



附表C-04 生態保育措施與執行狀況

填表人員 (單位/職稱)	閔 (台農院/研究專員)	填表日期	110/11/11
施工圖示			
設計階段	圖示		
施工範圍與生態關注區域套疊圖			

施工照片	施工前	
	位置或樁號：120.815034, 24.536243 說明：上游深潭	位置或樁號：120.829767, 24.545241 說明：下移深潭
施工中		

		
	位置或樁號：120.823640,24.540698 說明：中游深潭	位置或樁號：120.823640,24.540698 說明：主深槽挖掘

生態保育措施與執行狀況			
項目	生態保育措施	狀況摘要	照片拍攝位置及拍攝日期
保育對策項目	濱溪植物對於水陸域生物非常重要，於河道整理應明確劃設施工範圍線(打界樁)，限縮工程施工範圍，區域外綠帶不應清除擾動。	工區範圍開挖區域應明確標示，避免過度開挖，周遭綠帶請盡量保留。	
			位置或樁號： 日期：110/11/11
	本工程考量於河道作業，建議架設構台，以跨越河道到達河道中央淤積灘地施工，應盡量考量避免河道阻隔。	工程應避免過度阻隔水流，建議以構台方式跨越水體。	
			位置或樁號： 日期：110/11/11
	工區須明確規劃土砂堆放處，避免土砂隨意傾倒，並且堆放土砂應加以使用塑膠布覆蓋或阻擋強風吹襲，以及道路應定時定期灑水降低揚塵。	施工機具及挖取土砂應規劃堆放區域，避免造成工區雜亂，並且工區應定時灑水降低揚塵。	
			位置或樁號： 日期：110/11/11
備註： 1.本表由生態團隊填寫。 2.營造團隊每月依據生態友善措施位置及施工情形拍照記錄。			



附表 C-05 工程友善措施確認表(施工前說明會使用)

工程執行機關	經濟部水利署第二河川局	監造單位	經濟部水利署第二河川局
工程名稱	後龍溪內廬堤防基礎設施防護工程	縣市/鄉鎮	苗栗縣苗栗市
工區	龜山橋至新東大橋	工區坐標	X: 232036, Y: 2714722
項目	本工程擬選用友善原則與措施		執行
工程 管理	a. 明確告知施工廠商施工範圍、生態保護對象位置、生態友善措施與罰則。		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	b. 監督施工廠商以標誌、警示帶等可清楚識別的方式標示施工範圍，迴避生態保護對象。		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	c. 監督施工廠商依工程圖說與施工計畫在計畫施工範圍內施作		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	d. 監督施工廠商，當生態保護對象異常時，應立即通報主辦機關與監造單位處理，並紀錄於「工程友善措施自主檢查表」。		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	e. 監督施工廠商友善對待工區出沒動物，禁止捕獵傷害。		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	f. 其它：		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
生態 友善 措施	採行生態友善措施	執行項目及說明	執行
	a. 迴避：建議保留龜山大橋左岸之濱溪植物，提供石虎通行移動及躲藏。	本工區涉及石虎棲地，建議下游左岸濱溪植物可以保留，既可提供石虎躲藏移動，亦可提供水域生物覓食孵育。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	b. 迴避：龜山大橋上游左岸有明顯深潭區及下游等3處潭區，上游深潭採鋪設一半，中間深潭採用主深槽加寬(需將原深潭導流)，下游深潭保留。	深潭區內生態豐富，建議不要全部掩埋，可以保留2/3的面積，或採用工區上游或下游先行挖掘深潭區，趕離原深潭區生物。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	c. 縮小：濱溪植物對於水陸域生物非常重要，於河道整理應明確劃設施工範圍線(打界格)，限縮工程施工範圍，區域外綠帶不應清除擾動。	工區範圍開挖區域應明確標示，避免過度開挖，周遭綠帶請盡量保留。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	d. 減輕：本工程考量於河道作業，建議架設構台，以跨越河道到達河道中央淤積灘地施工，應盡量考量避免河道阻隔。	工程應避免過度阻隔水流，建議以構台方式跨越水體。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	e. 減輕：工程應明確禁止大型機具直接橫向通行河道，造成水體混濁，應行走構台或施工便道，土砂避免流入水體。	工程施工過程應避免水體混濁，土砂應進行控管，避免流入水體。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	f. 減輕：工區須明確規劃土砂堆放處，避免土砂隨意傾倒，並且堆放土砂應加以使用塑膠布覆蓋或阻擋強風吹襲，以及道路應定時定期灑水降低揚塵。	施工機具及挖取土砂應規劃堆放區域，避免造成工區雜亂，並且工區應定時灑水降低揚塵。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	g. 減輕：工程施工過程中一併清除銀合歡，建議工區周遭可架設銀合歡之告示牌，加以宣導施工人員清除。	河道內有些許宜合歡建議一併清除，此外，堤防道路側大型銀合歡建議不清除，避免造成土體鬆動。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	h. 減輕：臨經國路側之深潭區，因枯水期產生大量水芙蓉(大萍)，建議清除外來種，避免引起水質優養化。	深潭區及部分河道內有大量水芙蓉應適度清除，避免引起水質優養化。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	i. 減輕：建議保留龜山大橋左岸之濱溪植物，提供石虎通行移動及躲藏。	本工區涉及石虎棲地，建議下游左岸濱溪植物可以保留，既可提供石虎躲藏移動，亦可提供水域生物覓食孵育。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
無法依設計執行原因及採行措施：(以上勾選「否」者須填寫本欄)			
民眾反映或其他補充事項			

