

附錄一 期末報告審查意見及辦理情形

「西湖溪口濕地整體規劃」期末報告審查會議紀錄

- 一、 會議時間：99年12月9日(星期四)上午9:30至11:00
- 二、 會議地點：本府建設處3樓會議室
- 三、 出席單位及人員：如簽到簿
- 四、 主 席：吳科長秉鈞 紀錄：郭怡君
- 五、 業務單位報告：略
- 六、 綜合討論紀錄：

1. p28 頁，圖 2-12 應加註出處。	感謝委員指正，已增列文獻出處。	p. 29
2. 水質監測每月固定一次，可能會受突發現象之影響。	感謝委員建議，將建請縣府未來後續計畫時編列水質監測每月至少固定二次以上。	p. 89
3. 國姓蟻貝的保育區(灣瓦保育區)可能會受到抽砂的影響，禁採的時間是否宜延長？	將建請縣府撤銷核准執照，之前台灣南部便有案例顯示，抽砂對貝類生存有極大影響。如：台西是蚵苗生產的重鎮，民國 85 年榮工公司開始抽砂造陸。民國 89 年，台西蚵苗根本無法收成，蚵殼被泥沙掩蓋，蚵農認為是榮工公司抽砂造陸惹的禍，蚵農與榮工公司的爭議，進入司法程序，歷經十年求償，法院一審、二審蚵農都勝訴，判榮工公司賠償一千九百萬元。	p. 64
4. 鳥類中留鳥和候鳥宜分開，以更強的說帖強調本處溼地的重要性。	P. 69 頁中已列出本區保育類候鳥；調查資料中亦有註記鳥類其遷移習性。由於本計畫所進行之 8-11 月份(秋、冬季)調查，無法涵蓋完整的冬季候鳥以及春季的過境候鳥，因此完整的資料仍有待後續的計畫蒐集資料。	p. 56、67
5. 設置國家級溼地的特殊性。	本案設置國家級溼地的特殊性主	p. 87

	<p>要為：</p> <p>1. 國姓蟻貝的保育區。2. 過港貝化石層。3. 沿海的多樣生物及保育類，如目前調查已記錄到之稀有鳥類台灣畫眉及環頸雉、魚鷹、紅隼、小燕鷗、鳳頭燕鷗、黑嘴鷗及2種其他應予保育之第三級保育類（紅尾伯勞、大杓鷗），可見該地鳥類生態資源豐富。</p>	
<p>6. 規劃之自行車道似乎有違維護自然景觀。</p>	<p>國家重要濕地保育行動計畫中，針對濕地棲地環境營造內容可辦理濕地棲地復育、物種復育、人工濕地營運、環境清潔、遊客導引及解說設施…等。本案希望能以自行車道的設置提供遊客導引，並沿線設置解說設施。但考量海岸氣候環境惡劣，相關設施維護不易，將修改路線讓自行車道沿既有防風林及道路串聯成遊客導引路線。</p>	p. 90
<p>7. 可參酌其他縣市志工培訓資料。</p>	<p>感謝委員建議，將建請縣府未來後續計畫時可參酌要求將志工培訓資料（如課程內容、講義）上網留存，以期能讓志工培訓有更好的延續。</p>	p. 96
<p>何委員坤益</p>		
<p>1. 本案已對於規劃範圍進行生態資源調查與分析，包括水質、土壤、動植物等資源。此外並召開二場地方說明會，以獲取當地居民之建議事項。因本規劃案期程僅四個月，能在有限的時間內完成相關資料收集、分析及整合工作，執行成效值得肯定。</p>	<p>謝謝委員的肯定。</p>	
<p>2. 本規劃案第四章：整體復育構想與方案，似乎為本案整體規劃之重點，惟僅止於概念式的說明，未見實質之規劃圖說設計，許多細節亦未交代，如分區管制計</p>	<p>感謝委員建議，已增列舊有橋墩串連自行車道規劃圖及相關需要經費。本案自然海岸復育不建議採用潛沒化(潛堤工法)，建議採用海岸海堤覆蓋化，相關需要經費如</p>	p. 81、 p. 92

