

工程各週期檢核相關表
水庫集水區保育治理工程生態檢核表 主表(1/2)

工程基本資料	工程名稱 (編號)	111 年度臺北水源特定區 1 號集水區 治理工程	設計單位	山立工程顧問有限公司
	工程期程	111.02.02-111.07.01(150)	監造廠商	山立工程顧問有限公司
	治理機關	經濟部水利署 臺北水源特定區管理局	營造廠商	捷暉營造有限公司
	基地位置	地點：新北市新店區、烏來區 集水區：_南勢溪_ 1. 新潭路三段 80 巷紅瓦屋 2. 小坑二路野溪 3. 新烏路一段 3K 4. 西羅岸路野溪上游 5. 西羅岸路野溪下游	工程預算/ 經費	638 萬
	工程緣由目的	無災害處預防災害		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 自然復育、 <input checked="" type="checkbox"/> 坡地整治、 <input checked="" type="checkbox"/> 溪流整治、 <input type="checkbox"/> 清淤疏通、 <input type="checkbox"/> 結構物改善、 <input type="checkbox"/> 其他		
	工程內容	砌石護岸、固床工、基礎補強、石籠護岸、塊石堆疊、噴漿溝、自由梁護坡植生		
預期效益	<input type="checkbox"/> 保全對象(複選): <input type="checkbox"/> 民眾(<input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 學校 <input checked="" type="checkbox"/> 部落 <input type="checkbox"/> ____) <input type="checkbox"/> 產業(<input type="checkbox"/> 農作物 <input checked="" type="checkbox"/> 果園 <input type="checkbox"/> ____) <input checked="" type="checkbox"/> 交通(<input type="checkbox"/> 橋梁 <input checked="" type="checkbox"/> 道路 <input type="checkbox"/> ____) <input type="checkbox"/> 工程設施 (<input type="checkbox"/> 水庫 <input type="checkbox"/> 攔砂壩 <input checked="" type="checkbox"/> 固床設施 <input checked="" type="checkbox"/> 護岸) <input type="checkbox"/> 其他:			
核定階段	起訖時間	民國 110 年 4 月 9 日至民國 110 年 8 月 17 日		附表 P-01
	生態評估	進行之項目: <input checked="" type="checkbox"/> 現況概述、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響、 <input checked="" type="checkbox"/> 保育對策 未作項目補充說明:		
設計階段	起訖時間	民國 110 年 8 月 18 日至民國 111 年 4 月 15 日		附表 D-01
	團隊組成	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否有生態專業人員進行生態評析		
	生態評析	進行之項目: <input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input type="checkbox"/> 生態調查、 <input type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態保育措施研擬		附表 D-02 D-03
		未作項目補充說明:		
	民眾參與	■邀集關心當地生態環境之人士參與： <input checked="" type="checkbox"/> 環保團體 <input checked="" type="checkbox"/> 熟悉之當地民眾 <input type="checkbox"/> 其他_____		附表 D-04
<input type="checkbox"/> 否，說明:				
保育對策	進行之項目: <input checked="" type="checkbox"/> 由工程及生態人員共同確認方案、 <input checked="" type="checkbox"/> 列入施工計畫書		附表 D-05	
	未作項目補充說明:			

	保育對策摘要： 縮小工區與量體、取消固床工、取消護岸	
--	-------------------------------	--

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 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：尚未辦理	
	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	<p>■是□否執行設計階段之保育對策</p> <p>□否，說明：</p> <p>保育措施執行摘要：</p> <p>1. 新潭路三段 80 巷紅瓦屋 【減輕】最下游固床工採向下降挖垂直修補，而非向下游延伸修補掩埋深潭，修補完成後跌水處復原成深潭。修補處理設口型水管數個(魚槽)，營造潭內躲避空間。 【迴避】工區大樹與巨石保全。 【減輕】護岸修補採上方鑽孔，邊壁覆膜後灌漿方式，不向外延伸。</p> <p>2. 小坑二路野溪 【迴避】確實保全順流右岸。</p> <p>3. 新烏路一段 3K 【縮小】確實點狀修補掏空處，不填埋深水區。修補處如現場情況允許建議埋設口型水管數個(魚槽)，營造潭內躲避空間。 【迴避】工區深潭與巨石保全。 【減輕】護岸儘量後退貼齊崩塌基腳，勿縮限河道(壺狀深潭區)。 【迴避】順流右岸河岸、岩盤不可挖掘破壞。 如施工遇不可迴避之巨石、岩盤，通知生態檢核團隊確認後，方得進行最小限度處理。</p> <p>4. 西羅岸路野溪上游 取消施作。</p> <p>5. 西羅岸路野溪下游 生態友善措施已體現於設計圖，請確實按圖施工。</p>	附表 C-06	
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：		

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 核定階段附表 P-01(1/2)

治理機關	經濟部水利署臺北水源特定區管理局		勘查日期	110年 4月 9日 110年 4月 18日 110年 8月 16日					
工程名稱	111年度臺北水源特定區1號集水區治理工程	工程類型	<input type="checkbox"/> 自然復育 <input checked="" type="checkbox"/> 坡地整治 <input checked="" type="checkbox"/> 溪流整治 <input type="checkbox"/> 清淤疏通 <input type="checkbox"/> 結構物改善 <input type="checkbox"/> 其他	工地	工程點	新北市新店區、烏來區			
						TWD97坐標	X:	Y:	EL:
						新潭路三段80巷紅瓦屋	300969	2755984	
						小坑二路野溪	303732	2756671	
						新烏路一段3K處屋後野溪	305448	2758858	
						西羅岸路野溪上游	304854	2750432	
						西羅岸路野溪下游	305097	2750489	
集水區屬性	<input type="checkbox"/> 跨縣市集水區 <input type="checkbox"/> 水庫集水區(_____水庫) <input type="checkbox"/> 土石流潛勢溪流(編號_____) <input checked="" type="checkbox"/> 特定水土保持區 <input checked="" type="checkbox"/> 重要集水區 <input type="checkbox"/> 中央(或縣)管河川: <input type="checkbox"/> 區域排水: <input type="checkbox"/> 其他:								
工程緣由目的	1. 工程預定辦理原因 <input type="checkbox"/> 規劃報告優先治理工程 (規劃報告名稱: _____) <input type="checkbox"/> 災害嚴重, 急需治理工程 <input checked="" type="checkbox"/> 未來可能有災害發生之預防性工程 <input type="checkbox"/> 已調查之土石流潛勢溪流內工程 <input type="checkbox"/> 需延續處理以完成預期效益之工程 <input type="checkbox"/> 以往治理工程(____年度____工程)維護改善 <input type="checkbox"/> 配合其他計畫(_____)								
現況概述	2. 保全對象 民眾: <input type="checkbox"/> 社區、 <input checked="" type="checkbox"/> 部落、 <input type="checkbox"/> 學校、 <input type="checkbox"/> 房舍 棟 交通: <input type="checkbox"/> 橋樑 座、 <input checked="" type="checkbox"/> 道路: _____ 公尺、 產業: <input checked="" type="checkbox"/> 農地 _____ 公頃、 <input type="checkbox"/> 農作物種類 _____ 工程設施: <input type="checkbox"/> 水庫 <input type="checkbox"/> 攔砂壩 <input checked="" type="checkbox"/> 固床設施 <input checked="" type="checkbox"/> 護岸 <input type="checkbox"/> 其他 _____		概擬估辦內工容程	砌石護岸、固床工、基礎補強、石籠護岸、塊石堆疊、噴漿溝、自由梁護坡植生					
			生態保育評估	3. 其它 _____ 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: _____					
座落	<input type="checkbox"/> 一般山坡地 <input type="checkbox"/> 林班地、實驗林地、保安林地、區外保安林 <input type="checkbox"/> 公告之生態保護區 <input type="checkbox"/> 都市計畫區(農業區) <input type="checkbox"/> 農地重劃區 <input checked="" type="checkbox"/> 其他		現況描述: 1. 陸域植被覆蓋: <u>90%</u> <input type="checkbox"/> 其他 2. 植被相: <input type="checkbox"/> 雜木林 <input type="checkbox"/> 人工林 <input checked="" type="checkbox"/> 天然林 <input type="checkbox"/> 草地 <input type="checkbox"/> 農地 <input type="checkbox"/> 崩塌地 3. 河床底質: <input checked="" type="checkbox"/> 岩盤 <input checked="" type="checkbox"/> 巨礫 <input checked="" type="checkbox"/> 細礫 <input type="checkbox"/> 細砂 <input type="checkbox"/> 泥質 4. 河床型態: <input type="checkbox"/> 瀑布 <input type="checkbox"/> 深潭 <input checked="" type="checkbox"/> 淺瀨 5. 現況棲地評估: <u>未受工程干擾之天然野溪</u> 生態影響: 工程型式: <input type="checkbox"/> 溪流水流量減少 <input checked="" type="checkbox"/> 溪流型態改變						

