

大華大全排水（芙登溪）綠色堤岸 與棲地營造水環境改善工程

生態檢核工作月報

114/07/01～114/07/31

主辦機關：花蓮縣政府

監造單位：城拓工程顧問有限公司

施工廠商：昌興營造有限公司

施工廠商生態檢核團隊：洄瀾風生態有限公司

中 華 民 國 1 1 4 年 8 月 5 日

目錄

一、 本期事件概要紀錄	1
二、 室內會議、現場勘查及環境異常狀況紀錄	1
(一) 114 年 7 月 23 日現場勘查會議紀錄	1
(二) 114 年 7 月 23 日生態保育措施自主檢查紀錄	3
三、 生態保育措施自主檢查情形	4
四、 水域指標物種監測	5
五、 水質監測	6
附件一、施工階段生態保育措施自主檢查表	10
附件二、施工階段環境友善自主檢查表附圖	19
附件三、生態保全對象清冊	30
附件四、水域指標物種調查紀錄表	33
附件五、水質調查紀錄表	35

大華大全排水（芙登溪）綠色堤岸與棲地營造水環境改善工程 生態檢核相關作業說明

一、 本期事件概要紀錄

本期報告紀錄包含 114 年 7 月 1 日至 114 年 7 月 31 日間之施工階段生態檢核相關工作執行成果。本期共計生態保育措施自主檢查 1 次、水域指標物種監測作業 2 次、水質監測作業 23 日。事件概要羅列如下表 1，並於後節一一呈現執行狀況。

表 1 本期生態檢核執行概要

日期	事件紀錄	事件概要
114/07/14	B 工區動工	B 工區動工。
	水域指標物種監測作業	針對水域指標物種進行監測作業。
114/07/23	現勘會議 (編號 M002)	監造單位生態檢核團隊、施工廠商及其生態檢核團隊針對 B 工區保全對象編號 B8 進行現勘。後經主辦、監造、施工及其生態檢核團隊於 LINE 群組討論後，於 114/07/25 決議將其從保全對象中解編，並進行移除。
	生態保育措施自主檢查 (編號 C004)	進行生態保育措施自主檢查。
	水域指標物種監測作業	針對水域指標物種進行監測作業。
備註：事件依會議目的以不同代號依時間序進行編號，以利後續建檔與查找。 工程室內會議(I)、現場勘查會議(M)、生態保育措施自主檢查(C)、環境異常狀況(P)。		

二、 室內會議、現場勘查及環境異常狀況紀錄

(一) 114 年 7 月 23 日現場勘查會議紀錄

☐ 施工前 ☒ 施工中 ☐ 完工後		表單編號	M002
勘查日期	114/07/23	填表日期	114/07/29
紀錄人員	曾乙畫	現勘地點	本案 B 區
現勘主旨	現勘討論保全對象編號 B8 檺樹是否解編並研議適當應對處理措施。		
參與人員			
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
俞凱倫	城拓工程顧問有限公司/生態檢核人員	監造單位生態檢核人員	
陳靖	城拓工程顧問有限公司/生態檢核人員	監造單位生態檢核人員	
李國端	昌興營造有限公司/工地負責人	營造單位	
林顯俊	昌興營造有限公司/工程人員	營造單位	
曾乙畫	洄瀾風生態有限公司/專案執行	營造單位生態檢核人員	
現勘紀錄			
1. 因保全對象編號 B8 之檺樹位於新設箱涵設置處，施工人員評估無法進行迴避，故提議辦理現勘確認。監造與營造單位之生態檢核人員於 114/07/23 現勘評估後，判定該樹木難以迴避且移植後存活率低，故建議自保全對象中解編且不進行移植作業，後續並由營造單位之生態檢核人員於 Line 群組徵詢主辦、監造及營造等各方之意見。最終因考量該喬木未達「花蓮縣樹木			

保護自治條例」第五條條件(其胸高直徑0.25米、胸圍0.79米、樹高約6米、樹齡約15年)，且未列入「花蓮縣轄區受保護樹木列冊清單」中，亦非公路管理機關所種植之行道樹及路樹，故於114/07/25決議解編，且因本案已配合整體環境新植樹木，所以可不考慮移植或其他保留措施，直接進行移除。



現勘照片



保全對象－B8 樟樹

114/07/23 B8 樟樹周圍施工照片



114/07/23-25LINE 群組對話紀錄

114/07/23-25LINE 群組對話紀錄

(二) 114 年 7 月 23 日生態保育措施自主檢查紀錄

☐ 施工前 ☒ 施工中 ☐ 完工後		表單編號	C004
勘查日期	114/07/23	填表日期	114/07/29
紀錄人員	曾乙晝	現勘地點	本案 A、B 區
現勘主旨	執行生態保育措施自主檢查。		
參與人員			
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
俞凱倫	城拓工程顧問有限公司/生態檢核人員	監造單位生態檢核人員	
陳靖	城拓工程顧問有限公司/生態檢核人員	監造單位生態檢核人員	
李國端	昌興營造有限公司/工地負責人	營造單位	
林顯俊	昌興營造有限公司/工程人員	營造單位	
曾乙晝	洄瀾風生態有限公司/專案執行	營造單位生態檢核人員	
現勘紀錄			
1. A 區因土壤含水量高，難以進行假設工程圍籬之架設，故廠商原於114年7月14日以水泥塊作為地基進行架設，但後因考量水泥塊另有其他工程用途，故於114年7月23日又將架設好之圍籬全數撤除，並不再進行工程圍籬之架設。而因應現地環境狀況，為妥善落實生態保育措施並減少對野生動物之干擾，請施工單位加強執行保育措施第34項「如工地或周遭有其他關注物種出現(如柴棺龜、食蟹獐等)，應立即通報生態人員，生態人員予以紀錄後，評估工程影響程度，提出討論並擬定對策進行調整」。 2. 因保全對象 A12水柳已兩次記錄樹皮因工程導致受損情形，故於6月月報建議設置圍籬等防護，避免機具靠近。本次現勘尚未設置，後於114年7月30日擺設三角錐進行修正。 3. B 工區於114年7月14日開始進行右岸施工作業，並於114年7月24日起開始執行 B 工區之水質監測作業。目前僅執行陸地上之工項，尚未開始進行水域相關工項。 4. B 工區右岸正在進行施工圍籬設置，本次現勘時尚未完成。 5. B 區左岸尚未進行鑑界作業，故本次僅確認 B 工區右岸之保全對象。			
現勘照片			
			
於 114/07/14 架設 A 區施工圍籬		114/07/23A 區施工圍籬撤除	

 20250730	
114/07/30 於 A12 水柳周圍放置三角錐	114/07/23 進行 B 工區右岸之施工圍籬架設
	
114/07/23 與監造單位生態檢核人員討論	114/07/23 B 工區工程施工現況

三、生態保育措施自主檢查情形

本案目前僅進行 A 區及 B 區右岸部分工程，左岸部分則皆未開始動工。A 區自開工以來已執行之工項包含稀有植物盤查作業、鑑界、放樣、圍水施作、整地、表土保存、既有堤防拆除作業、水域指標物種與水質監測等項目，目前檢核項目 34 項中有 22 項已落實執行，9 項未到執行階段，包含樹木移植與其前置作業、高壓清洗機設置、表土回填、通水與完工後監測，另有 3 項列為未執行；B 區目前執行工項則有稀有植物盤查、鑑界、水域指標物種與水質監測、整地、假設工程設置等項目，檢核作業 30 項中已執行 18 項，11 項未到執行階段，另有 1 項本期列為未執行。未執行項目及修正狀況如表 2、表 3，水域指標物種監測及水質監測則詳見後續章節，生態保育措施自主檢查執行結果及保全對象清冊紀錄詳如附件一至附件三。

表 2 A 區未執行項目及修正狀況對照表

編號	檢查項目	說明	修正狀況
1	[迴避、減輕]施工前確實規劃施工動線、物料堆置區、土方堆置區、表土保存暫置區，並納入施工計畫書中執行。	施工計畫書有初步標示 A 區施工動線，但缺乏物料堆置區、表土保存暫置區等規劃。 因 A 區原預計做為施工便道使用之私有地地主不同意工程借道使用，故於 114/04/30 偕同生態檢核團隊進行現勘，調整以既有工程範圍靠近上游無名橋右岸區域做為施工便道。	未修正。
4	[減輕]為避免野生動物進入工區，工程範圍應確實以圍籬圍設，且圍籬應貼地並避免單元間出現缺口。若於工區內出現動物足跡，應檢視圍籬圍設狀況並予以修正。	A 區因土壤含水量高，難以進行假設工程圍籬之架設，故廠商原於 114 年 7 月 14 日以水泥塊作為地基進行架設，但後因考量水泥塊另有其他工程用途，故於 114 年 7 月 23 日又將架設好之圍籬全數撤除，並不再進行工程圍籬之架設。而因應現地環境狀況，為妥善落實生態保育措施並減少對野生動物之干擾，請施工單位加強執行保育措施第 34 項「如工地或周遭有其他關注物種出現(如柴棺龜、食蟹獐等)，應立即通報生態人員，生態人員予以紀錄後，評估工程影響程度，提出討論並擬定對策進行調整」。	未修正。
8	[減輕]應保全對象如位於機具頻繁往來處，則需設置乙種圍籬加強保護，避免機具往來誤損傷保全對象。	因保全對象 A12 水柳已兩次記錄樹皮因工程導致受損情形，故於 6 月月報建議設置圍籬等防護，避免機具靠近。	於 114/07/30 於 A12 水柳周圍設置三角錐進行防護。
15	[減輕]採分區施工，並適當規劃表土保存暫置區，納入施工計畫書中執行。	施工計畫書無標示表土暫置區，目前表土置於 A 區右岸工程範圍內，靠南側中段位置。	未修正。

