110 年度羅東溪淋漓坑堤防整建工程

公共工程生態檢核自評表

<table>
<tr><td rowspan="8">工程基本資料</td><td>計畫及工程名稱</td><td>110 年度羅東溪淋漓坑堤防整建工程</td><td>設計單位</td><td>經濟部水利署第一河川局</td></tr>
<tr><td>工程期程</td><td>111 年 1 至 12 月</td><td>監造廠商</td><td>經濟部水利署第一河川局</td></tr>
<tr><td>主辦機關</td><td>經濟部水利署第一河川局</td><td>營造廠商</td><td>-</td></tr>
<tr><td>基地位置</td><td>地點：__宜蘭__縣_冬山_鄉
水系：蘭陽溪 羅東溪
TWD97 座標 X：321318 Y：2725973</td><td>工程預算/經費</td><td>30,000 千元</td></tr>
<tr><td>工程目的</td><td colspan="3">進行現有堤防整建，以達防洪保護標準及維護防洪安全；同時，打造棲地多樣性坡岸</td></tr>
<tr><td>工程類型</td><td colspan="3">□交通、□港灣、■水利、□環保、□水土保持、□景觀、□步道、□建築、□其他</td></tr>
<tr><td>工程概要</td><td colspan="3">防汛場 4000m^2、防汛塊 300 顆、AC 鋪設、喬木植栽、土方修坡、堆石丁壩</td></tr>
<tr><td>預期效益</td><td colspan="3">於整體工程完工後，達成防災減災目標，治理完成可達重現期保護標準，減少民眾災害損失，保障人民生命財產安全。</td></tr>
<tr><td>階段</td><td>檢核項目</td><td>評估內容</td><td>檢核事項</td></tr>
<tr><td colspan="4">提報核定時間：110 年 4 月</td></tr>
<tr><td rowspan="3">工程計畫核定階段</td><td>一、
專業參與</td><td>生態背景人員</td><td>是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？
■是 <u>由臺灣生態檢核環境教育協會執行計畫核定階段生態</u>
□否</td></tr>
<tr><td>二、
生態資料蒐集調查</td><td>地理位置</td><td>區位：□法定自然保護區、■一般區
(法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區…等。)

</td></tr>
<tr><td></td><td>關注物種及重要棲地</td><td>1.是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？
■是 <u>由文獻資料得知此區曾經有調查到，有珍貴稀有保育類如莫氏樹蛙、臺北樹蛙、金線蛙、龜殼花等，請施工單位於在施工時不要任意捕捉。</u>
□否</td></tr>
</table>

			2.工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統? ■是 羅東溪水域及溪濱天然植被等棲地環境 □否
工程計畫核定階段	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案? ■是 此工區為既有堤防整建需注意不要破壞生物棲地環境。 □否
		採用策略	針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ ■是 初步規劃採用補償(工區內儘可能保護生物棲地環境，如果需要擾動生物棲地使用補償策略)等策略 □否
		經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費? ■是 工程為既有構造物改善，注意施工時避免干擾到生物棲息環境。 □否
	四、民眾參與	現場勘查	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現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ■是 於 110.05.11-12 辦理。 □否
	五、資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開? ■是(已公布在經濟部水利署全球資訊網-業務主軸-中央管河川、區域排水及一般性海堤-生態檢核專區(第一河川局)) □否
規劃階段	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專業之跨領域工作團隊? ■是(臺灣生態檢核環境教育協會，除邀集協會理監事群參與，並納入臺灣大學學術單位及工程顧問公司工程專業人員，詳附表 D03) □否
	二、基本資料蒐集調查	生態環境及議題	1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料? ■是(已有蒐集相關文獻資料) □否 2.是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象? ■是(詳附表 D02) □否
	三、生態保育對策	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案? ■是(已提出補償為主之生態保育措施) □否
	四、民眾參與	規劃說明會	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規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見? ■是(於 110.10.19 辦理) □否
	五、資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開? ■是 (已公布在經濟部水利署全球資訊網-業務主軸-中央管河川、區域排水及一般性海堤-生態檢核專區(第一河川局)) □否
設計階段	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專業之跨領域工作團隊? ■是(台灣生態檢核環境教育協會，除邀集協會理監事群參與，並納入臺灣大學學術單位及工程顧問公司工程專業人員，詳附表 D03) □否

	二、 設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ■是(已調整部分工程內容設計，採減量設計，詳規劃設計階段附表D05。) □否
	三、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開? ■是(已公布在經濟部水利署全球資訊網-業務主軸-中央管河川、區域排水及一般性海堤-生態檢核專區(第一河川局)) □否
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
	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 □否 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 □否
		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 □否
	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 □否

維護管理階段	一、 生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍的棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？ □是 □否
	二、 資訊公開	監測、評估資訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開? □是 □否

工程提報核定階段填表者 台灣生態檢核環境教育協會

工程規劃設計階段填表者 台灣生態檢核環境教育協會

工程施工階段填表者 _____

工程維護管理階段填表者 _____

水利工程生態檢核表　主表(1/2)

