

國立成功大學

112 學年度永續校園規劃及運用委員會工作小組第 9 次會議紀錄

會議時間：中華民國 113 年 6 月 12 日（星期三）中午 12：00

會議地點：雲平大樓東棟四樓創新教學工坊

主持人：吳召集人秉聲

出席委員：陳委員水旺、陳委員建旭、侯委員琮欽、黃委員賢哲、魏委員健宏(請假)、王委員浩文(請假)、陳委員文松、薛委員丞倫(請假)、黃委員恩宇(請假)、潘委員振宇(請假)、陳委員志宏(請假)、林委員蕙玟(請假)、王委員逸璇、龔委員柏閔、張委員庭嘉、許委員家茵、黃執行秘書一峰

列席者：松陽工程顧問有限公司、安立電機技師事務所、正昇工程顧問有限公司、教務處課務組、全聯工程科技股份有限公司、博物館、麗文書局、大豐建築師事務所、教務處、台鋼獵鷹職業籃球隊、校規會學生委員、學生會、事務組、經營管理組、營繕組（詳簽名單）

紀錄：總務處蔡惠玉、營繕組張雅文

壹、業務報告：（附件一）

貳、主席報告：（略）。

參、報告案

第一案

〈提案單位：氣候變遷暨環境品質研究中心〉

案由：氣候變遷暨環境品質研究中心續租資訊大樓七樓空間。

說明：氣候變遷暨環境品質研究中心基於研究需求，擬續借資訊大樓七樓空間。

決定：空間續借案同意備查。提醒借用單位，未來倘若自行採用固定式隔間，應依建築法相關規定，申請消防查驗及室內裝修許可，以符法令規定。

肆、提案討論

第一案

〈提案單位：事務組〉

案由：勝利校區停車場雨水貯留系統設施計畫。

說明：該處停車場地勢較低，豪大雨之際既有箱涵溢流、沿既有聯通渠道回流至排水溝，造成停車場積淹水。本方案改建排水溝，擴大聯通渠道及既有箱涵溢流口及埋設雨水積磚(雨水貯留設施)，以改善積水現象。

總務處說明：

1、總務處藉由申請明年度經濟部水利署經費，解決勝後機車停車場

凹地下雨淹水問題。

- 2、原則上，本案有兩個目的，第一是將此地填平，順便美化與南一中間的圍牆。第二是利用此工程作儲水，將其儲水再利用宿舍廁所沖洗及澆灌花草樹木等。
- 3、本案主要是請工程顧問公司協助學校跟經濟部水利署提案，這個要先經過校規會工作小組同意後，才能進入細部的規劃設計階段。

委員意見：

- 1、想要請教一下作完之後的洩水計畫，因為看圖面，現在的高程再回填之後跟簡報下一頁 12345678 之間的高程關係是怎麼樣？
- 2、請問剛提到會有兩個水塔增設，沒有看到位置、高度及樣子，即增設後的樣貌？另外這個工法及方式有沒有實際作過的案例。
- 3、請問您是規劃單位？我們目前正在看的方案是什麼樣的階段，是一個規劃的概念？還是設計的概念。本案是否有時效限制嗎？
- 4、基本上朝解決淹水問題的方向沒有爭議，但在說明過程還是沒有很清晰，包含使用方式及設置，比較屬於規劃設計層面的細節問題，還沒辦法讓大家都很清楚。
- 5、副總有說明目前是屬於提案階段，說要不要作這件事，這個跟申請計畫有沒有關係？
- 6、對於這個基地有 2 點提醒，第一基地現有幾棵芒果樹，應該有列管，隔壁又是蘇雪林老師故居。再來是我們跟南一中、勝八舍的下面其實是德慶溪的源頭，所以我們剛好藉由此機會，可以整體思考到此歷史脈絡，對於我們校園景觀會是很好的的一件事情。
- 7、建議到規劃時，順便幫我們計算設置一個積水磚其承重量有多少？我們現在施作這部分上面是停車場，停車場每一臺機車它應該是有多多少少的重量，應該可以算得出來，實際上可能需要承擔多少重量。

