

經濟部水利署第一河川局在地諮詢小組會議紀錄

時間：中華民國 112 年 7 月 5 日（星期三）下午 2 時 00 分

地點：本局第二會議室

出席單位及人員：（如簽到表）

主持人：■局長■■■

紀錄：■■■■

壹、主持人致詞：略。

貳、規劃單位簡報：略。

參、與會人員討論意見：

■委員■■■

1、南竿福清灣水環境改善整體計畫

- (1) 據了解，文化處用了很大力氣在經營戰地舊營區文化再利用等規劃，然而站在在地諮詢需要兼顧縣府需求、水環境、生態服務的角度，我其實一直很排斥這件提案。雖然在上面部分做了一些整理，然而針對臨水漁船作業所增加的停車場這些設計，在福清灣對生態服務只有減分沒有加分，這點在水利署長官的討論中也是持有許多疑問的。
- (2) 簡報中提到會將既有的化糞池移除，這部分未於工作計畫書說明，請再次確認處理方案。
- (3) 從工作計畫書 P. 44 可以看出廁所預計施作位置現況為草地或裸露地，無自生的灌木或喬木生長，且旁邊的垂壁上有一個由消波塊保護的出水口，顯示該區域位在暴潮控制區，未來若遭遇暴潮，廁所開門位置將直接面對風浪，需再審慎思考目前規劃可能面臨的衝擊。
- (4) 關於植栽配置的考量，在馬祖一般是沒辦法讓喬木一次到位的，裸露地應該先以地被及灌木為優先並觀察其後續生長狀況，若能

夠順利存活，再考慮是否進一步配置喬木。要提醒食務配置上要有合理的樣態，不必配合種植喬木的資源去成就難以成就的狀況。

- (5) 本計畫預設將帶動大量的觀光人潮，但目前的交通規劃僅針對自行車及機車的使用需求，未見汽車相關的安排，需考量是否日後會因為汽車使用需求增加而與目前規劃產生牴觸，並補充相關論述。

2、馬港水環境改善整體計畫

- (1) 一般在濱海地區的設施物會設置在開始有灌木或喬木生長的區域，以避免遭到暴潮衝擊。根據基地現況照片作環境判讀，可看出於灌木生長線以下的沙灘均可能為暴潮控制區，但目前的規劃方案將木棧道在內等諸多設施設置於沙灘上，要面對暴潮的挑戰，那個風險和衝擊性太高，對公共投資來講非常危險。要提醒設計注意這件事。
- (2) 同第 1 點，建議將親子沖洗設施的設置地點改至現況已知地基相對穩固的位置，避免地下管線等設施受到暴潮衝擊。
- (3) 目前已針對重點營區做規劃發展，建議收斂工程擾動範圍，將發展集中於前端重點區域，留下其餘小的營區讓自然進駐，使其發揮縫合自然的功能，避免潮間帶因二次施工而被再度擾動。

3、馬鼻灣與塘后道沙灘水環境改善計畫

- (1) 針對自然塊石或混凝土等廢棄物的再利用，是否可於評分會議時增加一個專章，說明如何反饋到生態服務、或者指標物種可能可以利用的作為？

1、 本次提案總計 3 案，建議以開發需求及急迫性進行排序，以利經費分配。

2、 南竿福清灣水環境改善整體計畫：

(1) 園區內目前無規劃汽車停車位，已造成假日海濱大道路臨停，恐影響交通。

(2) 此處將設置公廁一座，預計每年使用人數達一萬人次，未來產生之廢棄物及垃圾數量甚大，建議及早規劃。

3、 馬港水環境改善整體計畫

(1) 計畫區與天后宮位置鄰近，預期未來對天后宮影響甚大，是否與宮廟管理單位溝通相關意見。

(2) 本案預期效益可提升沙灘景觀綠化，似與規劃內容有所落差。

4、 馬鼻灣與塘后道沙灘水環境改善計畫

(1) 塘后道沙灘道路拆除後，此處生態環境將有極大變化，本方案生態檢核資料可提供未來生態變化參考。並建議未來應持續監測。

(2) 本方案中規劃將道路拆除後之塊石填在橋台處以強化海堤韌性，似非水環境改善案件之範疇，是否與目前大橋之規劃有所重疊或衝突？

■委員■■■

1、 南竿福清灣水環境改善整體計畫

(1) P. 21 水資源方面，推估 115 年觀光人口數達到飽和約 193,909 人/年，較 110 年 158,991 人增加 34,918 人，觀光用水需求增加約 59CMD。請問係以多少人均水量去推估？