<p>畫、各分區之規劃經營計畫、所需的基本設施為何、海岸海堤如何綠美化(覆蓋化)、如何潛沒化(潛堤工法)，其規劃範圍與量體；自行車道沿線規劃之細節、各路段如何設計配置等(目前僅提及範圍及意象)等相關實質之規劃設計應加予檢討。</p>	<p>p. 81。</p>	
<p>3.P.70 有關地方訪談意見彙整，並未實質反映於本規畫案內，建請於期末報告修訂中能逐一說明，並將地方意見反映於規劃案內，應有詳細規劃與說明細節，且於最終之規劃報告內一一呈現。</p>	<p>由於第二次地方訪談說明會為期末報告書提送後才舉辦，因此未及將意見彙整放入初稿中，目前已將第二次地方訪談說明會與辦理情形彙整於期末報告書 p. 99 中。</p>	<p>p. 99</p>
<p>4. 於報告書中並未見本規劃案相關之執行經費需求，請予以補充。</p>	<p>感謝委員建議，已增列自行車道規劃相關需要經費以及海岸海堤覆蓋化相關需要經費。</p>	<p>p. 92</p>
<p>內政部營建署城鄉分署</p>		
<p>1.P.27 課題與對策建議以更積極的方式逐步解決問題。 (1) 課題一：外來種影響生態穩定度中，未考量調查資料中如三星鬥魚、大鱗副泥鰍等外來種去除之方式及管理機制應建立。 (2) 課題二：生態旅遊的推動應加強在地居民的觀念溝通及教育訓練，以避免環境負荷突然增加。 (3) 課題三：風力發電設施對生態的影響請納入 100 年工作項目持續觀測研究。</p>	<p>(1) 本年度調查資料顯示，目前本區已無三星鬥魚、泥鰍等外來種。但仍有其他種類之外來物種，如外來歸化植物：大花咸豐草、天人菊、裂葉月見草、馬纓丹、大黍。然而，由於這些歸化植物已入侵許久已達穩定，除非環境遭受重大之天災或人為干擾，不然植物組成並不會於如此短期內有所變化。鳥類外來物種部分則有喜鵲、白尾八哥、家八哥及埃及聖朱鷺；魚類則有尼羅口孵魚。動物部分中的外來八哥類以及尼羅口孵魚由於具有遷移特性，屬於大環境因素，不易</p>	<p>p. 28、95</p>

	<p>單由地方政府來防治外來種，建議統一由中央政府統籌。</p> <p>(2)已在培訓課程中加入生態旅遊的理念與實例，並與在地居民溝通觀念。</p> <p>(3) 感謝委員建議，將建請縣府未來後續計畫時可納入風力發電設施對生態的影響監測。</p>	
<p>2. 本計畫選擇之永續指標國姓蟻及斯氏紫斑蝶之繁殖季既已瞭解多在冬季至春季(12月-4月)，請於100年工作計畫內，加強此生態敏感季加強保育作為。</p>	<p>感謝委員建議，將建請縣府未來後續計畫時可加強此生態敏感季加強保育作為。</p>	
<p>3. 附錄二期中修正報告審查意見中，附5內政部營建署城鄉發展分署之意見修正中，本分署之意見是將蝴蝶幼蟲之食用及寄宿植物正名為「寄主」植物而非「寄生」植物。</p>	<p>遵照辦理，已修改。</p>	<p>附錄三</p>
<p>4. 其餘如貝類化石保護區及保留天然海岸之看法及作法本分署予以肯定。</p>	<p>謝謝委員的肯定。</p>	
<p>5. 海濱自行車道受到風、海水、塩之侵蝕非常嚴重，且冬季東北季風南下時自行車道使用率低，請慎重考量。</p>	<p>考量海岸氣候環境惡劣，相關設施維護不易，將修改路線讓自行車道沿既有防風林及道路串聯成遊客導引路線。</p>	<p>p. 90</p>
<p>6. 環頸雉是否做為永續指標請再評估，另西湖溪口濕地的雙扇股窗蟹的族群數量穩定，亦為在地特色物種，建議納入。</p>	<p>感謝委員建議，環頸雉為潛在的永續指標物種，尚待後續調查方能確認。</p> <p>雙扇股窗蟹在西湖溪口濕地的雙扇股窗蟹的族群數量穩定，且廣泛分布於台灣沿海，已增加其生態描述，並列為後續建議監測調查物種中。</p>	<p>p. 66、68</p>
<p>後龍鎮公所：</p>		

<p>台灣後龍溪口特有之公代(蛭貝)較有說服力，可納入保育物種。</p>	<p>由於本案規劃調查為西湖溪口，故未調查至後龍溪口。且公代(薄殼蛤)主要出現季節為夏季，故並無調查到。但亦感謝委員建議，已增加其生態描述，並列為後續建議監測調查物種中。</p>	<p>p. 18</p>
<p>本府建設處 吳科長秉鈺：</p>		
<p>1. p. 89 自行車道串聯構想，路線請檢討。</p>	<p>考量海岸氣候環境惡劣，相關設施維護不易，將修改路線讓自行車道沿既有防風林及道路串聯成遊客導引路線。</p>	<p>p. 90</p>
<p>2. 濕地核心區之水位觀測，是否有異常，請說明。</p>	<p>目前濕地核心區之水位並無異常現象。</p>	
<p>3. 志工培訓可與社區規劃師配合。</p>	<p>感謝委員建議，將建請縣府未來後續計畫時可規範與當地社區規劃師配合。</p>	<p>p. 96</p>

