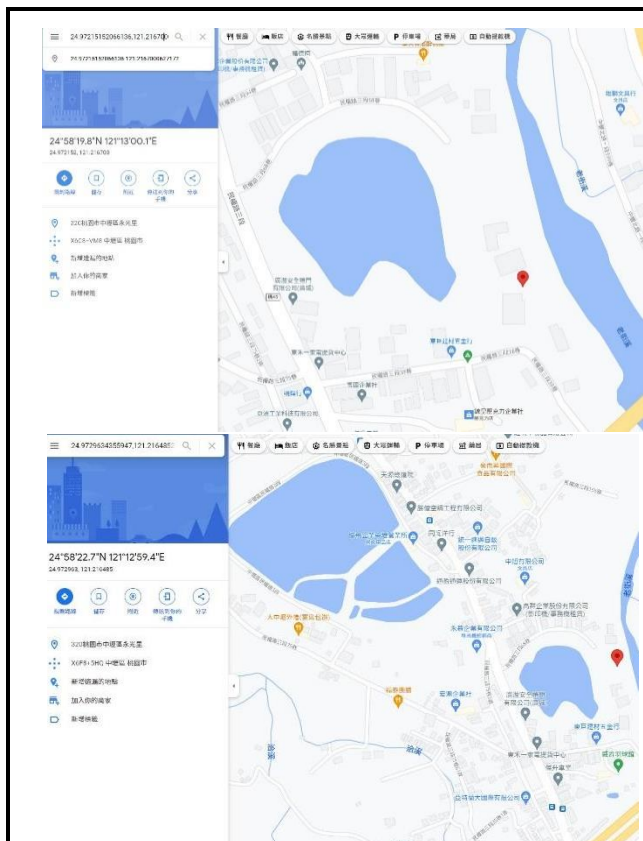


工程生態檢核表 維護管理階段附表

M-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	110/12/7	填表日期	110/12/20
紀錄人員	駱采維	勘查地點	(TWD97) X : 276389.10 Y : 2765176.64
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
宋明儒	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
駱采維	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員		
現場勘查意見 提出人員(單位/職稱) <u>駱采維 / 生態檢核調查員</u>		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) <u>許進達/幫工程司</u>	
 1. 岸邊樹木應係種植間距過密，影響生長情形，建議改善至每棵樹木間距6-10公尺。 		1. 本案全段想形塑疏密河岸林蔭空間現，該段以種植最小間距 4.5m 方式種植，另配合現況調整間距，形塑密林效果。 2. 經查線看步道右側發現多處入侵紅火蟻座標位置於老街溪河川區域，已排入111年度規劃於春季(3-5月份)與秋季(9-11月份)進行0.5%百利普芬各一次餌劑施灑防治。	



2. 現場勘查於步道右側發現多處紅火蟻巢穴，定位座標如下：

(TWD97)X：271878.65，Y：2762710.43

(TWD97)X：271878.15，Y：2762707.55

(TWD97)X：271855.09，Y：2762796.56

(TWD97)X：271856.80，Y：2762800.33

(TWD97)X：271854.56，Y：271854.56

(TWD97)X：271859.11，Y：2762812.19

現地應尚有未發現之巢穴，請沿線檢視，辦理清除投藥作業，避免危害民眾安全。

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、生態影等。
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。

工程生態檢核表 維護管理階段附表

M-02 工程生態評析

工程名稱	老街溪斷面 44 至斷面 46-1 堤防改善工程		工程地點/座標	(TWD97) X : 276389.10 Y : 2765176.64
工程執行機關	桃園市政府水務局		維護管理單位	桃園市政府水務局
生態評析日期:	111/03/21			
1. 生態團隊組成				
職稱	姓名	負責工作	學歷	專長
亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	魏正安	現場勘查	碩士	陸域生態調查、保育課題研析
2. 棲地生態資料蒐集				
陸域生物資源: 鳥類: 26 科 52 種, 以白頭翁數量最多, 其次為麻雀、綠繡眼。蝶類: 7 科 45 種, 以(日本)紋白蝶的數量最多, 其次為沖繩小灰蝶、黃蛺蝶。蜻蜓: 4 科 13 種, 以青紋細蟳、杜松蜻蜓及脛蹼琵琶蟳為主要優勢種類。兩棲爬蟲類: 10 科 20 種, 調查結果, 澤蛙、黑眶蟾蜍、中國樹蟾為兩棲類調查的優勢種類。爬蟲類的優勢種類為鉛山壁虎、疣尾蝎虎及斯文豪氏攀蜥。哺乳類: 4 科 8 種, 以東亞家蝠及臭鼩出現的數量比較多。 水生動物資源: 魚類: 6 目 12 科 26 種, 底棲生物: 2 門 3 目 7 科 10 種, 水生昆蟲: 6 目 9 科的水生昆蟲。 參考資料: 桃園市老街溪及南崁溪溪流生態環境調查-成果圖鑑				
3. 棲地影像紀錄				
				
