

新店溪碧潭堰整建暨水環境營造 生態檢核成果報告

新北市政府
中華民國111年04月

1.1 規劃設計階段生態檢核

本工程計畫位於新北市新店區新店溪右岸，位於碧潭堰下游右岸高灘地，計畫河段河道右岸土地類型主要為大面積之休憩公園綠地、溪濱次生林帶、自行車道及停車場等，河道兩側皆有縱向防洪構造物，主要為水泥防洪牆，而防洪構造物以外區域則為道路與建物民宅等。



圖 1-1 工程計畫位置圖

一、生態文獻資料蒐集

目前針對蒐集工區周邊 1~2 公里範圍內過去生態物種調查文獻及相關補充調查成果，可知本計畫區的水陸域物種詳表 1-1 所示。可知本計畫區域於工區外推 50m 範圍內共計發現植物 34 科 81 屬 95 種，其中 21 種喬木，9 種灌木，9 種藤本，56 種草本，包含 4 種特有種，62 種原生種，25 種歸化種，4 種栽培種等。

陸域生態資源以鳥類及兩棲爬蟲類較豐富，大多數鳥類分佈於之河岸兩側之次生林、灌木叢和草原，以常見台灣北部之綠繡眼為主，紅嘴黑鵯則分佈於次生林及灌木叢，夜鶯及白鷺鷥則在水域附近活動，並包含多種保育類

物種，如八哥、紅尾伯勞、黑鳶、鳳頭蒼鷹等；兩棲爬蟲類分佈於人工種植草地、多年生草本植物與灌木叢，常見盤古蟾蜍、翡翠樹蛙、小雨蛙、斯文豪氏攀蜥、龜殼花及雨傘節等。

水域生態資源因新店溪碧潭堰上游環境未受大規模破壞，有多種原生淡水魚，如：粗首鱨、台灣石鱸(台灣特有種)及明潭吻蝦虎...等，新店溪碧潭堰下游以吳郭魚為大宗，其他蝦蟹螺貝類及水生昆蟲尚無發現任何稀特有及保育類物種。

表 1-1 本計畫鄰近範圍生態物種資源表

類別	統計	物種重要說明	保育等級
哺乳類	2 目 2 科 3 種	小黃腹鼠、褐鼠及臭鼩。	無
鳥類	15 目 15 科 24 種	翠鳥、綠頭鴨、小雨燕、蒼鷺、大白鷺、中白鷺、黃頭鷺、小白鷺、五色鳥、大彎嘴、小彎嘴、大卷尾、南亞夜鷹、繡眼畫眉、紅嘴黑鵯、白頭翁、八哥、黑鳶、鳳頭蒼鷹等	II：八哥、黑鳶、鳳頭蒼鷹 III：紅尾伯勞
兩生類	2 目 4 科 5 種	盤古蟾蜍、黑眶蟾蜍、翡翠樹蛙、小雨蛙及澤蛙	
爬蟲類	2 目 5 科 5 種	無疣蜥虎、多稜真稜蜥、斯文豪氏攀蜥、龜殼花及雨傘節	II：龜殼花
魚類	4 目 5 科 12 種	粗首鱨、吳郭魚、香魚、日本禿頭鯊、台灣石鱸及明潭吻蝦虎等	
植物	34 科 81 屬 95 種	山芙蓉、水柳、香楠及臺灣欒樹等 4 種特有物種	

資料來源: 1.經濟部水利署第十河川局，民國 106 年「淡水河河川情勢調查計畫成果報告」。
 2.107 年新北市水環境顧問團，「新店溪碧潭堰整建工程暨水環境營造生態相關補充資料」。
 3.台灣生物多樣性網絡 <https://www.tbn.org.tw/>。
 4.生物調查資料庫系統 <https://ecollect.forest.gov.tw>。
 5.e-Bird <https://ebird.org/taiwan/home>。
 6.工程計畫生態補充調查。