<table>
<tr><td rowspan="8">工程基本資料</td><td>工程名稱（編號）</td><td>110 年度羅東溪淋漓坑堤防整建工程</td><td>設計單位</td><td colspan="2">經濟部水利署第一河川局</td></tr>
<tr><td>工程期程</td><td>111 年 1 至 12 月</td><td>監造廠商</td><td colspan="2">經濟部水利署第一河川局</td></tr>
<tr><td>治理機關</td><td>經濟部水利署第一河川局</td><td>營造廠商</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>基地位置</td><td>地點：__宜蘭__縣_冬山_鄉
水系：蘭陽溪 羅東溪
TWD97 座標 X：321318 Y：2725973</td><td>工程預算/經費</td><td colspan="2">30,000 千元</td></tr>
<tr><td>工程緣由目的</td><td colspan="4">進行現有堤防整建，以達防洪保護標準及維護防洪安全；同時，打造棲地多樣性坡岸</td></tr>
<tr><td>工程類型</td><td colspan="4">□自然復育、□坡地整治、□溪流整治、□清淤疏通、□結構物改善、■其他：水防設施</td></tr>
<tr><td>工程內容</td><td colspan="4">防汛場 4000m^2、防汛塊 300 顆、AC 鋪設、喬木植栽、土方修坡、堆石丁壩</td></tr>
<tr><td>預期效益</td><td colspan="4">■保全對象(複選): ■民眾(□社區□學校■部落□___) □產業(□農作物□果園□____)
■交通(□橋梁■道路□____) □工程設施（□水庫□攔砂壩□固床設施□護岸□水防設施）
□其他:</td></tr>
<tr><td rowspan="3">核定階段</td><td>起訖時間</td><td colspan="3">民國 110 年 04 月 15 日至民國 110 年 05 月 07 日</td><td rowspan="3">附表 P-01</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生態評估</td><td colspan="3">進行之項目: ■現況概述、■生態影響、■保育對策</td></tr>
<tr><td colspan="3">未作項目補充說明:</td></tr>
<tr><td rowspan="8">設計階段</td><td>起訖時間</td><td colspan="3">民國 110 年 08 月 02 日至民國 110 年 10 月 08 日</td><td rowspan="2">附表 D-01</td></tr>
<tr><td>團隊組成</td><td colspan="3">■是□否有生態專業人員進行生態評析</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生態評析</td><td colspan="3">進行之項目: ■現場勘查、□生態調查、■生態關注區域圖、■生態影響預測、■生態保育措施研擬</td><td rowspan="2">附表 D-02 D-03</td></tr>
<tr><td colspan="3">未作項目補充說明:</td></tr>
<tr><td rowspan="2">民眾參與</td><td colspan="3">■邀集關心當地生態環境之人士參與：■環保團體 ■熟悉之當地民眾 □其他</td><td rowspan="2">附表 D-04</td></tr>
<tr><td colspan="3">□否，說明:</td></tr>
<tr><td rowspan="3">保育對策</td><td colspan="3">進行之項目: ■由工程及生態人員共同確認方案(喬木保留，堤防朝向生態友善化設計，對週遭生態廊道與棲地有一定的幫助。)、□列入施工計畫書</td><td rowspan="3">附表 D-05</td></tr>
<tr><td colspan="3">未作項目補充說明:</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.工區中有數處喬木叢分散，若觸及喬木叢應迴避，以維持局部鬱閉度、棲地多樣性與高水位避難區。若有窒礙難行之處請照會檢核團隊。(迴避)
2.植栽選用原生植被(如台灣欒樹、光臘樹)。(補償)
3.堤防朝向生態友善化設計，對週遭生態廊道與棲地有一定的幫助。(減輕)</td></tr>
</table>

水利工程生態檢核表　主表(2/2)

施工階段	起訖時間	民國　　年　　月　　日至民國　　年　　月　　日	附表 C-01
	團隊組成	□是□否有生態專業人員進行保育措施執行紀錄、生態監測及狀況處理	
	民眾參與	□邀集關心當地生態環境之人士參與：□熟悉之當地民眾□利害關係人 □其他____	附表 C-02
		□否，說明:	
	生態監測及狀況處理	進行之項目:□現場勘查、□生態措施監測(生態調查)、□環境異常處理	附表 C-03 C-04 C-05
		未作項目補充說明:	
	保育措施執行情況	□是□否執行設計階段之保育對策	附表 C-06
		□否，說明:	
		保育措施執行摘要:	
維護管理	起訖時間	民國　　年　　月　　日至民國　　年　　月　　日	附表 M-01
	基本資料	維護管理單位:	
		預計評估時間:	
	生態評析	進行之項目:□現場勘查、□生態調查、□生態關注區域圖、□課題分析、□生態保育措施成效評估	
		未作項目補充說明:	
		後續建議:	
資訊公開		□主動公開：工程相關之環境生態資訊（集水區、河段、棲地及保育措施等）、生態檢核表於政府官方網站，網址:_____ □被動公開：提供依政府資訊公開法及相關實施要點申請之相關環境生態資訊，說明: _____	

