

附錄一 歷次審查意見

臺東縣生態檢核工作計畫(107年度)

卑南右岸三號堤防加強加高工程

期中報告審查意見

審查意見	處理情形
1. 設計施工階段，貴公司需參與，未來水域及陸域生態環境的保護措施，需研提完整之建議。	感謝委員建議，後續將參採委員之建議，針對水域及陸域生態環境研提完整之保護措施，參見第七章 7.5 節(P.7-21~ P.7-28)。
2. 工作執行進度請再加強 P1-3, P1-4。 (1)簽約日年月日，未註記。 (2)如何依實際進度執行。 (3)工作執行計畫書，契約書規定幾年幾月幾日提送。 (4)期中報告實際幾年幾月幾日提出。 (5)工作進度表實際進度日期未到進度請刪除。	感謝委員指教，工作執行進度已修正，如下： (1) 已加註簽約日期。 (2) 配合卑南右岸三號堤防加強加高工程執行後續工作。 (3) 已加註工作執行計畫書繳交之契約規定與提送日期。 (4) 已加註期中報告書繳交規定與提送日期。 (5) 已修正進度表內實際進度未到達之進度。詳見第一章(P.1-3~P.1.4)。
3. 各章節圖形請以彩色表示，較易閱讀。圖 2-1 位置圖以彩色表示，內容缺圖例及比例尺，橋名未標出。圖 2-2，圖 2-3，圖 2-4，各地名與溪名請以文字繕打清楚。	感謝委員建議，圖 2-1~圖 2-5 已修正為彩色，圖 2-1 已補充圖例、比例尺及橋名。詳見第二章(P.2-1~P.2-9)。
4. (1)P5-1 5.1 生態調查，缺哺乳類、爬蟲類、蜻蛉螺壽類。 (2)圖 5-1 缺鄰里標示、溪名、學校。 (3)P5-4 內容請加述外來種入侵的原因與如何防治外來種大舉入侵及如何復育原生種植物。 (4)P5-7 加原生與外來物種統計與比例表。 (5)P5-11 請增加動植物調查過程情形(過程)照片。 (6)P5-15 5.2 棲地環境評估內容圖 5-5 內	(1) 相關生態調查方法已補充(參見第五章 5.1 節(P.5-1~P.5-4))，但調查區域並無哺乳類動物，調查區外有牛隻。爬蟲類紀錄有中華鱉，無蜻蛉類紀錄，調查區內亦無螺類紀錄，疑因調查區域河床擾動頻繁且劇烈所致。 (2) 鄰里標示、溪名、學校已補充於圖 5-1 內，詳見第五章 5.1 節(P.5-2)。 (3) 相關外來種入侵的原因與如何防治外來種大舉入侵及如何復育原生種植物以補充說明，詳見第五章 5.1 節(P.5-8~P.5-9)。



