木瓜溪初英一號暨華隆護岸堤段河川環境改善工程

生態檢核工作月報

(110.06.16)

項目	頁碼
公共工程生態檢核自評表	2
生態專業人員現場勘查紀錄表	3
施工階段生態保育/友善措施自主檢查表(華隆護岸堤段)	5
施工階段生態保育措施執行紀錄照片及說明(華隆護岸堤段)	7
施工階段生態保育/友善措施自主檢查表(初英護岸堤段)	18
施工階段生態保育措施執行紀錄照片及說明(初英護岸堤段)	20

110. 7. 05

11001040111

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	木瓜溪初英一號暨華隆護岸堤段河川環境改善工程	設計單位	經濟部水利署第九河川局
	工程期程	110 年 1 月 13 日至 110 年 12 月 8 日	監造廠商	經濟部水利署第九河川局工務課
	主辦機關	經濟部水利署第九河川局	營造廠商	東誠營造有限公司
	基地位置	地點：花蓮縣 壽豐鄉 干城村 TWD97座標 X：302951.317 Y：2649500.966	工程預算/經費（千元）	67680
	工程目的	連結全段堤防並設置防汛道路。堤防綠化並串聯遊憩、高灘地營造濕地環境。		
	工程類型	□交通、□港灣、■水利、□環保、□水土保持、■景觀、■步道、■其他：生態營造		
	工程概要	堤防缺口新建、防汛道路新建、堤防綠美化、堤防營造在地文化意象、自行車道遊憩串聯		
	預期效益	維護河防安全之餘，規劃符合在地期望及需求之相關配套措施，並偕同在地討論後續維護管理，共同創造公私協力之河川治理模式。		

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
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，僅有生態背景人員組成
	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，已於 110 年 1 月 18 日、1 月 29 日於現場會勘並確認細節 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，已於 110 年 2/8 日中午進行環境教育訓練。
		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，已於 110 年 1 月 18 日辦理開工說明會
	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，已於 108 年 11 月 18 日和 109 年 9 月 21 日分別舉行過兩場工程說明會暨民眾參與工作坊;110 年 1 月 18 日也在施工現場辦理施工說明會，現今於工地口也有設立工程告示牌。

生態專業人員現場勘查紀錄表

編號：04

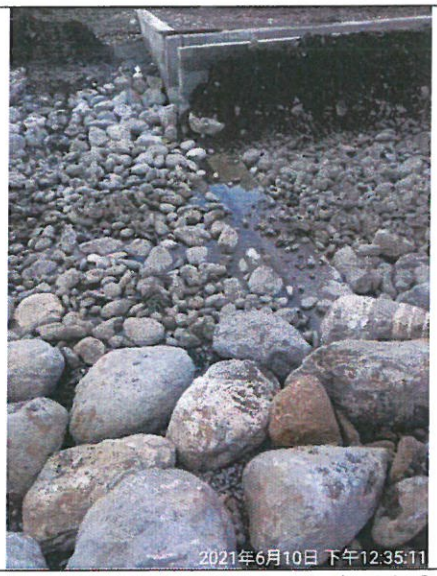
勘查日期	民國110年6月10日	填表日期	民國110年6月16日
紀錄人員	俞凱倫	勘查地點	木瓜溪初英新建水圳堤段
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
魏嘉儀	洄瀾風生態有限公司		
俞凱倫	東誠營造有限公司/生態檢核人員		

現場勘查意見 / 提出人員(單位/職稱)：本表參與人員

110年6月10日，經工地主任告知後，得知上游台電正在進行每年例行的機具維修，使得堤頭的出水量幾乎歸零，並導致新設水圳的水流近乎乾涸，僅剩少數積水。



110/6/10 新設水圳乾涸狀況(照片中的右圖為車道，左側有大量石頭的地方則是新設水圳之水道)



