

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 主表(1/2)

工程基本資料	工程名稱 (編號)	勝利水庫集水區低衝擊開發設施及排水設施改善		設計單位	旭美工程顧問有限公司馬祖分公司		
	工程期程	113/05/20~113/11/30		監造廠商	旭美工程顧問有限公司馬祖分公司		
	治理機關	連江縣環境資源局		營造廠商	尚未發包		
	基地位置	地點：	連江縣南竿鄉清水村		工程預算/經費 (千元)	預算數	14,889
		集水區：	勝利水庫			決算數	
		TWD97座標：X	TWD97座標：Y			中央補助(決算數)	
		343814.876	2893379.984			地方自籌(決算數)	
	工程緣由目的：		改善清水路道路側溝排水、增加橫向截水溝攔截逕流				
	工程類型	<input type="checkbox"/> 自然復育、 <input type="checkbox"/> 坡地整治、 <input type="checkbox"/> 溪流整治、 <input checked="" type="checkbox"/> 清淤疏通、 <input type="checkbox"/> 結構物改善、 <input type="checkbox"/> 其他：					
	工程內容	截水溝3處、沉砂池2處、排水改善500公尺					
預期效益	<input type="checkbox"/> 保全對象(複選)： <input checked="" type="checkbox"/> 民眾(<input checked="" type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 學校 <input type="checkbox"/> 部落 <input type="checkbox"/> ____) <input type="checkbox"/> 產業(<input type="checkbox"/> 農作物 <input type="checkbox"/> 果園 <input type="checkbox"/> ____) <input checked="" type="checkbox"/> 交通(<input type="checkbox"/> 橋梁 <input checked="" type="checkbox"/> 道路 <input type="checkbox"/> ____) <input checked="" type="checkbox"/> 工程設施(<input checked="" type="checkbox"/> 水庫 <input type="checkbox"/> 攔砂壩 <input type="checkbox"/> 固床設施 <input type="checkbox"/> 護岸) <input type="checkbox"/> 其他：						
核定階段	起訖時間	民國113年3月18日		至	民國113年3月26日		
	生態評估	進行之項目： <input checked="" type="checkbox"/> 現況概述、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響、 <input checked="" type="checkbox"/> 保育對策 未作項目補充說明：				附表 P-01	
設計階段	起訖時間	民國113年5月1日		至	民國113年5月19日		
	團隊組成	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否有生態專業人員進行生態評析					附表 D-01
	生態評析	進行之項目： <input type="checkbox"/> 現場勘查、 <input type="checkbox"/> 生態調查、 <input type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input type="checkbox"/> 生態保育措施研擬 未作項目補充說明：					附表 D-02 D-03
		<input type="checkbox"/> 邀集關心當地生態環境之人士參與： <input type="checkbox"/> 環保團體 <input type="checkbox"/> 熟悉之當地民眾 <input type="checkbox"/> 其他____ <input type="checkbox"/> 否，說明：					附表 D-04
	保育對策	進行之項目： <input type="checkbox"/> 由工程及生態人員共同確認方案、 <input type="checkbox"/> 列入施工計畫書 未作項目補充說明：					附表 D-05
保育對策摘要：							

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 主表(2/2)