111/03/17/環境現況		111/03/17/環境現況		
				
111/03/17/環境現況		111/03/17/環境現況		

	
111/03/17/環境現況	111/03/17/環境現況
	
111/03/17/保存樹木	111/03/17/保存樹木
4.課題分析與保育措施執行成效	
工區範圍整體河道施工完已恢復穩定狀態，於水中目視到吳郭魚群，河道觀察到鷺科動物及水生鳥類，包含大白鷺、蒼鷺、夜鷺、小白鷺、小水鴨群、灰鵲鴿，步道附近有、家八哥、白粉蝶、麻雀、大捲尾、伯勞等草地棲息鳥類及昆蟲，國道一號與環北路橋下都有洋燕活動。 河中水域棲地類型多樣有淺流、深流、淺瀨，工區內跌水工高度皆小於 30 公分，除了可增加曝氣機會，也有利於水中生物上下游移動，河灘地護岸兩旁以及河灘地都有植生生長，新漿砌石護岸植被還未完全覆蓋。整段工區範圍都有插紅火蟻旗防治，為了步道行人安全及避免擴散，請持續進行防治投藥。 河灘地及濱溪帶可以看出草地被清除成低矮草皮，減少生物可以躲避、棲息及覓食的空間，因此河中棲息鳥類容易受到人類干擾，現勘時單走在步道未靠近河道，河道中的鷺科鳥類及小水鴨即會被驚飛，維護管理的除草作業建議靠近步道 5 公尺內因應行人安全，可將草皮維持在 10 至 15 公分但不貼地皮，離步道五尺到河道的草叢請不要除草及擾動，保留 30 公分以上草叢供生物使用。若有河道清於作業，也請不擾動濱溪帶草叢區域，且避免在鳥類(鷺科、小水鴨)繁殖期 3~8 月執行，清淤請維持通洪斷面功能即可，避免過於擾動野生動物棲息地。 現勘觀察到保留樹木即新植喬木生長不良，也有死亡的樹木，請在後續維護管理需多加維護澆灌，確保植生能順利生長，死亡的樹木請補植。以下是生長不良或死亡樹木座標 座標位置：(TWD97)X：271858.372,Y：2762768.770(靠近國一左岸河道步道中間) 座標位置：(TWD97)X：272123.6002,Y：2762144.940(靠近環北路左岸步道旁)	

1. 本表由生態專業人員填寫。

填寫人員： 魏正安

填寫日期: 111/03/21

水利工程快速棲地生態評估表

一、 基本資料	紀錄日期	111/03/17	填表人	魏正安
	水系名稱	老街溪	行政區	桃園市中壢區
	工程名稱	老街溪斷面 44 至斷面 46-1 堤防改善工程	工程階段	☐ 提報階段 ☐ 規設階段 ☐ 施工階段 ☒ 維管階段
	調查樣區	老街溪斷面 44 至斷面 46-1	位置座標	(TW97)：X：276389.10Y：2765176.64
	工程概述	本計畫目前已完成桃園市老街溪斷面 34 至 46-1 及 50 至 56 委託規劃暨設計技術服務規劃成果報告，優選有保護標的價值之河段，採取集中資源，重點性系統治理之原則，並興辦防災減災的設施及辦理區域排水及地方管河川之水利構造物維護管理，建立完整之防水、洩水建造物等資料，以及辦理定期及不定期檢查、安全評估。		
二、 現況圖	☐ 棲地定點連續周界照片 ☐ 工程施工照片 ☒ 水域棲地照片 ☒ 水岸及護坡照片 ☐ 水棲生物照片 ☐ 相關工程計畫索引圖 ☐ 其他 _____			
				
	111/03/17/環境現況		111/03/17/親水步道往下游拍	
				
	111/03/17/親水步道往上游拍		111/03/17/環境現況	
				
	111/03/17/環境現況		111/03/17/環境現況	

類別	三、評估因子勾選	四、評分	五、未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	生態意義：檢視現況基地的多樣性狀態。		
	(1) 水域型態多樣性 Q 您看到幾種水域類型？(可複選) 詳參照表 A 項 ☒ 淺流 ☒ 淺瀨 ☒ 深流 ☒ 深潭 ☒ 岸邊緩流 ☐ 其他 _____ (詳表 A-1 水域類型分類標準) 評分標準(詳參照表 A 項)： ☒ 水域類型出現四種以上：10 分 ☐ 水域類型出現三種：6 分 ☐ 水域類型出現兩種：3 分 ☐ 水域類型出現一種：1 分 ☐ 同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分	10	☐ 增加水流型態多樣性 ☐ 避免施作大量硬體設施 ☐ 增加水流自然擺盪之機會 ☐ 縮小工程量體或規模 ☐ 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 ☐ 避免全斷面流速過快 ☐ 增加棲地水深 其他 _____
	生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻		
	(2) 水域廊道連續性 Q 您看到的水域廊道狀態為何？(沿著水流方向的水流連續性)(詳參照表 B 項)： ☐ 仍維持自然狀態：10 分 ☒ 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈現穩定狀態：6 分 ☐ 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 分 ☐ 廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 ☐ 同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分	6	☐ 降低橫向結構物高差 ☐ 避免橫向結構物完全橫跨斷面 ☐ 縮減橫向結構物體量體或規模 ☐ 維持水路蜿蜒 ☐ 其他 _____
	生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存		
	(3) 水質 Q 您看到、聞到的水是否異常？(異常的水質標準如下，可複選) 詳參照表 C 項 ☐ 濁度太高 ☐ 味道有異味 ☐ 優養情形(水表有浮藻類) 評分標準(詳參照表 C)： ☐ 皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10 分 ☒ 水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6 ☐ 水質指標有任一項出現異常：3 分 ☐ 水質指標有超過一項以上出現異常：1 分 ☐ 水質指標有超過一項以上出現異常，且表面有浮油及垃圾等：0 分	6	☐ 維持水量充足 ☐ 維持水路洪枯流量變動 ☐ 調整設計，增加水深 ☐ 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 ☐ 調整設計，增加水流曝氣機會 ☐ 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質監測 ☐ 其他 _____