主辦機關(核定)：經濟部水利署第一河川局　承辦人：[redacted]　日期：110.05.07

主辦機關(設計)：經濟部水利署第一河川局　承辦人：[redacted]　日期：110.10.22

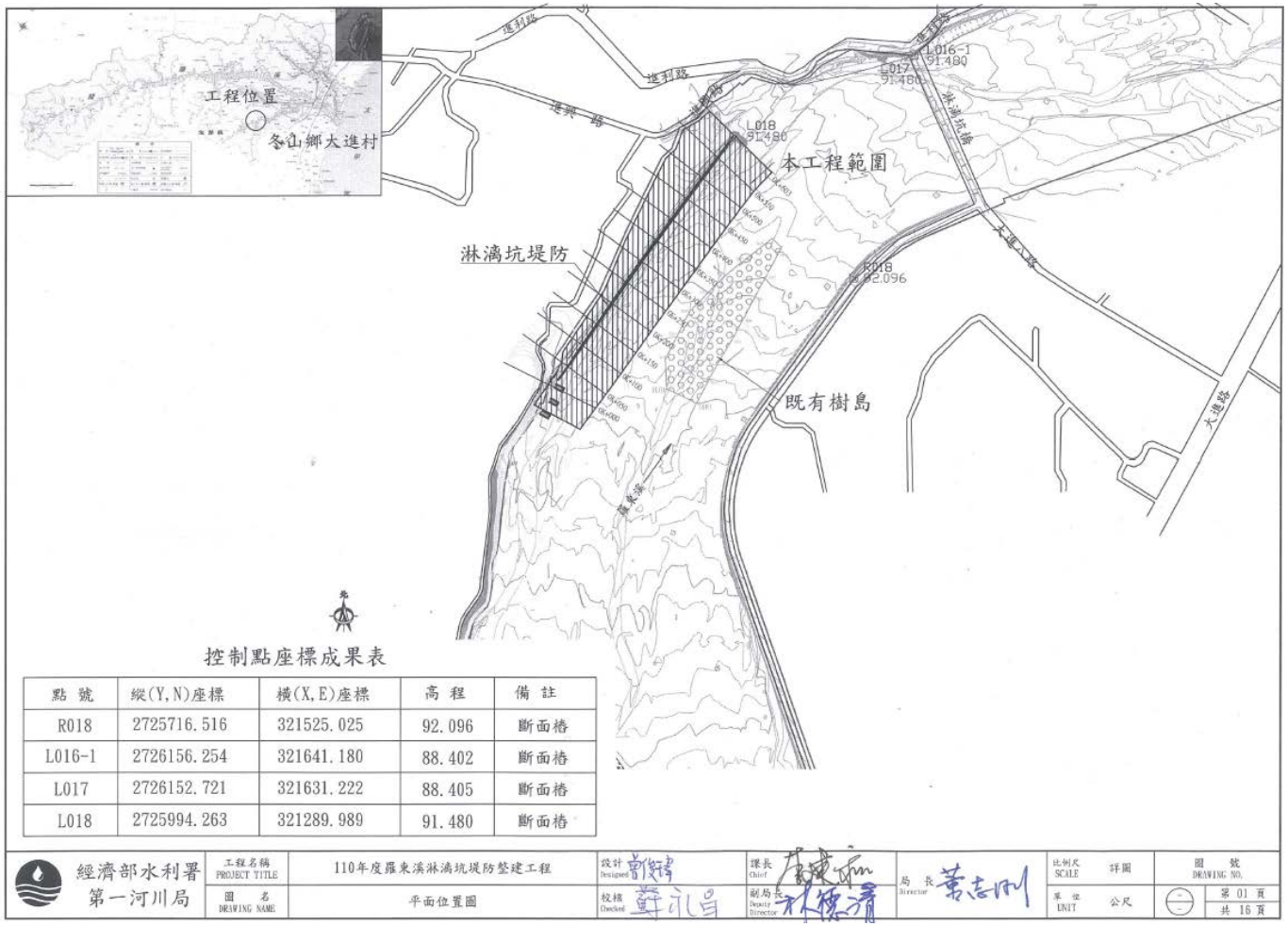
主辦機關(施工)：_____　承辦人：_____　日期：_____

主辦機關(維管)：_____　承辦人：_____　日期：_____

水利工程生態檢核表　核定階段附表 P-01(1/2)