勘 查 意 見	<input type="checkbox"/> 優先處理 <input checked="" type="checkbox"/> 需要處理 <input type="checkbox"/> 暫緩處理 <input checked="" type="checkbox"/> 無需處理 <input type="checkbox"/> 非本單位權責，移請(單位：) 研處 <input checked="" type="checkbox"/> 用地取得問題需再協調(西羅岸路野溪上游)	<input type="checkbox"/> 水域生物通道阻隔或棲地切割 <input type="checkbox"/> 阻礙坡地植被演替 施工過程： <input checked="" type="checkbox"/> 減少植被覆蓋 <input checked="" type="checkbox"/> 土砂下移濁度升高 <input checked="" type="checkbox"/> 大型施工便道施作 <input checked="" type="checkbox"/> 土方挖填棲地破壞 保育對策： <input type="checkbox"/> 植生復育 <input type="checkbox"/> 表土保存 <input type="checkbox"/> 棲地保護 <input type="checkbox"/> 維持自然景觀 <input type="checkbox"/> 增設魚道 <input type="checkbox"/> 施工便道復原 <input type="checkbox"/> 動植物種保育 <input type="checkbox"/> 生態監測計畫 <input type="checkbox"/> 生態評估工作 <input type="checkbox"/> 劃定保護區 <input type="checkbox"/> 以柔性工法處理 <input checked="" type="checkbox"/> 取消本案 <input type="checkbox"/> 補充生態調查_____
	概估 經費	仟元
	會 勘 人 員	梁蔭民 水患治理監督聯盟/決策委員 陳明德 台灣猛禽研究會 黃泰華 烏來關懷聯盟 劉淑玲 江永昌委員辦公室/主任 沈常福 烏來區代表會/省代表 張德民 山立工程顧問有限公司/技師 周君和 臺北水源特定區管理局保育課/秘書 盧志豪 臺北水源特定區管理局保育課/課長 胡凱榮 臺北水源特定區管理局保育課/工程員 郭家暢 國立臺灣大學生態檢核團隊/研究助理 許暉咏 國立臺灣大學生態檢核團隊/研究助理 劉家瑞 國立臺灣大學生態檢核團隊/研究助理

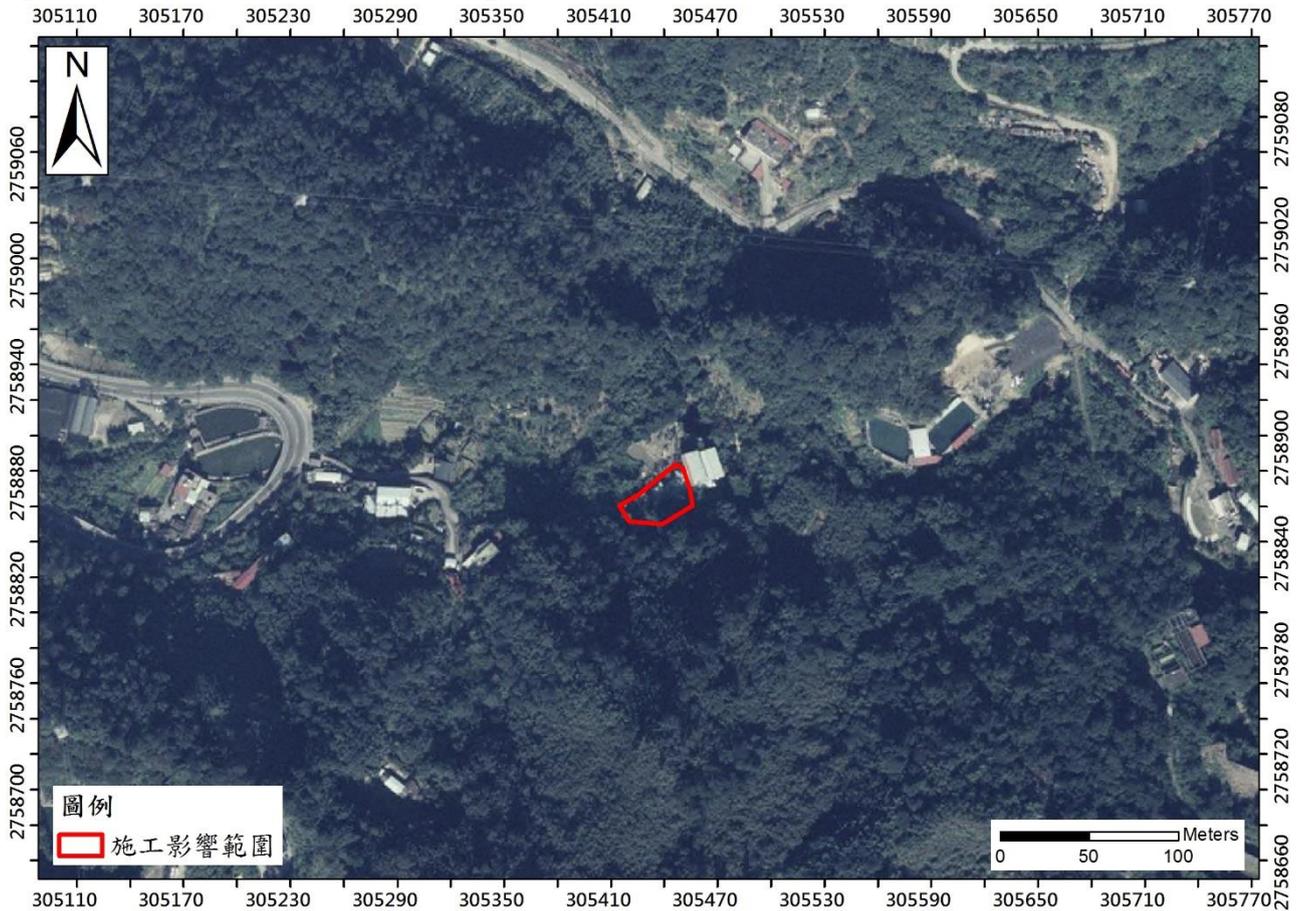
※工程位置圖、現況照片如後附頁

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 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。

【工區 1-新潭路三段 80 巷紅瓦屋】



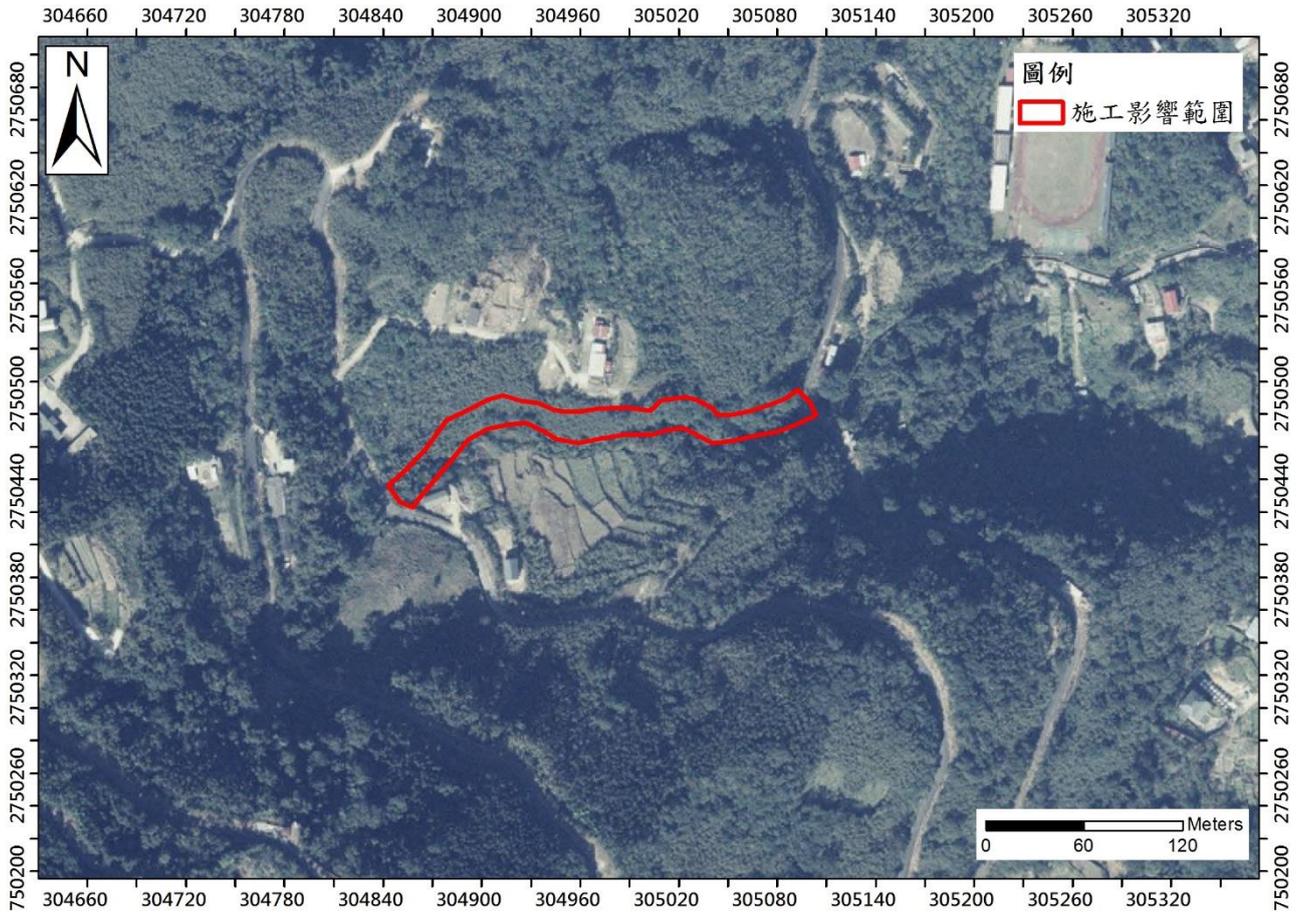
【工區 2-小坑二路野溪】



【工區 3-新烏路一段 3K 處屋後野溪】



【工區 4-西羅岸路野溪】



災害照片：無災害

工程預定位置環境照片：

【工區 1-新潭路三段 80 巷紅瓦屋】

本案為常流水野溪，水量豐沛，工區上游段溪床天然，順流右岸乾砌石完整且生態功能佳；下游有 RC 護岸與固床工但溪床仍遍佈巨石，整體仍為優良野溪環境，生態敏感度高。



【工區 2-小坑二路野溪】

本案位於翡翠水庫蓄水區上游端，水位受庫區蓄水量影響，工區上游已受工程破壞，工區為僅存常流水自然野溪段，有生態議題。



【工區 3-新烏路一段 3K 處屋後野溪】

本案水量豐沛、水質乾淨、陸域植被完整，天空域必度高，溪床岩盤連續完整，為高度敏感棲地。



【工區 4-西羅岸路野溪】

本案現場未發現裸露地，無常流水但應該有積水水潭，環境植被良好，濱溪大喬木有 6 公尺以上，為優良濕地環境。



說明：

- 1.本表由生態專業人員填寫。
- 2.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。
- 3.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。
- 4.相關圖片欄位不足時，請自行加附頁。

