

# 秀姑巒溪德武及紅葉溪瑞穗堤段防減災工程 生態檢核相關作業執行成果

本案生態檢核相關作業執行成果分就「生態保育措施擬定及執行狀況」、「異常狀況及處理」、「配合環境保護教育訓練辦理宣導」、「工程及生態人員現場勘查」、「每月檢核暨自主表單」、「快速棲地評估成果」等六項目進行呈現。生態檢核相關作業執行成果彙整詳如下表 1。

表 1 生態檢核相關作業執行成果總表

項目	工作名稱	工作節點	執行日期	工作內容	執行次數
1	生態保育措施及環境保護教育訓練計畫擬定	施工中	110/02/05	併入施工計畫書辦理	1
2	工程及生態人員現場勘查	施工中	110/02/05	確認本案工程擾動範圍、保全標的、施工階段生態保育及友善措施項目並說明相關細節	1
3	異常狀況處理計畫	施工中	110/02/07	1. 併入施工計畫書辦理 2. 本案施工階段未發生生態異常狀況	1
4	環境保護教育訓練	施工中	110/03/04	現地保育及友善措施項目說明	1
5	每月檢核暨自主表單	施工中	110/02/18 110/03/11 110/04/09 110/05/14 110/06/12 110/07/03	保全項目檢核、拍照記錄、填寫自檢表	6
6	快速棲地評估	施工中	110/02/05	棲地評估作業	2
		完工後	110/07/14		

## 一、 生態保育措施擬定及執行狀況

本案承接設計規劃階段之生態檢核成果，於施工前由生態專業人員進行現場勘查，完成相關措施之討論並標定生態保育保全對象。施工中則每月進行檢核暨填寫自主表單、配合出席現勘，依據工程現況隨時討論並調整生態保育措施。

### (一) 生態保育措施擬定（承接設計規劃階段規範）

編號	設計規劃階段規範		施工階段
	環境保護及生態保育對象	環境保護及生態保育措施	環境保護及生態保育措施確認及擬定
1	潭區與周邊植生	高灘營造區域建議迴避潭區。	施工階段遵照辦理。
2	河道中草生地與裸露地為動物棲地	設計平面圖應標示施工擾動範圍，包括施工便道位置，施工便道應避免使用有植物生長的區域，優先使用現有的建成地區或裸露地。	施工階段遵照辦理。
3	河道中的植物多樣性	<p>編列表土保存經費與工項，其執行原則包括：</p> <p>(a) 於指定區域，收集表層 15 公分的土壤，收集時不需移除土中殘根與雜草。</p> <p>(b) 表土堆置於指定位置，應覆蓋黑色不透水性鋪面，並保持平緩坡度以利排水，作業機械操作時避免輾壓而破壞土壤物理結構。堆置期間注意排水、保持乾燥，不須灑水。土堆高度若高於 1 公尺，土堆底層於堆置前需鋪設 20 公分以上利於排水之鋪面(如碎石等)。</p> <p>(c) 完工後將表土回填於原來收集表土的那些區域，鋪設深度應少於 20 公分。回填之表土不宜直接混合基肥、土壤改良劑或其他資材，避免改變土壤特性，影響種子活性。</p>	<p>【德武段】(a).(b)施工階段遵照辦理。</p> <p>(C)施工階段現場勘查，原定表土回填區域將轉變為河道深槽，因此，後續將移至其他適合的地方進行覆土，如：導流區域周邊。</p> <p>【紅葉工區】施工階段遵照辦理。</p>
4	燕鴿利用河床砂洲繁殖	建議河道整理部分的施工於 4 月前開挖，以避免鳥類前來工區築巢。若施工期間介於 4 月至 7 月間，應於施工前與生態團隊、主辦單位、營造廠商共同討論合適的保育	與現場負責人確認河道整理工項會於 5 月汛期前完成，之後避免機具進入。