表 3 B 區未執行生態保育措施說明表

編號	檢查項目	未執行原因與說明	修正狀況
1	[迴避、減輕]施工前確實規劃施工動線、物料堆置區、土方堆置區、表土保存暫置區，並納入施工計畫書中執行。	目前提送之施工計畫書未針對 B 區施工動線、物料堆置區、土方堆置區等進行規劃。	未修正。

四、 水域指標物種監測

本期執行水域指標物種監測共計 2 次，分別於 114 年 7 月 11 日、114 年 7 月 23 日進行。A 區共紀錄魚類 1 科 5 種，其中包含 1 種本案水域關注物種臺灣石鮒；B

區共紀錄魚類 1 科 2 種，尚無發現異常情形。完整記錄詳如附件四。

五、 水質監測

在地協力小組之水質監測作業於 114 年 5 月 21 日開始執行 A 區作業，B 區則待變更設計確定後，於正式動工後之 114 年 7 月 24 日開始執行。考量工程周末不進行施工作業，故水質監測作業安排於週間進行，於上下午各執行一次，本月共執行 23 日 46 次，自 114 年 5 月 21 日開始執行以來，累計執行共計 52 日 104 次。

本期監測期間，A 區出現 2 次透視度低於 5 公分之情形，分別為 114 年 7 月 17 日下午之 1.6 公分，及 7 月 18 日下午之 1 公分，主要係因工程進行土方挖填作業，使濁水自土包袋圍水上方溢淹導致。由於兩次紀錄間水質透視度於 18 日上午有回升至 18 公分，且後續監測透視度皆未低於 5 公分，故判斷不為生態保育措施中所指「透視度低於 5 公分持續兩天之情形」。目前自水域指標物種監測結果尚未發現有異常情形，且未見水中生物大量死亡狀況，故判斷目前工程對水質濁度影響尚在可接受範圍，待後續持續觀察。B 區透視度於監測期間皆無異常。水質監測執行狀況如圖 1 至圖 6，完整記錄如表 4。



圖 1 114/07/17A 區濁水溢淹事件



圖 2 A 區芙登溪河道狀況



圖 3 A 區水質狀況



圖 4 水質監測工作照



圖 5 B 區芙登溪河道狀況



圖 6 B 區水質狀況

表 4 在地協力小組水質監測執行狀況

日期	時間	檢測結果-透視度(公分)		目視結果		光復氣象觀測站當日降水量(mm)	備註
		A 區	B 區	A 區	B 區		
2025/07/01	08:35	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測	0	-
	14:24	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測		-
2025/07/02	10:18	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測	0	-
	14:16	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測		-
2025/07/03	08:36	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測	0	-
	14:51	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測		-
2025/07/04	09:13	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測	0	-
	15:54	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測		-
2025/07/05	-	-	-	-	-	0	周末 無施工
2025/07/06	-	-	-	-	-	32.5	周末 無施工
2025/07/07	10:02	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測	0	-
	15:29	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測		-
2025/07/08	10:22	28	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測	4	-
	14:43	28	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測		-
2025/07/09	09:59	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測	13.5	-
	15:36	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測		-
2025/07/10	10:33	28	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測	2.5	-
	15:10	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測		-
2025/07/11	09:58	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測	3.5	-
	15:32	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測		-
2025/07/12	-	-	-	-	-	6.5	周末 無施工
2025/07/13	-	-	-	-	-	0	周末 無施工

日期	時間	檢測結果-透視度(公分)		目視結果		光復氣象觀測站當日降水量(mm)	備註
		A 區	B 區	A 區	B 區		
2025/07/14	10:20	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測	0	-
	13:32	21	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測		-
2025/07/15	10:21	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測	0	-
	14:58	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測		-
2025/07/16	10:14	18	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測	0	-
	14:32	26	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測		-
2025/07/17	09:48	14	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測	0	-
	14:05	1.6	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測		A 區土包袋圍水出現濁水滲漏
2025/07/18	09:39	18	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測	65	-
	15:09	1	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測		A 區土包袋圍水出現濁水滲漏
2025/07/19	-	-	-	-	-	227.5	周末無施工
2025/07/20	-	-	-	-	-	102	周末無施工
2025/07/21	09:21	22	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測	16.5	-
	15:32	28	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測		-
2025/07/22	10:28	27	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測	0.5	-
	14:22	27	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測		-
2025/07/23	10:09	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測	7.5	-
	14:18	30	尚未開始監測	無異常	尚未開始監測		-
2025/07/24	09:55	30	30	無異常	無異常	0.5	-
	14:49	30	30	無異常	無異常		-
2025/07/25	09:40	30	30	無異常	無異常	0	-
	15:29	30	30	無異常	無異常		-
2025/07/26	-	-	-	-	-	0	周末無施工
2025/07/27	-	-	-	-	-	0	周末無施工
2025/07/28	09:22	30	30	無異常	無異常	31	-
	14:29	30	30	無異常	無異常		-
2025/07/29	10:04	30	30	無異常	無異常	0	-
	15:54	30	30	無異常	無異常		-

日期	時間	檢測結果-透視度(公分)		目視結果		光復氣象觀測站當日降水量(mm)	備註
		A 區	B 區	A 區	B 區		
2025/07/30	09:10	10	30	無異常	無異常	9	A 區土包袋圍水出現濁水滲漏
	14:59	27	30	無異常	無異常		-
2025/07/31	09:51	30	30	無異常	無異常	11.5	-
	14:50	30	30	無異常	無異常		-

附件一、施工階段生態保育措施自主檢查表

大華大全排水(芙登溪)生態景觀池及綠色堤岸工程 施工階段生態保育措施自主檢查表(A區)

表單編號：C003-A

檢查日期：114 年 7 月 23 日		施工進度：44.05%		預定完工日期：114 年 9 月 24 日	
主辦機關		花蓮縣政府建設處水利科		監造單位	
施工單位		昌興營造有限公司		城拓工程顧問有限公司	
編號		檢查項目		執行成效	
執行狀況說明					
【施工範圍固定】					
1	[迴避、減輕]施工前確實規劃施工動線、物料堆置區、土方堆置區、表土保存暫置區，並納入施工計畫書中執行。	☐ 已執行	☒ 未執行	☐ 未到執行階段	施工計畫書有初步標示 A 區施工動線，但缺乏物料堆置區、表土保存暫置區等規劃。
2	[迴避、減輕]物料、外運土方、表土保存之堆置應控制於工程範圍內或其他建成區域，不影響既有植被環境及水質避免擴大干擾濕地自然環境。	☒ 已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	表土保存目前設置於 A 區右岸工程範圍內，靠南側中段位置。外運土方則有部分裝袋設置於芙登溪河道內，作為排擋水之用。目前並未出現影響既有植被環境、水質及干擾濕地自然環境之狀況。
3	[迴避、減輕]工程應以對生態最小擾動為原則，且機具及人員活動均不可超出預計之工程範圍。	☒ 已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	A 區施工範圍同設計圖說，施工動線同施工計畫書所標示之施工動線。
4	[減輕]為避免野生動物進入工區，工程範圍應確實以圍籬圍設，且圍籬應貼地並避免單元間出現缺口。若於工區內出現動物足跡，應檢視圍籬圍設狀況並予以修正。	☐ 已執行	☒ 未執行	☐ 未到執行階段	A 區因土壤含水量高，難以進行假設工程圍籬之架設，故廠商原於 114 年 7 月 14 日以水泥塊作為地基進行架設，但後因考量水泥塊另有其他工程用途，故於 114 年 7 月 23 日又將架設好之圍籬全數撤除，並不再進行工程圍籬之架設。而因應現地環境狀況，為妥善落實生態保育措施並減少對野生動物之干擾，將加強執行保育措施第 34 項「如工地或周遭有其他關注物種出現(如柴棺龜、食蟹獐等)，應立即通報生態人員，生態人員予以紀錄後，評估工程影響程度，提出討論並擬定對策進行調整」。
【既有喬木迴避保留與前置作業】					

