

檔 號：
保存年限：

經濟部水利署第四河川局 函

地址：彰化縣溪州鄉中山路三段640號
聯 絡 人：徐瑞宏
聯絡電話：04-8894046
電子信箱：wra04147@wra04.gov.tw
傳 真：04-8896949

受文者：彰化縣政府城市暨觀光發展處

發文日期：中華民國108年2月14日
發文字號：水四規字第10803003480號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨 (1080300348_1_141445213920001.docx)

主旨：檢送本局108年1月31日「流域綜合治理計畫彰化在地諮詢小組」第16次會議紀錄1份，請相關單位依會議結論辦理，請查照。

說明：

- 一、賡續本局108年1月23日水四規字第10803001380號開會通知單辦理。
- 二、本次會議相關資料同步於水利署流域綜合治理計畫專屬網頁及本局全球資訊網公開。

正本：李召集人友平、陳副召集人詔慶、施委員月英、吳委員君真、陳委員明信、游委員進裕、楊委員明德、許委員少華、謝委員文猷、彰化縣政府、彰化縣政府水利資源處、彰化縣政府城市暨觀光發展處、彰化縣芳苑鄉公所、臺灣彰化農田水利會、台灣媽祖魚保育聯盟、彰化縣野鳥學會、彰化縣西海岸環境教育保護協會

副本：經濟部水利署(含附件)



建設工程科 收文:108/02/14



201080000802 2 附件隨送

流域綜合治理計畫彰化在地諮詢小組

第 16 次會議紀錄

壹、時間：108 年 1 月 31 日上午 10 點

貳、地點：芳苑鄉公所 3 樓禮堂

參、主持人：李局長友平

記錄：徐瑞宏

肆、出席單位及人員：如出席人員簽到冊

伍、主持人致詞：（略）

陸、討論事項：

案由一、107 年 1 月 11 日在地諮詢會議「鹿港溪再現計畫」結論辦理情形，提請討論。

說明：

一、依據 107 年 12 月 7 日與署長有約會議紀錄辦理，彰化縣環境保護聯盟施總幹事月英提出「彰化舊鹿港溪計畫在諮詢委員會時發現有很多行道樹要移植，當時諮詢委員會就有建議應儘量保留行道樹，後來工程仍有大量移植進行」，故將 107 年在地諮詢會議「鹿港溪再現計畫」結論辦理情形提請討論。

二、第 12 次流域綜合治理計畫彰化在地諮詢小組業於 107 年 1 月 11 日簡報說明「鹿港溪再現計畫」內容，經在地諮詢小組及民間團體討論及交流，相關意見紀錄於 2 月 21 日函送彰化縣政府作為本計畫推動之參考。

三、該次在地諮詢小組會議有關「鹿港溪再現計畫」討論意見之辦理及回應情形報告(彰化縣政府)。

討論意見：

一、施委員月英

(一)、本計畫規劃整體缺乏前瞻性，尤其是樹木的高達 98%被移動，計畫不是配合現有環境、樹木特性去調整工程規劃，而是以最簡單的全面清除，重新規劃，這缺乏故事性，缺乏歷史脈絡，整體是全新量身訂做的舊鹿港溪，應該想辦法挽救，盡可能讓本計畫有故事性的傳說下去，建議可以緩的先緩下來，至少後面還沒做的，大家一起想辦法挽救，盡量讓後續工程應配合現地現況保留作調整。

- (二)、請於彰化縣政府水資處提供樹木調查報告書，供委員會下次討論是否需要改善之調整及其妥適性。
- (三)、請提供本計畫樹木之種類、數量及其未移植、移動或移植何處或距離原地多遠之資料，及被移動之該樹種如何養護、存活率等相關文獻佐證移樹不會或低影響之。
- (四)、這是經費非常龐大的大工程，生態檢核執行者須具備專業背景及實際調查經驗至少 3 年以上，且生態稽核不是每季或每月一次，而是必須配合工程進度，可能隨時適時進場查核是否符合生態檢核。
- (五)、下次會議安排現勘，並邀請當地關心團體、個人一同前來，實地走踏後半部未發包的地方。
- (六)、噴水設計是吃電的，應規畫朝向科學性的水前瞻計畫發展，噴水可以用高低壓，或者空洞大小落差營造出不用電的噴水，或水流搭配水車等等方式，請以科學方式不插電的噴水，插電太落伍了不前瞻。除了噴水，應該將跟水有關的科學納入本計畫。例如層層過濾水質，展示進出水質，讓這計畫有教育性質。踩水車發電，噴水或燈亮等等。
- (七)、請讓本計畫鹿港溪的整治具有故事性、教育性、科學性及民眾參與。
- (八)、生態檢核應以關注生態物種作為尺度，而不是以大肚溪口來看這區位，彰化沿海本來就該列入國家濕地，至今不列不代表不具生態意義，這次因為政治干預讓生態豐富的區位被掩蓋，本區最近的濕地在福寶濕地，也就是舊濁水溪及員林大排出口交接處。
- (九)、血桐、構樹都是先驅植物，樹形美麗，也適合樹下活動，簡報 31 頁所寫非常不專業，這兩種樹非常適合種行道樹，也容易維護管理，同時生態性高，建議有關樹木管理應交由專業的樹木生態專家，需有認證，而不是工程單位。