110/6/10現地仍有少數積水，並觀察到少量菊池氏細鯽躲藏



110/6/10 新設水圳接上舊有水圳前的乾涸與淤沙情形



110/6/10 直到工區範圍外的舊水道，才再次有水和魚類明顯活動的痕跡

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。

多次勘查應依次填寫勘查紀錄表。

自主檢查表填表需知

（一） 依據公共工程委員會頒布「公共工程生態檢核注意事項」規定，應於設計階段將保育措施納入自主檢查表，並由施工廠商於施工期間定期填寫，以利施工階段徹底執行生態保育措施。

（二） 生態檢核表單於施工期間由施工廠商每一個月填寫一次，並於填寫完一週內提送監造單位查驗。請依編號檢查生態保全對象及生態保育措施勾選紀錄，並附上能呈現執行成果之資料或照片。

（三） 檢查生態保全對象時，須同時注意所有圍籬、標示或掛牌完好無缺，可清楚辨認。如發現損傷、斷裂、搬移或死亡等異常狀況，請第一時間通報工程主辦機關與生態團隊。

（四） 任何時候發現保全目標有損傷、斷裂、搬動、移除、破壞、衰落或死亡時，須第一時間通報以下單位處理：

1. 經濟部水利署第九河川局工務課

2. 工地負責人

（五） 若生態保育對策執行有困難，或工程設計及施工有任何變更可能影響或損及生態保全對象或保育措施，應由施工單位召集監造單位及生態專業人員協商因應方式，經工程主辦單位核定修改生態保育措施及自主檢查表。

（六） 若於施工期間遭遇異常環境狀況時，將盡快通報工地負責人並將異常狀況拍照記錄，並由工地負責人盡快通報經濟部水利署第九河川局工務課與生態檢核團隊前往異常狀況發生現場，進行勘查並相關議題討論，共同討論因應對策。

一、　自主檢查表

木瓜溪華隆護岸堤段防災減災工程計畫
施工階段生態保育/友善措施自主檢查表

表號：6-1 檢查日期： 110/6/16 施工進度： % 預定完工日期：110/12/8

項次	檢查項目	執行結果			非執行期間	執行狀況陳述
		已執行	執行但不足	未執行		
1	設計圖中標示「原生喬木保留」之區域，現地保留樹木完整，避免機具擦撞傷或枝條斷裂損傷，樹木基部應避免暫置機具或材料導致土壤重壓，每月拍照記錄之。如有上述損傷狀況需納入環境異常狀況通報個案討論處理。	V				執行狀況完好，該區樹木未受明顯干擾或損傷
2	設計圖中未標註之需保留單株現生喬木，現地以黃色施工中警示帶圈圍(含櫻花、樟樹、臺灣肉桂、構樹、山黃麻、血桐等)，保留其完整並避免機具擦撞傷或枝條斷裂損傷，樹木基部應避免暫置機具或材料導致土壤重壓，每月拍照記錄之。如有上述損傷狀況需納入環境異常狀況通報個案討論處理。	V				執行及個體保存狀況完好。
3	原生喬木移植時，應編號造冊拍照存檔，並留意回報移植後生長狀況。	V				預計移植個體已全數移植完成，移植後個體狀況穩定
4	外來入侵種植物銀合歡需完全清除(含成株及小苗)，果莢及種子需絞碎或焚毀處理，不可直接傾倒於工區內外或外運隨意棄置避免擴散。	V				執行狀況良好
5	土方、植栽、枝葉外運時，檢查是否有外來入侵種沙氏變色蜥躲藏其中，華隆護岸一帶危害嚴重避免擴散。				V	尚未有土方枝葉外運
6	勿將混凝土、廢土、廢棄物、垃圾等堆置於工區範圍外，或直接掩埋於工區內。	V				執行狀況良好