容名稱(3大特性8項評估因子)與後面文章與表 5.3 內容名稱不一致，請統一。	(4) 已補充原生與外來物種統計與比例圖表，詳見第五章 5.1 節圖 5-2(P.5-6)。 (5) 動植物調查相片已補充，詳見第五章 5.1 節(P.5-4~P.5-5)。 (6) 已修正原圖 5-5 之內容，參見第五章 5.2 節圖 5-6(P.5-18)。
5. P7-25, P7-26, P7-27 工程示意圖不太適合東部地區，請參考縣府、八河局、水保局或國外工法加強。	感謝委員建議，工程部分將參考縣府、八河局或水保局等工法，進行保育對策之研擬，修正資料參見第七章 7.5 節(P.7-21~ P.7-28)。
6. 表 2-5 歷年颱風豪雨災害列表之災情概況，並無日光橋到馬蘭橋右岸光明里的光明國小鄰近社區積淹水災情說明，請再確認 P2-15。	相關資料已補充，參見第二章 2.9 節(P.2-14~P.2-15)。
7. 有關太平溪生態環境資料蒐集表 4-1 到表 4-7 動植物的資料蒐集，其年代均為 93~102 年各機關規劃報告生態環境資料彙整，建議須將各機關的調查成果列為彙整總表供設計單位參考。	感謝委員建議，相關計畫區域之生態環境資料已彙整，詳見第四章 4.2 節(P.4-18~ P.4-23)。
8. 本工區生態調查與棲地環境評估之四、調查成果(一)內有原生種苦楝的幼苗區及台灣特有種水柳如表 5-1 等植物與(二)在馬蘭橋上游側的水潭則有菊池氏細鯽(台灣特有種)及擬多齒米蝦(台灣特有種)如表 5-2 等動物，綜上本工區各有重要的動植物原生或特有種，建議須將調查結果繪出水域及陸域生態重要敏感保護區位，並提供設計單位與施工廠商注意落實環境友善的設計與施工，如圖 5-6 為生態關注區域及物種，但建議以照片標註生態動物的重要區位。	感謝委員建議，已依據水域及陸域的動物與植物分布情形劃設生態敏感區位，詳見第五章 5.3 節圖 5-8 及表 5-6(P.5-21~ P.5-26)。
9. 棲地環境評估須將調查結果列出細部生態敏感動植物種及須有縮小及減輕，並採用補償的環境評估的環境維護實質建議。	感謝委員建議，生態敏感區已補充，參見第五章 5.3 節(P.5-21~ P.5-26)。另依據生態敏感區提出迴避、縮小、減輕、補償之相關建議，參見第七章 7.5 節(P.7-21~ P.7-28)。
10. 生態保育對策建議須依據調查環境動植物結果及地方說明建議彙整生態環境友善建議事項彙整，提出針對本工程擬定該區對於堤防設計須考量，水陸域及施	參照委員建議辦理，因本案尚未進入設計階段，本計畫僅提供生態保育對策，屬於設計通則，相關細部設計並不屬於本計畫內容辦理，後續將提供委員意見給與設計單位進行







工中的迴避高敏感區及縮小、減輕施工量體，並增加補償水域低水流路或半半施工，或緩坡回填堤坡等措施，並須考量水域的水域或安全的保護措施亦可採用複合消能塊配合拋塊石的基礎保護工，採用堆狀間隔的保護措施，有利增加多樣水域流況的水域區。並建議施工中須補償原有水域改變增加於對岸設置棲地補償，另陸域重要樹種區移植或保苗穴槽併入堤岸設計。提供對策須針對本工程構造物與環境友善的動植物的保護或補償措施，如列表或圖說 7-14~7-17 示意圖且能達到，建議須符合本工程堤防安全條件及可應用並能達成生態友善的設計構想或措施。

參考。

附錄二 生態調查照片











動物物種照片








物種名稱	照片	物種名稱	照片
東陞蘇鐵 小灰蝶		象裳蛾	
粉蝶燈蛾 寧麻夜蛾		紅姬緣椿 象	
奇波灰蝶		義大利蜂	
豆波灰蝶		離斑棉紅 蝽	
普三色星 燈蛾		花居單家 蟻	











物種名稱	照片	物種名稱	照片
蠼螋		大黽蟻	
六條瓢蟲		黑斑紅長筒金花蟲	
愜楔斑溜瓢蟲		擬三色星燈蛾幼蟲	
擬多齒米蝦		非洲大蝸牛	
尾蝎虎		菲牛蛭	
疣尾蝎虎		中華鱉	