		措施。	
5	原生樹木生長	迴避原生樹木生長的區域，包括檳榔園與台 9 線東側的大樹群，此 2 處區域應列為保全區域，標示於設計平面圖，並於施工前以警示帶或其他明顯標誌，避免施工機具誤入。	現場勘查保全對象檳榔園為私人土地，日後施工範圍不會影響此區域，因此，後續自主檢查將刪除此項目。另現場未看到保全樹種小葉桑，故擇日再進行勘查綁上警示帶，並與營造單位確認現地位置。 台 9 線東側的大樹群保全對象台 9 線東側的大樹群已消失（此區為私人土地，地主已自行移除），經討論後自主檢查中移除此項目之檢核。
6	河畔林	由於本段堤防僅約 100 公尺長，建議在防汛機能許可的情況下，堤防表面採取多孔隙的設計，例如以乾砌石、石籠、植生槽、漿砌石但不滿漿、表面覆土...等工法，讓完工後的堤防也能回覆植被覆蓋。	
7	動物通行、堤內與堤外棲地連結	因此，建議堤防設計維護中小型動物通行順暢，堤防設計應在全段或部分區段滿足以下條件：坡度應至少 1:1 或更緩、堤防剖面應無明顯落差、堤防表面如無植生則應維持粗糙面以利動物攀爬。	
8	水質保護	應妥善設置排擋水，使水流不經過正在施工的區域；如機具需過水，應設置涵管等設施，避免機具入水。	施工階段遵照辦理。
		不可於溪流中清洗剩餘的混凝土。	施工階段遵照辦理。
9	維護既有植生	如需暫置土方、機具等，應避免使用有植物生長的區域，優先使用既有建成地區(例如堤防、道路、人為產生的空地等)或裸露地。	施工階段遵照辦理。
10	維護自然棲地	禁止混凝土、廢土、廢棄物、垃圾等堆置於工區範圍外。	施工階段遵照辦理。
11	工區周圍活動之野生動物	工區周圍如出現野生生物，不捕捉、不驚擾。	施工階段遵照辦理。
12	施工管理	若設計與施工方式變更，應於變更前通知生態團隊，以提供相應的環境友善建議與評估。	施工階段遵照辦理。

(二) 生態保育措施執行狀況 (施工階段)

編號	施工階段		
	環境保護及生態保育對象	執行項目	執行狀況
1	圖面繪製	施工前繪製環境保護及生態保育措施圖面，標定工程範圍及保全對象範圍(圖 1-圖 2)。	秀姑巒溪德武堤段保全對象潭區範圍未受工程擾動，但因夏季時開放式水表面蒸發遠大於降雨量，且近日皆未下雨等環境自然變化因素，造成流入潭區的水源不足而導致乾枯。紅葉溪瑞穗堤段小葉桑移植至不受工程影響處，兩者保全狀況皆良好(圖 3-圖 8)。
2	潭區與周邊植生	高灘營造區域建議迴避潭區。	施工階段遵照辦理。
3	河道中草生地與裸露地為動物棲地	設計平面圖應標示施工擾動範圍，包括施工便道位置，施工便道應避免使用有植物生長的區域，優先使用現有的建成地區或裸露地。	施工階段遵照辦理。
4	河道中的植物多樣性	編列表土保存經費與工項，其執行原則包括： (a) 於指定區域，收集表層 15 公分的土壤，收集時不需移除土中殘根與雜草。 (b) 表土堆置於指定位置，應覆蓋黑色不透水性鋪面，並保持平緩坡度以利排水，作業機械操作時避免輾壓而破壞土壤物理結構。堆置期間注意排水、保持乾燥，不須灑水。土堆高度若高於 1 公尺，土堆底層於堆置前需鋪設 20 公分以上利於排水之鋪面(如碎石等)。 (c) 完工後將表土回填於原來收集表土的那些區域，鋪設深度應少於 20 公分。回填之表土不宜直接混合基肥、土壤改良劑或其他資材，避免改變土壤特性，影響種子活性。	【德武段】、【紅葉工區】皆未保存、收集及回填指定區域表土。
5	燕鴿利用河床砂洲繁殖	建議河道整理部分的施工於 4 月前開挖，以避免鳥類前來工區築巢。若施工期間介於 4 月至 7 月間，應於施工前與生態團隊、主辦單位、營造廠商共同討論合適的保育措施。	與現場負責人確認河道整理工項會於 5 月汛期前完成，之後避免機具進入。
6	原生樹木生長	將原生樹木小葉桑移植至附近未受工程	保全樹種小葉桑由營造單位