- (2) P. 22 表 2-2 南竿島污水處理設施現況有關五間排廠處理水量 7.5CMD，目前運轉中，污泥量卻為 0Kg/d，其原因為何？
- (3) P. 40 本次提報「勝利堡水岸景觀環境營造」將外部近海處之廢棄化糞池予以移除，重新設置特色公廁(含水質淨化設施)一處：惟依 P. 43 圖 4-3「勝利堡水岸景觀環境營造」分項計畫平面模擬圖及附表 P-01 提案工程生態背景資料表均仍有廢棄化糞池，應予移除。另所採用之水質淨化設施為何？礫間接觸或是淨化槽？將設於何處？
- (4) 同頁，將利用勝利堡頂樓之蓄水池設置雨水回收再利用管線，作為沖廁、景觀澆灌、灑掃清洗使用，應屬可行；建議將管線塗上淺綠色，每隔 5 公尺標示「雨水」字樣，並樹立告示牌做為環教說明用途。
- (5) 同頁，表 4-1 南竿福清灣水環境改善整體計畫一分項案件明細之主要工作項目內容與附錄 3 連江縣政府水環境改善整體計畫工作明細之主要工作項目內容不一，請修正。
- (6) 其他
- a. P. 12 水永續發展廊帶…正視澳口聚落與海岸線的環境「承」載極限。
 - b. P. 41 本計畫建構整體南竿島水淨化環教廊帶，未來將興建福清水資源回收中心，請於圖 4-2 標示其位置。
 - c. P. 43 圖 4-4「勝利堡水岸景觀環境營造」分項計畫景觀模擬一親水步道與圖 4-3 平面模擬圖觀海步道是否相同？
 - d. P. 43 圖 4-3~P. 44 圖 4-6 請於計畫書內章節中帶出。
 - e. 計畫書內及附錄 1 部份圖為黑白，如能改以彩色更加清晰。

2、馬港水環境改善整體計畫

- (1) P. 21 水資源方面，推估 115 年觀光人口數達到飽和約 193,909 人/年，較 110 年 158,991 人增加 34,918 人，觀光用水需求增加約 59CMD。請問係以多少人均水量去推估？
- (2) P. 22 表 2-2 南竿島污水處理設施現況有關五間排廠處理水量 7.5CMD，目前運轉中，污泥量卻為 0Kg/d，其原因為何？
- (3) P. 43 圖 4-3~圖 4-5「馬港水文化再生園區」分項計畫將於沙灘上設置木棧道，並規劃親水沖洗區、親水步道及往戰地遺址步道，有利於休閒遊憩及景觀；惟檢視改善前天后宮前庭底層高度應有 1.5 米以上，所規劃之木棧道高度為何？是否會受潮汐影響？
- (4) 附表 1 公共工程生態檢核自評表中，工程基本資料之工程目的有歷史運補水資源之地下儲水槽翻新再利用之項目，似乎未於本分項計畫中提及？
- (5) 其他
 - a. P. 12 水永續發展廊帶…正視澳口聚落與海岸線的環境「承」載極限。
 - b. P. 26 圖 2-8、P. 37 圖 3-2、P. 43 圖 4-3~圖 4-5、P. 45 表 5-1、P. 47 圖 6-1，請於計畫書內章節中帶出。
 - c. P. 34 生態保育對策研擬(3) 本計畫…應縮短「工」水域邊…
 - d. 計畫書內及附錄 1 部份圖為黑白，如能用彩色將更清晰。

3、馬鼻灣與塘后道水環境改善整體計畫

- (1) P. 21 水資源方面，推估 115 年觀光人口數達到飽和約 193,909 人/年，較 110 年 158,991 人增加 34,918 人，觀光用水需求增加約 59CMD。請問係以多少人均水量去推估？