填寫人員： 郭家暢 日期： 110/8/17

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 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)	郭家暢	填表日期	民國 110 年 10 月 28 日	
設計團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	胡凱榮	北水特		協助辦理工程規劃
設計單位 /廠商	張德民	技師	工程	工程設計
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 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		110/4/14	
細部設計	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		110/8/13, 8/31, 10/06	
設計定稿	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		111/2/8	

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 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 4 月 9 日	填表日期	民國 110 年 4 月 9 日
紀錄人員	郭家暢	勘查地點	新店區、烏來區
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
郭家暢	國立臺灣大學/生態檢核團隊	工程生態評析、執行檢核機制	
許暉咏	國立臺灣大學/生態檢核團隊	協助執行檢核機制	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱):郭家暢		回覆人員(單位/職稱):	
<p>【工區 1-新潭路三段 80 巷紅瓦屋】 本案溪床巨石密佈，不建議再建傳統固床工，另原設計圖砌石護岸過度束縮河道，建議盡可能向後退（遠離流心），避免渠道矩形化之相關負面效應。</p> <p>【工區 2-小坑二路野溪】 本團隊建議取消本工程，原因有（1）工區為僅存之天然溪段高度敏感區（2）侵蝕情形不明顯，植被已復原，且溪流兩岸數十公尺外才有人為設施保全對象，並無立即威脅。 若必須施作時，不建議採用石籠護岸，因石籠護岸為階梯狀坡度陡峭阻礙生物通行，且將讓未來若開放之生態系服務功能品質惡化（容易使釣組卡死、鐵絲刺傷人等），例如乾砌石會是兩全其美的選擇。</p> <p>【工區 3-新烏路一段 3K 處屋後野溪】 初步討論本團隊不建議在既有岩盤上施作固床工，應針對崩塌處處理即可（砌石護岸），最大可能性迴避自然野溪環境。另砌石護岸位置建議調整後退（遠離流心），減少渠道化負面效應。</p> <p>【工區 4-西羅岸路野溪】 本案為天然野溪，濱溪喬木植被完整茂盛，調閱歷年空照圖顯示近 20 年間植被與流路完整，全域皆為高度敏感區，建議重新考量工程必要性。</p>		工程設計於 110 年 4 月 18 日辦理民眾參與現場進行討論。	

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 8 月 16 日	填表日期	民國 110 年 8 月 17 日
紀錄人員	郭家暢	勘查地點	新店區、烏來區
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
郭家暢	國立臺灣大學/生態檢核團隊	工程生態評析、執行檢核機制	
許曄咏	國立臺灣大學/生態檢核團隊	協助執行檢核機制	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱):郭家暢		回覆人員(單位/職稱):	
<p>【工區 1-新潭路三段 80 巷紅瓦屋】 現場討論協議照片中大樹上游之溪段工程取消，不可擾動。下游則針對護岸掏空處進行點狀修補(非線狀)。建請設計公司重新提送設計圖。</p> 		<p>【工區 1-新潭路三段 80 巷紅瓦屋】 感謝指導，已於詳圖上註明承商進場整理後須會同監造單位律定確切施作範圍，基礎狀況良好無掏空處則避免施做，若施做時遭遇堅硬岩盤，得依現場實際情形並經監造單位同意後酌以調整，不開挖現地大塊石，採包覆方式施做，其深度、數量等依實作數量結算。</p>	
<p>【工區 2-小坑二路野溪】 現場討論本團隊建議不施作，或採乾砌、打樁編柵法等取代土石籠。協議結果為順流左岸採土石籠，順流右岸採其他柔性工法，建請設計公司重新提送設計圖。</p>		<p>【工區 2-小坑二路野溪】 感謝指導，考量左岸為水流攻擊岸，故左岸仍維持石籠護岸較能保護坡腳，右岸則已改為太空包保護工之型式。</p>	
<p>【工區 3-新烏路一段 3K 處屋後野溪】 本次討論顧問公司提送之設計圖，較前板設計圖大幅修改，取消所有固床工與砌石護岸，改為型框植生與噴漿溝，已符合生態友善要點。惟須注意坍方處修護構造物基腳應盡量遠離流新(避免束縮水域)；還有既有護岸基礎補強，宜盡量縮限補強結構向流心凸出之長度。</p>		<p>【工區 3-新烏路一段 3K 處屋後野溪】 遵照辦理</p>	

<p>【工區 4-西羅岸路野溪】 本案於上次民眾參與被否決，今日再次提出討論。現場討論協議為取消全段工程，改為上下游臨道路端點設置沉砂池，280 公尺左右之全段工程縮減為大約 30 公尺內，且下游端點量體多與既有工程重疊，符合生態友善以點狀安全結點取代全線施工之概念。惟須注意消能池應注意生物通行問題，設置生物通道(例如坡度 45 度以下、寬度 15 公分以上之刷毛混凝土斜坡，應避免任何階梯狀落差)。建請設計公司重新提送設計圖。</p>	<p>【工區 4-西羅岸路野溪】 遵照辦理，已調整 D 工區之施作範圍，並以增加土砂控制容量為主，上下游端點狀處理，施作 1:1 緩坡鋪石及靜水池，應能使生物順利上下河道及靜水池。</p>
---	--

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。

勘查日期	民國 110 年 8 月 26 日	填表日期	民國 110 年 8 月 27 日
紀錄人員	郭家暢	勘查地點	新店區、烏來區
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
郭家暢	國立臺灣大學/生態檢核團隊	工程生態評析、執行檢核機制	
許暉咏	國立臺灣大學/生態檢核團隊	協助執行檢核機制	
現場勘查意見	處理情形回覆		
提出人員(單位/職稱):郭家暢	回覆人員(單位/職稱):		

不分工區意見：

1. 須於圖面標示施工便道位置。
2. 各工區喬木盡量保留。

【工區 1-新潭路三段 80 巷紅瓦屋】

1. 本工區既有大樹應於圖面上標記。(8/16 協議於特定大樹以上上游取消施工)8/26 顧問公司提出該大樹下方漿砌石，後協議改為乾砌，並且不可傷及其根系。
2. 基礎補強施作位置建議點狀修復，避免全線開挖施作。

【工區 2-小坑二路野溪】

順流右岸改為局部土包袋護岸，較原設計友善。

【工區 3-新烏路一段 3K 處屋後野溪】

1. 基礎補強施作位置建議點狀修復，避免全線開挖施作。
2. 工區砌石固床工請再考量必要性，或可取消。

【工區 4-西羅岸路野溪】

本案已修改如同 8/26 討論結果，符合生態友善以點狀安全結點取代全線施工之概念。

1. 遵照辦理，已於各工區平面圖上標示施工便道位置。
2. 遵照辦理，將於廠商進場整理時一同律定施作範圍，及需保留之喬木。

【工區 1-新潭路三段 80 巷紅瓦屋】

1. 遵照辦理，將於圖上標註需保留之大樹，並調整砌石護岸之施作範圍，遇大樹時將改為乾砌石護坡之型式，並盡量保護其根系。
2. 遵照辦理，待承商進場整理並律定施作範圍後將採點狀修復，避免全線開挖增加擾動。

【工區 2-小坑二路野溪】

感謝指導，經討論後仍維持兩岸採土石籠護岸施作，因太空包保護工連結性較差，若遇大水時恐有易毀壞之疑慮，固土石籠為較為柔性又能夠穩固邊坡坡腳之工法，且土石籠皆無設置不織布係為讓土壤及植生有效附著於土石籠上，加速植生復育，並已縮短右岸土石籠護岸施作範圍及長度減少擾動範圍。

