

# 濁水溪西濱大橋至出海口段河川環境營造規劃(1/2)

## 第一次地方工作坊意見辦理情形(110/05/10)

審查意見	具體回應
<b>一、翁委員義聰</b>	
<p>1.建議利用高塔搭設鳥類方便築巢的地方，沙丘有其它鳥類生態，建議可以再觀察，以利未來結合相關生態特色營造。</p> <p>2.紅樹林依局裡評估是否移除，建議堤防可栽種荊桐，容易種植且美觀。</p> <p>3.類似電塔形式的鳥棲架二個。</p> <p>4.黑面琵鷺的覓食場在更近海邊，本區可提供休息區，保留水深 20~40cm，黑面琵鷺的主要食物是豆仔魚，每隻黑面琵鷺每餐吃 10~25cm 大小的豆仔魚 2-5 隻。</p> <p>5.外來種互花米草要移除。</p> <p>6.紅樹林不鼓勵人工種植因為泥灘地是大眼蟹的棲地，螃蟹是大杓鷗的食物。</p> <p>7.植栽種類建議苦林盤、濱刺麥、黃荊、仙人掌、台灣海棗。</p>	<p>1.於工程中參考特生中心及鳥會專家意見，施設多樣性棲地： (1)為東方白鸛施設塔巢，解決目前東方白鸛於電塔築巢容易造成斷電問題。 (2)在生態池施設湖中島，布置多樣化棲地，如為小環頸鴿棲地鋪設碾碎白文蛤殼、為棕沙燕施鑿洞築巢設垂直立面土丘。 (3)為黑面琵鷺、高蹺鴿等鴿科設置淺灘區、為雁鴨科設置深潭區。</p> <p>2.未來於施工工區內的外來種植物及紅樹林，本局會進行移除。</p> <p>3.已施設塔巢。</p> <p>4.依在地專家意見於廢棄魚塭改造的生態池，施設湖中島及深潭區淺灘區，供不同種類鳥種棲息用。</p> <p>5.未來於施工工區內的外來種植物(如互花米草)及紅樹林，本局會進行移除。</p> <p>6.本局不會種植紅樹林。</p> <p>7.未來如有種植需求，將參考委員建議，種植苦林盤、濱刺麥、黃荊、仙人掌、台灣海棗。</p>
<b>二、黃委員瑞育</b>	
<p>1.景觀營造可採用植栽方式進行綠美化(如桑科、垂榕、牽牛花)。</p> <p>2.停車場鋪面對於生態較不建議，盡量以自然方式營造較佳。</p> <p>3.堤防休憩空間營造可用鳥巢概念運用。</p> <p>4.賞鳥牆建議可以自然方式營造，搭配竹子、人造植栽等，若須結合自行車路線，也可營造綠隧道，能當賞鳥牆，騎自行車也較不熱並美觀，或可配合地形設置地下化的賞鳥小屋。</p> <p>5.整體規劃動線前，需先盤點周邊資源，以利串聯資源達到更好效益。</p>	<p>1.因本案位於出海口，植栽選用將以耐候、耐鹽及耐風為優先考量。</p> <p>2.硬體設施規劃採以對環境生態友善及永續發展之材料為優先考量，例如本工區內即使用固化土步道而不使用鋼筋混凝土。</p> <p>3.感謝建議。</p> <p>4.本工區在生態池四週的賞鳥牆，即採用涵管銑孔、半入地下、涵管外掛網植生方式施設。</p> <p>5.生態園區內的動線串聯規劃，以既有道路為主，不另闢道路，以維護自然景觀。</p>