物種名稱	照片	物種名稱	照片
菊池氏細鯽		家燕	
白尾八哥		白鵲鴿	
南亞夜鶯		紅鳩	
烏頭翁		朱頸斑鳩	
斑文鳥		小環頸鵒	









植物物種照片











單子葉植物			
物種名稱	照片	物種名稱	照片
輪傘莎草		大黍	
牛筋草		光高粱	
龍爪茅		紫果馬唐	
蒺藜草		紅毛草	
象草		雙穗雀稗	


單子葉植物			
物種名稱	照片	物種名稱	照片
四生臂形草		孟仁草	
狗牙根		甜根子草	
鋪地黍		毛畫眉草	
牧地狼尾草			

雙子葉植物			
物種名稱	照片	物種名稱	照片
大花咸豐草		小花蔓澤蘭	
香澤蘭		野苧蒿	
艾		薤菜	
野牽牛		紫花牽牛	
平原菟絲子		美洲含羞草	

雙子葉植物			
物種名稱	照片	物種名稱	照片
銀合歡		賽鄒豆	
含羞草		山珠豆	
細葉木藍		蓖麻	
印度草木犀		小葉桑	
構樹		刺莧	

雙子葉植物			
物種名稱	照片	物種名稱	照片
青箱		雞屎藤	
毛西番蓮		倒地鈴	
紅仙丹		馬櫻丹	
長穗木		水雞油	

雙子葉植物			
物種名稱	照片	物種名稱	照片
苦楝		龍葵	
青苧麻		葎草	
水丁香		楊波(駁骨丹)	
水柳		白苦柱	
毛蓼		掃帚菊	

雙子葉植物			
物種名稱	照片	物種名稱	照片
日日春			

附錄三 水利工程快速棲地生態評估表

水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

① 基本 資料	紀錄日期	108/03/18	填表人	盧杰志
	水系名稱	太平溪	行政區	臺東縣臺東市馬蘭里與光明里
	工程名稱	卑南右岸三號堤防加強加高工程	工程階段	<input type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input checked="" type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段
	調查樣區	馬蘭橋上、下游河段	位置座標 (TW97)	X：263601 Y：2518410
	工程概述	卑南右岸三號堤防加強加高工程(約 570m)		
② 現 況 圖	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input type="checkbox"/> 水棲生物照片 <input type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input type="checkbox"/> 其他_____			

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的 特性	(A) 水域 型態 多樣性 Q：您看到幾種水域型態？(可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 淺流、 <input checked="" type="checkbox"/> 淺瀨、 <input checked="" type="checkbox"/> 深流、 <input checked="" type="checkbox"/> 深潭、 <input checked="" type="checkbox"/> 岸邊緩流、 <input type="checkbox"/> 其他 評分標準： <input checked="" type="checkbox"/> 水域型態出現 4 種以上：10 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 3 種：6 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 2 種：3 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 1 種：1 分 <input type="checkbox"/> 同上，且水道受人工建造物限制，水流 無自然擺盪之機會：0 分 生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態	10	<input type="checkbox"/> 增加水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input checked="" type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input checked="" type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專 題或專業調查 <input checked="" type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input checked="" type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他_____
	(B) 水 域 廊 道 連 續 性 Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向 的水流連續性)為何? 評分標準： <input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態：10 分 <input checked="" type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷， 主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 <input type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷， 主流河道型態未達穩定狀態：3 分 <input type="checkbox"/> 廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成 上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 <input type="checkbox"/> 同上，且橫向結構物造成水量減少(如 伏流)：0 分 生態意義：檢視水域生物可否在水路上 中下游的通行無阻	6	<input type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input checked="" type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒 <input type="checkbox"/> 其他_____
	(C) 水 Q：您看到聞到的水是否異常？(異常 的水質指標如下，可複選)	10	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	質 <input type="checkbox"/> 濁度太高、 <input type="checkbox"/> 味道有異味、 <input type="checkbox"/> 優養情形(水表有浮藻類) 評分標準： <input checked="" type="checkbox"/> 皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10分 <input type="checkbox"/> 水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6分 <input type="checkbox"/> 水質指標有任一項出現異常：3分 <input type="checkbox"/> 水質指標有超過一項以上出現異常：1分 <input type="checkbox"/> 水質指標有超過一項以上出現異常，且表面有浮油及垃圾等：0分 生態意義： 檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存		<input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input checked="" type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水流曝氣機會 <input checked="" type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____
水陸 域過 渡帶 及底 質特 性	(D) 水陸 域過 渡帶 Q: 您看到的水陸域交界處的裸露面積佔總面積的比率有多少? 評分標準： <input checked="" type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率小於25%：5分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率介於25%-75%：3分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率大於75%：1分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，完全裸露，沒有水流：0分 生態意義： 檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水路的水路域交界的過渡帶特性 註： 裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍 Q: 您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成? 泥土與草本植物 生態意義： 檢視水路內及水路邊界的人工結構物是否造成蟹類、爬蟲類、兩生類移動的困難	5	<input checked="" type="checkbox"/> 增加低水流路施設 <input type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input checked="" type="checkbox"/> 減少外來種植物數量 <input type="checkbox"/> 維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input type="checkbox"/> 其他_____
水陸 域過 渡帶 及底 質特 性	(E) 溪濱 廊道 連續 Q: 您看到的溪濱廊道自然程度? (垂直水流方向) 評分標準： <input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態：10分 <input type="checkbox"/> 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於30%廊道連接性遭阻斷：6分 <input checked="" type="checkbox"/> 具人工構造物或其他護岸及植栽工	3	<input type="checkbox"/> 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input checked="" type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/> 增加植生種類與密度