【工區 3-新烏路一段 3K 處屋後野溪】

1. 遵照辦理，待承商進場整理並律定施作範圍後將採點狀修復，避免全線開挖增加擾動。
2. 遵照辦理，已取消 B 型固床工之施作。

【工區 4-西羅岸路野溪】

感謝指導。

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。

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 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 年度臺北水源特定區 2 號保育工程	填表日期	民國 110 年 4 月 18 日 民國 110 年 8 月 17 日	
評析報告是否完成下列工作	<input checked="" type="checkbox"/> 由生態專業人員撰寫、 <input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input type="checkbox"/> 生態調查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態保育措施研擬、 <input checked="" type="checkbox"/> 文獻蒐集			
<p>1.生態團隊組成：</p> <p>須組成具有生態評估專業之團隊，或延攬外聘專家學者給予協助。應說明單位/職稱、學歷/專業資歷、專長、參與勘查事項</p>				
姓名	單位/職稱	學歷	專業資歷與專長	參與現勘事項
林暉軒	臺大水工所計畫研究專員	碩士	水域生態	協助生態環境調查
郭家揚	臺大水工所計畫研究專員	碩士	水域生態、地理資訊系統分析	協助生態環境調查
黃俊選	臺大水工所計畫研究專員	碩士	生態調查	野外水陸域生物調查、生態檢核
許暉咏	臺大水工所計畫研究專員	碩士	生態調查	野外陸域生物調查、生態檢核
<p>2.棲地生態資料蒐集：</p> <p>「新潭路三段 80 巷紅瓦屋」工區位於新店區塗潭里，套疊生態調查資料庫系統與集水區友善環境生態資料庫，周遭 1 公里內共計有 10 種生態敏感物種，包含鳥類：黑鳶、大冠鷲等 2 種；昆蟲：短腹幽蟪、樂仙蜻蜓等 2 種；爬蟲：大頭蛇、環紋赤蛇等 2 種；植物：竹仔菜、臺灣杪欏、密毛假黃楊、苦苣苔等 4 種。</p> <p>「小坑二路野溪」工區位於新店區廣興里，套疊生態調查資料庫系統與集水區友善環境生態資料庫，周遭 1 公里內共計有 52 種生態敏感物種，包含鳥類：鴛鴦、赤腹鷹、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、林鵟、魚鷹、大冠鷲、遊隼、紅隼、河烏、黃鸝、朱鸝、小剪尾、黑翅鳶、黑鳶、東方蜂鷹、鉛色水鶇、臺灣白喉噪眉、赤腹山雀、東方鷲、八哥等 22 種；昆蟲：曲尾春蜓、青紋細蟪、高砂蜻蜓、脛蹠琵琶蟪、麻斑晏蜓、短腹幽蟪、紫紅蜻蜓、樂仙蜻蜓、漆黑蜻蜓等 9 種；兩棲：腹斑蛙、盤古蟾蜍等 2 種；魚類：長脂擬鱮、短臀瘋鱮等 2 種；爬蟲：大頭蛇、白腹遊蛇、斑龜等 3 種；植物：小葉燈心草、巴拉草、牛筋草、石胡荽、芒稈、鬼杪欏、番仔藤、雷公根、臺灣杪欏、藤黃檀、鱧腸、翼莖水芹菜、密毛假黃楊、方莖金絲桃等 14 種。</p> <p>「新烏路一段 3K 處屋後野溪」工區位於新店區粗坑里，套疊生態調查資料庫系統與集水區友善環境生態資料庫，周遭 1 公里內共計有 78 種生態敏感物種，包含鳥類：鳳頭蒼鷹、魚鷹、大冠鷲、遊隼、紅隼、河烏、朱鸝、紫綬帶、黃嘴角鴉、黑鳶、東方蜂鷹、領角鴉、斑紋鷓鴣、鉛色水鶇、赤腹山雀、東方鷲等 16 種；昆蟲：土紋桑舞蛾、玉臂黑尺蛾、東方美苔蛾、泛綠背線天蛾、直翅六點天蛾、平帶長喙天蛾、長斑擬燈蛾、皇蛾、背線天蛾、基紋桑舞蛾、帶錨紋蛾、脛蹠琵琶蟪、短腹幽蟪、紫紅蜻蜓、黑腰鋸尺蛾、圓端擬燈蛾、構月天蛾、臺灣長尾水青蛾、臺灣缺角天蛾、樂仙蜻蜓、皎駝蛾、鋸線天蛾、蘭灰蝶、燦蛺蝶、箭環蝶、臺灣鳳蝶、淡色黃蝶等 27 種；兩棲：中國樹蟾、艾氏樹蛙、拉都希氏赤蛙、虎皮蛙、長腳赤蛙、面天樹蛙、黑眶蟾蜍、腹斑蛙、翡翠樹蛙、臺北樹蛙、盤古蟾蜍、褐樹蛙、澤蛙、斯文豪氏赤蛙、日本樹蛙等 15 種；甲殼類：芮氏明溪蟹等 1 種；爬蟲：大頭蛇、青蛇、南蛇、斑龜、柴棺龜、臺灣黑眉錦蛇、翠斑草蜥等 7 種；植物：天門冬、竹子飄拂草、扁穗牛鞭草、紅果莖、番仔藤、短葉水蜈蚣、過溝菜蕨、雷公根、臺灣杪欏、蜆蜞菊、鱧腸、密毛假黃</p>				

楊等 12 種。

「西羅岸路野溪」工區位於烏來區烏來里，工程點位無過去生態調查資料。套疊相關生態調查資料庫，周遭 1 公里內共計有 79 種生態敏感物種，包含哺乳類：食蟹獾等 1 種；鳥類：黑冠麻鷺、赤腹鷹、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、林鵟、魚鷹、大冠鵟、遊隼、河鳥、朱鷗、黃嘴角鴉、日本鰻鱺、陳氏鰻鮪、短吻小鰻鮪、短臀瘋鱈、黑鳶、東方蜂鷹、鉛色水鶇、熊鷹、赤腹山雀、東方鴛、八哥等 23 種；昆蟲：大背天蛾、扁刺蛾、帶錨紋蛾、斜紋夜盜蛾、短腹幽螽、臺灣鷹翅天蛾、絹蛺蝶、布氏蔭眼蝶、大絹斑蝶、燦蛺蝶、臺灣燦蛺蝶、寶島波眼蝶、翠鳳蝶蘭嶼亞種、淡色黃蝶、圓翅鈎粉蝶、劍鳳蝶等 16 種；兩棲：拉都希氏赤蛙、盤古蟾蜍、褐樹蛙、斯文豪氏赤蛙、日本樹蛙等 5 種；魚類：中華鰍、花鰻鱺、臺灣白甲魚等 3 種；爬蟲：青蛇、環紋赤蛇、大頭蛇、白腹遊蛇、臺灣黑眉錦蛇等 5 種；植物：叉瓣玉鳳蘭、土肉桂、大葉桃花心木、白鶴蘭、竹柏、姑婆芋、紅果薑、鬼紗櫛、番仔藤、臺灣紗櫛、蜚蜞菊、蘆竹、白穗刺子莞、密毛假黃楊、新店當藥、牡丹葉桂皮、牛樟、金櫻子、白果雞屎樹、苦藍盤、食用樓梯草、密葉卷柏、春赤箭、垂枝石松、柳杉、臺灣根節蘭等 26 種。

3. 生態棲地環境評估：

【工區 1-新潭路三段 80 巷紅瓦屋】

本案為天然野溪，溪床巨石密佈，底質與水域多樣性高，為優良水域棲地，敏感度高。預定工區上游段為砌石護岸，縱橫向通道功能完整；下游段有傳統固床工與 RC 護岸，環境稍差。若工程介入應盡量迴避上游段。

【工區 2-小坑二路野溪】

本案為常流水野溪，水量豐沛，溪床底質目測較一般野溪細，可能與該段為匯入水庫之交接口，多有細泥淤積有關。工區為僅存的一段自然溪段，上游皆已設置兩側護岸，更顯本段珍貴。

【工區 3-新烏路一段 3K 處屋後野溪】

本案為常流水野溪，水量豐沛，溪床主要由岩盤與巨石組成，植被完整且天空鬱閉度高。崩塌發生點位於岩盤瀑布下方深潭之順流左岸邊坡。深潭下游有既有護岸工程，上游則為純天然野溪樣貌。整體為優良野溪棲地，敏感度高。

【工區 4-西羅岸路野溪】

本案為天然野溪，濱溪喬木植被完整茂盛，提供完整之生態系服務功能，諸如淨化水質、氣候調節、基流量維持等，對下游生態與水質具重要影響。調閱歷年空照圖顯示近 20 年間植被與流路完整，全域皆為高度敏感區，建議重新考量工程必要性。