二、吳委員君真

- (一)、針對簡報內容對於移除邊坡護岸樹木的意見提共建議如下，最好的護岸是根系發達、抓地及含土力大的植物，尤以榕樹為之，遠勝過水泥護岸工程，對於樹木移植，應參照行政院公共工程委員會提出之樹木保護移植作業參考原則中之迴避、減緩等措施。
- (二)、選擇樹種時可從當地民眾生活中關聯性高的，例如鹿港粿、糕類名產多，而黃槿又稱菜包粿樹因 50-60 年代以其葉作糕粿襯底另名粿葉樹、又名指甲樹因以花柱塗在指甲上得名，此樹能

夠連結童年記憶，其耐鹽、旱、可作防風林。選擇植栽時應栽種蜜源植物對生態鏈也具有正面意義。

- (三)、簡報 P31 對構樹、血桐的說明有誤，在此提共意見如下，構樹、血桐為先驅樹種，雖樹齡約 30-50 年，但因其極易成林的特性，易於綿延繁衍，且成樹的構樹可以提共寬廣的樹下活動空間，漿果可食用或製成果醬，鳥類喜食具高度生態意義，此樹種不需移植，因其為先驅樹種。
- (四)、規劃中噴泉的意象需用到電力、1/2hp 馬達，建議以其他方式取代，務必做到節能減碳，避免增加能源負荷，若能以水流循環帶動如水車原理形成噴泉效用，或者最低限度至少應以綠能發電取代之。
- (五)、計畫移植之南洋杉、落羽松、羅漢松應以最近環境移植為佳，如此可趨近原本的生長條件。
- (六)、有時當地民眾對於生態概念較弱時，應該給予適當的引導，工作團隊應當盡力發揮其專業知能，嘉惠日後友善生態環境永續發展。
- (七)、現地植物若不影響工程應避免移植再種回，而是直接採取現地保留的方式。

三、陳委員明信

- (一)、建議生態檢核之成果是否已回饋設計單位及監造單位的植栽措施或改進。
- (二)、請問設計單位整工區的植栽，如有新植樹種，是否有結果的樹種，以引誘更多鳥類棲息。

四、許委員少華

- (一)、規劃單位若能在如何促進”生態復育”以及”生態多樣性”上，如：綠帶、藍帶的如何連結?如何做什麼動作來有利於某種鳥，如：綠繡眼、翠鳥…等的復育與棲息，必然會獲得民眾的認同。
- (二)、規劃單位需要有樹木專家來作指導，因本計畫有許多移植樹木、選種、以及種植的內容。
- (三)、鹿港溪簡報 P. 11 有利用空地讓溪流彎曲形成自然蜿蜒的規劃，很令人喝采，然此彎曲有可能對上下游造成河道的影響，如冲刷與淤積，須於設計上有細緻的規劃與設計，若土地足夠，則邊坡可設計成緩坡，會更有自然的意趣。
- (四)、鹿港溪簡報 P. 13、P. 14 由河道設計斷面來看，是否原來的三面光斷面會開底，令其底床透水?如此則須考量未來的入滲、長草、地下水等影響因素?

