</p>	<p>一、依據本校建築物裝設獨立電錶現況及業管權責，將本校目前能夠實施電費自主管理之區域，劃分為工程學院等 5 個責任分區，並明定其負責之範圍。</p> <p>二、對於未納入電費自主之建築物或區域，為避免能源浪費，訂定仍應由使用單位加強督導及管理之規定。</p>
<p>四、各責任分區每年用電分配度數，由本校節約能源推動小組依本校節約用電目標、各責任分區用電比例、用電需求或樓地板面積等作綜合性考量後決議之。</p>	<p>本校節約能源推動小組由各院院長、相關一級單位主管及學者專家組成，負責本校節能政策訂定及督導等事宜，為本校節約能源最高指導單位。本條訂定各責任分區每年用電分配度數，授權由該小組衡酌本校節能政策、目標、需求等條件決議之。</p>
<p>五、實施期程：</p> <p>(一)調適期：為降低電費自主管理所造成之衝擊，各責任分區使用超過分配度數之電費，50%由學</p>	<p>為循序漸進及降低衝擊，訂定本要點實施期程分為二階段，第一階段為調適期，各責</p>

<p>校經費支應，另 50%由各責任分區業務費或自有財源支應；使用少於分配度數之電費，50%納入學校經費統籌運用，另 50%由各責任分區自由運用。</p> <p>(二)正式實施期：適當年度起，全面實施電費自主管理，使用超過分配度數之電費，由各責任分區業務費或自有財源支應；用電少於分配度數之電費，由各責任分區在符合預算支用規定下自由運用。</p> <p>前項實施期程，由本校節約能源推動小組視本校電費自主運作情形及執行成效，決議實施之年度。</p>	<p>任分區電費盈虧自負 50%。適當年度起開始全面實施期電費盈虧自負 100%；各階段實施之年度並授權由本校節約能源推動小組衡酌決議之。</p>
<p>六、因應電費自主管理實施，本校各單位因教學活動或校務推展需借用場地時，以優先協調免費無償借用為原則。協調不成時，始依下列方式處理：</p> <p>(一)同一責任分區內單位互借教室等場地，由各責任分區自行協調處理。</p> <p>(二)不同責任分區之單位互有借用，比照「本校場地設備管理使用暨收費辦法」水電費標準(不含維護費)，由借用單位向出借單位填寫跨責任分區場地出借紀錄表(如附件 1)，年底交由所屬各責任分區彙整填具場地出借紀錄彙整表(如附件 2)，並檢附出借紀錄表作為佐證後，主動提供營繕組於結算電費自主額度時，將水電費自出借單位所屬責任分區電費中扣除，並加回借用單位所屬責任分區電費中。</p> <p>校外單位因舉辦活動借用責任分區所屬場地時，得比照前項第 2 款方式及標準，舉證辦理電費扣除。非屬前揭各項情形出借場地，得以專案會簽營繕組並陳奉核可後，辦理電費扣除。</p>	<p>一、為避免本校實施電費自主造成場地借用困難，進而影響教學活動或校務推展，爰訂定場地以優先免費無償借用為原則。惟如出借場地單位認有水電費負擔問題時，始依據使用者付費精神，比照「本校場地設備管理使用暨收費辦法」水電費標準，由借用單位負擔。</p> <p>二、另訂定校外單位借用或其他特殊情形得申請扣除電費之規定。</p>
<p>七、通識課程借用各責任分區教室，無須填寫場地出借紀錄表，統一由教務處彙整提供各責任分區全年度通識教育課程出借教室時數，交由營繕組於結算電費自主額度時，依「本校場地設備管理使用暨收費辦法」水電費標準，自各責任分區電費中扣除。</p>	<p>訂定通識課程不列入電費自主盈虧自負及其扣除方式。</p>
<p>八、每年結算電費自主額度時，由營繕組依據各責任分區之用電分配度數及實際用電度數，核算各責任分區應自行支應或得自由運用之電費金額，再</p>	<p>明定電費自主電費結算及盈虧自負方式</p>

<p>依據第六點及第七點作加減帳作業後，交由主計室依據本要點第二點，於預算分配時辦理扣除或核撥經費作業。</p> <p>前項電費金額計算時，每度電電費為全年度全校總電費除以全年度全校總用電度數。</p>	
<p>九、本要點經行政會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。</p>	<p>訂定本要點實施程序</p>

