

「全國水環境改善計畫」

【新北市水質改善工程計畫】

整體計畫工作計畫書

申請執行機關：新北市政府

臺大輔導顧問團

中華民國 109 年 4 月

109年1月30日全國水環境改善計畫第四批次核定結果明細表

複評意見回覆

複評意見	回復內容
補助機關分項案件意見(鴨母港溝補注水處理工程、瓦礫溝河道水質及景觀改善工程)	
1.原則同意核列。	感謝委員同意。
補助機關分項案件意見(新北市泰山區貴仔坑溪河道改善工程計畫)	
1.本案前已補助規劃設計完成，原則同意核列。	感謝委員同意。
2.本案請朝減少水泥化方向辦理，並請加強與地方環團溝通，確認相關設計內容，於發包前提出生態保育措施計畫送專案審查小組審認通過後再辦理工程發包。	感謝委員意見，本案原河道即是三面光設計且河道現況污染嚴重，考量成本、工期影響，儘速完成工程以改善水質惡臭情形，後續河道上會朝生態規劃，植生包覆即是減少水泥化。
整體計畫意見	
本整體計畫目標為污染水體之水質改善與削減，尚符合計畫目標，原則同意辦理。	感謝委員同意。

**108 年 11 月 27 日全國水環境改善計畫第四批次整體計畫
工作計畫書審查及評分會議
意見回覆**

審查意見	回復內容
四、行政院環保署：	
1. 本署業由行政院核定「水體環境水質改善及經營管理計畫」補助新北市政府執行「鴨母港溝補注水處理工程」及「瓦礫溝河道水質及景觀改善委託技術服務」規劃及細部設計計畫，請新北市政府加速完成細部設計作業，並詳實評估工程預算經費，俾利後續前瞻計畫爭取及執行。	1. 「鴨母港溝補注水處理工程」業於 108 年 11 月 25 日核定，並於 108 年 11 月 29 日移送採購處進行招標作業，預計 108 年 12 月 20 日進行第 1 次開標，並持續爭取前瞻計畫補助。 有關「瓦礫溝河道水質及景觀改善委託技術服務」案，業已於 108 年 11 月 28 日核定細部設計及工程招標，核定之總工程經費為 9,522 萬元，並於 12 月 17 日第一次開標。
2. 查計畫書所提為「鴨母港溝補注水處理工程」，但工作明細表所提「鴨母港溝景觀瀑布及補注水處理工程」名稱有誤，請修正。	2. 感謝委員提醒，已改正。
3. 為加速工程經費之執行，標案合約請考量以具「工程預付款」11 方式辦理。工程完工告示牌需加註「行政院環境保護署補助辦理」字樣，並於申請撥款時需檢附照片、樣張等證明文件，始得核銷。	3. 感謝委員建議及提醒，續依照相關規定辦理經費動支及核銷。
4. 工程完成後，請新北市政府編列相關場址運作費用並妥善維護。	4. 感謝委員建議及提醒，續依照相關規定續辦維護作業。
七、副召集人	
(八)瓦礫溝河道水質及景觀改善工程之主要工項，以”礫間淨化工法”設計，建請考量嗣反沖洗之維管可能增加之電源與相關費用。	(八)反沖洗目前規劃之頻率為約 3 個月一次，主為要鼓風機及污泥泵啟動之費用，相較其他處理設施，維管費用差異不大。

108 年 10 月 23 日 跨域共學營北區委員意見簡述資料 意見回覆

劉委員駿明	
1. 貴仔坑溪部分採複式斷面工法，設立低水深槽，平常可集中水流沖洗垃圾，漂流木外，流動水流可曝氣，防惡臭，達水質自然淨化功能。	1. 感謝委員意見後續將納入評估。
蔡委員義發	
(1) 請補充說明貴仔坑溪相關水質改善等計畫(如泰山地區污水下水道系統配合加速推動辦理情形)。	(1) 目前加速趕辦泰山地區污水下水道系統建置中，相關建設計畫期程為 105 年至 112 年。
社團法人中華民國溪流環境協會(書面意見)	
一、各分案計畫的關聯性，僅在鴨母港溝分案與瓦礫溝分案排入淡水河或新店溪的污染量減少，卻未進一步說明其間的相互必需性。	一、鴨母港溝與瓦礫溝水流終點均設置截流站，將污水截流後經淡水河系污水下水系統納入八里污水廠處理，相關之水體水質改善後除明顯有助鴨母港溝、瓦礫溝周邊水環境改善，也同時減低八里污水廠之負荷。
二、「鴨母港溝補注水處理工程」是在計畫源頭設置源頭水源處理設施，提供鴨母港溝中下游每日 3000 噸的補助。 1. 其水源是否穩定？污染源是否會隨未來的下水道接管率增加而減少？ 2. 建議此處施作的小型污水處理場，評估不使用次氯酸鈉等化學藥劑，減少對水中生物或是澆灌植物的可能影響。 3. 建議除水處理與利用相關外，減少用電相關設施。	二、「鴨母港溝補注水處理工程」計畫水源為「鴨母港溝截流管線」內之污水，其污水來自鴨母港溝及上游未納管戶，污水量約 20,000CMD 水量充足，倘未來下水道接管率增加致水量減少，亦可使水質改善，屆時則可考量本案退場以減少營運經費。 2. 本案規劃除生產補注水源，為對當地居民有所補償亦設計有流瀑造景，為降低飛沫對人體之影響補注水仍有消毒之必要。 3. 本案補注水處理設施因用地有限，站房內除水質處理與利用相關之設施外並無多餘用電設施，站外則因有水瀑、人行棧橋等開放空間，於夜間仍提供行人適當之照明。
三、「新北市泰山區貴仔坑溪河道改善工程」分案應考量河道改善時增	三、感謝委員指教，現階段先以污水加快運行至下游，減少污臭為

加兩岸或河道旁的自然性，如減少河道的水泥量體，既有河道與新設的低水河道內增加改以礫石鋪設的河段，並考量增加土石覆蓋區，以減少河岸垂直面，並增加濱溪植物帶寬度。

主，後續將流至下游之區域排水透過抽水設備排至大窠坑溪。泰山地區當地生活污水將透過泰山污水下水道系統收集處裡，目前加速趕辦泰山地區污水下水道系統建置中，相關建設計畫期程為 105 年至 112 年。長期即為委員建議之生態河川概念，減少水泥構造物，並於通洪及用地兼顧之情形下，增加濱溪帶寬度。

第 3 批次評分會議意見整理及回覆

編號	審 查 意 見	回覆意見及對照表
1	貴仔坑溪河川環境營造先期計畫之初步斷面構想仍過於人工，應在元素上加入更多綠化及棲地計畫。	未來將配合塭仔圳重劃案推動，將納入委員所提意見之綠化及棲地等進行整體營造。
2	本計畫河段範圍內水質屬嚴重污染，惟本案僅透過設置低水河槽及河道坡度整理，提高貴仔坑溪水流通流速度，增加溶氧、降低臭味，其改善水質效果似乎有限，應從根本污水接管著手，再輔以水岸環境改善，以提升環境品質，請補充說明。	本府已加速推動泰山地區污水下水道系統，後續將可有效改善當地水質，另河岸環境改善部分將配合塭仔圳重劃案推動。
3	本整體計畫名稱建議修正為「貴仔坑溪水環境改善計畫」	依計畫整併已調整為貴子坑溪分案-新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程。

108 年度第 1 次在地諮詢小組會議

編號	審 查 意 見	回覆意見及對照表
1	泰山區貴仔坑溪環境改善工程：因工程改善的規劃與未來的塭仔圳重劃區的水環境塑造有密切相關，請提供詳細內容參考以利提供意見。	已於 108 年 3 月 14 日工作會議與委員說明本案辦理內容，並會納入委員意見密切與塭仔圳重劃區相關設計配合辦理。

全國水環境改善計畫府內初審委員意見整理及回覆

編號	審 查 意 見	回覆意見及對照表
經濟部水利署		
1	本計畫偏向常態性監控管理方面性質，建議洽環保署研商由相關公務預算項下爭取辦理。	依據全國水環境改善計畫目的「改善水質污染、營造生物多樣性棲地，發展永續生態環境」，利用污水截流、河川淨化、濕地淨化等方法削減污染

		物，改善河川水質情形，為有效掌握改善後之水質,實有必要監測水質改善後之變化，故提出本監測計畫。
--	--	---

編號	審查意見	回覆意見及對照表
水環境顧問團		
1	水質改善為全國水環境改善計畫重點，簡報中 NGO 意見之水質監測及改善排序提前表示贊同。	感謝委員意見。

目 錄

一、整體計畫位置及範圍·····	4
二、現況環境概述·····	8
三、前置作業辦理進度·····	20
四、分項案件概要·····	28
五、計畫經費·····	40
六、計畫期程·····	42
七、計畫可行性·····	43
八、預期成果及效益·····	44
九、營運管理計畫·····	46
十、得獎經歷·····	51
十一、附錄	
附錄 1 生態檢核·····	52
附錄 2 公民參與·····	95

圖目錄

圖 1 計畫位置圖.....	4
圖 2 鴨母港溝水環境改善及生態綠廊整體營造計畫空照圖.....	5
圖 3 1/25000 經建版計畫位置圖.....	5
圖 4 航照計畫位置圖.....	6
圖 5 新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程經建版地圖.....	7
圖 6 新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程航空照片圖.....	8
圖 7 鴨母港溝水環境改善及生態綠廊整體營造計畫附近環境地圖.....	10
圖 8 新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程周邊區域土地使用分析.....	11
圖 9 東方白鸛照片 (圖片來源: 台灣英文新聞).....	12
圖 10、小燕鷗照片(圖片來源: 小祖).....	12
圖 11、八芝蘭竹照片(圖片來源: 扇平森林生態科學園).....	13
圖 12、水柳照片(圖片來源: 陳超仁).....	14
圖 13、四斑細蟪照片 (圖片來源: 黃俊選).....	16
圖 14、黑鳶照片 (圖片來源: 科學人雜誌).....	16
圖 15、大蘆葦叢區照片-1(圖片來源: 張冠英).....	17
圖 16、大蘆葦叢區照片-2(圖片來源: 張冠英).....	18
圖 17 鴨母港溝水環境改善及生態綠廊整體營造計畫作業流程圖.....	22
圖 18 現況空拍圖.....	27
圖 19 「新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程」現勘及環境現況圖.....	28
圖 20 「新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程」願景圖.....	32
圖 21 「新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程」工法(措施)示意圖.....	32
圖 22 水理剖圖.....	36
圖 23 工程初步配置圖.....	36
圖 24 礫間接觸曝氣池平面圖.....	37
圖 25 景觀初步配置圖.....	37
圖 26 「新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程」規劃方案 1.....	38
圖 27 「新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程」規劃方案 2.....	39
圖 28 「新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程」規劃方案 3.....	39
圖 29 大尺度生態敏感區圖.....	54
圖 30 中尺度生態敏感區圖.....	54
圖 31 生態關注區圖.....	55
圖 32 環境現況紀錄照.....	56
圖 33 大尺度生態敏感區圖.....	60
圖 34 中尺度生態敏感區圖.....	60
圖 35 生態關注區圖.....	61
圖 36 環境現況紀錄照.....	63
圖 37 大尺度生態敏感區圖.....	67
圖 38 中尺度生態敏感區圖.....	67
圖 39 生態關注區圖.....	68
圖 40 環境現況紀錄照.....	70

表目錄

表 1 鴨母港溝萬福橋下水質檢驗數據.....	19
表 2 近一年污水水質檢測數據.....	19
表 3 華中大橋測站水質、水量監測資料.....	20
表 4 貴子坑溪水環境改善計畫-說明會意見回應表.....	25
表 5 分項案件明細表.....	31
表 6 水環境改善計畫—分項案件明細表.....	31
表 7 水環境改善計畫-分項案件明細表.....	32
表 8 分項經費彙整表.....	40
表 9 鴨母港溝預定進度表.....	42
表 10 瓦礫溝預定進度表.....	43
表 11 貴子坑溪預定進度表.....	43
表 12 處理前後水質.....	45
表 13 一年試營運費用預估.....	47
表 14 成效評估經費表.....	51
表 15 水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水).....	72
表 16 水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水).....	76
表 17 水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水).....	81
表 18 公共工程生態檢核自評表.....	85
表 19 公共工程生態檢核自評表.....	88
表 20 公共工程生態檢核自評表.....	91

一、 整體計畫位置及範圍：

鴨母港分案：

鴨母港溝屬淡水河系，為蘆洲地區主要排水管線之一，上游起自三重地區，沿五股更寮及蘆洲交界流向蘆洲永安里、延平里、長安里、永德里及永康里，經鴨母港溝抽水站水門，流至洲仔尾溝後接入二重疏洪道的五股溼地，最後流入淡水河中。

本計畫提報的「鴨母港溝水環境改善及生態綠廊整體營造計畫」，其中「鴨母港溝補注水處理工程」是在計畫源頭設置源頭水源處理設施，提供鴨母港溝中下游每日 3000 噸的補助水。提供鴨母港溝下游超過 1000 米長的河道綠廊澆灌及河道景觀水源，以進行整體濕地及水環境營造計畫。其整體計畫位置圖請參閱圖一。



圖 1 計畫位置圖



圖 4 航照計畫位置圖

貴子坑溪分案(水環境大賞之獎勵案件):

貴子坑溪主要位於本市泰山區，屬於淡水河水系，為塭子川的支流。全溪流長度約 5.2 公里，因流經貴子坑地區（今名貴子村，位於明志科技大學一帶）而得名。

貴子坑溪過去曾是一條流經泰山的溪流，也曾是一座埤塘供應著周遭生物棲息，甚至是一條灌溉用水圳養育著周遭的人們，而貴子坑溪現階段因防洪需求、廢污水排入及地形缺陷等因素，致溪流整體呈顯環境不良之現況。

為有效改善貴子坑溪環境維護市民權益，本計畫擬以河道整治方式，提升貴子坑溪文程路以下至大窠溪全長 3 公里段水體溶氧或水質現況，以改善貴子坑溪較不良之區段環境，現已先行配合籌措經費約 5,000 萬元，尚須經費缺口約 8,000 萬元，故於本次提報前瞻爭取經費。

另有關泰山地區污水下水道系統已配合加速推動，後續將可有效減少生活污水，河岸環境改善部分將配合塭仔圳重劃案推動，納入綠化及棲地等自然元素。





圖 6 新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程航空照片圖

二、現況環境概述：

(一) 整體計畫基地環境現況

鴨母港分案：

鴨母港抽水站前身為鴨母港碼頭，早期因有養鴨戶在此飼養鴨群，是以有「鴨母港」之稱呼。由於鴨母港溝容納了三重、蘆洲、五股三個行政區部份廢、污水，長期污染加上淤泥沉澱等因素導致臭氣熏天，與新莊中港大排、板橋湳仔溝及三重溪美大排合稱「四大黑龍江」。

