國立臺灣大學總務處能源節約小組專案管理會議

106年第32次會議

開會時間：106年9月19日（星期二）下午2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):
3. 男二女六舍結構詳評乙案，已驗收完成。
4. 男二女六舍結構補強作業待使用單位通知，尚有技服招標及設計、廠商招標及施作。
5. 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。
6. 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. 8月份異常用水館舍討論。水號1080032422暴增4000多度，為自來水更新區域之水表，因供水區域變大故用水度數暴增，另大門一水號亦有暴減之情況發生。校長公館用水異常，請洽事務組詢問用水情形。
3. 大氣系電費疑義討論，擬以106年6月開始監測一年，再行回推105年電費，如有問題者將多退少補。擬加品質分析儀於高低壓側，以確認宜碩及大氣系自設電表是否正確。
4. 管理學院用水異常，請儘速查明原因，並處理。以查出2漏水處，於8/18修復完1處，另一處打下去未發現漏水點，將再往前測試確認漏水點。
5. 討論保管組來電認為天文數學館不應列入其管理建物。該大樓屬收支併列，請查明中央研究院繳納之水電費進入那個帳戶。請查經管組及保管組明收支併列場所其繳、扣帳戶來源。
6. 小福樓電度查為經營管理組與合作社共同使用，電費分攤將再釐清。小福用電總表與合作社加經管組用電尚差48034度電/年，請再行查明是否有漏計之回路。經查有2回路無單位使用，量有用電流，已通知該樓使用單位於今日關其電源測試。
7. 節能燈具更新及路燈改善案
8. 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。另靠文學院側及傅鐘側部分鋪面破損，將於7月8-31日改善。已於7月15日施工完成，養護至7/24，已開放通行。於8/3已補裸露之管線並清理淺溝垃圾。
9. 智慧節能路燈建置案:

已於8/7報開工，目前報材料送審及備料。預定9/4~9/17施工。已簽請發校內通知。將請承商先行量測改善前照度，俾利與改善後照度做比較。9/7已更換完成，之後再校正、測試、調整，另學校需提供2組IP。拆除之舊燈具存於水源校區倉庫，留做備品。(複金屬燈11盞，LED燈47盞)，於9/19會勘研揚將協調CCTV之IP使用。

1. 舊體無極燈保固即將到期，廠商無意願續接，後續燈具故障處理，提出討論。燈具原廠已提供2家代理商名單，將洽商討論。另尋LED長網燈做更換備案，其約200~400瓦，照度與無極燈流明值接近。
2. 飲用水管線改善：（沈士文）
3. 校校內自來水管線完成更新規劃，除配合道路舖面工程，另檢討可獨立施作管線，目前第一期更新工程已於105年9月完成第2區(水號1-08-000003-7)管線更新，並於105年11/28日辦理驗收。
4. 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。有關農綜館側邊明設自來水管校規小組原則同意，另已mail詢問該館使用系所意見(原則同意，但需一併就該區現有明管進行整體檢討並規劃設計)。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，將辦施工前說明會。目前正研擬施工計畫時程，預訂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。第3區預定本周可完成，接續施做第4區。預計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，上週有單位提出有廁所無水情形發生，已處理完成。
5. 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％，工綜館因外牆施工故核消將較慢。另研擬明年補助方案。
6. T5燈開口單價與共契單價差價大，開口廠商雖提出說明及微幅降價，但差價仍大，日後有需更新擬以共契採購為主。
7. 飛利普來校簡報T5燈管改LED燈管採ESCO方式辦理。討論先找一乾淨迴路換裝 LED燈管，量測其省電效果。
8. 太陽能出租案:
9. 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。
10. 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。
11. 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。
12. 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. 如學校自行建置太陽能發電設備，應考量發電效益及日後維護成本。
3. 請整理營繕組曾評估過之風能及太陽能發電資料，俾利與校長開會討論。
4. 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。
5. 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。
6. 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。

貳：散會