

國立臺中教育大學節約能源管理要點

中華民國 101 年 7 月 17 日 100 學年度第 20 次行政會議通過
中華民國 104 年 6 月 9 日 103 學年度第 10 次行政會議修正部分條文
中華民國 109 年 10 月 6 日 109 學年度第 2 次行政會議修正

- 一、國立臺中教育大學(以下簡稱本校)為兼顧社會、經濟、生態、環境及校園永續發展之目標下，推動合理利用能資源、降低能資源消耗，有效提高能源效率及經濟效益，杜絕不必要之浪費，並建立師生節約能源愛物惜福之觀念，以達到節約能源教育的目的，特訂定國立臺中教育大學節約能源管理要點(以下簡稱本要點)。
- 二、在本校所屬之所有教學、行政單位暨能源設備使用個人均適用本要點。
- 三、本校節約能源設置節約能源推動組織、人員及各級主管權責如下：
 - (一)節約能源推動小組成員：

推動小組委員會置委員十七人，由副校長擔任召集人成員如下：
教務長、學務長、總務長、國際及兩岸事務暨研究發展處處長、進修推廣部主任、圖書館館長、計算機與網路中心主任、教育學院院長、人文學院院長、理學院院長、管理學院院長、秘書室主任秘書、人事室主任、主計室主任、學生代表二人。
 - (二)節約能源推動小組權責：
 1. 節約能源目標與計畫之審議。
 2. 督導學校節約能源之執行事項。
 3. 考核節約能源成效。
 4. 擬訂、規劃、推動學校節約能源之執行事項。
 5. 其他有關節約能源事項之審議。
 - (三)總務處：
 1. 電力及用水輸送管理和內部計量監控設備的安裝維護。
 2. 能資源消耗的統計、報表及能資源使用進行紀錄及分析。
 3. 各項設備節能規劃、汰換及保養維護事項。
 4. 節約能源業務推動及教育宣導。
 5. 能資源環境安全及環境衛生巡查。
 - (四)學務處：
 1. 學生及學生社團之節約能源業務推動及教育宣導。
 2. 協助學生宿舍各項設備節能規劃、汰換及保養維護事項。
 - (五)教務處：能資源環境教育課程之規劃及開設。
 - (六)各教學及行政單位主管：指揮、督導及推動該系所及單位所屬執行節約能源管理業務。
 - (七)教職員工生：執行本校節約能源管理相關事項。
- 四、建立分層管理制度，考核各執行單位節約能源計畫之擬定、執行與成效檢討。

- 五、 定期檢討內部各單位責任區域及整體節約用電、用水、用油及用紙之目標達成情形，並追蹤、分析差異原因及擬定改善對策。
 用水量、用油量及用紙量應與前一年度同期作比較，除特殊理由外，應保持負成長。
- 六、 洽專業顧問公司（如節能技術服務業、工程顧問業等）進行節能診斷，瞭解其節能潛力，並依診斷建議確實編列預算執行改善。
- 七、 節約能源列為經常性辦理業務，推行方式如下：
 （一）利用內部各種集會場合或活動中宣導節約能源觀念及作法；並派員參加節約能源相關研討（習）會。
 （二）培訓節能減碳種子人員，以協助規劃及執行本校各項節能減碳相關工作。
 （三）對於節能減碳優良案例，可辦理觀摩或表揚等活動。
 （四）張貼節約能源標語或提醒標示。
 （五）其他節約能源作為。
- 八、 定期進行設備系統維護檢查；評估購置高效率設備汰換已屆臨使用年限設備之節能減碳效益，並確實編列預算執行汰舊換新。
 優先採購符合節能標章、環保標章或省水標章之用電、用水設備、器具及其他事務性產品。
- 九、 新建、增建、改建或修建之建築工程，應採用綠建築之規劃設計，將節約能源列入考量，並優先設置太陽光電發電設備。
- 十、 非學校財產設備或非公務用電器，不供電。

十一、 冷氣空調管控

（一）冷氣空調系統溫度設定以攝氏二十六度至二十八度為宜，各類空間冷氣空調使用管控機制如下：

1. 辦公場所

時間	冷氣空調使用管控機制
每年四至十一月	1. 大氣溫度應達到攝氏二十八度以上且於上午九時以後方可開啟冷氣空調系統（頂樓可提早於上午八時後開啟）。 2. 中午十二時十分至十二時四十分原則不開啟冷氣空調系統。 3. 十七時關閉冷氣空調系統。 4. 週休假日、國定假日及本校公告之休假日(配合本校行事曆)原則不開啟冷氣空調系統。
暑假共同 暑休日輪 值上班期 間	1. 各教學及行政單位合署辦公之空間 (1)大氣溫度應達到攝氏二十八度以上且於上午九時以後方可開啟冷氣空調系統。 (2)中午十二時十分至十二時四十分原則不開啟冷氣空調系統。 (3)十七時關閉冷氣空調系統。 2. 輪值上班期間，盡可能避免1人上班使用全辦公室照明及冷氣空調設備。
每年十二	原則不開啟冷氣空調系統