是否發生環境異常狀況?(如有環境異常狀況請通報工程主辦機關與生態團隊)		
	□是	異常狀況說明： 解決對策：
	■否	

施工廠商

單位職稱：東誠營造有限公司　姓名(簽章)：俞凱倫

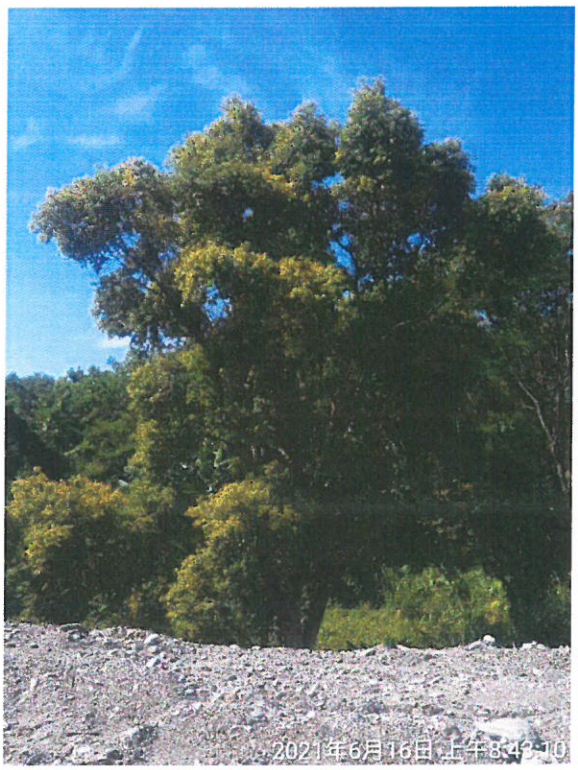
木瓜溪華隆護岸堤段防災減災工程計畫
施工階段生態保育措施執行紀錄照片及說明

項目	1
拍攝日期與說明	110 年 6 月 16 日拍攝，原生喬木保存良好，未受工程明顯影響。
照片	 

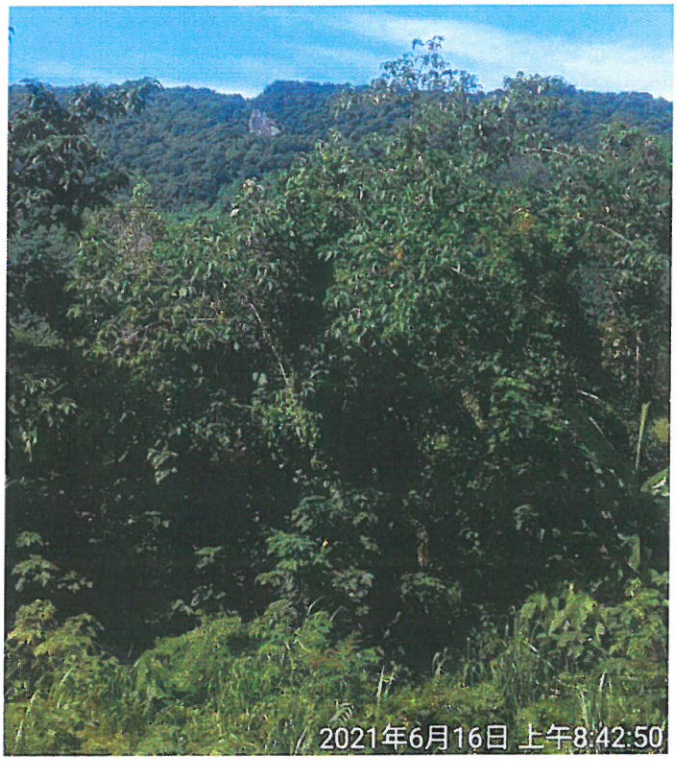
項目	2
拍攝日期與說明	110 年 6 月 16 日拍攝。保全對象為堤防現生之原生樹種。 預定移植之個體已全數移植完成，分別是: 16、17-3、17-6 及 17-7 1 號:台灣肉桂 3 號:台灣肉桂 4 號:構樹 5 號:構樹 9 號:構樹 10 號:山芙蓉 11 號:小葉欖仁 12 號 1~9:櫻花 13 號:構樹 14 號:火刺木 以下為新增保全對象個體(位置照片將會更新在下方) 15-1:樟樹 15-2:樟樹 16 號:樟樹(已移植個體) 17-1:樟樹 17-2:茄冬 17-3 樟樹(已移植個體) 17-4 樟樹 17-5 樟樹 17-6 龍眼(已移植個體) 17-7 芒果(已移植個體)
照片	 1 號:台灣肉桂