編號	施工階段		
	環境保護及生態保育對象	執行項目	執行狀況
		影響的區域，並以警示帶或其他明顯標誌，避免施工機具誤入。	移置他處。
7	水質保護	應妥善設置排擋水，使水流不經過正在施工的區域；如機具需過水，應設置涵管等設施，避免機具入水。	施工階段遵照辦理。
8		不可於溪流中清洗剩餘的混凝土。	施工階段遵照辦理。
9	維護既有植生 維護自然棲地	如需暫置土方、機具等，應避免使用有植物生長的區域，優先使用既有建成地區(例如堤防、道路、人為產生的空地等)或裸露地。	施工階段遵照辦理。
		禁止混凝土、廢土、廢棄物、垃圾等堆置於工區範圍外。	施工階段遵照辦理。
10	工區周圍活動之 野生動物	工區周圍如出現野生生物，不捕捉、不驚擾。	施工階段遵照辦理。
11	施工管理	若設計與施工方式變更，應於變更前通知生態團隊，以提供相應的環境友善建議與評估。	施工階段遵照辦理。



圖 1、環境保護及生態保育措施圖面（秀姑巒溪德武堤段）

綠色範圍：保存對象德武段潭區位置

紅色範圍：本治理工程施工及便道範圍

黃色範圍：表土回填區

粉紅色範圍：表土暫存區

藍色範圍：指定保存表土範圍

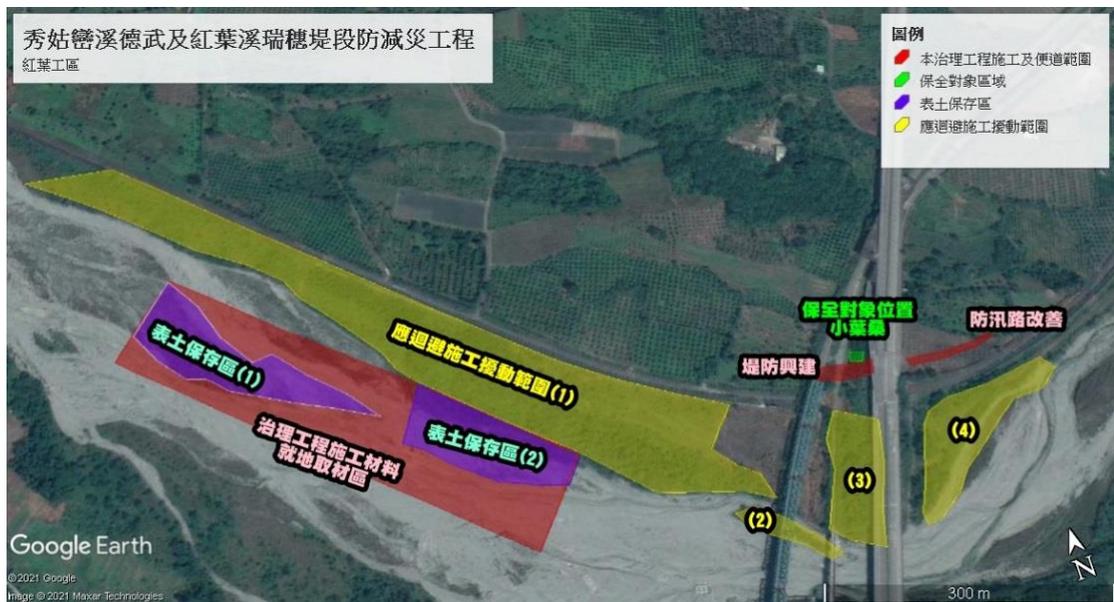


圖 2、環境保護及生態保育措施圖面（紅葉溪瑞穗堤段）

綠色範圍：保全對象小葉桑位置