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	性	程，30%~60%廊道連接性遭阻斷：3分 <input type="checkbox"/> 大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1分 <input type="checkbox"/> 同上，且為人工構造物表面很光滑：0分 生態意義： 檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻		<input checked="" type="checkbox"/> 增加生物通道或棲地營造 <input checked="" type="checkbox"/> 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) <input type="checkbox"/> 其他_____
	(F) 底質多樣性	Q：您看到的河段內河床底質為何？ <input type="checkbox"/> 漂石、 <input type="checkbox"/> 圓石、 <input type="checkbox"/> 卵石、 <input checked="" type="checkbox"/> 礫石等 評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例 <input type="checkbox"/> 面積比例小於 25%：10分 <input checked="" type="checkbox"/> 面積比例介於 25%~50%：6分 <input type="checkbox"/> 面積比例介於 50%~75%：3分 <input type="checkbox"/> 面積比例大於 75%：1分 <input type="checkbox"/> 同上，且有廢棄物。或水道底部有不透水面積，面積>1/5 水道底面積：0分 生態意義： 檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例 註： 底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外，建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估	6	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新 <input type="checkbox"/> 減少集水區內的不當土砂來源(如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等) <input type="checkbox"/> 增加渠道底面透水面積比率 <input type="checkbox"/> 減少高濁度水流流入 <input type="checkbox"/> 其他_____
生態特性	(G) 水生動物豐富度(原生 or 外來)	Q：您看到或聽到哪些種類的生物？(可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 水棲昆蟲、 <input type="checkbox"/> 螺貝類、 <input checked="" type="checkbox"/> 蝦蟹類、 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類、 <input checked="" type="checkbox"/> 兩棲類、 <input type="checkbox"/> 爬蟲類 評分標準： <input type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7分 <input checked="" type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4分 <input type="checkbox"/> 生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1分 <input type="checkbox"/> 生物種類僅出現一類或都沒有出現：0分 指標生物 <input type="checkbox"/> 台灣石鮒 或 <input type="checkbox"/> 田蚌：上述分數再+3分 生態意義： 檢視現況河川區排生態系統狀況	4	<input type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input checked="" type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 移地保育(需確認目標物種) <input checked="" type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____
	(H)	Q：您看到的水是什麼顏色？	10	<input checked="" type="checkbox"/> 避免施工方法及過程造成濁度升

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
特性	水域生產者	評分標準： <input checked="" type="checkbox"/> 水呈現藍色且透明度高：10分 <input type="checkbox"/> 水呈現黃色：6分 <input type="checkbox"/> 水呈現綠色：3分 <input type="checkbox"/> 水呈現其他色：1分 <input type="checkbox"/> 水呈現其他色且透明度低：0分		高 <input checked="" type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 增加水流曝氣機會 <input checked="" type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他 檢視區域內農藥及肥料水污染
		生態意義： 檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類		
綜合評價		水的特性項總分 = A+B+C = <u>26</u> (總分 30 分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>14</u> (總分 30 分) 生態特性項總分 = G+H = <u>14</u> (總分 20 分)		總和 = <u>54</u> (總分 80 分)