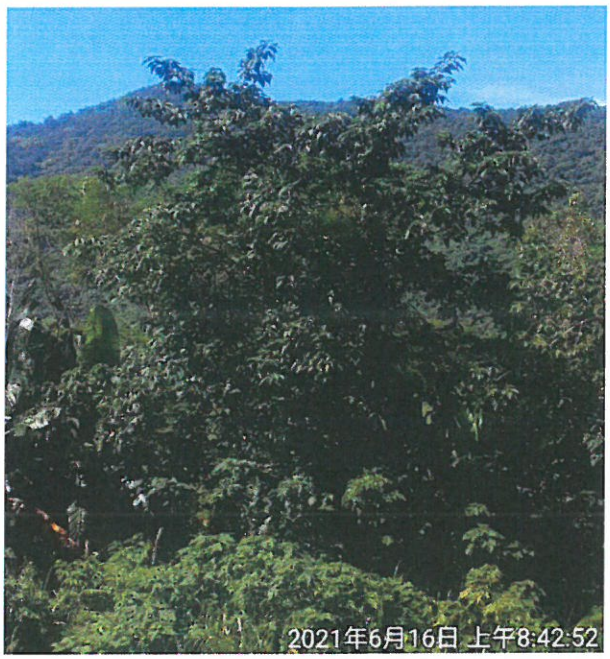
3 號:台灣肉桂



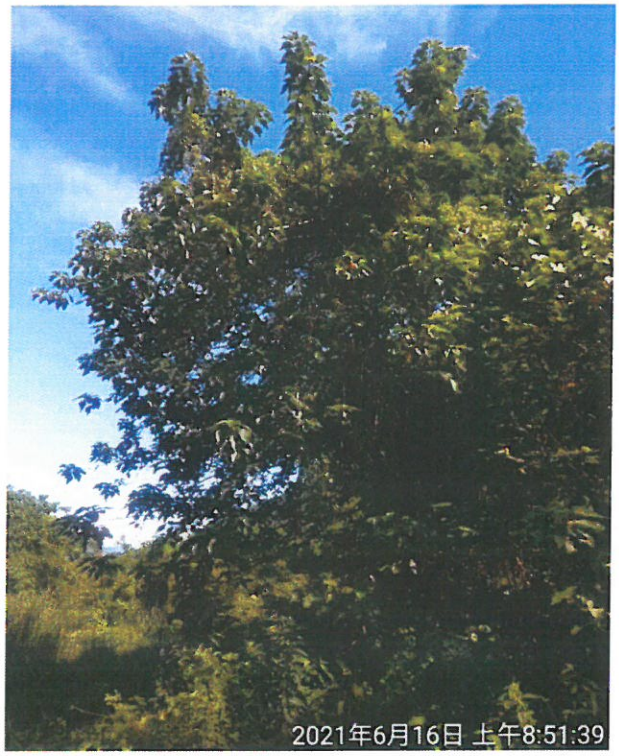
4 號:構樹



5 號:構樹



9 號:構樹



10 號:山芙蓉



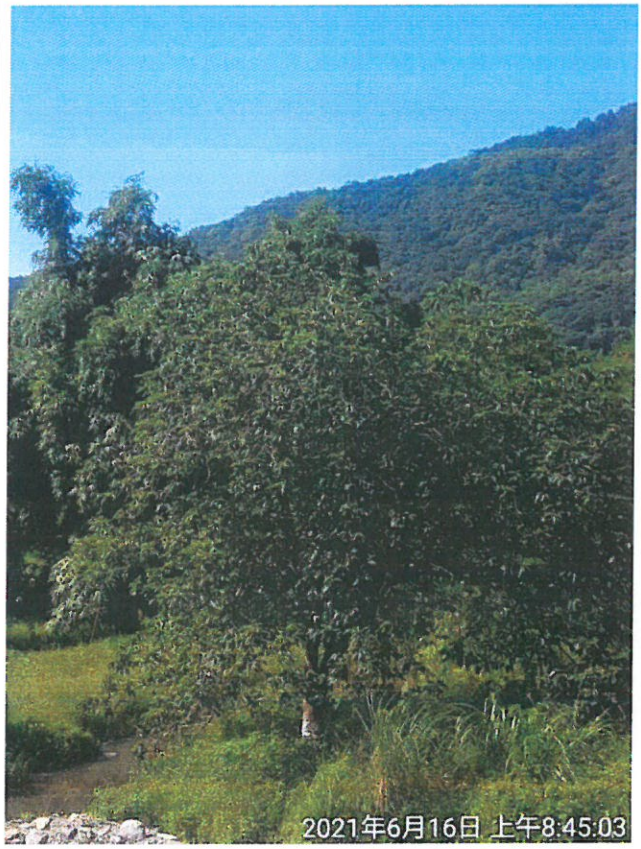
11 號:小葉欖仁



12 號 1~9:櫻花



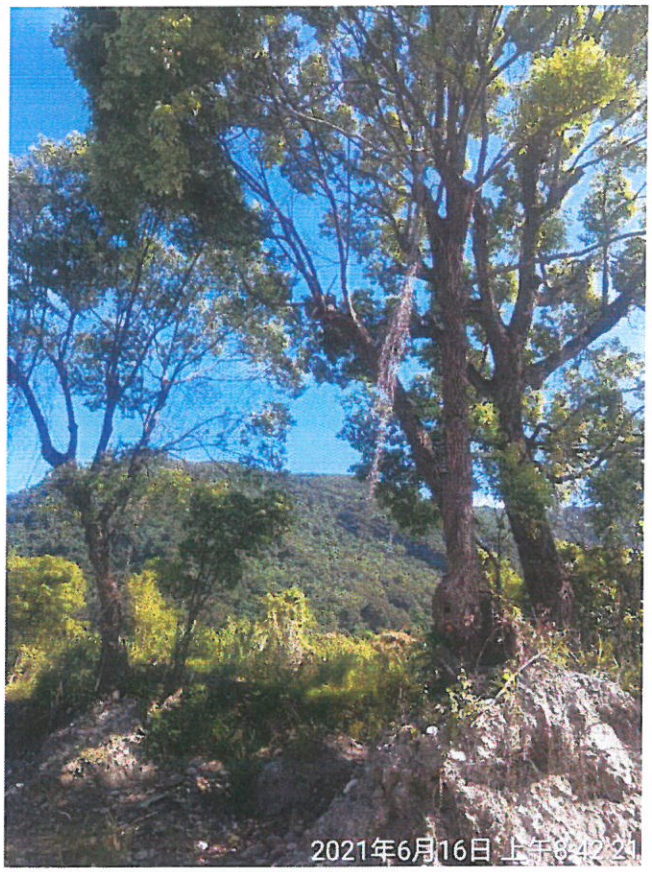
13 號構樹



14 號火刺木



15-1、15-2:樟



下方照片由左至右分別為:
17-3 樟、17-6 龍眼、17-7 芒果、16 樟。全數移植完成



17-1:樟、17-2:茄冬、17-樟、17-5:樟

	 
項目	3
拍攝日期與說明	110 年 5 月 26 至 5 月 27 日為工區內四株原生木本移植的施作日期。
照片	測量土球大小，確保有留給樹木足夠原生地的土壤，才能在日後有較高的機率存活，樹勢也能較快恢復。(照片為 16 號樟)