二、環境情報圖資

經將本工程計畫範圍套疊政府相關法定保護區及環境敏感區等圖資，可知本工程計畫範圍並無涉及法定保護區或重要生態棲地。

三、現地勘查及議題蒐整

本計畫已組成跨領域之專業團隊，辦理工程點位環境現地勘查工作，並與生態專業人員共同討論後，推測本工程計畫可能主要生態議題，並說明如下。

- 1.陸域棲地干擾：碧潭堰沿岸有草生地及原生喬木及灌木構成之次生林，生態敏感程度屬中度或高度等級，仍建議未來施工等行為應儘量縮小對溪濱綠帶的干擾。
- 2.水域棲地干擾：水域生物有多種洄游性生物，施工時應注意工程水土保持，避免工程施作過程放流水及降雨地表逕流，產生表土沖刷流入河道內，對水體造成混濁度提高的直接影響。
- 3.周遭生物環境影響：施工過程中，容易發生揚塵，應不定期進行工區與施工便道灑水，以減輕揚塵之影響。

四、關注區域圖繪製

依據本計畫工程計畫內容、生態資料蒐集與現場調查成果，初步依據生態關注區域繪製原則，針對本計畫河段進行生態關注區域圖繪製，詳圖 1-2。本工程計畫調查範圍生態敏感區分為人為干擾區、低度敏感區及中度敏感區等區域，其中低度敏感區主要為草生地、公園綠地及雜木林，位於河川高灘地及中度敏感區主要為溪濱河岸兩側植生綠帶，主要為象草及大黍等禾本科植物及小葉桑、春不老等灌木。