附錄二 第二場地方說明會相關紀錄

(一)第二場地方說明會會議紀錄

「西湖溪口濕地整體規劃」案第二次地方說明會會議紀錄

- 一、 會議時間：民國 99 年 11 月 30 日（星期二）上午 9:30~10:30
- 二、 會議地點：後龍鎮龍津社區發展協會活動中心(苗栗縣後龍鎮龍津里 4 鄰 54 號)
- 三、 出席單位及人員：如簽到簿
- 四、 主席：優達景觀設計有限公司協同主持人：黃嘉隆
- 五、 業務單位報告：略
- 六、 綜合討論紀錄：

意見說明	辦理情形
後龍鎮龍津社區發展協會：	
1. 建議自行車道路線可利用舊橋墩及舊鐵路等設施與既有自行車道串聯。	自行車道路線會進行確認既有車道路線施作情形，評估考量後再進行修正路線，而本自行車道目的為提倡生態旅遊，輔助濕地發展之用。
2. 是否可施作堤防以增加步道空間？	建議採用符合現地自然生態，自然材質的形式設置步道等設施，如木棧道。
3. 當地環境資源豐富竹蛭等貝類生物為重要資源，然近年產量似有減少。	本案水質監測報告即為了解當地環境是否受到影響、破壞。
4. 本案西湖溪口濕地範圍為何？	除本計劃契約簽訂之西湖溪口範圍外，會建議未來往北邊擴大，一併整體規劃。
5. 濕地的劃設是否影響漁民作業，希望盡不要造成在地居民、漁民工作及生活困擾。	本濕地之劃設主要限制大型工程建設，以設施減量為原則，在尊重當地居民生活的前提下，避免環境生態受到破壞。
6. 自行車串聯計畫為當地居民多年的期望，希望做為運動休閒之用。	自行車道路線會進行確認既有車道路線施作情形，評估考量後進行修正。
苗栗縣立同光國民小學：	
1. 生態教育解說對學童十分重要，而本地環境資源豐富，是否可以龍津社區為重點區做一整體規劃。	建議與週遭社區一起進行整合規劃，使本地環境更有整體性。
2. 本案後續有具體成果時，可否建置網路平台，供居民及學童方便閱覽？	本案有後續規劃時，將一併考量及評估。

(二)第一場地方說明會簽到簿

苗栗縣政府召開「西湖溪口濕地整體規劃」案第二場地方說明會簽到簿

- 一、 案名：「西湖溪口濕地整體規劃」
- 二、 會議時間：99年11月30日（星期二）上午9時30分
- 三、 會議地點：後龍鎮龍津社區發展協會活動中心
- 四、 會議單位及人員：

會勘單位	會勘人員
本府建設處	郭怡君, 陳金均
後龍鎮公所	鄭邦輝
同光國民小學	陳稷元
後龍鎮龍津社區發展協會	蔡運文, 陳天來, 黃秀琴, 陳進發 何會良, 陳松田, 王美定, 黃萬吉 莊送福, 陳進發, 陳英輔, 王坤
福寧里社區發展協會	蔡進發
優達景觀設計有限公司	何新發, 黃志隆

五、 散會：上午10時30分

(三)地方說明會(龍津社區)相關影像紀錄



承辦單位簡報說明



承辦單位簡報說明



縣府主辦單位蒞臨



社區里事提問



里民反應意見

附錄三 期中修正報告審查意見及辦理情形

「西湖溪口濕地整體規劃」期中修正報告審查會議紀錄

七、 會議時間：99年10月22日(星期五)下午13:00至14:30

八、 會議地點：本府3樓縣務會議室

九、 出席單位及人員：如簽到簿

十、 主 席：古 副處長明弘 紀錄：郭怡君

十一、 業務單位報告：略

十二、 綜合討論紀錄：

審查意見	辦理情形	頁碼
劉委員光明		
1. 本區仍保有部分天然海岸，但少數仍有非自然的消波塊，請研議移除消波塊的可行性，恢復自然海岸。	感謝委員建議，將於期末報告中進行分析與研議移除消波塊的可行性。	
2. 河口溼地生物魚苗是一大重點，但在調查方法中，並無看到可進行魚苗的調查方式，請加強。	本計畫魚類調查所使用之流刺網孔目為4分，可捕獲約1指寬大小之魚類，八卦網孔目3分可捕獲體型更小之魚類。另蝦籠孔目更小，第3次調查捕獲之海龍體寬僅不到半公分，故應可捕獲水域中大部分種類之魚苗。	
3. 此溼地的永續指標物種僅有海瓜子為四季存在，其他物種宜註明出現之季節。	已補充其他物種出現之季節於p54。	
何委員坤益		
1. 雖然規劃期稍短，但對於水域濕地植物季節稍長、數量變動之監測，這部份具有生態指標之意義，建議納入具體規劃。	遵照委員指示，本計畫選定植物調查樣區3之木麻黃、銀合歡、構樹混生林做為指標，並進行複查以瞭解其消長情形。	
2. 目前本案規劃進度已達期中報告階段，但似乎整體報告多於初步之資料收集與整合，請將具體規劃構思及設置標的呈現：如 (1) 構思中之自行車道未見落實位置及初步設計說明。 (2) 濱海復育整合工程，擬規畫施作位置及細節宜具體規劃說明。	感謝委員建議，將於期末報告中加強此部份。	