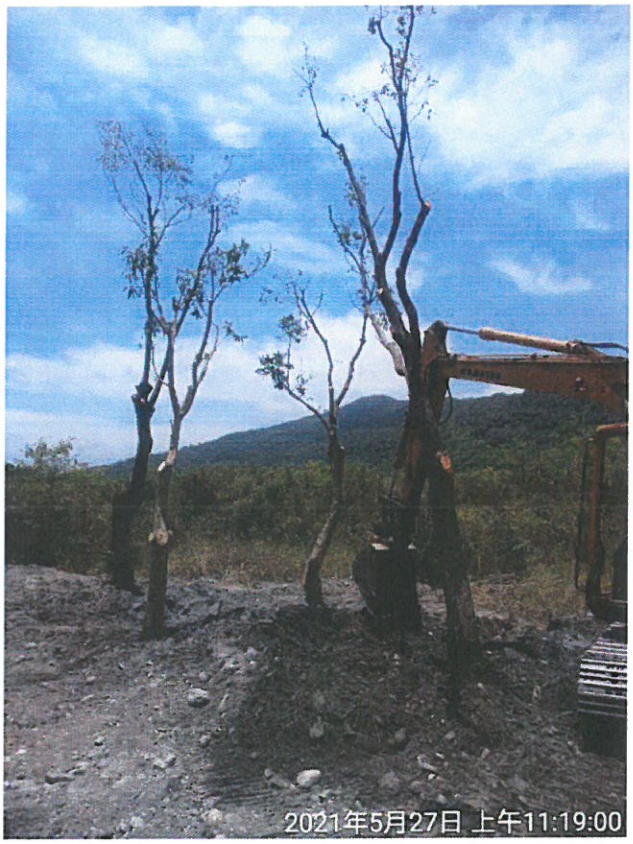
17-7 芒果樹移植作業前照片



17-3 樟樹吊上大型拖車



四棵樹木移植至原生森林保留區之下坡處。



下方照片為 6 月 16 日拍攝，截至該日，四株移植個體之存活情形尚可。

附註：

1. 請依各項生態保育/友善措施之說明及施工前照片提供施工段照片，照片須完整呈現執行範圍及內容，盡可能由同一位置同一角度拍攝。
2. 表格欄位不足可自行增加。

木瓜溪初英一號堤段河川環境改善工程計畫

施工階段生態保育/友善措施自主檢查表

表號：6-2 檢查日期： 110/ 6/ 16 施工進度: ___% 預定完工日期： 110/12/8

項次	檢查項目	執行結果			非執行期間	執行狀況陳述
		已執行	執行但不足	未執行		
1	設計圖中標示「原生水生植物保留」之區域，盡可能將根部及根部周圍土壤保存完整的情況下暫時移至周圍潮濕低窪地，並每日於晨昏灑水至土壤浸濕，未來生態池完工後再移植至該處永久保存，期間應避免任何機具或材料經過或重壓毀損。	V				濕地植物(荸薺及香蒲)已移至周圍低窪地，於晨昏澆水各一次，待堤頭周圍整地完成後，移植至堤頭左岸之下游低窪處。
2	設計圖中未標註之需保留單株現生喬木，現地以黃色施工中警示帶圈圍(含構樹、山黃麻、血桐等)，保留其完整並避免機具擦撞傷或枝條斷裂損傷，樹木基部應避免暫置機具或材料導致土壤重壓，每月拍照記錄之。如有上述損傷狀況需納入環境異常狀況通報個案討論處理。				V	目前無保全對象，也暫無新增保全對象。
3	於堤頭深潭周邊施作時，應盡可能減少地貌影響，並在施作後將周遭土表環境復原，盡可能減少施工前後之地貌變動。				V	新設水圳施作中，待完工後復原地貌
4	新設水圳完工且舊有水圳填平前，通知生態檢核團隊召集人手，盡可能前往捕撈位於舊有水圳之野生動植物，並移地野放至剛通水之新建水圳。	V				舊有水圳已於110年6月1日停水，並由生態檢核團隊召集人手捕撈完成。
5	若因施工導致水質透視度連續三天低於 5 公分，應納入環境異常狀況通報討論處理。(環保署－透視度計法-NIEAW221.50A)	V				因連日暴雨而使水質不佳，和施工無關。
6	外來入侵種植物銀合歡需完全清除(含成株及小苗)，果莢及種子需絞碎或焚毀處理，不可直接傾倒於工區內外或外運隨意棄置避免擴散。	V				執行狀況良好，銀合歡皆以30公分厚度以上之土壤掩埋或焚毀，並未外逸至工區外。
7	勿騷擾、捕捉、傷害工區之野生生物。陸域包含鳥類、蛇類等，水域包含魚蝦蟹螺貝類。	V				執行狀況良好
8	勿直接於潭水、圳路中清洗機具及混凝土等。	V				執行狀況良好
9	勿將混凝土、廢土、廢棄物、垃圾等堆置於工區範圍外，或直接掩埋於工區內。	V				執行狀況良好
是否發生環境異常狀況?(如有環境異常狀況請通報工程主辦機關與生態團隊)	□是					
	■否					