4. 棲地影像紀錄：(含拍攝日期) 110.04.09



新潭路三段 80 巷紅瓦屋工區



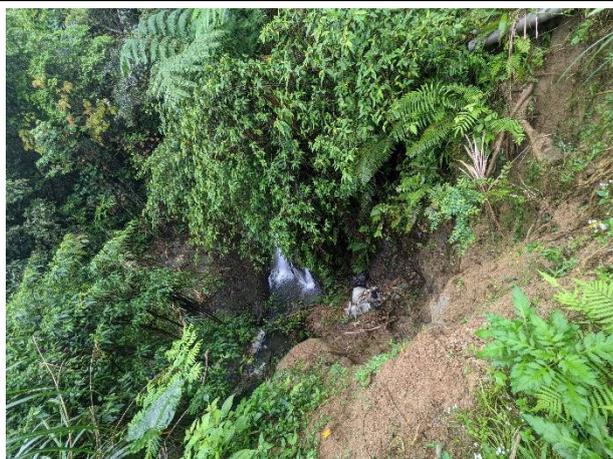
新潭路三段 80 巷紅瓦屋工區



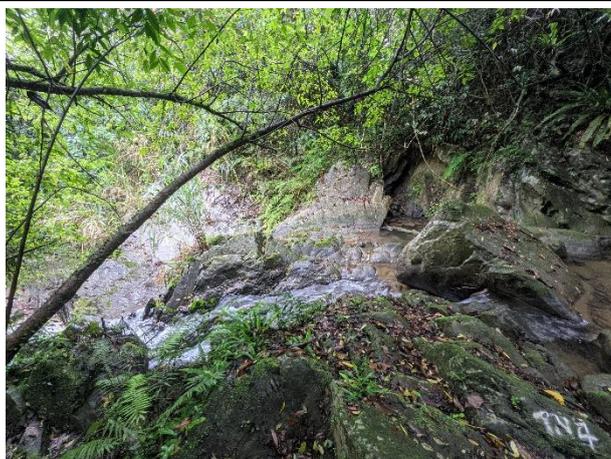
小坑二路野溪工區



小坑二路野溪工區



新烏路一段 3K 處屋後野溪工區



新烏路一段 3K 處屋後野溪工區

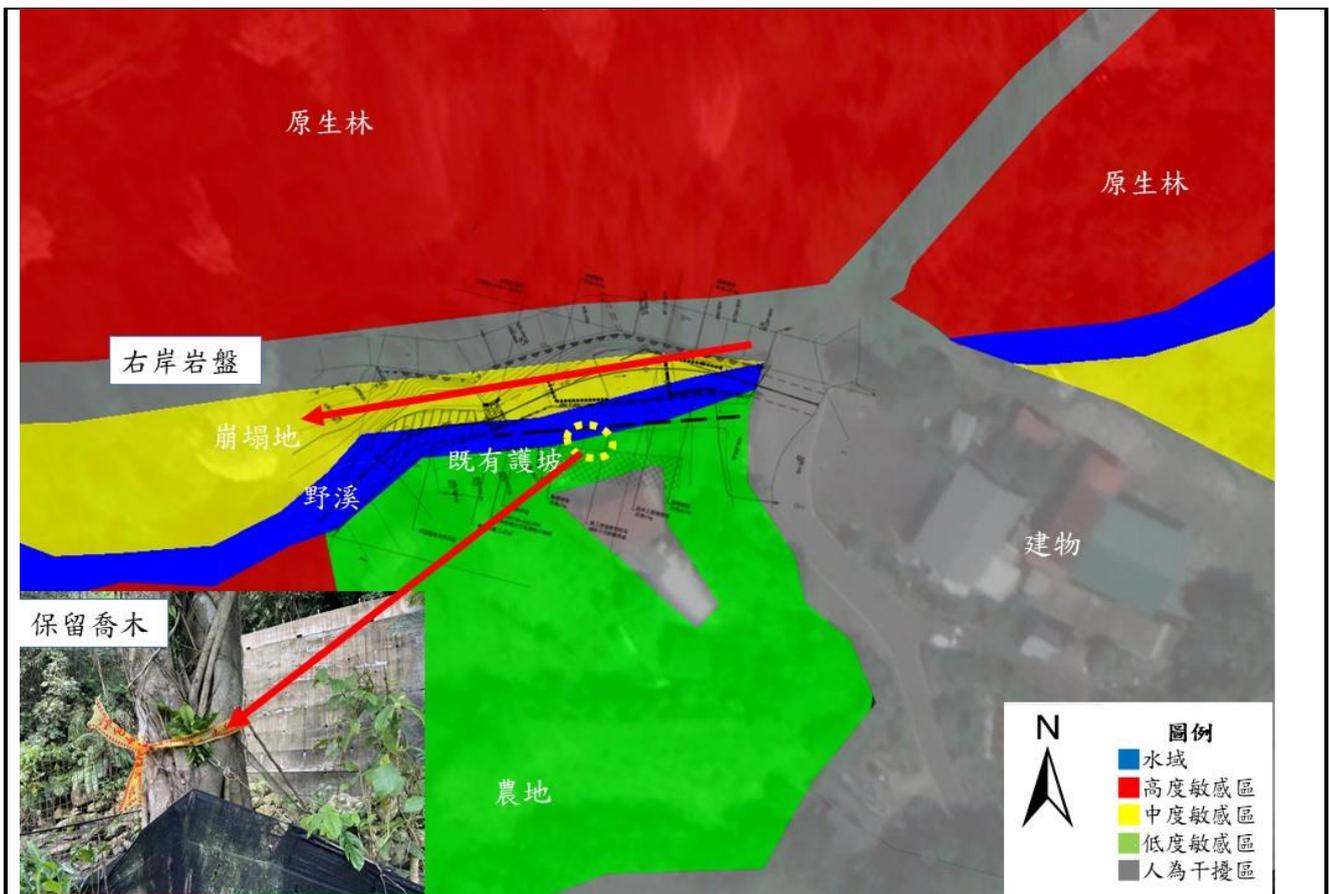


西羅岸路野溪工區



西羅岸路野溪工區

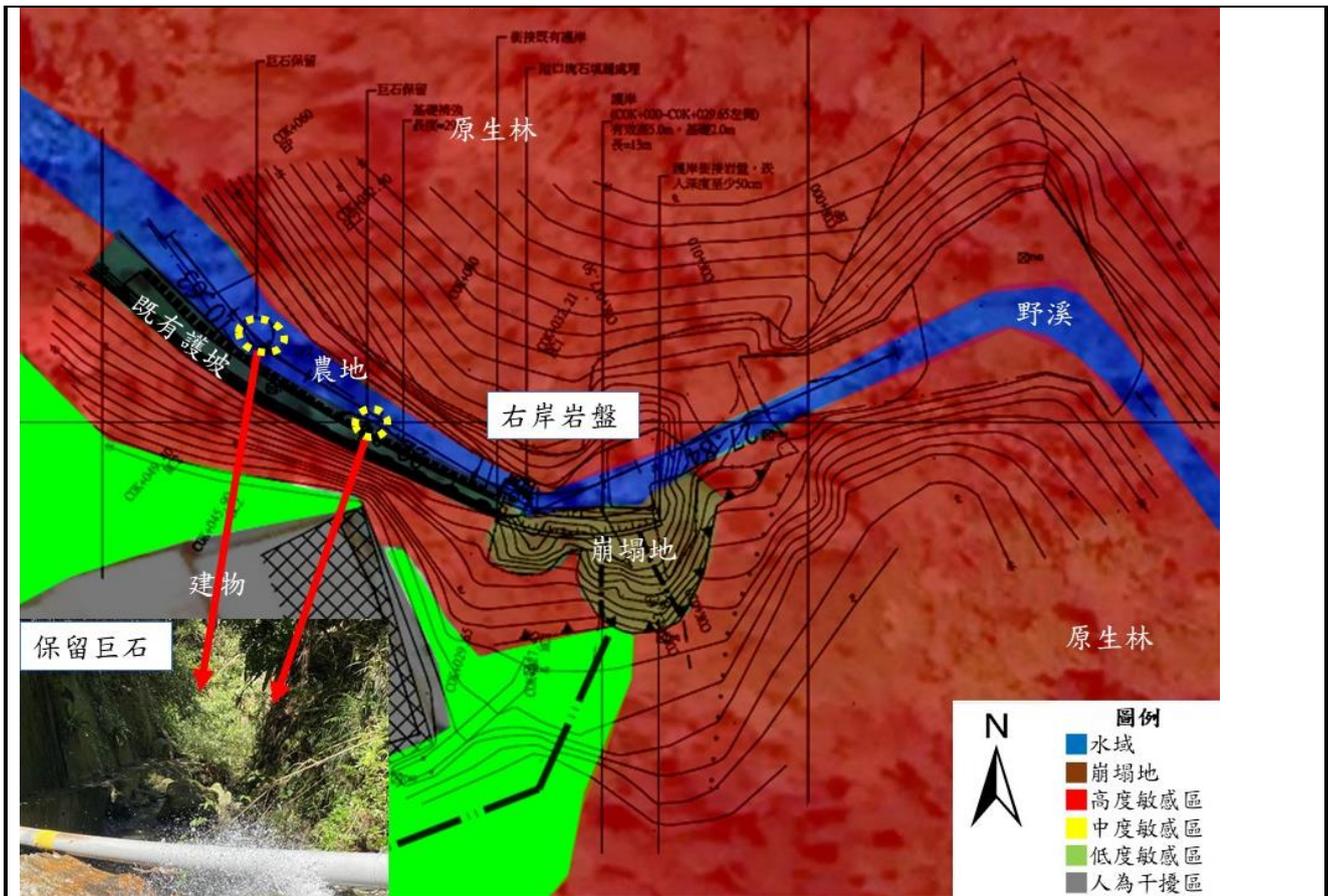
5.生態關注區域說明及繪製：
【工區 1-新潭路三段 80 巷紅瓦屋】



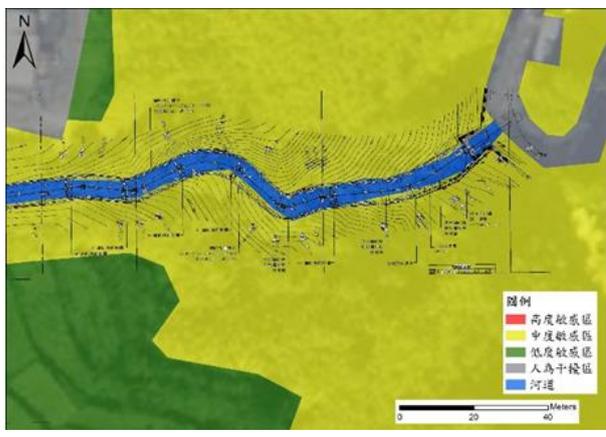
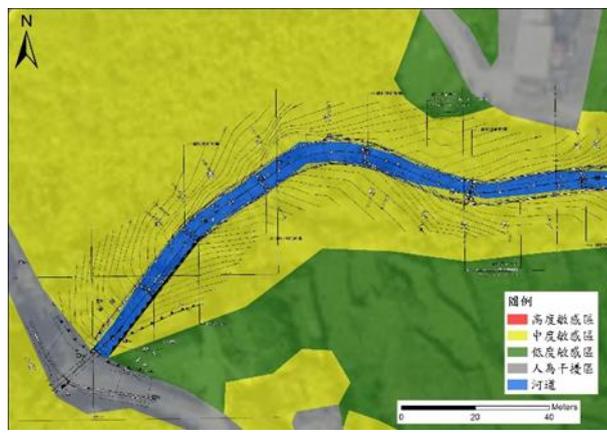
【工區 2-小坑二路野溪】