審查意見	辦理情形	頁碼
楊委員政川		
<p>1. 有關濕地指標性生物除了魚類、鳥類、蝶類之外，宜再增加植物類(含藻類)，尤後兩者在生存上密不可分，其互依因子常因時節氣溫而變化，最後影響到生態旅遊之季節性觀賞景點。</p>	<p>選擇指標植物應考慮耐性範圍較小之種(劉、蘇，1983)，本計畫調查到之植物均普遍分布於全臺各地，對環境之耐性範圍較大，不適宜做為指標生物。因此本計畫以生物社會做為指標，選定植物調查樣區3之木麻黃、銀合歡、構樹混生林做為指標，並進行複查以瞭解其消長情形。</p>	
<p>2. 數年前，彰濱某處濕地曾出現流浪狗捕食現象，因此在今後之復育、經營工作方面，宜加注意，反將造成生態危害。</p>	<p>遵照辦理。</p>	
內政部營建署城鄉分署		
<p>1. P. 13 表 2-5 水質調查資料有以下錯誤 (1) 西湖溪測站溶氧超過 9 mg/L 呈過飽和狀態，是否出現藻華或量測錯誤？ (2) 生化需氧量(BOD5)及化學需氧量、氯鹽數據皆出現負值顯不合理。</p>	<p>遵照辦理。</p>	
<p>2. P. 14 第四行「誘蝶」植物改成「寄主」植物。</p>	<p>遵照辦理，已修改。</p>	
<p>3. P. 15 粉紅鸚嘴的棲地需求與濕地週邊環境相去甚遠，請查明。</p>	<p>粉紅鸚嘴一般普遍的分佈於平地至中海拔地區，常出現在開墾地附近，如大肚溪口的鳥類調查資料顯示，樹下的雜草叢、提供褐頭鷓鴣、斑文鳥、粉紅鸚嘴等群集性小型鳥類良好的生存空間。空間分佈可參考： http://archive.zo.ntu.edu.tw/bird/r_bird_index.asp?bird_id=80353</p>	
<p>4. P. 31 三 水質評估結果五行「丙」類水體改為「乙」類水體。</p>	<p>遵照辦理，已修改。</p>	
<p>5. P. 35 魚類調查以流刺網法，放置 8 小時，基本上被捕獲之魚類死亡率極高，不建議使用。另濕地為許多魚類幼苗之孵育地，故調查重點不在成魚而在魚苗。</p>	<p>第 3 季魚類調查之流刺網法改為僅放置 3 小時，捕獲之魚類僅有極少部分死亡。 本計畫魚類調查所使用之流刺網孔目為 4 分，可捕獲約 1 指寬大小之魚類，</p>	

審查意見	辦理情形	頁碼
	八卦網孔目3分可捕獲體型更小之魚類。另蝦籠孔目更小，第3次調查捕獲之海龍體寬僅不到半公分，故應可捕獲水域中大部分種類之魚苗。	
6.P.37 在介殼類(貝類)調查方法的介紹，且本報告建議將國姓蟻及花蛤作為本濕地之永續指標，卻沒有實際調查資料，另斯氏紫斑蝶情況類同，請改善補正。	感謝委員建議，已於九月份增加國姓蟻調查點位，將於期末報告中加入調查資料。而紫斑蝶大規模遷徙現象為每年春季4-5月中旬，本計畫之調查季節僅能發現零星出現之紫斑蝶，故無法進行深入評估。	
7.P.53 與 P.16 資料(內容)完全相同(重複)。	已刪除內容重複部分。	
8. 志工(解說員)上課時數 12 個小時明顯不足，後續計畫請延續，基礎訓練應有 60 小時，建請縣府提出志工運用計畫。	將建請縣府未來能增加志工基礎訓練時數。	
9. 建請縣府針對西湖溪口濕地之地景及生態保育(含國姓蟻禁採期間遊客管制)策略進行研商，以維護本濕地之特有之生態系統。	遵照辦理。	
內政部營建署城鄉分署顧問		
1. 營建署城鄉發展分署有請學者編撰「濕地生態系生物多樣性監測系統標準作業程序」，請參考。	遵照辦理與參考。	
2. 本案計畫範圍與當初縣府提送的似乎不同，請確認。	將詢問縣府，並依約辦理。	
3. p13 頁，的『西湖溪橋對於後龍溪的水質資料數據』水質描述似乎有誤，請修正。	『西湖溪橋對於後龍溪的水質資料數據』描述不恰當，已修正。	P13
4. 未來擬定重要溼地範圍時，建議先確認公私有的的範圍，並清查區內有無環評開發送審案件，以避免設置重要溼地過程中的阻力。	遵照辦理。	
本府建設處 古副處長明弘		
1. 潮流、潮差線紀錄資料請補充。	P2 之圖 1-1 即是本計畫潮差於低潮時水深六公尺以內之潮差線。	P2
2. 風力發電雖未運轉，但位置是否位	未運轉之風力發電機並非位在本濕地	