5	[迴避]施工範圍含周遭之原生非陽性喬木(胸高直徑>20cm)及路樹，列為應保全對象。現地以圈圍明顯標示，並編碼造冊每月拍照納入月報回報之。	■已執行	□未執行	□未到執行階段	生態團隊指認 A 區生態保全對象共 14 株，並以紅色尼龍繩圈圍明顯標示，相關紀錄詳見附件三。
6	[減輕]應保全對象如涉及樹冠幅茂密且預期影響施工者，應參考「景觀樹木修剪作業指引」事先進行適當修剪，避免機具撞斷側枝造成保全對象難以回復之損傷。	■已執行	□未執行	□未到執行階段	於施工前評估 A 區尚無須事先進行修枝之保全對象。
7	[減輕]應保全對象需避免機具擦碰撞樹幹，且避免於樹木基部半徑 2.5 公尺內重機具來回輾壓、堆置機具及廢土等。施工中若造成樹體損傷，則需立即通報生態人員，並諮詢專業園藝團隊予以適當補救。	■已執行	□未執行	□未到執行階段	本月未發生樹體因施工作業造成損傷之情況。
8	[減輕]應保全對象如位於機具頻繁往來處，則需設置乙種圍籬加強保護，避免機具往來誤損傷保全對象。	■已執行	□未執行	□未到執行階段	因保全對象 A12 水柳已兩次記錄樹皮因工程導致受損情形，故於 6 月月報建議設置圍籬等防護，避免機具靠近。本月於 114 年 7 月 30 日擺設三角錐進行防護。
9	[增益]應保全對象經施工計畫書核定後，如欲調整，需通報生態人員召開現勘討論，並經監造確認提送主辦同意，且應確實紀錄調整原因與結論納入月報備查。	■已執行	□未執行	□未到執行階段	施工單位與生態檢核團隊於 114/04/30 針對放樣結果進行討論，目前並未有需調整保全對象之狀況。
10	[減輕]執行清掘除整地工作前，提前通知生態檢核團隊執行稀有植物盤查與移植稀有植物盤查與移植其他措施及監測。	■已執行	□未執行	□未到執行階段	生態檢核團隊已於 114/02/18 進行稀有植物盤查作業，該區並未紀錄有稀有植物。

【樹木移植與前置作業】

11	[減輕]本案不設假植區，採分區施工方式，直接移至預定點位植回。	□已執行	□未執行	■未到執行階段	喬木是否移植涉及高程之調整，因尚未完成高程調整作業，故尚未確認是否有需移植之對象。
12	[減輕]施工前，針對需移植樹木進行專家會勘，並標定目標，確認預定植回點位、分區施工流程、預定移植時間。移植樹木需編碼造冊並每月拍照納入月報回報之。	□已執行	□未執行	■未到執行階段	尚在確認工程是否有需移植之喬木。
13	[減輕]樹木移植作業應參考「工程會施工網要規範第 02905 章移植」執行，完工後移植樹木存活率需達 80%以上，若未達則需召開現勘會議討論補償措施。	□已執行	□未執行	■未到執行階段	尚在確認工程是否有需移植之喬木。
14	[增益]需移植樹木經施工計畫書核定後，如欲調整(減少或新增)，需通報生態人員(或視情況聘請專家與會)召開現勘討論，並經監造確認提送主辦同意，且應確實紀錄調整原因與結論納入月報備查。	□已執行	□未執行	■未到執行階段	尚在確認工程是否有需移植之喬木。

【表土保存與回填】

15	[減輕]採分區施工，並適當規劃表土保存暫置區，納入施工計畫書中執行。	☐ 已執行	☒ 未執行	☐ 未到執行階段	施工計畫書無標示表土暫置區，目前表土保存置於 A 區右岸工程範圍內，靠南側中段位置。
16	[補償]執行表土保存工作： 移除既有地上人為作物後，蒐集15-30公分深之土壤(保留土中殘根與雜草)，堆置於表土保存暫置區中，堆置高度不可超過3公尺，可略為夯壓整形，頂部應保持平緩坡度以利排水，但不可以機具重壓。表土挖起後，應盡快集中堆置，並在堆置期間以不透光、不透水鋪面覆蓋防止日照發芽及雨水沖刷，保持乾燥不予灑水避免種子發芽。土方暫置以不超過半年為原則，盡快回填，以利保存表土種子庫活性。	☒ 已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	表土保存區土方混有枝幹與木塊，建議於表土保存覆土作業前將其與土方分離。表土保存堆置高度未超過3公尺。
17	[減輕]執行表土回填工作： 整地完成後，於工區均勻撒鋪10~20公分之表土，表土回鋪後不夯實、不以機具輾壓，避免破壞表土中的種子或根系。(依設計圖面進行回填)	☐ 已執行	☐ 未執行	☒ 未到執行階段	未到執行階段。
【水質保護】					
18	[減輕]確實組織在地協力小組進行水質監測作業，即時回報水質與環境現況，若透視度低於五公分持續兩天則啟動異常狀況通報。	☒ 已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	於 114/05/21 起開始執行，目前已執行 52 日，目前未出現透視度低於五公分持續兩天之狀況。
19	[減輕]確實執行半半施工，施作時以土包袋確實圍水，避免因施工造成水質混濁。	☒ 已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	營造廠商已確實以三層土包袋進行圍水作業。本期記錄因工程濁水從土包袋滲漏而導致芙蓉溪主流水質透視度下降之情形共兩次。但因期間透視度有回升，且自水域指標物種監測結果尚未發現有異常情形，亦未見水中生物大量死亡狀況，故判斷目前工程對水質濁度影響尚在可接受範圍，待後續持續觀察。
20	[減輕]施工中避免機具直接過水，禁止於水道中清洗機具、傾倒混凝土等行為，避免造成水質混濁及汙染。	☒ 已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	本期無紀錄有機具過水、於水道中清洗機具、傾倒混凝土情形。
21	[減輕]以高壓清洗機做機具清理時，應以溢流排放方式降低濁水排入河道(遵循水污染防治法及施行細則辦理)。	☐ 已執行	☐ 未執行	☒ 未到執行階段	目前尚未設置高壓清洗機。
22	[減輕]如發現施工過程產生含油廢水、施工機械廢油等，應妥善收集後委由專門廠商處理，不可任其流出(遵循水污染防治法及施行細則辦理)。	☒ 已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	未發現含油廢水。
【水域環境保護】					

23	[迴避]勿從芙登溪(大華大全排水)取用礫石、塊石、泥沙等進行工程作業。	☐ 已執行	☐ 未執行	■未到執行階段	未到執行階段。本案所用石料來源皆為外購。
24	[減輕]施工中保持芙登溪(大華大全排水)主流路水域廊道暢通。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	目前針對芙登溪右岸護岸敲除範圍進行圍水作業，左岸則保持水域廊道暢通。
25	[減輕]完工後保持芙登溪(大華大全排水)主流路水域廊道暢通。	☐ 已執行	☐ 未執行	■未到執行階段	未到執行階段。
26	[減輕]通水後與生態檢核團隊現勘流速水深狀況，確認是否符合規劃階段設計之生態需求。如有需加強改善之處，提出與主辦監造討論對策。	☐ 已執行	☐ 未執行	■未到執行階段	未到執行階段。
27	[減輕]針對本案水域關注物種（臺灣石鮒、日本瓢鰭鰕虎、大吻鰕虎、菊池氏細鯽）每兩週進行1次監測，如有可歸結於本案之影響產生，應立即提出討論並擬定對策進行改善。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	施工前調查於114/04/10進行。施工中調查則於114/04/30起開始進行，每兩週一次，目前未發現可歸結於本案工程之異常狀況。
【外來種生物管控】					
28	[減輕]清除外來入侵種植物如銀合歡、小花蔓澤蘭、陰香等成株及小苗，果莢及種子需絞碎或裝袋焚毀處理，不可直接傾倒於工區內外或外運隨意棄置以避免擴散。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	未觀察到有隨意棄置入侵種植物之情形。
29	[增益]如現場發現疑似有紅火蟻、斑腿樹蛙、綠鬣蜥、沙氏變色蜥等被列為優先防治之外來入侵物種，應立即通知生態人員，由生態人員確認狀況後，通報相關單位進行防治。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	目前未於工程範圍內發現左列外來入侵物種。
【工地管理】					
30	[減輕]工程廢棄物應依規範妥適處理，禁止埋入工區土中。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	目前未出現此情形。
31	[減輕]不餵食、捕捉及驚擾工區周圍野生及流浪動物。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	目前未出現此情形。
32	[減輕]廚餘及垃圾應以垃圾袋或垃圾桶集中處理後，當天即打包帶離工區，禁止隨意棄置於溪床、邊坡、樹林或埋入土中，避免野生動物、遊蕩犬隻翻檢取食。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	目前未出現此情形。
33	[減輕]不可於夜間施工，以避免對周邊夜行性生物產生干擾。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	目前未出現此情形。
34	如工地或周遭有其他關注物種出現(如柴棺龜、食蟹獐、黃緣螢等)，應立即通報生態人員，生態人員予以紀錄後，評估工程影響程度，提出討論並擬定對策進行調整。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	本期尚未於本工區發現左列關注物種。
監造單位複檢情形說明：					
異常狀況處理					

