

附件一、「南化複線上游段(南化場至左鎮段)送水幹管
工程計畫-先期工作(二)」生態檢核說明會紀錄

保存年限:

台灣自來水股份有限公司南區工程處 函

地址：80654高雄市前鎮區復興三路133號
承辦人：潘秋鳳
電話：06-5909397分機103
傳真：
電子信箱：pan@mail.water.gov.tw

受文者：弘益生態有限公司

發文日期：中華民國108年8月20日
發文字號：台水南三所字第1080006224號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：1080809說明會紀錄

主旨：檢送108年8月9日「南化複線上游段(南化場至左鎮段)送水幹管工程計畫-先期工作(二)」生態檢核說明會紀錄，請查照。

說明：依據108年7月29日台水南三所字第1080005597號函辦理。

正本：臺南市左鎮區公所、臺南市玉井區公所、臺南市南化區公所、臺南市左鎮區各里長(共10里)、臺南市玉井區各里長(共10里)、臺南市南化區各里長(共9里)
副本：本公司總管理處、本公司第六區管理處南化給水廠、和鎮工程顧問有限公司、弘益生態有限公司、本處第二課、第四課、第三工務所



「南化複線上游段(南化場至左鎮段)送水幹管工程計畫-先期工作(二)」

生態檢核說明會紀錄

一、時間：108年8月9日上午10時

二、地點：本公司第六區管理處南化給水廠一樓會議室

三、主席：本處副處長 志強

四、出席人員：詳簽名冊

五、主席致詞：歡迎各位來賓參加本說明會，本工程是由南化淨水場埋設φ3000mm及φ2600mm管線至台20線及台3線共線段，再沿台20線埋設φ2400mm管線經玉井區至左鎮區台20乙線訖與下游段既設管線連通，整個路線會經過11處橋樑，目前進行規劃階段，預計至民國113年執行完成。首先由監造單位工務所主任簡報本工程規劃概要，再由弘益公司簡報生態檢核預測影響及預防對策。

六、本公司及弘益公司簡報：略

七、民眾意見摘要如下：

紀錄：潘秋鳳

(一)、南化區北寮里李里長：北寮里位處南化水庫下游，已有多條大口徑管線埋設經過北寮里轄境，前已有公路局拓寬台3線公路破壞地理環境，里民多有抱怨。若再有管線埋設經過北寮里轄境，請多評估對北寮里民的生活影響。建議由四埔溪經過並於定案前舉辦里民說明會。

本處回應：本工程目前為規劃設計階段，本處會擇期舉辦說明會。

(二)、左鎮區中正里林里長：左鎮區橫山太祖古樹林區保有多顆百年以上古樹，居民對古樹頗為敬意，且有感太祖媽神靈護佑，不容許隨意開發。

本處回應：本工程沿台20線公路下方埋設，不會經過橫山太祖古樹林區，因此不會有破壞古樹的疑慮。

八、主席裁示：感謝與會人員參與這次說明會，也感謝里長提供寶貴意見，意見記錄後陳報辦理。

「南化複線上游段(南化場至左鎮段)通水幹管工程計畫-先期工作(二)」

生態檢核說明會出席人員簽名冊

主辦單位：第三工務所

時 間	108年8月9日(星期五) 上午10時	地 點	南化給水廠
主持人	本處副處長 志強	紀 錄	潘秋鳳
出 列 席 單 位 及 人 員			
單 位 名 稱	職 稱	簽名(請以正楷書寫)	備註
左鎮區公所		黃明子	
五井區公所			
南化區公所		許湘晴	

「南化複線上游段(南化場至左鎮段)退水幹管工程計畫-先期工作(二)」
生態檢核說明會出席人員簽名冊

出席單位及人員			
單位名稱	職稱	簽名(請以正楷書寫)	備註
南化區			
北寮區區長		李坤育	
玉井區			

「南化複線上游段(南化場至左鎮段)送水幹管工程計畫-先期工作(二)」

生態檢核說明會出席人員簽名冊

[illegible]

「南化複線上游段(南化場至左鎮段)送水幹管工程計畫-先期工作(二)」
生態檢核說明會出席人員簽名冊

出席單位及人員			
單位名稱	職稱	簽名(請以正楷書寫)	備註
本公司總管理處			
南化給水廠			
和緩工程顧問公司		何政儒	
弘益生態有限公司	專案經理	陳煥	
	專案經理	蔡冠元	
二課		陳靖江	
四課		廖建良	
第三工務所		黃廣祥	
		劉育綺	
		潘淑鳳	
		林玉滿	
		鍾鴻文	