營繕組意見：

- 1、請教有關積水磚的積(儲)水率是否會隨著時間降低及使用年限。
- 2、此工法是否有專利問題，跟傳統工法的比較為何？
- 3、剛剛提到積水磚為塑膠，那它的抗壓承載力？

顧問公司回覆：

- 1、就雨水貯留設施最大的問題是怕雨季及清潔問題。我們會在雨水貯留設施的入流處先做一個沉澱池，污穢可以在這邊先沉澱。會額外設置清潔口，清潔部分會用高壓清洗方式，沖到池體裡。有關它的使用年限因為是埋在池底裏很深地面下，以外國的實例來說，大概十幾年應該沒問題。
- 2、它的積水率如果有定期在清淤，基本上容量不太會變。我們目前設置規劃大概是 550 立方左右，它的儲水率大概到 95%。它的

結構相對比較薄一些，比一般 RC 結構還要更加好，所以它的儲水率還是比較高。

- 3、有關專利的問題，目前臺灣代理進來的有日本、德國，也有不同的廠商在做這些設備。我們目前接觸到的，至少都 3 家以上在做這個東西。
- 4、它是可以承受到每平方公尺大概 300 牛頓的重量，大客車壓上去基本上是沒問題的。我們上次有詢問廠商，耐壓承受比較好，因為我們要考慮到水體上浮的問題。目前設計的大概就是 20 公分的 pcd，下面有 60 公分厚度，可以讓它承载力較好，這個施工期滿快的。
- 5、目前就剖面圖 B 的部分看，這個是原本的地形地面高，作完之後，這邊的地面高會跟周邊的道路或者是現況地勢比較高的停車場地的高程是完全一樣的，基本上不會有高差。
- 6、目前水塔還未和校方作實際討論，目前我們先初步規劃宿舍區圍牆邊有一排汽車停車位。到時如果到實際設計階段，再跟校方作細節討論，看放置何處較為合適。因為思考到離宿舍較近，所以初步規劃放置那裡。
- 7、目前規劃一顆 15 噸的水塔，它的直徑大概是 260 公分（2 米 6）左右，高度大概 4 米半，共兩顆。
- 8、這間雨水積磚的廠商有滿多施作案例，例如嘉義大學蘭潭校區，也是停車場，他們量體沒有這麼大，大概 200 噸的量。他們的雨水貯留設施主要拿來養殖。
- 9、我們是顧問公司，主要是協助校方作提案。如果確定有要執行雨水貯留計畫，將會有專業的公司。

決議：1、同意本案爭取補助經費提案。

- 2、後續要落實規劃設計層面時，其施作工法、後續維護管理及其它實際案例說明，包含新設置設備、水塔等。因為牽涉校園停車位減少與否，校園視覺景觀等議題。其施作合理性及各種工法請再跟營繕組仔細討論，並再行提案討論。

第二案

〈提案單位：營繕組〉

案由：69KV 變電站臨時備用電力工程。

說明：本校 69KV 特高壓變電站目前引供台電 69 KV 特高壓電源，原設計經由特高壓變壓器將 69KV 降壓成 11.4KV，再分送至各校區及醫院使用。另醫院部份設計由台電小北變電所引供備用迴路為第二備用電源。但校本部目前無備用臨時電源，萬一 69KV 特高壓電源出狀況，校本部將無電源可用，將全面停電，為了完善學生受教權利、校園安全以及區域網路的正常運作，學校設置備用臨時電力為當務之急，經與台電台南區營業處多次協調，該處同意規劃由裕農變電所

引供 22.8KV 電力迴路至本校，以備不時之需。

營繕組說明：

- 1、本案乃是因成大與附設醫院使用同一條特高壓的變電站，但醫院已經申請一條備用的電援。台電又有規定特高壓的部分只能一主一備，但因醫院已申請，所以學校這裡沒有備用的電援。因此這個案子是去跟台電爭取，他們願意協助給我們一個緊急備用的，這個工程就是配合未來備用所作的一個電力工程。我們有委託安立電機技師事務所來協助設計。
- 2、再補充一下，未來增設的重點在於一些高壓設備在原來 69KV 變電站東邊的這一塊空地，技師剛說的現況是我們 69KV 變電站是有一個造型在保護底下 GIS 的一些高壓設備。因為經費有限，可能初期這個案子只會簡單先做一些隔柵美化，在顏色上，請各位委員提出建議，提供技師來作後續的設計。長期來看，如果要去作美化，可能要再爭取經費來作成像現有的 69KV 那種造型的一個屋檐，或是遮蔽的物體，以上說明。
- 3、本案也要配合台電那邊電線進來的位置，未來新的都在這塊 10 公尺乘以 10 公尺的基地上，它是從小東路拉進來。