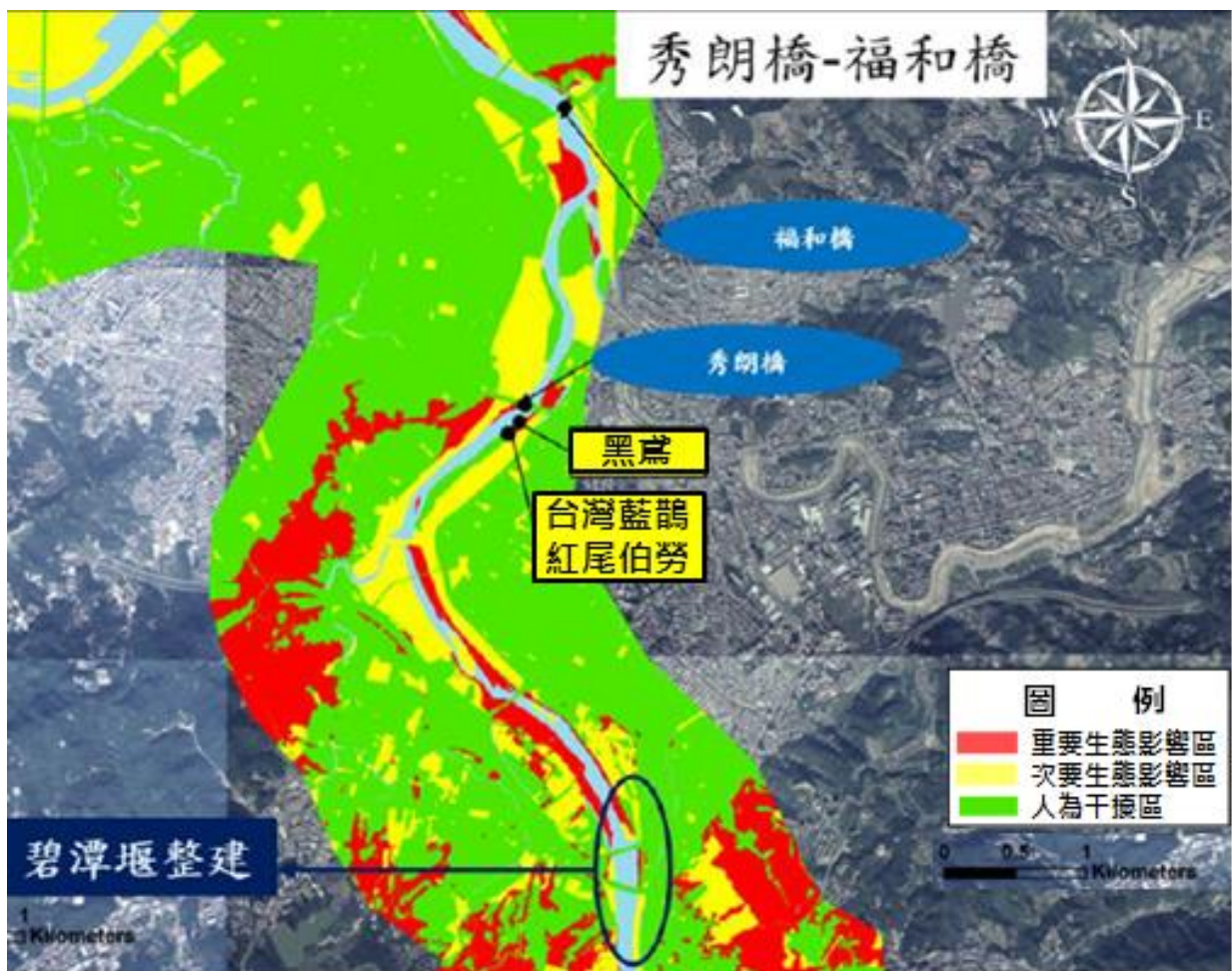


圖 1-2 本計畫繪製生態關注區域圖

1.2 施工階段生態檢核

一、工程施工前審查及宣導

開工前已辦理施工前環境保護訓練，並將生態保育措施納入宣導。另已要求施工廠商於施工計畫書納入生態保育措施，說明施工擾動範圍(含施工便道及建議動線等)、重要關注物種(香魚)、生態敏感區域等，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。

二、生態保育措施監測及追蹤查核執行

為瞭解並監測施工過程中棲地、環境及關鍵物種之變化，除利用水利工程生態檢核表進行施工前、中、後進行生態棲地現況監測，生態檢核人員現勘與監測辦理情形記錄詳附錄二，藉由調查監測施工範圍內水陸域生態及生態關注區域的棲地環境變動，以適時提出環境保護對策修正。

施工廠商於施工期間辦理生態保育措施自主檢查作業，並填列自主檢查表，相關成果詳附錄二。本計畫生態檢核團隊延續前期團隊追蹤監測成果，已分別於 110 年 11 月 12 日及 111 年 3 月 30 日查核各項生態保育措施執行情形，前期規劃設計階段擬定之生態保育措施詳表 1-2 所示，後續將持續追蹤紀錄了解生態保育措施落實情形，並做滾動式檢討因應。

表 1-2 新店溪碧潭堰整建暨水環境營造生態保育措施一覽表

項次	檢查項目	執行結果			執行狀況陳述
		已執行	執行但不足	未執行	
1	迴避：施工時(含便道)，盡量不影響工程範圍外濱溪植被帶及鄰近次生林，如遇老樹，應予保留不砍伐。	√			
2	迴避：施工過程，重機具施作應盡量避開動物繁殖期(5~9 月)，減輕工程對生態環境影響。	√			
3	縮小：建議整體評估改建區域，縮小工程量體規模或施工範圍，並減少過多人工化設施，減少對生態物種等棲地影響。	√			
4	減輕：施工時應設置施工圍籬或黃色警戒帶及相關臨時堆置區，減輕對周遭環境生態影響。	√			
5	減輕：施工時應注意施工土砂對水質影響，減少混濁及對水中生物之影響。另上游清淤影響下游碧潭安全性，應注意上游清淤維護作業之影響	√			
6	補償：建議施工完成後進行工程區域綠美化植被復育，並以栽種原生種為主。			√	尚未完工