類別	三、評估因子勾選	四、評分	五、未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水陸域間界的過渡帶特性。 註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳參照圖 4-1 示意圖)		
	(4) 水陸域過渡帶	6	☐ 增加低水流路設施 ☐ 增加構造物表面孔隙、粗糙度 ☐ 增加植生種類與密度 ☐ 減少外來種植物數量 ☐ 維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等) ☐ 其他 _____
	Q 您看到的水陸域交界處的裸露面積占總面積的比率有多少？詳參照表 D 項		
	評分標準： ☐ 在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%：5 分 ☒ 在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%：3 分 ☐ 在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%：1 分 ☐ 在目標河段內，完全裸露，沒有水流：0 分		
	生態意義：檢視水陸內及水陸邊界的人工結構物是否造成蟹類、爬蟲類、兩生類移動的困難。		
	Q 您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？(詳參表 D-1 河岸形式與植物覆蓋狀況分數表) 漿砌石護岸與自然土堤皆有草木生長。(3 分)		
(5) 溪濱廊道連續性	生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否再水域與陸域間通行無阻。		
(6) 底質多樣性	Q 您看到的溪濱廊道自然程度？(垂直水流方向)詳參照表 E 項	6	☐ 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶) ☐ 縮減工程量體或規模 ☐ 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專案調查 ☐ 增加構造物表面孔隙、粗糙度 ☐ 增加植生種類與密度 ☐ 增加生物通道或棲地營造 ☐ 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) ☐ 其他 _____
	評分標準： ☐ 仍維持自然狀態：10 分 ☒ 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30%廊道連接性遭阻斷：6 分 ☐ 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 分 ☐ 大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物阻斷：1 分 ☐ 同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分		
	生態意義：檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例。 註：底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估。		
Q 您看到的河段內河床底質為何？(詳表 F-1 河床底質型態分類) ☐ 漂石 ☒ 圓石 ☒ 卵石 ☒ 礫石 等	6	☐ 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新 ☐ 減少集水區內的不當土砂來源(例如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等) ☐ 增加渠道底面透水面積比率 ☐ 減少高濁度水流流入 ☐ 其他 _____	
評分標準：詳參照表 F 項 ☐ 面積比例小於 25%：10 分 ☒ 面積比例介於 25%-50%：6 分 ☐ 面積比例介於 50-75%：3 分 ☐ 面積比例大於 75%：1 分 ☐ 同上，且有廢棄物，或水道底部有不透水面積，面積 >1/5 水道底面積：0 分			

類別	三、評估因子勾選	四、評分	五、未來可採行的生態友善策略或措施
生態特性	(7) 動物豐多度 (原生或外來) 生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況 Q 您看到或聽到那些種類的生物？(可複選) ☐ 水棲昆蟲 ☒ 螺貝類 ☐ 蝦蟹類 ☒ 魚類 ☐ 兩棲類 ☐ 爬蟲類 評分標準：詳參照表 G 項 ☐ 生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分 ☐ 生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分 ☒ 生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分 ☐ 生物種類僅出現一類或都沒有出現：0 分 (出現指標生物上述分數再加上 3 分) (詳參照表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)	1	☐ 縮減工程量體或規模 ☐ 調整設計，增加水深 ☐ 移地保育(需確認目標物種) ☐ 建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測 ☐ 其他_____
	(8) 水域生產者 生態意義：檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類 Q 您看到的水是什麼顏色？ 評分標準： ☐ 水呈現藍色且透明度高：10 分 ☒ 水呈現黃色：6 分 ☐ 水呈現綠色：3 分 ☐ 水呈現其他色：1 分 ☐ 水呈現其他色，且透明度低：0 分	6	☐ 避免施工方法及過程造成濁度升高 ☐ 調整設計，增加水深 ☐ 維持水路洪枯流量變動 ☐ 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 ☐ 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 ☐ 其他：_____

綜合評價	「水的特性」項總分：(1)+(2)+(3)= <u>22</u> (總分 30 分) 「水陸域過渡帶及底質特性」項總分：(4)+(5)+(6)= <u>18</u> (總分 30 分) 「生態特性」項總分：(7)+(8)= <u>7</u> (總分 20 分)	總和 = <u>47</u> (總分 80 分)
------	--	--------------------------

1. 本表以簡易、快速、非專業人員可執行的河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水工程設計之原則性檢核。
2. 友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關係，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
3. 執行步驟：一 → 五（四 → 五：隱含生態課題分析再對應到友善策略）
4. 外來種參考「台灣入侵種生物資訊」，常見種如：福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜、泰國鰱等。

工程生態檢核表 維護管理階段附表

M-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	111/03/17	填表日期	111/03/21
紀錄人員	魏正安	勘查地點	(TWD97)X : 276389.10 Y : 2765176.64
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
魏正安	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
現場勘查意見 提出人員(單位/職稱) 魏正安/生態檢核調查員		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) 許進達/工程員	
 1. 保全樹木已有榕樹死亡，請維管單位補植已及澆灌維護，並請平日維護管理時檢視保全樹木生長情形。 座標：(TWD97)X : 271927.0767, Y : 2762611.930 (靠近國一橋下左岸步道旁) 		2. 新植樹木死亡尚在保活期間，已現場調查數量及位置，請施工廠商補植。	



2. 新植樹木目測已有樹木死亡及生長不良，請維管單位補植已及澆灌維護。

座標位置：(TWD97)X：271858.372,Y：2762768.770

(靠近國一左岸河道步道中間)

座標位置：(TWD97)X：272123.6002,Y：2762144.940

(靠近環北路左岸步道旁)



3. 濱溪帶可觀察到水生鳥類(灰鵪鶉、大白鷺、蒼鷺、夜鷺、小白鷺、小水鴨群)、綠地常見鳥類(家八哥、麻雀、大捲尾)以及橋下的洋燕，草生地為這些鳥類的棲息地，請維管單位進行草地維護時，靠近步道5公尺內因應行人安全，可將草皮維持在10至15公分但不貼地皮，離步道五5尺到河道的草叢請不要除草及擾動，保留30公分以上草叢供鳥類使用。
4. 若河道清淤時請避開高草叢區及河中石灘地，避免在鳥類(鷺科、紅冠水雞)繁殖期3~8月執行，清淤請維持通洪斷面功能即可，避免過於擾動野生動物棲息地。

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、生態影等。
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。

