

# 國立成功大學

## 111 學年度永續校園規劃及運用委員會工作小組第 6 次會議紀錄

**會議時間：**中華民國 112 年 1 月 4 日（星期三）下午 1：30

**會議地點：**雲平大樓東棟四樓創新教學工坊

**主持人：**鄭召集人泰昇

**出席委員：**賴委員啟銘(請假)、薛委員丞倫、吳委員建宏、林委員志勝、黃委員滄海(請假)、魏委員健宏(請假)、杜委員怡萱(請假)、林委員子平(請假)、趙委員子元、曾委員憲嫻(請假)、陳委員恒安(請假)、林委員蕙玟、陳委員志宏(請假)、劉委員浩志(請假)、王委員浩文、李委員瑞花(請假)、黃委員恩宇(請假)、潘委員振宇、王委員逸璇(請假)、龔委員柏閔、許委員家茵、張委員庭嘉、楊執行秘書淑媚

**列席者：**公共衛生研究所、嚴慶齡中心、李副校長俊璋、李德河教授、永續環境實驗所、碳中和核心實驗室、航太中心、陳建州建築師事務所、環境保護暨安全衛生中心、設計中心、資產保管組、營繕組、工作小組助理(詳簽名單)

**紀錄：**施瑋玲助理、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 水科技研究中心續租科技大樓 4 樓 9065-9068 室。

第二案 能源科技與策略研究中心續租科技大樓地下一樓 9006 室

第三案 材料系續租科技大樓 5 樓 9085-9086 室。

**決定：**空間借用案同意備查。

**肆、提案討論**

**第一案**

**<提案單位：公衛所>**

**案由：**公衛所擬於科技大樓樓頂置放空氣採樣器。

**說明：**執行產學計畫案(台灣空氣污染採樣計劃)需要進行長期室外空氣污染採樣，採樣期間為：10/19/2022-12/31/2027。擬將採樣器放置於科技大樓樓頂，所需之空間為 1.65m<sup>2</sup>(0.5 坪)，並且需要有 110V 之電源供應以及可以接受到網路(wifi)訊號。由於此計畫未來將與衛星之訊號做連結，因此，採樣期間可以在任意期間去監看採樣情形並且換濾紙。

**委員及各單位意見：**

(一)營繕組：本案無涉及固定、屋頂防水或結構問題，電源亦已確認使

用 110V 規格，電容量規格較小無安全疑慮。

(二)資產保管組：新的空間辦法修正後可能需要收費，擬依本案使用面積試算。

(三)委員：

1. (1)颱風天來臨時，空氣採樣器是否可能被吹倒而掉落至樓下？

(2)請問頂樓出入管制方式為何？會不會影響該大樓目前的安全性？

2. 為何實驗器材不放置於貴系所頂樓？

(四)李俊璋副校長：目前學校管理的大樓頂樓都要管制權限刷卡進出，請和科技大樓管理單位工學院嚴慶齡基金會確認頂樓管制方式，以確保人員安全。

**提案單位意見回覆：**

(一)颱風來臨前會先移走儀器，避免掉落以及毀損問題。

(二)科技大樓一樓進出口有刷卡門禁，頂樓管制措施會再和科技大樓管理單位討論。

(三)原本空氣採樣器放置於醫學院頂樓，但因周邊大樓環繞，採樣成果不佳，故擬改放於科技大樓以改善樣本代表性。

**決議：**照案通過，請留意以下事項：

1. 本案空氣採樣器體積小，無涉及校園美觀問題。

2. 結構、颱風等安全相關議題，請與總務處確認如何維護管理。

3. 場地租金、電費等費用事宜請和資產保管組聯繫確認。

4. 請與科技大樓管理單位確認頂樓出入管制方式。

**伍、臨時動議：**

**第一案**

**<提案單位：永續環境實驗所>**

**案由：**安南校區環境地工案轉爐石環境監測報告及後續計畫。

**說明：**安南校區環境地工試驗場於 104 年進行轉爐石填築實驗研究，提出環境監測報告及後續計畫說明。

**委員及各單位意見：**

(一)委員：

1. (1)需釐清試驗區東側牆面與道路關係，圍牆未來是否會拆除。

(2)AN01 跟 AN02 中間兩個井，周邊四個角條是否可再拉高，避免鯨豚中心找挖土機清理雜草時碰撞到。

(3)試驗區部分用電是從鯨豚中心牽出來的，請問總體用電量大嗎？目前中心總電量出問題，五百安培容量拉了兩百多安培到地工試驗場，需再進行電力檢討。

(4)請說明覆土植栽的土壤來源及厚度，另外，是否考慮根系較深的植物例如禾本科。禾本科缺水時根系會往下抽且喜歡重金屬，建議種植禾本科例如玉米以模擬旱地狀況。

(5)該實驗區域是否有芒草等天然植栽？

2. 廠址周圍現地土壤錳的數值有上升現象，由於錳會在生物體內累積，務必監測植物及周邊魚類是否吸附重金屬。
3. 地工試驗場周邊有很多砂石車出入，因此重新填築南側道路。日後新校門到地工現場區域短期內沒有開發案，但從道路延續角度看，現在場區的道路會延續到環資中心，可能是未來校區主要道路，應思考以後道路開放整體校區使用的可能性。
4. (1)資料可呈報學校釐清外界疑慮。  
(2)周邊開發時要注意不要挖破爐石鋪築之保護層，進而改變地下水環境，造成其他化學反應。