委員意見：

- 1、因為這次是新增一個圍籬，建議設施與圍籬的顏色簡單就好，如設施是米白色，外面就採用淡色。
- 2、考量到未來的出入口規劃，這個設備聽起來是未來是固定的，非臨時性的，建議作整體上的搭配，不然好像跟旁邊既有的變電站感覺上變得特別奇怪又特別亂。
- 3、因為這裡有學生進出，是否在其它安全防護下，或許在視覺上或動線上，都不會讓人去碰觸到那個地方。
- 4、可能要繪製一個平面圖，應將現有的機電圖說轉成建築圖說。應就空間上的安排跟未來怎麼進入動線，立面的樣子，需要有明確的位置，才能整體的想像。因為這是必須要設置的，在設置的前提下，怎麼將空間整理的更好；且此為階段性的，又有經費限制，應逐步整理，若一開始如果沒有設置很完善，未來整理也麻煩。

學生代表：

- 1、想確認一下簡報最後一頁，現場看起來底部這邊有幾棵樹，那這幾棵樹跟目前的圖規劃有沒有衝突。
- 2、另一個問題，在量體的頂棚設計上會跟臺南海事一樣？

技師回覆：

- 1、本案已送 4 月 15 日交通管理委員會決議通過。
- 2、外面的隔柵，在前面有個大門，所以進出不是從那邊進出，所以不會有衝突。因為它要散熱，所以是露天的。
- 3、已現勘過，樹與圖面規劃不會有衝突。因經費問題目前只有隔柵，

沒有頂棚，未來如果有經費，可以再朝這個方向來規劃。

- 決議：**1、本案原則上依照台電與校方已經現勘的位置來設置。
2、整個外觀上，第一階段先以周遭相似顏色隔柵來處理，基本上以安全為考量。如果後續有爭取到經費，再來考量後續的問題討論。

第三案

〈提案單位：事務組〉

案由：自強校區林森路增設出入口規劃設計工程案。

說明：依據 112 年 12 月 18 日校園交通管理委員會 112 學年第 1 次臨時會議提案一決議通過，並於 113 年 1 月 3 日提校規會審議，決議通過設置。經營繕組邀集相關單位及工程顧問公司作細部討論，將規劃修正後之設計，續提校園規劃工作小組審議，通過後再依規定向市府提出斜坡道出入口申請。

營繕組說明：

- 1、本案提案單位是事務組，在林森路面對東和路的路口，會作一個開口。我們已委託正昇工程顧問有限公司執行規劃設計。
- 2、本案在今年 1 月校規會已有些討論也有列管，主要討論要不要作開口。決議提到後續細部設計前，先將規劃理念平面圖，再提會議作討論。這次會議依照委員建議作修正，如果通過的話，我們會有兩個方向同時進行，事務組會將平面圖送給交通局和工務局來審核通過。營繕組會請顧問公司進行下一步細設階段。目標是在年底前完成開口的工程。
- 3、高低差問題都解決。現在的工程分成兩塊，校內那一塊拖航水槽工程願意協助作變更，去調整成未來的路行。我們做的案子，是從圍牆外的開口及未來裡面一些標線的劃設。

委員意見：

- 1、上次有討論到高低差的問題。順著高低差，有關於校內內側人行的移動會不會有什麼影響？
- 2、是否請簡單說明一下，南北向的問題，就是從南往北走下來的是內側部分是怎麼走？

