「全國水環境改善計畫」臺東縣政府水環境改善計畫-審查評分結果表

ver.5

填報機關：第八河川局

日期：110/07/05

縣市別	鄉鎮市區	整體計畫名稱	分項案件名稱	符合提案條件（請填英文代碼） A：「水質優先改善案」 B：「前各批次已核規劃設計費並完成規劃設計作業，尚餘工程未完成辦理案」 C：「前各批次核定案件因加強公民參與、生態檢核等作業致未能於109年底前發生權責之取消辦理案」	對應部會	預計期程（年/月~年/月）	總工程費(單位：千元)															審查結果		
						規劃設計費(A)			工程費(B)										總計(A)+(B)					
									110年度			111年度			112年度									
						中央補助	地方自籌	小計	中央補助	地方自籌	年度小計	中央補助	地方自籌	年度小計	中央補助	地方自籌	年度小計	中央補助	地方自籌	小計	中央補助	地方自籌	合計	審查意見	計畫評分	優先順序（縣市各別排序）
					縣府提報	縣府提報	縣府提報	縣府提報	縣府提報	縣府提報	縣府提報	縣府提報	縣府提報	縣府提報	縣府提報	縣府提報	縣府提報	縣府提報	縣府提報	縣府提報	縣府提報	縣府提報	縣府提報			
					河川局審查	河川局審查	河川局審查	河川局審查	河川局審查	河川局審查	河川局審查	河川局審查	河川局審查	河川局審查	河川局審查	河川局審查	河川局審查	河川局審查	河川局審查	河川局審查	河川局審查	河川局審查	河川局審查			
臺東縣	大武鄉	大武漁港環境營造計畫	大武漁港景觀改善計畫	B	行政院農業委員會漁業署	110-7~111-09	0	0	0	8,064	896	8,960	18,815	2,091	20,906	0	0	0	26,879	2,987	29,866	26,879	2,987	29,866	原則同意	80.17	1
						110-7~111-09	0	0	0	8,064	896	8,960	18,815	2,091	20,906	0	0	0	26,879	2,987	29,866	26,879	2,987	29,866			
臺東縣	關山鎮	關山親水公園整體環境營造計畫	關山親水公園水質及水域周邊改善計畫	A	行政院環境保護署	110-7~111-12	2,205	245	2,450	8,559	951	9,510	34,236	3,804	38,040	0	0	0	42,795	4,755	47,550	45,000	5,000	50,000	原則同意	77.33	2
						110-7~111-12	2,205	245	2,450	8,559	951	9,510	34,236	3,804	38,040	0	0	0	42,795	4,755	47,550	45,000	5,000	50,000			
小計							2,205	245	2,450	16,623	1,847	18,470	53,051	5,895	58,946	0	0	0	69,674	7,742	77,416	71,879	7,987	79,866			
合計							2,450			18,470			58,946			0			77,416			79,866			

審查　　承辦人：　　課長：　　副局長：　　評分委員會召集人：

「全國水環境改善計畫」
經濟部水利署第八河川局評分作業
評分總表

日期： 110年 6月28日

縣(市)政府	臺東縣政府		
計畫別 / 委員	大武漁港環境營造計畫	關山親水公園整體環境營造計畫	–
編號 1 委員	86	82	–
編號 2 委員	82	80	-
編號 3 委員	79	81	-
編號 4 委員	79	77	-
編號 5 委員	82	73	-
編號 6 委員	86	82	-
編號 7 委員	83	80	-
編號 8 委員	81	81	-
編號 9 委員	78	79	
編號 10 委員	76	69	
編號 11 委員	75	70	
編號 12 委員	75	74	
總平均分數	**80.17**	**77.33**	-
序位	1	2	-

註：本表格欄位請依實需自行增刪

【委員簽名確認】(採視訊會議方式)

蔡宗憲	李文慶	劉駿明	翁義聰
王瑋	朱文雀	詹明勇	王立人
董人豪	陳吉芳	溫清光	張坤城

承辦人：

評分委員會召集人：

「全國水環境改善計畫」第五批次台東縣整體計畫工作計畫書審查及評分會議紀錄

壹、審查時間：民國 110 年 06 月 28 日下午 02 時 00 分

貳、審查地點：本局三樓水情中心(視訊會議)