<table>
<tr><td>治理機關</td><td colspan="4">經濟部水利署第一河川局</td><td>勘查日期</td><td colspan="3">110 年 05 月 11 日</td></tr>
<tr><td rowspan="3">工程名稱</td><td rowspan="3">110 年度羅東溪淋漓坑堤防整建工程</td><td rowspan="3">工程類型</td><td rowspan="3">□自然復育
□坡地整治
□溪流整治
□清淤疏通
■結構物改善
□其他</td><td rowspan="3">工程地點</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>TWD97 座標</td><td>X：321318</td><td>Y：2725973</td><td>EL：</td></tr>
<tr><td>子集水區名稱</td><td colspan="2">蘭陽溪水系
羅東溪</td><td>編號</td><td></td></tr>
<tr><td>集水區屬性</td><td colspan="7">□跨縣市集水區　□水庫集水區(_____水庫)　□土石流潛勢溪流(編號　　)　□特定水土保持區
□重要集水區　■中央(或縣)管河川：第一河川局 □區域排水：　　□其他：</td></tr>
<tr><td>工程緣由目的</td><td colspan="7">1.工程預定辦理原因 □規劃報告優先治理工程
(規劃報告名稱：_____)
□災害嚴重，急需治理工程
■未來可能有災害發生之預防性工程
□已調查之土石流潛勢溪流內工程
□需延續處理以完成預期效益之工程
□以往治理工程(　年度　工程)維護改善
□配合其他計畫（　　）
2.保全對象
民眾：□社區、■部落、□學校、□房舍　　棟
交通：□橋樑　　座、■道路：500 公尺、
產業：□農地　　公頃、□農作物種類
工程設施：□水庫 □攔砂壩 □固床設施 □護岸 □其他
3.其它</td></tr>
<tr><td rowspan="2">現況概述</td><td colspan="2" rowspan="2">1.地形:
2.災害類別:
□山坡崩塌　■溪床沖蝕
□溪岸溢流　□土石流
□溪床淤積　□其他
3.災情:
4.以往處理情形:_____單位已施設
5.有無災害調查報告(報告名稱：_____)
6.其他:</td><td>擬辦工程概估內容</td><td colspan="4">防汛場 4000m^2、防汛塊 300 顆、AC 鋪設、喬木植栽、土方修坡、堆石丁壩</td></tr>
<tr><td>生態保育評估</td><td colspan="4"><u>現況描述</u>：
1.陸域植被覆蓋：<u>90</u>%□其他
2.植被相：■雜木林 □人工林 □天然林 ■草地
□農地　□崩塌地
3.河床底質：□岩盤 ■巨礫■細礫 □細砂 □泥質
4.河床型態：□瀑布 □深潭 ■淺瀨
5.現況棲地評估：_____
<u>生態影響</u>：
工程型式：□溪流水流量減少□溪流型態改變
□水域生物通道阻隔或棲地切割
■阻礙坡地植被演替
施工過程：■減少植被覆蓋　□土砂下移濁度升高
□大型施工便道施作□土方挖填棲地破壞
<u>保育對策</u>：
■植生復育□表土保存■棲地保護■維持自然景觀
□增設魚道 □施工便道復原□動植物種保育
□生態監測計畫 ■生態評估工作 □劃定保護區
■以柔性工法處理 □其他生態影響減輕對策_____
□補充生態調查_____</td></tr>
<tr><td>座落</td><td colspan="2">□一般山坡地
□林班地、實驗林地、保安林地、區外保安林
□公告之生態保護區
□都市計畫區（農業區）
□農地重劃區
■其他: 羅東溪</td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>勘查意見</td><td colspan="2">□優先處理
□需要處理
□暫緩處理
□無需處理
■非本單位權責，移請(單位：第一河川局)研處
□用地取得問題需再協調</td><td>概估經費</td><td colspan="4">30,000 仟元</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>會勘人員</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

※工程位置圖、現況照片如後附頁



控制點座標成果表

點 號	縱(Y,N)座標	橫(X,E)座標	高 程	備 註
R018	2725716.516	321525.025	92.096	斷面樁
L016-1	2726156.254	321641.180	88.402	斷面樁
L017	2726152.721	321631.222	88.405	斷面樁
L018	2725994.263	321289.989	91.480	斷面樁

經濟部水利署 第一河川局	工程名稱 PROJECT TITLE	110年度羅東溪淋漓坑堤防整建工程	設計 Designed 劉炳琦	課長 Chief	局長 Director 董吉川	比例尺 SCALE 詳圖	圖號 DRAWING NO.
	圖名 DRAWING NAME	平面位置圖	校核 Checked 蘇永昌	副局長 Deputy Director 林德清		單位 UNIT 公尺	第 01 頁 共 16 頁

水利工程生態檢核表　核定階段附表 P-01(2/2)

附頁

位置圖：請附五千分之一航照圖或正射影像圖或二萬五千分之一地形圖為底圖，以色筆加註工程位置，並請繪製工程位置略圖。

工程預定位置環境照片：

工程位置略圖

 工區環境	

填寫人員：林[redacted]軒　　日期：110.05.11

說明：

一、本表由生態專業人員填寫。

二、現況概述欄請就工地附近地形、土地利用、災情及以往處理情形簡單描述。

三、擬辦工程內容欄未明列之工法，請在其他項內填工法、計價單位、數量等。

四、相關圖片欄位不足時，請自行加附頁。

水利工程生態檢核表　規劃設計階段附表

附表 D-01　工程設計資料

填表人員 (單位/職稱)	林[redacted]軒（國立臺灣大學水工試驗所/計畫研究專員）		填表日期	民國 110 年 10 月 08 日
設計團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	吳[redacted]儒	工務課	水利工程	主辦
	汪[redacted]明	台灣生態檢核環境教育協會理事長	生態保育 生態檢核	提供生態檢核綜合評析及保育措施建議
	胡[redacted]哲	國立臺灣大學水工試驗所/副研究員	生態檢核 水利工程	生態調查及檢核作業、地方說明會及民眾參與記錄、相關報告撰寫
	[redacted]			
設計單位 /廠商	吳[redacted]儒	工務課	水利工程	主辦