備註：

1. 本表由生態團隊填寫，於施工前依「D-04 工程友善措施設計檢核表」所訂措施逐一確認填寫，並邀設計單位及施工廠商共同確認及簽章(檢附簽到表)後，併同監造計畫書及施工計畫書提交主辦機

關。

2. 本表之填報請以工區為單元，每一工區需填寫一張表單。

監造人員簽名(姓名/單位)：

設計人員簽名(姓名/單位)：

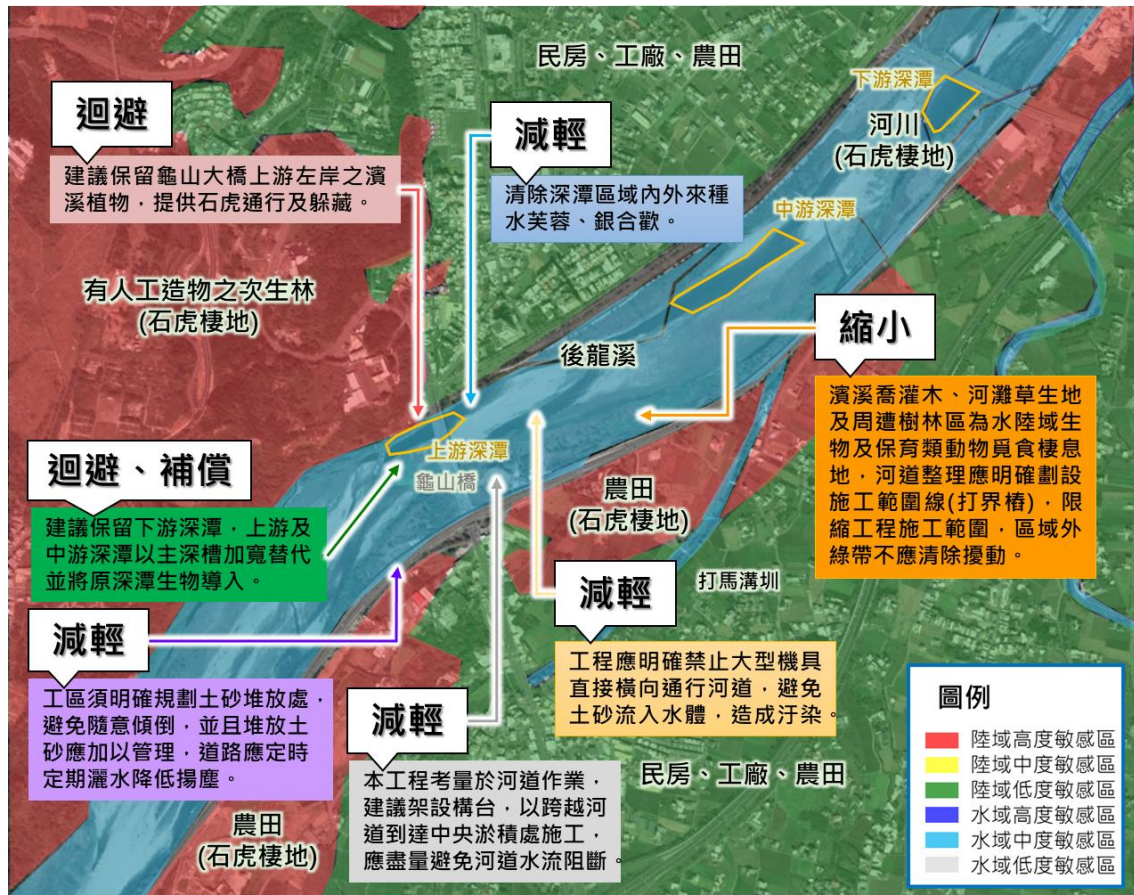
工地負責人簽名(姓名/單位)：

生態團隊(姓名/單位)：

確認完成日期：10.8.18

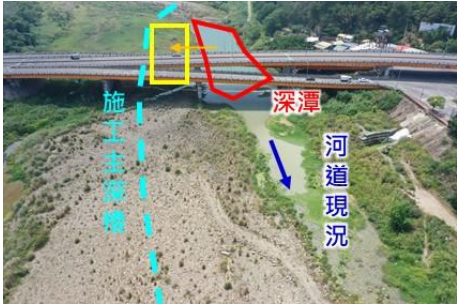



關 [signature] / 謝院 [signature]

※工程平面圖（請標示工區範圍、施工便道路線、生態保護對象、友善措施位置或範圍）





※生態保護對象照片

	
<p>位置或樁號：龜山橋 說明：上游深潭填平</p>	<p>位置或樁號：自行車道旁 說明：中游深潭採主深槽開闢</p>
	
<p>位置或樁號：新東大橋 說明：下游深潭完全保留</p>	<p>位置或樁號：工區範圍 說明：工程涉及石虎重要棲地</p>

附表 C-06 工程友善措施自主檢查表(施工期間廠商填具)