異常狀況類型	☐ 施工範圍超過原設計 ☐ 構造物開挖面過大 ☐ 生態保護目標異常 ☐ 植被剷除 ☐ 水域動物暴斃 ☐ 水質濁度異常 ☐ 常流水斷流 ☐ 施工便道闢設過大 ☐ 環保團體或在地居民陳情事件 ☐ 其他		
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	

備註：

1. 本表於工程期間，由施工廠商填寫，並拍照記錄保全對象照片。
2. 如發現異常，保留對象發生損傷、斷裂、搬動、移除、干擾、破壞、衰弱或死亡等異常狀況，請註明敘述處理方式，第一時間通報主辦機關。
3. 完工後連同竣工資料一併提供主辦機關。

施工單位

單位職稱：昌興營造有限公司/工地負責人

姓名/簽章：林發山

施工單位生態檢核團隊

單位職稱：洄瀾風生態有限公司/生態檢核人員

姓名/簽章：曾乙畫

監造單位

單位職稱：城拓工程顧問有限公司/監造主任

姓名/簽章：吳宗柏

監造單位

單位職稱：城拓工程顧問有限公司/生態檢核人員

姓名/簽章：何山銘

大華大全排水(芙登溪)生態景觀池及綠色堤岸工程
施工階段生態保育措施自主檢查表(B區)

表單編號：C002-B

檢查日期：114 年 7 月 23 日		施工進度：44.05 %		預定完工日期：114 年 9 月 24 日	
主辦機關		花蓮縣政府建設處		監造單位	
施工單位		昌興營造有限公司		城拓工程顧問有限公司	
編號		檢查項目		執行成效	
執行狀況說明					
【施工範圍固定】					
1	[迴避、減輕]施工前確實規劃施工動線、物料堆置區、土方堆置區，並納入施工計畫書中執行。	☐ 已執行	☒ 未執行	☐ 未到執行階段	目前提送之施工計畫書未針對 B 區施工動線、物料堆置區、土方堆置區等進行規劃。
2	[迴避、減輕]物料、土方之堆置應控制於工程範圍內或其他建成區域，不影響既有植被環境及水質避免擴大干擾濕地自然環境。	☒ 已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	物料堆置區放置於工程範圍內空地，B 區工程尚未進行土方開挖堆置作業。
3	[迴避]工程應以對生態最小擾動為原則，且機具及人員活動均不可超出預計之工程範圍。	☒ 已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	目前未出現此情形。
4	[減輕]外道路循施工動線運載大型機具進入馬太鞍重要濕地範圍時，如抵達工區途經路樹冠幅茂密且有被機具撞斷之疑，應參考「景觀樹木修剪作業指引」事先進行適當修剪。	☒ 已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	目前評估尚無須事先進行修枝之對象。
5	[減輕]執行清掘除整地工作前，提前通知生態檢核團隊執行稀有植物盤查與移植稀有植物盤查與移植其他措施及監測。	☒ 已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	生態檢核團隊已於 114/02/18 進行稀有植物盤查作業，並有紀錄到紅皮書物種，後於 114/07/14 整地前完成植物移植措施。
6	[減輕]為避免野生動物進入工區，工程範圍應確實以圍籬圍設，且圍籬應貼地並避免單元間出現缺口。若於工區內出現動物足跡，應檢視圍籬圍設狀況並予以修正。	☒ 已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	114/07/23 B 區右岸正在進行圍籬架設作業，目前尚未完工。
【樹木移植與前置作業】					
7	[減輕]本案不設假植區，採分區施工方式，直接移至預定點位植回。	☒ 已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	目前僅執行 B 區右岸工程，且無移植對象；左岸則待鑑界後確認是否有需移植對象。
8	[減輕]施工前，針對需移植樹木進行專家會勘，並標定目標，確認預定植回點位、分區施工流程、預定移植時間。移植樹木需編碼造冊並每月拍照納入月報回報之。	☐ 已執行	☐ 未執行	☒ 未到執行階段	目前僅執行 B 區右岸工程，且無移植對象；左岸則待鑑界後確認是否有需移植對象。
9	[減輕]樹木移植作業應參考「工程會施工綱要規範第 02905 章移植」執行，完工後移	☐ 已執行	☐ 未執行	☒ 未到執行階段	未到執行階段。

	植樹木存活率需達 80%以上，若未達則需召開現勘會議討論補償措施。				
10	[減輕]需移植樹木經施工計畫書核定後，如欲調整（減少或新增），需通報生態人員（或視情況聘請專家與會）召開現勘討論，並經監造確認提送主辦同意，且應確實紀錄調整原因與結論納入月報備查。	☐ 已執行	☐ 未執行	■未到執行階段	未到執行階段。
【水質保護】					
11	[減輕]確實組織在地協力小組進行水質監測作業，即時回報水質與環境現況，若透視度低於五公分持續兩天則啟動異常狀況通報。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	於 114/07/24 起開始執行 B 區水質監測，目前已執行 6 日，目前未出現透視度低於五公分連續兩天之狀況。
12	[減輕]施工中避免機具直接過水，禁止於水道中清洗機具、傾倒混凝土等行為，避免造成水質混濁及汙染。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	本期無紀錄有機具過水、於水道中清洗機具、傾倒混凝土情形。
13	[減輕]洗車台應妥善收集並處理工程機具所產生之廢汙水。廢汙水處理所產生之污泥，應妥善收集後由專門廠商處理，不得任意棄置（遵循水污染防治法及施行細則辦理）。	☐ 已執行	☐ 未執行	■未到執行階段	目前尚未設置洗車台。
14	[減輕]如發現施工過程產生含油廢水、施工機械廢油等，應妥善收集後委由專門廠商處理，不可任其流出（遵循水污染防治法及施行細則辦理）。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	未發現含油廢水。
【水域環境保護】					
15	[迴避]勿從芙登溪(大華大全排水)取用礫石、塊石、泥沙等進行工程作業。	☐ 已執行	☐ 未執行	■未到執行階段	未到執行階段。本案所用石料來源皆為外購。
16	[減輕]施工中保持芙登溪(大華大全排水)主流路水域廊道暢通。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	目前針對芙登溪主流路水域廊道暢通。
17	[減輕]完工後保持芙登溪(大華大全排水)主流路水域廊道暢通。	☐ 已執行	☐ 未執行	■未到執行階段	未到執行階段。
18	[增益]通水後與生態檢核團隊現勘流速水深狀況，確認是否符合規劃階段設計之生態需求。如有需加強改善之處，提出與主辦監造討論對策。	☐ 已執行	☐ 未執行	■未到執行階段	未到執行階段。
19	[減輕]針對本案水域關注物種（臺灣石鮒、日本瓢鰭鰕虎、大吻鰕虎、菊池氏細鯽）每兩週進行1次監測，如有可歸結於本案之影響產生，應立即提出討論並擬定對策進行改善。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	施工前調查於 114/04/10 進行。施工中調查則於 114/04/30 起開始進行，每兩周一一次，目前未發現可歸結於本案工程之異常狀況。
【新植植栽與外來種生物管控】					
20	[補償]新植植栽以原生、適地適種苗木為原則。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	設計圖說內容符合本項目。
21	[增益]新植植栽進場前，需一併提供「未罹	☐ 已執行	☐ 未執行	■未到執	未到執行階段。