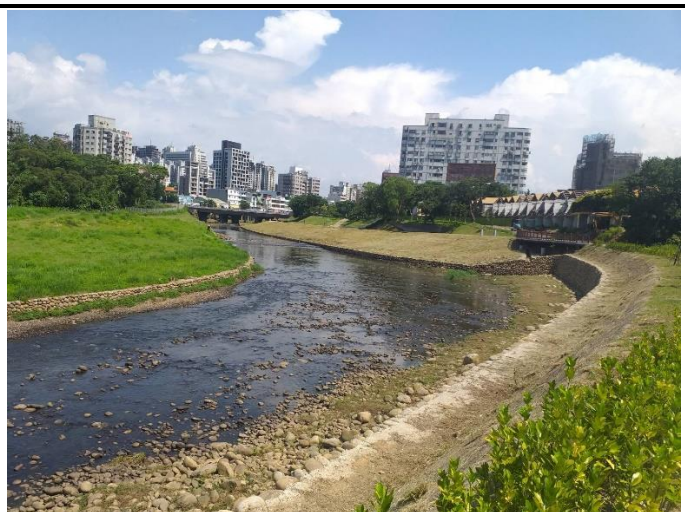
工程生態檢核表 維護管理階段附表

M-02 工程生態評析

工程名稱	老街溪斷面 44 至斷面 46-1 堤防改善工程	工程地點/座標	(TWD97)X：276389.10Y：2765176.64	
工程執行機關	桃園市政府水務局	維護管理單位	桃園市政府水務局	
生態評析日期:	111/06/22			
1. 生態團隊組成				
職稱	姓名	負責工作	學歷	專長
亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	黃淇風	現場勘查	學士	陸域生態調查、保育課題研析
2. 棲地生態資料蒐集				
陸域生物資源: 鳥類：26 科52 種，以白頭翁數量最多，其次為麻雀、綠繡眼。蝶類：7 科45 種，以(日本)紋白蝶的數量最多，其次為沖繩小灰蝶、黃蛺蝶。蜻蜓：4 科13 種，以青紋細蟴、杜松蜻蜓及脛蹼琵琶蟴為主要優勢種類。兩棲爬蟲類：10 科20 種，調查結果，澤蛙、黑眶蟾蜍、中國樹蟾為兩棲類調查的優勢種類。爬蟲類的優勢種類為鉛山壁虎、疣尾蝎虎及斯文豪氏攀蜥。哺乳類：4 科8 種，以東亞家蝠及臭鼩出現的數量比較多。 水生動物資源: 魚類：6 目12 科26 種，底棲生物：2 門3 目7 科10 種，水生昆蟲：6 目9 科的水生昆蟲。 參考資料: 桃園市老街溪及南崁溪溪流生態環境調查-成果圖鑑				
3. 棲地影像紀錄				
				
環境現況		環境現況		
				
環境現況		環境現況		



環境現況



環境現況

4.課題分析與保育措施執行成效

1. 河道中有大量吳郭魚，於右岸草叢可觀察到大量鷺科及水生鳥類棲息及覓食。
2. 河中水域棲地類型多樣有淺流、深流、淺瀨，工區內跌水工高度皆小於30公分，除了可增加曝氣機會，也有利於水中生物上下游移動。
3. 陸域生態多樣性明顯不高，本次現勘並無發現任何蝶類與蟲類，鳥類也皆多以水生鳥類為主並無發現食蟲性鳥類，推測原因為草地修剪過短，導致草地大面積黃化，蟲類因為缺少植生提供的躲避處因而消失，而以蟲類為食的鳥類以因缺乏食物來源而離開；護岸周圍喬灌木尚未生長完成，因此除水生鳥類以外並無其他鳥類，未來會持續關注護岸周圍喬灌木生長狀況。

1. 本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：_____黃淇風_____

填寫日期：_____111/06/22_____

水利工程快速棲地生態評估表

一、 基本資料	紀錄日期	111/06/22	填表人	黃淇風
	水系名稱	老街溪	行政區	桃園市中壢區
	工程名稱	老街溪斷面 44 至斷面 46-1 堤防改善工程	工程階段	☐ 提報階段 ☐ 規設階段 ☐ 施工階段 ☒ 維管階段
	調查樣區	老街溪斷面 44 至斷面 46-1	位置座標	(TW97)：X：276389.10Y：2765176.64
	工程概述	本計畫目前已完成桃園市老街溪斷面 34 至 46-1 及 50 至 56 委託規劃暨設計技術服務規劃成果報告，優選有保護標的價值之河段，採取集中資源，重點性系統治理之原則，並興辦防災減災的設施及辦理區域排水及地方管河川之水利構造物維護管理，建立完整之防水、洩水建造物等資料，以及辦理定期及不定期檢查、安全評估。		
二、 現況圖	☐ 棲地定點連續周界照片 ☐ 工程施工照片 ☒ 水域棲地照片 ☒ 水岸及護坡照片 ☐ 水棲生物照片 ☐ 相關工程計畫索引圖 ☐ 其他 _____			
				