- 註：1.本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水工程設計之原則性檢核。
- 2.友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
- 3.執行步驟：①→⑤ (步驟④→⑤隱含生態課題分析再對應到友善策略)。
- 4.外來種參考『台灣入侵種生物資訊』，常見種如：福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜、泰國鱧等。

附錄四 地方說明會會議記錄

臺東縣生態檢核工作計畫(107 年度)

卑南右岸三號堤防加強加高工程地方說明會

會議紀錄

- 一、 時間：108 年 07 月 17 日 下午 7 時 00 分~8 時 00 分
- 二、 地點：光明國小圖書室 (臺東市中興路二段 150 巷 29 弄 1 號)
- 三、 出席單位及人員：如簽到表
- 四、 意見：

(一)里長曾淑美：

1. 建議配合當地生態特性，栽種適合的植物物種，營造出較具特色的生態環境。
2. 可栽種各種蜜源植物藉此復育蝴蝶。

(二)居民林裕芳：

1. 目前這個河段內已有孕育豐富的生態環境，裡面有魚、蛙、鳥，以及昆蟲等，生命循環，生生不息。
2. 請用生態工法，減少人為破壞，維持棲地。
3. 建議堤防加強加高工程能減少混凝土地使用。

(三)居民黃玉盛：

1. 可讓魚、動物、植物生存環境不破壞。
2. 若有設置堤頂步道，建議設置無障礙坡道，以利行動不便之人上下堤頂步道。
3. 建議能多種植低矮且好照顧地植栽或樹木。

(四)李偉俊博士：

1. 右岸堤防工程目前河道有砂石堆置，導致河流限縮不少，敬請注意現場左岸較原始的生態環境是否遭受影響？原生動植物的棲息地和範圍是否被砂石掩蓋？
2. 因為橋下附近現場砂石沒有覆蓋和灑水設施，風大時恐有揚塵疑慮，雨大時則影響原有太平溪的水質或造成淤積和二次污染，建議可以進行相關預防措施。
3. 未來建議右岸道路能採取生態工法，儘量將當地的環境影響降到最低。

五、活動照片：



說明：馬蘭橋上、下河段現況說明

(拍攝時間：108年7月17日)



說明：馬蘭橋上、下河段現況說明

(拍攝時間：108年7月17日)



說明：馬蘭橋上、下河段植物調查成果說明

(拍攝時間：108年7月17日)



說明：馬蘭橋上、下河段動物調查成果說明

(拍攝時間：108年7月17日)

臺東縣生態檢核工作計畫(107 年度)
卑南右岸三號堤防加強加高工程地方說明會簽到表

序號	單位	姓名	序號	單位	姓名
1	單長	曾淑昆	26		張南如
2		張月皖	27		
3		翁云卿	28		王金美云
4		黃冬	29		張淑萍
5		尤義松	30		謝志
6		黃素蓮	31		張文珍
7		涂竹香	32		林水榮
8		邱日英	33		林網市
9		張歐文	34		吳百欣
10		曾美丸	35		張德香
11		楊心秋	36		王秀美
12		楊淑娟	37		蘇高羽
13		李明淑	38		陳淑如
14		蔡文宏	39		張東嬌
15		陳淑芬	40		林彩月
16		呂明佳	41	駿昌工程	
17		邱小英	42	顧問	黃俊山
18		蔡和昌	43		盧杰志
19		江月環	44		莊馨儀
20		吳策輝	45		
21		葉寶珠	46		
22		楊金櫻	47		
23		黃玉盛	48		
24		林裕芳	49		
25		游仁如	50		

執行單位：駿昌工程顧問有限公司

附錄五 施工階段檢核表

施工階段水利工程生態檢核表

附表1 施工團隊與環境保護計畫

填表人員 (單位/職稱)		填表日期	民國	年	月	日
施工團隊						
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作		
工程 主辦機關						
監造單位 /廠商						
施工廠商						
環境保護計畫						
類型	摘要				資料來源	
施工復原 計畫						
相關環境 監測計畫						
其他						