國立雲林科技大學電費自主管理實施要點草案

- 一、國立雲林科技大學(以下簡稱本校)為強化責任分區管理權責與成效，期藉由實施電費盈虧自負制度，促使能源合理與有效運用，提高競爭力，達成節約能源目標，特訂定本要點。
- 二、本要點所稱電費自主，係將本校劃分數個責任分區，分配用電度數，使用超過分配度數之電費，於次年度預算分配時，由各責任分區業務費或自有財源支應；使用少於分配度數之電費，於次年度預算分配時，核撥各責任分區在符合預算支用規定下自由運用。
- 三、納入電費自主管理之責任分區及其涵蓋範圍如下：
 - (一)工程學院：工程 1 館、工程 2 館、工程 3 館、工程 4 館、工程 5 館、工程 6 館。
 - (二)管理學院：管理 1 館、管理 2 館、管理 3 館。
 - (三)人文與科學學院：理科大樓、文科大樓、新理科大樓。
 - (四)設計學院：設計 1 館、設計 2 館、設計 3 館。
 - (五)圖書館：圖書館、藝術中心。

未納入電費自主之建築物或區域，仍應由各使用單位加強管理，落實節能減碳措施，以降低電費支出。
- 四、各責任分區每年用電分配度數，由本校節約能源推動小組依本校節約用電目標、各責任分區用電比例、用電需求或樓地板面積等作綜合性考量後決議之。
- 五、實施期程：

(一)調適期：為降低電費自主管理所造成之衝擊，各責任分區使用超過分配度數之電費，50%由學校經費支應，另 50%由各責任分區業務費或自有財源支應；使用少於分配度數之電費，50%納入學校經費統籌運用，另 50%由各責任分區自由運用。

(二)正式實施期：適當年度起，全面實施電費自主管理，使用超過分配度數之電費，由各責任分區業務費或自有財源支應；用電少於分配度數之電費，由各責任分區在符合預算支用規定下自由運用。

前項實施期程，由本校節約能源推動小組視本校電費自主運作情形及執行成效，決議實施之年度。

六、因應電費自主管理實施，本校各單位因教學活動或校務推展需借用場地時，以優先協調免費無償借用為原則。協調不成時，始依下列方式處理：

(一)同一責任分區內單位互借教室等場地，由各責任分區自行協調處理。

(二)不同責任分區之單位互有借用，比照「本校場地設備管理使用暨收費辦法」水電費標準(不含維護費)，由借用單位向出借單位填寫跨責任分區場地出借紀錄表(如附件 1)，年底交由所屬各責任分區彙整填具場地出借紀錄彙整表(如附件 2)，並檢附出借紀錄表作為佐證後，主動提供營繕組於結算電費自主額度時，將水電費自出借單位所屬責任分區電費中扣除，並加回借用單位所屬責任分區電費中。

校外單位因舉辦活動借用責任分區所屬場地時，得比照前項第 2 款方式及標準，舉證辦理電費扣除。

非屬前揭各項情形出借場地，得以專案會簽營繕組並陳奉核可後，辦理電費扣除。

七、通識課程借用各責任分區教室，無須填寫場地出借紀錄表，統一由教務處彙整提供各責任分區全年度通識教育課程出借教室時數，交由營繕組於結算年度電費自主額度時，自各責任分區電費中扣除。

八、每年結算電費自主額度時，由營繕組依據各責任分區之用電分配度數及實際用電度數，核算各責任分區應自行支應或得自由運用之電費金額，交由主計室依據本要點第二點，於預算分配時辦理扣除或核撥經費作業。

前項電費金額計算，每度電電費為全年度全校總電費除以全年度全校總用電度數。

九、本要點經行政會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

○○○○學院(責任分區)場地出借紀錄彙整表

項次	出借場所 名稱	借用日期 (年/月/日)	應收水電費 (元)	借用單位	備註

工程學院總計借用： 元
管理學院總計借用： 元
設計學院總計借用： 元
人文學院總計借用： 元
圖書館總計借用： 元
體育室總計借用： 元
環境安全科技中心總計借用： 元
總務(或行政單位)總計借用： 元

承辦人(核章)

單位主管(核章)