	環境現況		環境現況	
				
	環境現況		環境現況	

類別	三、評估因子勾選	四、評分	五、未來可採行的生態友善策略或措施				
生態意義：檢視現況基地的多樣性狀態。							
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="5">水的特性</td> <td>(1) 水域型態多樣性</td> <td> Q 您看到幾種水域類型？(可複選) 詳參照表 A 項 ☒淺流 ☒淺瀨 ☒深流 ☒深潭 ☒岸邊緩流 ☐其他 _____ (詳表 A-1 水域類型分類標準) 評分標準(詳參照表 A 項)： ☒水域類型出現四種以上：10 分 ☐水域類型出現三種：6 分 ☐水域類型出現兩種：3 分 ☐水域類型出現一種：1 分 ☐同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會： </td> <td rowspan="5">10</td> <td> ☐增加水流型態多樣性 ☐避免施作大量硬體設施 ☐增加水流自然擺盪之機會 ☐縮小工程量體或規模 ☐進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 ☐避免全斷面流速過快 ☐增加棲地水深 其他 _____ </td> </tr> </table>	水的特性	(1) 水域型態多樣性	Q 您看到幾種水域類型？(可複選) 詳參照表 A 項 ☒ 淺流 ☒ 淺瀨 ☒ 深流 ☒ 深潭 ☒ 岸邊緩流 ☐ 其他 _____ (詳表 A-1 水域類型分類標準) 評分標準(詳參照表 A 項)： ☒ 水域類型出現四種以上：10 分 ☐ 水域類型出現三種：6 分 ☐ 水域類型出現兩種：3 分 ☐ 水域類型出現一種：1 分 ☐ 同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：	10	☐ 增加水流型態多樣性 ☐ 避免施作大量硬體設施 ☐ 增加水流自然擺盪之機會 ☐ 縮小工程量體或規模 ☐ 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 ☐ 避免全斷面流速過快 ☐ 增加棲地水深 其他 _____	
水的特性	(1) 水域型態多樣性		Q 您看到幾種水域類型？(可複選) 詳參照表 A 項 ☒ 淺流 ☒ 淺瀨 ☒ 深流 ☒ 深潭 ☒ 岸邊緩流 ☐ 其他 _____ (詳表 A-1 水域類型分類標準) 評分標準(詳參照表 A 項)： ☒ 水域類型出現四種以上：10 分 ☐ 水域類型出現三種：6 分 ☐ 水域類型出現兩種：3 分 ☐ 水域類型出現一種：1 分 ☐ 同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：	10		☐ 增加水流型態多樣性 ☐ 避免施作大量硬體設施 ☐ 增加水流自然擺盪之機會 ☐ 縮小工程量體或規模 ☐ 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 ☐ 避免全斷面流速過快 ☐ 增加棲地水深 其他 _____	

類別	三、評估因子勾選	四、評分	五、未來可採行的生態友善策略或措施
	0 分		
生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻			
(2) 水域 廊道 連續性	Q 您看到的水域廊道狀態為何?(沿著水流方向的水流連續性)(詳參照表 B 項)： ☐ 仍維持自然狀態：10 分 ☒ 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈現穩定狀態：6 分 ☐ 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 分 ☐ 廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 ☐ 同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分	6	☐ 降低橫向結構物高差 ☐ 避免橫向結構物完全橫跨斷面 ☐ 縮減橫向結構物體量體或規模 ☐ 維持水路蜿蜒 ☐ 其他 _____
生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存			
(3) 水質	Q 您看到、聞到的水是否異常?(異常的水質標準如下，可複選) 詳參照表 C 項 ☐ 濁度太高 ☐ 味道有異味 ☐ 優養情形(水表面有浮藻類) 評分標準(詳參照表 C)： ☐ 皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10 分 ☒ 水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6 ☐ 水質指標有任一項出現異常：3 分 ☐ 水質指標有超過一項以上出現異常：1 分 ☐ 水質指標有超過一項以上出現異常，且表面有浮油及垃圾等：0 分	6	☐ 維持水量充足 ☐ 維持水路洪枯流量變動 ☐ 調整設計，增加水深 ☐ 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 ☐ 調整設計，增加水流曝氣機會 ☐ 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質監測 ☐ 其他 _____

類別	三、評估因子勾選	四、評分	五、未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水陸域間界的過渡帶特性。 註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳參照圖 4-1 示意圖)		
	(4) 水陸域過渡帶		
	Q 您看到的水陸域交界處的裸露面積占總面積的比率有多少？詳參照表 D 項 評分標準： ☐ 在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%：5 分 ☒ 在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%：3 分 ☐ 在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%：1 分 ☐ 在目標河段內，完全裸露，沒有水流：0 分	6	☐ 增加低水流路設施 ☐ 增加構造物表面孔隙、粗糙度 ☐ 增加植生種類與密度 ☐ 減少外來種植物數量 ☐ 維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等) ☐ 其他 _____
	生態意義：檢視水陸內及水陸邊界的人工結構物是否造成蟹類、爬蟲類、兩生類移動的困難。		
	Q 您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？(詳參表 D-1 河岸形式與植物覆蓋狀況分數表) 漿砌石護岸與自然土堤皆有草木生長。(3 分)		
	(5) 溪濱廊道連續性		
	生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否再水域與陸域間通行無阻。 Q 您看到的溪濱廊道自然程度？(垂直水流方向)詳參照表 E 項		
	評分標準： ☐ 仍維持自然狀態：10 分 ☒ 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30%廊道連接性遭阻斷：6 分 ☐ 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 分 ☐ 大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物阻斷：1 分 ☐ 同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分	6	☐ 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶) ☐ 縮減工程量體或規模 ☐ 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專案調查 ☐ 增加構造物表面孔隙、粗糙度 ☐ 增加植生種類與密度 ☐ 增加生物通道或棲地營造 ☐ 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) ☐ 其他 _____
	(6) 底質多樣性		
	生態意義：檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例。 註：底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估。 Q 您看到的河段內河床底質為何？(詳表 F-1 河床底質型態分類) ☐ 漂石 ☒ 圓石 ☒ 卵石 ☒ 礫石 等		
	評分標準：詳參照表 F 項 ☐ 面積比例小於 25%：10 分 ☒ 面積比例介於 25%-50%：6 分 ☐ 面積比例介於 50-75%：3 分 ☐ 面積比例大於 75%：1 分 ☐ 同上，且有廢棄物，或水道底部有不透水面積，面積 >1/5 水道底面積：0 分	6	☐ 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新 ☐ 減少集水區內的不當土砂來源(例如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等) ☐ 增加渠道底面透水面積比率 ☐ 減少高濁度水流流入 ☐ 其他 _____