工程執行機關	經濟部水利署第二河川局	施工廠商	維順營造有限公司	
工程名稱	後龍溪內麻堤防改善工程	縣市/鄉鎮	苗栗縣苗栗市	
施工進度	(頻率每月一次)			
檢查日期		檢查編號		
編號	項目	執行項目及說明	是否符合標準	
			符合標準	檢查情形
迴避 (A)	建議保留龜山大橋上游左岸之濱溪植物，提供石虎通行及躲藏。	本工區涉及石虎棲地，建議上游左岸濱溪植物可以保留，既可提供石虎躲藏移動，亦可提供水域生物覓食孵育。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	
迴避、補償 (B)	龜山大橋上游左岸有明顯深潭區，加上中、下游等共3處潭區，皆為生態豐富之水域，建議保留下游深潭，上游及中游深潭以主深槽加寬替代，營造深潭狀況，並將原深潭生物導入。	深潭區內生態豐富，建議保留下游深潭區，而上游及中游潭區可於主深槽加寬作為新潭區，並使用低水流路將原深潭區生物趕入新潭區以兼顧達到生態保育之目標。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	
縮小 (C)	濱溪喬灌木、河灘草生地及周遭樹林區為水陸域生物及保育類動物覓食棲息地，河道整理應明確劃設施工範圍線(打界樁)，限縮工程施工範圍，區域外綠帶不應清除擾動。	工區範圍開挖區域應明確標示，避免過度開挖，周遭綠帶請盡量保留。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	
減輕 (D)	本工程考量於河道作業，建議架設構台，以跨越河道到達河道中央淤積灘地施工，應盡量考量避免河道水流阻斷。	工程應避免過度阻斷水流，建議以構台方式跨越水體。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	
減輕 (E)	工程應明確禁止大型機具直接橫向通行河道，造成水體混濁，應行走構台或施工便道，土砂避免流入水體。	工程施工過程應避免水體混濁，土砂應進行控管，避免流入水體。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	
減輕 (F)	工區須明確規劃土砂堆放處，避免土砂隨意傾倒，並且堆放土砂應加以使用塑膠布覆蓋或阻擋強風吹襲，以及道路應定時定期灑水降低揚塵。	施工機具及挖取土砂應規劃堆放區域，避免造成工區雜亂，並且工區應定時灑水降低揚塵。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	
減輕 (G)	工程施工過程中一併清除銀合歡，建議工區周遭可架設銀合歡之告示牌，加以宣導施工人員清除。	河道內有些許宜合歡建議一併清除，此外，堤防道路側大型銀合歡建議不清除，避免造成土體鬆動。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	
減輕 (H)	臨經國路側之深潭區，有大量水芙蓉(大萍)覆蓋水	深潭區及部分河道內有大量水芙蓉應適度清除，避免因水芙	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

	面，建議清除外來種，避免引起水中生物缺氧死亡。	容大面積覆蓋水面而導致水中生物缺氧死亡。	<input type="checkbox"/> 尚未施工	
檢查未符標準之原因		以上「異常狀況」時需填報		
異常狀況處理(無則免填)				
異常狀況類型	<input type="checkbox"/> 施工範圍超過原設計； <input type="checkbox"/> 構造物開挖面過大； <input type="checkbox"/> 生態保護對象異常 <input type="checkbox"/> 動物暴斃； <input type="checkbox"/> 常流水斷流； <input type="checkbox"/> 水質濁度異常； <input type="checkbox"/> 環保團體或民眾陳情 <input type="checkbox"/> 其他:_____			
狀況通報人 (單位/職稱)		異常狀況 發現日期	民國 000 年 00 月 00 日	
異常狀況說明		解決對策		

備註：

- 1.本表由營造單位填寫。
- 2.施工期間，施工廠商依施工項目進場及變動情形填寫，併同施工日誌提交監造單位及工程執行機關。
- 3.生態團隊訂定檢查項目及標準於施工期間抽查工區。
- 4.施工期間發現異常狀況時，請註明處理方式，第一時間通報監造單位與工程執行機關。

生態人員簽名：

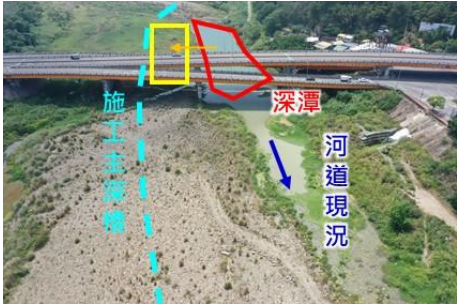



檢查日期：

工地負責人簽名：

※異常狀況照片(欄位不足時，請自行增加附頁)