爰於此，內政部營建署於 2010 年及針對鴨母港溝進行整治工程，新北市政府亦先後於 2009 年推動「蘆洲鴨母港溝整治計畫」、2012 年「鴨母港溝水質改善及景觀改善計畫」及 2018 年「新北市蘆洲區鴨母港排水改善」等工程，期能消除惡臭情形並改造當地環境。

先前鴨母港溝的治理係將上游水源於萬福橋下沉砂截流，再由子母溝流至污水截流站，最後送至八里污水廠進行處理。鴨母港溝中游以萬福橋

起算，溝寬約 20 公尺，溝深約 3 米，溝右岸為永安南路二段，左岸為四維路 185 巷，沿巷路兩側各有約 2~3 米的人行步道。

前期完工的截流堰即位於萬福橋橋洞箱涵內，堰高約 1 米。箱涵頂端原萬福橋經拓寬後，現稱萬福廣場，其臨路縱深約有 10 米，且在「鴨母港溝水質改善及景觀改善計畫」中，已有初步的廣場景觀規劃。此外，萬福橋之後原本已規劃有湧泉池，原有之基流量有 1000CMD，來自前案微風運河取水，由湧泉池流出，但因上游微風廣場所能提供之水量甚少，再加上鴨母港溝下游坡度極緩，無法充分供給下游沖刷水源。

現今面臨的問題是大雨或颱風時，污水截流站關閉，溝內污水混雜雨水漫出截流堰流入鴨母港溝中下游，待天晴後，停滯污水經曝曬而產生臭味。為了更進一步達到鴨母港溝改善全面零污點的終極目標，研議以現地處理增加補注水的方式，提供景觀流水及鴨母港溝中下游水源，可以同時解決溝水滯留的問題，同時也營造更佳的景觀。

完成補注水處理後的鴨母港溝，其流水延伸至鴨母港截流站繼續流至二重疏洪道，在蘆洲區西南角，總計有綿延 1 公里的河廊，由於有補助水可以設置自動澆灌系統，因此可以在河岸及河床營造千米生態綠廊，成為蘆洲區的景觀焦點，此外，鴨母港溝下游注入點的五股國家級濕地，目前由荒野保護協會認養，持續執行環境教育與棲地維護管理工作，於民國 95 年於五股溼地內發現稀有物種四斑細蟪 (*Mortonagrion hirosei* Asahina, 1972)，園區內的疏洪沼澤公園、圳邊公園、生態公園以及靠近五股成蘆大橋旁的淡水河口所形成的一大片溼地，是候鳥南來北往的驛站，豐富多樣的生態環境，吸引了大批候鳥覓食或棲息。值得將政府水環境營造成果及整合的環境資源資料庫，完成整個新北市三重、五股及蘆洲區的水環境改善成果呈現。

萬福橋下游的河床、湧泉池、下河床之坡道，箱涵內部照片，以及預計施工位址，請參閱鴨母港溝中、下游沿岸照片。



圖 7 鴨母港溝水環境改善及生態綠廊整體營造計畫附近環境地圖

瓦礫溝分案：

計畫區域既有現況為草地及廣場，鄰近區域為停車場及住家為主，附近景點有雙和公園及枋寮老街，會有民眾來此地區休閒遊憩。

貴子坑溪分案：

本計畫區土地使用現況以工業使用為主，住宅、商業、服務業為次，區內公共設施缺乏，除活動中心或其他國中、國小勉強有休閒空間供民眾假日使用，故提升貴子坑溪環境品質已成為當地重要課題。

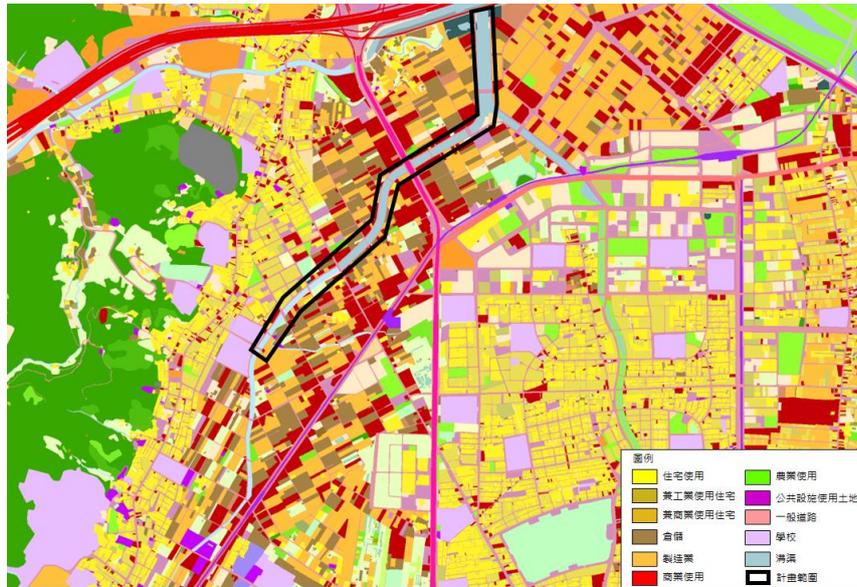


圖 8 新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程周邊區域土地使用分析

(二) 生態環境現況

鴨母港分案：

1. 疏洪道出口堰

鴨母港溝下游注入點接近環堤自行車車道 7k 至 8k，是觀賞淡水河潮水漲退及觀音山夕陽落日的絕佳地方。

2. 淡水河堤生態區

鴨母港溝下游注入點之後，位於環堤自行車車道 8k 至 10.5k 處，是自然生態的精華區。淡水河在此轉彎所形成的泥灘地，以及每日兩次的漲退潮所帶來的豐盛養分，滋養了多樣性生態體系，水筆仔紅樹林、鹹草、彈塗魚、螃蟹，皆可就近觀察，而且全年都有野鳥可觀賞，更是候鳥在北部度冬的重要棲地，有記錄之鳥類高達九十餘種，幾佔全臺灣鳥類五分之一，期盼將來能成為蘆洲的自然教學保護區。

(1) 淡水河重要動物物種

瀕臨絕種的種類：東方白鸛、黑面琵鷺、遊隼、諾氏鶇、巢鼠。

珍貴稀有的種類：白琵鷺、唐白鷺、花臉鴨(巴鴨)、小燕鷗、赤

腹鷹、黑鳶、大冠鷲、魚鷹、鳳頭蒼鷹、灰面鵟鷹、白眉燕鷗、水雉、環頸雉、彩鷓。應予保育的種類：紅尾伯勞。



圖 9 東方白鸛照片 (圖片來源：台灣英文新聞)

東方白鸛體長約 112cm。全身大部分為白色，包括頭、頸、翼之覆羽、尾及腹面。眼淡粉紅色或近白色，周圍有一小圈紅色裸皮。下頸部的羽毛較長，呈長矛狀。飛羽黑色，內側初級飛及次級飛羽有銀白色羽緣。喙黑色，長直而尖。腳紅色，甚長。飛行時雙翼的黑白對比明顯。未成鳥的羽色似成鳥，但飛羽呈褐色，喙污黃色。



圖 10、小燕鷗照片(圖片來源：小祖)

小燕鷗身長約 28 公分，翼展僅 53 公分，小巧體型是小燕鷗一大特徵，夏羽嘴黃色、先端為黑色，腳為橘黃色，額頭為白色，故在中國大陸稱為「白額燕鷗」，又因小燕鷗喜食丁香魚，澎湖漁民又稱牠為「丁香鳥」。在台灣本島小燕鷗屬夏候鳥與部份留鳥，每年 4 月乘著西南風來到台灣。

(2) 淡水河重要植物物種

臺灣特有種植物有八芝蘭竹、水柳、山芙蓉、烏來柯、臺灣山香圓等共 18 種，河岸泥沼濕地上，往下游水筆仔優勢，越往上游則蘆葦、單葉鹹草優勢；河階自生木本主要以山黃麻、構樹、血桐、烏白、小葉桑、苦楝、水黃皮、茄苳等陽性次生樹種為主；河階邊坡護坡以水柳、五節芒、濱芒與象草為主要組成。



圖 11、八芝蘭竹照片(圖片來源：扇平森林生態科學園)

八芝蘭竹是臺灣士林特有的珍稀植物，而芝山岩是最早發現它的地方。士林在清代時稱為八芝蘭，故在此地區發現的竹，命名為八芝蘭竹。



圖 12、水柳照片(圖片來源：陳超仁)

水柳，小喬木，幼枝略有短柔毛，芽扁平。葉卵狀披針形，先端銳形，基部圓鈍，細鋸齒緣，背面略粉白，光滑。葉柄前端有腺體狀突起。托葉卵至腎形。雄蕊 3-6，花絲平滑；雌花穗有梗，具苞葉，子房有柄，平滑。蒴果紡錘形，開裂後種子帶種絮隨風飛揚。

3. 五股溼地生態環境

五股溼地為國家級濕地，目前由荒野保護協會認養，持續執行環境教育與棲地維護管理工作，於民國 95 年於五股溼地內發現稀有物種四斑細蟪 (*Mortonagrion hirosei* Asahina, 1972)，園區內的疏洪沼澤公園、圳邊公園、生態公園以及靠近五股成蘆大橋旁的淡水河口所形成的一大片溼地，是候鳥南來北往的驛站，豐富多樣的生態環境，吸引了大批候鳥覓食或棲息。協會持續進行生態環境的監測工作，期讓五股溼地有更美好多樣的生態棲息環境。

五股溼地位於台北盆地西緣，相鄰林口台地與觀音山，二重疏洪道內由高速公路橋西北向延伸至淡水河。因為處於淡水河、基隆河匯流處，使得這裡水量豐沛土壤肥沃，過去在這裡有著萬頃的良田，土地上盛產著稻米、蔬菜與水果，是當地人的財富之源，更是大台北地區的穀倉。

五股溼地，主要為部份受河口潮汐影響之人為及自然的內陸濕地，面積約 177 公頃，是北臺灣最重要的溼地之一。鄰近新北市五股區，位於二重疏洪道內，範圍北起二重疏洪道出口堰，南至中山高速公路橋；東至疏洪一路(北 59)，西以疏洪道左岸堤防為界。曾因人為的干擾，造成環境惡化，水質嚴重污染而失去生機，近期在新北市政府和荒野保護協會共同努力下，進行復育、保育和教育，園區內已逐漸恢復豐富多樣的生態。

社團法人中華民國荒野保護協會認養五股濕地後，將五股濕地分成 5 大區域:疏洪生態公園、大生態池、大蘆葦叢、圳邊公園及疏洪沼澤公園。

50 年代，因夏季颱風期間，洪水無法宣洩入海而導致大台北地區淹水，當時政府遂把獅子頭天然隘口人工拓寬，並建設了二重疏洪道，雖讓淡水河洪水可順利出海，但因此也失去了天然屏障則導致風災時海水倒灌。地勢低窪加上潮水不停的漲退，長期淡鹹水浸泡使得土質無法耕種，五股溼地因此而形成。

70 年代，在溼地上群鷺飛揚，處處可見水鴨、漁人、扁舟，曾經紀錄到 94 種鳥類，數量高達四千八百多隻，盛況空前。後因人為的排放廢水，任意傾倒廢土、垃圾，使得溼地失去了生機，直到台北縣政府七百甲河濱綠地整建計劃與荒野五股溼地小組推動生態保育與棲地重建營造，才讓五股溼地重新出現契機。

隨著時序的變化，位於候鳥北返路線的五股溼地生態園區，天天都有驚奇，園區內的疏洪沼澤公園、圳邊公園、生態公園以及靠近五股成蘆大橋旁的淡水河口所形成的一大片溼地，是候鳥南來北往的驛站，豐富多樣的生態環境，吸引了大批候鳥覓食或棲息。

(1) 五股溼地重要動物物種

彩鶺鴒、短耳鴉、魚鷹、紅隼、遊隼、紅尾伯勞、四斑細蟪等。



圖 13、四斑細蟪照片（圖片來源：黃俊選）

四斑細蟪是胸上有四個小綠點的小型豆娘，台灣以外，日本、香港、中國廣東等地也有牠們的蹤影。四斑細蟪在台灣，棲地包括磺港溪口、五股溼地、觀音坑溪口等，皆屬於淡水河流域。國際自然保護聯盟（IUCN）編製的瀕危物種紅皮書目前將四斑細蟪列在近危（Near Threatened）的類別。



圖 14、黑鳶照片（圖片來源：科學人雜誌）

黑鳶(Black Kite)，成鳥身長約 58~69 公分，翼展約 157~162 公分。全身為暗棕色，最大的特徵是魚尾狀的尾羽，常築巢於森林邊緣區的大樹上。有著群聚的個性，很能適應人類環境，常在港口、魚塭或農田找尋食物。

黑鳶在台灣被列為第二級珍貴稀有保育類野生動物，全台僅剩不到 300 隻，然而其實黑鳶在其他國家是數量眾多、穩定的普遍性鳥種。經學者深入調查，發現造成黑鳶族群消失的原因之一，可能是不當的農藥施作所影響的結果。

(2) 五股溼地重要植物物種

蘆葦叢、苦林盤、單葉鹹草、長苞香蒲、水筆仔…等。

大蘆葦叢區總面積約為 19.4 公頃，內有成片的蘆葦，是北台灣最大的蘆葦純林，蘆葦不僅有淨化水質之用，隱密的環境更是水鳥及四斑細蟪的棲息之處。尤其在遷徙季節的晨昏時刻，更可看到大量的黃鸛、家燕在蘆葦叢內停歇。



圖 15、大蘆葦叢區照片-1(圖片來源：張冠英)



圖 16、大蘆葦叢區照片-2(圖片來源：張冠英)

瓦礫溝分案：

生態調查結果如下：

- 一、植物：多為構樹、血桐、山黃麻、榕樹、大葉雀榕等 5~6 種樹種及長梗紫麻、青芋麻、腎蕨等 4~6 種草本植物，經現勘及空拍結果並未發現特有種及保育類。
- 二、鳥類：有小白鷺、紅鳩、斑頸鳩等約 8~10 種鳥類。
- 三、兩棲及爬蟲類、蝶類：約有樺斑蝶、紋白蝶、黃蛺蝶、紅擬豹斑蝶、無尾鳳蝶等 8~9 種蝶類及黑眶蟾蜍、澤蛙等 4~5 種兩棲爬蟲類，其他應均無特有種及保育類。

貴子坑溪分案：

本工程後續擬執行區域為貴子坑溪新五路一段以下至大窠溪範圍內，主要針對河道內進行工程，因施工區域屬水泥構造物之排水系統，故尚無無明顯自然及生態環境。

(三) 水質環境現況

鴨母港分案：

鴨母港溝目前在中游的蘆洲萬福橋，設置有沉砂截流工程，經截流後由子母溝流至污水截流站，最後送至八里污水廠進行處理。新北市政府水利局每個月並在鴨母港截流站進行污水水質檢測。

針對本計畫之子項計畫「鴨母港溝補注水處理工程」的工程可行性評估，新北市政府水利局曾於 108 年 2 月 18 日在鴨母港溝萬福橋下，進行水質檢測，檢測結果如下：