紅色範圍：本治理工程施工、便道範圍

藍色範圍：表土保存範圍

黃色範圍：應迴避施工擾動區域



圖 3 德武堤段工程面朝秀姑巒溪上游工區狀況



圖 4 德武堤段工程面朝秀姑巒溪下游工區狀況



圖 5 德武堤段保全對象 潭區狀況



圖 6 紅葉溪瑞穗堤段工程起點處面朝工區狀況



圖 7 紅葉溪瑞穗堤段工程終點處面朝工區狀況



圖 8 紅葉溪瑞穗堤段保全對象 小葉桑已移植

## 二、 異常狀況及處理

於施工前擬定異常狀況處理計畫及流程(圖 9)，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。

本案施工階段未發生生態相關異常狀況。

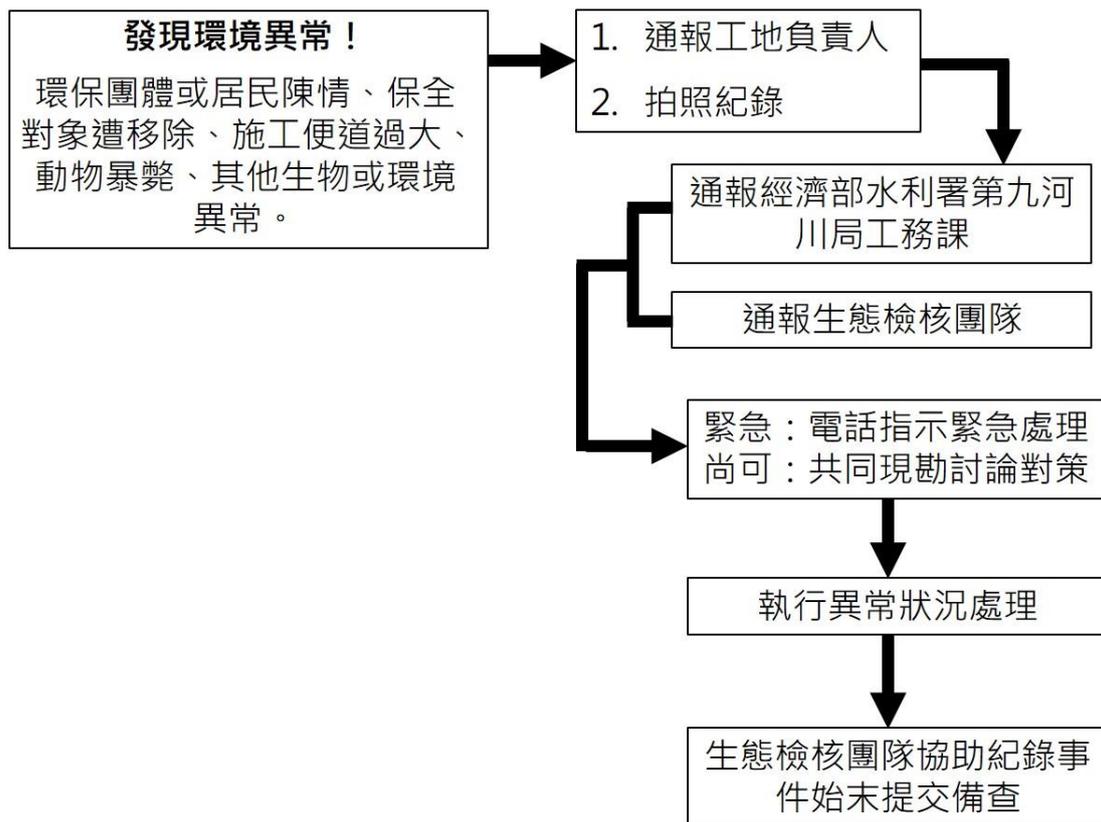


圖 9 異常狀況處理流程圖

## 三、 配合環境保護教育訓練辦理宣導

於 110 年 3 月 4 日執行，將生態保育措施注意事項納入環境保護教育訓練計畫中執行宣導，相關成果併入環境保教育訓練共同呈現。

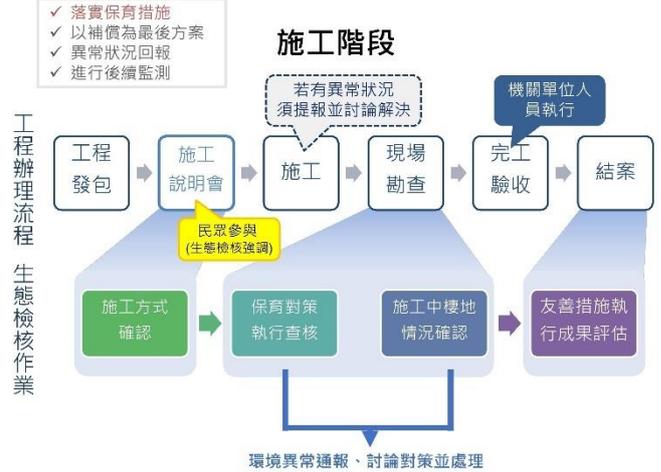
相關宣導內容以本案環境保護及生態保育措施說明為主，包括生態檢核簡介、環境保護及生態保育原則說明、本案環境注意事項(含保全項目)、環境異常狀況通報流程及管道。