怕對進出車輛造成干擾，因此現在這個位置還算恰當。

顧問公司回覆：

人行的部分，原來的這個部分都沒有太多的影響。校外的部分分為兩階段，這邊一個高階，這邊是下一個階段，當初是用圍牆來做一個分界。所以我們把每一個高程，根據坡度的結果來做不同的一個坡度的銜接，跟我們的排水的阻隔。因為它的變化段，要考慮的是車道的變化段，一個是橫向的變化段。所以這兩個銜接的部分，我們都要比較低的高低差，用符合人本的一個坡度，來做最後的一個銜接。

決議：照案通過。

第四案

〈提案單位：教務處課務組〉

案由：唯農大樓-武志學生支持中心空間改造統包工程。

說明：本案涉及景觀及唯農大樓出入口意象改造，故提工作小組審查。

教務處說明：

這個案子是一個校友捐贈案，希望學校能夠建置一個學生的支持中心。校長跟建築師初步規劃在唯農大樓建置。剛好唯農大樓因為附工已併到南工，因此釋放出一些空間，所以我們打算運用這些校友的捐款，將它整理成一個兼具美學跟生命教育的一個場域，讓學生有一個休憩與學習的地方，請各位支持，謝謝大家。

委員意見：

- 1、桂花移植是如何移植？另一個外面的磚牆，感覺是附工的存在，是進入附工的意象，是否在不影響出入下，可以作適度的保留。
- 2、另外，附工雖已移走，但附工畢業傑出的校友如何融入這個場域中。3樓有一個許文龍講堂當初就是許文龍捐贈，看在這次的校友捐贈中，也許可以作一個結合。
- 3、這個案子之前看過了，前面是有先針對一些招牌或者是一些比較前面我們這些校規會在意的的事情，先行做一些調整。第二個是我個人的意見，如果是考慮無障礙的部分，整體的轉移角度好像不是太順暢。因為原本的方案是比較順應建物紋理，比較垂直水平。
- 4、依時程來看，9月要開幕，但現在已經6月了，模擬圖上看起來其實都蠻幹淨的。只是現場與模擬圖會有很大的差距，所以請建築師確認一下在9月的時候有哪一些工項會被執行，有哪一些工項是需要學校配合執行的地方。
- 5、唯農大樓其實蚊子滿多的，新的植栽計畫是否有對應的策略？
- 6、想確認一下，以後車子可以從宿舍那裡進來，因為現在是封死的，還是只能從雲平這邊進去停車。那邊開放後，有沒有設置其它的停車位？還是會取消？

規劃公司回覆：

- 1、針對剛剛委員所提到的，我們桂花會集中在這個區域，其實也是原本的位置。原本的桂花僅作移位而已，來配合無障礙規劃，這個區位較高，會銜接到平臺。其實現在目前看到大多都是既有的老樹，我們只是針對一些比較照不到太陽地方，會用耐陰性的植物去做消化。剛剛特別提到的南洋杉，我們將它特別讓出來，變成是中央廣場這個埕地一個很重要的精神象徵。
- 2、其實像剛剛有看到會有一個唯農路口跟武志路口，這塊會跟它比較有關係的是未來第二期會有紀念中心的議題，這是校方反饋給我們的意見。這塊可能會變成唯農的附工傑出校友捐贈者預定地。剛剛講到的圍牆我們會考慮可以演繹，因為那不是古蹟。可能也的確曾經也一度在想要把它留下來，可能留部分這樣子。

- 3、在我們在投標的時候，其實是剛剛委員所提到的，我們是順應這個柱的結構，整個拉平。但我們在前次會議時，發現南洋杉有點壯大，所以我們故意拉角度讓南洋杉可以讓開，不要影響到福木跟南洋杉，因為這種大樹不太可能移動，所以我們就遷就他的位置，所以會有這樣的調動。這個調動其實我們今天下午要做詳細的測量，所以我們確認位置後，這個部分還會再作調整。
- 4、誠如剛提到的，在模擬圖上最大明顯的地方就是原本的招牌我們看不到，原本的違章都拿掉了。在這個設計圖上相對來講，原本放的空調機目前都沒有擺，因為這裏其實有很多空調機跟鐵窗。這期的工程主要是針對1樓會把鐵窗跟空調的部分做撤離。2樓的部分還有在使用，所以他們還會保留下來，這可能是我們需要跟校方演繹的介紹。到時候開幕那天校友回來從美國回來剪綵，要呈現了幾個重點的亮面，要怎麼呈現出來。
- 5、新的植栽計畫，在中庭的部分是在原有的土下面會有不織布，不織布之後上面再去蓋碎石，所以其實那個地方比較不會出現泥濘的狀態，我們整個木棧道這塊這個樹下面是不鏽鋼的金屬。嚴格來說，我們會保留小的綠籬跟四株福木跟兩株南洋杉，所以基本上那邊應該是比較不會出現積水的狀況。我們現在是用這個方法來讓中庭的蚊子壓抑一下。
- 6、停車位在既有的這邊，原則上是以這個光復二舍前面這邊有停車位，工設系館這邊沒有變動。因為校方說那邊的停車位都已經不夠了，所以我們沒有動到那塊。