表 1 鴨母港溝萬福橋下水質檢驗數據

檢驗項目	pH	大腸桿菌群	COD	BOD	油脂	砷	氨氮	六價鉻
單位	-	CFU/100mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
檢驗值	7	2.2x10 ⁷	51.6	15.1	0.7	0.0031	5.1	ND

由水利局提供，最接近取水點最近一年的污水水質檢測如下表：

表 2 近一年污水水質檢測數據

月份	項目											
	一般				重金屬							
	SS	COD	BOD	Oil	砷	鎘	總鉻	銅	鉛	汞	鋅	鎳
一月	17.64	45.4	24.30	3.20	ND	ND	ND	0.0400	ND	ND	0.0630	ND
二月	22.55	55.16	21.65	ND	0.0003	ND	ND	0.0575	ND	ND	0.0667	ND
三月	19.90	46.92	24.58	ND	ND	ND	ND	0.0275	ND	ND	0.0300	ND
四月	18.13	48.39	19.73	ND	ND	ND	ND	0.0400	ND	ND	0.0325	ND
五月	26.56	51.85	22.80	4.00	0.0005	ND	ND	0.0400	ND	ND	0.0420	ND
六月	17.30	42.69	22.90	3.30	0.0006	ND	ND	0.0550	ND	ND	0.0625	ND
七月	5.58	26.72	23.45	ND	0.0001	ND	ND	0.0260	ND	ND	0.0120	ND
八月	14.75	28.27	14.53	0.00	ND	ND	ND	0.0200	ND	ND	0.0100	ND
九月	13.95	66.16	12.05	0.00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0100	ND
十月	17.26	48.06	20.08	ND	ND	ND	ND	0.0080	ND	ND	0.0060	ND
十一月	17.45	41.28	17.40	0.00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0050	ND
十二月	16.95	29.11	14.70	0.00	ND	ND	ND	0.0050	ND	ND	0.0075	ND
平均	17.34	44.17	19.85	1.500	0.0004	ND	ND	0.0319	ND	ND	0.0291	ND
最大值	26.56	66.16	24.58	4.00	0.0006	ND	ND	0.0575	ND	ND	0.0667	ND
最小值	5.58	26.72	12.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0030	ND

依據上表，鴨母港截流站的 BOD 介於 12~24 mg/L，COD 介於 27~67 之間，SS 介於 5.58~26 mg/L 之間。鴨母港截流站的重金屬濃度並不高，表示未受太多工業污染，屬於家庭民生污水。

鴨母港 BOD 最高到 24 mg/L，COD 最高到 67 mg/L，此等程度污水仍然

會產生臭味，應該要進一步處理，BOD 至少要低於 10 mg/L 以下，才能作為補充水源。

瓦礫溝分案：

因本計畫範圍瓦礫溝並無水質監測站，採用鄰近監測站資料，依據行政院環保署，採用瓦礫溝出水口華中大橋測站資料(108 年 6 月)，河川污染指數由 5.5 降為 1，水質變化 DO 從 1.4 至 7.3mg/l (嚴重污染至稍受污染)，SS 從 1.36 至 63.3 mg/l (未(稍)受污染至中度污染)，氨氮從 49.8 至 11.4 mg/l (輕度污染至稍受污染)，顯示目前河川污染狀況漸漸轉為良好(輕度污染至未(稍)受污染)。

表 3 華中大橋測站水質、水量監測資料

日期	河川污染指數 (RPI)	溶氧量 (DO)	生化需氧量 (BOD5)	懸浮固體 (SS)	氨氮(NH3-N)	化學需氧量 (CDO)
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
108/06/06	1.0	7.3	1.6	11.4	0.34	9.4
108/05/07	1.5	8.2	1.9	49.8	0.32	19.5
108/04/09	4.0	3.2	3.2	14.8	1.65	16.1
108/03/07	5.0	1.4	4.6	13.5	2.39	16.9

貴子坑溪分案：

經調查貴子坑溪水質如下：

- (1) 文程路：溶氧量 2.1，生化需氧量 39，氨氮 71.5，懸浮固體 51。
- (2) 仁義路：溶氧量 3.4，生化需氧量 27，氨氮 28.3，懸浮固體 32。
- (3) 中港一橋：溶氧量 2.9，生化需氧量 21.8，氨氮 27.5，懸浮固體 27.5。

本計畫範圍內貴子坑溪水質 RPI 值為 7.25~8 屬嚴重污染。

三、前置作業辦理進度：

(一) 生態檢核辦理情形

鴨母港及瓦礫溝分案：

依據「公共工程生態檢核自評表」及「水利工程快速棲地生態評估表」(詳附件)進行現場勘查，並藉由勘查過程中，善用及尊重地方知識，透過訪談當地居民瞭解當地對環境的知識、文化、人文及土地倫理，除

補充鄰近生態資訊，為尊重當地文化，可將相關物種列為關注物種，或將特殊區域列為重要生物棲地或生態敏感區域。

貴子坑溪分案：

本工程後續擬執行區域為貴子坑溪新五路一段以下至大窠溪範圍內，主要針對河道內進行工程，因施工區域屬水泥構造物之排水系統，故尚無明顯自然及生態環境。

（二）公民參與辦理情形

鴨母港分案：

本鴨母港溝水環境改善及生態綠廊整體營造計畫，由於施作地點在新北市政府蘆洲及五股區，居民住戶就在工程所在位址附近，因此本計畫從一開始就很注重公民參與。

新北市政府在鴨母港溝前期工程施作期間，就已經邀集意見領袖及民意代表進行溝通，拜會關切本案之議員及里長，於 108 年 10 月 3 日說明會。

鴨母港溝水環境改善及生態綠廊整體營造計畫作業流程圖如下表，未來計畫成立之後，將依據以下流程圖，辦理居民說明會，擴大公民參與。

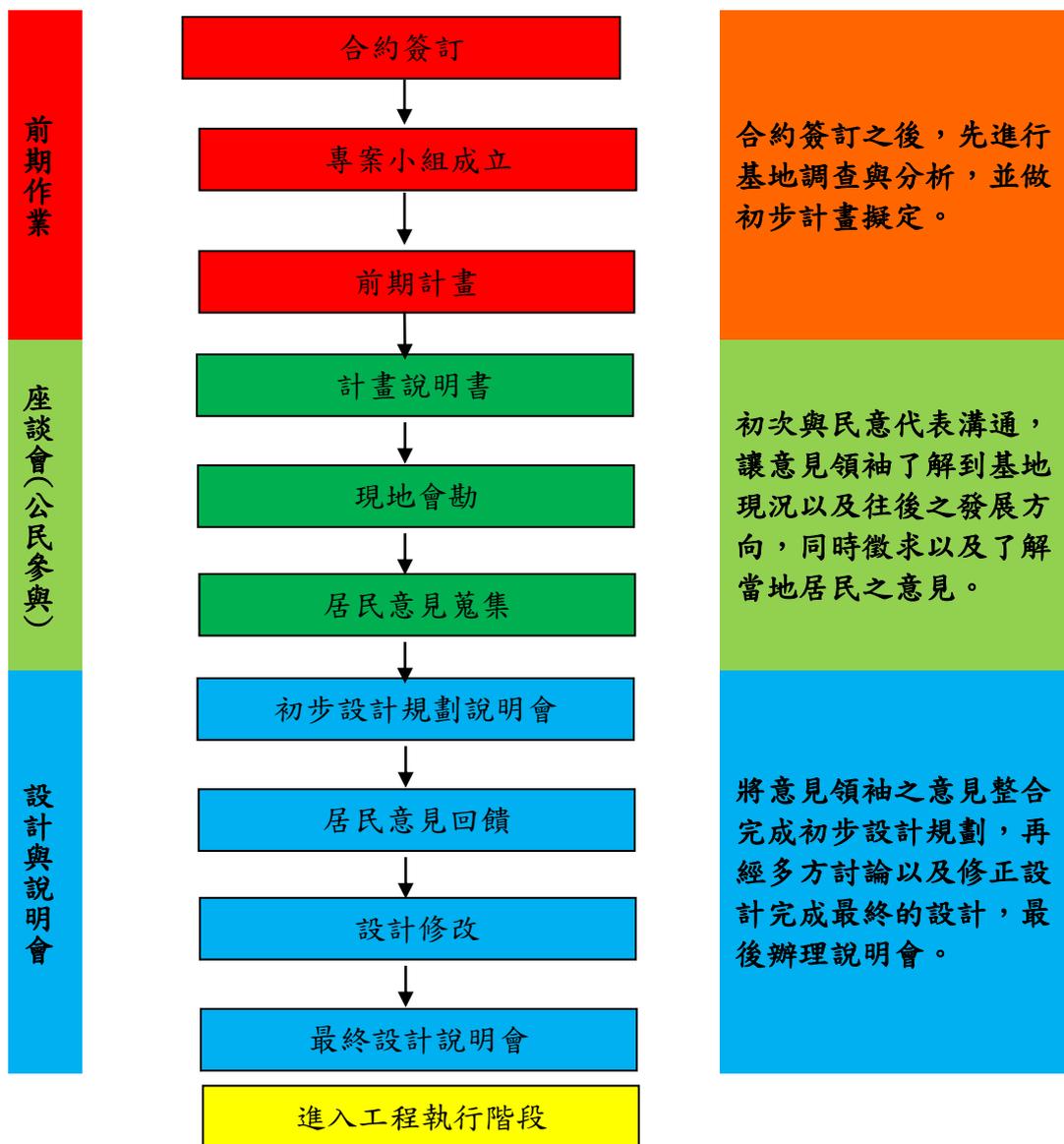


圖 17 鴨母港溝水環境改善及生態綠廊整體營造計畫作業流程圖

108年10月3日公民參與辦理情形(照片1)



108年10月3日公民參與辦理情形(照片2)



瓦礫溝分案：

新北市政府水利局會勘紀錄

會勘事由：「瓦礫溝河道水質及景觀改善委託技術服務」會勘

時間：中華民國 108 年 5 月 29 日（星期三）上午 10 時

地點：中和區枋寮里辦公處

出席單位及人員：（詳簽到簿）

紀錄：紀凱文

壹、會勘緣由：本案係利用設置現地處理設施，透過礫間淨化等工法將水體進一步淨化，放流水可放回河道進行補水，並減輕河川污染負荷，擬將設計納入里長之意見，提供當地居民更好的居住環境品質。

貳、里長意見：

- 一、建議增設體建設施，並視用地擺設。
- 二、建議徵收基地位置周邊土地增加公園綠地面積。

參、會勘結論：未來本局辦理規劃設計時將納入地方里民之意見作為參考。



肆、散會(以下空白)

108.05.29 訪談中和區枋寮里里長

貴子坑溪分案：

本工程於 108 年 1 月 30 日召開說明會，並依相關邀集地方人士及當地之非政府組織一同討論。當日與會意見主要為民眾希望將貴子坑溪以全段施作為目標進行改善、上游暗溝納入本次改善、設置沉砂池以動力方式輸送溪水至下游及環境衛生改善等，有關前述意見後續本府水利局將納入規劃一併考量。

另本案於 108 年 3 月 14 日與新莊社區大學有召開會議討論，社區大學提供之意見如下游既有沉沙池開挖加深提升貴子坑溪整體坡度、規劃五股工業區二級處理之放流水作補充水源及評估義學國中、小操場下挖設置滯洪池等，有關前述社區大學提供之意見，後續本府水利局將納入規劃一併整體考量。



108年1月30日「貴子坑溪水環境改善計畫」說明會
表 4 貴子坑溪水環境改善計畫-說明會意見回應表

項次	里民及泰山區公所意見	本府回應
1	有關貴子坑溪整治地方民意代表已爭取多年，請水利局告知相關施作期程。	後續將於各階段設計及施工審查邀集區公所與會，並將相關資訊公布於水利局網頁中。
2	有關貴子坑溪沿線常有垃圾掉落問題，請水利局研議相關解決措施。	後續將請本府環保局加強稽查及宣導。
3	貴子坑溪坡度平緩常有淤積，請水利局考量設置沉砂池並以動力方式將水抽排至下游之方式，以改善流況不佳之情形。	有關動力輸送部分將納入後續規劃檢討。
4	有關泰山污水下水道系統建置請水利局留意期程，建議可提前召開說明會進行前置作業。	後續將配合儘速辦理里民說明會。
5	請水利局研議將貴子坑溪貴子路上游暗溝納入整治規劃。	上游暗溝整治部分將納入後續規劃檢討。
6	有關十八甲修繕部分路面開挖復原不平及超時施工之情形，請水利局督促廠商改善。	後續將督促承商開挖復原完善，並避免超時施工。
7	同意且支持水利局辦理貴子坑溪環境整治工程，並請水利局加速泰山區污水下水道系統建置。	感謝支持，後續將加速推動泰山污水建設。
8	建議貴子坑溪施作子母溝工程整治應考量全段施作。	貴子坑溪全段施作部分將納入後續規劃檢討。
9	建議污水下水道施作用戶接管前可先行召開地方說明會，讓民眾更了解該配合事項。	後續將配合儘速辦理里民說明會。
10	有關十八甲修繕管線工程部分路段修復較慢，請水利局督促廠商如期完成修復。	後續將督促承商開挖復原完善。
11	支持水利局儘速辦理貴子坑溪環境整治工程及泰山地區污水下水道系統建置。	感謝支持，後續將加速推動泰山污水建設。

(三) 其他作業辦理情形

鴨母港分案：

一、 用地取得：

本「鴨母港溝水環境改善及生態綠廊整體營造計畫」所在地都在鴨母港溝既有河道區域，均屬新北市政府水利局轄管，無用地取得問題。

二、 府內審查會議建議事項

在本計畫申請之前，府內已針對其中的「鴨母港溝補注水處理工程」進行可行性評估，並邀請學者專家進行審查，可行性評估報告核定版及審查會會議記錄請參閱附錄一。

可行性評估報告結論與建議事項如下：

- 一、 蘆洲地區屬於地下水管制區，無法抽取地下水做為補助水，因此需要採取現地處理方式，以經濟簡易的污水生物處理法，將鴨母港溝上游污水處理過後，放流至中下游。
- 二、 由於現地可以建造污水處理設施的用地極其有限，經評估後以每日3000噸的補注水量為設計基準。
- 三、 本案採用SBR生物曝氣池及接觸氧化法(傳統活性污泥法加入生物球載體)來進行現地水處理，處理過後的水可以做為流水或噴泉造景等景觀用水。
- 四、 未來工程設計需考慮萬福橋結構，並由土木技師或結構技師進行相關的結構計算。
- 五、 未來完成的鴨母港溝補注水處理設施，須注意噪音防制及臭味防制，且應考慮防範污水中殘存的介面活性劑可能會在流水水流中產生泡沫。
- 六、 取水處需考量攔污功能，所有取水及處理設施不能影響防洪功能。