位置或樁號： 異常狀況說明：	改善情形說明：。


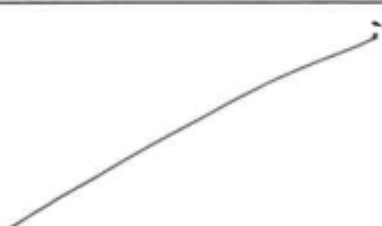
※生態保護對象及保育對策：

	
<p>位置或樁號：龜山橋 說明：上游深潭填平</p>	<p>位置或樁號：自行車道旁 說明：中游深潭採主深槽開闢</p>
	
<p>位置或樁號：新東大橋 說明：下游深潭完全保留</p>	<p>位置或樁號：工區範圍 說明：工程涉及石虎重要棲地</p>




附表 C-07 工程友善措施抽查表

工程執行機關	經濟部水利署第二河川局		施工廠商	維順營造有限公司
工程名稱	後龍溪內麻堤防改善工程		縣市/鄉鎮	苗栗縣苗栗市
施工進度	超過 <input checked="" type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 100%			
檢查日期	110.11.11		檢查編號	
編號	項目	執行項目及說明	是否符合標準	
			符合標準	檢查情形
迴避 (A)	建議保留龜山大橋左岸之濱溪植物，提供石虎通行移動及躲藏。	本工程涉及石虎棲地，建議下游左岸濱溪植物可以保留，既可提供石虎躲藏移動，亦可提供水域生物覓食孵育。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 尚未施工	
迴避 (B)	龜山大橋上游左岸有明顯深潭區及下游等 3 處潭區，上游深潭採鋪設一半，中間深潭採用主深槽加寬(需將原深潭導流)，下游深潭保留。	深潭區內生態豐富，建議不要全部掩埋，可以保留 2/3 的面積，或採用工區上游或下游先行挖掘深潭區，趕離原深潭區生物。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 尚未施工	
縮小 (C)	濱溪植物對於水陸域生物非常重要，於河道整理應明確劃設施工範圍線(打界格)，限縮工程施工範圍，區域外綠帶不應清除擾動。	工區範圍開挖區域應明確標示，避免過度開挖，周遭綠帶請盡量保留。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	已有標識開挖線。
減輕 (D)	本工程考量於河道作業，建議架設構台，以跨越河道到達河道中央淤積灘地施工，應盡量考量避免河道阻隔。	工程應避免過度阻隔水流，建議以構台方式跨越水體。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	已用構台辦理河道作業。
減輕 (E)	工程應明確禁止大型機具直接橫向通行河道，造成水體混濁，應行走構台或施工便道，土砂避免流入水體。	工程施工過程應避免水體混濁，土砂應進行控管，避免流入水體。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 尚未施工	
減輕 (F)	工區須明確規劃土砂堆放處，避免土砂隨意傾倒，並且堆放土砂應加以使用塑膠布覆蓋或阻擋強風吹襲，以及道路應定時定期灑水降低揚塵。	施工機具及挖取土砂應規劃堆放區域，避免造成工區雜亂，並且工區應定時灑水降低揚塵。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	定期灑水
減輕 (G)	工程施工過程中一併清除銀合歡，建議工區周遭可架設銀合歡之告示牌，加以宣導施工人員清除。	河道內有些許宜合歡建議一併清除，此外，堤防道路側大型銀合歡建議不清除，避免造成土體鬆動。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 尚未施工	
減輕 (H)	臨經國路側之深潭區，因枯水期產生大量水芙蓉(大萍)，建議清除外來種，避免引起水質優養化。	深潭區及部分河道內有大量水芙蓉應適度清除，避免引起水質優養化。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 尚未施工	
檢查未符標準之原因		以上「異常狀況」時需填報		

異常狀況處理(無則免填)			
異常狀況類型	<input type="checkbox"/> 施工範圍超過原設計； <input type="checkbox"/> 構造物開挖面過大； <input type="checkbox"/> 生態保護對象異常 <input type="checkbox"/> 動物暴斃； <input type="checkbox"/> 常流水斷流； <input type="checkbox"/> 水質濁度異常； <input type="checkbox"/> 環保團體或民眾陳情 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
狀況通報人 (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	


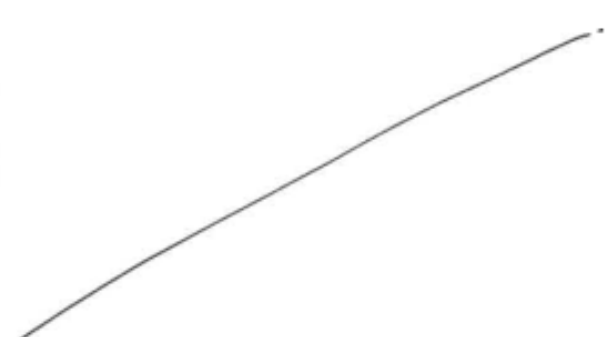
備註：

- 1.本表由生態團隊填寫簽名後，交由監造單位複查。
- 2.施工期間，由監造廠商依施工項目進場及變動情形填寫，相關資料併同本表於成果報告繳交。
- 3.生態團隊訂定檢查項目及標準於施工期間抽查工區，施工中頻率至少2次。
- 4.施工期間發現異常狀況時，請註明處理方式，第一時間通報監造單位與工程執行機關。