提供工程設計圖(平面配置 CAD 檔)給生態團隊		
設計階段	查核	提供日期
基本設計	是 ■/ 否 □	110.10.08
細部設計	是 ■/ 否 □	110.11.17
設計定稿	是 ■/ 否 □	110.12.06

水利工程生態檢核表　規劃設計階段附表

附表 D-02　生態專業人員現場勘查紀錄表

編號:

勘查日期	民國 110 年 07 月 29 日	填表日期	民國 110 年 07 月 29 日
紀錄人員	林[redacted]軒	勘查地點	宜蘭縣壯圍鄉
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
林[redacted]軒	國立臺灣大學水工試驗所/計畫研究專員	現地勘查、生態影響預測及生態保育措施建議	
黃[redacted]選	國立臺灣大學水工試驗所/計畫研究專員	現地勘查、生態影響預測及生態保育措施建議	
現場勘查意見 提出人員(單位/職稱): 林[redacted]軒、黃[redacted]選(國立臺灣大學水工試驗所/計畫研究專員)		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱):吳[redacted]儒 一河局主辦	
(1)減輕、補償(如工區中有必要砍伐喬木，可採用疏伐、移植或補種，若有窒礙難行之處請照會檢核團隊。)。 (2)減輕(堤防朝向生態友善化設計，對週遭生態廊道與棲地有一定的幫助) (3)縮小(若需開闢施工便道，縮小便道避免破壞週邊棲地環境)		若窒礙難行會與團隊聯繫，堤前坡使用覆土改善坡度為 1:5，有配合納入參考辦理。	
現地勘查照片 			

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。

3.多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

水利工程生態檢核表　規劃設計階段附表

附表 D-03　工程方案之生態評估分析

工程名稱（編號）	110 年度羅東溪淋漓坑堤防整建工程	填表日期	民國 110 年 08 月 13 日
評析報告是否完成下列工作	■由生態專業人員撰寫、■現場勘查、□生態調查、□生態關注區域圖、■生態影響預測、■生態保育措施研擬、■文獻蒐集		

1.生態團隊組成：

類別	姓名	職稱	最高學歷科系	擬任工作內容	相關經歷	專長
主持人	汪[redacted]明	臺灣生態檢核環境教育協會理事長	美國愛荷華大學動物生態研究所博士	計畫工作執行、工程講座、現場指導	臺灣師範大學環境教育研究所教授(退休)	工程生態檢核、生態保育、環境教育
共同主持人	湯[redacted]虞	臺灣生態檢核環境教育協會理事長	英國亞伯丁大學研究所	生物多樣性、生態保育對策	農委會特有生物保育中心主任(前) 水土保持局副局長(前)	生態多樣性調查研究及保育
共同主持人	歐[redacted]松	臺灣生態檢核環境教育協會理事	國立成功大學水利及海洋工程所碩士	執行進度管控、計畫品質管控、工程改善建議	水利技師	水環境營造、工程規劃設計施工
共同主持人	胡[redacted]哲	國立臺灣大學水工試驗所副研究員	國立臺灣大學土木工程研究所博士	整體計畫工作執行與督導	特有生物研究保育中心副研究員、蘭陽技術學院副教授	工程生態檢核、水域生態工程
共同主持人	江[redacted]祥	台灣生態檢核環境教育協	國立海洋大學河海所碩士	整體計畫工作執行與督導	WSP 科進栢誠工程顧問水環部副理、水質淨化工程從業人員訓練	生態棲地評估、河川排水規劃
水利工程技術組	由共同主持人歐[redacted]松 理事/水利技師 負責統籌辦理					
	組長 何[redacted]哲	國立臺灣大學土木系助理教授	美國愛荷華大學土木環境工程系博士	水利工程規劃、工程技術諮詢	台灣生態檢核環境教育協會理事 愛荷華大學水科學研究中心助理研究員	水利工程、水文水理分析
	組員 江[redacted]祥	同上	同上	同上	同上	同上