審查意見	辦理情形	頁碼
在濕地範圍內，應釐清；另有關風力發電機應與本濕地有多少完全距離，應有明確建議。	範圍內；另有關風力發電機應與濕地有多少距離，將建議於期末報告中。	
3. 申請國家級或縣級濕地之規定條件為何？	「國家重要濕地」評選為就每一濕地之「生物多樣性」(比重 50 分)、「自然性、代表性及特殊性」(比重 30 分)及「規劃合理性」(比重 20 分)等評分。	
4. 海岸防風林分佈範圍與濕地關係為何？	目前調查結果海岸防風林分佈範圍與濕地並無明顯之關係。	
5. 應建立志工後續運用計畫及培訓計畫。	將建議於期末報告中。	
6. 抽砂範圍套(繪)圖，其影響性如何？	抽砂範圍套(繪)圖 將呈現於期末報告中。	
7. 需衡量劃訂濕地與民眾權益損失相關性。	感謝委員建議，將於期末報告中進行劃訂濕地與民眾權益損失相關性分析與研議。	

附錄四 期中報告審查意見及辦理情形

「創造城鄉風貌推動委員會」第 135 次專案小組審查會議紀錄

- 一、 會議時間：99 年 09 月 28 日（星期二）上午 09：00 至 12：00
- 二、 會議地點：建設處 3 樓會議室
- 三、 出席單位及人員：如簽到簿
- 四、 主席：吳科長秉鈺 紀錄：劉靜怡
- 五、 業務單位報告：略
- 六、 綜合討論紀錄：

案名：西湖溪口濕地整體規劃一期中報告書

審查意見	辦理情形	頁碼
黃委員麗明		
1. 本案規劃範圍為”西湖溪”，未見描述西湖鄉境內上游生態，反而於第 15 頁之後，陸續出現”竹南海岸、濕地…” ，請釐清調查範圍。	遵照辦理，已修正報告書內文。	P18-P20
2. 工作內容包括動植物監測，調查，請提供所調查之資料照片與光碟，供業主建置生態網。	遵照辦理，將於結案報告附上相關資料與光碟交由縣府。	--
3. 生態解說課程，似乎著重於上課，有無機制可以衡量”解說員”的績效（目前比較像地方說明會，而非解說培訓課程）。	依據契約書規劃共 12 小時之生態解說課程，實難詳細的介紹當地豐富的生態解說資源。但執行團隊仍依照當地特色規劃植物、鳥類與貝類的課程，並著重室內與戶外課程兼顧。期間並以其他社區之生態旅遊案例介紹，希望藉此喚起當地居民對於西湖溪濕地發展生態旅遊的熱情與願景。而目前培訓課程結束後，將參考	P72-P74

審查意見	辦理情形	頁碼
	委員建議，調整課程排定一堂為『實習解說與考核』，以作為本階段解說研習之衡量機制。本生態解說課程並將向縣府相關單位爭取相關的解說員課程認證，以增加當地民眾參與的熱情。	
4. 請加強對現況環境的調查分析。	已增加於各項調查成果之後，藉由相關的環評調查與永續海岸整體規劃之調查內容，與本次的調查相比較。	P35-P53
林委員文雄		
1. P2 計畫範圍僅界長 4.5km，但海域、陸域之寬至少多少？	感謝委員指正，本案海域範圍以潮間帶為主，以北側外埔（中央氣象局潮汐觀測站）而言，以南的海埔地潮間帶寬約 0.7 至 1 公里；陸域調查範圍則再往內陸部分延伸 500 公尺，作為調查區域。	P2-P3
2. P4 上有區域計畫法，中部區域計畫，苗栗縣綜合發展計畫，苗栗縣景觀設計。	遵照辦理，已修正報告書內文。	P5-P6
3. P6 土壤分析僅提供及竹南海堤週邊土壤，但本計畫區呢？	遵照辦理，已修正報告書內文。	P8
4. P8 (二) 西湖溪第 1 段…修正為…經銅鑼鄉、西湖鄉，再由後龍鎮北流入台灣海峽。	遵照辦理，已修正報告書內文。	P10
5. P10 調查位置於何處？	調查位置位於後龍溪橋，其 97 座標為座標 x：228158.59；座標 Y：2722459.65	P12
6. P11 調查位置於何處？表 2-5 格式及數值內容有誤請修正。	P10 調查位置位於西湖橋，其 97 座標為座標 x：224939.97；座標 Y：2717428.27。表 2-5 格式及數值已修正。	P13
7. P19 省道台 15 線應為台 61 線，另縣、鄉道呢？	遵照辦理，已修正與補充報告書內文。	P22-P23
8. P26.H' 公式請調整正確。	遵照辦理，已修正公式。	P32
9. 魚類調查方法，僅適用於河口，若於沿海岸邊呢？	本計畫魚類調查採用蝦籠法、流刺網法及垂釣法不僅適用於河口，於沿海岸邊亦適用。而河口地帶為魚類物種最豐富之處，因而當初選擇以西湖溪	P35