二、影像記錄



附表 D-05 生態保育策略及討論紀錄

填表人員 (單位/職稱)	陳禎	填表日期	民國 109 年 03 月 02 日
解決對策項目	共 13 項	實施位置	如圖說
解決對策之詳細內容或方法(需納入施工計畫書中)			
1.豎井及隧道口為野生動物較集中之區域，以最小單位施作為原則。 2.豎井及隧道出口間發現有澤蟹，工程將採用不排水隧道及止水灌漿工法，避免隧道施工造成地下水位永久洩降，影響生態棲地。 3.玉井橋採用鋼拱及管梁橋的方案，橋墩配合既有玉井橋兩側落墩位置(位於河道兩岸)，中間以長跨距鋼拱橋型式避開於河道區域落墩，因此可降低工程對水域棲地之影響。 4.施工期間將由既有道路排水溝、臨時截水系統或橫向排水系統匯集雨水，經臨時沉砂設施沉降泥砂後，再排入現有排水及野溪中，並於開挖裸露坡面修築臨時擋土設施，防止逕流沖蝕坡面，影響鄰近水域品質。 5.工程若遇水域環境應妥善設置沉砂淨水設施，降低工程對水域環境的影響。 6.施工期間禁止對野生動物之濫捕及濫殺行為。 7.定時對施工道路及車輛進行灑水降低揚塵量，避免林木葉表面遭揚塵覆蓋。 8.施工車輛於工區周圍速限每小時 30 公里以下，降低野生動物遭路殺的機率。 9.工程設計減少開挖量體、縮短工期，施工應使用既有道路做為施工便道。 10.工程完工後儘速補植原生或不具入侵性草種，加速植生恢復。 11.本計畫記錄之特稀有植物及大胸徑樹木，均以原地保留為原則，將欲保留之樹木清楚標示於工程圖說中。 12.妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於早上 8 點後及下午 5 點前施工為宜。 13.施工期間避免高噪音機具同時施工，必要時須於施工範圍周邊設置隔離圍籬降低噪音，以減少施工對鄰近物種之干擾。 14.運送廢棄土石方時，其運送車輛機具採用具備密閉車斗之運送機具或使用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施。 15.施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離現場。			

1. 禁止和制止對野生動物之捕殺及獵取行為。禁獵人員須遵照政府所頒布之禁獵法令。
2. 禁止捕殺及獵取瀕臨絕種之野生動物。
3. 禁止捕殺及獵取瀕臨絕種之野生動物之幼體及幼生。
4. 禁止捕殺及獵取瀕臨絕種之野生動物之卵及幼生。
5. 禁止捕殺及獵取瀕臨絕種之野生動物之卵及幼生。
6. 禁止捕殺及獵取瀕臨絕種之野生動物之卵及幼生。
7. 禁止捕殺及獵取瀕臨絕種之野生動物之卵及幼生。
8. 禁止捕殺及獵取瀕臨絕種之野生動物之卵及幼生。
9. 禁止捕殺及獵取瀕臨絕種之野生動物之卵及幼生。
10. 禁止捕殺及獵取瀕臨絕種之野生動物之卵及幼生。

照片及填寫施工階段檢核表記錄，如後施工階段檢核紀錄表(附表 C03、C04、C05、C06)，及自主檢查表。

日期	事項	摘要
109/02/04	縮小工程量體	豎井及隧道出口間區域，環境相對其他區域良好，本區域應以最小單位施作為設計原則，盡量保留現有棲地環境。
109/02/04	避免破壞地下水	工程採用不排水隧道及止水灌漿工法，避免隧道施工造成地下水位永久洩降，影響生態棲地。
109/02/04	限制施作範圍	豎井及隧道出口間區域，應限制工程施作範圍，非施作區域之植被全數保留，降低澤蟹棲地破壞面積。
109/02/04	降低工程對水域棲地影響	玉井橋鋼拱及管梁橋的方案，橋墩配合既有玉井橋兩側落墩位置(位於河道兩岸)，中間以長跨距鋼拱橋型式避開於河道區域落墩，因此可降低工程對水域棲地之影響。
109/02/04	降低工程對水質影響	施工期間將由既有道路排水溝、臨時截水系統或橫向排水系統匯集雨水，經臨時沉砂設施沉降泥砂後，再排入現有排水及野溪中，並於開挖裸露坡面修築臨時擋土設施，防止逕流沖蝕坡面，影響鄰近水質品質。
109/02/04	野生動物	施工期間禁止對野生動物之濫捕及濫殺行為。

