國立臺灣大學總務處能源節約小組專案管理會議

106年第40次會議

開會時間：106年12月12日（星期二）下午3時00分

開會地點：第3會議室

會議主持人：徐副總炳義 記錄：黃微茹

出席人員：如簽到表

1. 進度報告：
2. 熱泵熱水系統案(許育菁):

有關熱泵工程部分，經學務處住宿服務組表示(文號:1060026652):因結構安全疑慮，於結構補強後再行施作熱泵，屆時確認期程後再行通知營繕組。

1. 總圖儲冰工程(林宏一)

廣知工程科技股份有限公司已收集相關用電資料並列席報告相關節約績效事宜。

1. 節電案（黃逸群）
2. 生機饋線擬將加入鄭江樓與教二兩棟新建大樓用電，討論該饋線契約容量調升時機。因目前已進入冬季尚有足夠契約容量可供使用，擬再行觀察用電情形，並請通知水電股，該兩棟大樓勿同時做運轉測試。
3. 大氣系電費疑義討論，擬於溫室及大氣系配電室加裝3只電表，監測幾個月後，再行回推105年電費。先依大氣系要求以32萬度計105年電費，如有問題者將多退少補。預定12月23日加裝3只電表。
4. 水號1080000037及1080013514兩水號10月份暴增4~5仟度水。1080000037(為1、2、3號館等建物)本月用水量已下降至正常用水度數，目前應已無漏水現象。1080013514(為教2、一活、圖資等建物)已於12/7查修完成，並計12/8至12/11四天用水量為796度，平均一天約200度，30天約6000度，已與去年同月用水量接近，應無漏水現象。
5. 至人工氣候室會勘發現屋外水池有漏水情形發生，以請廠商評估施工及估價。本月用水度數已下降至與去年同期用水量少一些。
6. 節能燈具更新及路燈改善案
7. 椰林大道路燈照明改善案: 6/20(一)校規召開夜間照明工作會議，擬先於椰林大道靠文學院側及傅鐘側部分，規劃投射燈照明第一階段測試；目前投射燈具皆已安裝完成，校規與劉老師設計之燈具反射罩，已安裝測試並待收集校內意見中；後續部分校規已於12/30召開公聽會及106年1/4召開校規會，校規會委員初步結論為同意校規改善提案並延伸燈具安裝位置，因劉老師近期較忙，建置時程可能延緩至暑假。10/26配合校規及劉老師做椰林投射燈遮光罩板測試。校規將簽請椰林投射燈頭圈採購。
8. 智慧節能路燈建置案:

a.目前尚有部分網路不順之情況發生，已請廠商處理，並觀察中。

b.請研擬辦理第3期智慧節能路燈更新工程，範圍為共同教室及研一女附近路燈，於11/16會勘，初估有60盞燈要更換。

1. 舊體無極燈保固案已結案，廠商無意願續接，後續燈具故障處理，燈具原廠已提供2家代理商名單，洽商討論，擬採故障維修辦理。
2. 飲用水管線改善：（沈士文）
3. 第2期(3、4區)自來水幹管更新工程已於4/12辦理全校說明會。已mail說明並提出模擬圖供參。工程案已於5/3簽奉核定,並於5/16第1次開標，惟因家數不足流標，預定於5/23第2次開標。5/23決標。5/30已開工，7月4日開始施工，8月底完工。行政大樓蓄水池接管擬評估採從哺乳室埋設至蓄水池方式辦理。8/19銑鋪路面。於8/20新舊管已切換，發現有5處無出水，擬配新管至室內供水，不再接舊管，因會回流至舊有管路。本案已於8/20將新舊水管做切換，目前大陸社供水已處理，12/7驗收完成。
4. 冷氣更新補助案，目前提出申請約372台左右，補助費用約600萬元。其更新前後每台約可省40％之電量。目前已核消*約*84％，工綜館因外牆施工，其完工認定有異，該經費核消主計有意見，目前與主計溝通中。另研擬明年補助方案，條件與今年度相同。
5. 請研擬辦理第3期自來水管更新工程，範圍為第一區，擬由蒲葵道口配6吋不銹鋼管至小椰林道再轉4吋管至新生大樓，其經費約1千萬元。目前技服採購簽主計已同意。
6. 飛利普來校簡報T5燈管改LED燈管採ESCO方式辦理。已於營繕組3辦做測試，即時值約可省40％，另燈管更換為4000K測試顏色偏黃，反應不佳。另找一間教室換裝展示，將簽請教務處同意。化學系原有意願更換T8燈具，飛利普至化學系向其系主任簡報，並提供經濟部補助案資訊，後因經費問題擬不予更新。
7. 太陽能出租案:
8. 廠商於106.1.16再次到校會勘。會後提出評估結果為明達館可設51.04KWp、男一舍可設125.28KWp、男三舍可設置53.36KWp，男5舍不宜設置，工科海洋屋頂圖資料不齊尚未評估。經電洽電機系明達館屋頂出租事宜，電機系表示該系已討論過本議題，系上老師決議不予執行。2月6日找學務處協調屋頂出租事宜，其表示將與宿舍輔導員及學生溝通，因涉及學生活動、曬衣及防水等事宜。學務處表示2/7、2/14未召開輔導員會議，將於2/21輔導員會議提出討論。
9. 學務處通知該處開會討論將考量學生曬衣問題，決議不予執行。
10. 國發所通知該所有意願辦理屋頂出租設置太陽能設備，3/3至國發所討論，因防水問題，建採棚架式加導溝方式辦理，於3/16及3/21廠商行前來會勘，討論防水處理及台電併聯點位置。防水擬可採棚架區及非棚架區區隔防水處理。為因應台電併聯需求，學校可能需於圍牆附近提供3.5×1.5米之場所供設置升壓設備。廠商評估將增加高壓管線建置費用約150萬~200萬左右，周所長於4/17再邀商討論，擬由地下停車場佈線經社科大樓至辛亥路，並納入國發所，請廠商再行評估其可行性。4/21再次會勘廠商於4/25提出評估報告，其回饋租金只剩2.5％，另防水保固惟提供2年。國發所將簽請辦理屋頂出租設置太陽能板，參考立法院契約範本，做為標租契約。
11. 動科系來電表示有意願辦理太陽光電屋頂出租事宜，將前來本組瞭解並討論相關事宜。