審查意見	辦理情形	頁碼
	河口點位作為本案魚類之採樣點。	
10. P30 為何選取這些測站位置呢？調查頻率及次數至少多少呢？P43 同。	測站位置的選擇標準已增述於調查方法之中。本案計畫期程為四個月，調查頻率為每月一次，預計會橫跨兩季共 3-4 次的調查。	P36 P39
11. P50 敘述圖 4-3-2，應修正為 4-2。	遵照辦理，已修正與補充報告書內文。	P61
12. P61 教師資格呢？最後成效呢？如何驗收成果？	<p>解說員課程講師相關學經歷增加詳列於表 5-2。</p> <p>而由於本案僅規劃 12 小時之生態解說課程，實難在此短暫培訓課程結束後，立即培養出可帶隊之解說員。但仍會排定一堂為「實習解說與考核」，讓參與解說課程之學員每人現場針對所熟悉的物種或是區域，試講一段解說，以作為本階段解說研習之衡量機制。</p> <p>而為求參與的學員重疊度能提高，本團隊將詢問縣府相關單位，是否能針對此次培訓給予解說員證書或是研習證明，以增加當地居民參加之動機。</p>	P72-P74
葉委員啟明：		
1. P1 計畫目標應聚焦於本計畫的層次，而非國家政策的方針。	遵照辦理，已修正報告書內文。	P1
2. P1 計畫緣起第十四行「…海洋城市…」新風貌，似不符本計畫區之發展方向。	遵照辦理，已修正報告書內文。	P1
3. 水質、動植物監測的過程，記錄應更詳實具體，不應用“引用過去記錄”作為計畫的依據。(取樣位置之平均，取樣時間，期程…)	本案之水質與動植物監測均依照合約規範每月進行一次現地調查。引用過去相關的調查記錄主要是作為與計畫現況之比較用。	P31
4. 應先說明濕地之定義及存在之意義，釐清西湖溪口濕地之建置內涵。	濕地之定義與功能已增列於第二章 2-2 中。	P21
5. 風車配置及其對生態之影響未做評估。	本案現存風力發電機配置如圖 2-10。風力發電機對生態之影響及評估參見 第二章 2-5 課題與對策。	P25 P27
6. 指標性物種之選定與生態監測之成果關聯不明，應再強化論述。	遵照辦理，調整選定指標性物種。之前所建議之指標性物種之主要出現季	P53-P56

審查意見	辦理情形	頁碼
	<p>節已過，極難以於本案之監測期程獲得調查成果，因此將其改列為『潛在指標性物種』。依據本案之重點-濕地，重新選定『國姓蟻貝』為該地之指標性物種，並將於下次調查時增加此調查項目。</p>	
<p>景觀總顧問：</p>		
<p>1. 本案「濕地整體規劃」因此其濕地的「生態」、「保護」應為最重要目標。且濕地為生態食物倉儲，因此在當地生態環境調查中是否應將其食物鏈及基地範圍中環境變遷的敏感度做一說明，以對應未來萬一有相關開發計畫時有其參考之資料庫。</p>	<p>濕地的生態、保護應為最重要目標，且濕地為生態食物倉儲，因此已增訂將濕地食物鏈做一說明如圖 4-4 中。而基地範圍中環境變遷的敏感度將待充分調查後，於期末報告中增列，並附上參考之資料庫。</p>	<p>P64</p>
<p>2. 開發計畫目標中有關濕地開發容許量，可否做一量化之標準以符合報告書中復育計畫「少就是美」的理念。</p>	<p>目前尚無增加硬體設施計畫，現階段已利用現有設施進行維護與整理為主，詳 5-1 環境復育整理及硬體設施維護情形，對於濕地開發的限制規範，請參閱 4-4 發展建置及設計準則</p>	<p>P63-P67 P72</p>
<p>3. 未來如何在實踐開發中保存生物多樣性？</p>	<p>如可增加地區綠化成效，利用海岸地帶種植複層林地，並配合劃設生態保護核心地區，以期能減少使用及開發的方式，增加生物多樣性。</p>	<p>P60</p>
<p>4. 水質監測應有分時分地作為採樣標準，報告書中數據是否依此項標準執行？</p>	<p>本案之水質監測採樣標準均依照環保署所規範進行，水質監測採樣時均挑選在退潮時段，以期能有一定之標準。採樣點則依循環保署既有之監測點位，於更下游處河口段進行採樣監測，以期能與整個中、上游段水質作比較。</p>	<p>P29-P31</p>
<p>5. 本基地週邊似乎並非居住人口稠密處，若依其理念是否可作為實際監測機制中。</p>	<p>本案已舉辦 4 場生態解說員課程(共計 6 小時)，培訓地方居民的生態解說素養並增加對於濕地環境保育意識，以利未來推動監測回報機制時的居民參與。</p>	<p>P73-P74</p>
<p>6. 本基地因有其獨特性與多樣性，因此在生態考量下可以在多功能需求下，在不破壞原有生態下取</p>	<p>依濕地保育法，但如有新增開發或利用行為致減少濕地面積或減損其生態</p>	<p>P5</p>