生態棲地調查組	由共同主持人胡[redacted]哲 副研究員 負責統籌辦理						
	組員	李[redacted]煌	台灣生態檢核環境教育協會理事	國立臺灣大學森林所碩士	關注物種指認、保育策略建議	農委會特有生物保育中心副主任(前)	森林生態、河川生態保育
	組員	錢[redacted]圭	台灣生態檢核環境教育協會顧問	國立臺灣師範大學生物系學士	生態工法規劃、棲地品質評析	富聯工程顧問股份有限公司副總經理	棲地環境評估、生態綜合評估
民眾參與溝通	由主持人汪[redacted]明 理事長 負責統籌辦理						
	組員	湯[redacted]虞	同上	同上	同上	同上	同上
	組員	江[redacted]祥	同上	同上	同上	同上	同上
生態檢核保育組	由主持人汪[redacted]明 理事長 負責統籌辦理						
	組員	湯[redacted]虞	同上	同上	同上	同上	同上
	組員	朱[redacted]仁	台灣生態檢核環境教育協會顧問	國立臺灣大學海洋所博士	生態檢核操作、環境營造規劃	台灣濕地學會顧問 中華大學餐旅管理學系教授兼系主任(退休)	環境規劃、濕地保育
	組員	胡[redacted]哲	同上	同上	同上	同上	同上
	組員	施[redacted]珊	台灣生態檢核環境教育協會秘書	中華大學景觀建築學研究所碩士	工作協調溝通	台灣生態檢核環境教育協會秘書	生態調查、工程生態檢核
	組員	林[redacted]軒	國立臺灣大學水工試驗所計畫專員	中華大學景觀建築學研究所碩士	計畫聯繫窗口、工作協調溝通	臺灣大學水工試驗所計畫專員	生態調查、工程生態檢核
	組員	郭[redacted]暢	國立臺灣大學水工試驗所計畫專員	國立中興大學生命科學研究所碩士	協助生態環境調查、地文分析	臺灣大學水工試驗所計畫專員	生態棲地評估、工程生態檢核
	組員	黃[redacted]選	國立臺灣大學水工試驗所計畫專員	國立臺南大學生態環境研究所碩士	生態棲地調查、生態檢核保育、民眾參與溝通	台灣濕地保護聯盟專案生態調查(前)、人禾環境倫理發展基金會環境教育專員(前)、荒野保護協會台北分會秘書(前)、國立臺北教育大學教育系ePIRLS 計畫助理(前)	生態調查、生態保育、環境教育

		組員	劉[redacted]端	國立臺灣大學水工試驗所專任助理	國立東華大學自然資源與環境學系碩士	資訊整合	新北市政府動物保護防疫處(前)、臺灣大學水工試驗所專任助理	生態調查、資料分析

2.棲地生態資料蒐集：

利用 TBN（臺灣生物多樣性網絡 https://www.tbn.org.tw/）、eBird(https://ebird.org/)、iNaturalist(https://www.inaturalist.org/)平台蒐集相關生物資訊，共蒐集 43 科 96 種陸域動物、30 科 53 種植物、3 科 5 種水域生物。其中，包括 12 種珍貴稀有保育類有紫綬帶、朱鸝、領角鴞、黃嘴角鴞、魚鷹、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、東方蜂鷹、赤腹鷹、東方鵟、灰面鵟鷹、林鵰；7 種其他應予保育物種赤背山雀、紅尾伯勞、臺灣山鷓鴣、白耳畫眉、鉛色水鶇、黃腹琉璃、草花蛇；紅皮書瀕危植物列當、易危植物灰葉懸鉤子、國家易危櫻口臺鰍。

3.生態棲地環境評估：

本工程其位置已鄰近淺山區域，週遭為大面次生林和近自然森林棲地組成，河道為卵石灘地為主，並長滿許多高莖草叢植被，棲地品質評分為 49，棲地品質屬於「差」。

評估因子 (河川工程)	評估結果				
	評分級別				現場狀況及評分說明
	劣 (0~1)	差 (2~3)	良 (4~6)	優 (7~10)	[優] 大致維持自然狀態 [良] 部分遭受干擾，但仍能維持其功能 [差] 部分遭受干擾，且其自然生態功能有所減損 [劣] 遭受嚴重干擾，失去自然生態功能
1. 水域型態多樣性		3			淺流、淺瀨、深流、深潭、岸邊緩流等 5 種型態中，出現 2 種（深流、淺流）水域型態
2. 水域廊道連續性		2			無常流水
3. 水質		3			大雨溪床有水，但水質混濁。
4. 河床穩定度			5		有 50~60%的河床其型態已達穩定狀況。
5. 底質多樣性			5		在目標河段內，礫石、卵石被沉積砂土包圍。
6. 河岸穩定度			6		溪濱廊道有堤防構造物，規劃設計防汛塊以加強穩定河岸。
7. 濱溪廊道連續性				7	河道兩側大範圍植被。

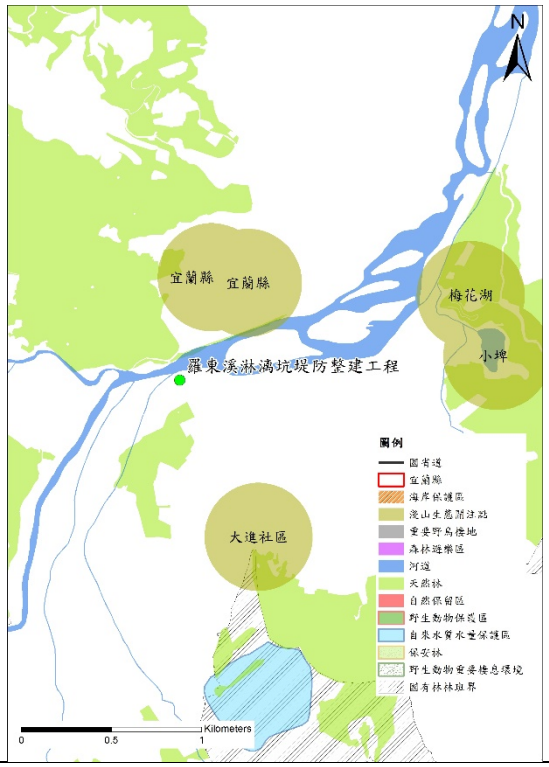
8. 濱溪護坡植被			6		70%的河岸及溪濱臨岸區域被植物所覆蓋，河岸植被有大範圍喬木。	
9. 水生動物豐富度				7	調查到鳥類有 15 科 20 種，兩爬類調查到 3 科 4 種，植物有調查到 18 科 24 種。	
10. 人為影響程度			5		計畫區內，有果園。	
總計	49				80~100	[優]棲地生態大致維持自然狀態，其環境架構及生態功能皆保持完整。
					60~79	[良] 有部分遭受干擾，但棲地生態仍可維持基本架構及功能
					30~59	[差] 棲地生態少部分架構及功能因遭受干擾而缺損
					10~29	[劣] 棲地生態受到嚴重干擾，無法維持基本架構功能