項次	檢查項目	執行結果			執行狀況陳述
		已執行	執行但不足	未執行	
7	補償：因施作攔水堰，堰體有一定高程差，勢必影響堰體上下游縱向廊道，造成水中生物遷徙之困難，應妥善規劃施作生物廊道(如魚道)等。			√	相關設計圖說已有魚道設置
8	補償：碧潭堰下游處堤岸易沖刷處，利用設置消能設施，減輕堤岸基礎沖刷及創造水域棲地環境多樣性。			√	相關設計圖說已有消能設施設置
9	補償：本次規劃開發區域，如移除大面積濱溪植栽帶，應規劃區域進行綠帶補植。			√	於工程完工後將進行綠帶補植
10	建議：於工地明顯處設置工程告示牌及願景規劃圖，充分揭露相關工程資訊內容。	√			

經現場勘查，可知本案工程目前為止施工廠商均有切實落實「迴避」、「縮小」及「減輕」等方面之生態保育措施，但因尚未完工因素，故大部分「補償」保育措施尚未執行，但已將魚道設置及消能設施設置納入相關設計圖書，相信對關注物種香魚生態廊道串聯有其助益。後續將持續配合辦理追蹤執行作業，應可有效減輕本案工程對周遭生態環境之影響，工程工區現況情形詳圖 1-3 所示。

	
現場保留大部分植生區域及重要保全對象	右岸濱溪植被帶及鄰近次生林現況良好，無明顯因施作造成破壞跡象。
	
施工時已設置施工圍籬及相關臨時堆置區	工地明顯處設置工程告示牌及願景規劃圖

	
河道中設置涵管，維持縱向水流連續性	左岸溪濱植被保留，現況良好，無明顯因施作造成破壞跡象。

圖 1-3 新店溪碧潭堰整建暨水環境營造生態保育措施執行現況示意圖

另外，針對該區域之生態監測，進行施工前、中、後棲地環境品質評估，並針對調查結果進行比較與分析。監測過程中可知棲地品質總分由施工前 54 分降至施工中 45 分，主要係工程施工中對於水體擾動，造成水體水質略微混濁，水色偏向黃色，造成評分有略為下降情形，推估此為受施工行為之短期影響，需待工程完工後再行檢視棲地品質變化狀況，以釐清確認對整體生態環境影響。施工前與施工中之快速棲地評估對照詳表 6-3。

表 6-3 新店溪碧潭堰整建暨水環境營造施工前、中快速棲地評分對照表

類別		施工前評分	施工中評分	備註
水的特性	(A)水域型態多樣性	10	10	
	(B)水域廊道連續性	3	3	
	(C)水質	6	3	水質混濁
水陸域過渡帶及底質特性	(D)水陸域過渡帶	8	6	裸露面積約 35~45%
	(E)溪濱廊道連續性	3	3	
	(F)底質多樣性	10	10	
生態特性	(G)水生動物豐多度 (原生 or 外來)	4	4	發現生物種類三類以上(水棲昆蟲，螺貝類，魚類，兩棲類及爬蟲類)
	(H)水域生產者	10	6	因施工擾動，水色呈黃色
總 分		54	45	