施工階段水利工程生態檢核表

附表 2 民眾參與紀錄表

施工前 施工中 完工後

填表人員 (單位/職稱)		填表日期	民國 年 月 日
參與項目	<input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 施工說明會 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 其他_____	參與日期	
參與人員	單位/職稱	參與角色	相關資歷
意見摘要 提出人員(單位/職稱)_____		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱)_____	

說明：

- 1.紀錄建議包含所關切之議題，如特稀有植物或保育類動物出現之季節、環境破壞等。
- 2.民眾參與紀錄須依次整理成表格內容。

施工階段水利工程生態檢核表

附表 3 生態專業人員現場勘查紀錄表

□施工前 □施工中 □完工後

勘查日期	民國 年 月 日	填表日期	民國 年 月 日
紀錄人員		勘查地點	
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
現勘意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱)_____		回覆人員(單位/職稱)_____	

說明：

1. 勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。
2. 表格欄位不足請自行增加或加頁。
3. 多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

施工階段水利工程生態檢核表

附表 4 生態監測紀錄表

工程名稱 (編號)		填表日期	民國 年 月 日
<p>1.生態團隊組成：</p> <p>須組成具有生態評估專業之團隊，或延攬外聘專家學者給予協助。應說明單位/職稱、學歷/專業資歷、專長、參與勘查事項</p>			
<p>2.棲地生態資料蒐集：</p> <p>應包含陸域生態資訊、水域生態資訊、生態議題、其他可能相關之生態訊息等，應註明資料來源，包括學術研究報告、環境監測報告、地方生態資源出版品及網頁資料、民間觀察紀錄資料等，以儘量蒐集為原則。</p>			
<p>3.生態棲地環境評估：</p> <p>包括施工前、施工中及完工後生態棲地環境評估，藉由定期的調查及監測掌握棲地環境的變動，以適時提出保護對策。應包含生態課題勘查與勘查意見往復、保育議題研議、棲地評估結果、特殊物種 (包含稀有植物、保育類動物)、現地環境描述。現場勘查意見與保育議題應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。</p>			
<p>4.棲地影像紀錄：</p> <p>包括棲地環境影像 (含拍攝日期)</p>			
<p>5.生態保全對象之照片：</p> <p>應以特寫與全景照方式記錄生態保全對象，比對「自主檢查表」所載之相片紀錄。</p>			

填表說明：

一、本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：_____ 日期：_____

施工階段水利工程生態檢核表

附表 5 環境生態異常狀況處理

施工前 施工中 完工後

異常狀況類型	<input type="checkbox"/> 監造單位與生態人員發現生態異常 <input type="checkbox"/> 植被剷除 <input type="checkbox"/> 水域動物暴斃 <input type="checkbox"/> 施工便道闢設過大 <input type="checkbox"/> 水質渾濁 <input type="checkbox"/> 環保團體或在地居民陳情等事件		
填表人員 (單位/職稱)	填表日期	民國 年 月 日	
狀況提報人 (單位/職稱)	異常狀況發現日期	民國 年 月 日	
異常狀況說明	解決對策		
複查者	複查日期	民國 年 月 日	
複查結果及應採行動			
複查者	複查日期	民國 年 月 日	
複查結果及應採行動			
複查者	複查日期	民國 年 月 日	
複查結果及應採行動			

說明：

- 1.環境生態異常狀況處理需依次填寫。
- 2.複查行動可自行增加欄列以至達複查完成。

施工階段水利工程生態檢核表

附表 C-06 生態保育措施與執行狀況

填表人員 (單位/職稱)		填表日期	民國 年 月 日
施工圖示			
設計階段	圖示	說明	
施工範圍與 生態關注區 域套疊圖			
範圍限制 現地照片 (施工便道 及堆置區) (拍攝日期)			
生態保育措施與執行狀況			
項目	生態保育措施	狀況摘要	照片(拍攝日期)
生態保全對象			
生態友善措施			
施工復原情形	<input type="checkbox"/> 施工便道與堆 置區環境復原		
	<input type="checkbox"/> 植生回復		
	<input type="checkbox"/> 垃圾清除		
	<input type="checkbox"/> 其他_____		
其他			

填表說明：

一、本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：_____ 日期：_____