審查意見	辦理情形	頁碼
得較大開發效益？	功能者，應依相關規定實施濕地生態效益補償。	
古委員明弘		
1. 基地調查項目應有水質地點取驗理由、污染調查、海砂狀況、防風林之範圍。	水質監測採樣點則依循環保署既有之監測點位，於更下游處河口段固定一處進行採樣監測，以期能與整個中、上游段水質作比較。 本案之河川污染調查 海砂狀況詳見 P12、P13；海砂狀況詳見 P9；防風林之範圍等資料補充詳見 P14。	P7-P9 P12-P13 P14
2. 陸域、海域調查範圍界定之理由，是否充足？	本案海域範圍以潮間帶為主，以北側外埔(中央氣象局潮汐觀測站)而言，以南的海埔地潮間帶寬約 0.7 至 1 公里；陸域調查範圍則再往內陸部分延伸 500 公尺，作為調查區域。	P2-P3
3. 濕地沿革是否有資料前後比照，是否有建議要觀察一段時間。	本次修正報告中有將本次調查成果與 98 年度「苗栗縣永續海岸整體規劃」及苗栗縣竹南鎮、通宵鎮、苑裡鎮設置風力發電場興建計畫環境影響說明書(民 94 年)、苗栗縣後龍鎮設置風力發電廠興建計畫環境影響說明書(民 96 年)資料相比對。而生態調查頻率為每月一次，每月的調查至少進行二天一夜，預計會橫跨兩季共進行 3-4 次的生態調查。	P37-P53
4. 溼海岸高位潮差高程為何？	本案海域潮間帶潮差以北側鄰近的外埔(中央氣象局潮汐觀測站)而言，潮差為-1.959m；海埔地潮間帶寬約 0.7 至 1 公里。	P2
5. 指標物種之棲地觀察、復育、調查記錄應納入。	目前已修正針對國姓蟻(海瓜子)為永續指標性物種，本案後續調查更將增加一底棲生物樣點於灣瓦海岸，並針對此處之生物鏈做詳細之調查與分析。探討其族群與棲地復育等事項。	P53-P54
6. 本計畫是否可以提報國家級、縣市級濕地之可行性？若可行，目前欠缺之作為為何？	由於本案目前主要仍在進行當地生態環境資源之建置、調查與資料蒐集，因此尚未能整體完整的提出說明。但	P67-P71

審查意見	辦理情形	頁碼
	初步分析，西湖溪口濕地具有之生態價值、物種豐富度應當高於同為海岸濕地類型之竹南人工濕地。且與北方的後龍溪口相鄰，極具聯合發展成為一國家級重要濕地的資格。 目前欠缺之作為	
7. 附近是否有核准之抽砂案？請業務單位協助確認。或者有其他工程案亦請業務單位積極與其他單位告知或協商選定。	目前有苗栗後龍鎮後龍溪出海口外海積砂之濱海土石採取案，經查為苗栗縣政府建設處土石管理科之海岸維護工程，因應民眾反應，已於 9/13 停止該項工程。其土石採取範圍參見附錄七。	附 22
8. 貝類化石區劃設之可行性分析待加強。	已加強描述於 4-3 規劃構想及保護區推動計畫中。	P61-P62
9. 風力發電之影響及建議應更加具體且詳實。	已加強描述風力發電機對生態之影響及評估，參見 2-5 課題與對策。	P27-P28
10. 自行車道之路線是否與業務單位相同？	自行車道之路線規劃為苗栗縣政府建設處城鄉發展科，與本案是同一處室單位。	P71
11. 地方所提石筍敘述不足。	地方民眾所提石筍是位於白沙屯 2 號隧道中，由於目前鐘乳石筍並不大，加以避免有心人士破壞或盜取，目前傾向不公開此景點。	P59
12. 灣瓦海岸線 VS 西湖濕地，範圍界定？	西湖濕地範圍為自後龍溪口南岸，經西湖溪至灣瓦崗哨周邊的防風林的海岸地區，全長約 4.5 公里。 而灣瓦海岸線則是位於西湖濕地西側之海岸線。	P2
13. 生態解說員之背景資料、相關資料書籍資料、對象選取應詳述。	本案依約生態解說員課程需辦理六名以上。生態解說學員來源為透過里長宣傳與當地餐廳業者配合，由當地民眾自行參加，並無設定條件。課程中有建議生態解說學員可參考的書籍。生態解說學員的年齡層以中年較多，男性略多於女性。	P74
14. 海岸區域中是否有值得保護之地景？例：石滬等。	目前本案海岸區域中值得保護之地景主要為石滬及自然海岸。但石滬因年	P60-P62