五、游委員進裕

- (一)、現有水岸植栽樹木移植已成社會關注焦點，其中預計移植樹木超過總量 2/3，確屬重大改變。對於關注焦點之說明，建議更加詳細，如：臚列各種移植樹種及數量之分佈，並且引入關心樹木之團體或個人實質參與移植作業，知道何去何從，始能解除民惑。
- (二)、生態檢核已有初步發現須留意事項，建請工作團隊務必有效回應，始具施工中重點的意涵。
- (三)、鹿港溪計畫已列為前瞻水環境改善的標竿示範案例，但現有計畫呈現與該目標尚有相當差異，建請工作團隊更加重視計畫之精緻程度，始能落實前瞻計畫之意義。

六、水環境顧問團(明道大學景觀與環境設計學系) 張源修教授

- (一)、鹿港溪此案已施工 10 個月，為何目前關注於規劃設計而非關注工程進度、品質以及規格部分?是否在規劃設計前置作業產生些許問題，是否少了妥善溝通與妥善討論。
- (二)、水環境顧問團為第一屆，顧問團介入此案時，已經開工了，所以設計規劃以及生態檢核顧問團沒有介入其中。但在規劃設計前必須施做生態檢核，如沒有生態檢核何來的規劃設計呢?
- (三)、規劃設計前的生態檢核極其重要，是否能在規劃設計定案前妥善溝通，邀請地方耆老、村里長或是相關 NGO 組織等，妥善討論後有共識了，在發工程包出去。
- (四)、關於鹿港溪 13 棵老樹保存之方法，請民享生態公司提供建議，如有機會變更設計有哪些地方與目前規劃設計做搭配。
- (五)、目前有案件正進入規劃設計程序，目前顧問團有密切注意。顧問團呼籲縣府注重生態檢核，希望能由生態檢核後再進行規畫設計階段，王功水岸環境營造計畫也要特別注意這個問題。
- (六)、施委員提到生態檢核問題，這部分生態檢核施作完整，才會進入規劃設計，在規劃設計過程中反覆討論。
- (七)、吳委員提到小葉欖仁移植成本之問題，移植成本會比新買樹苗來的高。如是大樹必須要移植，但如果是小樹(樹徑在 5 公分左右)那要去移植嗎?這必須請專業團隊介入評估。
- (八)、陳委員提到生態檢核要即時反應，這部分會與工程單位進行妥善溝通。

七、第四河川局 規劃課課長 陳進興

- (一)、規劃設計階段在地諮詢小組委員即有參與提供意見，本次回覆委員卻仍有相同類似意見，建議未來執行單位應針對委員意見具體處理及回覆(可做的落實改善，不能做的亦具體回應說明原

因)。

- (二)、為何採用水庫集水區生態檢核作業做生態檢核，而不是用河川區排之作業規定來做？
- (三)、施工中生態檢核作業發現廠商仍有甚多影響生態之缺失(如：老樹未能保留或移植、移植挖傷或修剪過度及河岸土砂崩落等)，建議生態檢核廠商應對施工廠商多加輔導落實生態保護措施。
- (四)、建議未來規劃設計階段應多加落實與在地民眾及 NGO 團體溝通協調之民眾參與工作，形成共識後才發包施工為宜，以避免施工階段再遭地方反對及變更設計等困擾。

決議：

- 一、未來簡報要精準且掌握重點，否則讓人無法融入及了解(如：生態檢核說明有 13 棵老樹位於哪裡？簡報要有全流域圖讓大家知道點位…等)。
- 二、上游尚未施工段樹木移植未來應有履歷表(包含要有樹木位置圖、編號及照片)造冊資料，讓大家了解移植施作狀況。
- 三、上游尚未施工段請縣府再全面調查可移植或保留的老樹，工程雖有執行率問題，但至少應保留 1 顆老樹為目標以做為典範。
- 四、農曆過年後在鹿港再辦一場規劃設計說明會，邀決策者參加(含彎道段現況渠道是否保留討論)。

案由二、107 年 10 月 23 日在地諮詢會議「芳苑濕地紅樹林暨其周邊整體環境改善工程」結論辦理情形，提請討論。

說明：

- 一、第 16 次流域綜合治理計畫彰化在地諮詢小組業於 107 年 10 月 23 日簡報說明「芳苑濕地紅樹林暨其周邊整體環境改善工程」內容，經在地諮詢小組及民間團體討論及交流，相關意見紀錄於 10 月 31 日函送彰化縣政府作為本計畫推動之參考。
- 二、前次在地諮詢小組會議有關「芳苑濕地紅樹林暨其週邊整體環境改善工程」討論意見之辦理及回應情形報告(彰化縣政府)。

討論意見：

一、施委員月英

- (一)、大"杓"鷸，不是大勺鷸。
- (二)、紅樹林必須防治擴張，應沿紅樹林周邊至少 10 尺內，以小於 1 公分的網目圈住，不讓紅樹林擴張，建議聘請當地漁民固定網具定期清除紅樹林落葉落果等。網具並不會隨大小潮就吹毀，

