

國立中山大學 107 學年度第 1 次綠色校園小組會議議程

時間：108 年 1 月 11 日(星期五)上午 10 點 0 分

地點：行政大樓 4006 會議室

主席：黃副校長義佑

壹、確認開會人數，隨即宣佈開會。

貳、確認議程，並徵詢有無異議。

參、主席致詞

肆、前次會議執行情形(如附件)

伍、報告事項

一、107 年績效報告

1. 用電用水情形

107 年總用電度數為 28,436,136 度，相較於 106 年(30,220,116 度)，約減少 6%，節省電費約 326 萬元。

而總用水度數為 701,884 度，相較於 106 年(615,951 度)，約增加 14%，超支水費約 108 萬元，主要原因為校區多處自來水管破損。

2. 水電節能績效

本校 107 年 3 月完成汰換傳統燈具為 LED(第二期)，並設置太陽能熱水工程(第一期)，於翠亨 F/H/L/G 棟及武嶺一村、體育館、游泳池等區域裝設太陽能熱水器及熱泵，以減少鍋爐用油。另外改善圖資大樓空調箱設備及海工館空調主機系統，以降低老舊空調耗能。

二、108 年綠色校園規劃項目

主要將以生態、節能、減廢、健康為目標，規劃相關子項目。

1. 校園植栽種植規劃

此項目將評估校園環境、氣候條件及建置地點，搭配適合生長、觀賞之物種，逐步改善校園景觀。

2. 小冷氣 IoT 建置

107 年已調查本校 10 年(含)以上之老舊小冷氣，並於 108 年初開始進行補助汰換，後續將逐步建置小冷氣之物聯網(IoT)，蒐集冷氣機用電資訊並納入系統整合，來進行大數據分析，以利未來推動節電措施，初步範圍先以社、管兩棟建物做為示範。

3. 水資源管理系統第二期建置

此項目規劃 B 配水池範圍（教學行政區域-包括行政大樓、逸仙館、體育館、運動場、勵志樓、理工大樓、社管大樓、活動中心、圖資大樓與電資大樓等多棟建物）建置水資源管理系統，逐步汰換老舊水錶，並整合全校各區域數位水錶資訊，進行系統性的管理。

4. 中水回收利用計畫

此項目將擴大中水系統應用，繼續延續至田徑場周遭，一方面達到自來水減量之節能目標，另一方面也提升中水回收率之減廢目標。

5. 室內空氣品質

設置相關偵測器設備於規劃試驗之教室，以偵測該教室之室內二氧化碳濃度是否超標，影響師生教學成效，以提供檢測結果給各院系所參考，評估其是否進行環境改善，以達健康之目標。

陸、臨時動議

國立中山大學 106 學年度第 2 次綠色校園小組 會議決議執行情形

壹、主席指示及交辦事項：

- 一、有關 RO 系統廢水回收項目，因所收集之水量不多，建議先查詢所收集之廢水水質是否可接觸人體，若可以則不必另外拉管線及設置水塔收集，則是直接匯集於當棟建物，做周遭植栽噴灌之使用，另外建議先以兩棟宿舍做為施作示範。（負責單位：環安中心）

執行情形：依據水利署資料顯示，RO 濾水器之排水量約造水量的 3 倍，且分離出來的廢水除了不適合飲用外，基本上透明潔淨與一般自來水無異。但由於本校並未設置回收管線，目前 RO 系統分離出之廢水與生活污水經由同一管線（洗手台、洗澡水或排水孔等之排水管）進入污水處理廠處理，處理後之中水回收再利用。

- 二、各系所對於本校各院用電管理之規定較不了解，請加強宣導，並通知各院近期進入夏季用電，請多加留意用電管控。（負責單位：總務處）

執行情形：總務處於每月電費資料通知時，已在資料中加註提醒。

- 三、為提高去年建置完成之教職員景觀步道使用率，建議各單位或教師舉辦相關課程、活動等可多加利用，另外可美化教職員步道之命名，以吸引人群走入。

執行情形：本校教職員景觀步道有延伸至登山街 60 巷，並於 107 年與市政府合作時空廊道溜滑梯，且學務處在 38 週年校慶時有規劃相關健走活動，未來相關單位可參考此經驗模式，擴大利用至教職員景觀步道。

貳、提案討論：

【案由一】：10 年(含)以上冷氣汰換。(提案人：總務處)

決議：本案通過，另外考量未來智慧校園發展及物聯網的概念，評估新更換之冷氣規格是否可以包含執行 IoT 遠端遙控模式或整合之功能，抑或將其所需之控制裝置安裝併入招標規格內。

執行情形：冷氣汰換已於 107 年底調查完畢，並於 108 年開始執行補助汰換，約六百多台，預計於 108 年 2 月底完成，且新更換之冷氣規格有搭配未來 IoT 遠端遙控模式及整合汰換。

【案由二】：協助學生辦理「無拘無塑，減塑生活」之活動。(提案人：總務處)

決議：本案通過，體驗活動結束後，需考量如何將此減塑風氣延續下去，以達到持續推廣之效果。

執行情形：校園師生參加為期 21 天的減塑體驗活動，總共成功減少 1250 個一次性使用之產品(包括餐具、餐盒及塑膠袋)，並於活動體驗結束後進行後測調查，以分析此活動對減塑行為之影響，可於之後進行分享。

【案由三】：RO 系統廢水回收。(提案人：環安中心)

決議：經主席及委員們建議，本案需詳細評估設置效益及水質安全，待重新規劃後再執行。

執行情形：如主席指示及交辦事項第一項。