三、生態環境異常狀況處理

經由本計畫生態檢核團隊不定期追蹤指導並做滾動式檢討，可知本案工程目前為止施工廠商均有確切落實相關生態保育措施，且於施工期間生

態環境變化監測，目前並無明顯生態環境異常狀況發生，後續將持續辦理生態檢核追蹤監測執行作業。

四、公共工程自評表填列

施工過程中依照行政院公共工程委員會 110 年 10 月 6 日「公共工程生態檢核注意事項」規定填列公共工程生態檢核自評表及相關附表，詳附錄二。

公共工程生態檢核自評表及相關附表

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	新店溪碧潭堰整建暨水環境營造工程		設計單位	中棧工程顧問股份有限公司
	工程期程	預計 2020/08~2022/10		監造廠商	林同棧工程顧問股份有限公司
	主辦機關	新北市政府水利局		營造廠商	安倉營造股份有限公司
	基地位置	地點：行政區：新店區； TWD97 座標 X：304084 Y：2761601		工程預算/經費	451,875 千元
	工程目的	現已損壞之碧潭堰進行整建，並於整建期間一併進行河道整理工作，使碧潭堰上游河道內淤砂得以移除，加深水域深度及範圍，強化碧潭水域空間，帶動新店溪周邊人文觀光產業發展。			
	工程類型	☐ 交通、 ☐ 港灣、 ☒ 水利、 ☐ 環保、 ☐ 水土保持、 ☒ 景觀、 ☐ 步道、 ☐ 其他_____			
	工程概要	1.碧潭堰整建工程 2.碧潭堰水環境營造			
	預期效益	針對現況碧潭堰進行整建工程，並連同周邊環境進行整理，以期回復原蓄水功能及觀光遊憩機能改善之目標。			
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項		
工程計畫核定階段	一、專業參與	生態背景人員	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 ☐ 否		
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	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。）		
		關注物種及重要棲地	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>黑鳶、斯文豪氏攀蜥、龜殼花、明潭吻鰕虎、香魚</u> ☐ 否 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 <u>新店溪水系生態系統</u> ☐ 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 ☐ 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 ☐ 否 迴避：(1)施工時(含便道)，盡量不影響工程範圍外濱溪植被帶及鄰近次生林，如遇老樹，應予保留不砍伐，如無法避開		

			則應妥善規劃相關樹種移植計畫。 (2)施工過程，應盡量避開動物繁殖期(5月~9月)，減輕工程對生態環境影響。 縮小：建議整體評估改建區域，縮小工程量體規模或施工範圍，保留無災害或治理需求的植生區域，並減少過多人工化設施，減少對生態物種等棲地影響（如溼地或次生林）。 減輕：(1)施工時應設置施工圍籬或黃色警戒帶及相關臨時堆置區，減輕對周遭環境生態影響。 (2)施工時應注意施工土砂對水質影響，減少混濁及對水中生物之影響。另上游清淤影響下游碧潭安全性，應注意上游清於維護作業之影響。 補償：(1)建議施工完成後進行工程區域綠美化植被復育，渠道兩岸旁可設置綠帶，並以栽種原生種為主。 (2)因施作攔水堰，堰體有一定高程差，勢必影響堰體上下游縱向廊道，造成水中生物遷徙之困難，應妥善規劃施作生物廊道(如魚道)等。 (3)碧潭堰下游處堤岸易沖刷處，利用設置消能設施，減輕堤岸基礎沖刷及創造水域棲地環境多樣性。 (4)於工地明顯處設置工程告示牌及願景規劃圖，充分揭露相關工程資訊內容。 (5)本次規劃開發區域，如移除大面積濱溪植栽帶，應規劃區域進行綠帶補植
		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 ☐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 ☐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 ☐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 ☐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 ☐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 ☐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 ☐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 ☐ 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 <u>水環境建設行政透明專屬網站</u> https://flwe.wra.gov.tw/cp.aspx?n=8064 ☐ 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 ☐ 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 ☐ 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 <u>水環境建設行政透明專屬網站</u> https://flwe.wra.gov.tw/cp.aspx?n=8064 ☐ 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 <u>已結合中華民國水利技師公會全國聯合會、弘益生態有限公司及鴻霖明生態有限公司共同組成工作團隊(110~111 年度新北市政府生態檢核暨相關工作計畫)</u>
	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 <u>但已補充納入施工計畫書相關附件</u> 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 <u>已補充納入施工計畫書相關附件</u> 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 <u>已於 108.3.14 辦理說明會，以蒐集地方民眾意見及溝通</u>
	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 <u>將於生態檢核作業內容核定後，將相關資料上傳至新北市政府水利局網站前瞻水環境專區</u>

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 新北市政府水利局河川計畫科

工程規劃設計階段填表者 國立台灣大學 (107 年新北市水環境改善輔導顧問團)

工程施工階段填表者 科進栢誠工程顧問股份有限公司 (110~111 年度新北市政府生態檢核暨相關工作計畫)