參、主持人：蔡局長宗憲　　紀錄：林春發

肆、出席單位及人員：詳出席人員簽到冊

伍、委員及各單位意見：

一、劉委員駿明

(一) 綜合意見

1. 大武漁港案已核細部設計經費，本次擬提報工程及監造經費，符合提報第二項規定。至於關山親水進行原沉砂過濾池擴充及改建，及污染點源地下淨水設施(MSL)，符合水質優先改善第一項規定。故兩件建議均列入評比處理。
2. 水環境改善計畫評分第(九)項執行績效欄位，前四批次並未評分，而由其他十四項總合，進行各級地方政府綜合評比。依參與其他河川局評分經驗，建議由八河局依台東縣政府提供完工比率 75%及總核銷率 24%予以評分，供各委員統一提列。
3. 未寄送評分總表，及通知委員個別編號，不符評分規定，為免個資洩漏，建議另思改善措施補救。

(二) 大武漁港環境營造計畫:

1. 檢視書面資料圖 2 計畫範圍圖，並未包括外港水域。圖 17 全區配置圖，濱海景觀綠化區鄰海側，幾個突出岬角有穩定岸線功能，故海岸侵蝕風險應不會太大。另查第一期生活賣場/物產展售中心/停車場，計畫辦理灑水以抑制揚塵，顯見東北季風風勢強勁，故環境營造必需予以克服。
2. 簡報所述濱海景觀區，灘線有外移及植被增厚情形。為減少台九線道路風害，現有木麻黃保安林，建議保留甚至擴大植栽範圍。
3. 定沙綠帶原採地工沙袋工法，堆高削減風速效果恐不如預期。建議採用編籬定砂工法(性價比高)。至於外側 8m 寬濱海便道，建議外灘地形穩固後，再行佈設為宜，以免風勢強勁，不利遊客行走觀景。

(三) 關山親水公園整體環境營造計畫:

1. 計畫區西側未列入範圍之關山人工重要濕地，為生態敏感區，接壤處應劃設隔離帶範圍，工程契約內應規定，嚴防廠商人員、機具進入，以避免干擾動物棲息地。
2. 親水公園啓用，迄今已數十年，觀光旅遊人次已高達 20 萬人次/年，本次量化效益，僅談及五項增加值。至於調整原有土地利用方式，而增加硬體設施，如水泥化鋪面及建物

等，負面量化值亦應列入，以利參考。

3. 計畫佈設地下淨水設施(MSL)，集中收集四周點源污染。故新植濱溪水中植物，不必特別強調具有去污淨化功能者，以增加植物多元性。

4. 水源引用農水署關山工程處農業灌溉餘水，符合水質源利用原則。為防止泥砂淤積，造成水域空間縮減，影響水中生物豐度，辦理疏濬時，請考慮分區分段執行，以提供底棲或兩棲生物休養空間。

5. 新設水岸人行車道不宜直接緊鄰水域，應預留濱溪隔離綠帶，以防人為干擾，影響生態保育目的。

二、詹委員明勇

(一) 大武漁港環境營造計畫:

1. 計畫前置作業完整，主辦單位蒐集資料完整。

2. P.40 漁港景觀改善工程內容約略為鋪面修補、砌石墻等，這些工程項目比較屬於常態性的維修，為何編列在前瞻水環境之預算。

3. P.43 /P.45 #2 濱海景觀工程，#3 保護區植栽工程的內容較為簡單，看不出和水環境之相關性。

4. P.50 根據預算表「濱海景觀」和「保護區植栽」之項目過於

簡單，建議再分項表列。

(二) 關山親水公園整體環境營造計畫:

1. P.50 地下式淨水設施興建工程僅說明工法，並看不到想要處理的水源和水量,也沒有說明工程量體的規模就在 P.65 編列 18,500,000 元的工程經費，請補充說明。
2. P.61 滯洪池和溼地水質管理原則不同，請澄清「滯洪池整體環境改善」的作業內容。
3. P.60/P.61 請在補充敘述本案的水源、水量和未來的管理目標。

三、溫委員清光

(一) 大武漁港環境營造計畫:

1. 本計畫的前期是水利署補助規劃的後續工作,贊成繼續給與補助。
2. 根據表 1 港區之水質分析結果評估，水質還不錯。又根據景觀規劃的情境(圖 20)很整潔優美，但港區的漁船和漁具凌亂，應納入景觀營造工作。

(二) 關山親水公園整體環境營造計畫:

1. 根據表 1 所列的清水公園的水質很好接近乙類水質標準,大腸菌的濃度也接近游泳用水的水質標準，1X103CFU/100mL。似沒

有再淨化的需要。

2. 本公園水源取自卑南溪，溪水含沙量很大，把溪水直接引入後用沉砂池沉砂，因為溪水含沙量很大，以後需要常常清除，是否考量在引水口設置沉沙池，沉下來的沙能自動排回卑南溪，減少沉砂池的清除工作。

3. 請說明地下淨水設施 MSL 處理設施的來源、水質、水量和預計處理成效。

四、翁委員義聰

(一) 大武漁港環境營造計畫:

1. 堤防步道等水泥工程要有緩斜坡,讓寄居蟹能順利通過到達牠們的生育地

(二) 關山親水公園整體環境營造計畫:

1. P6:重新定義親水公園，符合現代及下世代旅遊需求，重塑關山地景地標，請問其中「下世代」一詞，屬於短、中、長期目標的哪一種？

2. P8：親水空間，請於春末夏初一定要進行大腸桿菌監測。

3. P16-17：樹形良好與健康的本地種喬木儘量就地保留，也要考慮鳥類食源及昆蟲蜜源植物。

4. P20：外來種小葉欖仁等要盡量移除；雀榕、構樹等果實為鳥

類食源，則儘量保留或補種。

5. P19：親水公園入水口沉沙池，有明確的時期定期維護；且儘量上面加蓋，防人或動物掉落。

6. 請從現況資料或文獻中篩選關注物種，物種名、篩選原因、目前概約數量、族群狀況。(隨文附上關注物種文獻一篇)

五、王委員立人

(一) 大武漁港環境營造計畫:

1. 本案為已核發之計畫，原則上予以支持。

2. 本案濱臨東海岸規劃之植栽以濱海植物，且以臨海第一線的植物為原則，另須盡量考慮大武當地原生植物之引入，尤其是灌木之植栽部分請再檢核。

3. 濱海植物之設計，請注意喬木之支撐及防風設計，另請注意土壤表層之含鹽化程度。

(二) 關山親水公園整體環境營造計畫:

1. 本案為新增提案，但處理之標的與水環境目標相符，建議可採先行撥給規劃設計經費做規劃及細部設計。

2. 在提案內容中之改善目標為水質之改善，但有關水質之相關數據及未來計畫改善成效(數據化)均未明確敘述，另滯洪池改善之效益亦未明確敘述，本部分經費應可由水利署之經費項下補

助。

3. 提案之經費內容過於簡略，規劃設計經費、工程經費、工程管理費建議依公共建設之工程經費估算手冊規定編列。

4. 規劃整體構想圖，已有明確之規畫方向，建議相關之設施規畫應註明提案之工程經費辦理項目，其他未施作項目之經費預估來源。

六、張委員坤成

(三) 大武漁港環境營造計畫:

1. 漁港周邊之地坪鋪面、砌石牆請注意透水性。

2. 目前規劃之植栽仍有許多屬於外來種，建議設計團隊邀請生態專家共同參與，營造出以原生種為特色的生態環境，物種選擇可參考特有生物研究保育中心出版之「台東縣植物資源」一書。

3. 本案與水環境改善的關聯性須再加強補述。

4. 於共學營已提供部分意見，請參酌。

(四) 關山親水公園整體環境營造計畫:

1. 本案的主要課題在關山親水公園過去在長久時間下來，因維護不易而出現設施老舊或年久失修情況，縣府團隊應提出本案後續的維管營運計畫，避免後續又因缺乏經費再度發生無法維管情形。

2. 很多既有設施是拆除，但又再新增了一些設施，無論如何，建議設計團隊盡量朝向減量設計方向來努力。

3. 目前所列稀有植物關注物種多為人工栽植，請予以註記，避免造成對現地生態狀況之誤判。

4. 新增植栽及水生植栽設計請以台東在地原生種為原則，物種選擇可參考特有生物研究保育中心出版之「台東縣植物資源」一書。

5. 於共學營已提供部分意見，請參酌。

七、內政部營建署

(一) 大武漁港環境營造計畫:

1. 本案於前批次已完成設計，本批次爭取工程經費補助，建議縣府再補充如何克服與它案施工界面影響的積極作為，以利如計畫期程於本年度完成施工。

(二) 關山親水公園整體環境營造計畫:

1. 工作計劃書 P18 提及親水公園水質抽樣檢測數據屬河川污染指數之輕度污染，又提及將以乙類陸域地面水體為水質目標，總磷有超標情形，建議縣府釐清親水公園水體未來定位，據以確認水質改善目標。