府內工作推動情形

本府非常重視鴨母港溝整治工程及本計畫後續推動辦理情形，所有審

查會均由外聘學者專家進行，並由水利局總工程師擔任主席，每次審查會都有水利局相關科室出席共同審查，以期順利推動本計畫。

瓦礫溝分案：

一、 用地取得：

本工程用地本局於 105 年以競價收購取得，並於 106 年 7 月完成簡易綠美化工程，並設置體健設施，供當地民眾休憩活動使用。



圖 18 現況空拍圖

貴子坑溪分案：

無用地取得需求，後續施工將提高貴子坑溪流速減少對環境之影響，並配合將本工程資訊公開於新北市水利局。

後續將本工程資訊公開於新北市水利局網站，供市民、學校及社會團體等參閱。



圖 19「新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程」現勘及環境現況圖

四、分項案件概要：

(一) 整體計畫概述

鴨母港分項：

「鴨母港溝水環境改善及生態綠廊整體營造計畫」中，「鴨母港溝補注水處理工程」是在計畫源頭設置源頭水源處理設施，提供鴨母港溝中下游每日 3000 噸的補助水，作為鴨母港溝中下游的潔淨水源，目前已完成可行性評估報告，正進行基本設計當中。待補注水工程完成，能夠提供充足的補注水作為植生澆灌水源後，針對橫跨蘆洲區西南角超過 1000 米長的河道綠廊，進行整體濕地及水環境營造計畫。

整體計畫目標如下：

1. 取得補充水源進行鴨母港下游污染整治
2. 以河川綠廊進行鴨母港溝周邊環境美化

瓦礫溝分案：

新北市中和、永和交接處的瓦礫溝，過去是交通及運輸重要水道，隨時代更迭，瓦礫溝失去原功能，甚至因居民聚集衍生污水影響水質等問題。新北市水利局 6 年投入近 32 億，將瓦礫溝沿岸 2.09 公頃綠地設為小型公園，已研議試辦設置礫間現地處理場，所需經費 9 千萬元已獲中央補助，礫間現地曝氣處理場完成後可改善瓦礫溝水質，並配合整體環境營造及串連綠廊，盼早日找回過去瓦礫溝的風華。

貴子坑溪分案：

為有效解決貴子坑溪污染，在兼顧安全、環保及景觀的條件下，進行相關之工程，使改善後之貴子坑溪整體環境品質提升。

（二）本次提案之各分項案件內容

鴨母港分案：

本次提報的「鴨母港溝水環境改善及生態綠廊整體營造計畫」，其中有 1 項子計畫提報為本次「全國水環境改善計畫」，敘述如下：

1. 案件名稱 - 鴨母港溝補注水處理工程

願景目標：在鴨母港萬福廣場上設置生物曝氣處理設施，提供鴨母港溝中下游潔淨流泉作為補注水，提供給景觀流水及下游水源，解決目前鴨母港溝下游段死水產生臭味問題。

執行內容：鴨母港溝先前的治理工程將上游水源於萬福橋下沉砂截流，再由子母溝流至污水截流站，最後送至八里污水廠進行處理。惟大雨或颱風時，抽水站關閉，溝內污水混雜雨水漫出，污水流入鴨母港溝中下游，待天晴後，停滯污水經曝曬而產生臭味。本工程接續先前的改善工程，以現地處理增加補注水的方式，提供景觀流水及鴨母港溝中下游水源，可以同時解決溝水滯留的問題，同時也營造更佳的景觀。

工程範圍：本工程所規劃內容如下：

- (1) 取水及前處理系統，含攔污柵、進流井、進流抽水機、旋轉細篩機
- (2) SBR 接觸曝氣系統，含噴流式曝氣機、SBR 接觸曝氣池、滲水器、污泥返送泵
- (3) 補注水加藥系統，含次氯酸鈉貯槽、次氯酸鈉加藥機以及加藥池。

- (4) 補注水過濾及放流系統，含補注水泵、上流式快濾桶、快濾桶反洗泵，以及屋頂水池。
- (5) 前述設備之安裝及電氣、PLC 儀控與管線工程及附屬設施。
- (6) 所有 RC 水池、及補注水處理機房建築及裝修。
- (7) 景觀工程，含植生牆、流水跌水設施、LED 造景燈及其他景觀設施。
- (8) 試車及教育訓練

處理流程: 本工程處理流程如下:

本工程補注水處理設施設置於萬福橋萬福廣場上，預計自橋下箱涵內截流堰處取水，取水設施由截流堰的另側新設粗攔污柵及其後的進流井，進流井內設置沉水式進流抽水機，將橋下的截流水以每分鐘約 2.5 噸的進流量，泵送到橋面上曝氣池進行生物接觸法曝氣處理。在處理前，污水先通過旋轉細篩機篩除粒狀固形物，之後再進入 SBR 接觸曝氣池進行曝氣處理，SBR 池內設置有攪水器及微生物接觸曝氣載體，以噴流式曝氣機進行曝氣，藉由設定好的 PLC 程式，定時定量的進行取水、進水、曝氣、沉澱、排水等程序。處理後排出的水先排放到加藥池，注入次氯酸鈉加藥消毒，同時降低氨氮後，再由補注水泵泵送到上流式快濾桶過濾，以進一步去除 SS，最後的放流水排放到屋頂水池，以重力流方式沿屋面排放至橋面作為景觀流水水源或是由補注水泵泵送至 50m 外的景觀噴泉，或 100m 外，作為鴨母港溝渠道補注水。

鴨母港溝水環境改善及生態綠廊整體營造計畫分項案件明細表請參閱附錄。

表 5 分項案件明細表

計畫名稱	項次	分項案件名稱	主要工作項目	對應部會
新北市水質改善工程及環境監測暨污染預警監控系統服務計畫	1	鴨母港溝補注水處理工程	1. 補注水取水工程 2. 補注水前處理工程 3. 補注水接觸曝氣處理系統工程 4. 補注水加藥系統 5. 補注水過濾及放流系統 6. 補助水景觀工程 7. 補注水處理機房	環保署

瓦礫溝分案：

表 6 水環境改善計畫一分項案件明細表

計畫名稱	項次	分項案件名稱	主要工作項目	對應部會
新北市水質改善工程及環境監測暨污染預警監控系統服務計畫	1	瓦礫溝河道水質及景觀改善工程	利用設置現地處理設施，透過礫間淨化等適當工法將水體進一步淨化，放流水可放回河道進行補水，並減輕河川污染負荷。	環保署

貴子坑溪測量縱斷面圖

願景目標：提升水體溶氧或水質現況，改善貴子坑溪整體環境。

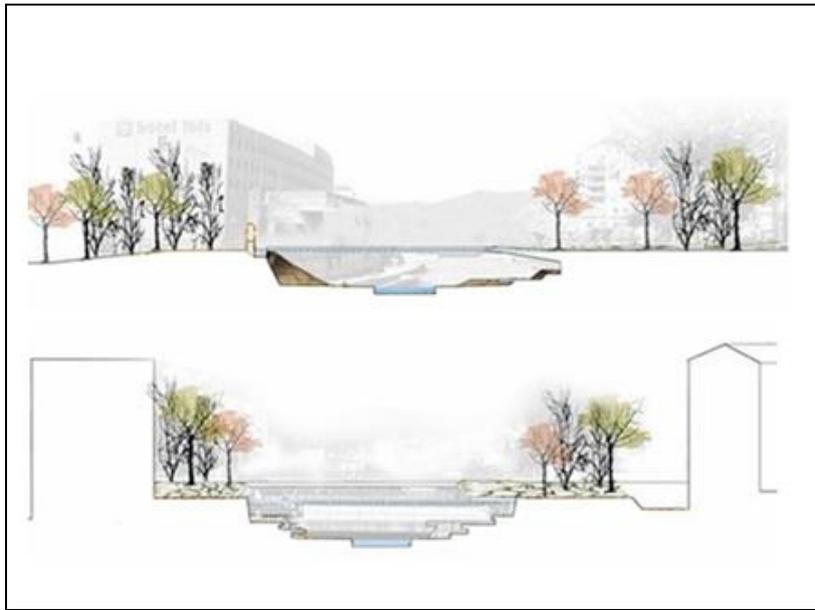


圖 20「新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程」願景圖
工法(措施)說明：透過設置低水河槽及河道坡度整理，提高貴子坑溪水流流速，增加溶氧、降低臭味，提升環境品質。

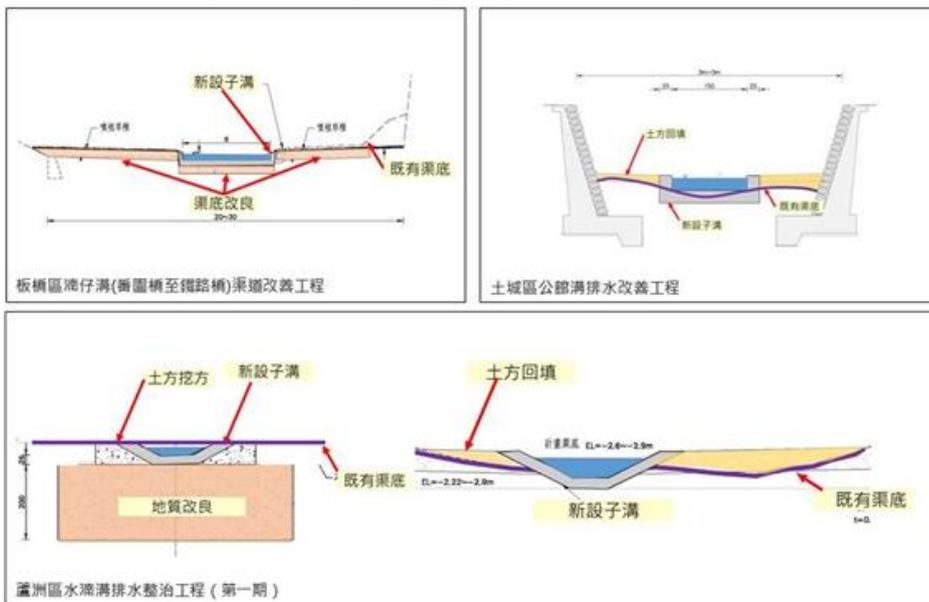


圖 21「新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程」工法(措施)示意圖

表 7 水環境改善計畫-分項案件明細表

計畫名稱	項次	分項案件名稱	主要工作項目	對應部會
	1	新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程	辦理泰山區貴子坑溪河道內水流情形改善。	經濟部水利署

(三) 整體計畫內已核定案件執行情形

鴨母港分案：

1. 本案已完成細部設計並經審查核可
2. 已委託本府採購處進行發包作業。

貴子坑溪分案：

本計畫於 108 年 6 月 28 日獲第三批次核定本案規劃設計費用，目前正辦理招標文件製作中，預計 9 月初上網公告。

(四) 與核定計畫關聯性、延續性

鴨母港分項：

核定之鴨母港溝補注水處理工程可行性評估報告，為本計畫首要執行的子項計畫可行性評估。其評估結論為可行並已繼續進行基本設計。

本次提案子計畫「鴨母港溝補注水處理工程」係延續可行性評估，完成後續的補注水源景觀營造及生態導覽等工作。

貴子坑溪分案：

- (1) 本次提報工程名稱：新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程
- (2) 相關之核定計畫名稱：貴子坑溪河川環境營造先期計畫
- (3) 相關之核定工程名稱：貴子坑溪河川環境營造先期計畫
- (4) 關聯性：本次提報為接續第三批次核定之「貴子坑溪河川環境營造先期計畫」規劃設計案件執行相關工程。

(五) 提報分項案件之規劃設計情形

計畫名稱	項次	分項工程名稱	目前執行情形
新北市水質改善工程計畫	1	鴨母港溝景觀瀑布及補注水處理工程	進行中 (條列如下)
	2	瓦礫溝河道水質及景觀改善委託技術服務	規劃中
	3	貴子坑溪河道改善工程	規劃中

鴨母港溝補注水處理工程執行狀況

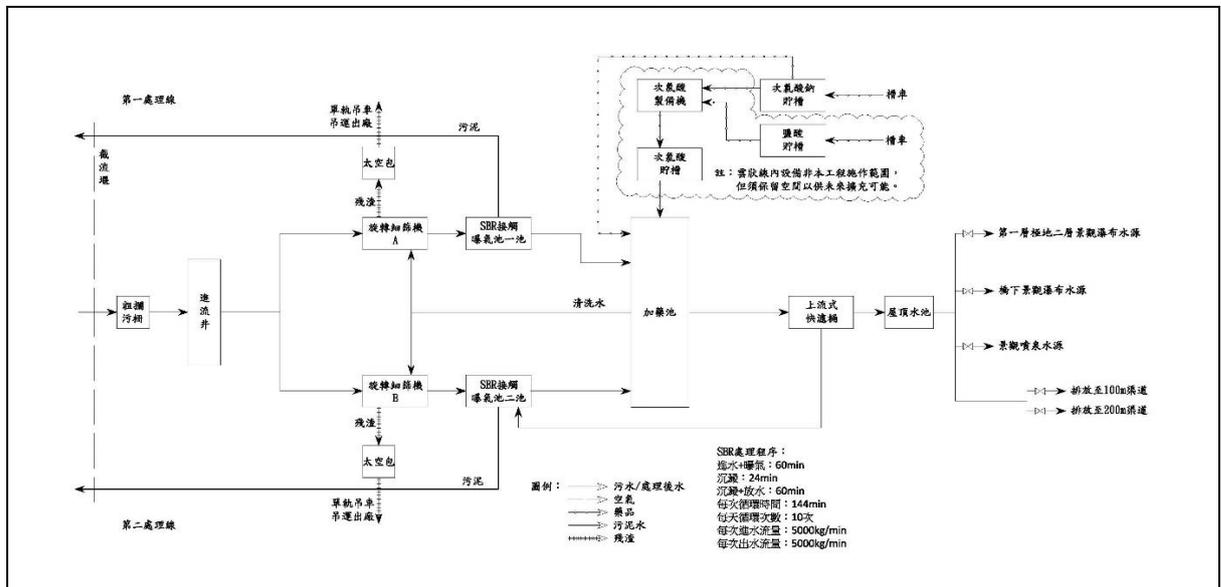
- 108 年 03 月 04 日 成案
108 年 04 月 22 日 評估案審查
108 年 05 月 30 日 評估案核定