工程維護管理階段填表者 _____

新店溪碧潭堰整建暨水環境營造工程
水利工程生態檢核表 施工階段附表

C01 施工團隊與環境保護計畫

填表人員 (單位/職稱)	江銘祥 科進栢誠工程顧問公司 計畫經理		填表日期	民國 110 年 11 月 15 日
施工團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	吳佳峻	新北市政府/ 承辦	水利工程	督導作業
監造單位 /廠商	陳俊凱	林同棧工程 顧問股份有 限公司/監造 主任	水利工程	監造作業
	陳愛南	林同棧工程 顧問股份有 限公司/監工 工程師	水利工程	監造作業
	張文榮	林同棧工程 顧問股份有 限公司/監造 工程師	水利工程	監造作業
施工廠商	鄭鈺霖	安倉營造股 份有限公司/ 工地主任	水利工程	施工作業
	鍾鎮宇	安倉營造股 份有限公司/ 經理	水利工程	施工作業
環境保護計畫				
類型	摘要			資料來源
施工復原 計畫	施工完成後復原施工便道、材料堆置區原環境現況			施工計畫書
相關環境	施工期間配合辦理生態保育措施自主檢查及			施工計畫書

監測計畫	環境現況監測	
其他	環境異常狀況處理機制	施工計畫書

新店溪碧潭堰整建暨水環境營造工程
水利工程工程生態檢核表 施工階段附表

C02 生態專業人員現場勘查紀錄表

勘查日期	民國 110 年 11 月 12 日	填表日期	民國 110 年 11 月 15 日
紀錄人員	江銘祥、高逸安、溫祐霆	勘查地點	新店溪碧潭堰
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
江銘祥	科進栢誠工程顧問公司 計畫經理	生態保育措施執行監測查核	
高逸安	科進栢誠工程顧問公司 工程師	現勘及棲地環境變化紀錄	
溫祐霆	科進栢誠工程顧問公司 工程師	現勘及棲地環境變化紀錄	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱) <u>江銘祥</u>		回覆人員(單位/職稱) <u>鄭鈺霖</u>	
科進栢誠工程顧問公司 計畫經理		安倉營造股份有限公司工地主任	
1. 工程材料堆置區似影響左岸敏感區域植被，請施工廠商施工時，應減少相關影響。 2. 施工廠商施作圍堰，使得提升水質混濁度，應減少施工擾動。		1. 已縮小工程材料堆置區範圍，減少對棲地之影響。 2. 施工時已盡量減少開挖土砂之施工行為對水質影響。	
			