	患褐根病切結書」予生態人員知悉。			行階段	
22	[增益]新植植栽進場前，需一併提供「無紅火蟻切結書」予生態人員知悉。	☐ 已執行	☐ 未執行	■未到執行階段	未到執行階段。
23	[減輕]新植植栽種植前，通知生態人員檢視植栽土壤與植物體上有無外來入侵種，如紅火蟻、斑腿樹蛙、福壽螺等，以及入侵種水生植物莖段，避免造成引入擴散。	☐ 已執行	☐ 未執行	■未到執行階段	未到執行階段。
24	[減輕]清除外來入侵種植物如銀合歡、小花蔓澤蘭、陰香等成株及小苗，果莢及種子需絞碎或裝袋焚毀處理，不可直接傾倒於工區內外或外運隨意棄置以避免擴散。	☐ 已執行	☐ 未執行	■未到執行階段	未到執行階段。
25	[增益]如現場發現疑似有紅火蟻、斑腿樹蛙、綠鬣蜥、沙氏變色蜥等被列為優先防治之外來入侵物種，應立即通知生態人員，由生態人員確認狀況後，通報相關單位進行防治。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	目前未於工程範圍內發現外來入侵物種，但於工程範圍周邊有見疑似紅火蟻之蟻丘，若後續須進行土方外運，建議請相關單位進行鑑定並預先進進行相關防治作業。
【工地管理】					
26	[減輕]工程廢棄物應依規範妥適處理，禁止埋入工區土中。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	目前未出現此情形。
27	[減輕]不餵食、捕捉及驚擾工區周圍野生及流浪動物。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	目前未出現此情形。
28	[減輕]廚餘及垃圾應以垃圾袋或垃圾桶集中處理後，當天即打包帶離工區，禁止隨意棄置於溪床、邊坡、樹林或埋入土中，避免野生動物、遊蕩犬隻翻檢取食。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	目前未出現此情形。
29	[減輕]不可於夜間施工，以避免對周邊夜行性生物產生干擾。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	目前未出現此情形。
30	如工地或周遭有其他關注物種出現(如柴棺龜、食蟹獾、黃緣螢等)，應立即通報生態人員，生態人員予以紀錄後，評估工程影響程度，提出討論並擬定對策進行調整。	■已執行	☐ 未執行	☐ 未到執行階段	本期尚未於本工區發現左列關注物種。
監造單位複檢情形說明：					
異常狀況處理					
異常狀況類型	☐ 施工範圍超過原設計 ☐ 構造物開挖面過大 ☐ 生態保護目標異常 ☐ 植被剷除 ☐ 水域動物暴斃 ☐ 水質濁度異常 ☐ 常流水斷流 ☐ 施工便道闢設過大 ☐ 環保團體或在地居民陳情事件 ☐ 其他				
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			

備註：

1. 本表於工程期間，由施工廠商填寫，並拍照記錄保全對象照片。
2. 如發現異常，保留對象發生損傷、斷裂、搬動、移除、干擾、破壞、衰弱或死亡等異常狀況，請註明敘述處理方式，第一時間通報主辦機關。
3. 完工後連同竣工資料一併提供主辦機關。

施工單位

單位職稱：昌興營造有限公司/工地負責人

姓名/簽章：

施工單位生態檢核團隊

單位職稱：洄瀾風生態有限公司/生態檢核人員

姓名/簽章：

監造單位

單位職稱：城拓工程顧問有限公司/監造主任

姓名/簽章：

監造單位

單位職稱：城拓工程顧問有限公司/生態檢核人員

姓名/簽章：

附件二、施工階段環境友善自主檢查表附圖

施工階段環境友善自主檢查表附圖

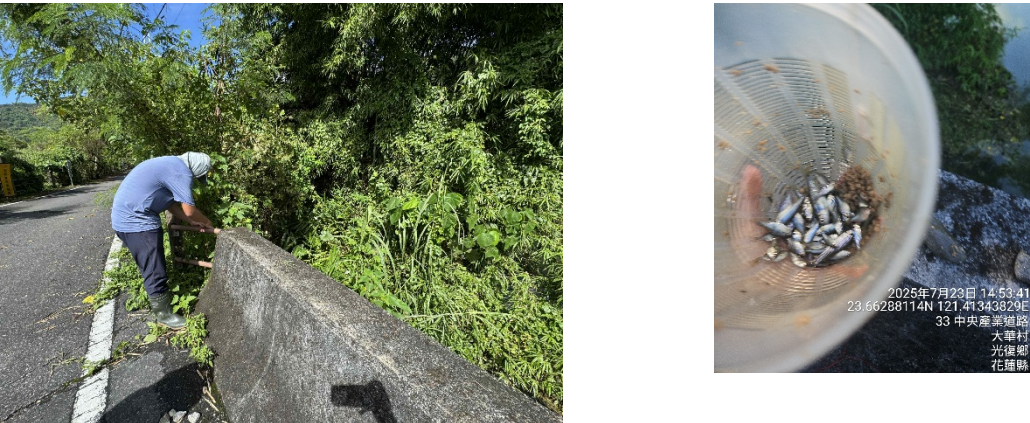
生態保全措施照片(A區)

項目 1	[迴避、減輕]施工前確實規劃施工動線、物料堆置區、土方堆置區、表土保存暫置區，並納入施工計畫書中執行。	
說明	施工計畫書有初步標示 A 區施工動線，但缺乏物料堆置區、表土保存暫置區等規劃。因 A 區原預計做為施工便道使用之私有地地主不同意工程借道使用，故於 114/04/30 偕同生態檢核團隊進行現勘，調整以既有工程範圍靠近上游無名橋右岸區域做為施工便道。	
項目 2	[迴避、減輕]物料、外運土方、表土保存之堆置應控制於工程範圍內或其他建成區域，不影響既有植被環境及水質避免擴大干擾濕地自然環境。	
說明	表土保存目前設置於 A 區右岸工程範圍內，靠南側中段位置。外運土方則有部分裝袋設置於芙登溪河道內，作為排擋水之用。目前並未出現影響既有植被環境、水質及干擾濕地自然環境之狀況。	
照片	 2025年7月23日 表土保存位置如藍色帆布處	 2025年7月23日 14:50:05 23.66276862N 121.41431678E 部分外運土方裝袋設置於主河道內作排擋水用
項目 3	[迴避、減輕]工程應以對生態最小擾動為原則，且機具及人員活動均不可超出預計之工程範圍。	
說明	目前未出現此情形。	
項目 4	[減輕]為避免野生動物進入工區，工程範圍應確實以圍籬圍設，且圍籬應貼地並避免單元間出現缺口。若於工區內出現動物足跡，應檢視圍籬圍設狀況並予以修正。	
說明	A 區因土壤含水量高，難以進行假設工程圍籬之架設，故廠商原於 114 年 7 月 14 日以水泥塊作為地基進行架設，但後因考量水泥塊另有其他工程用途，故於 114 年 7 月 23 日又將架設好之圍籬全數撤除，並不再進行工程圍籬之架設。而因應現地環境狀況，為妥善落實生態保育措施並減少對野生動物之干擾，將加強執行保育措施第 34 項「如工地或周遭有其他關注物種出現(如柴棺龜、食蟹獴等)，應立即通報生態人員，生態人員予以紀錄後，評估工程影響程度，提出討論並擬定對策進行調整」。	
照片	 2025年7月14日 09:24:00 23.66276862N 121.41431678E 中央產業道路 大全村 光復鄉 花蓮縣 於 114/07/14 有架設施工圍籬	 2025年7月23日 114/07/23 施工圍籬已撤除
項目 5	[迴避]施工範圍含周遭之原生非陽性喬木（胸高直徑>20cm）及路樹，列為應保全對象。現地以	

	圈圍明顯標示，並編碼造冊每月拍照納入月報回報之。	
說明	生態團隊指認 A 區生態保全對象共 14 株，並以紅色尼龍繩圈圍明顯標示，相關紀錄詳見附件三。	
照片	 A 區右岸生態保全對象	 A 區左岸生態保全對象
項目 6	[減輕]應保全對象如涉及樹冠幅茂密且預期影響施工者，應參考「景觀樹木修剪作業指引」事先進行適當修剪，避免機具撞斷側枝造成保全對象難以回復之損傷。	
說明	於施工前評估 A 區尚無須事先進行修枝之保全對象。	
項目 7	[減輕]應保全對象需避免機具擦碰撞樹幹，且避免於樹木基部半徑 2.5 公尺內重機具來回輾壓、堆置機具及廢土等。施工中若造成樹體損傷，則需立即通報生態人員，並諮詢專業園藝團隊予以適當補救。	
說明	本月未發生樹體因施工作業造成損傷之情況。	
項目 8	[減輕]應保全對象如位於機具頻繁往來處，則需設置乙種圍籬加強保護，避免機具往來誤損傷保全對象。	
說明	因保全對象 A12 水柳已兩次記錄樹皮因工程導致受損情形，故於 6 月月報建議設置圍籬等防護，避免機具靠近。本月於 114 年 7 月 30 日擺設三角錐進行防護。	
照片	 114/07/23 保全對象 A12 水柳尚未設置防護	 114/07/23 保全對象 A12 水柳旁已設置三角錐
項目 9	[增益]應保全對象經施工計畫書核定後，如欲調整，需通報生態人員召開現勘討論，並經監造確認提送主辦同意，且應確實紀錄調整原因與結論納入月報備查。	
說明	施工單位與生態檢核團隊於 114/04/30 針對放樣結果進行討論，目前並未有需調整保全對象之狀況。	
項目 10	[減輕]執行清掘除整地工作前，提前通知生態檢核團隊執行稀有植物盤查與移植稀有植物盤查與移植其他措施及監測。	
說明	生態檢核團隊已於 114/02/18 進行稀有植物盤查作業，該區並未紀錄有稀有植物。	
項目 11	[減輕]本案不設假植區，採分區施工方式，直接移至預定點位植回。	
說明	喬木是否移植涉及高程之調整，因尚未完成高程調整作業，故尚未確認是否有需移植之對象。	