### 執行機關及執行階段

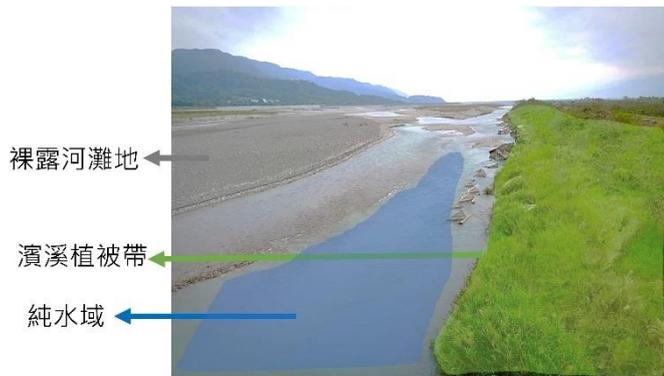


### 施工階段



### 環境保護及生態保育原則

這裡的自然環境類型有哪些呢？



### 純水域



### 濱溪植被帶



### 裸露河灘地



## 最常見外來種植物：銀合歡



## 本案相關環境注意事項 - 德武堤段



## 本案相關環境注意事項 - 紅葉工區



## 本案相關注意事項 1.保全對象

### 1) 【德武段】潭區：



→ 以警示帶或其他明顯標誌，避免施工機具誤入。

## 本案相關注意事項 1.保全對象

### 2) 【紅葉工區】小葉桑：



→ 以警示帶或其他明顯標誌，避免施工機具誤入。

## 本案相關注意事項 2.表土保存

### 1) 大面積的工程干擾也使種源在完工後不容易補充，將使植物難以長回來，或者變成以外來入侵種維優勢的單一植被相。

- 於指定區域，**收集表層15公分的土壤**。
- 表土堆置於指定位置，應覆蓋**黑色不透水性鋪面**，並保持平緩坡度以利排水，作業機械操作時**避免輾壓**而破壞土壤物理結構。堆置期間**注意排水、保持乾燥**，不須澆水。
- 完工後將**表土回填於指定範圍**或**原來收集表土的區域**，鋪設深度應少於20公分。