月至次年 三月	
------------	--

2. 教學場所

時間	冷氣空調使用管控機制
每年四至十一月	1. 教室冷氣、風扇及照明電源隨排定課表供電，非上課教學使用，原則不予供電。 2. 週休假日、國定假日及本校公告之休假日(配合本校行事曆)原則不予供電。
每年十二月至次年三月	冷氣空調系統原則不予供電。

3. 教師研究室、研究生研究室及其他研究空間

時間	冷氣空調使用管控機制
每年四至十一月	1. 大氣溫度應達到攝氏二十八度以上且於上午八點以後方可開啟冷氣空調系統(頂樓可提早於上午七時後開啟)。 2. 二十三時關閉冷氣空調系統，其間十二時及十八時各停機五分鐘。 3. 週休假日、國定假日及本校公告之休假日(配合本校行事曆)二十時關閉冷氣空調系統。
每年十二月至次年三月	原則不開啟冷氣空調系統

4. 學生社團

時間	冷氣空調使用管控機制
每年四至十一月	1. 大氣溫度應達到攝氏二十八度以上且於上午十時後從事社團活動人數達三人以上，方可開啟冷氣空調系統。 2. 中午十二時至十三時三十分原則不開啟冷氣空調系統。 3. 二十二時關閉冷氣空調系統。 4. 暑假期間每週五、六、日原則不開啟冷氣空調系統。
每年十二月至次年三月	原則不開啟冷氣空調系統

5. 臨時性業務需求者，應填寫使用申請單簽陳總務長核定。

6. 特殊需求經簽奉校長核可者，不在此限。

(二)使用冷氣空調設備應關妥門窗避免冷氣外洩，但為保持空氣新鮮可在下課時間將窗戶打開，以便換氣。

(三)配合電扇使用可使室內空氣加速循環、冷氣分佈均勻，可不須降低溫度設定而達到較佳的冷房效果。

(四)冷氣使用期間各單位應每月清洗一次窗、箱型冷氣機及中央空調系統之空氣過濾網、每季清洗中央空調系統之冷卻水塔，並做成記錄(空氣過濾網太髒，容易造成電力浪費及室內空氣品質不佳)。

(五)每半年請維護廠商或保養人員檢視中央空調主機之冷媒量。若冷媒不足應即填

充，以保持中央空調主機效率。

- (六)各單位新購空調設備採用當年度公布之高能源效率之窗型冷氣機、箱型冷氣機、中央空調冰水主機（綠色採購），新購冷氣機設定調溫不得低於攝氏二十六度。
- (七)如教室、辦公室有日曬情形，應使用百葉窗或窗簾，以減少太陽輻射熱進入室內，降低冷氣用電量。
- (八)冷氣停用前先關掉壓縮機（由冷氣改為送風或調高溫度設定），以節省空調用電。
- (九)大辦公室內避免一人加班使用空調冷氣及全部照明。
- (十)教室區非上課時間，原則不開放少數人使用教室；為達能源使用最佳效益，應優先利用如：圖書館或其他已提供照明及空調之公共區域為宜。
- (十一)宣導宿舍寢室及公用空間，請住宿人員節約用電，不可使用耗電器具（如電鍋、分接兩個以上之插座、電磁爐與其他非原設插座無法負荷之電器等）。
- (十二)飲水機及開飲機應裝設定時控制器或手動控制使用時間。
- (十三)新設或增修電腦機房，建議採用冷熱通道氣流模式，以降低冷熱空氣混合比例，減少空調用電。
- (十四)若用電量未能有效改善，將適時依單位之特性，再予調高空調冷氣溫度。
- (十五)建置按課表供電之系統，有課時供電，無課時不供電，杜絕電能浪費。
- (十六)中央空調系統裝設節能數位電表，在本校用電超出契約容量時，調整中央空調系統冷氣供給，改為送風，以達卸載功能。

十二、 照明系統

- (一)採用省電、高效率照明燈具。
- (二)燈具保管維護方面，各辦公室應定期派員清洗更換燈罩，以維持應有的亮度。
- (三)日光燈管兩端變黑，使用單位應申請更換，以維持燈具效率。採取各管理單位分區管理責任制度，各經管之區域如下課、下班後應負責關閉不需使用之電燈，隨手關燈節約能源。
- (四)教學空間之非經常使用之照明場所、如廁所及地下停車場等，分別使用自動點滅器及時間電驛管控該場所照明燈具。
- (五)出口指示燈、避難方向指示燈、消防指示燈等，全面採用省電LED 應用產品。
- (六)中午休息時間，關閉不必要之基礎照明；如有不足，應以局部照明為宜。
- (七)在無安全顧慮下，為節約能源寒暑假期間校園景觀、走廊、通道等之照明燈具，得視狀況實施管制。
- (八)合理燈具配置，維持燈具照明效率，宣導照明使用自然採光方式（如窗戶邊採用百葉窗簾或窗戶粘貼具較好透光性之隔熱紙）。