施工廠商

單位職稱：東誠營造有限公司 姓名(簽章)：俞凱倫

木瓜溪初英一號堤段河川環境改善工程計畫
施工階段生態保育措施執行紀錄照片及說明

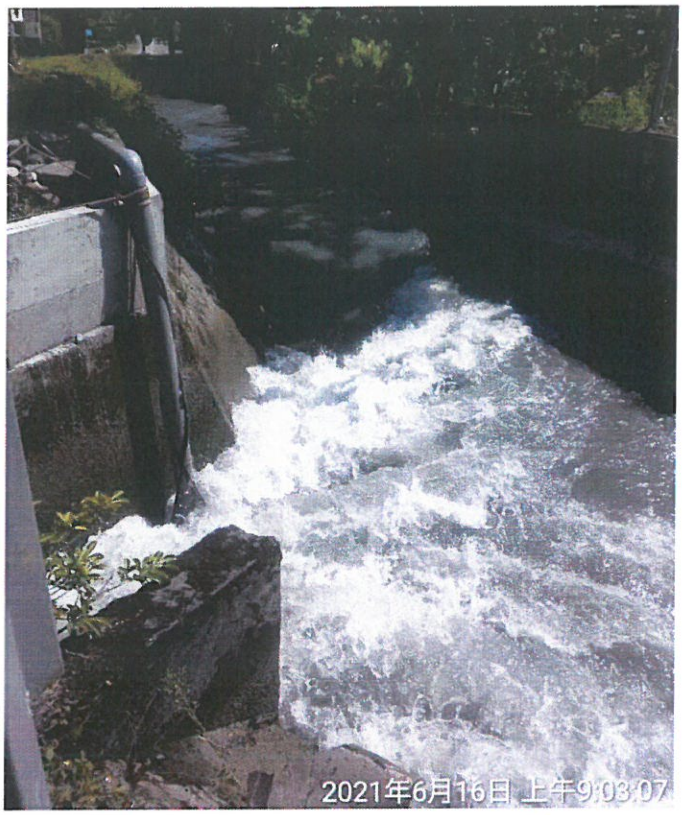
項目	1
拍攝日期與說明	自 110 年 5 月 14 日左右從堤頭深潭移植至附近低窪地之荸薺與香蒲，目前舊有個體狀態不佳，但已有新葉長出，初判適應情形尚可。 此外，5 月 15 保種移植的兩區個體皆全數死亡，推估是無法承受保種的新環境而導致。
照片	原生荸薺，舊的葉子大多已經枯萎，相對的，則有不少新葉長出。  保種地點 1:周邊廢棄水田(已收回林務局所有，因人為偷耕、灑藥排水而乾涸，推估是導致荸薺死亡之主因)  保種地點 2:附近低窪濕地，水質不佳。

項目	3
拍攝日期與說明	110 年 6 月 16 日攝，堤頭周遭區域尚未施作完成。
照片	
項目	4
拍攝日期與說明	110 年 6 月 1 日拍攝，當天中午啟用新水圳。6 月 1 日至 6 月 3 日間，九河局生態檢核團隊及東誠營造之生態檢核人員前往舊有水圳捕撈水生動物，並移至新舊水圳之交會處野放。

照片	 

	
項目	5
拍攝日期與說明	110 年 6 月 16 日於初音堤頭深潭拍攝，因上游排出的水質混濁，而使堤頭的水之透視度低於五公分。
照片	 堤頭水圳上游情形

附註：

1. 請依各項生態保育/友善措施之說明及施工前照片提供施工段照片，照片須完整呈現執行範圍及內容，盡可能由同一位置同一角度拍攝。
2. 表格欄位不足可自行增加。