### 本案相關注意事項 3.水質保護

1) 預定施作工區鄰近河道，若施工過程中重機具直接過水，將導致水體濁度上升並影響水中生物生存。

→ 排擋水工項之設置應使**水流不經過正在施工**的區域。

→ 如機具需過水，應設置涵管等設施，**避免機具入水**。

2) 混凝土入水將影響水質，不利水中生物生存。

→ 如需於工區執行混凝土灌漿作業，**絕不可於溪流中清洗剩餘的混凝土**。

### 本案相關注意事項 4.維護既有植生與自然棲地

1) 河道整理部分的施工於5月前完工，以避免鳥類前來工區築巢。

→ 河道整理工項於**5月汛期前完成**，之後**避免機具進入**。

2) 土方或機具堆置與施工期間使用將影響既有植被生長。

→ 如需暫置土方、機具等，應使用既有建成地區或裸露地，**避免使用有植物生長的區域**。

### 本案相關注意事項 4.維護既有植生與自然棲地

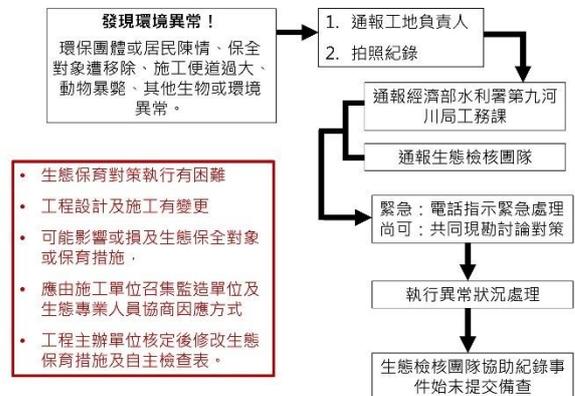
3) 未經管理的廢棄物堆置危害自然棲地。

→ 混凝土、廢土、廢棄物、垃圾**禁止堆置於工區範圍外**。

4) 工程相關人員捕捉或驚擾導致區域內野生動物活動減少。

→ 工區周圍如出現野生動物，**不捕捉、不驚擾**。

### 通報流程及拍照記錄



### 任何現場環境相關問題皆可連繫我們

洄瀾風生態有限公司 洪郁捷  
手機：0952-993929

謝謝大家的參與！

### 四、工程及生態人員現場勘查

於110年2月5日進行施工人員及生態背景人員現場勘查工作，針對確認本案工程擾動範圍、保全標的、施工階段生態保育及友善措施項目並進行相關細節確認，相關紀錄納入月報提交。

五、 施工中每月檢核暨填寫自主檢查表

於 110 年 2~7 月（110 年 2 月 18 日、110 年 3 月 11 日、110 年 4 月 9 日、110 年 5 月 14 日、110 年 6 月 12 日、110 年 7 月 3 日）共進行 6 次每月生態檢核，相關紀錄納入月報提交。

六、 水利工程快速棲地生態評估分析

本項目秀姑巒溪德武堤段於 110 年 2 月 5 日進行施工中評估，紅葉溪瑞穗堤段於 110 年 2 月 7 日進行施工中評估、110 年 7 月 14 日進行完工後評估，整體分析成果如下。

(一)秀姑巒溪德武堤段快速棲地評估成果

基本資料	紀錄日期	民國 110 年 2-7 月	填表人	洪郁捷
	水系名稱	秀姑巒溪	行政區	花蓮縣瑞穗鄉
	工程名稱	秀姑巒溪德武及紅葉溪瑞穗堤段堤段防減災工程	工程階段	■施工階段
	調查樣區	秀姑巒溪德武堤段	位置座標 (TW97)	座標 X：121.3990813 Y：23.4823401
	工程概述	河道整理並辦高灘營造約 500m 及護趾工約 10 座		
施工中現況圖	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input checked="" 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			
	 <p>圖右：自調查樣點(位置座標)面朝前方 / 圖左：自調查樣點(位置座標)面朝下游</p>			
完工後現況圖	 <p>圖右：自調查樣點(位置座標)面朝前方 / 圖左：自調查樣點(位置座標)面朝下游</p>			

類別	評估因子	評估結果與分析			
		施工中 / 110.02.05		完工後 / 110.07.14	
		評分	現場狀況及評分說明	評分	現場狀況及評分說明
水的特性	(A) 水域型態多樣性	3	水域型態出現超過 2 種，淺流、岸邊	3	主流稍微改變流路，但保有 2 種以上水域型態，淺流、岸邊
	(B) 水域廊道連續性	3	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	與施工中之評估結果相同
	(C) 水質	1	水質指標有超過一項以上出現異常	1	與施工中之評估結果相同
水陸域過渡帶及底質特性	(D) 水陸域過渡帶	1	在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%	1	與施工中之評估結果相同
	(D) 河岸形式與植物覆蓋度	1	為漿砌石，有草花及藤本植物	1	與施工中之評估結果相同，未有顯著影響
	(E) 溪濱廊道連續性	3	具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60%廊道連接性遭阻斷	3	與施工中之評估結果相同，現況無改變
	(F) 底質多樣性	1	目標河段內河床底質以漂石、圓石、卵石、礫石為主，被細沉積砂土覆蓋之面積比例大於 75%	1	主流河道之評估結果相同，無改變現況
	(G) 水生動物豐多度	0	生物種類僅出現一類或都沒有出現	0	與施工中之評估結果相同，現況無改變
生態特性	(H) 水域生產者	1	水呈現其他色	1	主流河道之評估結果相同
合計總分		13		13	
綜合評述		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水的特性項總分(A+B+C)，總分 30 分，<u>得分：7</u></li> <li>● 水陸域過渡帶及底質特性項總分(D+E+F)，總分 30 分，<u>得分：5</u></li> <li>● 生態特性項總分(G+H)，總分 20</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水的特性項總分(A+B+C)，總分 30 分，<u>得分：7</u></li> <li>● 水陸域過渡帶及底質特性項總分(D+E+F)，總分 30 分，<u>得分：5</u></li> <li>● 生態特性項總分(G+H)，總分 20</li> </ul>	