項目 12	[減輕]施工前，針對需移植樹木進行專家會勘，並標定目標，確認預定植回點位、分區施工流程、預定移植時間。移植樹木需編碼造冊並每月拍照納入月報回報之。
說明	尚在確認工程是否有需移植之喬木。
項目 13	[減輕]樹木移植作業應參考「工程會施工綱要規範第 02905 章移植」執行，完工後移植樹木存活率需達 80%以上，若未達則需召開現勘會議討論補償措施。
說明	尚在確認工程是否有需移植之喬木。
項目 14	[增益]需移植樹木經施工計畫書核定後，如欲調整（減少或新增），需通報生態人員(或視情況聘請專家與會)召開現勘討論，並經監造確認提送主辦同意，且應確實紀錄調整原因與結論納入月報備查。
說明	尚在確認工程是否有需移植之喬木。
項目 15	[減輕]採分區施工，並適當規劃表土保存暫置區，納入施工計畫書中執行。
說明	施工計畫書無標示表土暫置區，目前表土保存置於 A 區右岸工程範圍內，靠南側中段位置。
項目 16	[補償]執行表土保存工作： 移除既有地上人為作物後，蒐集 15-30 公分深之土壤(保留土中殘根與雜草)，堆置於表土保存暫置區中，堆置高度不可超過 3 公尺，可略為夯壓整形，頂部應保持平緩坡度以利排水，但不可以機具重壓。表土挖起後，應盡快集中堆置，並在堆置期間以不透光、不透水鋪面覆蓋防止日照發芽及雨水沖刷，保持乾燥不予灑水避免種子發芽。土方暫置以不超過半年為原則，盡快回填，以利保存表土種子庫活性。
說明	表土保存區土方混有枝幹與木塊，建議於表土保存覆土作業前將其與土方分離。表土保存堆置高度未超過 3 公尺。
照片	 表土保存位置如藍色帆布處
項目 17	[減輕]執行表土回填工作： 整地完成後，於工區均勻撒鋪 10~20 公分之表土，表土回鋪後不夯實、不以機具輾壓，避免破壞表土中的種子或根系。(依設計圖面進行回填)
說明	未到執行階段。
項目 18	[減輕]確實組織在地協力小組進行水質監測作業，即時回報水質與環境現況，若透視度低於五公分持續兩天則啟動異常狀況通報。
說明	於 114/05/21 起開始執行，目前已執行 52 日，目前未出現透視度低於五公分持續兩天之狀況。

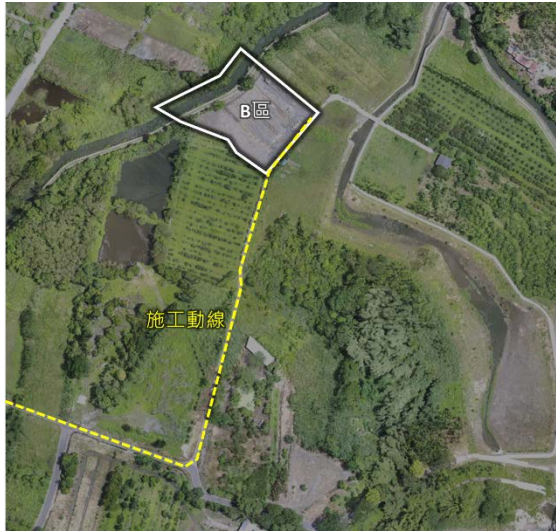
照片	 2025年7月22日 14:22:19 23.66271552 121.41481592 大華村 光復鄉 花蓮縣	 2025年7月22日 14:22:19 23.66271552 121.41481592 109 大華村, 光復
	水質監測執行照片	水質照片
項目 19	[減輕]確實執行半半施工，施作時以土包袋確實圍水，避免因施工造成水質混濁。	
說明	營造廠商已確實以三層土包袋進行圍水作業。本期記錄因工程濁水從土包袋滲漏而導致芙登溪主流水質透視度下降之情形共兩次。 但因期間透視度有回升，且自水域指標物種監測結果尚未發現有異常情形，亦未見水中生物大量死亡狀況，故判斷目前工程對水質濁度影響尚在可接受範圍，待後續持續觀察。	
照片	 2025年7月23日 14:48:52 23.66282496N 121.41446491E 中央產業道路 大華村 光復鄉 花蓮縣	 2025年7月11日 14:05:52 23.66274231N 121.41489362E 50-3號 大華街107巷 大華村 光復鄉 花蓮縣
項目 20	[減輕]施工中避免機具直接過水，禁止於水道中清洗機具、傾倒混凝土等行為，避免造成水質混濁及汙染。	
說明	本期無紀錄有機具過水、於水道中清洗機具、傾倒混凝土情形。	
項目 21	[減輕]以高壓清洗機做機具清理時，應以溢流排放方式降低濁水排入河道(遵循水污染防治法及施行細則辦理)。	
說明	目前尚未設置高壓清洗機，但目前主流河道未發現濁水情形。	
項目 22	[減輕]如發現施工過程產生含油廢水、施工機械廢油等，應妥善收集後委由專門廠商處理，不可任其流出(遵循水污染防治法及施行細則辦理)。	
說明	未發現含油廢水。	
項目 23	[迴避]勿從芙登溪(大華大全排水)取用礫石、塊石、泥沙等進行工程作業。	
說明	未到執行階段。本案所用石料來源皆為外購。	
項目 24	[減輕]施工中保持芙登溪(大華大全排水)主流路水域廊道暢通。	
說明	目前針對芙登溪右岸護岸敲除範圍進行圍水作業，左岸則保持水域廊道暢通。	

照片		
項目 25	[減輕]完工後保持芙登溪(大華大全排水)主流路水域廊道暢通。	
說明	未到執行階段。	
項目 26	[減輕]通水後與生態檢核團隊現勘流速水深狀況，確認是否符合規劃階段設計之生態需求。如有需加強改善之處，提出與主辦監造討論對策。	
說明	未到執行階段。	
項目 27	[減輕] 針對本案水域關注物種（臺灣石鮒、日本瓢鰭鰕虎、大吻鰕虎、菊池氏細鯽）每兩週進行1次監測，如有可歸結於本案之影響產生，應立即提出討論並擬定對策進行改善。	
說明	施工前調查於 114/04/10 進行。施工中調查則於 114/04/30 起開始進行，每兩周一次，目前未發現可歸結於本案工程之異常狀況。	
照片		
	水域指標物種調查工作照	
項目 28	[減輕]清除外來入侵種植物如銀合歡、小花蔓澤蘭、陰香等成株及小苗，果莢及種子需絞碎或裝袋焚毀處理，不可直接傾倒於工區內外或外運隨意棄置以避免擴散	
說明	未觀察到有隨意棄置入侵種植物情形。	
項目 29	[增益]如現場發現疑似有紅火蟻、斑腿樹蛙、綠鬣蜥、沙氏變色蜥等被列為優先防治之外來入侵物種，應立即通知生態人員，由生態人員確認狀況後，通報相關單位進行防治。	
說明	目前未於工程範圍內發現左列外來入侵物種。	
項目 30	[減輕]工程廢棄物應依規範妥適處理，禁止埋入工區土中。	
說明	目前未出現此情形。	
項目 31	[減輕]不餵食、捕捉及驚擾工區周圍野生及流浪動物。	
說明	目前未出現此情形。	
項目 32	[減輕]廚餘及垃圾應以垃圾袋或垃圾桶集中處理後，當天即打包帶離工區，禁止隨意棄置於溪床、邊坡、樹林或埋入土中，避免野生動物、遊蕩犬隻翻檢取食。	
說明	目前未出現此情形。	
項目 33	[減輕]避免於夜間施工，如有必要，則需設置遮光罩適度阻擋夜間照明，減低對周邊夜行性生物之干擾。	
說明	目前未出現此情形。	
項目 34	如工地或周遭有其他關注物種出現(如柴棺龜、食蟹獐、黃緣螢等)，應立即通報生態人員，生態	

	人員予以紀錄後，評估工程影響程度，提出討論並擬定對策進行調整。
說明	本期尚未於本工區發現左列關注物種。

施工階段環境友善自主檢查表附圖

生態保全措施照片(B區)