生態團隊(單位/姓名)：台灣水資源與農業研究院/  檢查日期：11/11

監造單位簽名：經濟部水利署第二河川局/

※異常狀況照片

	
位置或樁號： 異常狀況說明：	改善情形說明：。


※生態保育措施照片

	
<p>位置或樁號：工程出入口 說明：確認目前執行進度及保育對策</p>	<p>位置或樁號：CL+800 說明：使用界樁及旗子標示開挖區域</p>
	
<p>位置或樁號：工程出入口 說明：水體清澈</p>	<p>位置或樁號：工程出入口 說明：工程採用鋼構台施工</p>



附表 C-07 工程友善措施抽查表

工程執行機關	經濟部水利署第二河川局	施工廠商	維順營造有限公司	
工程名稱	後龍溪內廬堤防改善工程	縣市/鄉鎮	苗栗縣苗栗市	
施工進度	超過 <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 100%			
檢查日期	110.12.14		檢查編號	
編號	項目	執行項目及說明	是否符合標準	
			符合標準	檢查情形
迴避 (A)	建議保留龜山大橋左岸之濱溪植物，提供石虎通行移動及躲藏。	本工程涉及石虎棲地，建議下游左岸濱溪植物可以保留，既可提供石虎躲藏移動，亦可提供水域生物覓食孵育。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 尚未施工	
迴避 (B)	工區範圍內下游處有明顯深潭區，予以保留。	深潭區內生態豐富，建議施工迴避此區。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	已保留。
縮小 (C)	濱溪植物對於水陸域生物非常重要，於河道整理應明確劃設施工範圍線(打界樁)，限縮工程施工範圍，區域外綠帶不應清除擾動。	工區範圍開挖區域應明確標示，避免過度開挖，周遭綠帶請盡量保留。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	以紅旗標示。
減輕 (D)	工區範圍內中游及下游處有明顯深潭區，為保護深潭生態，採用主深槽加寬，將原深潭及生物導流入主深槽方式加以保護。	深潭區內生態豐富，建議於主深槽先行挖掘替代性深潭區，將原深潭區生物趕至主深槽加寬區，予以保護。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	已完工。
減輕 (E)	本工程考量於河道作業，建議架設構台，以跨越河道到達河道中央淤積灘地施工，應盡量考量避免河道阻隔。	工程應避免過度阻隔水流，建議以構台方式跨越水體。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	使用構台。
減輕 (F)	工程應明確禁止大型機具直接橫向通行河道，造成水體混濁，應行走構台或施工便道，土砂避免流入水體。	工程施工過程應避免水體混濁，土砂應進行控管，避免流入水體。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	水質尚混濁情形。
減輕 (G)	工區須明確規劃土砂堆放處，避免土砂隨意傾倒，並且堆放土砂應加以使用塑膠布覆蓋或阻擋強風吹襲，以及道路應定時定期灑水降低揚塵。	施工機具及挖取土砂應規劃堆放區域，避免造成工區雜亂，並且工區應定時灑水降低揚塵。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	有規劃土砂堆置區並覆蓋。
減輕 (H)	工程施工過程中一併清除銀合歡，建議工區周遭可架設銀合歡之告示牌，加以宣導施工人員清除。	河道內有些許宜合歡建議一併清除，此外，堤防道路側大型銀合歡建議不清除，避免造成土體鬆動。	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	施工過程將改為標記銀合歡，於後續計畫清除。
減輕 (I)	臨經國路側之深潭區，因枯水期產生大量水芙蓉(大萍)，建議清除外來種，避免引起水質優養化。	深潭區及部分河道內有大量水芙蓉應適度清除，避免引起水質優養化。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 尚未施工	
檢查未符標準之原因		以上「異常狀況」時需填報		

異常狀況處理(無則免填)			
異常狀況類型	<input type="checkbox"/> 施工範圍超過原設計； <input type="checkbox"/> 構造物開挖面過大； <input type="checkbox"/> 生態保護對象異常 <input type="checkbox"/> 動物暴斃； <input type="checkbox"/> 常流水斷流； <input type="checkbox"/> 水質濁度異常； <input type="checkbox"/> 環保團體或民眾陳情 <input type="checkbox"/> 其他:_____		
狀況通報人 (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.本表由生態團隊填寫簽名後，交由監造單位複查。
- 2.施工期間，由監造廠商依施工項目進場及變動情形填寫，相關資料併同本表於成果報告繳交。
- 3.生態團隊訂定檢查項目及標準於施工期間抽查工區，施工中頻率至少2次。
- 4.施工期間發現異常狀況時，請註明處理方式，第一時間通報監造單位與工程執行機關。