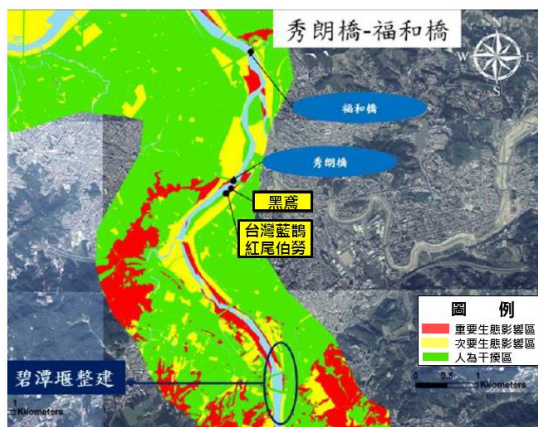
說明：

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。

新店溪碧潭堰整建暨水環境營造工程
水利工程工程生態檢核表 施工階段附表

C03 生態監測紀錄表

工程名稱 (編號)	新店溪碧潭堰整建暨水 環境營造工程	填表日期	民國 110 年 11 月 15 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： 江銘祥 科進栢誠工程顧問股份有限公司 計畫經理(109 年新北市水環境輔導顧問團執行團隊計畫經理) 高逸安 科進栢誠工程顧問股份有限公司 工程師(高雄市生態檢核工作計畫(110~111 年)計畫主任) 溫祐霆 科進栢誠工程顧問股份有限公司 工程師(國立中興大學水土保持所碩士) 湯曉虞 台灣生態檢核環境教育協會 副理事長(前農委會特生中心主任) 錢念主 台灣生態檢核環境教育協會前秘書長(鴻霖明公司生態顧問)						
2.棲地生態資料蒐集： 依據淡水河系河川情勢調查計畫總報告，指出新店溪上游在生態環境上，未受大規模破壞，因而保有豐富的生物多樣性在動物方面，鳥類以台灣北部常見之綠繡眼為主，在次生林、灌叢和草原皆可發現紅嘴黑鵯在次生林與灌叢中分布較多夜鷺及白鷺絲則在水域附近活動；魚類大多為原生淡水魚類 如台灣石魚賓、明潭吻蝦虎等，主要集中於碧潭橋以上未受大規模破壞之水域兩棲類則以盤古蟾蜍、翡翠樹蛙、小雨蛙、斯文豪氏攀蜥、龜殼花及雨傘節。 在植物方面，木本植物主要有雀榕、相思樹、山棕、構樹、青剛櫟、江某、烏白、無患子、水同木、鳳凰木、山黃梔、島榕、華八仙、香楠、刺度密等數十種，且多為本土植物藤本植物主要有金銀花、菊花木、珍珠蓮、絨蘭、酸藤、繖花藤、三角葉西番蓮、青棉花、串鼻龍、洋洛葵、玉葉金花、鈴壁龍等草本植物則以大花咸豐草菊科、馬櫻丹馬鞭草科、油桐大戟科、紫花酢醬草酢醬草科、扶桑錦葵科、蟛蜞菊科、非洲鳳仙花科為主。						
3.生態棲地環境評估： 本階段生態棲地環境評估則利用水利署水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)進行評估。 本計畫河段水域型態為淺流、淺瀨、深流、深潭及岸邊緩流等五種型態，水域型態尚屬豐富；水域廊道連續性受工程影響但廊道連續性未遭受橫向構造物阻斷，主流河道型態仍未達穩定狀態。目標河段高灘地多為草生地，灘地裸露面積比例約為 50%，河段兩岸溪濱廊道仍維持自然狀態。河道被細沉積砂土覆蓋之面積比例小於 25%，河川底質多樣性較為豐富，水域水質濁度有偏高情形，較為混濁，棲地品質評分為 48 分(60%，總分為 80 分)。						
4.棲地影像紀錄：  						
5.生態關注區域說明及繪製：						



- 一、重要生態影響區位於河道兩岸及周邊次生林，為保育物種等主要棲地。
- 二、高灘地適合鳥類或小型哺乳類動物躲藏與棲息，故列為次要生態影響區。

6. 研擬生態影響預測與保育對策：

- (1)河道逐年淤積縮減，外來種魚類有增加情形，應予以注意及研擬相關措施。
- (2)後續施工仍須注意施工行為對水體擾動狀況，避免造成水中混濁，使得水中生物生存受到威脅。
- (3)河岸兩側步道於適當處建議應設置環境教育相關解說牌，以利河川環境教育之推動。
- (4)應不定期監測河道水中生物使用情形並予以紀錄，了解魚道的適用性。

7. 生態保全對象之照片：



填表說明：本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：江銘祥、溫祐霆 日期：110/11/15

新店溪碧潭堰整建暨水環境營造工程
水利工程工程生態檢核表 施工階段附表

C04 民眾參與紀錄表

填表人員 (單位/職稱)		填表日期	民國 年 月 日
參與項目	☐ 訪談 ☐ 設計說明會 ☐ ☐ 公聽會 ☐ 座談會 ☐ 其他_____	參與日期	
參與人員	單位/職稱	參與角色	相關資歷
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)_____	

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。

新店溪碧潭堰整建暨水環境營造工程
水利工程工程生態檢核表 施工階段附表

C05 環境生態異常狀況處理

☐施工前 ☐施工中 ☐完工後

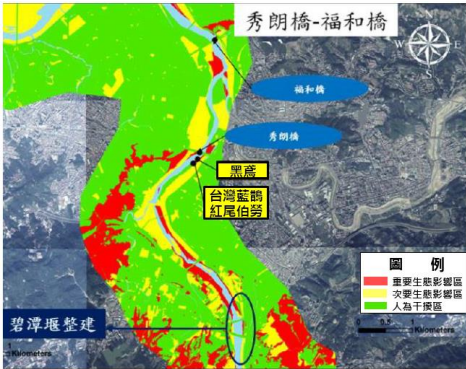
異常狀況類型	☐ 監造單位與生態人員發現生態異常 ☐ 植被剷除 ☐ 水域動物暴斃 ☐ 施工便道闢設過大 ☐ 水質渾濁 ☐ 環保團體或在地居民陳情等事件		
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	民國 年 月 日
狀況提報人 (單位/職稱)		異常狀況發現日期	民國 年 月 日
異常狀況說明		解決對策	
複查者		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及應採行動			
複查者		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及應採行動			
複查者		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及應採行動			