施工階段	起訖時間		至		附表 C-01	
	團隊組成	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否有生態專業人員進行生態評析				
	民眾參與	<input type="checkbox"/> 邀集關心當地生態環境之人士參與： <input type="checkbox"/> 環保團體 <input type="checkbox"/> 熟悉之當地民眾 <input type="checkbox"/> 其他_____				附表 C-02
		<input type="checkbox"/> 否，說明：				
	生態監測及狀況處理	進行之項目： <input type="checkbox"/> 現場勘查、 <input type="checkbox"/> 生態措施監測(生態調查)、 <input type="checkbox"/> 環境異常處理				附表 C-03 C-04 C-05
未作項目補充說明：						
保育措施執行情況	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否執行設計階段之保育對策				附表 C-06	
	<input type="checkbox"/> 否，說明：					
	保育措施執行摘要：					
維護管理	起訖時間		至		附表 M-01	
	基本資料	維護管理單位：				
		評估時間：				
	生態評析	進行之項目： <input type="checkbox"/> 現場勘查、 <input type="checkbox"/> 生態調查、 <input type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input type="checkbox"/> 課題分析、 <input type="checkbox"/> 生態保育措施成效評估				
未作項目補充說明：						
後續建議：						
資訊公開	<p><input checked="" type="checkbox"/>主動公開：工程相關之環境生態資訊（集水區、河段、棲地及保育措施等）、生態檢核表於政府官方網站，網址：http://www.matsuerb.gov.tw/</p> <p><input type="checkbox"/>被動公開：提供依政府資訊公開法及相關實施要點申請之相關環境生態資訊，說明：_____</p>					

主辦機關(核定)：連江縣環境資源局
 主辦機關(設計)：連江縣環境資源局
 主辦機關(設計)：連江縣環境資源局
 主辦機關(維管)：連江縣環境資源局

承辦人：李宗益
 承辦人：
 承辦人：
 承辦人：

日期：113年3月27日
 日期：
 日期：
 日期：

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 核定階段附表P-01(1/2)