決議： 附工砌磚是過去的訓練歷史痕跡，如果能適當的在下層或砌的方式作一些選擇性的保留，可以跟整個景觀一起思考，或許會有歷史上的意義，提供團隊參考。

第五案

〈提案單位：博物館〉

案由： 旺宏館1樓空間「博物館&麗文書局」招牌架設(臨時性)與後續校區內宣傳推廣活動場地申請借用事宜。

說明： 因麗文書局位置較隱密，不易辨識位置，與麗文書局討論後，認為戶外招牌與指示系統(宣傳旗幟、戶外空間引導)等有其設置之必要性。另為讓更多人知道博物館位於該處的展示服務，擴大舊圖書館及新空間人流，擬主動前往本校各校區辦理宣傳活動。建請鈞長參考簡報檔，同意所企劃之臨時性活動陳設。

博物館說明：

這個設置呈現的是比較臨時性的，因為牽扯到開幕時程的關係。未來我們希望透過進一步的設計方式，讓這個招牌，包含博物館跟書局的位置、形式、樣式跟字體等等比較明確。那個時候可以再來討論比較永久性的設置的事情。因為這個提案主要是為了臨時性的開幕的使用，讓指引的系統進到空間之後，能夠完成這些相關的開展活動，這

些相關的展覽的形式，這些事情，大概是這次的主要目標。

委員意見：

- 1、為了要讓大家看得到，招牌需要有一定的面積，建議可運用帆布或者雙透布，作懸掛式。
- 2、延伸建議，因為之前做過類似羅馬旗的一些設置，從這一條博雅大道接到博物館廣場，作一些引導性設置。
- 3、旗幟的部分大概也可以思考，但是除了旗幟之外的一些所謂的識別性的指示，還有其他的在旺宏館一樓招牌的形式，基本上它還是屬於臨時性的。真正永久性的，未來作設計時再討論。

決議：照案通過。

伍、臨時動議：

第一案

<提案單位：營繕組>

案由：無障礙通路改善。

說明：本案依據 113 年 5 月 29 日校規會工作小組會議委員意見修改，續提討論。

主席說明：

這個計劃應該主要就是要來處理無障礙計劃，所以大概就是以無障礙為優先的考量下及經費的限制下，去作一個比較務實的處理。

委員意見：

- 1、是否方便確認一下，石昭永建築師與您這邊銜接的區域。就是舊有南側與新作的這一側，有沒有圖說是比較清楚的。
- 2、大概可以理解石建築師當時經費較為充裕，規劃範圍也比較大。因為現況後面剩下的三棟系館，它的人行鋪面其實是比較直的，石建築師當時作的比較曲面，因此現在規劃的曲率看起來不是很流暢，是否請建築師可以協助調整一下曲率讓視覺有其流暢度，也讓無障礙空間較為友善。

決議：本案請建築師參考委員意見再作些許修正後，再持續往下推進無障礙計畫。

第二案

<提案單位：教務處>

案由：臺南台鋼獵鷹進駐成大中正堂。

教務處說明：

這個案子是屬於教務處體育室，最主要是學校中正堂未來會在台剛獵鷹主場時，場地借給他們舉辦比賽。同時台剛獵鷹也展示他們的誠意，會將中正堂座椅更新外，還包含籃球場場地整理，靠近操場燈光重新規劃，全部都是台剛獵鷹為了進駐比賽，而幫學校建置學生運動場地。剛剛台剛獵鷹簡報主要是在中正堂主場比賽時，他們的布置範圍，請委員支持。

