國立東華大學 書函

地址:97401花蓮縣壽豐鄉大學路二段一號

聯絡人:郭國隆 電話:03-8632372

電子郵件: 1860kkl@gms.ndhu.edu.tw

受文者:如行文單位

發文日期:中華民國107年3月12日 發文字號:東總字第1070004368號

速別:普通件

密等及解密條件或保密期限:

附件:A_106-1節能減碳工作小組會議紀錄、附件1-壽豐校區106年度及105年度用電統計表 、附件2-壽豐校區106年度及105年度用水統計表、附件3-太陽光電導覽解說牌、附 件4-東區環境教育區域中心電子報、附件5-壽豐校區各建物106年度及105年度用水 統計表、附件6-省水蓮蓬頭、附件7-擷雲莊熱水節水統計表、附件8-教育部臺教高 三字第1060191931號函、附件9-調降契約容量簽及教育部函、附件10-106年度壽豐 校區各大樓配電獎懲金額表、附件11-107年度壽豐校區各大樓電量分配表

主旨:檢送106學年度第1學期節能減碳工作小組會議紀錄(詳附件),請查照。

說明:

- 一、依據本校節能減碳工作小組設置要點辦理。
- 二、校區9年及15年以上窗型及分離式冷氣機、T5燈具及非LED 燈具汰換原則,請依會議紀錄肆、提案討論【提案一】決 議事項辦理設備汰換。
- 三、美崙創新研究園區台電契約容量調升案,請研發處依會議紀錄肆、提案討論【提案二】決議2辦理。

正本:節能小組、本校研究發展處

副本:本校總務處事務組、總務處營繕組、總務處營繕組 助理 陳正雄



国主京草大学

本案依照分層負責 授權單位主管判發





106 學年度第1 學期節能減碳工作小組會議紀錄

會議時間:107年1月30日(二)下午2時30分

會議地點:行政大樓三樓會議室(303室)

主持人:徐副校長輝明 記錄:郭國隆

出席者:邱委員紫文 李委員佳洪 陳委員膺郁

蔡委員建福 陳委員肯用 廖委員順魁

邱委員翊承 田委員名璋(請假) 林委員建亨(請假)

傅委員可恩(請假) 李委員娓瑋(請假)

列席者:總務處何秘書俐真

壹、主席致詞:略

貳、營繕組報告:

- 一、 依據「政府機關及學校節約能源行動計畫(106 年 12 月核定版)」, 本校 105 年至 108 年節電目標為減少用電量 1%, 且於 108 年起須逐年汰換非 LED 光源照明燈具(含 T5 燈具), 細部討論詳提案一。
- 二、壽豐校區 106 年度及 105 年度用電統計表詳<u>附件 1</u>,106 年總用電量比 105 年減少 191 萬 5,250 度,節電率約 7.24%,用電費用減少 776 萬 9,389 元,用電持續負成長。
- 三、壽豐校區 106 年度及 105 年度用水統計表詳<u>附件 2</u>,106 年總用水量比 105 年增加 9 萬 580 度,節水率約-11.05%,用水費用增加 116 萬 1,387 元, 用水呈現正成長。

參、上次會議決議事項執行報告

- 一、由學生來評估能源節約計畫,透過服務學習或社團,親自參與規劃及目睹執行過程,必可得深刻之節能觀念。本次會議作成具體行動,由學務處請學生會成立社團,專司節能(包含四省;省電、水、油及紙)活動,活動經費及相關獎勵措施編列預算支應。
- 田委員建議:本案因學生無意願參與節能減碳專題學習行列而解除列管,個人 覺得有些可惜,學生若透過社團或服務學習可更深入瞭解到節能 觀念及作為,舉例來說「汪汪社」便聚集了愛狗的同學,自發性 從事保護動物的相關工作,在節能議題上有可能只是尚未找到這 些潛在的同學,建議本案重新考慮來推動。

執行情形:本案總務處於 106 年 12 月 27 日邀集學務處及校園環境中心研商討論:

- 1、有關透過成立社團專司節能活動,因成立社團有人數上的限制(至少需20位同學及指導老師),再加上社團成立後每年的評鑑作業, 從務實面來說不一定要成立社團,可由其它方式讓有興趣的學生 親自參與。
- 2、經初步討論建議採用創意競賽活動如海報競賽、影片製作競賽, 配合跨域自主學習方式,並由總務處擔任競賽主辦單位,籌措相 關活動經費及訂定競賽辦法,藉由比賽獎金及跨域自主學習時 數,提升同學參加的誘因。
- 決議事項:由總務處擔任競賽主辦單位,籌措相關活動經費及訂定競賽辦法, 辦理創意競賽活動(如海報競賽、影片製作競賽),下次節能會議報 告執行進度。
- 二、建議學校設置大型太陽能光電板,以利作為宣示及教育多功能之實體再生 能源,不要只看經濟面向之方式評估其設置可行性。
- 上次會議結論:執行情形報告好像忽略了提案的主要精神,本校設置太陽能光 電板,主要是作為宣示及教育示範的意義而非租金的收入,請

總務處在三棟建築物適當位置,以導覽解說牌方式讓教職員生瞭解太陽能光電系統的內容。

執行情形:

- 總務處已在環境解說中心、原民院圓形教室、藝術工坊及太陽光電設備場所等四處,樹立導覽解說牌讓教職員生瞭解太陽能光電系統的內容(詳附件3)。
- 2、太陽光電建置案的相關資料,亦提供給環境學院梁明煌老師助理 范竣宇先生,協助刊登在東區環境教育電子報,讓更多人看見本 校推動太陽光電,促進校園綠色能源發展的落實(詳附件4)。

決議事項:本次執行情形符合當初提案的主要精神,太陽光電系統亦建置完成, 本案同意解除列管。

三、本校現有水壓觀測箱目前僅有箱體,尚無任何偵測設備(水壓計及流量計) 及回傳系統,建議能建立全區水壓監測漏水防治管理系統並將現有機械錶 更換為型式認證電子水表,建置校園水資源自動讀表系統,將總進水/分區 表/用戶表納入管理。

上次會議結論:

- 1、104年度壽豐校區用水量為844,132度與105年度用水量為836,366度比較,用水量相差無幾,但106年度1月至6月用水量與105年同期比較增加約17.3%用水量,所提資料又無法佐證是各使用單位用水量增加或供水管路漏水。
- 請下次節能會議提出各棟大樓用水量比較資料,並研判全區給水管路是否有滲漏。

執行情形:

1、壽豐校區 106 年度及 105 年度用水統計表詳<u>附件 2</u>,106 年總用水量比 105 年增加 9 萬 580 度,用水年增率約 11.05%。

- 2、壽豐校區各棟建築物 106 年度及 105 年度用水統計表詳附件 5,其中行政大樓、湖畔餐廳、原民院大樓、育成中心、環解中心、理工三館、操場體育室、游泳池、體育館、六期宿舍、仰山莊、涵星一莊、學人宿舍、幼兒園、人社二館、教育學院及管理學院 106年用水量均比 105 年增加,用水年增率約 5.97%。
- 3、為落實政府節水政策,106年11月至12月營繕組於擷雲一、二莊 試辦浴室蓮蓬頭更換為省水蓮蓬頭(詳附件6)之節水效能測試,經 統計擷雲一莊熱水節水率約7.63%,擷雲二莊熱水節水率約 13.62%(詳附件7),本次測試只紀錄熱水用量,若再加上冷水使用 量,節水量應更為顯著。為降低本校自來水用水量,建議由向晴 莊先行試辦(175間浴室蓮蓬頭更換為省水蓮蓬頭),成效良好再推 行至其它宿舍。
- 4、壽豐校區用水年增率約11.05%,扣掉建築物用水年增率約5.97%, 初步研判全區管路漏水率約增加5.08%,建議請總務處營繕組籌編 預算,辦理自來水管路漏水檢測作業。

決議事項:

- 請總務處儘速籌編預算,辦理壽豐校區自來水管路漏水檢測作業。
- 2、學生宿舍試辦浴室蓮蓬頭更換為省水蓮蓬頭案,採兩階段進行,首先由宿委房先行試辦,待淋浴功能確認及節水成效評估完成後,再推廣至整棟宿舍。

肆、提案討論

【提案一】 【提案單位:總務處營繕組】

案由:提請討論壽豐校區 9 年及 15 年以上窗型冷氣、分離式冷氣及 T5 燈具汰換原則。

說明:

- 1、 依據教育部 107 年 1 月 4 日臺教高(三)字第 1060191931 號函辦理(詳<u>附件</u>8)。
- 2、窗型、箱型及分離式冷氣機數量龐大,管理單位眾多,請各單位自行評估並 籌措經費,將老舊(使用超過9年)能源效率低之冷氣機逐年汰換,換裝則以 變頻式為首選,若因經費問題最少亦應選擇能源效率一、二等級之機種,並 限制冷氣機之下限溫度。
- 3、本校 T5/T6 燈具設置之建築物有教育學院、管理學院、學生活動中心、圖資大樓、理工三館、環境學院、人社三館、六期宿舍、仰山莊、多容館及擷雲莊,上述建築物若 T5 燈管損壞採更換燈管方式修繕,直至庫存 T5 燈管用完,此時建議以 LED 燈管換裝並配合修改燈具電路;若是電子式安定器故障,建議不更換安定器,採換裝 LED 燈具(採集中空間換裝),屆時若尚有 T5 燈具則採集中採購換裝方式辦理。
- 4、 藝術學院新建工程重新辦理招標作業,建議重新審視照明燈具型式,若採用 T5 燈具設計者,研商辦理變更為 LED 燈具為宜。
- 5、 委外招租案若涉及室內裝修需更換燈具者,應指定廠商以採用 LED 燈具為原則。
- 6、 學人宿舍及素心里(短期招待所)燈具故障換修,建議以換裝 LED 燈具為原則。

決議:經委員會討論同意總務處營繕組提案之汰換原則。

【提案二】【提案單位:總務處營繕組】

案由:提請討論壽豐校區調降台電契約容量,由 6500KW 調降至 6000KW,調降容量為 500KW。

說明:

- 1、 依據營繕組 106 年 12 月 18 日 1060025066 號簽及教育部 107 年 1 月 3 日臺教資(六)字第 1060192393 號函辦理(詳附件 9)。
- 2、本次壽豐校區調降台電契約容量500KW,經節能小組會議確認後即前往台電公司辦理調降手續,調降1年後再評估是否還有調降空間。

決議:

1、經委員會討論,同意調降台電契約容量500KW並於調降後1年檢討調整成

效。

2、美崙校區契約容量調升案,請總務處協助瞭解研發處辦理情形,下次節能 會議報告辦理情形。

【提案三】【提案單位:總務處營繕組】

案由:提請討論 106 年度壽豐校區各大樓配電獎懲金額表(詳附件 10)。

說明:

- 1、 依據 102 年第 2 學期第 1 次行政會議決議辦理。
- 2、 依 102 學年度第2學期第1次行政會議決議,學生宿舍不執行懲處,獎勵部份以30%回饋;另其他大樓有懲處部份,則象徵性扣一級單位業務費總懲處金額之10%,106年獎懲金額表經節能小組確認後提送行政會議審議。

決議:經委員會討論,確認壽豐校區各大樓配電獎懲金額表並請提送行政會議審議後執行。

【提案四】【提案單位:總務處營繕組】

案由:提請討論 107 年度壽豐校區各大樓電量分配表(詳附件 11)。

說明:依據 102 年第 2 學年節能會議紀錄三、(六)辦理。

決議:經委員會討論,確認107年度壽豐校區各大樓電量分配表。

伍、臨時動議

【提案一】【提案人:蔡委員建福】

案由:節電方法除了針對中央空調系統、分離式及窗型冷氣機外,照明系統點滅控制亦可節省不少能源,如教室、會議室照明前後的控制,靠窗邊的照明 可獨立控制等方式,本校教學空間照明點滅控制尚有改善空間。

決議:

 本案請總務處另案列管,調查各教學空間照明點滅方式,並依各空間使用 特性,安排廠商修改照明控制方式,以達節省能源。 2、下次會議請總務處報告執行進度。

【提案二】【提案人:陳委員膺郁】

案由:管理學院公共區廁所,沖廁設備沒有採用二階段省水裝置,是否可換裝為 省水設備。

決議:

- 本校教學區廁所目前存在不少問題,從長遠規畫來看,應先整修一間示範 廁所,獲得共識後依此示範原則來整修其它廁所。
- 2、廁所整修會影響教學區上課空間的完整性,只能利用寒暑假時間來進行整修,本案請總務處另案列管,並籌編年度預算逐年改善。
- 3、下次會議請總務處報告示範廁所執行進度。

【提案三】【提案人:廖委員順魁】

案由:本校大門旁公廁、球場公廁 106 年用水量比 105 年約多 2-3 倍,應該加強 巡檢工作,檢查衛生設備是否漏水。

決議:

- 請總務處加強巡視,並宣導使用者發現漏水可逕行通報維修系統,由總務 處進行維修。
- 2、請總務事務組了解太魯閣客運用水情形,留意是否於校內洗車,是否有獨立水表可供抄錄及收費。

陸、散會(15 時 45 分)