哪是不可能的事，請看當地漁民如何抓鰻苗，網具何時一次大潮就吹毀，請找專業漁民固定網具。

- (三)、計畫內有引入二林溪的廢水進入本計畫內，非常不妥，這溪常常有芳苑工業區排出有色的廢水，可能含有害重金屬，也容易使民眾恐慌。
- (四)、簡報 19 頁，紅樹林如此疏伐，是浪費金錢毫無意義。以海茄冬來看大概五年具繁殖能力，這很快一年內就會被小苗，五年內小苗成大樹，是要每年疏伐?還是要展現紅樹林抑制失敗?
- (五)、本計畫的南側紅樹林疏伐，可說是失敗案例，因為沒有防堵本計畫內擴張，導致這區域內紅樹林不斷向外擴張。若本計畫不防堵紅樹林擴張一樣會是失敗。
- (六)、簡報 27 頁，無法理解，本計畫所有建設不東勢公共設施物為何多這麼多項目，意義何在?
- (七)、簡報 28 頁，預計每年 88 萬維護管理費用，建議以芳苑鄉社區發展協會或國中小優先作為維護管理單位，落實在地經營。又研擬生態體驗管制要點，建議邀請本會與會，辦公室就在芳苑鄉就近與會。
- (八)、書面回覆 6. 潮溝挖 20-30 公分，真的毫無意義要就更深要不就不要挖，這一次大潮就可能淹沒尤其是豪大雨。
- (九)、書面回覆 9. 平台距離泥灘地高 30-40 公分，這數據可能有問題，建議以實測值最高潮位(農曆 15-18 最滿)的潮高再增高至少 10 公分以上，以免滿潮海水夾帶粘泥沙在退潮後沉積在平台上，易造成濕滑危險。
- (十)、植栽建議多以濱水菜、海埔薑定沙，冬青菊(鯽魚膽)低矮喬木綠化，不要再種白水木了。

二、陳委員明信

- (一)、夜間的觀察建議是否定點設置紅外線觀測，於鄰近地點設觀察銀幕，供教育使用。

三、許委員少華

- (一)、主辦單位建議列出廠商名稱及簡報字體加大。
- (二)、簡報第 18 頁 PC 粉樁之意義為何?

四、游委員進裕

- (一)、本計畫歷經諸多挑戰，終致即將開工許可階段，但是仍有局部調整空間，如此在地意見始有意義反應。
- (二)、現有計畫目標及工作要點，已將汙水處理未列於優先工項，確屬明智。
- (三)、本計畫具有相當程度的試驗性質，如何呈現「與時俱變」的演

替變動特性，在目前所呈現的相當工項，尚未有明顯關聯，建請補充在相關書圖文件說明。

- (四)、本計畫的精緻度需求，主要在紅樹林疏伐及後續維護管理措施，建請工作團隊亦能落實更精準的生態空間資料，以利施工階段的理念貫徹。

五、水環境顧問團(明道大學景觀與環境設計學系) 張源修教授

- (一)、施委員提到是否能在生態檢核時一併納入居民參與，後續如有生態檢核顧問團會發公文邀請地方民眾或是 NGO 組職一同參與，甚至是一同施做生態檢核等等。
- (二)、許委員提到二林溪水質改善部分，目前二林溪案件部分，地方居民都很關心，未來此案如有機會，可以將生態檢核概念引進此案來施作。
- (三)、夏季颱風頻繁浪潮之大，是否會影響樁基問題，颱風季與豪雨季可否忍受臺灣如此強的浪潮？
- (四)、海邊鹽度很高，內部有鋼鐵構造的部分都有鏽蝕的可能性，要考量安全面問題，特別注意防鏽。
- (五)、維護管理部分，在後續有提到營運與創生在未來需要做討論，可以將當地活動以及目前硬體設施做一個整合，可以舉辦大型活動以及結合當地文化、人文、環境教育等等。
- (六)、步道的部分要注意載重問題。

六、第四河川局 規劃課課長 陳進興

- (一)、未來施工機具對芳苑紅樹林環境影響之具體對策為何？應具體說明。
- (二)、相關開挖潮溝引入溪水，紅樹林疏伐及種植新植物等生態改善措施之成效為何？建議未來應加強完工後之生態檢核評估工作。
- (三)、各項生態檢核工作項目應確實有相關專家參與，成果較公正客觀。