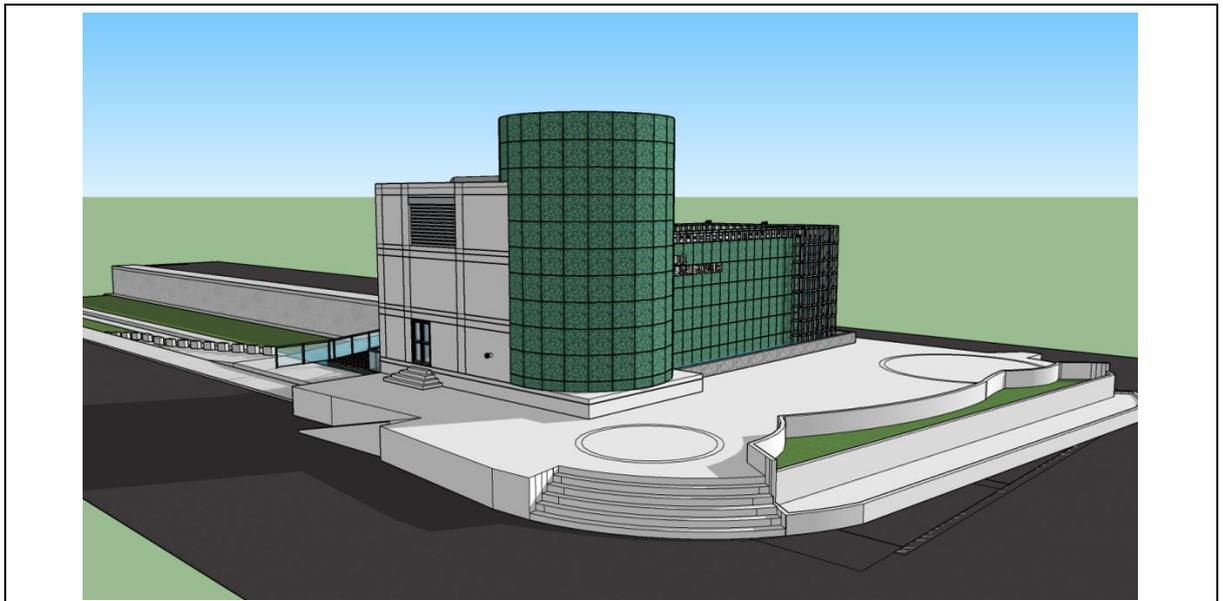
- 108年07月02日 基設第1次審查
- 108年07月26日 基設第2次審查
- 108年08月26日 基設核定
- 108年10月04日 細設第1次審查
- 108年10月31日 細設第2次審查
- 108年11月25日 細設核定
- 108年11月29日 移送採購處

(六) 各分項案件規劃構想圖

鴨母港分案：

鴨母港溝補注水處理工程





1.河床

2.河床

3.湧泉池(下游端)

4.下河床斜坡道

5.箱涵內部

6.箱涵上方廣場

預計規劃施工範圍

瓦礫溝分案：

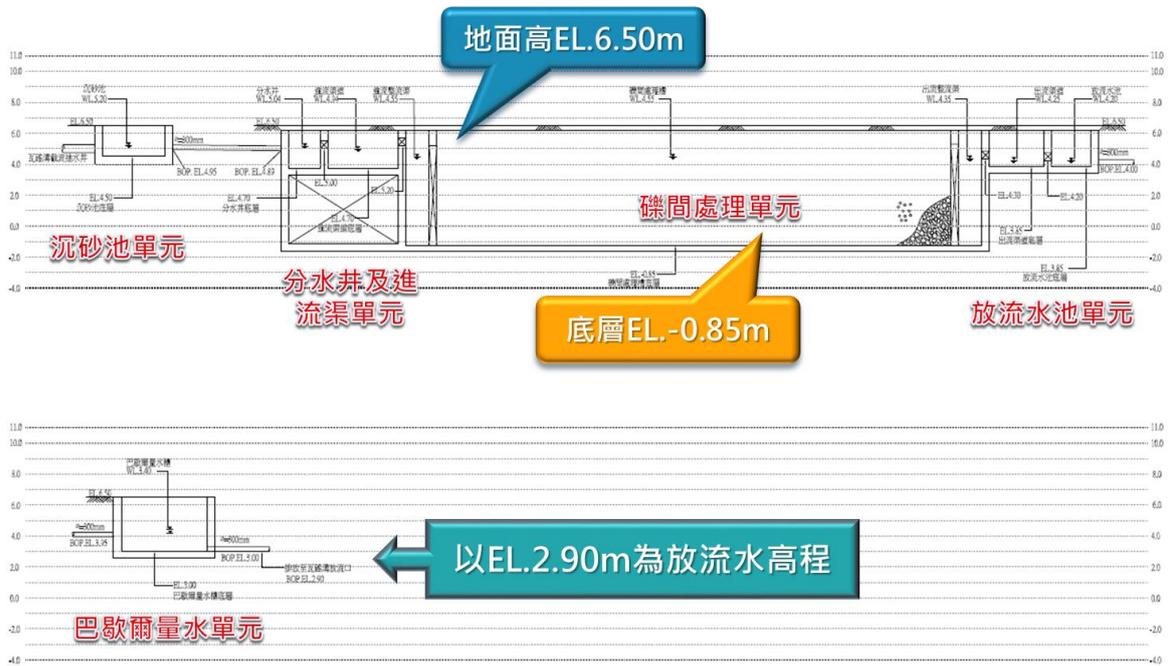


圖 22 水力剖面圖

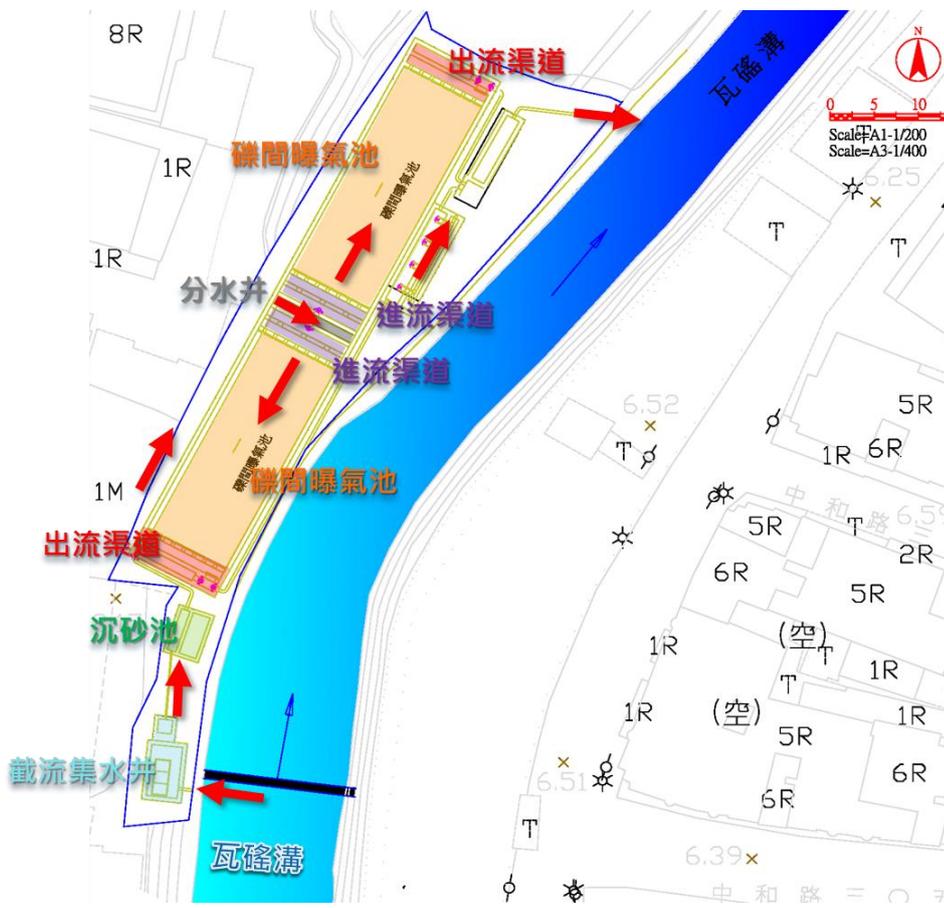


圖 23 工程初步配置圖

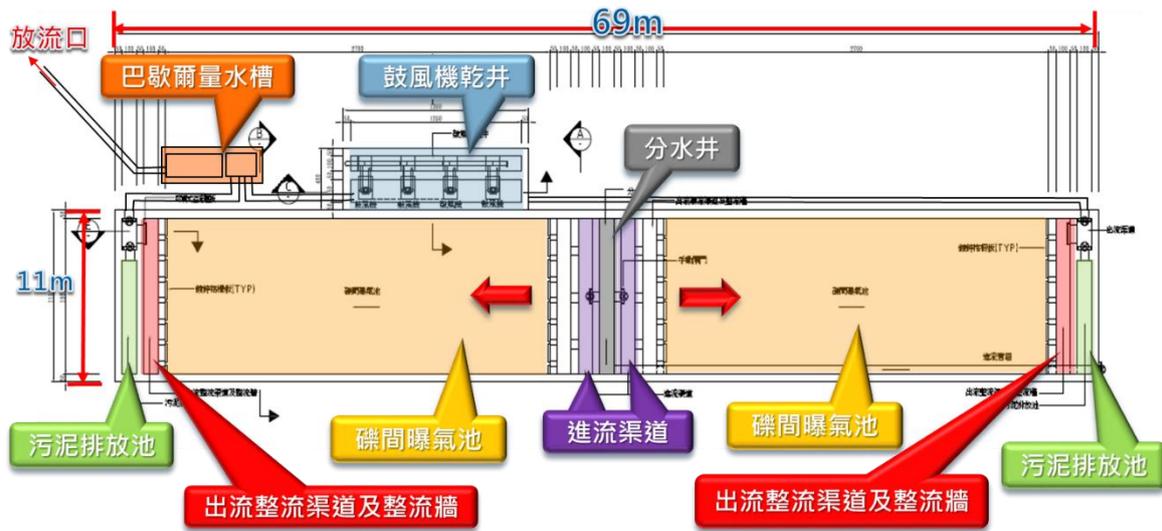
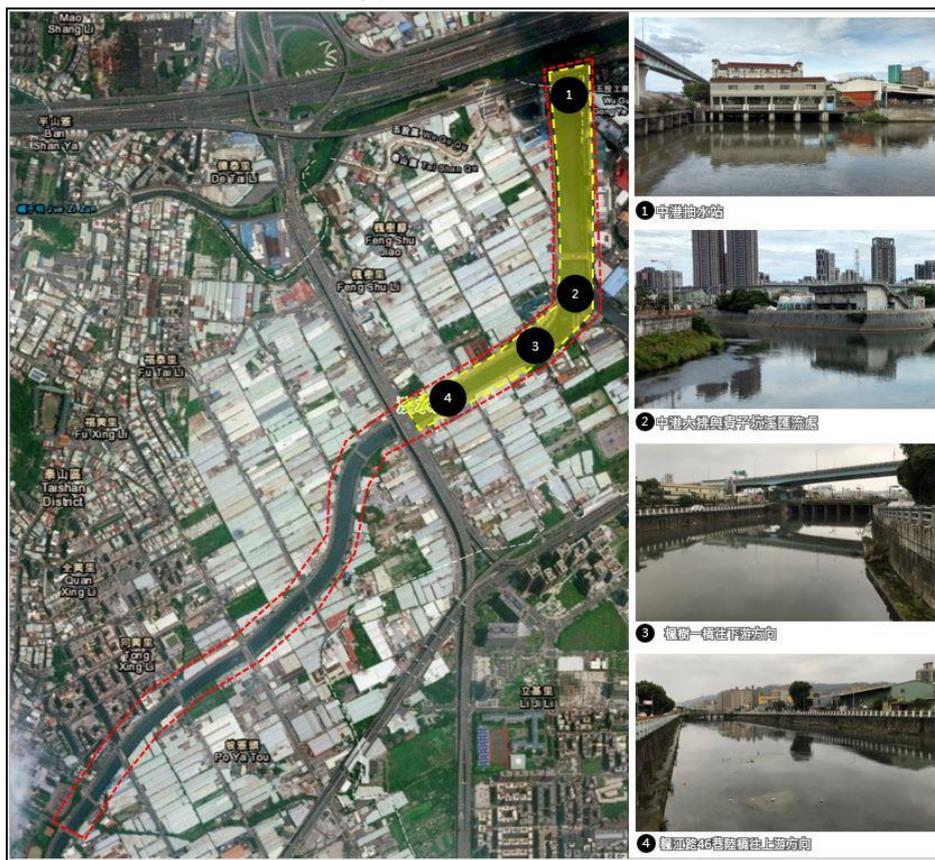