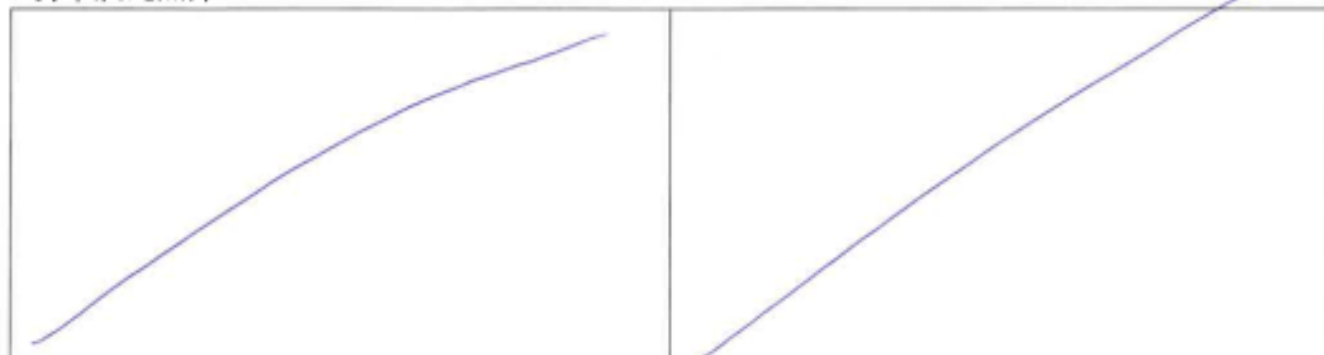
生態團隊(單位/姓名)：台灣水資源與農業研究院/





檢查日期：110/12/14

監造單位簽名：經濟部水利署第二河川局/

※異常狀況照片

	
位置或樁號： 異常狀況說明：	改善情形說明：。

※生態保育措施照片

	
<p>位置或樁號：中游深潭 說明：採用低水流路，讓水域生物通行。</p>	<p>位置或樁號：河川灘地 說明：現地施工討論及工程督導</p>
	
<p>位置或樁號：本工程中游段 說明：施工便道及施工範圍警示線</p>	<p>位置或樁號：工程出入口 說明：鋼構台跨河作業器材統一堆放</p>



附表 C-07 工程友善措施抽查表

工程執行機關	經濟部水利署第二河川局		施工廠商	維順營造有限公司
工程名稱	後龍溪內麻堤防改善工程		縣市/鄉鎮	苗栗縣苗栗市
施工進度	超過 <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 40% <input checked="" type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 100%			
檢查日期			檢查編號	
編號	項目	執行項目及說明	是否符合標準	
			符合標準	檢查情形
迴避 (A)	建議保留龜山大橋左岸之濱溪植物，提供石虎通行移動及躲藏。	本工程涉及石虎棲地，建議下游左岸濱溪植物可以保留，既可提供石虎躲藏移動，亦可提供水域生物覓食孵育。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	保留龜山橋左岸濱溪植物提供石虎躲藏。
迴避 (B)	龜山大橋上游左岸有明顯深潭區及下游等 3 處潭區，上游深潭採鋪設一半，中間深潭採用主深槽加寬(需將原深潭導流)，下游深潭保留。	深潭區內生態豐富，建議不要全部掩埋，可以保留 2/3 的面積，或採用工區上游或下游先行挖掘深潭區，趕離原深潭區生物。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	目前挖掘主深槽後續保留水流入深潭區漸鋪設深槽。
縮小 (C)	濱溪植物對於水陸域生物非常重要，於河道整理應明確劃設施工範圍線(打界格)，限縮工程施工範圍，區域外綠帶不應清除擾動。	工區範圍開挖區域應明確標示，避免過度開挖，周邊綠帶請盡量保留。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	現場有插旗標示開挖範圍。
減輕 (D)	本工程考量於河道作業，建議架設構台，以跨越河道到達河道中央淤積灘地施工，應盡量考量避免河道阻隔。	工程應避免過度阻隔水流，建議以構台方式跨越水體。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	已使用鋼構台跨越。
減輕 (E)	工程應明確禁止大型機具直接橫向通行河道，造成水體混濁，應行走構台或施工便道，土砂避免流入水體。	工程施工過程應避免水體混濁，土砂應進行控管，避免流入水體。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	已進行土砂管理。
減輕 (F)	工區須明確規劃土砂堆放處，避免土砂隨意傾倒，並且堆放土砂應加以使用塑膠布覆蓋或阻擋強風吹襲，以及道路應定時定期灑水降低揚塵。	施工機具及挖取土砂應規劃堆放區域，避免造成工區雜亂，並且工區應定時灑水降低揚塵。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	現場有灑水措施；工區建議鋪設防護網。
減輕 (G)	工程施工過程中一併清除銀合歡，建議工區周遭可架設銀合歡之告示牌，加以宣導施工人員清除。	河道內有些許宜合歡建議一併清除，此外，堤防道路側大型銀合歡建議不清除，避免造成土體鬆動。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	現場超過 3m 已清除。
減輕 (H)	臨經國路側之深潭區，因枯水期產生大量水芙蓉(大萍)，建議清除外來種，避免引起水質優養化。	深潭區及部分河道內有大量水芙蓉應適度清除，避免引起水質優養化。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	水芙蓉已清除。
檢查未符標準之原因		以上「異常狀況」時需填報		

異常狀況處理(無則免填)			
異常狀況類型	<input type="checkbox"/> 施工範圍超過原設計； <input type="checkbox"/> 構造物開挖面過大； <input type="checkbox"/> 生態保護對象異常 <input type="checkbox"/> 動物暴斃； <input type="checkbox"/> 常流水斷流； <input type="checkbox"/> 水質濁度異常； <input type="checkbox"/> 環保團體或民眾陳情 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
狀況通報人 (單位/職稱)		異常狀況 發現日期	民國    年    月    日
異常狀況說明	無異常	解決對策	

備註：

- 1.本表由生態團隊填寫簽名後，交由監造單位複查。
- 2.施工期間，由監造廠商依施工項目進場及變動情形填寫，相關資料併同本表於成果報告繳交。
- 3.生態團隊訂定檢查項目及標準於施工期間抽查工區，施工中頻率至少2次。
- 4.施工期間發現異常狀況時，請註明處理方式，第一時間通報監造單位與工程執行機關。

生態團隊(單位/姓名)：台灣水資源與農業研究院/ 閔

檢查日期：10/12/27

監造單位簽名：經濟部水利署第二河川局/

※異常狀況照片

位置或格號： 異常狀況說明：	改善情形說明：。

※生態保育措施照片

	
<p>位置或樁號：上游深潭 說明：目前刻正挖掘主深槽，待主深槽完成後，將採低水流路處理。</p>	<p>位置或樁號：河川灘地 說明：土砂堆積建議鋪設防塵網</p>
	