- (2) P. 22 表 2-2 北竿島污水處理設施現況有關塘岐廠處理水量 250CMD，污泥量卻只有 47Kg/d，其原因為何？
- (3) P. 37 本次提報「后沃水脈文化復興」分項計畫配合塘后橋工程，以生態型消波塊將鄰近沙洲之臨時堤岸改成為生態護岸，應屬可行；惟依 P. 41 圖 4-5 塘后道沙灘改善後模擬圖，是否經水工試驗或水理模擬考量村落免於水患以致於必須鋪設如此多之消波塊？且依 P. 47 環境影響可行性係拋放塊石有利沙灘生物棲息，請再瞭解。
- (4) 附表 P-03 民眾參與紀錄表中，有北竿鄉代表會代表、橋仔村村長、橋仔村社區發展協會理事長等人，由於后沃社區發展協會認養植栽整理及環境清潔，未邀請該社區參典？
- (5) 其它：
- a. P. 25 圖 2-8、P. 26 圖 2-9、P. 33. 圖 3-1、P. 35 圖 3-2、P. 39 圖 4-2-P. 44 圖 4-8、P. 45 表 5-1、P. 47 圖 6-1，請於工作計畫書內帶出
 - b. P. 33 生態保育對策研擬(3)本計畫…應縮短「工」水域邊…。
 - c. P. 46 表 5-2 經費分析表有關直接工程成本似有誤，請再檢視。
 - d. 計畫書內及附錄 1 部份圖為黑白，如能改以彩色更加清晰。

■副召集人■

1、南竿福清灣水環境改善整體計畫

- (1) 建議補植一些植栽，鋪面也可考量採用如植草磚等透水性材料，讓現有設計更加柔合化，也能使混凝土減量。

2、馬港水環境改善整體計畫

- (1) 廣場區域建議視空間情形考量補植喬木。
- (2) 由於馬祖的水資源匱乏，親水沖洗區是否有水資源回收再利用的設施？
- (3) 前往戰地遺址的步道除了前述委員們提醒的暴潮問題，設置也應考慮耐久性與維修。

3、馬鼻灣與塘后道沙灘水環境改善計畫

- (1) 要確保海堤的功能會否破損。
- (2) 建議增加剖面圖，否則很難理解真正投入的設施。

■正工程司■(工務課)

1、感謝縣府濃縮水環境藍圖後提出此案；此案經過很長時間的規劃，有些歷程沒有說出來有點可惜。例如上次的組內審查，針對馬港看淺提的步道，委員一致認為沒有很需要。如果只是為了看淺提而破壞一大段的自然海堤，或許可以改採小船載遊客前往觀賞的方式，既能增加收入也無須新建設施。

2、南竿福清灣水環境改善整體計畫

- (1) 汽車停車位我認為非常有設置的必要。在之前的討論中也有提到，那邊其實有些腹地可以規劃停車位，至少不會與車子爭道。
- (2) 針對鋪面的設置，水環境計畫函文要求堤後減少鋪面施作，如需設置鋪面，一定要考量透水性。

3、馬鼻灣與塘后道沙灘水環境改善計畫

- (1) 組內會議有提到不要使用生態型消波塊，而應採用廢料再利用，這點也會有利於在評分會議爭取分數。

- 4、 評分會議將在 7 月 24 日辦理，提醒團隊應在那之前提出修正後的資料。

■局長■

- 1、 塘后道在步道拆除後可回復到兩側通透的沙灘，值得支持。工程效益提及可觀賞飛機起降，這點作為地方觀光特色不太明確，應加強說明。
- 2、 前往戰地遺址的步道應該沒有需要再往前延伸，將力量集中在後端設施修正的部分。

■委員■(第二次發言)

- 1、 肯定縣政府在提案上做的努力，作為提案的窗口，想必瞭解提案需要在環境生態與縣內需求之間找到平衡點，才能順利過關。在聽完縣府的答覆後，我依然要維持提出的意見，我認為那是在目前提案沒被考慮、但應該要考慮的。
- 2、 雖然提案在核定之後會再調整，但要提醒，提案時概念跟邏輯就要具備，地景判讀要精準，後續才能發揮。就像在暴潮區設計設施到哪邊都會被反駁一樣，提案時就應該合理化，主辦在提案時一定要把標準設好。
- 3、 馬祖十分有特色，包括當地的聚落、地形變化、建築等，它絕對有國際度假島嶼的特質，可是當提案在講后沃水脈文化復興時，例如簡報的 3-8 頁、3-9 頁的示意圖，從植物、階梯、圓形鋪面等的設計，一點都不符合意象馬祖的期待，從場所精神、設計語彙等都非常背離馬祖價值。我希望設計務必要回到這件事上。除了人為構造物的馬祖意象之外，當地有機會去回復的

潮間帶生物、物種是什麼？ 混凝土或塊石的再利用如何去成就這件事？ 如果能讓提出和過去都很不一樣的提案，對馬祖的形象應該會很有幫助。

肆、綜合決議：

1、 請參酌各委員意見修正調整報告，於 7 月 17 日前提送相關資料。

伍、散會（下午 4 時）