2. 工作計劃書 P59 分項案件地下式淨水設施興建工程將採用

「多層複合濾料水質淨化系統」去除磷，達到乙類陸域地面水體為水質改善目標，建議縣府補充該淨化系統國內外使用實績，俾利更具體瞭解。

八、行政院環境保護署

(一) 大武漁港環境營造計畫:

1. 本署無意見。

(二) 關山親水公園整體環境營造計畫:

1. 關山親水公園水質改善工程標的是讓民眾進行水上活動，且該處理水源主要是懸浮固體物偏高的卑南溪，與本署主要處理之生活汙水，降低氨氮之人工濕地有別，且目前已有關山人工溼地營運中，請貴府再整體考量二者競合結果及後續維護管理等問題再請相關單位補助。
2. 因本署前瞻經費有限，將整體衡量水體削減效益後，依序補助。

九、經濟部水利署

(一) 大武漁港環境營造計畫:

1. 本署無意見。

(二) 關山親水公園整體環境營造計畫:

1. 請分析計畫構想與原親水公園設施差異並綜整本計畫地方民

眾座談會、公園原規劃設計團隊(者)及相關會議學者專家所提等意見，邀集水質(含汙水處理設施改善)、植物、生態、景觀、水利、文史工作等專家、NGO(荒野、鳥會、步道等)社團及相關單位研議後，依程序辦理。

十、行政院農業委員會漁業署

(一) 大武漁港環境營造計畫:

1. 有關「大武漁港景觀改善計畫」，本署已於 110 年 3 月 31 日邀集台東縣政府研商本案轉由前瞻計畫-城鄉計畫爭取經費。建請台東縣政府審慎思考後續是否仍續由前瞻水環境改善計畫補助後續工程。

(二) 關山親水公園整體環境營造計畫:

1. 本署無意見。

十一、　特有生物研究保育中心(書面意見)

(一) 綜合建議

1. 依據行政院公共工程委員會工程技字第 1080200380 號函修正之「公共工程生態檢核注意事項」之規定「除災後緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建、原構造物範圍內之整建或改善、已開發場所、規劃取得綠建築標章之建築工程及維護管理相關工程外，…需辦理生態檢核作

業。」。而生態檢核基礎在完整的生態調查，水利署訂有「河川情勢調查作業要點」以為國內辦理河川調查工作之主要參考技術文件。「全國水環境改善計畫」所提計畫若有生態棲地，惠請各河川局承辦人及單位可自檢視各計畫是否有依「河川情勢調查作業要點」已完成至少 1 整年調查時程的完整生態調查，並依據此完整的生態資料，辦理生態檢核作業，落實生態檢核制度，對於未有完整生態調查資料，如：(一)只進行現勘(無科學取樣及調查方法)、(二)只進行 1 次調查、(三)缺植物及各類動物之項目、(四)生態調查資料之調查區域非以工區為主、(五)調查時程或參考資料非近 5 年內者、(六)工作計畫書只有科屬種數量或物種列舉未附完整生態調查報告等，建議當嚴格要求退件，而非通融提案進入會議審查，讓審查委員及相關單位共背負「未落實生態檢核」之責任。爰此本會議所提案件請河川局承辦人及單位負起責任檢視是否都有完整生態調查資料，若不完備建議請予退件。

2. 提案若無生態棲地，而為水質改善等，本中心無建議。

3. 「河川情勢調查作業要點」對於調查次數與資料編撰若

能再如下擴大更為完善；

i. 動物調查及資料：

1. 動物名錄具學名及季節變化，並依「野生動物保育法」標示保育類動物。

2. 各類動物均具季節移動、生活史差異之特性，故調查請四季至少各 1 次，若能配合動物類別出現時程，如紫斑蝶季節移動增加調查次數更佳。各類動物除以適當科學方法調查外，並設置紅外線攝影或照相設備，以獲得夜間動物活動資料。

ii. 植物調查及資料：

1. 絕對勿以「雜木林」、「次生林」、「雜草」等含糊用辭帶過，或僅僅列舉幾種植物，許多稀有植物生長在雜木林、次生林、雜草之不顯眼處，並不少植物只出現於特定短暫季節(其餘時間以地下部存在，如夏枯草)，或未開花不易察覺，如綬草(蘭花)。