圖 24 礫間接觸曝氣池平面圖



圖 25 景觀初步配置圖

貴子坑溪分案：



「新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程」現況調查

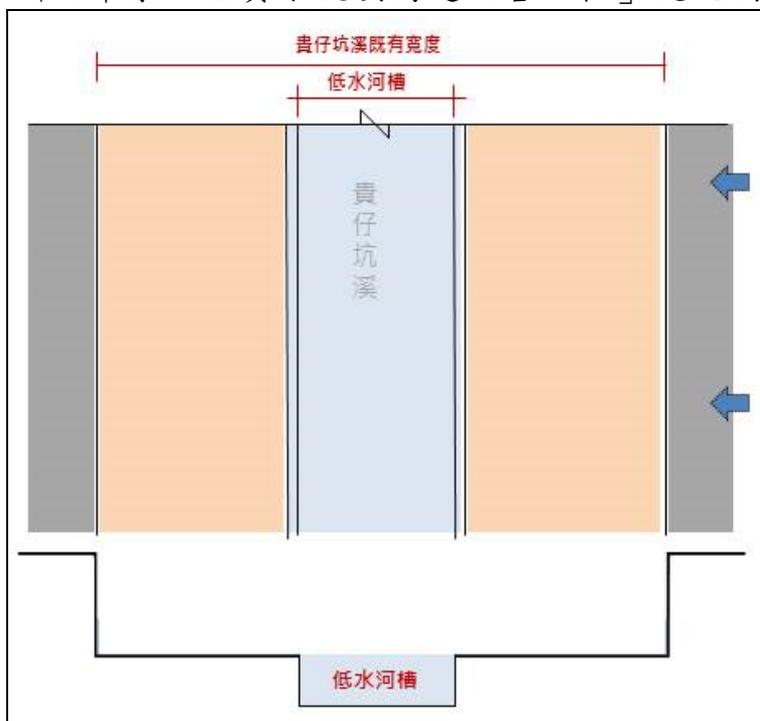


圖 26 「新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程」規劃方案 1

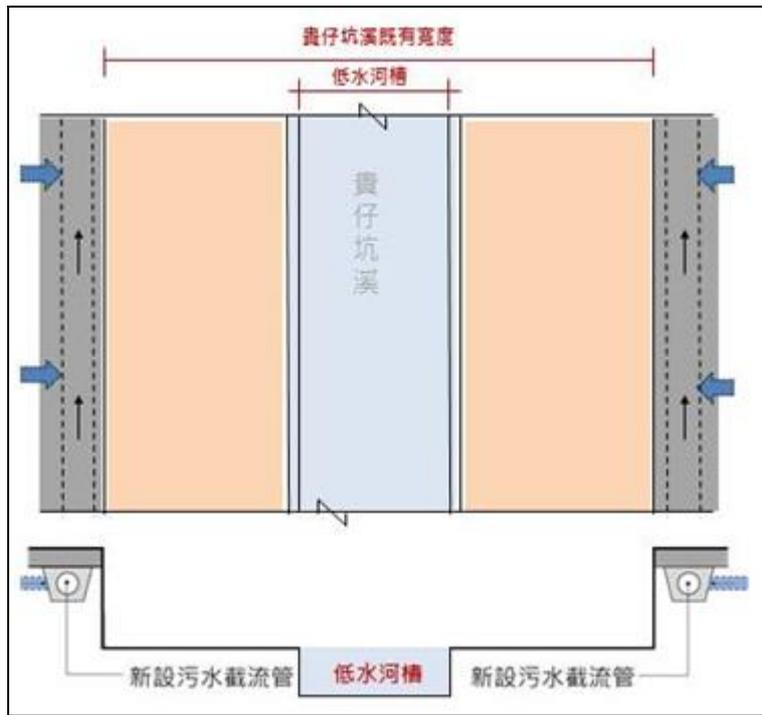


圖 27 「新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程」規劃方案 2

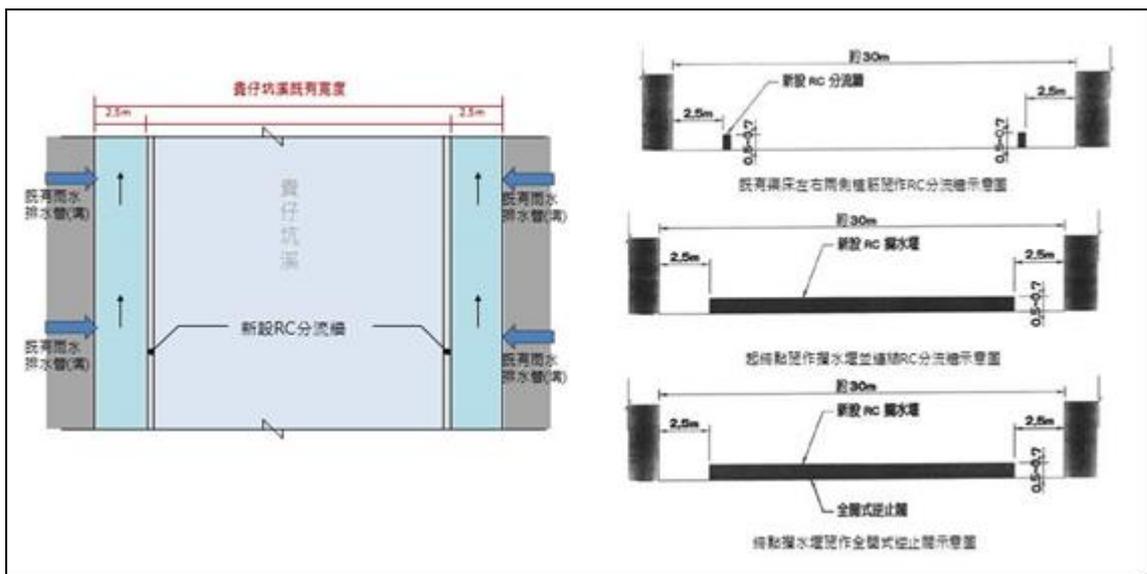


圖 28 「新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程」規劃方案 3

(七) 計畫納入重要政策推動情形

鴨母港分案：

本計畫為既有污染河川截流整治後，再以現地處理增加補注水，仍然保留原有河川逕流分攤原則，且處理過的水不但符合放流水標準，還做景觀流水以及綠廊澆灌功能，符合「逕流分攤、出流管制」之政策。

貴子坑溪分案：

為配合中央環境保護之主要政策，透過本工程以提高水體溶氧或水質現況，改善貴子坑溪整體環境。

五、計畫經費：

(一) 計畫經費來源：

本整體計畫總經費 2 億 2,351.1 萬元，由「全國水環境改善計畫」第二期預算及地方分擔款支應(中央補助款：156,458 千元、地方分擔款：67,053 千元)。

(二) 分項案件經費：

表 8 分項經費彙整表

經費(千元)

項次	分項案件名稱	對應部會	總工程經費(單位：千元)											
			108 年度				109 年度				工程費小計 (B)+(C)		總計 (A)+(B)+(C)	
			規劃設計費(A)		工程費(B)		工程費(B)							
			中央補助	地方分擔	中央補助	地方分擔	中央補助	地方分擔	中央補助	地方分擔	中央補助	地方分擔		
1	鴨母港溝補注水處理工程	環保署	0	0	0	0	34,932	14,970	34,932	14,970	34,932	14,970		
2	瓦礫溝河道水質及景觀改善委託技術服務	環保署	0	0	0	0	67,276	28,833	67,276	28,833	67,276	28,833		
3	新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程	水利署	0	0	0	0	54,250	23,250	54,250	23,250	54,250	23,250		
小計			0	0	0	0	156,458	67,053	156,458	67,053	156,458	67,053		
總計			0	0	0	0	156,458	67,053	156,458	67,053	156,458	67,053		

(三) 分項案件經費分析說明：

鴨母港分案：

本工程經費概估之估算基礎如下：

1. 土建工程結構-以計算的 RC 量體，每立方米 12,000 元，以及 10%裕度來估結構費用。
2. 土建工程裝修-以 RC 量體數量，概估各分項裝修工程裝修費用
3. 設備工程-列出所有設備，以本公司歷史數據概估設備費用，較大項的設備則重新請廠商報價。
4. 儀電工程-以單線圖的數量概估所需費用
5. 管線工程-以不同管材及施工費用概估
6. 間接費用-以直接費用比例估計。
7. 規劃設計費(含監造)-以計劃費用 8%估計

瓦礫溝分案：

本工程經費概估之估算基礎如下：

1. 土建工程：礫間槽體結構物(含截流站、沉砂池、放流池等)，以每平方米 15,000 元估算。餘開挖整地工程以每平方米 4,500 元估算。
2. 取水、儀控、機械及管線等工程：以廠商報價概估相關費用。
3. 景觀工程：以每平方米 4,000 元估算。
4. 試運轉費用：以過去工程案例估算。
5. 間接費用：以直接費用比例估計。

貴子坑溪分案：

全案所需經費約 1 億 3,000 萬元，已先行配合籌措經費約 5,000 萬元，並於第三批次爭取獲規劃設計費用 250 萬元，尚須經費缺口約 7,750 萬元，故於本次提報前瞻爭取工程經費，預計 108 年第四季完成細部設計及工程發包，經費 7,750 萬元，包括中央補助 5,425 萬元，地方自籌 2,325 萬元。

1. 全案所需經費 1 億 3,000 萬元主要工作要項分為 2 期，第 1 期自民生路 2k+569 往下游至 1K+500m，所需經費約新臺幣 5,000 萬元，已由本府自籌先行辦理，本次計畫提報部分為辦理第 2 期自 1K+500m 往下游至抽水站沉沙池 0k+050 處，所需經費約新臺幣 6,490 萬元，既有

抽水機組改善，所需經費約新臺幣 775 萬元，河道清淤整理工程，所需經費約新臺幣 485 萬元，本計畫全案所需經費約新臺幣 7,750 萬元。

六、計畫期程：

鴨母港分項：

表 9 鴨母港溝預定進度表

工作項目	108 年						109 年	
	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10~12 月	1~10 月	11 月
基本設計階段								
基本設計報告	■							
基本設計報告送審	★							
基本設計報告審查		■	■	■	■			
細部設計階段								
細部設計圖說繪製				■	■			
工程規範及預算編撰					■			
細部設計報告送審					★			
細部設計報告審查					■	■		
工程招標						■		
工程施作監造						■	■	■
工程驗收								■

註： ★ 代表重要里程碑

計畫期程

瓦礫溝分案：

本計畫依據招標文件中之契約內容擬定之設計階段之工作進度，包含設計簽證執行計畫、服務實施計畫書、工作執行計畫書、規劃工作、基本設計及細部設計等，預估本案設計階段執行期間約為 180 日曆天(尚不包含審查之時間)，預定於 108 年 9 月起算，進行期程之擬定，相關審查及核定所需之期程則先行予以推估排定，約於 109 年 5 月底前完成本計畫之核定，約於 109 年 5 月辦理招標作業，但仍應以實際服務案決標及通知日為準。

貴子坑溪分案：

- (1) 工程可行性：依現地調查排入水量及污染程度，並透過水理計算防洪斷面等要素，進一步依照規劃設計所需規模之子母溝量體，經上述事項評估本工程推動可行性為可行。
- (2) 財務可行性：本案工程經費依執行項目分別估列預算，工作項目為子母溝施作工程、河道整理工程及相關配合工程，經初步評估本工程財務可行性為可行。
- (3) 土地使用可行性：土地使用上為使用河道內原有空間，無另行取得或購地之限制，經上述事項評估本工程土地使用可行性為可行。

環境影響可行性：本工程施作範圍為都市計畫區域排水範圍，屬河道及環境改善工程，對周遭自然生態環境無不良影響，經上述事項評估本工程環境影響可行性為可行。

八、預期成果及效益

鴨母港分項：

本工程工作內容係辦理「鴨母港溝補注水處理工程」，包含取水工程、污水處理、處理後水補注下游管線、景觀改善等工程之設計，設計基準及處理後放流水驗收標準訂定如表 3，其處理後放流水驗收標準較原核定的可行性評估報告為嚴格，主要的原因是因應環保署補助，需加強氨氮去除率，同時為了避免污水中殘存的介面活性劑會造成景觀流水放流時產生泡沫，同時也增加補注水放流品質，因此在基本設計階段又增加了上流式快濾桶，以及次氯酸鈉加藥，因此放流水驗收標準較原來核定的可行性評估報告為嚴。

表 12 處理前後水質

	原污水 (設計值)	處理後放流水 (驗收標準)	備註
BOD(mg/L)	25	10	或去除率>60%
COD(mg/L)	60	25	或去除率>60%
SS(mg/L)	25	5	或去除率>80%
氨氮	8	3	或去除率>60%
油脂(mg/L)	3	1	或去除率>60%

本工程雖然主要的目標在取得補充水源進行鴨母港下游污染整治，但是整體景觀規劃仍然需要配合一併進行，畢其功於一役，才能取得民眾信賴。

1. 處理後取得的補充水，應視其位能高度，適當作為流水造景，若搭配背景 LED 燈光，可以營造彩色流瀑之夜景效果。
2. 補注水處理機房外牆景觀-生態牆面及自動節水澆灌系統。
3. 人工地盤綠化及水循環再利用技術。
4. 模具化結構降低二氧化碳排放量。
5. 電子導覽系統。

瓦礫溝分案：

- (一) 蒐集計畫河段水質監測及水量資料，彙整、研析污染成因及水質變化趨勢，及污染源排放位置調查，並依實際需要自行補充調查。
- (二) 考量計畫範圍之人文與景觀特性，研訂水質提昇目標，以削減最大污染量為基礎下，完成水質改善場址遴選、用地資料調查及設計參數調查作業，並協助用地取得及使用。
- (三) 研擬水質改善截流處理方案，確認後續處理水質水量，完成計畫河段污染截流及污水現地處理工程基本規劃設計及成本初估與經濟效益評估，以為後續細部設計之依據。
- (四) 擬定適合設置水質淨化系統及污水截流設施之細部規劃設計，其中水質淨化系統處理水量應達 3,000CMD(依據實際調查及成果審查結果決定)，其中污染去除項目至少應以 BOD、SS 和 NH₃-N 為污染指標，

預期 RPI 將由嚴重污染降低一個等級為中度污染。

- (五) 在既有空地綠美化種植灌木、鋪設草皮及設置遊憩休閒設施、並串聯綠美化步道工程，增進都市綠地保水、透水之功能並活化土地利用與美化都市景觀。

貴子坑溪分案：

擬透過執行河道改善方式，增加水體流速，進一步增加河川溶氧及降低臭味，達到提升環境品質之目的，依本市板橋湳仔溝為例，本案貴子坑溪預計可有效提升水質溶氧約 20%，降低 NH₃-N 量約 10%。

九、營運管理計畫

鴨母港分項：

本補注水處理設施完工後，承包廠商將負責一年的試營運，其試營運費用編訂說明如下：

1. 人事費用：本廠為 PLC 控制全自動操作的污水處理設施，但仍然需要待命維修及設備保養的人力，因此一年編定 12 個人月的操作維護人力。
2. 藥品費用：本廠所需的藥品只有鹽酸和次氯酸鈉，本廠每日消耗次氯酸鈉 0.6 噸，全年操作 365 日，可以計算一年所需藥品費用。
3. 水電費：本廠不須自來水，用電主要是取水泵、補注水泵及噴流曝氣機等的耗電費用。未來營運時，可以設定一天只營運 16 小時，晚上 10 時以後到第二天上午 6 時，停止取水及落瀑，只開 2 台噴流曝氣機，一方面可以節省電費，另一方面可以減低晚上的噪音，避免可能的民怨。

表 13 一年試營運費用預估

項次	工作項目	單位	數量	單價	複價	附註
一、	人事費用					
	操作維護人力	人月	12	30,000	360,000	
二、	藥品費用					
1.	次氯酸鈉(12%)	m3	219	4,200	919,000	
三、	水電費用					
1	電費	度/年	450,000	4	1,800,000	一天營運16小時
	小計				3,079,000	
	加值營業稅(5%)				153,950	
	合計				3,232,950	

瓦礫溝分案：

操作維護管理

最佳化操作模式之目標為基於系統運轉之考量，在達到理想處理效率之同時，能夠達成省電、省能源、省物料之效果。而最佳化操作為因應客觀條件的改變應不斷調整改善，使系統能維持最佳運轉狀況。

水量、水質監控作業

一、水量監控作業

為能確認掌握處理設施之正常性與穩定性，應於設施適當位置設置流量監測系統，將即時監測紀錄傳送至水資源回收中心，配合水質採樣檢測充分掌握水質與水量變動。

- (一) 進流抽水站之流量計應安裝於進流抽水機出流後之匯流管，除原污水外，不得另有其他水源流入進流濕井。
- (二) 流量計安裝位置及空間應符合流量計之需求。
- (三) 進流流量檢測計應定時（至少每 6 個月）請經主辦機關認可之專業儀器廠商進行。校正時應模擬迴路中之主要元件（感應器）輸入間距（Span）值之操作，並校正此迴路之輸出訊號（即指示器、警報點、記錄值等）是否在標準測試誤差範圍，以便和已設定點比較，並修正儀器變數及誤差。經校核後之進流流量檢測計應加鉛封印不得擅動。

二、水質監控作業

- (一) 針對處理設施進行進出流採樣水質，並委外辦理分析作業，採樣地點及頻率另依業主指示辦理。

- (二) 實驗室人員將水質化驗結果輸入「資訊管理系統」中，經由趨勢分析功能製做每日、每週、每季、每年之水質變化趨勢圖，得以長久保存資料記錄外，相關實驗數據以簡單明瞭方式，提供操作人員做為調整操作之重要依據。