5/3現勘，廠商(承毅科技)評估約可建置175kwp。

1. 工科海洋有意願設置太陽能板，擬約大同公司前來評估。

5/5廠商(大同科技)評估約可建置300kwp(2棟)。廠商表示學校需於圍牆邊提供6m＊3m之處所做為台電受電室使用。

1. 廠商表示學校需於圍牆邊提供6m＊3m之處所做為台電受電室使用。經洽保管組表示，提供之地如認定需承租，其一年租金約4.8萬元左右。將尋問其他有相同情況學校，其處理情形為何。臺東縣政府標租案，有另提供受電場所供使用之情事，其年租金以使用土地面積\*土地當年度公告地價\*5%計收。
2. 目前學校預計規劃低碳校園計劃，擬分區實施，工科海洋原有意願以屋頂出租設置太陽能發電設備，經系務會議討論，將再行討論。
3. 於8/3電話聯絡黃教授商討低碳校園計劃，黃教授希望營繕組先整理出各大樓EUI，再行約時間討論。擬於8/16中午至黃教授實驗室討論。黃教授將以國發所及崗哨(EUI較高)做優先改善。
4. 教育部來文擬於9/4辦理太陽光電發電設備聯合標租說明會，本組將派員參加，並通知採購組、保管組、國發所、工科海洋、動科系等單位派員參加。國發所、工科海洋、動科系等單位均有派員參加，需提供土地供台電做受電室，其收費標準，教育部表示可行文至教育部詢問。另有意願參加者，需填寫資料調查表於9/22前mail至教育部，意向書用印後於9/30前函送教育部。國發所將不參加教育部聯合標租作業，工科海洋開系會討論將施做前棟，經詢問校規，表示前棟位於舟山路上，裝置太陽板將影響波浪型屋頂，嚴重影響景觀，工科海洋討論將不予施做。目前惟有動科系將參與教育部聯合標租作業。於10/27已將教育部調查本校參加聯合標租之館舍資料提報有關單位。本案有廠商約12/14前來會勘。
5. 9/21配合黃教授助教至崗亭及國發所測量及規劃。其規劃資料初稿於12/7mail本組，修正及補充意見於12/8回傳許助教。將再聯絡瞭解其進度。
6. 10/5會同工科海洋、校規、大同公司前往評估工科海洋前後棟辦理屋頂出租裝設太陽板之可行性。目前該系已請大同公司規劃，約設置168KVA。工科海洋擬簽請辦理。

八、105-108年經濟部節能政策:

1.T5螢光燈具應於109年底前全數換裝為LED燈具。

2.高齡空調應優先汰換為變頻式主機。

3.自106年起新建之資訊機房，機房內包含電力設施、冷氣空調、照明、門禁、電腦主機、網路及環境控制系統之全部用電須獨立於其他辦公用電之外，以獨立電表記錄之，並設置PUE動態量測系統。

4.請釐清成效考評標準及實施內容與細節。

5.請排會討論新建大樓設備內容及用電計費方式。

貳：散會