治理機關	連江縣環境資源局		勘查日期	民國113年3月19日				
工程名稱	勝利水庫集水區低衝擊開發設施及排水設施改善	工程類型	<input type="checkbox"/> 自然復育 <input type="checkbox"/> 坡地整治 <input type="checkbox"/> 溪流整治 <input checked="" type="checkbox"/> 清淤疏通 <input type="checkbox"/> 結構物改善 <input type="checkbox"/> 其他：	連江縣南竿鄉清水村				
				工程地點	TWD97座標	X	Y	EL. (m)
						343814.876	2893379.984	69
子集水區名稱	勝利水庫							
集水區屬性	<input type="checkbox"/> 跨縣市集水區 <input checked="" type="checkbox"/> 水庫集水區： <input type="checkbox"/> 特定水土保持區 <input type="checkbox"/> 重要集水區： <input type="checkbox"/> 區域排水：		勝利水庫	<input type="checkbox"/> 土石流潛勢溪流： <input type="checkbox"/> 中央(或縣)管河川： <input type="checkbox"/> 其他：				
工程緣由目的	1.工程預定辦理原因 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃報告優先治理工程，規劃報告名稱： 加強水庫集水區保育治理計畫112-113年執行計畫 <input type="checkbox"/> 災害嚴重，急需治理工程 <input type="checkbox"/> 未來可能有災害發生之預防性工程 <input type="checkbox"/> 已調查之土石流潛勢溪流內工程 <input type="checkbox"/> 需延續處理以完成預期效益之工程 <input type="checkbox"/> 以往治理工程 (年度工程)維護改善 <input type="checkbox"/> 配合其他計畫：							
現況概述	1.地形：山坡地 2.災害致災類別： <input type="checkbox"/> 山坡崩塌 <input type="checkbox"/> 溪床沖蝕 <input type="checkbox"/> 溪岸溢流 <input type="checkbox"/> 土石流 <input type="checkbox"/> 溪床淤積 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：水庫水質優養化 3.災情： 4.以往處理情形： 5.有無災害調查報告(報告名稱：____) 6.其他：		擬辦工程概估內容	2.保全對象 民眾： <input checked="" type="checkbox"/> 社區、 <input type="checkbox"/> 部落、 <input type="checkbox"/> 學校、 <input type="checkbox"/> 房舍 棟 交通： <input type="checkbox"/> 橋樑 座、 <input checked="" type="checkbox"/> 道路：500公尺 產業： <input type="checkbox"/> 農地 公頃、 <input type="checkbox"/> 農作物種類 工程設施： <input checked="" type="checkbox"/> 水庫 <input type="checkbox"/> 攔砂壩 <input type="checkbox"/> 固床設施 <input type="checkbox"/> 護岸 <input type="checkbox"/> 其他 3.其他：				
	座落	<input checked="" type="checkbox"/> 一般山坡地 <input type="checkbox"/> 林班地、實驗林地、保安林地、區外保安林 <input type="checkbox"/> 公告之生態保護區 <input type="checkbox"/> 都市計畫區(農業區) <input type="checkbox"/> 農地重劃區 <input type="checkbox"/> 其他		截水溝3處、沉砂池2處、排水改善500公尺 現況描述： 1.陸域植被覆蓋： % <input type="checkbox"/> 其他 2.植被相： <input checked="" type="checkbox"/> 雜木林 <input checked="" type="checkbox"/> 人工林 <input type="checkbox"/> 天然林 <input type="checkbox"/> 草地 <input type="checkbox"/> 農地 <input type="checkbox"/> 崩塌地 3.河床底質： <input type="checkbox"/> 岩盤 <input type="checkbox"/> 巨礫 <input type="checkbox"/> 細礫 <input type="checkbox"/> 細砂 <input type="checkbox"/> 泥質 4.河床型態： <input type="checkbox"/> 瀑布 <input type="checkbox"/> 深潭 <input type="checkbox"/> 淺灘 5.現況棲地評估：施工環境為道路及截排水系統，兩側有人工林及少數人工水泥建物，環境較為單一，範圍內有紅皮書受脅植物緩衝帶。				
勘查意見	<input checked="" type="checkbox"/> 優先處理 <input type="checkbox"/> 需要處理 <input type="checkbox"/> 暫緩處理 <input type="checkbox"/> 無需處理 <input type="checkbox"/> 非本單位權責， 移請(單位：)研處 <input type="checkbox"/> 用地取得問題需再協調		生態保育評估	生態影響： 工程型式： <input type="checkbox"/> 溪流水流量減少 <input type="checkbox"/> 溪流型態改變 <input type="checkbox"/> 水域生物通道阻隔或棲地切割 <input type="checkbox"/> 阻礙坡地植被演替 施工過程： <input type="checkbox"/> 減少植被覆蓋 <input checked="" type="checkbox"/> 土砂下移濁度升高 <input type="checkbox"/> 大型施工便道施作 <input type="checkbox"/> 土方挖填棲地破壞 保育對策： <input type="checkbox"/> 植生復育 <input checked="" type="checkbox"/> 表土保存 <input checked="" type="checkbox"/> 棲地保護 <input checked="" type="checkbox"/> 維持自然景觀 <input type="checkbox"/> 增設魚道 <input checked="" type="checkbox"/> 施工便道復原 <input type="checkbox"/> 動植物種保育 <input type="checkbox"/> 生態監測計畫 <input type="checkbox"/> 生態評估工作 <input type="checkbox"/> 劃定保護區 <input checked="" type="checkbox"/> 以柔性工法處理 <input type="checkbox"/> 其他生態影響減輕對策： <input type="checkbox"/> 補充生態調查：				
		概估經費		14,889	仟元			
		會勘人員	李宗益	張河				

※工程位置圖、現況照片如後附頁

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 核定階段附表P-01(2/2)

附頁

位置圖：請附五十分之一航照圖或正射影像圖或二萬五千分之一地形圖為底圖，以色筆加註工程位置，並請繪製工程位置略圖。

本計畫位於勝利水庫集水區東側之清水路兩側截排水系統，道路兩側主要為人工林及次生林，並有少數人工水泥建物，預定位置已是人工建物，原則上無需要移植或保留之受保護樹木或稀有植物。工程目的係為改善溝渠因堵塞及未適度導流致水流不穩定漫流道路影響交通及下游社區問題，預計改善後可適度截水進入水庫，避免逕流沿道路往集水區外之社區積淹，亦可避免道路積水影響交通安全。工程施作期間，針對地表開挖之土方、物料及垃圾堆置應採取適當防護措施，並加強落葉清理，避免泥沙及雜物流入排水路，影響下游勝利水庫水質。