【工區 3-新烏路一段 3K 處屋後野溪】



【工區 4-西羅岸路野溪】



6. 研擬生態影響預測與保育對策：

【工區 1-新潭路三段 80 巷紅瓦屋】

【減輕】最下游固床工採向下降挖垂直修補，而非向下游延伸修補掩埋深潭，修補完成後跌水處復原成深潭。修補處理設口型水管數個(魚槽)，營造潭內躲避空間。

【迴避】工區大樹與巨石保全。

【減輕】護岸修補採上方鑽孔，邊壁覆膜後灌漿方式，不向外延伸。

【工區 2-小坑二路野溪】

【迴避】確實保全順流右岸。

【工區 3-新烏路一段 3K 處屋後野溪】

【縮小】確實點狀修補掏空處，不填埋深水區。修補處如現場情況允許建議埋設口型水管數個(魚槽)，營造潭內躲避空間。

【迴避】工區深潭與巨石保全。

【減輕】護岸儘量後退貼齊崩塌基腳，勿縮限河道(壺狀深潭區)。

【迴避】順流右岸河岸、岩盤不可挖掘破壞。

如施工遇不可迴避之巨石、岩盤，通知生態檢核團隊確認後，方得進行最小限度處理。

【工區 4-西羅岸路野溪】

生態友善措施已體現於設計圖，請確實按圖施工。

7.生態保全對象之照片：

【工區 1-新潭路三段 80 巷紅瓦屋】

喬木：



【工區 2-小坑二路野溪】

順流右岸：



【工區 3-新烏路一段 3K 處屋後野溪】

深潭與巨石：



說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員： 郭家暢

日期： 110/8/17

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-04 民眾參與紀錄表

編號：工區 西羅岸路野溪

填表人員 (單位/職稱)	許曄咏(國立臺灣大學/生態檢核團隊)	填表日期	民國 110 年 4 月 30 日	
參與項目	<input type="checkbox"/> 訪談 <input checked="" type="checkbox"/> 設計說明會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 其他_____	參與日期	民國 110 年 4 月 18 日	
參與人員	單位/職稱	參與角色		相關資歷
梁蔭民	水患治理監督聯盟/決策委員	地方關注團體		
陳明德	台灣猛禽研究會	地方關注團體		
黃泰華	烏來關懷聯盟	地方關注團體		
劉淑玲	江永昌委員辦公室/主任	地方民意代表		
沈常福	烏來區代表會/省代表	地方民意代表		
張德民	山立工程顧問有限公司/技師	設計廠商協助說明工程內容與提供工程相關基本資料		
周君和	臺北水源特定區管理局保育課/秘書	工程主辦機關，協助說明工程內容		
盧志豪	臺北水源特定區管理局保育課/課長	工程主辦機關，協助說明工程內容		
胡凱榮	臺北水源特定區管理局保育課/工程員	工程主辦機關，協助說明工程內容		
郭家暢	國立臺灣大學生態檢核團隊/研究助理	生態檢核執行、水域生態調查與評析		
許曄咏	國立臺灣大學生態檢核團隊/研究助理	協助執行檢核機制、民眾參與		
意見摘要 提出人員(單位/職稱)： 沈常福(烏來區代表會/省代表) 劉淑玲(江永昌委員辦公室/主任) 黃泰華(烏來關懷聯盟/召集人) 梁蔭民(水患治理監督聯盟/決策委員)		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) 周君和(臺北水源特定區管理局/秘書) 郭家暢(國立臺灣大學生態檢核團隊/計畫專員) 張德民(山立工程顧問有限公司/技師)		

【工區 西羅岸路野溪】

一、沈常福代表意見：

1. 蘇迪勒颱風過後，本處會有水流沖刷問題，希望能再加補強，守護居民之安全。

二、劉淑玲主任意見：

1. 工程量體之設計部分請再檢討，臺北水源特定區為一個核心敏感區，請要有一定的評估標準以符合本區域內的工程設計。

三、黃泰華委員意見：

1. 蘇迪勒颱風過了六、七年，表示此地之補強工程已達穩定，請重新檢視本案之工程必要性。目前既有植被皆已穩定，進去施工反而擾動變得不穩定，不做反而沒事。
2. 若僅為下游端之壩體補強尚可同意，整段護岸都作則工程量體過大，較上次(109年9月21日)現勘時增加了三倍，認為設計之量體過大請再研議。
3. 詢問施工便道之開設情形，不建議使用怪手進入擾動。

四、梁蔭民委員意見：

1. 現勘所見
 - (1)去年曾勘查本野溪上游，但後來居民提供蘇迪勒颱風災害照片卻是土砂崩落到下游馬路。居民認定的災害在下游，但我們卻去看上游，為何有此認知差距，應該釐清。
 - (2)民國 85 年已建沉砂池（兼消能池），蘇迪勒風災後在沉砂池上游增建三道鋼軌柵欄，沒有任何損壞，沒有土砂堆積，兩側植被復原良好，已有小喬木。顯示蘇迪勒到現在這一段時間，土沙已達穩定。



三道鋼軌柵欄，沒有任何損壞，沒有土砂堆積，兩側植被復原良好，已有小喬木。

- (3)水工所研究員稱池內積水有約 100 公分（不連壑長）蝦類。

- (4)規劃公司的規劃有兩個重點：1. 拆除原有之鋼軌柵欄，以利壑水位；

【工區 西羅岸路野溪】

一、臺北水源特定區管理局/秘書周君和

1. 原始林不作任何擾動與破壞，原設計之兩邊砌石護岸設計取消，以三個鋼軌壩內之補強為原則。
2. 下游壩體坑溝部分，進行導水之規劃設計。

二、國立臺灣大學生態檢核團隊/計畫專員郭家暢

1. 建議以下游端設安全節點阻擋災害概念保護道路，勿干擾上游天然流路，縮小工程量體。

三、山立工程顧問有限公司/技師張德民

1. 依主辦單位與生態委員意見，於未來修改工程設計。

編號：工區 新潭路三段 80 巷紅瓦屋、小坑二路野溪、新烏路一段 3K 處屋後野溪

填表人員 (單位/職稱)	郭家暢(國立臺灣大學/生態檢核團隊)	填表日期	民國 110 年 10 月 7 日
參與項目	<input type="checkbox"/> 訪談 <input checked="" type="checkbox"/> 設計說明會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 其他_____	參與日期	民國 110 年 10 月 6 日
參與人員	單位/職稱	參與角色	相關資歷
梁蔭民	水患治理監督聯盟/決策委員	地方關注團體	
徐嬋娟	水患治理監督聯盟	地方關注團體	
呂昇錡	大安社大	地方關注團體	
左承偉	生態工法基金會	地方關注團體	
游崇璋	生態工法基金會	地方關注團體	
王上豪	地主	新潭路三段 80 巷紅瓦屋關係人	
邱秀雄	里長	新潭路三段 80 巷紅瓦屋關係人	
薛名材	承租人	小坑二路野溪關係人	
王聖元	當地居民	新烏路一段 3K 處屋後關係人	
盧政偉	臺北水源特定區管理局保育課/課長	工程主辦機關，協助說明工程內容	
賴協和	臺北水源特定區管理局保育課/工程員	工程主辦機關，協助說明工程內容	
郭家暢	國立臺灣大學生態檢核團隊/研究助理	生態檢核執行、水域生態調查與評析	
劉家瑞	國立臺灣大學生態檢核團隊/研究助理	協助執行檢核機制、民眾參與	
意見摘要	處理情形回覆		

【工區 新潭路三段 80 巷紅瓦屋】

一、王上豪、邱秀明關係人意見：

1. 順流右岸乾砌石在我小學砌好到現在都沒事(圖 1、圖 3)，左岸有些崩落情形才較需要保護。



(圖 1 順流右岸乾砌石)

二、左承偉委員意見：

1. 順流右岸乾砌石不需再用漿砌石加固(圖 1、圖 3)。左岸可以補強。
2. 溪流左岸(面下游)之前的攻擊坡崩塌，之前工程單位僅完成邊坡擋土牆，對於擋土牆基腳施工敷衍，且已經遭受洪水沖蝕，應設法修補，以防止原本較下游 10~20 公尺的天然邊坡基腳繼續被掏刷，造成上方喬灌木傾倒崩落。修補方式建議採用原本溪床大石，砌石固定，砌石上方應保持天然沙土堆，並復育植被，以減少繼續沖刷。
3. 最下游固床工與基腳穩定，應維持現狀不要動(圖 2)，修補左右岸的掏空點位即可。



(圖 2 最下游固床工)

4. 確實點狀修補護岸基腳掏空處，未掏空處予以保留不開挖干擾。

5. 修補掏空時以人力修補優先，縮小開挖面積與深度，縮小新基腳凸出長

【工區 新潭路三段 80 巷紅瓦屋】

一、臺北水源特定區管理局

1. 建請工程技術顧問公司綜合評估在不影響安全下，參考建議修改設計。

二、國立臺灣大學生態檢核團隊/計畫專員郭家暢

1. 【減輕】協調最下游固床工(圖 2)採向下降挖垂直修補，而非向下游延伸修補掩埋深潭，修補完成後跌水處復原成深潭。修補處理設直徑 10 公分以上口型水管數個，營造潭內躲避空間。
2. 【迴避】施工前聯絡檢核團隊圈選大樹與巨石保全。
3. 【減輕】協調於 A0K+37.56 斷面堆石固床工儘量於跌水處營造水窪。