109/02/04	防止揚塵	施工車輛運行易產生揚塵，定時對施工道路及車輛進行灑水降低揚塵量，避免林木葉表面遭揚塵覆蓋。
109/02/04	減少路殺	工區周圍速限每小時 30 公里以下，降低野生動物遭路殺的機率。
109/02/04	施工便道	施工應使用既有道路做為施工便道，不另行開闢施工便道，減少植被被剷除的面積。
109/02/04	補植草種	儘速補植原生或不具入侵性草種，加速植生恢復，進而提供小型動物利用空間。
109/02/04	保留大樹	本計畫記錄之特稀有植物及大胸徑樹木，均以原地保留為原則，將欲保留之樹木清楚標示於工程圖說中，開工前現場以黃色警示帶圍圈，並向施工人員宣導，避免施工車輛及機具誤傷林木樹冠層及夯實土壤，影響樹木正常生長。倘若工程無法避免，則需優先進行移植作業，選擇樹木適合移植季節，於開工前確實執行樹木移植相關作業，妥善選定移植地點，並維護後續生長，確保存活率。
109/02/04	施工時間	避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於早上 8 點後及下午 5 點前施工為宜。
109/02/04	降低噪音	避免高噪音機具同時施工，必要時須於施工範圍周邊設置隔離圍籬降低噪音，以減少施工對鄰近物種之干擾。
109/02/04	土砂搬運	運送廢棄土石方時，其運送車輛機具應採用具備密閉車斗之運送機具或使用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵增加危害或掉落地面汙染環境。
109/02/04	工程廢棄物	施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離現場，於完工驗收時須查核周遭垃圾及工程廢棄物等是否清除乾淨。

說明：

- 1.解決對策係針對衝擊內容所擬定之對策，或為考量生態環境所擬定之增益措施。
- 2.工程應包含計畫本身及施工便道等臨時性工程。

表二、公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	南化複線-南化至左鎮送水管橋(三)段		
	設計單位	黎明工程顧問股份有限公司	監造廠商	台灣自來水股份有限公司南區工程處第三工務所
	主辦機關	台灣自來水公司南區工程處	營造廠商	宥穎工程有限公司、總督營造股份有限公司
	基地位置	地點：臺南市(縣)左鎮區(鄉、鎮、市)_____里(村)_____鄰 TWD97座標 自 X：244152 Y：2555126始 至 X：235183 Y：2551807末	工程預算/經費(億元)	194,155,500元(含稅)
	工程目的	為滿足臺南地區穩定供水，利用南化場淨水場既有設備，增加另一複線送水幹管提升穩定供水能力，另外原設2000mm ϕ 送水幹管可有歲修之機會，俾利免除斷水危機，並滿足南化系統目標年113年以後可維持80萬 CMD 之送水能力。		
	工程類型	☒ 管線、 ☒ 水管橋、 ☐ 淨水場、 ☐ 水池、 ☐ 加壓站、 ☐ 取水口、 ☐ 攔河堰、 ☐ 伏流水、 ☐ 寬口井、 ☐ 鑿井、 ☐ 其他		
	工程概要	沿著臺20線途經山見橋、竹坑橋、及木公橋興建山見水管橋、竹坑水管橋、及木公水管橋，管徑2400mm ϕ		
階段	預期效益	1.舊有2,000mm ϕ 管線可進行汰舊換新 2.穩定臺南地區供水及備援 3.配合其他計畫及南化場擴場後，可達複線供水124萬 CMD 目標		
	檢核項目	評估內容	檢核事項	
	提報核定期間： 年 月 日至 年 月 日			
	*一、專業參與	*生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ ☒ 是 ☐ 否	
	二、生態資料蒐集調查	地理位置 關注物種及重要棲地	1. 區位： ☐ 法定自然保護區、 ☒ 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。) 1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ ☒ 是 ☐ 否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ ☒ 是 ☐ 否	
工程計畫核定階段	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ ☒ 是 ☐ 否	

		採用策略	針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ ☒ 是 ☐ 否
		*經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、 <u>追蹤監測</u> 所需經費？ ☒ 是 ☐ 否
	四、民眾參與	現場勘查	是否邀集(*生態背景人員)、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明 <u>工程</u> 計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ☒ 是 ☐ 否
	*五、資訊公開	*計畫資訊公開	是否主動將 <u>工程</u> 計畫內容之資訊公開？ ☐ 是 ☒ 否
	規劃期間：108年12月31日至109年06月24日		
規劃階段	*一、專業參與	*生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ☒ 是 ☐ 否
	二、基本資料蒐集調查	生態環境及議題	1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ ☒ 是 ☐ 否 2. 是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象？ ☒ 是 ☐ 否
	三、生態保育對策	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ☒ 是 ☐ 否
	四、民眾參與	規劃說明會	是否邀集(*生態背景人員)、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ☒ 是 ☐ 否
	*五、資訊公開	*規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ ☐ 是 ☒ 否
	設計期間：109年10月08日至110年03月31日		
設計階段	*一、專業參與	*生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ☒ 是 ☐ 否
	二、設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ☒ 是 ☐ 否
	*三、資訊公開	*設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ☐ 是 ☒ 否