4.棲地影像紀錄：

包括災害照片、棲地環境影像 (含拍攝日期)

工區環境(110.07.29)

5.生態關注區域說明及繪製：



6. 研擬生態影響預測與保育對策：

生態議題	生態影響預測	生態保育對策建議
工區喬木	可能影響棲地環境	如工區中有必要砍伐喬木，可採用疏伐、移植或補種。
堤防	切割生態廊道	堤防朝向生態友善化設計，對週遭生態廊道與棲地有一定的幫助。

7.生態保全對象之照片：

說明：

一、本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：林[redacted]軒　　日期：110.08.13

水利工程生態檢核表　規劃設計階段附表

附表 D-04　民眾參與紀錄表(於 110.10.19 辦理)

編號:

填表人員 (單位/職稱)	黃[redacted]選(國立臺灣大學)	填表日期	民國 110 年 10 月 21 日
參與項目	□訪談　■設計說明會　□公聽會　□座談會 □其他_____	參與日期	民國 110 年 10 月 19 日
參與人員	單位/職稱	參與角色	相關資歷
吳[redacted]儒	第一河川局	政府單位	水利工程(承辦)
曾[redacted]瑋	第一河川局	政府單位	水利工程(規劃設計)
邱[redacted]梅等 6 位 (詳如簽到表)	宜蘭縣議會	政府單位	議會監督
林[redacted]輔等 3 位 (詳如簽到表)	冬山鄉公所	政府單位	公所監督
蔡[redacted]海等 2 位 (詳如簽到表)	冬山鄉代表	政府單位	鄉民監督
張[redacted]益	冬山鄉大進村長	民眾	村長監督
黃[redacted]選	社團法人台灣生態檢核環境教育協會代表	工程生態檢核團隊	工程生態檢核
生態意見摘要 提出人員(單位/職稱)		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) 吳[redacted]儒　第一河川局	
對於張[redacted]益(冬山鄉大進村長) 1.一河局往上做的這件工程，沒有太大的意見，只是週邊地主、私人果樹等地上物，要溝通好。 2.若工程有要植生補植，建議以短草原生種的蜈蚣草為主，再鑲嵌其他灌木和大型喬木，讓環境看起來較多樣化。 3.安全考量，若有引蛇來的植物，希望不要種植。 蔡[redacted]海(冬山鄉代表) 1.建議植生補植，要挑選長得快，能顧土的種類。		感謝與會人員，一河局會做好溝通，植被及喬木會依據建議進行規劃。	

黃[redacted]選(社團法人台灣生態檢核環境教育協會代表) 1.聽取村長及地方代表建議，若有植生補植在堤內，為高灘地範圍，可依顧土的蜈蚣草為主要撒籽，再者灌木以七里香、野薑花、月桃等鑲嵌種植，占總面積的 30%，而喬木選植，建議有三種以上的選擇，非全單一種，包括：相思樹、水柳、光臘樹、穗花棋盤腳、臺灣欒樹等。以上植被名錄，需因地制宜，也請廠商評估。	

說明：

1.參與人員資格限制依照石門水庫及其集水區整治計畫民眾參與注意事項，以及曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫民眾參與注意事項辦理。