<p>位置或樁號：龜山大橋右岸 說明：右岸植生迴避</p>	<p>位置或樁號：工程出入口 說明：銀合歡清除</p>



附表 C-07 工程友善措施抽查表

工程執行機關	經濟部水利署第二河川局	施工廠商	維順營造有限公司	
工程名稱	後龍溪內麻堤防改善工程	縣市/鄉鎮	苗栗縣苗栗市	
施工進度	超過 <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 60% <input checked="" type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 100%			
檢查日期	111/02/09	檢查編號		
編號	項目	執行項目及說明	是否符合標準	
			符合標準	檢查情形
迴避 (A)	建議保留龜山大橋左岸之濱溪植物，提供石虎通行移動及躲藏。	本工區涉及石虎棲地，建議下游左岸濱溪植物可以保留，既可提供石虎躲藏移動，亦可提供水域生物覓食孵育。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	已保留左岸濱溪植物
迴避 (B)	龜山大橋上游左岸有明顯深潭區及下游等 3 處潭區，上游深潭採鋪設一半，中間深潭採用主深槽加寬(需將原深潭導流)，下游深潭保留。	深潭區內生態豐富，建議不要全部掩埋，可以保留 2/3 的面積，或採用工區上游或下游先行挖掘深潭區，趕離原深潭區生物。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	已於上游河段開挖主深潭
縮小 (C)	濱溪植物對於水陸域生物非常重要，於河道整理應明確劃設施工範圍線(打界樁)，限縮工程施工範圍，區域外綠帶不應清除擾動。	工區範圍開挖區域應明確標示，避免過度開挖，周遭綠帶請盡量保留。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	開挖區已明確標示範圍
減輕 (D)	本工程考量於河道作業，建議架設構台，以跨越河道到達河道中央淤積灘地施工，應盡量考量避免河道阻隔。	工程應避免過度阻隔水流，建議以構台方式跨越水體。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	已設置過水涵管避免機械損越河道
減輕 (E)	工程應明確禁止大型機具直接橫向通行河道，造成水體混濁，應行走構台或施工便道，土砂避免流入水體。	工程施工過程應避免水體混濁，土砂應進行控管，避免流入水體。	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	上游深潭土石流入水體造成混濁
減輕 (F)	工區須明確規劃土砂堆放處，避免土砂隨意傾倒，並且堆放土砂應加以使用塑膠布覆蓋或阻擋強風吹襲，以及道路應定時定期灑水降低揚塵。	施工機具及挖取土砂應規劃堆放區域，避免造成工區雜亂，並且工區應定時灑水降低揚塵。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	土石堆置區已整平並灑水
減輕 (G)	工程施工過程中一併清除銀合歡，建議工區周遭可架設銀合歡之告示牌，加以宣導施工人員清除。	河道內有些許宜合歡建議一併清除，此外，堤防道路側大型銀合歡建議不清除，避免造成土體鬆動。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	河道內銀合歡已清除
減輕 (H)	臨經國路側之深潭區，因枯水期產生大量水芙蓉(大萍)，建議清除外來種，避免引起水質優養化。	深潭區及部分河道內有大量水芙蓉應適度清除，避免引起水質優養化。	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	龜山橋下方水芙蓉未清除乾淨
檢查未符標準之原因		以上「異常狀況」時需填報		

異常狀況處理(無則免填)			
異常狀況類型	<input type="checkbox"/> 施工範圍超過原設計； <input type="checkbox"/> 構造物開挖面過大； <input type="checkbox"/> 生態保護對象異常 <input type="checkbox"/> 動物暴斃； <input type="checkbox"/> 常流水斷流； <input checked="" type="checkbox"/> 水質濁度異常； <input type="checkbox"/> 環保團體或民眾陳情 <input type="checkbox"/> 其他:_____		
狀況通報人 (單位/職稱)	周瑋琳 台灣水資源與農業研究院/研究專員	異常狀況 發現日期	民國 111 年 2 月 9 日
異常狀況說明	1. 上游深潭施工 便道邊坡土石疑 因雨天沖刷流入 水體造成混濁  2. 龜山橋下方灘 地水吳蓉未清 理乾淨仍有局 部殘留。	解決對策	1. 施工便道邊坡 請就地使用石 塊加強疊砌 減少土石沖刷 機會。  2. 請派員加強 巡檢並清理。 避免殘株再次 蔓生。

備註：

1. 本表由生態團隊填寫簽名後，交由監造單位複查。
2. 施工期間，由監造廠商依施工項目進場及變動情形填寫，相關資料併同本表於成果報告繳交。
3. 生態團隊訂定檢查項目及標準於施工期間抽查工區，施工中頻率至少2次。
4. 施工期間發現異常狀況時，請註明處理方式，第一時間通報監造單位與工程執行機關。

生態團隊(單位/姓名)：台灣水資源與農業研究院/周

檢查日期：111/2/9

監造單位簽名：經濟部水利署第二河川局/



※異常狀況照片

	
<p>位置或樁號：龜山橋上游 異常狀況說明：以土石堆置施工便道導致水流阻斷且水體混濁。</p>	<p>改善情形說明：臨時土石堆置之施工便道已移除，深潭及主河道之水質逐漸清澈。</p>
	