本場址位於勝利水庫集水區，生態關注區域套疊分析結果如圖1所示，工程範圍內有紅皮書受脅植物緩衝帶。由臺灣生物多樣性網絡查詢屬於集水區外曾調查發現之闊鱗鱗毛蕨(*Dryopteris championii*) 緩衝帶，調查紀錄時間為2003年。本工程範圍為沿道路周邊之人工設施為主，對其尚不致於造成影響。參考「110-111年度連江縣水庫集水區環境調查、生態檢核及污染削減技術開發計畫」整理相關文獻及現場調查(110年11月調查、111年2月補充調查)，勝利水庫壩堤位於北側，為水泥構造，鄰近南竿清水濕地，東側鄰近南竿清水村，西側為軍事設施及次生林，三面堤岸為岩石石壁，有道路環繞水庫。整體而言，集水區範圍植被以次生林為主，僅於次生林緣、人工建物、道路及水庫壩體周遭有較多草生地環境。集水區中物種豐富，生態環境相對良好，勝利水庫周邊環境以樹林、道路、村落為主，屬於輕度人為干擾區，本場址中尺度生態敏感區域如圖2所示，主要人為干擾區為道路及臨道路邊之建物。保育類動物記錄到5種(魚鷹、東方鶯、紅隼、紅尾伯勞、八哥)，魚鷹、東方鶯、紅隼為樹林上空飛行經過個體，紅尾伯勞、八哥於水庫環境周邊活動。由於鄰近周邊棲地環境涵蓋大面積次森林，自然度偏高，動物資源調查結果以鳥類種數最多，哺乳類、兩棲類、爬蟲類及蝴蝶類尚可。

工程範圍內有紅皮書受脅植物緩衝帶。由臺灣生物多樣性網絡查詢，為集水區外曾調查發現之闊鱗鱗毛蕨(*Dryopteris championii*) 緩衝帶，調查紀錄時間為2003年。本工程範圍為沿道路周邊之人工設施為主，對其尚不致於造成影響。