十三、 電梯管控

- (一)推行步行運動，三樓以下，以不搭乘電梯為原則。
- (二)電梯新設或汰換時，應採用變頻式省電型電梯。
- (三)電梯內照明及風扇裝置設自動啟停裝置。
- (四)昇降設備電梯需每月定期維護保養，以維持昇降設備正常運轉，降低耗電損失。

十四、 事務機器

- (一)長時間不使用（如開會、公出、下班或假日等）之用電器具或設備（如電腦及其螢幕與喇叭、印表機、影印機等），應關閉主機及周邊設備電源，以減少待機電力之浪費。
- (二)選租(購)機具以綠色採購、省電功能之影(列)印機，可在未使用時，自動進入省電狀態。
- (三)午間休息時間或長時間不用時，關閉影印機等用電設備，減少待機損失。
- (四)影印機背面之排氣孔與牆面最少保持十公分距離，以利散熱。
- (五)複印時須先妥為設定所需之紙張大小及複印份數，以免增加無效的複印，浪費紙張及電力。
- (六)設定節電模式，當停止運作五至十分鐘後，即可自動進入低耗能休眠狀態。

十五、 其他節能措施

- (一)定期檢討合理契約容量，及抑低尖峰用電需量可行性，以減少基本電費支出。
- (二)長時間不使用之電器，應將電源插頭拔下，以節省用電(未拔掉插頭所浪費的待命電力，約佔總耗電量的百分之十至十六)。
- (三)夏季上班時除應以國際禮儀接待外賓外，儘量以輕便服裝為宜。
- (四)各類抽水機設置定時開關，利用夜間離峰用電時間運轉。
- (五)裝置節能自動監控系統，節能監控系統可依學校用電量計算，用電超過契約時，節能監控系統可自動將高用電量（如中央空調、窗型及分離式冷氣）等設備切離，以降低用電量及超約情形發生。
- (六)宣導連續放假及長時間不用電器設備請主動拔起插頭，減少待機耗電損失。

十六、 用水管控

- (一)校區各教學大樓廁所使用省水馬桶及省水龍頭產品以節約用水，馬桶沖水請依使用狀況選擇適合的沖水量。
- (二)宣導各科系單位使用之給水設備請節約使用並隨時關閉，若有發現漏水狀況，請通知總務處營繕組修復。
- (三)各類處理過之特殊用水〔如R.O水、軟水等〕應使用於正確的工作或實驗用水上，請勿使用於其他一般用途〔如澆花、洗手、洗物品等〕，以節約能源。
- (四)校園有設室外水龍頭係供澆灌植栽使用，請勿用來清洗車輛。
- (五)新建或改(擴)建廳舍，應符合「綠建築」標章水資源指標之規格，並優先進行雨水貯蓄利用及生活雜排水回收利用等節水工程措施。
- (六)缺水期間除優先換裝省水配件及加強檢漏外，並減少植栽澆灌用水。

十七、 公務車管控

- (一)教職員工生公出，鼓勵搭乘大眾運輸系統；公務車調派應儘量共乘，減少車輛出勤次數。
- (二)車輛使用時，儘量維持省油行駛時速（如市區依速限行駛、高速公路維持時速八十至九十公里）。
- (三)車輛避免急煞車及急速起動及不必要之載重。
- (四)車輛定期維修保養及檢驗，車輛胎壓維持原廠建議值。
- (五)停車未關閉引擎（怠速）持續時間不得逾三分鐘。
- (六)定期記錄管控公務車輛之用油量。

十八、 宿舍熱水鍋爐燃料管控

- (一)宿舍熱水鍋爐開啟依夏、冬季不同氣溫調整開啟時間。
- (二)暑假與寒假依宿舍人員之減少，將配合停止部分鍋爐之運作。

十九、 公文及紙張使用，儘量採雙面列印或反面重複利用。

二十、 推動使用公文線上簽核，以減少紙本公文列印；校內公告、開會通知單等優先以電子公佈欄、電子郵件方式通知。

二十一、 校內辦理之各類會議、研討會、集會或活動等，均不可提供紙杯、杯水及包裝飲用水（礦泉水）。

二十二、 於開會、研習及活動通知單備註欄加註「響應紙杯減量，請自備環保杯、環保餐具」之提醒用語。

二十三、 各單位應落實本校節約能源具體規範，平時由各單位主管、任課教師（導師）督導落實成效。

二十四、 由節能巡檢人員不定期到各單位檢查，如發現下列情形，通知該單位改善：

- (一)非冷氣空調使用時段，是否確實遵守。
- (二)辦公室、教室全員離開後是否確實關閉冷氣空調、照明及其他用電設備電源。
- (三)使用空調冷氣是否確實將門窗關妥。
- (四)冷氣空調溫度設定是否為攝氏二十六度至二十八度。
- (五)廁所及走廊燈是否依時關閉。

二十五、 節能巡檢人員由總務處相關同仁擔任，執行節能巡檢工作。

二十六、 節能巡檢人員若發現第二十四點所列檢查項目，紀錄缺失一次並通知該單位改善。

二十七、 本要點經行政會議通過後實施，修正時 亦同。

本要點權責單位為總務處，

於109年10月6日109學年度第2次行政會議通過

由109年10月13日

校長核准，109年10月14日公告