2.紀錄建議包含所關切之議題，如特稀有植物或保育類動物出現之季節、環境破壞等。

3.民眾參與紀錄須依次整理成表格內容。

「羅東溪淋漓坑堤防整建工程」
設計內容說明會議簽名簿

主辦單位：水利署第一河川局

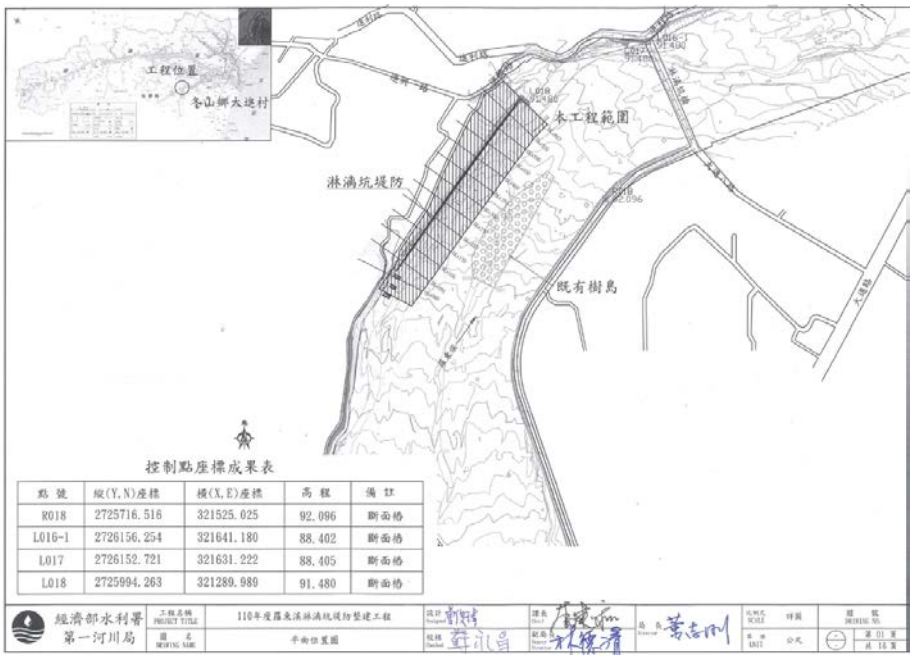
時　間	110年10月19日上午10點		地　點	淋漓坑橋旁
主持人	吳信儒		記　錄	曾俊瑋
出席人員	單　位		簽名	連絡電話
	1	宜蘭縣政府		
	2	宜蘭縣議會	[redacted]	[redacted]
	3	冬山鄉公所	[redacted]	
	4	冬山鄉民代表會	[redacted]	
	5	冬山鄉大進村 張進益村長	[redacted]	
	6	第一河川局	[redacted]	
	7	社團法人台灣生態檢核 環境教育協會	[redacted]	

附表 D-05　生態保育策略及討論紀錄

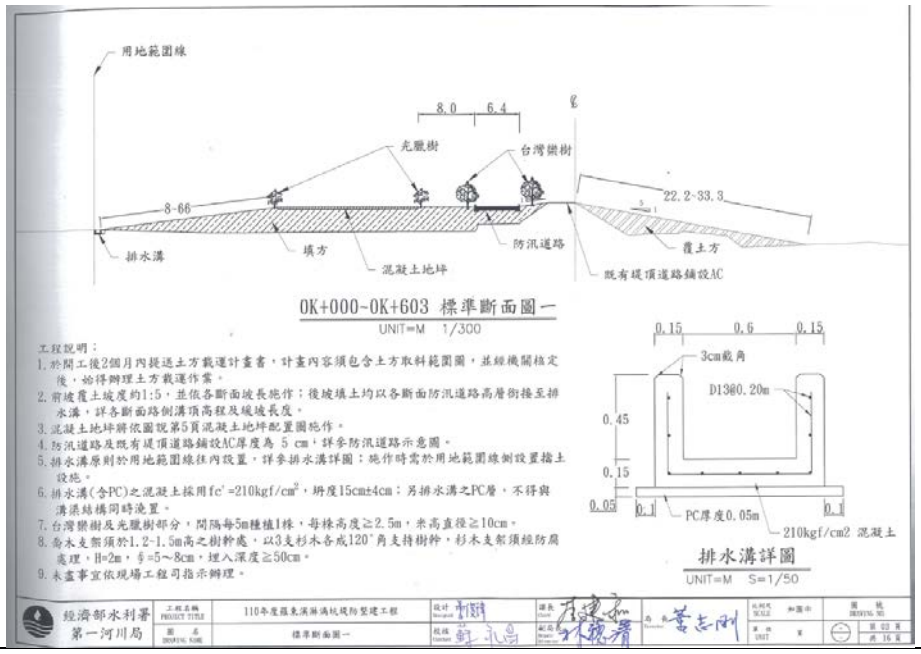
填表人員 (單位/職稱)	林[redacted]軒	填表日期	民國 110 年 12 月 07 日
解決對策項目	友善生態化設計	實施位置	羅東溪淋漓坑堤防

1.工區中有數處喬木叢分散，若觸及喬木叢應迴避，以維持局部鬱閉度、棲地多樣性與高水位避難區。若有窒礙難行之處請照會檢核團隊。(迴避)
2.植栽選用原生植被(如台灣欒樹、光臘樹)。(補償)
3.堤防朝向生態友善化設計，對週遭生態廊道與棲地有一定的幫助。 (減輕)

圖說：



點號	縱(Y,N)座標	橫(X,E)座標	高程	備註
R018	2725716.516	321525.025	92.096	斷面樁
L016-1	2726156.254	321641.180	88.402	斷面樁
L017	2726152.721	321631.222	88.405	斷面樁
L018	2725994.263	321289.989	91.480	斷面樁



施工階段監測方式：現勘、督導廠商繳交自主檢查表、工地異常狀況處理、繪製棲地關注（生態敏感區位）圖供施工廠商參考等。		
現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄		
日期	事項	摘要
110.07.11	生態調查	進行生物調查
110.08.02	現地勘查	討論現地環境及初擬生態保育策略
110.10.19	民眾參與	出席設計階段地方說明會，提供相關生態意見回應

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

2.解決對策係針對衝擊內容所擬定之對策，或為考量生態環境所擬定之增益措施。

3.工程應包含計畫本身及施工便道等臨時性工程。

填寫人員：林[redacted]軒　　日期：110.12.07