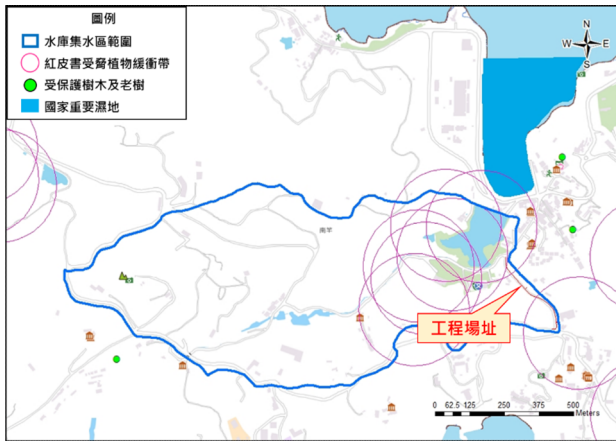


圖1 大尺度生態關注區域圖

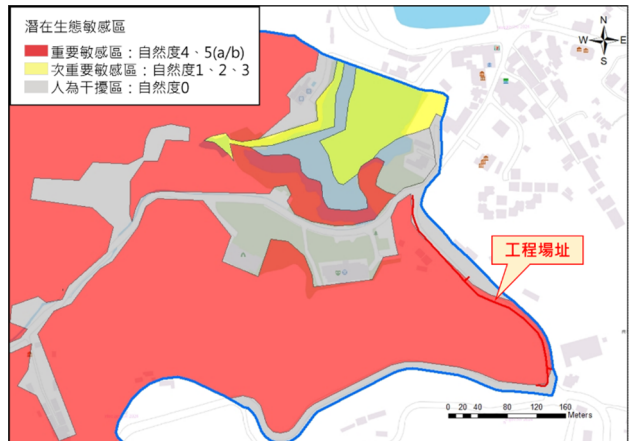


圖2 中尺度生態關注區域圖

「110-111年度連江縣水庫集水區環境調查、生態檢核及污染削減技術開發計畫」調查勝利水庫集水區物種如下：

(一)陸域植物

勝利水庫集水區維管束植物調查共發現73科175屬215種陸域植物。根據現場調查佐以空拍圖資輔助可知水庫集水區範圍極大，周邊多以次生林為主，其中穿插許多人工建物。次生林主要為人造林，造林樹種包括相思樹、苦楝、黑松、木麻黃、烏柏與銀合歡等，其中以相思樹佔最大比例。其餘上可見江某、榕樹、山黃麻及樟樹等木本植物。灌木層有海桐、牛乳榕、山黃梔、日本衛矛、金銀花、雀梅藤及南華南蛇藤等；地被層以鳳尾蕨、日本金粉蕨、薜荔、海金沙、竹葉草、油菊及天門冬等為主。道路及人工建物周邊常見大花咸豐草、薜荔、番仔藤、洋落葵及短毛堇菜等。水庫蓄水池水邊多見五節芒、大花咸豐草、鼠麴草、石龍芮、早苗蓼、羊蹄及小葉灰藿等。

(二)陸域動物

- 1.哺乳類：調查記錄到1科1種4隻次，1隻次為陷阱捕獲、3隻次為路殺之臭鼬。
- 2.鳥類：調查記錄19科30種124隻次，以斯氏繡眼為優勢種，本區鳥類多樣性尚屬豐富，不同物種間個體數分配尚稱均勻，優勢物種不明顯。另外調查時間適逢過境期，亦有記錄到小鸚鵡、白冠雞、磯鶉、鷓鴣、黃小鶯、蒼鶯、大白鶯、小白鶯、黃頭鶯、魚鷹、東方鶯、蒼翡翠、紅隼、紅尾伯勞、棕背伯勞、白腹鶉、黃尾鶉、白鶉、小鶉、黑臉鶉等過境鳥或冬候鳥。
- 3.兩棲類：調查記錄4科4種11隻次，為黑眶蟾蜍、澤蛙、長腳赤蛙、斑腿樹蛙，以斑腿樹蛙為優勢種，本區兩棲類多樣性不豐富，在不同物種間個體數分配尚稱均勻，優勢物種不明顯。
- 4.爬蟲類：調查僅記錄到2科2種3隻次，為紅耳龜、斑龜，均於水庫環境中紀錄，數量均少無優勢物種。
- 5.蝴蝶類：調查記錄5科9亞科14種51隻次，以藍灰蝶為優勢種，本區蝴蝶類多樣性尚屬豐富，優勢物種不明顯。

(三)水域生物

- 1.魚類：勝利水庫周遭為堤岸及次生林，水庫水量偏少，水色偏綠，有藻類繁生，南側入水口及北側壩堤為水泥人工堤岸，現場調查魚類共發現3科3種13隻次，為慈鯛科的雜交吳郭魚及鰕虎魚科的極樂鰕虎。另外訪問周邊居民，水庫曾有發現鯉科的草魚之紀錄。
- 2.底棲生物：調查共發現2科2種10隻次，底棲生物僅見蘋果螺科的福壽螺及囊螺科的囊螺。整體而言，勝利水庫屬人工靜水域環境，水域生物物種數較貧乏。
- 3.水生昆蟲：調查結果共發現2目3科，為雙翅目1科、半翅目2科。各科數量上以雙翅目的搖蚊科最為優勢，其次為半翅目的水黽科。
- 4.附著性藻類：調查結果共發現5門12種，以綠藻門的柵藻最為優勢。

災害照片：



工程預定位置環境照片：



填寫人員：	張沔	日期：	民國113年3月20日
-------	----	-----	-------------

說明：

- 1.本表由生態專業人員填寫。
- 2.現況概述欄請就工地附近地形、土地利用、災情及以往處理情形簡單描述。
- 3.擬辦工程內容欄未明列之工法，請在其他項內填工法、計價單位、數量等。
- 4.相關圖片欄位不足時，請自行加附頁。