主席說明：

這個計劃基本上屬於臨時性，但是還是會牽涉到在賽事舉辦的時候會有一些懸掛的事情，不管在中正堂的外觀或者是內部上，牽涉到視覺上的展現。特別是在外觀上，學校也有學校的識別色，企業也有企業識別形象的顏色，這兩者如何有更好的融合，是否可以請企業更彈性的思考一下。簷面上是否要圍一圈，在施工上是不是有點麻煩？

委員意見：

- 1、售票亭的部分是永久性的嗎？大概會擺放在什麼位置？
- 2、售票亭後續我們會再討論。過往我們的印象是比較低彩度的，簷面繞一圈紅色的，我們也會再持續作討論。

台剛獵鷹回覆：

- 1、簷面圍一圈這個主要是示意圖，當然還是會以學校許可的範圍進行。像剛剛主席講的，像學校也有自己的識別色，這部分可以再提供給我們，我們去作相關的呈現。
- 2、我們預期是希望售票亭可以長時間擺放，畢竟貨櫃移動也比較不方便。位置會依學校這邊的考量作調整，再看有什麼地方適合擺放。

決議：本案售票亭的空間位置及形式、現在的外觀、顏色如何有最佳的呈現，請企業跟設計中心再進行細部討論。**尤以其擺放位置與期程以不影響校園既有活動為原則。**

第三案

〈提案單位：經營管理組〉

案由：奇美樓前景觀牆及部分景觀設置拆除。

說明：奇美樓位於自強校區大學路與長榮路交叉口，一樓原奇美咖啡場地待使照變更後將進行招商標租，經多方招商並考量該場地作為商業營運的需求，增進該面向的可及性，希望可以拆除該大樓前之水泥牆面及部分景觀設施，故提案討論。

總務處說明：

本案考量到招商及界面視覺問題，提請校規會工作小組同意原則拆除長榮路大學路口奇美樓外的圍牆及部分景觀設施，以利兼顧公眾通行、建置 U-Bike 站及承租者整體營運利用。若獲同意，後續會交由得標廠商設計規劃。未來拆除前之規劃設計，仍需經校園規劃小組確認後始得為之。

委員意見：

- 1、之前 U-bike 案有提到這裡將作為一個站點，那它的容量會更大。如果這裡拆除，是要規劃一個全新的？
- 2、這個案子似乎沒有辦法這樣討論，因為它臨大學路跟長榮路的轉角。我也覺得它可以被拆除，只是我覺得它的拆除可能要連周遭

的環境，比如說航太系那邊的草坪有沒有圍牆，或者是整個長榮路、大學路沿街來討論。因為它可能還會有一些幹管，因為那邊有水池，所以不知道地下那些管線的狀態。所以比較建議校內要先有一個前期的評估，再交由外面要進駐的廠商來做細部規劃設計。

- 3、應該要有一個設計規範或者規劃的原則，提供廠商思考。因為這也是廠商整個投標的成本、整個設想裏面去，是不是這樣會比較妥當？
- 4、是否有此區域的圖面？

決議：1、同意總務處所提「原則拆除長榮路大學路口奇美樓外的圍牆及部分景觀設施，以利兼顧公眾通行、建置 U-Bike 站及承租者整體營運利用」。

2、又以考量此區塊為城市重要街角，有關拆除整建等後續工程應從促進城市及校園景觀品質提升來思考，並有前期規劃設計規範及原則，提供廠商可以依據進行成本評估及規劃設計事宜。

3、請營繕組調閱相關圖面資料，提供廠商進行整體評估。

營繕組確認：(附件二)

此牆面及外側景觀為台南市政府開闢大學路東段工程所設置(圖 1 及 2)，水池則屬於奇美大樓附屬工程(圖 3)，僅有些景觀燈線路。自強北共同管溝深度則為 1.2 米(圖 4 及 5)，拆除若不深挖，並不影響。

陸、散會(下午 14 時 05 分)