審查意見	具體回應
<p>6.可配合地形設置地下化的賞鳥小屋。</p> <p>7.生態資源(鳥類、魚類)是本計畫開發的基本，故一定要保留大片的保留區不要干擾開發。工程車動線和遊客動線分開，遊客動線和鳥類、魚類、蟹類活動路徑也要分開。</p> <p>8.賞鳥設施可以自然手法之植栽、地形、仿自然之人工物(如鳥巢形)作隔離介面，提供舒適又具緩衝興的賞鳥設施。</p> <p>9.如要設置遊戲區、農產市集區，均可以仿生造型及具鳥類主題或蛤蜊主題特色，提供遊戲中傳達解說教育及休憩娛樂、經濟發展之功能。</p> <p>10.協請鳥會、諮詢鳥類專家(例如:鳥巢、鳥蛋、棲地植生水深條件等等)，蒐集本計畫區內有的鳥種類的特性，用來發展此區特色設施造型的發想。同時在設施建設的同時不違和也不破壞棲地條件。</p> <p>11.觀夕陽平台近 6km 長，中途逗留點、動線途中的活動節目安排，請規劃公司密切與地方工作坊連繫檢視資源盤點是否有遺漏或有無潛能開發成新景點的資源可利用?再以簡單必要的設施建設將動線串連起來。(揚塵防制解說教育都是資源要納入)</p>	<p>6.本工區在生態池四週的賞鳥牆，即採用涵管銑孔、半入地下、涵管外掛網植生方式施設。</p> <p>7.生態園區內的動線串聯規劃，以既有道路為主，不另闢道路，以不侵擾棲地、維護自然景觀方式辦理。</p> <p>8.本工區在生態池四週的賞鳥牆，即採用涵管銑孔、半入地下、涵管外掛網植生方式施設。</p> <p>9.相關硬體設施將加入地方特色意象增加主題性。</p> <p>10.目前已與在地鳥類專家進行相關訪談，後續將依照規劃方向訪談地方相關人士及團體。</p> <p>11.觀夕陽平台為未來第 3 期工程，將持續進行資源盤點及訪談工作，後續將與本案相互配合完成規劃工作。</p>
<b>三、王委員慶豐</b>	
<p>1.揚塵問題須持續解決，環境生態營造才能吸引民眾前來。</p> <p>2.規劃點與點要多留意距離，考量當地氣候特色騎乘自行車也許較難，因此如何串聯步道才是最重要的。</p> <p>3.水利署 110~115 年中央管流域整體改善與調適規劃，和以往較不同之目標之一為加強民眾真實參與規劃工作，確認規劃或未形成共識，透過專家諮詢會議、工作坊、現勘等方式以增加公私協力溝通管道、營造民眾共識結合地方特色、協助地方轉型及在地創生，本計畫之河川環境營造，將召開 5 場工作坊，透過民眾參與的方式來蒐集在地居民重視之生態議題及設施期待，並了解在地人文資產與保全對象之作法值得肯定，也符合水利署未來 6 年流域整體改善與調適規劃之目標。</p> <p>4.本區生態豐富，未來之營造規劃應多以維持原本自然風貌與環境為宜，配合適度人工營造讓民眾能接近自然環境的方式，認識河川生態與</p>	<p>1.揚塵問題將持續防制，並以低衝擊開發方式營造生態基地。</p> <p>2.考量工程開發不宜太多，因此初步規劃為自行車動線上設置少許休憩平台。</p> <p>3.本計畫持續召開地方工作坊收集在地居民及各方專家意見。另針對有共識的議題，依共識辦理。</p> <p>4.目前規劃方向以現況生態最小干擾為主要考量，以最小量工程營造本區環境，並透過召開地方工作坊方式蒐集地方民眾想法及意見。</p>

審查意見	具體回應
<p>環境教育的功能，不要過度設置遊憩設施於高灘地以維持自然景觀，未來可納入公私協力探討以公共政策願景與公共計畫目標、NGO 社群、團體等提出合作邀請，評估此區作為環境教育場所之可行性以達到公私環境的結合。</p> <p>5. 河川環境營造要永續發展必須讓地方民眾對河川環境有認同感才能長久，後續的營造規劃針對後續之維護不能只能仰賴政府的作為，地方企業之認養維護，應加以鼓勵考量，並提出相關認養系統之推動。</p> <p>6. 本計畫河川環境營造擬將此區劃分生態魚塢保護區、鳥類觀賞復育保存區、復育保留區、防風林種植區、觀夕平台區、人為活動停留區等，其個別之使用程度為何，其利用及限制之範圍為何？應加以規劃串連。</p> <p>7. 河川環境營造規劃範圍建議不要僅限河川流域範圍，應將空間和時間尺度予以擴大，規劃時應以此區域進行結合考量，配合其他關聯區域進行配合措施之研擬，提供相關權責機關配合營造。</p> <p>8. 濁水溪河川環境營造規劃，如何跟河川區域之文化元素、人文特色、水域生態、水資源、水質與河川環境營造方案相結合，建議規劃方向可以進一步再加以探討融合。</p> <p>9. 濁水溪揚塵位於河道變動區，揚塵之發生不可能全面性杜絕並非一時整治即可全面見效，隨時可能有再度復發之可能，本區段如何建立河道深槽流路，提升河口輸砂能力，降低河道形成沙洲減少揚塵之來源，如何以永續為目標提供相關有效率之揚塵防治策略，是未來規劃應注意之重點。</p>	<p>5. 目前本局已和在地 NGO 簽署合作意向書，工程完工後將由地方認養維護，而本生態基地已獲林務局列入國土綠網計畫內，每年有經費挹注在地 NGO 守護調查本生態園區，未來工程完工後本局亦會支持，並媒合企業動 CSR。</p> <p>6. 目前已將區域平面配置及機能分布擬定，動線部分分作人行、自行車、車行、工程車動線，將各區串連。</p> <p>7. 目前規劃方向著重於生態保育，故濁水溪河口段為重點規劃區域，後續收集周邊區域可配合營造之景觀資源供參。</p> <p>8. 目前持續透過召開地方工作坊方式蒐集地方民眾想法及意見，並配合在地文化、人文等特色進行規劃。</p> <p>9. 關於濁水溪揚塵近年來一直有相關計畫在推動及改善揚塵問題，成效甚佳，後續將會持續擴大範圍進行。</p>
<p><b>四、麥寮鄉民代表會 許代表高源</b></p>	
<p>為使當地民眾方便到達生態基地，是否能夠將舊有一條三盛村、許厝寮經保安林內的道路修復？</p>	<p>此道路經保安林地為林務局管轄範圍，後續將與林務局商討可行性並評估後，考量納入國土綠網計畫內改善。經林務局與代表會接洽後，表示該道路必須有單位接管後才會進行整建。</p>
<p><b>五、麥寮鄉民代表會 吳代表明宜</b></p>	
<p>延續許高源代表之議題，建議以至濁水溪舊路進行調整，不但能提供民眾交通便利性，更有效增加民眾親水的意願。</p>	<p>此道路經保安林地為林務局管轄範圍，後續將與林務局商討可行性並評估後，考量納入國土綠網計畫內改善。經林務局與代表會接洽後，表示該道路必須有單位接管後才會進行整建。</p>
<p><b>六、第四河川局規劃課 陳課長進興</b></p>	
<p>1. 環境營造整體計畫建議以生態保育措施為主，休閒遊憩為輔，未來可成為臺灣首創的案例。</p>	<p>1. 規劃方向已生態保育為首要考量，以最小干擾為主要目標。</p>