三、山立工程顧問有限公司/技師張德民

1. 遵照辦理，將取消右岸砌石護岸及乾砌石護坡，且右岸將以塊石填補既有乾砌石孔隙較大處為原則。
2. 遵照辦理，將於 A0K+037.56~A0K+040.73 施作階梯式固床工，且於跌水處營造水窪，並於左岸設置乾砌石護坡以保護上方大樹。
3. 遵照辦理，將確實點狀修補掏空，不干擾未掏空區域。
4. 遵照辦理，將利用既有通道作為施工便道，並於承商進場時律定便道範圍。

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。

附表 D-04 民眾參與紀錄表

編號：工區 新潭路三段 80 巷紅瓦屋、小坑二路野溪、新烏路一段 3K 處屋後野溪

填表人員 (單位/職稱)	郭家暢(國立臺灣大學/生態檢核團隊)	填表日期	民國 110 年 10 月 7 日
參與項目	<input type="checkbox"/> 訪談 <input checked="" type="checkbox"/> 設計說明會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 其他_____	參與日期	民國 110 年 10 月 6 日
參與人員	單位/職稱	參與角色	相關資歷
梁蔭民	水患治理監督聯盟/決策委員	地方關注團體	
徐嬋娟	水患治理監督聯盟	地方關注團體	
呂昇錡	大安社大	地方關注團體	
左承偉	生態工法基金會	地方關注團體	
游崇璋	生態工法基金會	地方關注團體	
王上豪	地主	新潭路三段 80 巷紅瓦屋關係人	
邱秀雄	里長	新潭路三段 80 巷紅瓦屋關係人	
薛名材	承租人	小坑二路野溪關係人	
王聖元	當地居民	新烏路一段 3K 處屋後關係人	
盧政偉	臺北水源特定區管理局保育課/課長	工程主辦機關，協助說明工程內容	
賴協和	臺北水源特定區管理局保育課/工程員	工程主辦機關，協助說明工程內容	
郭家暢	國立臺灣大學生態檢核團隊/研究助理	生態檢核執行、水域生態調查與評析	
劉家瑞	國立臺灣大學生態檢核團隊/研究助理	協助執行檢核機制、民眾參與	
意見摘要	處理情形回覆		

【工區 新潭路三段 80 巷紅瓦屋】

一、王上豪、邱秀明關係人意見：

1. 順流右岸乾砌石在我小學砌好到現在都沒事(圖 1、圖 3)，左岸有些崩落情形才較需要保護。



(圖 1 順流右岸乾砌石)

二、左承偉委員意見：

1. 順流右岸乾砌石不需再用漿砌石加固(圖 1、圖 3)。左岸可以補強。
2. 溪流左岸(面下游)之前的攻擊坡崩塌，之前工程單位僅完成邊坡擋土牆，對於擋土牆基腳施工敷衍，且已經遭受洪水沖蝕，應設法修補，以防止原本較下游 10~20 公尺的天然邊坡基腳繼續被掏刷，造成上方喬灌木傾倒崩落。修補方式建議採用原本溪床大石，砌石固定，砌石上方應保持天然沙土堆，並復育植被，以減少繼續沖刷。
3. 最下游固床工與基腳穩定，應維持現狀不要動(圖 2)，修補左右岸的掏空點位即可。



(圖 2 最下游固床工)

4. 確實點狀修補護岸基腳掏空處，未掏空處予以保留不開挖干擾。

5. 修補掏空時以人力修補優先，縮小開挖面積與深度，縮小新基腳凸出長

【工區 新潭路三段 80 巷紅瓦屋】

一、臺北水源特定區管理局

1. 建請工程技術顧問公司綜合評估在不影響安全下，參考建議修改設計。

二、國立臺灣大學生態檢核團隊/計畫專員郭家暢

1. 【減輕】協調最下游固床工(圖 2)採向下降挖垂直修補，而非向下游延伸修補掩埋深潭，修補完成後跌水處復原成深潭。修補處理設直徑 10 公分以上口型水管數個，營造潭內躲避空間。
2. 【迴避】施工前聯絡檢核團隊圈選大樹與巨石保全。
3. 【減輕】協調於 A0K+37.56 斷面堆石固床工儘量於跌水處營造水窪。

三、山立工程顧問有限公司/技師張德民

1. 遵照辦理，將取消右岸砌石護岸及乾砌石護坡，且右岸將以塊石填補既有乾砌石孔隙較大處為原則。
2. 遵照辦理，將於 A0K+037.56~A0K+040.73 施作階梯式固床工，且於跌水處營造水窪，並於左岸設置乾砌石護坡以保護上方大樹。
3. 遵照辦理，將確實點狀修補掏空，不干擾未掏空區域。
4. 遵照辦理，將利用既有通道作為施工便道，並於承商進場時律定便道範圍。

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。

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-05 生態保育策略及討論紀錄

填表人員 (單位/職稱)	郭家暢	填表日期	民國 110 年 10 月 28 日
解決對策項目		實施位置	
解決對策之詳細內容或方法(需納入施工計畫書中) 新潭路三段80巷紅瓦屋：工程量體縮減，點狀修補 小坑二路野溪：取消順流右岸護岸 新烏路一段3K處屋後野溪：取消上下游固床工，點狀修補護岸基腳 西羅岸路野溪：取消中間段工程，僅保留兩端點量體 詳細內容見細部圖說。			
圖說： 最新平面圖尚未產出			
施工階段監測方式： 不定期現勘			
現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄			
日期	事項	摘要	
4/18	西羅岸路現勘	西羅岸路設計暫緩	
8/16	四件工程設計現勘	局長出席首肯大幅刪減量體	
10/6	四件工程設計現勘	討論上次大幅刪減量體後之設計圖	
10/19	局內討論	刪除小坑二路順流右岸規劃	

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： 郭家暢 日期： 110/10/28

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 施工階段附表

附表 C-02 民眾參與紀錄表

■施工前 □施工中 □完工後

編號：工區 西羅岸路野溪上游

填表人員 (單位/職稱)	劉家瑞(國立臺灣大學/生態檢核團隊)	填表日期	民國 111 年 4 月 25 日
參與項目	<input type="checkbox"/> 訪談 <input checked="" type="checkbox"/> 設計說明會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 其他_____	參與日期	民國 111 年 4 月 13 日
參與人員	單位/職稱	參與角色	相關資歷
梁蔭民	水患治理監督聯盟/決策委員	地方關注團體	
邱鈺文	山立工程顧問有限公司/規劃設計監造廠商	設計廠商協助說明工程內容與提供工程相關基本資料	
鄒鎧帆	山立工程顧問有限公司/規劃設計監造廠商	設計廠商協助說明工程內容與提供工程相關基本資料	
莊裕賢	山立工程顧問有限公司/規劃設計監造廠商	監造廠商	
劉奕謹	捷暉營造有限公司/施工廠商	施工廠商	
盧政偉	臺北水源特定區管理局保育課/正工程司	工程主辦機關，協助說明工程內容	
胡凱榮	臺北水源特定區管理局保育課/副工程司	工程主辦機關，協助說明工程內容	
劉家瑞	國立臺灣大學生態檢核團隊/研究助理	生態檢核執行	
意見摘要 【工區 西羅岸路野溪上游】 提出人員(單位/職稱): 劉家瑞(國立臺灣大學生態檢核團隊/研究助理)		處理情形回覆 【工區 西羅岸路野溪上游】 回覆人員(單位/職稱)	
1. 本案工程量體已再次縮小，生態影響再次降低，為多方經多次討論後得到成果，可視為生態檢核優良案例。 2. 本案經討論後，因未能取得土地使用同意書，取消施作。		盧政偉(保育課/正工程司) 1. 敬悉。 2. 已請陳情單位持續觀察，如有緊急災害發生，請地方政府依行政程序報請搶災。	

<p>提出人員(單位/職稱): 梁蔭民(水患治理監督聯盟/決策委員)</p>	
<p>1. 由於土地使用同意書仍未取得，本案暫時擱置。是否取得土地使用同意書後，就繼續執行呢？</p> <p>2. 本案設計大幅減縮，只作囚沙用。由於量體小、面積小，對週邊影響不大、設計中的橫向構造物表面砌上當地石頭，此舉只為視覺上較美觀而已。石塊在原溪床中有減低下蝕及增加粗糙度之作用，以不移動為宜。</p> <p>3. 本案在三年前開始數度勘查，從最初的上游護岸，擴張到整段溪流作護岸，以及下游拆三座鋼軌壩，再重建五座。轉折點應在一次會勘時，我率先攀上三座鋼軌樁壩以上的溪床，眾人確認植被、穩定度等而減縮到目前規模。</p> <p>現場規劃公司聊到我對新作的鋼軌壩石壩可以打幾分，我想這工程延伸數年，也該到尾聲了。</p> <p>本案若以保全標的角度(需要性)而言，只能打 50 分。案子從始到終都說是蘇迪勒颱風帶來土石沖到馬路上，但此後並沒有重要災害發生。現場由水源局在 84 年所做的沉沙池使用運作良好，加上日後所做的三座鋼軌壩石壩。沒有災害卻要大興土木 (以蘇迪勒為標準的「預防性」工程?)，所以只能給 50 分。以工法而言，可給 70 分。下游右岸道路擋土牆上新建的鋼軌壩石壩工法漂亮，但設立的位置，是根據當地居民所述，並沒有更有力証據證明土石從該處沖下來，只是想當然矣！是否為非必要工程，還待時間證明。</p>	<p>盧政偉(保育課/正工程司)</p> <p>1. 後續如取得同意書，並經評估有治理需要時，將視預算經費容納情形呈報上級研議。(主辦機關)</p> <p>邱鈺文(山立工程顧問有限公司/協理)</p> <p>2. 原則以不採用溪床上之塊石為原則，盡量採用護岸及固床工基礎之塊石為主。(設計單位)</p> <p>3. 感謝委員意見，本案經主辦機關、生態專家學者、地方民代等多方研議，規模漸漸縮小，惟地方仍有疑義，目前規模三方均尚可接受。(主辦機關、設計單位)</p>