決議：

- 一、未來生態檢核時要於 LINE 群組上面發布訊息。
- 二、芳苑未來要施工時請彰化縣政府多開會討論各項施工方式與程序凝聚共識後才推動。

案由三、彰化縣政府辦理前瞻基礎建設計畫治理工程及工程發包前，
哪些資訊需要公開，提請討論。

說明：

一、依據 107 年 12 月 7 日與署長有約會議紀錄辦理，內容摘錄如後「資訊公開的議題，希望各局局長與在地諮詢委員會討論，在核定治理計畫及工程發包前，哪些資訊需要公開？」。

二、經盤點工程發包前有規劃原則、計畫書、細部設計、地方說明會、公聽會、簡報資料等資訊，請討論哪些資訊需要公開。

討論意見：

一、施委員月英

(一)、請提供今日會議所有簡報電子檔。

(二)、簡報首頁，請標記會議日期、負責單位、承包單位、報告單位、聯絡方式。

(三)、請所有簡報資料於會議前一週提供電子檔。

(四)、生態檢核調查，建議通知委員及通知關心團體或個人與會。

(五)、諮詢會議、前瞻計畫建議建立多元管道，資訊公開並讓民眾參與。

二、游委員進裕

(一)、目前納入管控的計畫，因執行階段各有不同，相關資料的詳盡程度亦有不同。有關資訊公開之項目建議以生態檢核資料優先，亦請將當地民眾及關心團體之意見納入；有關計畫內容的公開，應以已核定之報告為限，至於歷次審查及意見回覆，建議以公部門正式會議記錄為準。

三、第四河川局 規劃課課長 陳進興

(一)、水利署前瞻計畫之資訊公開均統籌於水利署專屬網頁內，本局網頁版型亦受制於統一版型，故後續新增相關資訊公開內容部份，本局需再檢討研議如何處理。

決議：

一、前瞻計畫資訊公開內容未來應包含生態檢核成果、民眾及 NGO 意見與回應、已核定規劃報告、工程設計圖與基本資料、相關發文版會議紀錄及相片影音等資訊，後續再由本局檢討研議更新局網或建請水利署專屬網頁予以擴充。

柒、通案結論：

一、開會日期由本局決定後，縣府團隊資料應在開會日期前 2 星期給彰化縣政府審視後，本局於開會日期 1 星期前於 LINE 群組提供在地諮詢小組委員電子檔，團隊於會議現場提供紙本(黑白)。

二、會議紀錄 1 周內完成(LINE 給委員檢視 3 天，未回應視為同意)函

送各委員及相關單位，彰化縣政府收到紀錄後填寫辦理情形回應表，並於1週內初步回應(不備文)在LINE在群組上面公布(委員檢視3天未回應視為同意)。

三、未來開會次數可視需要加密開會討論相關事項，本小組召集人承諾每次開會均到場並請彰化縣政府副召集人(彰化縣政府水利資源處處長或副處長)務必參加。

四、LINE群組可隨時提供意見及即時回映處理情形。

捌、散會：下午13時30分

流域綜合治理計畫彰化在地諮詢小組第 16 次會議

出席人員簽到單

時間：108 年 1 月 31 日上午 10 時 0 分

地點：芳苑鄉公所 3 樓禮堂

召集人：李友平

記錄：徐瑞宏

參 加 單 位	職 稱	簽 名
副召集人	技士 代視	邱國銘
施委員月英	秘書長	施月英
吳委員君真	理事長	吳君真
謝委員文猷		請假
陳委員明信		陳明信
楊委員明德		請假
許委員少華	教授	許少華
游委員進裕		游進裕
台灣媽祖魚保育聯盟		
彰化縣野鳥學會		
彰化縣西海岸環境教育保護協會		

流域綜合治理計畫彰化在地諮詢小組第 16 次會議

出席人員簽到單

時間：108 年 1 月 31 日上午 10 時 0 分

地點：芳苑鄉公所 3 樓禮堂

參加單位	職 稱	簽 名 處
經濟部水利署		
第四河川局		
	課 長	許進興
	副工程師	陳炳宏 甄 萱 李
彰化縣政府		
	案件工程	林上揚
	科長	謝永宏
		陳盈利 邱 凱 欣
彰化縣政府水環境顧問工程師/建築師		張國榮
禾拓規劃設計顧問有限公司	經理	柳浩翔 張宏 雲
彰化縣政府水環境顧問團	助 理	蘇明貴 薛 施 慶 哲
彰化縣芳苑鄉公所	建設課長	徐 豐 宇
彰化農田水利會		