審查意見	具體回應
<p>2.目前生態調查正在進行中,尚未看到資料中有提到本地地區需要特別保育的關鍵物種,後續才能依其生活特性進行保育。</p> <p>3.本計畫區生態基地廣大目前水域空間不缺乏,但灌木、喬木應再加強種植,可運用魚塭岸邊規劃營造多層次樹林,亦可與生態區隔避免驚嚇鳥類,另在棲息地需適時關注魚類、底棲生物復育等議題。</p> <p>4.留意魚塭水質改善,尤其雷厝排水需特別注意,建議可搭配人工溼地進行水質淨化,加強生態保育措施。</p> <p>5.賞鳥亭認同黃瑞育委員建議,外部以綠植被方式遮掩、天然的方式較佳。</p> <p>6.原生物種植栽、小麥復育也請團隊規劃。</p> <p>7.林務局國土綠網中藍帶、綠帶鏈結的規劃,請禹安工程顧問公司再與林務局商討及加強評估規劃。</p>	<p>2.目前本階段已調查並收集部份生態資料,詳第三章及附錄二。</p> <p>3.關於種植喬灌木須考量水質、氣候、土壤等問題,另外灘地種植亦有相關法規限制,故如有植栽種植需求優先考量原有植栽種植區域去改良加強為主。</p> <p>4.水質改善相關議題將於工作坊中邀集專家進行討論解決方案。</p> <p>5.賞鳥平台之規劃將以綠化為原則。</p> <p>6.本生態園區的植栽將以耐鹽耐旱抗風的本土原生物種(如苦檻藍、黃槿),小麥復育將與麥寮在地月光下農場研議。</p> <p>7.後續地方工作坊將邀集林務局共同商討。</p>
<p><b>八、結論 (李局長友平)</b></p>	
<p>1.請規劃團隊針對生態基地的水安全部分直接以 DEM 進行水理計算每一點位的洪水高度,方能進行相關方案規劃與佈設。</p> <p>2.揚塵防治須持續辦理,才能延續後續環境營造、生態保育工作,根治則需要長期的努力,目前已經可控制揚塵,透過水覆蓋、稻草蓆覆蓋,可有效抑制揚塵。</p> <p>3.生態保育是此案的重點,各種人為設施應減量,且如何與自然融合可再後續透過各項會議討論;生態調查是需長期持續進行的項目,生態保育可先就該區常見物種如:東方白鶴、黑面琵鷺、灰面鵟鷹等先行納入規劃,若調查後有新的關注物種一併納入。</p> <p>4.雷厝排水因水質不好流至高灘地衍生布袋蓮生長,也讓紅冠水雞可在此生長,這個議題可以再邀集地方政府、水質專家、生態專家討論解決方案。</p> <p>5.後續工作坊可討論跨機關議題,邀請地方企業提出企業社會責任承諾,如在台塑企業旁的防風林是否可變成森林迷宮,做為親子遊戲區,或是許厝寮魚市場成立環境教育館,是否可串聯自行車道、5G VR 及林務局是否可恢復防風林原有道路等。</p>	<p>1.後續將進行水理演算洪水高度。</p> <p>2.關於濁水溪揚塵近年來一直有相關計畫在推動及改善揚塵問題,成效甚佳,後續將會持續擴大範圍進行。</p> <p>3.工程設計以減量為主,且在視覺景觀及永續發展上與環境融合,後續將透過生態調查及訪談持續調查有無新的關注物種。</p> <p>4.水質改善相關議題將於工作坊中邀集專家進行討論解決方案。其中雷厝排水因水質不好問題,雲林縣政府擬辦理汗水截流方案。</p> <p>5.地方工作坊將以跨機關合作為主要討論議題。</p>