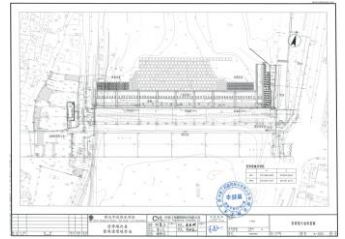
說明：

- 1.環境生態異常狀況處理需依次填寫。
- 2.複查行動可自行增加欄列以至達複查完成。

新店溪碧潭堰整建暨水環境營造工程
水利工程工程生態檢核表 施工階段附表

C06 生態保育措施與執行狀況

填表人員 (單位/職稱)	江銘祥 科進栢誠工程顧問公司 計畫經理	填表日期	民國 110 年 11 月 15 日
施工圖示			
設計階段	圖示	說明	
施工範圍與生態關注區域套疊圖		一、重要生態影響區位於河道兩岸及周邊次生林，為保育物種等主要棲地。 二、高灘地適合鳥類或小型哺乳類動物躲藏與棲息，故列為次要生態影響區。	
範圍限制 現地照片 (施工便道及堆置區) (拍攝日期)		一、左右兩岸均有設置施工便道。 二、材料堆置區設於左岸碧潭堰下游。	
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(拍攝日期)
生態保全對象	1.施工時(含便道)，盡量不影響工程範圍外濱溪植被帶及鄰近次生林。	外濱溪植被帶及鄰近次生林現況良好，無明顯因施工造成破壞跡象。	
	2.施工過程，應盡量避開動物繁殖期(5月~9月)。	施工過程無避開動物繁殖期。	

生態友善措施	1.建議整體評估改建區域，縮小工程量體規模或施工範圍，保留無災害或治理需求的植生區域，並減少過多人工化設施，減少對生態物種等棲地影響（如溼地或次生林）。	現場保留大部分植生區域及重要保全對象。	
	2.施工時應設置施工圍籬或黃色警戒帶及相關臨時堆置區。	已設置施工圍籬及相關臨時堆置區。	
	3.施工時應注意施工土砂對水質影響，減少混濁及對水中生物之影響。另上游清淤影響下游碧潭安全性，應注意上游清於維護作業之影響。	工區內水質呈現藍色且透明狀態，。	
	4.建議施工完成後進行工程區域綠美化植被復育，渠道兩岸旁可設置綠帶，並以栽種原生種為主。。	尚未施工完成。	
	5.因施作攔水堰，堰體有一定高程差，應妥善規劃施作生物廊道(如魚道)等。	工程內容已配合規劃施作生態魚道建置。	
	6.碧潭堰下游處堤岸易冲刷處，利用設置消能設施，減輕堤岸基礎冲刷及創造水域棲地環境多樣性。	下游設置消能設施或既有構造物廢棄物減輕堤岸基礎冲刷。	
	7.於工地明顯處設置工程告示牌及願景規劃圖。	於河堤左岸設置工程告示牌及願景規劃圖。	
	8.本次規劃開發區域，如移除大面積濱溪植栽	工程尚未完成。	

	帶，應規劃區域進行綠帶補植。		
施工復原情形	☐ 施工便道與堆置區環境復原	工程尚未完成。	
	☐ 植生回復	工程尚未完成。	
	☐ 垃圾清除	工程尚未完成。	
	☐ 其他_____	工程尚未完成。	
其他			

填表說明：

一、本表由生態專業人員填寫。

填寫人員： 江銘祥、溫祐霆 日期： 110/11/15