類別	評估因子	評估結果與分析			
		施工中 / 110.02.05		完工後 / 110.07.14	
		評分	現場狀況及評分說明	評分	現場狀況及評分說明
		分， <u>得分：1</u> ● <u>總分：13</u>		分， <u>得分：1</u> ● <u>總分：13</u>	
整體分析					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 經評估，施工後生態環境狀況維持一致，無顯著差異。</li> <li>2. 高灘營造完工後灘地裸露面積無顯著差異，評估不影響生態功能。</li> <li>3. 生態保全對象－潭區因近日天候乾旱，導致水流未往潭區流動。</li> <li>4. 表土保存未施作。</li> </ol>					

(二)紅葉溪瑞穗堤段快速棲地評估成果

基本資料	紀錄日期	民國 110 年 2-7 月		填表人	吳顯堂
	水系名稱	紅葉溪		行政區	花蓮縣瑞穗鄉
	工程名稱	秀姑巒溪德武及紅葉溪瑞穗堤段堤段防減災工程		工程階段	■施工階段
	調查樣區	紅葉溪瑞穗堤段		位置座標 (TW97)	座標 X: 121.358199 Y: 23.477177
	工程概述	瑞穗堤防延續 100m。紅葉工區位於紅葉溪河堤外側，工程施作範圍為皆未與紅葉溪重疊且無水流經過。			
施工中現況圖	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input checked="" 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				
					
圖右：自調查樣點(位置座標)面朝下游 / 圖左：自調查樣點(位置座標)面朝上游					
完工後現況圖					
	圖右：自調查樣點(位置座標)面朝下游 / 圖左：自調查樣點(位置座標)面朝上游				
類別	評估因子	評估結果與分析			
		施工中 / 110.02.05		完工後 / 110.07.14	
		評分	現場狀況及評分說明	評分	現場狀況及評分說明
水的特性	(A) 水域型態多樣性		紅葉工區無水流經過，故無法評估此項目		紅葉工區無水流經過，故無法評估此項目