2. 有些植物必需有花、果特徵才能確認物種，如禾本科、莎草科植物，故植物調查請四季至少 1 次，以增加物候之記錄，此紀錄可為綠美化等參用。

3. 植物名錄各項屬性請以表格對齊方式呈現以利閱讀比較：屬性至少包含植物中名、學名、科名、調查日期、生長習性(草本、喬木、灌木、藤本)、生育屬性(原生、特有、稀有性、歸化、栽培、人為栽植)、物候(萌葉、開花、未熟果、熟果、落葉)、出現樣區、工區內(含施工道路)、工區外等項(工區內者施工將直接影響，工區外者供動物資源分析及綠化植種選擇等參考)。屬性可用符號，但附說明。另稀有性則建議依據「2017臺灣維管束植物紅皮書名錄」之絕滅(EW,EW,RE，絕滅指野地滅絕，但種原可能留存民間栽培)、極危(CR)、瀕危(EN)、易危(VU)、接近受脅(NT)等標示。

4. 具保護樹木資格者建議包含：喬木胸高圍 250 公分以上，灌木(如柏樹類 Juniperus sp.、月橘 Murraya exotica、桂花 Osmanthus fragrans)最粗莖之基圍大 30 公分(樹齡可能 50 年以上)，屬疑似具列保護樹木之資格者(請另以科學方式確認樹齡)。

iii. 保育類動物、紅皮書受脅動物、稀有植物、具保護樹木資格者均屬「關注物種」，生態檢核請評估對「關注物種」的影響及說明對策。

(二) 大武漁港環境營造計畫:

1. 本案涉及海岸植栽及工程，請說明植被現況及動物調查資料。另銀合歡現生範圍與預計清除之範圍，建議圖示說明。

2. 另在大量清除銀合歡時，如何避免大量破壞海岸植被？如何減低動物生存的影響？清除後如何維管以避免再度蔓延？

(三) 關山親水公園整體環境營造計畫:

1. 本案位於淺山平原，有豐富的生物資源，請說明未來那些地方將會是施工地點？這些地方的生態現況如何？工程會如何改變環境？預計防護措施有哪些？請詳予說明。

2. 請思考生態維護或監測如何邀請當地住民共同參與。

3. P.15 第一列所謂之「現場生態勘查結果」，請問是勘察還是調查？實施日期、方法為何？實施頻度為何(僅實施一次？每季一次？其他？)？請詳予補充說明。請考量態環

境季節性之差異，儘量蒐集到不同季節生態資料，俾更全面呈現當地之態環境現況，以利生態檢核及未來保育措施之研擬。

陸、結論：

（一）相關生態檢核資料，請再補充詳細資料，以落實後續生態檢核作業。

(二)請台東縣政府儘速依各審查委員及中央機關代表所提意見修正各整體工作計畫書，並列表回應說明辦理情形。

(三)修正後之計畫書請於 110 年 7 月 5 日前提送本局，俾利後續依程序報署。

柒、散會:下午 4 時 30 分

「全國水環境改善計畫」第五批次臺東縣整體計畫
工作計畫書審查及評分會議

主辦單位：第八河川局

時　間	110 年 06 月 28 日 下 午 2 時 00 分	地　點	本局三樓水情中心 （視訊會議）
召集人	蔡宗堯	紀　錄	胡月仁

出席人員		單位/職稱	簽名 （請以正楷書寫、以利辨識）	備註
	1	王副召集人瑋	王瑋	
	2	劉委員駿明	劉駿明	
	3	詹委員明勇	詹明勇	
	4	溫委員清光	溫清光	
	5	翁委員義聰	翁義聰	
	6	王委員立人	王立人	
	7	張委員坤城	張坤城	
	8	國家發展委員會	-	
			-	

出		單位/職稱	簽名 (請以正楷書寫、以利辨識)	備註
席	9	行政院公共工程委員會	-	
			-	
	10	內政部營建署	董人豪	
	11	行政院農業委員會	-	
			-	
	12	交通部	-	
			-	
	13	教育部	-	
			-	
人	14	行政院環境保護署	李文慶	
	15	經濟部水利署	朱文雀	
	16	行政院農業委員會漁業署	陳士琴	
員				

出席人員				
	17	交通部觀光局	-	
			-	
	18	行政院農業委員會特有生物研究保育中心	-	
			-	
	19	臺東縣政府	吳智元	
			黃秉偉	
			王勇傑	高雄大學
			許弘卿 徐文澤	德光法律事務所
	20	經濟部水利署第八河川局	施政忠	
			林春發	
			胡明仁	
			張志鵬	
			黃慶周	