系統巡檢作業

一、一般需求

(一) 巡檢及操作

巡檢頻率每固定每 6 小時 1 次，應提出巡檢相關照片及紀錄。當中央氣象局發布高雄地區陸上颱風、大雨、豪雨、大豪雨及超大豪雨等警報時，應增加巡檢頻率應變。

(二) 問題排除

問題排除報告提出前、中、後相關照片及紀錄，各問題點之頻率需整理統計分析，並每年提送主辦機關備查。

(三) 維護保養工作

維護保養頻率每月不低於 1 次，且提出維護保養前、中、後相關照片及紀錄，各維護保養項目之頻率得以每年檢討並提送主管機關備查。

二、巡檢車輛需求

應由維護廠商自備巡檢車輛，於契約期間應配合主辦機關辦理巡查等工作，並依主辦機關指定地點，會同主辦機關人員並接受指揮。

三、巡檢、操作及維護

- (一) 需配合中控傳訊資料需求，巡視處理設施、是否有淤積、阻塞、洩漏情形並先行排除。若立即啟動之緊急應變措施。

(二) 設施檢查

應執行處理設施檢查，並訂立檢查流程、檢查進度計畫、檢查模式、分區、分期及分組檢查方式、通報方式、檢查頻率等。另應明定專案檢查規定，於特定時間及狀況下加強檢查。

(三) 異常狀況處理

應提供異常狀況紀錄統計方式及處理流程，將異常狀況予以評分及分類，制定判斷標準，並依狀況制定標準修繕方式，作為修繕維護參考依據。維護工程案件應隨時列表控管，主辦機關或主辦機關指定之單位可不定期要求查核調閱。

緊急應變計畫

任何會影響處理設施理效果之天然或人為災害，均需要預防評估並加以訂定應變處理計畫。因此，緊急應變計畫所發展出之預防和處理程序，其積極目的為預防災害發生，消極目的則係建立緊急事故之應變能力，藉由瞭解各項事故發生之原因和機率，進而做好平時各項防範措施，以防止任何可能之意外事故發生，同時於災害發生時，可儘速採取適當之應變措施，以減低其對人員、設備及環境之危害。

試運轉計畫及成效評估

工作範圍

一、工作地點

瓦礫溝左岸南工路 32 巷底。

二、工作範圍

礫間處理設施及抽水機之操作維護、景觀、清潔及管理（包含履約期間更新、修復及緊急處置之設施及設備）。

處理功能保證

排放水質應符合 $BOD \leq 4.5 \text{ mg/L}$ 、 $SS \leq 75 \text{ mg/L}$ ， $T-N \leq 4 \text{ mg/L}$ ，其餘依河川水質標準（若有修正，從其最新修正之規定）。

操作維護工作

- 一、定期檢視調整各項必要設備、閥件、開關、電器及儀控等設施，在不影響設備功能或造成損壞下，達到處理單元最佳效率。
- 二、應建立各種操作數據之紀錄資料，藉以建立性能、功能曲線及控制參數。
- 三、訂定各項主要設備操作安全守則以及建立 1 機 1 卡（1 機 1 維修保養紀錄卡、設備規格及出廠日期等）管理制度。
- 四、重大設備故障維修或更新。
- 五、廠商應於試運轉起始日起 2 個月內提送設備維護計畫，送機關核備。
另廠商應依維護實際需求，每年檢討並提送設備維護計畫，送機關核備。
- 六、廠商應於服務期每滿 1 年後，提出設備運轉狀況檢查計畫，送機關核備。
- 七、廠商每次進行設備維護時，應確實填具該設備之維護項目、更換零件或油料品名、數量。

- 八、廠商應編撰口袋型操作維護（含常用問題與回答）手冊，供予操作維護人員隨身使用。
- 九、所有設備、控制箱、燈具、閥類及管線等，至少每週外觀清潔 1 次，每日自主檢查發現浮銹應立即處理，不得有生銹（含內部淤積、污垢）狀況。
- 十、維修更換應以採用原廠零件為原則，如因原廠零件取得困難，而欲以其它品牌之同等品取代，則其品質、性能、壽命皆相等於或優於原廠零件。

成效評估費用分析

維護相關費用計算方式主要根據設施單元之操作特性及維護要項加以編列：

- 一、操作及維護組人員(2 人輪班)：50,000/月
- 二、水質泥委外檢驗及申報費：15,000/月
- 三、運作電費：5,000 元/月

以負載表總值，依據操作狀況試算出每月操作所需電力負載，再以台電發佈單張電價表之低壓供電項目計算出操作所需電費，其中夏月以 4 個月計、非夏月以 8 個月計，尖峰時間以 10 小時計、非尖峰時間以 14 小時計。

- 四、機電設施保養維護：7,500 元/月

為確保機電設施得以運轉順暢以及延長使用壽命，應定期進行機械保護及油料更換等維護作業，此類費用則依機組種類及特性加以編列。即部分庶務行政費用，電費及污泥處置費依實做數量計價，相關費用如下表所示。

表 14 成效評估經費表

項次	項目	複價	備註
丁	三年成效評估	4,500,000	
丁.壹	基本費用		
丁.壹.一	操作及維護組人員(2人輪班)	1,800,000	
丁.壹.二	操作維護費	906,000	
丁.壹.三	行政事務費	86,000	
丁.壹.四	功能試車費	100,000	
丁.壹.五	職業安全衛生管理費	28,920	
丁.壹.六	保險費	14,460	憑據核銷
丁.貳	實做數量計價		
丁.貳.一	電費	180,000	依實作數量計價，憑據核銷(含稅)
丁.參	相關執照、許可及標章申請費	1,000,000	含相關簽證及一切作業費用
丁.肆	施工廠商利潤及管理費	142,906	
丁.伍	營業稅	205,714	電費及污泥清運處置費不計入營業稅

貴子坑溪分案：

(1) 每年暫估維護管理經費：約新臺幣 200 萬元。

(2) 營運管理組織：新北市政府水利局維護管理。

十、得獎經歷

本計畫無相關得獎經歷。

附錄 1、生態檢核

鴨母港分案：

1.1 生態關注區位圖

本計畫進行轄內相關水利工程之生態檢核機制實施，於計畫執行期間針對各項生態關注相關議題進行評估，並提出相關處理及改善作為。計畫範圍屬區域排水，長期肩負著排洪的主要任務，對生態環境的衝擊很難顧及，因此區域排水普遍有水質不佳、廊道不連續、生物多樣性低及棲地類型單調等特性。

計畫範圍跟民眾生活空間與生產活動交集廣泛，生態檢核後之配套措施若僅考量局部結構物改善的工程措施，恐無法滿足水陸空域各種生物生活史的多樣性需求，針對目前的自然環境，有必要針對計畫範圍之生態系統進行相關調查，以瞭解區域排水及生物相關之特性，同時建立不同類型及規模之工程期所需進行之生態檢核準則。此報告主要從整個台灣區域(大尺度)與鄉鎮區域(中尺度)兩面向討論工程之生態敏感區，而施工地區周遭的小尺度敏感圖則須依在施工細部設計出來後再評估，從大、中尺度圖可知本施工地區雖不屬於任何生態敏感區，但鴨母港溝最終流入五股濕地及淡水河中，因此施工時，需特別注意工法及施工期間對濕地的棲地破壞。



圖 29 大尺度生態敏感區圖

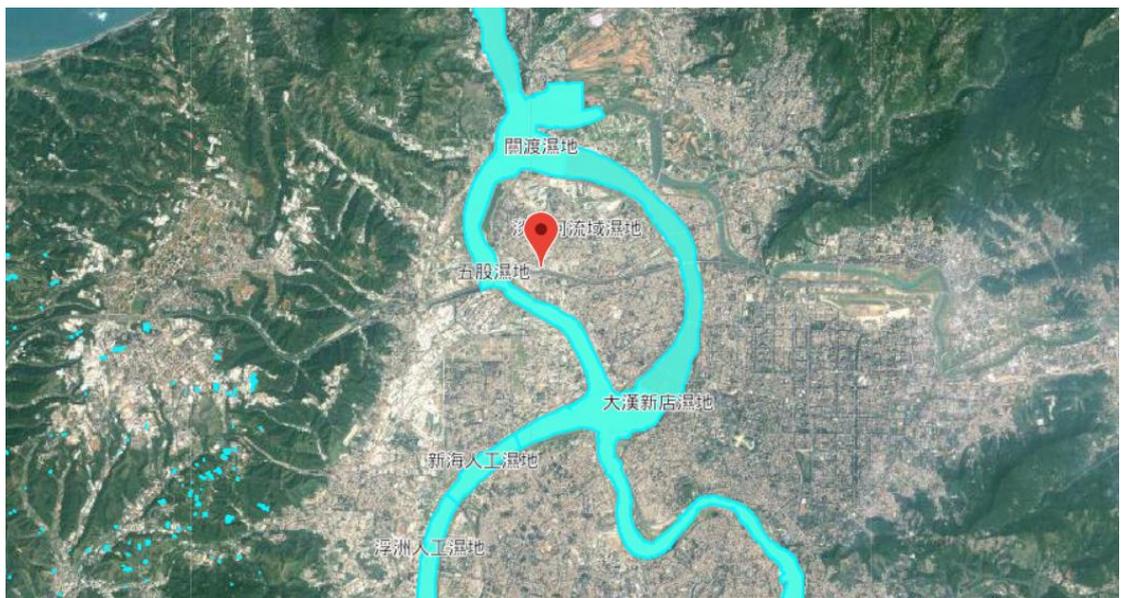


圖 30 中尺度生態敏感區圖



圖 31 生態關注區圖

1.2 生態議題分析

本工程執行區域為都市區域範圍，由於鴨母港溝容納了三重、蘆洲、五股三個行政區部份廢、污水，長期污染加上淤泥沉澱等因素導致臭氣熏天，與新莊中港大排、板橋浦仔溝及三重溪美大排合稱「四大黑龍江」。

本計畫依據「生態工程檢核自評表」及「水利工程快速棲地生態評估表」(詳附件)進行現場勘查，並藉由勘查過程中，善用及尊重地方知識，透過訪談當地居民瞭解當地對環境的知識、文化、人文及土地倫理，除補充鄰近生態資訊，為尊重當地文化，可將相關物種列為關注物種，或將特殊區域列為重要生物棲地或生態敏感區域。

鴨母港溝左右兩側為混凝土砌石邊坡河道，施工河段周遭幾乎為工廠、住宅等為人為建設。現場水路水體流動緩慢幾乎停止，周遭有廢水排入導致整體水體較為污濁，且有異味。鴨母港溝目前在中游的蘆洲萬福橋，設置有沉砂截流工程，經截流後由子母溝流至污水截流站，最後送至八里污水廠進行處理。新北市政府水利局每個月在鴨母港截流站進行污水水質檢測，鴨母港截流站的 BOD 介於 12~24

mg/L，COD 介於 27~67 之間，SS 介於 5.58~26 mg/L 之間，重金屬濃度並不高，表示未受太多工業污染，屬於家庭民生污水，此等程度污水仍然會產生臭味，應該要進一步處理，BOD 至少要低於 10 mg/L 以下，才能作為補充水源。



圖 32 環境現況紀錄照

1.3 生態保育措施

工程方案及生態保育對策應就工程必要性、安全性及生態議題之重要性、回復可能性，相互考量研討。基本設計審查時須著重於評估設計方案是否符合生態保育原則，以及對生態保全對象之迴避與保護措施。

藉由生態調查及評析之結果，針對工程可能對生態環境造成之影響與衝擊，減輕策略包含以下四種：迴避、縮小、減輕與補償，並應依循該順序考量與實施，提供規劃與營運管理階段使用，以減輕工程對生態不利之影響。因此，工程配置及施工應優先考量是否可以迴避生態保全對象或重要棲地，若無法完全避免干擾，則應評估縮小影響範圍、減輕永久性負面效應，針對受工程干擾的環境，應積極研究原地或異地補償等策略，往零損失目標趨近。

此工程目的為全面提升鴨母港溝水體水質，更進一步達到全面零污點的終極目標，因此研議以現地處理增加補注水的方式，提供景觀流水及鴨母港溝中下游水源，更可同時解決溝水滯留的問題，進而在河岸及河床營造千米生態綠廊，營造更佳的景觀，成為蘆洲區的景觀焦點。也預先淨化排入五股濕地之水質，擴大園區內疏洪沼澤公園、圳邊公園、生態公園以及淡水河口濕地的棲地面積。最後，將政府水環境營造成果及整合的環境資源資料庫，完成整個新北市三重、五股及蘆洲區的水環境改善成果呈現。

鴨母港溝水環境改善及生態綠廊整體營造計畫之生態保育措施研擬迴避：

- 建議避免施工便道沿兩側坡岸縱向佈設，移除濱溪植被帶。
- 建議保留全段或部分自然溪段不施作干擾。

縮小：

- 建議整體評估調整治理區域，縮小工程量體規模，保留無災害或治理需求的植生區域。
- 建議限制護岸回填清除範圍小於 3 公尺寬。

減輕：

- 建議調整工程量體位置，減少工程對植生區域之擾動。
- 建議以小型機具或手作方式施作，降低破壞面積。

補償：

- 建議完工後翻鬆施工便道與裸露地土壤，有利植被生長恢復。
- 建議施工便道於完工後恢復原狀禁止進入。
- 建議維持生態基流量，以利水生動植物生存。

瓦礫溝分案：

1.1 生態關注區位圖

本計畫進行轄內相關水利工程之生態檢核機制實施，於計畫執行期間針對各項生態關注相關議題進行評估，並提出相關處理及改善作為。計畫範圍屬區域排水，長期肩負著排洪的主要任務，對生態環境的衝擊很難顧及，因此區域排水普遍有水質不佳、廊道不連續、生物多樣性低及棲地類型單調等特性。

計畫範圍跟民眾生活空間與生產活動交集廣泛，生態檢核後之配套措施若僅考量局部結構物改善的工程措施，恐無法滿足水陸空域各種生物生活史的多樣性需求，針對目前的自然環境，有必要針對計畫範圍之生態系統進行相關調查，以瞭解區域排水及生物相關之特性，同時建立不同類型及規模之工程期所需進行之生態檢核準則。此報告主要從整個台灣區域(大尺度)與鄉鎮區域(中尺度)兩面向討論工程之生態敏感區，而施工地區周遭的小尺度敏感圖則須依在施工細部設計出來後再評估，從大、中尺度圖可知本施工地區鄰近淡水河流域濕地，因此施工時，需特別注意工法及施工期間對濕地的棲地破壞。