審查意見	辦理情形	頁碼
	<p>久失修，大多已損毀而變的不完整，但仍有保留之價值。</p> <p>而本區段仍保有數段未設置有消波塊或是水泥防波堤之自然海岸，以台灣目前的海岸線幾乎都是消波塊或是水泥防波堤所圍繞，能有一處沒有太多人工設施之自然海岸，實屬珍貴。</p>	
15.P12 引用林務局資料庫，年代、來源應詳述。	本段落原引用苗栗竹南紅樹林棲地類型之資料，由於與西湖溪濕地現況不符合，已將本段刪除。	P15
16.P12 引用巫文隆、吳錫圭為 1996 年，現為 2010，年代久遠是否仍可引用。	本段落原引用巫文隆、吳錫圭 1996 年之台灣紅樹林軟體動物資料，由於與西湖溪濕地現況不符合，已將本段刪除。	P15

附錄五 第一場地方說明會相關紀錄

(一)第一場地方說明會會議紀錄

「西湖溪口濕地整體規劃」案第 1 次地方說明會會議紀錄

- 一、 會議時間：民國 99 年 9 月 8 日（星期三）上午 9:00~11:00
- 二、 會議地點：南港里媽靈宮一樓會議室(後龍鎮南港里十鄰 83 號)
- 三、 出席單位及人員：如簽到簿
- 四、 主席：優達景觀設計有限公司 陳經理政隴
協同主持人：黃嘉隆 紀錄：林宛柔
- 五、 業務單位報告：略
- 六、 綜合討論紀錄：

意見說明	辦理情形
一、吳先生菊元	
(一)期望縣府提供足夠的資源，並確實落實地方建設。	將了解當地建設情況，並將該需求轉知縣府。
(二)會中所提及相關遊憩與生態資源，請更加明確說明位置與範圍，恐會造成景點資訊與連結上的問題。	遵照辦理，並將於期末報告提出完整方案。
(三)當地火車隧道之地景資源石筍，應加以保護。	將參酌納入所建議的事項，並將該訊息轉知縣府。
二、莊先生正財	
(一)請貴公司釐清目前於灣瓦海岸線上工程之單位。	經查灣瓦海岸線工程為苗栗縣政府建設處土石管理科之海岸維護工程，因應民眾需求，已於 9/13 停止該項工程。
三、翁先生坤章	
(一)目前於海岸線上之工程不當，破壞具當地歷史與觀光資源之石滬，應予馬上解決該問題，並投入資源給予維護。	經查灣瓦海岸線工程為苗栗縣政府建設處土石管理科之海岸維護工程，因應民眾需求，已於 9/13 停止該項工程。
(二)盡量莫以消波塊破壞海岸線之景觀資源。	遵照辦理，並於本報告書第四章 4-1 節有相關說明。
(三)可於當地規劃風車、牛車等主題式觀光旅遊動線並發揚，以促進地方觀光。	遵照辦理，並將於期末報告提出完整方案。

(二)第一場地方說明會簽到簿

西湖溪口濕地整體規劃 公開說明會 (I)

時間：99年9月8日

地點：媽靈宮

來賓簽到表

陳明哲	建設處 鄧怡宏	邱明利
翁水揚	陳宜均	邱大豐
柳順安	黃名南	林光輝
李麗茵	林銘豪	翁吟亭
俞坤章	吳菊元	
蔡金龍	林雅文	
陳素奎	張輝城	
江佩珊		
莊昭雄		
呂美娟		
莊正財		
張雅婷		
何銀珠		

(三)地方說明會相關影像紀錄



場地布置



來賓簽到



承辦單位簡報說明



與會來賓



縣府主辦單位蒞臨



里長蒞臨致詞



里民反應意見



里民反應意見