項目 1	[迴避、減輕]施工前確實規劃施工動線、物料堆置區、土方堆置區、表土保存暫置區，並納入施工計畫書中執行。
說明	目前提送之施工計畫書未針對 B 區施工動線、物料堆置區、土方堆置區等進行規劃。
項目 2	[迴避、減輕]物料、外運土方、表土保存之堆置應控制於工程範圍內或其他建成區域，不影響既有植被環境及水質避免擴大干擾濕地自然環境。
說明	物料堆置區放置於工程範圍內空地，B 區工程尚未進行土方開挖堆置作業。
照片	 2025年7月23日 10:43:33 23.6635824N 121.41712885E 33 中央產業道路 大華村 光復鄉 花蓮縣 物料堆置區域如紅框處
項目 3	[迴避、減輕]工程應以對生態最小擾動為原則，且機具及人員活動均不可超出預計之工程範圍。
說明	目前未出現此情形。
項目 4	[減輕]外道路循施工動線運載大型機具進入馬太鞍重要濕地範圍時，如抵達工區途經路樹冠幅茂密且有被機具撞斷之疑，應參考「景觀樹木修剪作業指引」事先進行適當修剪。
說明	目前評估尚無須事先進行修枝之對象
照片	
項目 5	[減輕]執行清掘除整地工作前，提前通知生態檢核團隊執行稀有植物盤查與移植稀有植物盤查與移植其他措施及監測。
說明	生態檢核團隊已於 114/02/18 進行稀有植物盤查作業，並有紀錄到紅皮書物種，後於 114/07/14 整地前完成植物移植措施。

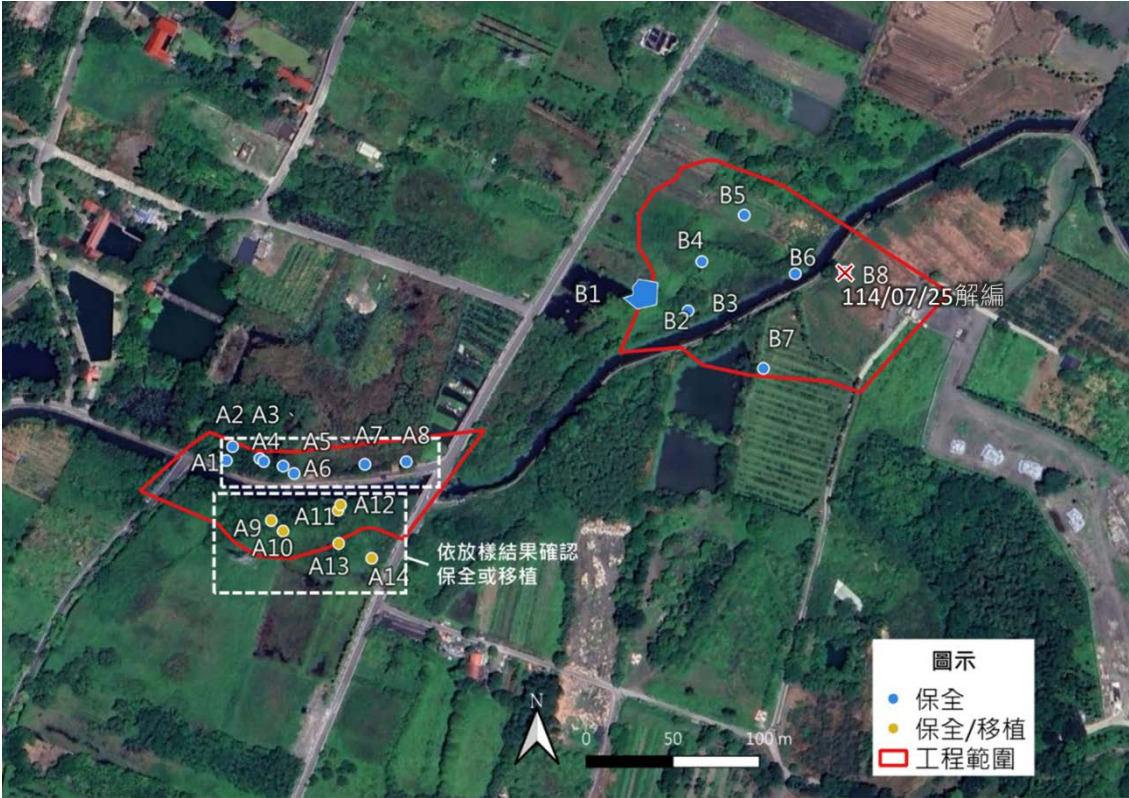
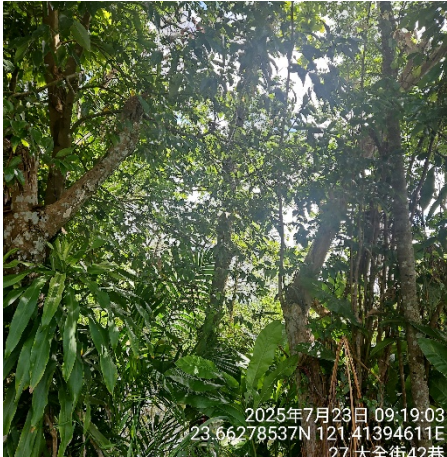
照片	
項目 6	[減輕]為避免野生動物進入工區，工程範圍應確實以圍籬圍設，且圍籬應貼地並避免單元間出現缺口。若於工區內出現動物足跡，應檢視圍籬圍設狀況並予以修正。
說明	114/07/23 B 區右岸正在進行圍籬架設作業，但目前尚未完工。
照片	
項目 7	[減輕]本案不設假植區，採分區施工方式，直接移至預定點位植回。
說明	右岸工程目前無需移植喬木，尚在確認左岸工程是否有需移植之喬木。
項目 8	[減輕]施工前，針對需移植樹木進行專家會勘，並標定目標，確認預定植回點位、分區施工流程、預定移植時間。移植樹木需編碼造冊並每月拍照納入月報回報之。
說明	右岸工程目前無需移植喬木，尚在確認左岸工程是否有需移植之喬木。
項目 9	[減輕]樹木移植作業應參考「工程會施工綱要規範第 02905 章移植」執行，完工後移植樹木存活率需達 80%以上，若未達則需召開現勘會議討論補償措施。
說明	右岸工程目前無需移植喬木，尚在確認左岸工程是否有需移植之喬木。
項目 10	[減輕]需移植樹木經施工計畫書核定後，如欲調整（減少或新增），需通報生態人員(或視情況聘請專家與會)召開現勘討論，並經監造確認提送主辦同意，且應確實紀錄調整原因與結論納入月報備查。
說明	右岸工程目前無需移植喬木，尚在確認左岸工程是否有需移植之喬木。
項目 11	[減輕]確實組織在地協力小組進行水質監測作業，即時回報水質與環境現況，若透視度低於五公分持續兩天則啟動異常狀況通報。
說明	於 114/07/24 起開始執行 B 區水質監測，目前已執行 6 日，目前未出現透視度低於五公分連續兩天之狀況。

照片	 水質監測執行照片	 水質照片
項目 12	[減輕]施工中避免機具直接過水，禁止於水道中清洗機具、傾倒混凝土等行為，避免造成水質混濁及汙染。	
說明	本期無紀錄有機具過水、於水道中清洗機具、傾倒混凝土情形。	
項目 13	[減輕]洗車台應妥善收集並處理工程機具所產生之廢汙水。廢汙水處理所產生之污泥，應妥善收集後由專門廠商處理，不得任意棄置（遵循水污染防治法及施行細則辦理）。	
說明	目前尚未設置洗車台。	
項目 14	[減輕]如發現施工過程產生含油廢水、施工機械廢油等，應妥善收集後委由專門廠商處理，不可任其流出（遵循水污染防治法及施行細則辦理）。	
說明	未發現含油廢水。	
項目 15	[迴避]勿從芙登溪(大華大全排水)取用礫石、塊石、泥沙等進行工程作業。	
說明	未到執行階段。本案所用石料來源皆為外購。	
項目 16	[減輕]施工中保持芙登溪(大華大全排水)主流路水域廊道暢通。	
說明	未到執行階段。	
項目 17	[減輕]完工後保持芙登溪(大華大全排水)主流路水域廊道暢通。	
說明	未到執行階段。	
項目 18	[增益]通水後與生態檢核團隊現勘流速水深狀況，確認是否符合規劃階段設計之生態需求。如有需加強改善之處，提出與主辦監造討論對策。	
說明	未到執行階段。	
項目 19	[減輕]針對本案水域關注物種（臺灣石鮒、日本瓢鰭鰕虎、大吻鰕虎、菊池氏細鯽）每兩週進行1次監測，如有可歸結於本案之影響產生，應立即提出討論並擬定對策進行改善。	
說明	施工前調查於 114 年 4 月 10 日進行；施工中調查於 114 年 4 月 30 日起開始進行，本期無發現異常。	