類別	三、評估因子勾選	四、評分	五、未來可採行的生態友善策略或措施
生態特性	生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況		
	(7) 動物豐多度 (原生或外來) Q 您看到或聽到那些種類的生物?(可複選) ☐ 水棲昆蟲 ☒ 螺貝類 ☐ 蝦蟹類 ☒ 魚類 ☐ 兩棲類 ☐ 爬蟲類 評分標準：詳參照表 G 項 ☐ 生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分 ☐ 生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分 ☒ 生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分 ☐ 生物種類僅出現一類或都沒有出現：0 分 (出現指標生物上述分數再加上 3 分) (詳參照表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)	1	☐ 縮減工程量體或規模 ☐ 調整設計，增加水深 ☐ 移地保育(需確認目標物種) ☐ 建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測 ☐ 其他_____
	生態意義：檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類		
	(8) 水域生產者 Q 您看到的水是什麼顏色？ 評分標準： ☐ 水呈現藍色且透明度高：10 分 ☒ 水呈現黃色：6 分 ☐ 水呈現綠色：3 分 ☐ 水呈現其他色：1 分 ☐ 水呈現其他色，且透明度低：0 分	6	☐ 避免施工方法及過程造成濁度升高 ☐ 調整設計，增加水深 ☐ 維持水路洪枯流量變動 ☐ 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 ☐ 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 ☐ 其他：_____

綜合評價	「水的特性」項總分：(1)+(2)+(3)= <u>22</u> (總分 30 分) 「水陸域過渡帶及底質特性」項總分：(4)+(5)+(6)= <u>18</u> (總分 30 分) 「生態特性」項總分：(7)+(8)= <u>7</u> (總分 20 分)	總和 = <u>47</u> (總分 80 分)
------	--	--------------------------

1. 本表以簡易、快速、非專業人員可執行的河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水工程設計之原則性檢核。
2. 友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關係，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
3. 執行步驟：一 → 五（四 → 五：隱含生態課題分析再對應到友善策略）
4. 外來種參考「台灣入侵種生物資訊」，常見種如：福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜、泰國鰱等。

工程生態檢核表 維護管理階段附表

M-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	111/06/22	填表日期	111/06/22
紀錄人員	黃淇風	勘查地點	(TWD97) X : 276389.10 Y : 2765176.64
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
黃淇風	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
現場勘查意見 提出人員(單位/職稱) 黃淇風/生態檢核調查員		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) 河岸地工程管理科 張博鈞幫工程司	
 1. 右岸灘地及植被皆有鳥類停留，本次現勘時已有人員在除草，建議若無妨礙自行車及行人，應讓植生有至少有 30 公分的高度，以利水鳥類躲藏及棲息。		遵照辦理，已通知老街溪土木機電廠商(普騰營造有限公司)除草至少應留 30 公分。	
 2. 河岸中石塊創造出的空間及低水位流路皆有吳郭魚聚集，且有效的增加河岸曝氣量，水中的異味明顯比上游少。		本科將持續追蹤觀察	



遵照辦理，已通知老街溪土木機電廠商(普騰營造有限公司)除草至少應留 10-15 公分。

3. 本區陸域明顯生態多樣性不高，除右岸草叢有發現水鳥與鷺科以外，其餘如爬蟲類、蝶類、昆蟲及食蟲性鳥類皆無發現，推測原因為過度除草導致草地大面積黃化及土地裸露，除草時應讓植生高度保持再 10~15 公分，不然植被無法有效保護土壤，且植生容易因根部缺乏保護而死亡，土壤的裸露及植被高度不足使爬蟲與昆蟲沒有躲藏空間，導致整片草地皆無生物，而昆蟲的消失也使食蟲性鳥類不再停留於此。



護坡植生生長不良，已通知廠商執行植栽保固作業。

4. 護坡上的植生可以有效抵擋風或雨水的沖蝕，如無影響到民眾或者景觀，應於以保留以免加速護坡侵蝕，且邊坡缺少植生會增加兩生類或爬蟲類進出難度。



綠籬植物生長不良，已通知廠商執行植栽保固作業。

- 5.如綠籬植物生長良好，可提供爬蟲作為來往周圍次生林及草地間的良好躲藏物，如綠籬植物密度不高且生長受限，則會導致次生林與草地間的暴露感過高，使爬蟲類不易橫向移動；目前區內部分較矮小綠籬植物已開始發黃，植生在生長初期應多加以照顧，建議夏季乾旱時每周澆灌 2~3 次，並隨著植栽長大減少。

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、生態影等。
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。

依據本局 111 年 7 月 26 日 1B1110056286 便簽續辦理。

水利工程快速棲地生態評估表

一、 基本資料	紀錄日期	113/03/21	填表人	黃淇風
	水系名稱	老街溪	行政區	桃園市中壢區
	工程名稱	老街溪斷面 44 至斷面 46-1 堤防改善工程	工程階段	☐ 提報階段 ☐ 規設階段 ☐ 施工階段 ☒ 維管階段
	調查樣區	老街溪斷面 44 至斷面 46-1	位置座標	(TW97)：X：276389.10 Y：2765176.64
	工程概述	本計畫目前已完成桃園市老街溪斷面 34 至 46-1 及 50 至 56 委託規劃暨設計技術服務規劃成果報告，優選有保護標的價值之河段，採取集中資源，重點性系統治理之原則，並興辦防災減災的設施及辦理區域排水及地方管河川之水利構造物維護管理，建立完整之防水、洩水建造物等資料，以及辦理定期及不定期檢查、安全評估。		
二、 現況圖	☐ 棲地定點連續周界照片 ☐ 工程施工照片 ☒ 水域棲地照片 ☒ 水岸及護坡照片 ☐ 水棲生物照片 ☐ 相關工程計畫索引圖 ☐ 其他 _____			
				