<p>位置或樁號：龜山橋下方 異常狀況說明：水芙蓉未清除乾淨，仍局部殘留河床。</p>	<p>改善情形說明：河床水芙蓉已清除乾淨無殘株。</p>



※生態保育措施照片

	
<p>位置或樁號：上游深潭 說明：擴大主深槽面積作業中。</p>	<p>位置或樁號：河川灘地 說明：工區範圍開挖區域明確標示</p>
	
<p>位置或樁號：龜山大橋右岸 說明：右岸植生迴避</p>	<p>位置或樁號：工程出入口 說明：銀合歡清除</p>

附表 C-07 工程友善措施抽查表

工程執行機關	經濟部水利署第二河川局		施工廠商	維順營造有限公司
工程名稱	後龍溪內麻堤防改善工程		縣市/鄉鎮	苗栗縣苗栗市
施工進度	超過 <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> 80% <input checked="" type="checkbox"/> 100%			
檢查日期	111/03/09		檢查編號	
編號	項目	執行項目及說明	是否符合標準	
			符合標準	檢查情形
迴避 (A)	建議保留龜山大橋左岸之濱溪植物，提供石虎通行移動及躲藏。	本工程涉及石虎棲地，建議下游左岸濱溪植物可以保留，既可提供石虎躲藏移動，亦可提供水域生物覓食孵育。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	左岸濱溪植物已迴避
迴避 (B)	龜山大橋上游左岸有明顯深潭區及下游等 3 處潭區，上游深潭採鋪設一半，中間深潭採用主深槽加寬(需將原深潭導流)，下游深潭保留。	深潭區內生態豐富，建議不要全部掩埋，可以保留 2/3 的面積，或採用工區上游或下游先行挖掘深潭區，趕離原深潭區生物。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	深潭已完工
縮小 (C)	濱溪植物對於水陸域生物非常重要，於河道整理應明確劃設施工範圍線(打界格)，限縮工程施工範圍，區域外綠帶不應清除擾動。	工區範圍開挖區域應明確標示，避免過度開挖，周邊綠帶請盡量保留。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	深潭範圍已標示清楚
減輕 (D)	本工程考量於河道作業，建議架設構台，以跨越河道到達河道中央淤積灘地施工，應盡量考量避免河道阻隔。	工程應避免過度阻隔水流，建議以構台方式跨越水體。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	已完工並撤除構台
減輕 (E)	工程應明確禁止大型機具直接橫向通行河道，造成水體混濁，應行走構台或施工便道，土砂避免流入水體。	工程施工過程應避免水體混濁，土砂應進行控管，避免流入水體。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	已完工，機具已離場
減輕 (F)	工區須明確規劃土砂堆放處，避免土砂隨意傾倒，並且堆放土砂應加以使用塑膠布覆蓋或阻擋強風吹襲，以及道路應定時定期灑水降低揚塵。	施工機具及挖取土砂應規劃堆放區域，避免造成工區雜亂，並且工區應定時灑水降低揚塵。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	已完工，砂土已整平
減輕 (G)	工程施工過程中一併清除銀合歡，建議工區周遭可架設銀合歡之告示牌，加以宣導施工人員清除。	河道內有些許宜合歡建議一併清除，此外，堤防道路側大型銀合歡建議不清除，避免造成土體鬆動。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	銀合歡已清除
減輕 (H)	臨經國路側之深潭區，因枯水期產生大量水芙蓉(大萍)，建議清除外來種，避免引起水質優養化。	深潭區及部分河道內有大量水芙蓉應適度清除，避免引起水質優養化。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	水芙蓉已清除
檢查未符標準之原因		以上「異常狀況」時需填報		

異常狀況處理(無則免填)			
異常狀況類型	<input type="checkbox"/> 施工範圍超過原設計； <input type="checkbox"/> 構造物開挖面過大； <input type="checkbox"/> 生態保護對象異常 <input type="checkbox"/> 動物暴斃； <input type="checkbox"/> 常流水斷流； <input type="checkbox"/> 水質濁度異常； <input type="checkbox"/> 環保團體或民眾陳情 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
狀況通報人 (單位/職稱)		異常狀況 發現日期	民國    年    月    日
異常狀況說明	無異常	解決對策	

備註：

- 1.本表由生態團隊填寫簽名後，交由監造單位複查。
- 2.施工期間，由監造廠商依施工項目進場及變動情形填寫，相關資料併同本表於成果報告繳交。
- 3.生態團隊訂定檢查項目及標準於施工期間抽查工區，施工中頻率至少2次。
- 4.施工期間發現異常狀況時，請註明處理方式，第一時間通報監造單位與工程執行機關。

生態團隊(單位/姓名)：台灣水資源與農業研究院/

檢查日期：111.3.9







監造單位簽名：經濟部水利署第二河川局/

※異常狀況照片

位置或樁號： 異常狀況說明：	改善情形說明：。



※生態保育措施照片

	
<p>位置或樁號：龜山大橋左岸 說明：濱溪植物現況良好未受干擾。</p>	<p>位置或樁號：工程出入口周邊綠地 說明：銀合歡已清除</p>
	
<p>位置或樁號：龜山大橋右岸 說明：濱溪植物現況良好未受干擾</p>	<p>位置或樁號：河道灘地 說明：水色已恢復清澈狀態</p>
	
<p>位置或樁號：24.3231,120.4921 說明：友善措施抽查作業情形</p>	<p>位置或樁號：24.3223,120.4997 說明：友善措施抽查作業情形</p>