照片	 2025年7月11日 13:57:52 23.66352118N 121.41639919E 33 中央產業道路 大華村 光復鄉 花蓮縣  2025年7月 23:66408467N 水域指標物種調查工作照 A 區魚類調查影像記錄
項目 20	[補償]新植植栽以原生、適地適種苗木為原則。
說明	設計圖說內容符合本項目。
項目 21	[增益]新植植栽進場前，需一併提供「未罹患褐根病切結書」予生態人員知悉。
說明	未到執行階段。
項目 22	[增益]新植植栽進場前，需一併提供「無紅火蟻切結書」予生態人員知悉。
說明	未到執行階段。
項目 23	[減輕]新植植栽種植前，通知生態人員檢視植栽土壤與植物體上有無外來入侵種，如紅火蟻、斑腿樹蛙、福壽螺等，以及入侵種水生植物莖段，避免造成引入擴散。
說明	未到執行階段。
項目 24	[減輕]清除外來入侵種植物如銀合歡、小花蔓澤蘭、陰香等成株及小苗，果莢及種子需絞碎或裝袋焚毀處理，不可直接傾倒於工區內外或外運隨意棄置以避免擴散。
說明	未到執行階段。
項目 25	[增益]如現場發現疑似有紅火蟻、斑腿樹蛙、綠鬣蜥、沙氏變色蜥等被列為優先防治之外來入侵物種，應立即通知生態人員，由生態人員確認狀況後，通報相關單位進行防治。
說明	目前未於工程範圍內發現外來入侵物種，但於工程範圍周邊有見疑似紅火蟻之蟻丘，若後續須進行土方外運，建議請相關單位進行鑑定並預先進行相關防治作業。
項目 26	[減輕]工程廢棄物應依規範妥適處理，禁止埋入工區土中。
說明	目前未出現此情形。
項目 27	[減輕]不餵食、捕捉及驚擾工區周圍野生及流浪動物。
說明	目前未出現此情形。
項目 28	[減輕]廚餘及垃圾應以垃圾袋或垃圾桶集中處理後，當天即打包帶離工區，禁止隨意棄置於溪床、邊坡、樹林或埋入土中，避免野生動物、遊蕩犬隻翻檢取食。
說明	目前未出現此情形。
項目 29	[減輕]不可於夜間施工，以避免對周邊夜行性生物產生干擾。
說明	目前未出現此情形。
項目 30	如工地或周遭有其他關注物種出現(如柴棺龜、食蟹獐、黃緣螢等)，應立即通報生態人員，生態人員予以紀錄後，評估工程影響程度，提出討論並擬定對策進行調整。

說明	本期尚未於本工區發現其他應關注物種。
----	--------------------

附件三、生態保全對象清冊

檢查日期：114/07/23(未包含 B 區左岸)	
	
A 區左岸	
	
A1 茄冬	A2 薯豆
	

A3 欖仁	A4 九芎
	
A5 水柳	A6 大葉楠
	
A7 茄苳	A8 茄苳
A 區右岸	
	
A9 水柳	A10 水柳

	
A11 水柳(中)	A12 水柳
	
A13 水柳	A14 水柳
B 區右岸	
(於 114/07/25 決議解編)	
B8 樟樹	B7 樟樹

附件四、水域指標物種調查紀錄表

樣區			A 區							
階段			施工前	施工中						
日期(114年)			04/10	04/30	05/14	05/27	06/11	06/27	07/11	07/23
魚種	指標物種	臺灣石鮒 <i>Paratanakia himantegus</i>	0	1	9	28	3	2	5	48
		日本瓢鰭鰕虎 <i>Sicyopterus japonicus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
		大吻鰕虎 <i>Rhinogobius gigas</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
		菊池氏細鯽 <i>Aphyocypris kikuchii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	其他魚種	臺灣石鱚 <i>Acrossocheilus paradoxus</i>	19	22	16	2	2	10	10	0
		臺灣鬚鰨 <i>Candidia barbata</i>	1	6	2	5	10	8	8	2
		高體鰭鰕 <i>Rhodeus ocellatus</i>	0	2	0	6	0	1	1	7
		羅漢魚 <i>Pseudorasbora parva</i>	0	0	0	0	0	0	0	3
		明潭吻鰕虎 <i>Rhinogobius candidianus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	其他物種	粗糙沼蝦 <i>Macrobrachium asperulum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
		多齒新米蝦 <i>Neocaridina denticulata</i> De Haan	0	0	0	0	0	0	0	1
小計	隻次		20	31	27	41	20	21	20	61
	種數		2	4	3	4	4	4	4	5

樣區			B 區							
階段			施工前	施工中						
日期(114年)			04/10	04/30	05/14	05/27	06/11	06/27	07/11	07/23
魚種	指標物種	臺灣石𩚰 <i>Paratanakia himantegus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
		日本瓢鰭鰕虎 <i>Sicyopterus japonicus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0
		大吻鰕虎 <i>Rhinogobius gigas</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
		菊池氏細鯽 <i>Aphyocypris kikuchii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	其他魚種	臺灣石鱚 <i>Acrossocheilus paradoxus</i>	3	1	2	0	2	5	1	1
		臺灣鬚鰨 <i>Candidia barbata</i>	6	2	5	20	18	21	5	9
		高體鰱鰻 <i>Rhodeus ocellatus</i>	0	0	2	2	0	0	0	0
		羅漢魚 <i>Pseudorasbora parva</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
		明潭吻鰕虎 <i>Rhinogobius candidianus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	其他物種	粗糙沼蝦 <i>Macrobrachium asperulum</i>	0	0	1	0	0	3	0	0
多齒新米蝦 <i>Neocaridina denticulata De Haan</i>		0	0	1	0	0	1	0	0	
小計	隻次	9	3	12	32	20	30	6	10	
	種數	2	2	6	3	2	2	2	2	

附件五、水質監測紀錄表

執行日期/時間	檢測結果 透明度(公分)		目視結果		環境異常通報	執行人員 簽名
	A區	B區	A區	B區-洗手台區域		
2025/6/27 09:41	7		☐ 無異常 ☒ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/6/27 15:24	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/6/30 09:35	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/6/30 14:43	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/1 08:35	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/1 14:24	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/2 10:18	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/2 14:16	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴

9

執行日期/時間	檢測結果 透明度(公分)		目視結果		環境異常通報	執行人員 簽名
	A區	B區	A區	B區-洗手台區域		
2025/7/3 08:36	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/3 14:51	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/4 09:13	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/4 15:54	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/7 10:02	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/7 15:29	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/8 10:22	>8		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/8 14:43	>8		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴

10

執行日期/時間	檢測結果 透明度(公分)		目視結果		環境異常通報	執行人員 簽名
	A區	B區	A區	B區-洗手台區域		
2025/7/9 09:59	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/9 15:36	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/10 10:33	28		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/10 15:10	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/11 09:58	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/11 15:32	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/14 10:20	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/14 13:32	21		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴

11

執行日期/時間	檢測結果 透明度(公分)		目視結果		環境異常通報	執行人員 簽名
	A區	B區	A區	B區-洗手台區域		
2025/7/15 10:21	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/15 14:58	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/16 10:14	18		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/16 14:32	26		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/17 09:48	14		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/17 14:05	混濁 1.6		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/18 09:39	18		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025/7/18 15:09	1 混濁		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 滲漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴

12

執行日期/時間	檢測結果 透視度(公分)		目視結果		環境異常通報	執行人員 簽名
	A區	B區	A區	B區-洗車台區域		
2025.7.21 09:21	22		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025.7.21 15:32	28		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025.7.22 10:28	27		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025.7.22 14:22	27		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
			☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	
			☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	
			☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	
			☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	

13

執行日期/時間	檢測結果 透視度(公分)		目視結果		環境異常通報	執行人員 簽名
	A區	B區	A區	B區-洗車台區域		
2025.7.23 10:09	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025.7.23 14:48	30		☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025.7.24 09:55	30	30	☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025.7.26 14:49	30	50	☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025.7.28 09:40	30	30	☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025.7.28 15:39	30	30	☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025.7.28 09:22	30	30	☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025.7.28 14:29	30	30	☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴

2025年7月28日 21:57:1
23.67385205 121.4295503

14

308 成功

執行日期/時間	檢測結果 透視度(公分)		目視結果		環境異常通報	執行人員 簽名
	A區	B區	A區	B區-洗車台區域		
2025.7.29 10:04	30	30	☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025.7.29 15:59	30	30	☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025.7.30 09:10	10	27	☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025.7.30 14:59	27	27	☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025.7.31 09:51	30	30	☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
2025.7.31 14:50	30	30	☒ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	林萬貴
			☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	
			☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他 ☐ 已完工	☐ 尚未開始 ☐ 無異常 ☐ 油污 ☐ 不當排放 ☐ 淨漏 ☐ 其他	☐ 已通報	

13