	環境現況		環境現況	
				
	環境現況		環境現況	

類別	三、評估因子勾選	四、評分	五、未來可採行的生態友善策略或措施			
生態意義：檢視現況基地的多樣性狀態。						
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="5">水的特性</td> <td>(1) 水域型態多樣性</td> <td> Q 您看到幾種水域類型？(可複選) 詳參照表 A 項 ☒淺流 ☒淺瀨 ☒深流 ☒深潭 ☒岸邊緩流 ☐其他 _____ (詳表 A-1 水域類型分類標準) 評分標準(詳參照表 A 項)： ☒水域類型出現四種以上：10 分 ☐水域類型出現三種：6 分 ☐水域類型出現兩種：3 分 ☐水域類型出現一種：1 分 ☐同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會： </td> <td rowspan="5"> 10 ☐增加水流型態多樣性 ☐避免施作大量硬體設施 ☐增加水流自然擺盪之機會 ☐縮小工程量體或規模 ☐進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 ☐避免全斷面流速過快 ☐增加棲地水深 其他 _____ </td> </tr> </table>	水的特性	(1) 水域型態多樣性	Q 您看到幾種水域類型？(可複選) 詳參照表 A 項 ☒ 淺流 ☒ 淺瀨 ☒ 深流 ☒ 深潭 ☒ 岸邊緩流 ☐ 其他 _____ (詳表 A-1 水域類型分類標準) 評分標準(詳參照表 A 項)： ☒ 水域類型出現四種以上：10 分 ☐ 水域類型出現三種：6 分 ☐ 水域類型出現兩種：3 分 ☐ 水域類型出現一種：1 分 ☐ 同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：	10 ☐ 增加水流型態多樣性 ☐ 避免施作大量硬體設施 ☐ 增加水流自然擺盪之機會 ☐ 縮小工程量體或規模 ☐ 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 ☐ 避免全斷面流速過快 ☐ 增加棲地水深 其他 _____	
水的特性	(1) 水域型態多樣性		Q 您看到幾種水域類型？(可複選) 詳參照表 A 項 ☒ 淺流 ☒ 淺瀨 ☒ 深流 ☒ 深潭 ☒ 岸邊緩流 ☐ 其他 _____ (詳表 A-1 水域類型分類標準) 評分標準(詳參照表 A 項)： ☒ 水域類型出現四種以上：10 分 ☐ 水域類型出現三種：6 分 ☐ 水域類型出現兩種：3 分 ☐ 水域類型出現一種：1 分 ☐ 同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：	10 ☐ 增加水流型態多樣性 ☐ 避免施作大量硬體設施 ☐ 增加水流自然擺盪之機會 ☐ 縮小工程量體或規模 ☐ 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 ☐ 避免全斷面流速過快 ☐ 增加棲地水深 其他 _____		

類別	三、評估因子勾選	四、評分	五、未來可採行的生態友善策略或措施
	0 分		
生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻			
(2) 水域 廊道 連續性	Q 您看到的水域廊道狀態為何?(沿著水流方向的水流連續性)(詳參照表B項): ☐仍維持自然狀態:10分 ☒受工程影響廊道連續性未遭受阻斷,主流河道型態明顯呈現穩定狀態:6分 ☐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分 ☐廊道受工程影響連續性遭阻斷,造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難:1分 ☐同上,且橫向結構物造成水量減少(如伏流):0分	6	☐降低橫向結構物高差 ☐避免橫向結構物完全橫跨斷面 ☐縮減橫向結構物體量體或規模 ☐維持水路蜿蜒 ☐其他 _____
生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存			
(3) 水質	Q 您看到、聞到的水是否異常?(異常的水質標準如下,可複選)詳參照表C項 ☐濁度太高 ☐味道有異味 ☐優養情形(水表面有浮藻類) 評分標準(詳參照表C): ☐皆無異常,河道具曝氣作用之跌水:10分 ☒水質指標皆無異常,河道流速緩慢且坡降平緩:6 ☐水質指標有任一項出現異常:3分 ☐水質指標有超過一項以上出現異常:1分 ☐水質指標有超過一項以上出現異常,且表面有浮油及垃圾等:0分	6	☐維持水量充足 ☐維持水路洪枯流量變動 ☐調整設計,增加水深 ☐檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 ☐調整設計,增加水流曝氣機會 ☐建議進行河川區排情勢調查之簡易水質監測 ☐其他 _____

類別	三、評估因子勾選	四、評分	五、未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水陸域間界的過渡帶特性。 註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳參照圖 4-1 示意圖)		
	(4) 水陸域過渡帶 Q 您看到的水陸域接界處的裸露面積占總面積的比率有多少？詳參照表 D 項	6	☐ 增加低水流路設施 ☐ 增加構造物表面孔隙、粗糙度 ☐ 增加植生種類與密度 ☐ 減少外來種植物數量 ☐ 維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等) ☐ 其他 _____
	評分標準： ☐ 在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%：5 分 ☒ 在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%：3 分 ☐ 在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%：1 分 ☐ 在目標河段內，完全裸露，沒有水流：0 分		
	生態意義：檢視水陸內及水陸邊界的人工結構物是否造成蟹類、爬蟲類、兩生類移動的困難。		
	Q 您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？(詳參表 D-1 河岸形式與植物覆蓋狀況分數表) 漿砌石護岸與自然土堤皆有草木生長。(3 分)		
	生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否再水域與陸域間通行無阻。		
	(5) 溪濱廊道連續性 Q 您看到的溪濱廊道自然程度？(垂直水流方向)詳參照表 E 項	6	☐ 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶) ☐ 縮減工程量體或規模 ☐ 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專案調查 ☐ 增加構造物表面孔隙、粗糙度 ☐ 增加植生種類與密度 ☐ 增加生物通道或棲地營造 ☐ 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) ☐ 其他 _____
	評分標準： ☐ 仍維持自然狀態：10 分 ☒ 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30%廊道連接性遭阻斷：6 分 ☐ 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 分 ☐ 大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物阻斷：1 分 ☐ 同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分		
	生態意義：檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例。 註：底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估。		
	(6) 底質多樣性 Q 您看到的河段內河床底質為何？(詳表 F-1 河床底質型態分類) ☐ 漂石 ☒ 圓石 ☒ 卵石 ☒ 礫石 等	6	☐ 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新 ☐ 減少集水區內的不當土砂來源(例如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等) ☐ 增加渠道底面透水面積比率 ☐ 減少高濁度水流流入 ☐ 其他 _____
	評分標準：詳參照表 F 項 ☐ 面積比例小於 25%：10 分 ☒ 面積比例介於 25%-50%：6 分 ☐ 面積比例介於 50-75%：3 分 ☐ 面積比例大於 75%：1 分 ☐ 同上，且有廢棄物，或水道底部有不透水面積，面積 >1/5 水道底面積：0 分		