確認土石從新建鋼軌疊石壩上方掉落嗎？

若從公民參與溝通的觀點看，可以給 85 分。因為公部門能接納公民意見，而且持續與民代溝通。以目前的規模，已大幅減少，但主管單位從來沒有主動表示其專業意見，假如能夠補足這一部分，可以給 95 分了。

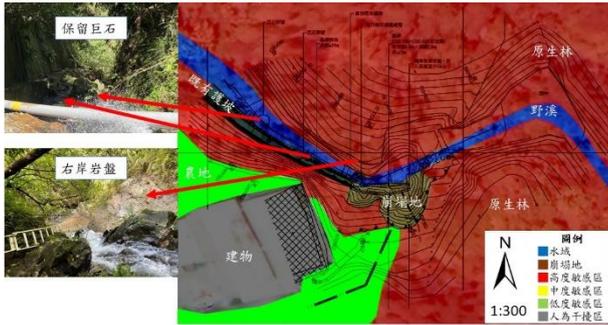
水庫集水區保育治理工程生態檢核表 施工階段附表

時附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

□施工前 ■施工中 □完工後

勘查日期	民國 111 年 3 月 9 日	填表日期	民國 111 年 3 月 9 日
紀錄人員	劉家瑞	勘查地點	新烏路一段 3K 處屋後野溪
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
盧政偉	臺北水源特定區管理局保育課/工程 員	說明工程目的緣由、現況概述	
劉奕謹	捷暉營造有限公司/施工單位		
鄒鎧帆	山立工程顧問有限公司/監造單位		
劉家瑞	國立臺灣大學/生態檢核團隊		
現勘意見	處理情形回覆		
提出人員(單位/職稱) <u>劉家瑞/生態檢核團隊</u>	回覆人員(單位/職稱) _____		
<p>一、本案於 111 年 3 月 10 日進行施工會勘，因原定設計圖保全巨石現場判斷無法迴避，生態團隊現勘後同意重新提出生態友善建議，以供施工單位參考。</p>			
<div style="text-align: center;">  </div> <p>二、查過去會勘照片，紅圈處巨石非原有巨石，應為近期連日降雨所沖落之落石，非本案原定保全對象。</p>			

三、



繪製生態敏感區套疊施工設計圖如上，經本次會勘確認原定保留巨石位於現場施工必經路線上，難以迴避。

四、



因過去會勘未能下切至既有護岸勘查，本次會勘發現後方既有護岸基腳已有土石掩埋(紅框處)，未見掏空情況，請設計團隊評估是否能縮小施作距離，以減輕生態影響並可迴避施工單位所提出之不可迴避巨石(綠框處)

五、針對本次會勘，以下提出第二次生態友善建議：

- 1.【縮小】確實點狀修補掏空處，不填埋深水區。修補處建議埋設門型水管數個(魚槽)，營造潭內躲避空間。
- 2.【迴避】工區深潭與巨石保全。
- 3.【減輕】護岸儘量後退貼齊崩塌基腳，勿縮限河道(壺狀深潭區)。
- 4.【迴避】順流右岸河岸、岩盤不可挖掘破壞。
- 5.如施工遇不可迴避之巨石，通知生態檢核團隊確認後，方得進行處理。

巨石處理方式建議以下列方式執行 1.生態友善程

<p>度高：移動巨石暫置於不影響施工處，待施工完成後回放原處；2.生態友善程度低：巨石無法移動情況，以破壞方式將巨石分為數小塊，用於工程回填處。</p>	
--	--

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。

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

□施工前 ■施工中 □完工後

勘查日期	民國 111 年 3 月 31 日	填表日期	民國 111 年 3 月 31 日
紀錄人員	劉家瑞	勘查地點	西羅岸路野溪下游 新烏路一段 3K 處屋後野溪 小坑二路野溪
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
劉家瑞	國立臺灣大學生態檢核團隊/研究助理	生態檢核執行	
現勘意見 提出人員(單位/職稱)劉家瑞(國立臺灣大學生態檢核團隊/研究助理)		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) _____	
<p>【工區 2 小坑二路野溪】</p> <p>1. 順流右岸未受干擾，有確實保全。</p> <p>2. 本案完工後，請確實將施工河道恢復。</p>  <p style="text-align: right;">111.3.31</p>			
<p>拍攝</p> <p>【工區 3 新烏路一段 3K 處屋後野溪】</p> <p>1. 本案工程所用施工便道影響範圍大，包含工區上游處有堆積材料，請於完工後恢復地貌並補植原生喬木(補償原則)。</p> <p>*註：本次施工便道開設有砍伐小型喬木的情形(屬環境不友善狀況)，請避免並事先照會檢核團隊。</p>			



施工便道 (111.3.31 拍攝)



工區河道 (111.3.31 拍攝)



工區上游 (111.3.31 拍攝)



原有地貌(110.10.06 拍攝)



工區上游原有地貌(110.10.06 拍攝)

【工區 4 西羅岸路野溪下游】
本案勘查時已完工，有按圖施作。

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。

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

■施工前 □施工中 □完工後

勘查日期	民國 111 年 3 月 31 日	填表日期	民國 111 年 3 月 31 日
紀錄人員	劉家瑞	勘查地點	西羅岸路野溪上游
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
盧政偉	臺北水源特定區管理局保育課/工程員	說明工程目的緣由、現況概述	
胡凱榮	臺北水源特定區管理局保育課/工程員	說明工程目的緣由、現況概述	
	烏來區民代表	區民代表	
劉奕謹	捷暉營造有限公司/施工單位	施工單位	
張德民	山立工程顧問有限公司/技師	設計廠商協助說明工程內容與提供工程相關基本資料	
莊智賢	山立工程顧問有限公司/監造單位	監造單位	
劉家瑞	國立臺灣大學生態檢核團隊/研究助理	生態檢核執行	
現勘意見 提出人員(單位/職稱)劉家瑞(國立臺灣大學生態檢核團隊/研究助理)		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) _____	
1. 本案經會勘討論，建議取消原設計固床工，並盡量減小工程量體。 2. 施工便道建議由既有農路進入，不可砍伐原生喬木(高度超過2公尺)。		遵照辦理。	

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。

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

□施工前 ■施工中 □完工後

勘查日期	民國 111 年 3 月 31 日	填表日期	民國 111 年 3 月 31 日
紀錄人員	劉家瑞	勘查地點	西羅岸路野溪下游 新烏路一段 3K 處屋後野溪 小坑二路野溪
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
劉家瑞	國立臺灣大學生態檢核團隊/ 研究助理	生態檢核執行	
現勘意見 提出人員(單位/職稱)劉家瑞(國立臺灣大學生態檢核 團隊/研究助理)		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) _____	
<p>【工區 2 小坑二路野溪】</p> <p>1. 順流右岸未受干擾，有確實保全。</p> <p>2. 本案完工後，請確實將施工河道恢復。</p>			
<p>111.3.31 拍攝</p>			
<p>【工區 3 新烏路一段 3K 處屋後野溪】</p> <p>1. 本案工程所用施工便道影響範圍大，包含 工區上游處有堆積材料，請於完工後恢復 地貌並補植原生喬木(補償原則)。 *註：本次施工便道開設有砍伐小型喬木 的情形(屬環境不友善狀況)，請避免並事 先照會檢核團隊。</p>			



施工便道 (111.3.31 拍攝)



工區河道 (111.3.31 拍攝)



工區上游 (111.3.31 拍攝)



原有地貌(110.10.06 拍攝)



工區上游原有地貌(110.10.06 拍攝)

【工區 4 西羅岸路野溪下游】
本案勘查時已完工，有按圖施作。

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。

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

□施工前 ■施工中 □完工後

勘查日期	民國 111 年 4 月 26 日	填表日期	民國 111 年 4 月 26 日
紀錄人員	劉家瑞	勘查地點	新烏路一段 3K 處屋後野溪 新潭路三段 80 巷紅瓦屋 小坑二路野溪
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
劉家瑞	國立臺灣大學生態檢核團隊/ 研究助理	生態檢核執行	
現勘意見 提出人員(單位/職稱)劉家瑞(國立臺灣大學生態檢核 團隊/研究助理)		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) _____	
<p>【工區 1 新潭路三段 80 巷紅瓦屋】</p> <p>1. 工區大樹、巨石有確實保全。</p>  <p>2. 護岸修補有確實不向外延伸。</p>			



3. 下游處固床工請於修補完成後，將跌水處復



原成深潭。

111.4.26 拍攝

【工區 2 小坑二路野溪】

本案已完工。

3. 順流右岸未受干擾，有確實保全。



4. 有確實將施工河道恢復。



111.3.31 拍攝

【工區 3 新烏路一段 3K 處屋後野溪】

本案已完工。

2. 本案現場有補植喬木幼苗。



111.3.31 拍攝

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。