類別	評估因子	評估結果與分析			
		施工中 / 110.02.05		完工後 / 110.07.14	
		評分	現場狀況及評分說明	評分	現場狀況及評分說明
	(B) 水域廊道連續性		紅葉工區無水流經過，故無法評估此項目		紅葉工區無水流經過，故無法評估此項目
	(C) 水質		紅葉工區無水流經過，故無法評估此項目		紅葉工區無水流經過，故無法評估此項目
水陸過渡帶及底質特性	(D) 水陸域過渡帶	0	在目標河段內，完全裸露，沒有水流	0	與施工中之評估結果相同，未有顯著影響
	(D) 河岸形式與植物覆蓋度	1	兩岸由漿砌石構成，有草花及藤本植物	1	河道右岸未受擾動，左岸植被因工程產生變化。
	(E) 溪濱廊道連續性		紅葉溪瑞穗堤段工程施作範圍為皆未與紅葉溪重疊且無水流經過，非水域型態棲地，故無法評估此項目		紅葉溪瑞穗堤段工程施作範圍為皆未與紅葉溪重疊且無水流經過，非水域型態棲地，故無法評估此項目
	(F) 底質多樣性	1	目標河段內河床底質以漂石、圓石、卵石、礫石為主，被細沉積砂土覆蓋之面積比例大於 75%	1	主流河道之評估結果相同，無改變現況
生態特性	(G) 水生動物豐多度		紅葉工區為陸域環境且未有水流經過，未見可供水生動物生活的水域環境，故無法評估此項目		紅葉工區為陸域環境且未有水流經過，未見可供水生動物生活的水域環境，故無法評估此項目
	(H) 水域生產者		紅葉工區無水流經過，故無法評估此項目		紅葉工區無水流經過，故無法評估此項目
合計總分		2		2	
綜合評述		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水的特性項總分(A+B+C)，總分 30 分，得分：<u>因紅葉工區無水流經過，無法評估此項目。</u></li> <li>● 水陸域過渡帶及底質特性項總分(D+E+F)，總分 30 分，得分：<u>2 分(因紅葉工區無水流經過，此評分不包含溪濱廊道連續性項目。)</u></li> <li>● 生態特性項總分(G+H)，總分 20 分，得分：<u>紅葉工區為陸域環境，</u></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水的特性項總分(A+B+C)，總分 30 分，得分：<u>因紅葉工區無水流經過，無法評估此項目。</u></li> <li>● 水陸域過渡帶及底質特性項總分(D+E+F)，總分 30 分，得分：<u>2 分(因紅葉工區無水流經過，此評分不包含溪濱廊道連續性項目。)</u></li> <li>● 生態特性項總分(G+H)，總分 20 分，得分：<u>紅葉工區為陸域環</u></li> </ul>	

類別	評估因子	評估結果與分析			
		施工中 / 110.02.05		完工後 / 110.07.14	
		評分	現場狀況及評分說明	評分	現場狀況及評分說明
			<u>未見水流或可供水生動物生活的棲地，故無法評估此項目。</u> ● 總和= <u>2</u> (總分 80 分)		<u>境，未見水流或可供水生動物生活的棲地，故無法評估此項目。</u> 總和= <u>2</u> (總分 80 分)
整體分析					
1. 經評估，施工前後棲地及生態狀況維持一致，無顯著差異（本案僅討論工程主要施作範圍，上下游範圍則不列入討論）。 2. 施工前後無顯著差異，生態環境保持原本樣貌。 3. 瑞穗堤防延續 100m 工程完工後，紅葉溪灘地裸露面積無顯著差異，左岸植被受工程影響，表土保存未施作。整體而言保持原本環境且有利植物生長，評估不影響生態功能。					

#### 七、 公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	秀姑巒溪德武及紅葉溪瑞穗堤段防減災工程		設計單位	經濟部水利署九河局工務課	
	工程期程	110 年 1 月至 110 年 7 月		監造廠商	經濟部水利署九河局工務課	
	主辦機關	經濟部水利署第九河川局		營造廠商	長富營造有限公司	
	基地位置	地點：花蓮縣玉里鎮 TWD97 座標 X: 336507.65 Y: 2597525.94 TWD97 座標 X: 332304.87 Y: 2597285.21		工程預算/經費 (千元)		
	工程目的					
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 其他_____				
	工程概要	1. 河道整理並辦高灘營造約 500m 及護趾工約 10 座 2. 瑞穗堤防延續 100m				
	預期效益					
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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是，於 110 年 2 月 2 日與生態檢核團隊洄瀾風生有限公司啟動合作 <input type="checkbox"/> 否			

段	二、 生態保 育措施	施工廠商	<p>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？</p> <p>■是，於 110 年 2 月 5 日進行現場勘查並確認細 □否</p> <p>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。</p> <p>■是，已擬定環境保護教育訓練計畫，並於 110 3 月 4 日 日執行宣導 □否</p>
		施工計畫書	<p>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。</p> <p>■是，已將相關圖面納入施工計畫書 □否</p>
		生態保育品質管理措施	<p>1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？</p> <p>■是 □否</p> <p>2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？</p> <p>■是 □否</p> <p>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？</p> <p>■是 □否</p> <p>4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？</p> <p>■是 □否</p>
	三、 民眾參 與	施工說明會	<p>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？</p> <p>□是 ■否</p>
四、 資訊公 開	施工資訊公 開	<p>是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？</p> <p>■是 □否</p>	