(二)李俊璋副校長：

1. 請提供試驗場土壤內錳的數據，與原來轉爐石全量分析錳的結果進行比對。
2. 建議計畫1月10日專案審查會議若通過，本次會議就同意場地續借。

(三)營繕組：建議永續環境實驗所和保管組確認場地續借年限。

**提案單位意見回覆：**

- (一)原校方規劃道路已廢棄，試驗區東側施工便道則重新拓寬，底下鋪設高爐石。
- (二)用電量最大為初期重機械進駐時，目前建置一分地的自動交換系統以馬達抽水，會再與鯨豚中心討論電力分配問題。
- (三)覆土厚度為30公分以上，延續計畫下一期會使用玉米之類的根系作物，目前有種植畜牧用牧草作實驗，後續也可進行相關檢驗。轉爐石膨脹結束之前，還是會盡量的開發研究，目前沒有種植栽的地方已經長了高草，生態非常豐富。

**決議：**1. 錳的部分請永續環境實驗所補充資料。

2. 本計畫對國家填築及環境監測具有指標性作用，有必要繼續進行監測實驗。審查分為兩個階段，本工作小次為第一階段，根據今日呈現資料，第一階段通過監測計畫。第二階段於1月10日請校外專家進行審查，第二階段審查通過就不用再送工作小組，若有疑義則須再重新提送工作小組審查。
3. 依照計畫期程，若第二階段審查通過，實驗進行至112年11月，屆時若需延續請再提案。

**第二案**

**<提案單位：碳中和核心實驗室>**

**案由：**歸仁校區碳中和核心實驗室場域規劃。

**說明：**為支持淨零碳排之國家政策，智能與永續製造學位學程擬以本校與中鋼公司之合資，申請本校歸仁校區建置「碳中和核心實驗室」，做為我國低碳技術開發與人才培育之創新研究基地。

**委員及各單位意見：**

(一)航太中心：

1. 提案規劃的建築用地位於避雷地網上方，地網位於地下兩米處，建議建物往東邊移動。
2. 簡報未說明二期工程內容，衛星站擔心 RF 干擾及遮蔽干擾，周邊建物若比衛星站高會影響訊號接收，目前規劃樓高 15 米，建議第二期工程亦規劃在 15 米之下。
3. 樹木不會影響避雷地網。
4. 被雷擊中瞬間電壓會變高，但被雷擊的機率很小。目前被雷擊過一次，故設置避雷地網。
5. 新的單位進入後勢必增加用電量，建議學校統合討論歸仁校區電力契約容量。

(二)委員：

1. (1) 近期很多單位在討論是否遷移到歸仁校區，設計中心曾討論北側校地規劃原則，本次提案為當時討論的其中一個結果。目前沿著中正南路只有一個大門，未來實驗大型機具設施需要戶外空間維修，可能需要另開一個大門讓大型卡車可以出入，新建物可能安排在比較靠近中正南路的校地。  
(2) 討論時包含校地南側範圍，其中一部分離衛星站遠一點，但因有骨董飛機，移位須跟國防部申請，會影響提案單位期程，故最後折衷設置於目前選址範圍。考量到地網問題，建議稍朝東邊挪移，二期再朝北側校區挪動，骨董飛機移動期程跟二期也能配合。
2. (1) 對於歸仁校區而言，應進行總體面的考量，包含預計進駐多少單位、多少人員、水電耗用、廢棄物處理等議題，碳中和實驗室進駐是否在總體規劃量內，沒有超過原本擘劃及總量規劃。陸續有不同單位想要進駐，應考量是否有優先排序，不同單位研究室屬性適不適合放在一起，歸仁校區的基礎設施及水電是否能夠承擔陸續的進駐。  
(2) 若歸仁校區為非都市土地，必須有兩條聯外道路，且基於消防安全問題，建議須有八米以上，並盡早針對新出入口進行規劃。  
(3) 該區域是不是最佳的選址位置？圖面看來還有其他區位選項，若離衛星中心遠點，建物高度便可以提高。
3. 周邊有港尾溝溪，請思考是否有淹水問題。
4. 針對歸仁校區，規劃上希望大型實驗室都往北側集中，但北側校區基礎設施連道路都還沒有鋪設，所以才會選到目前位置。中間大空地距離校門位置較近，故希望是公共空間及小型實驗室。確實選址時沒有考慮到地網及衛星站高度問題，請碳中和實驗室以現況狀態，考慮折衷往東邊稍微移動以避開疑慮。
5. (1) 未來會引進的硬體設備是否會影響衛星站訊號接收？

(2) 考量校地不足，利用原則為建物盡量蓋高，建議考慮稍微挪移位置。

(3) 附近無大型植栽，樹木會不會影響地下避雷？

6. 衛星天線及避雷地網容易吸引雷擊，附近的電場會有很大的變化並影響到儀器嗎？

7. 總務處與設計中心應著手進行歸仁校區整體規劃考量。

**提案單位意見回覆：**

(一) 校區 83 年後無淹水紀錄，會再留意。

(二) 歸仁校區現有可使用面積不多，北邊為鬆軟的沙地，基礎建設須完成時間及成本過高，故選址都在目前區域。若要挪往第二期擇址處避開地網，以現有條件看是個選項。

(三) 目前主要設備都是大型機具，建物不需要蓋高，僅需一層樓挑高加隔間。

**決議：**1. 該區域為可建築用地，請建築師開始規劃設計後再提案。

2. 周邊有衛星站及航太中心，再考量高度問題會限制未來的發展。此外，電費議題需協商如何分攤。

陸、散會(下午 3 時 13 分)