類別	三、評估因子勾選	四、評分	五、未來可採行的生態友善策略或措施
生態特性	(7) 動物豐多度 (原生或外來) 生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況 Q 您看到或聽到那些種類的生物？(可複選) ☐ 水棲昆蟲 ☒ 螺貝類 ☐ 蝦蟹類 ☒ 魚類 ☐ 兩棲類 ☐ 爬蟲類 評分標準：詳參照表 G 項 ☐ 生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分 ☐ 生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分 ☒ 生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分 ☐ 生物種類僅出現一類或都沒有出現：0 分 (出現指標生物上述分數再加上 3 分) (詳參照表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)	1	☐ 縮減工程量體或規模 ☐ 調整設計，增加水深 ☐ 移地保育(需確認目標物種) ☐ 建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測 ☐ 其他_____
	(8) 水域生產者 生態意義：檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類 Q 您看到的水是什麼顏色？ 評分標準： ☐ 水呈現藍色且透明度高：10 分 ☒ 水呈現黃色：6 分 ☐ 水呈現綠色：3 分 ☐ 水呈現其他色：1 分 ☐ 水呈現其他色，且透明度低：0 分	6	☐ 避免施工方法及過程造成濁度升高 ☐ 調整設計，增加水深 ☐ 維持水路洪枯流量變動 ☐ 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 ☐ 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 ☐ 其他：_____

綜合評價	「水的特性」項總分：(1)+(2)+(3)= <u>22</u> (總分 30 分) 「水陸域過渡帶及底質特性」項總分：(4)+(5)+(6)= <u>18</u> (總分 30 分) 「生態特性」項總分：(7)+(8)= <u>7</u> (總分 20 分)	總和 = <u>47</u> (總分 80 分)
------	--	--------------------------

1. 本表以簡易、快速、非專業人員可執行的河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水工程設計之原則性檢核。
2. 友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關係，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
3. 執行步驟：一 → 五（四 → 五：隱含生態課題分析再對應到友善策略）
4. 外來種參考「台灣入侵種生物資訊」，常見種如：福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜、泰國鰱等。

工程生態檢核表 維護管理階段附表

M-02 工程生態評析

工程名稱	老街溪斷面 44 至斷面 46-1 堤防改善工程	工程地點/座標	(TWD97)X：276389.10Y：2765176.64	
工程執行機關	桃園市政府水務局	維護管理單位	桃園市政府水務局	
生態評析日期:	113/03/21			
1. 生態團隊組成				
職稱	姓名	負責工作	學歷	專長
亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	黃淇風	現場勘查	學士	陸域生態調查、保育課題研析
亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	李京樺	生態評析	學士	陸域生態調查、保育課題研析
2. 棲地生態資料蒐集				
陸域生物資源: 鳥類：26 科52 種，以白頭翁數量最多，其次為麻雀、綠繡眼。蝶類：7 科45 種，以(日本)紋白蝶的數量最多，其次為沖繩小灰蝶、黃蛺蝶。蜻蜓：4 科13 種，以青紋細蟴、杜松蜻蜓及脛蹼琵琶蟴為主要優勢種類。兩棲爬蟲類：10 科20 種，調查結果，澤蛙、黑眶蟾蜍、中國樹蟾為兩棲類調查的優勢種類。爬蟲類的優勢種類為鉛山壁虎、疣尾蜥虎及斯文豪氏攀蜥。哺乳類：4 科8 種，以東亞家蝠及臭鼬出現的數量比較多。 水生動物資源: 魚類：6 目12 科26 種，底棲生物：2 門3 目7 科10 種，水生昆蟲：6 目9 科的水生昆蟲。 參考資料: 桃園市老街溪及南崁溪溪流生態環境調查-成果圖鑑				
3. 棲地影像紀錄				
				
環境現況		環境現況		
				
環境現況		環境現況		

4.課題分析與保育措施執行成效

1. 河道中有大量吳郭魚，於右岸草叢可觀察到鷺科鳥類棲息及覓食。
2. 河中水域棲地類型多樣有淺流、深流、淺瀨，工區內跌水工高度皆小於 30 公分，除了可增加曝氣機會，也有利於水中生物上下游移動。
3. 陸域生態多樣性明顯不高，本次現勘並無發現任何蝶類與蟲類，鳥類也皆多以水生鳥類為主並無發現食蟲性鳥類，推測原因為草地修剪過短，導致草地大面積黃化，蟲類因為缺少植生提供的躲避處因而消失，而以蟲類為食的鳥類以因缺乏食物來源而離開；護岸周圍喬灌木尚未生長完成，因此除水生鳥類以外並無其他鳥類，未來會持續關注護岸周圍喬灌木生長狀況。

1. 本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：_____黃淇風_____

填寫日期：_____113/03/21_____