施工期間: 111年5月24日至112年2月3日		
施工階段	*一、專業參與	*生態背景及工程專業團隊 是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊? ☒ 是 ☐ 否
	二、生態保育措施	施工廠商 1. 是否辦理施工人員及(*生態背景人員)現場勘查, 確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置? ☒ 是 ☐ 否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫, 並將生態保育措施納入宣導。 ☒ 是 ☐ 否
		施工計畫書 施工計畫書是否納入生態保育措施, 說明施工擾動範圍, 並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 ☒ 是 ☐ 否
		生態保育品質管理措施 1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查? ☒ 是 ☐ 否 2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫? ☒ 是 ☐ 否 3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行, 並於施工過程中注意對生態之影響, 以確認生態保育成效? ☒ 是 ☐ 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? ☒ 是 ☐ 否
	*三、民眾參與	*施工說明會 是否邀集(*生態背景人員)、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會, 蒐集、整合並溝通相關意見? ☒ 是 ☐ 否
	*四、資訊公開	*施工資訊公開 是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開? ☐ 是 ☒ 否
維護管理階段	一、生態效益	生態效益評估 是否於維護管理期間, 定期視需要監測評估範圍的棲地品質並分析生態課題, 確認生態保全對象狀況, 分析工程生態保育措施執行成效? ☐ 是 ☐ 否
	*二、資訊公開	*監測、評估資訊公開 是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開? ☐ 是 ☐ 否

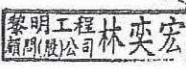
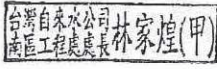
註:1. 工程預算規模達查核金額以上者或位於法定自然保育區內者，須按照本表所列項目確實執行。

2. 檢核事項勾選「否」者，請補充說明考量因素。

3. 工程未符合註1之條件者，「*」部分可省略執行並請註明原因為：工程預算規模未達查核金額且未位於法定自然保育區內。

4. 本表單檢核項目如有不足之處，可自行調整增訂。

5. 資料來源：經濟部106年11月6日經受營字第10620373130號函頒之「經濟部所屬事業-公共工程生態檢核自評表」及工程會109年11月2日修正之「公共工程生態檢核注意事項」。

承辦	覆核	單位首長
	 	

表三、督導紀錄表

台灣自來水公司生態檢核督導紀錄表			
工程名稱:		督導日期:	
工程編號:		辦理階段: ☐ 計畫核定 ☐ 規劃 ☐ 設計 ☐ 施工 ☐ 維護管理	
督導項目	符合	未符合	備註
一、生態檢核表單			
(一)勾選表			
(二)自評表			
(三)督導紀錄表			
二、調查資料(如監測及評估範圍、評估生態衝擊資料、生態保育原則及措施等,請依個案填列)			
(一)			
(二)			
三、教育訓練			
四、民眾參與(如公聽會、說明會或辦理現勘等)			
五、資訊公開			
綜合督導意見:			
督導單位	受督導單位		承攬廠商

工程名稱：南化複線-南化至左鎮送水管橋(三)段

工程編號：NZ-10-0601-04

宥穎工程有限公司、總督營造股份有限公司



說明：大冠鷲

地點：橋(三)段工區



說明：大冠鷲

地點：橋(三)段工區

工程名稱：南化複線-南化至左鎮送水管橋(三)段

工程編號：NZ-10-0601-04

宥穎工程有限公司、總督營造股份有限公司



說明：大冠鷲

地點：橋(三)段工區



說明：大冠鷲

地點：橋(三)段工區

工程名稱：南化複線-南化至左鎮送水管橋(三)段

工程編號：NZ-10-0601-04

宥穎工程有限公司、總督營造股份有限公司



說明：五色鳥

地點：橋(三)段工區



說明：五色鳥

地點：橋(三)段工區

工程名稱：南化複線-南化至左鎮送水管橋(三)段

工程編號：NZ-10-0601-04

宥穎工程有限公司、總督營造股份有限公司



說明：灰背赤腹鶇

地點：橋(三)段工區



說明：灰背赤腹鶇

地點：橋(三)段工區

工程名稱：南化複線-南化至左鎮送水管橋(三)段

工程編號：NZ-10-0601-04

宥穎工程有限公司、總督營造股份有限公司



說明：紅嘴黑鵲

地點：橋(三)段工區



說明：紅嘴黑鵲

地點：橋(三)段工區

工程名稱：南化複線-南化至左鎮送水管橋(三)段

工程編號：NZ-10-0601-04

宥穎工程有限公司、總督營造股份有限公司



說明：斯文豪氏攀蜥

地點：橋(三)段工區



說明：鞘形蟲

地點：橋(三)段工區

工程名稱：南化複線-南化至左鎮送水管橋(三)段

工程編號：NZ-10-0601-04

宥穎工程有限公司、總督營造股份有限公司



說明：鷺科

地點：橋(三)段工區

說明：

地點：