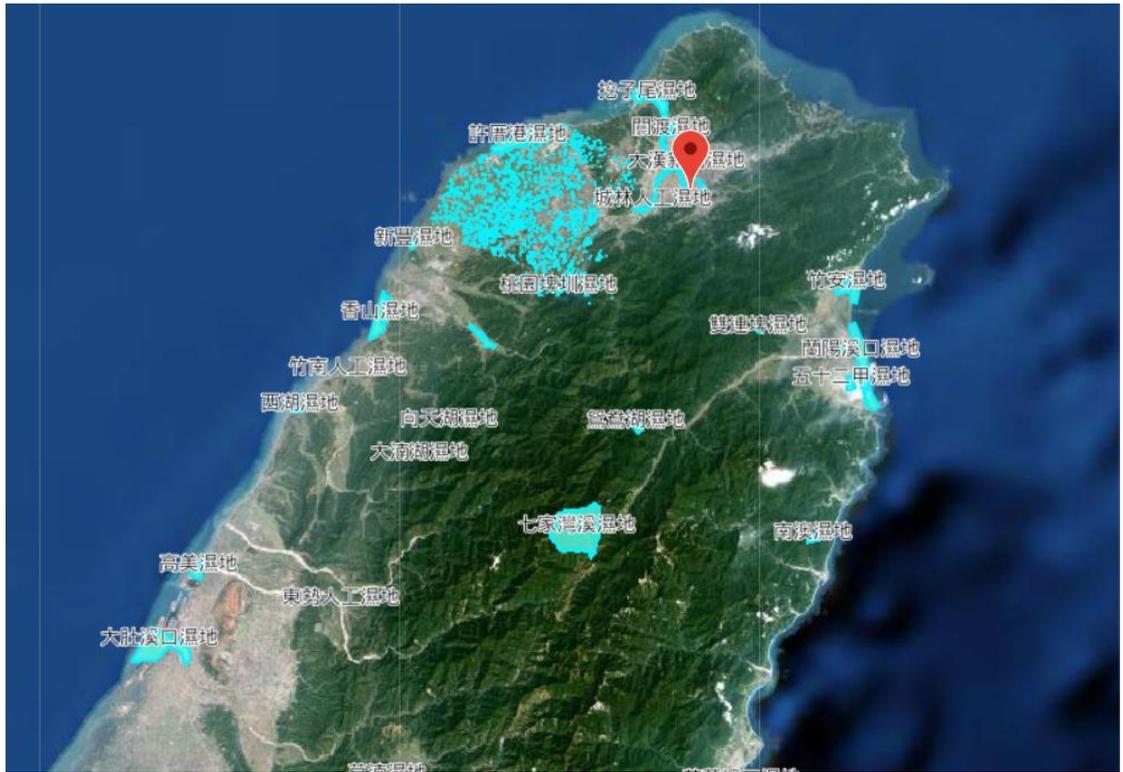


圖 33 大尺度生態敏感區圖

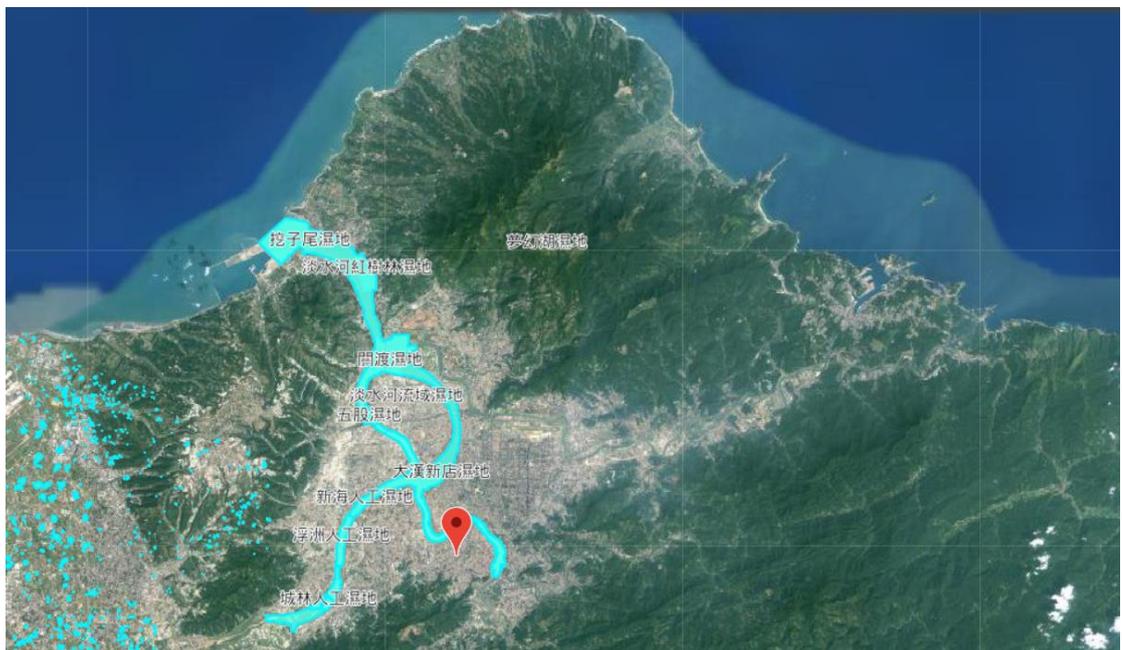


圖 34 中尺度生態敏感區圖



圖 35 生態關注區圖

1.2 生態議題分析

本工程執行區域為都市區域範圍，既有現況為草地及廣場，鄰近區域為停車場及住家為主，附近景點有雙和公園及枋寮老街，有民眾來此地區休閒遊憩。

本計畫依據「生態工程檢核自評表」及「水利工程快速棲地生態評估表」(詳附件)進行現場勘查，並藉由勘查過程中，善用及尊重地方知識，透過訪談當地居民瞭解當地對環境的知識、文化、人文及土地倫理，除補充鄰近生態資訊，為尊重當地文化，可將相關物種列為關注物種，或將特殊區域列為重要生物棲地或生態敏感區域。

瓦礫溝左右兩側為混凝土砌石邊坡河道，施工河段周遭幾乎為工廠、住宅等為人為建設。現場水路水體流動緩慢幾乎停止，周遭有廢水排入導致整體水體較為污濁。生態調查結果如下：

- (1) 植物：多為構樹、血桐、山黃麻、榕樹、大葉雀榕等 5~6

種樹種及長梗紫麻、青苧麻、腎蕨等 4~6 種草本植物，經現勘及空拍結果並未發現特有種及保育類。

(2) 鳥類：有小白鷺、紅鳩、斑頸鳩等約 8~10 種鳥類。

(3) 兩棲及爬蟲類、蝶類：約有樺斑蝶、紋白蝶、黃蛺蝶、紅擬豹斑蝶、無尾鳳蝶等 8~9 種蝶類及黑眶蟾蜍、澤蛙等 4~5 種兩棲爬蟲類，並未發現特有種及保育類。

因本計畫範圍並無水質監測站，採用鄰近監測站資料，依據行政院環保署，採用瓦礫溝出水口華中大橋測站資料(108 年 6 月)，河川污染指數由 5.5 降為 1，水質變化 DO 從 1.4 至 7.3mg/l，SS 從 1.36 至 63.3 mg/l，氨氮從 49.8 至 11.4 mg/l，顯示目前河川污染狀況漸漸轉為良好(輕度污染至未(稍)受污染)。





圖 36 環境現況紀錄照

1.3 生態保育措施

工程方案及生態保育對策應就工程必要性、安全性及生態議題之重要性、回復可能性，相互考量研討。基本設計審查時須著重於評估設計方案是否符合生態保育原則，以及對生態保全對象之迴避與保護措施。

藉由生態調查及評析之結果，針對工程可能對生態環境造成之影響與衝擊，減輕策略包含以下四種：迴避、縮小、減輕與補償，並應依循該順序考量與實施，提供規劃與營運管理階段使用，以減輕工程對生態不利之影響。因此，工程配置及施工應優先考量是否可以迴避生態保全對象或重要棲地，若無法完全避免干擾，則應評估縮小影響範圍、減輕永久性負面效應，針對受工程干擾的環境，應積極研究原地或異地補償等策略，往零損失目標趨近。

為全面提升瓦礫溝水體水質，研擬水質改善截流處理方案，確認後續處理水質水量，完成計畫河段污染截流及污水現地處理工程，並設置水質淨化系統及污水截流設施，預期 RPI 將降低一個等級。最後，在既有空地綠美化種植灌木、鋪設草皮及設置遊憩休閒設施、並串聯綠美化步道工程，增進都市綠地保水、透水之功能並活化土地利用與美化都市景觀，使得瓦礫溝成為附近居民遊憩、親水的最佳場所。

瓦礫溝河道水質及景觀改善委託技術服務之生態保育措施研擬

迴避：

- 建議避免干擾工程範圍外濱溪植被帶、樹木。
- 建議保留全段或部分自然溪段不施作干擾。

縮小：

- 建議限制沿溪施作護岸之便道寬度小於 3 公尺。
- 建議全段護岸降低、配合土石籠堆砌，以利濱溪植被回復。

減輕：

- 建議調整工程量體位置，減少工程對植生區域之擾動。

- 建議護岸採用有助植物生長之多孔隙或高通透性工法設計，以保留透水性與植物拓殖空間，例如砌石或其他多孔隙材質等。

補償：

- 建議完工後翻鬆施工便道與裸露地土壤，有利植被生長恢復。
- 建議加強前期工程裸露地之植生復育。
- 建議維持生態基流量，以利水生動植物生存。

貴子坑分案：

1.1 生態關注區位圖

本計畫進行轄內相關水利工程之生態檢核機制實施，於計畫執行期間針對各項生態關注相關議題進行評估，並提出相關處理及改善作為。計畫範圍屬區域排水，長期肩負著排洪的主要任務，對生態環境的衝擊很難顧及，因此區域排水普遍有水質不佳、廊道不連續、生物多樣性低及棲地類型單調等特性。

區域排水跟民眾生活空間與生產活動交集廣泛，生態檢核後之配套措施若僅考量局部結構物改善的工程措施，恐無法滿足水陸空域各種生物生活史的多樣性需求，針對目前區域排水的自然環境，有必要針對計畫範圍之排水系統進行相關調查，以瞭解排水環境及生物相之特性，同時建立不同類型及規模之工程期所需進行之生態檢核準則。此報告主要從整個台灣區域(大尺度)與鄉鎮區域(中尺度)兩面向討論工程之生態敏感區，而施工地區周遭的小尺度敏感圖則須依在施工細部設計出來後再評估，從大、中尺度圖可知本施工地區鄰近五股濕地，因此施工時，需特別注意工法及施工期間對濕地的棲地破壞。



圖 37 大尺度生態敏感區圖



圖 38 中尺度生態敏感區圖



圖 39 生態關注區圖

1.2 生態議題分析

本工程後續擬執行區域為都市區域範圍，主要針對貴仔坑溪新五路一段以下至大窠溪範圍進行河道改善工程，主要針對河道內進行工程，因施工區域屬水泥構造物之排水系統，故尚無無明顯自然及生態環境，自然及生態環境屬一般區，無涉及關注物種(如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等)，工程位置及鄰近地區無森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統，詳附錄。

且經調查貴仔坑溪水質如下：

(1)文程路：溶氧量 2.1，生化需氧量 39，氨氮 71.5，懸浮固體 51。

(2)仁義路：溶氧量 3.4，生化需氧量 27，氨氮 28.3，懸浮固體 32。

(3)中港一橋：溶氧量 2.9，生化需氧量 21.8，氨氮 27.5，懸浮固體 27.5。

本計畫範圍內貴仔坑溪水質 RPI 值為 7.25~8 屬嚴重污染，使貴子坑溪地區生態環境逐漸惡化。

本計畫依據「水利工程生態檢核評估表」(詳附件)與「水利工程快速生態檢核自評表」(詳附件)進行現場勘查，並藉由勘查過程中，善用及尊重地方知

識，透過訪談當地居民瞭解當地對環境的知識、文化、人文及土地倫理，除補充鄰近生態資訊，為尊重當地文化，可將相關物種列為關注物種，或將特殊區域列為重要生物棲地或生態敏感區域。

貴子坑溪左右兩側為混凝土砌石邊坡河道，施工河段周遭幾乎為工廠、住宅等為人為建設。現場水路水體流動緩慢幾乎停止，周遭有廢水排入導致整體水體較為污濁，魚類僅觀察到外來種吳郭魚、琵琶鼠等。





圖 40 環境現況紀錄照

1.3 生態保育措施

工程方案及生態保育對策應就工程必要性、安全性及生態議題之重要性、回復可能性，相互考量研討。基本設計審查時須著重於評估設計方案是否符合生態保育原則，以及對生態保全對象之迴避與保護措施。

藉由生態調查及評析之結果，針對工程可能對生態環境造成之影響與衝擊，減輕策略包含以下四種：迴避、縮小、減輕與補償，並應依循該順序考量與實施，提供規劃與營運管理階段使用，以減輕工程對生態不利之影響。因此，工程配置及施工應優先考量是否可以迴避生態保全對象或重要棲地，若無法完全避免干擾，則應評估縮小影響範圍、減輕永久性負面效應，針對受工程干擾的環境，應積極研究原地或異地補償等策略，往零損失目標趨近。

貴子坑溪過去曾是一座埤塘供應著周遭生物棲息，然而現階段因防洪需求、廢污水排入及地形缺陷等因素，致溪流整體呈現環境不良之現況。本計畫以河道整治方式，增加水體流速，進一步增加河川溶氧及降低臭味，達到提升環境品質之目的，提升貴子坑溪全長 3 公里段水體溶氧和水質現況，以改善貴仔坑溪較不良之區段環境，淨化排入淡水河的水質，增加棲地面積，還可以擴大五股溼地的生態系統。

貴子坑溪河道改善工程之生態保育措施研擬

迴避：

- 建議保留河道底床水生植物，以利水生生物棲息。
- 建議避免施工便道沿兩側坡岸縱向佈設，移除濱溪植被帶。

縮小：

- 建議縮小工程量體規模，保留無災害或治理需求的植生區域。
- 建議施工階段不另開便道。

減輕：

- 建議保留部分溪床塊石於溪床，不全數移除。
- 建議設計營造人工水生生物棲息空間。

補償：

- 建議在兩岸旁設置綠帶，栽種原生種或吸附味道的植物。
- 建議完工後翻鬆施工便道與裸露地土壤，有利植被生長恢復。

表 15 水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

① 基本資料	紀錄日期	108/09/26	填表人	翁翊棠 蔡雨璇
	水系名稱	鴨母港溝	行政區	新北市蘆洲區
	工程名稱		工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段
	調查樣區		位置座標 (TW97)	
	工程概述			
② 現況圖	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input type="checkbox"/> 水棲生物照片 <input type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input type="checkbox"/> 其他：空拍機低空航照圖			

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A) 水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 淺流、 <input type="checkbox"/> 淺瀨、 <input type="checkbox"/> 深流、 <input type="checkbox"/> 深潭、 <input type="checkbox"/> 岸邊緩流、 <input type="checkbox"/> 其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表) 評分標準： (詳參照表 A 項) <input type="checkbox"/> 水域型態出現 4 種以上：10 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 3 種：6 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 2 種：3 分 <input checked="" type="checkbox"/> 水域型態出現 1 種：1 分 <input type="checkbox"/> 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 生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態	3	<input checked="" type="checkbox"/> 增加水流型態多樣化 <input type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input checked="" type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他_____
	(B) 水域廊道連	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表 B 項) <input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態：10 分 <input type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分	3	<input checked="" type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模 <input type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	續性	生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻		<input type="checkbox"/> 其他_____
水的特性	(C) 水質	Q：您看到聞到的水是否異常？（異常的水質指標如下，可複選） <input checked="" type="checkbox"/> 濁度太高、 <input checked="" type="checkbox"/> 味道有異味、 <input checked="" type="checkbox"/> 優養情形(水表有浮藻類)	3	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足 <input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input checked="" type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input checked="" type="checkbox"/> 調整設計，增加水流曝氣機會 <input checked="" type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____
		評分標準： (詳參照表 C 項) <input type="checkbox"/> 皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10 分 <input type="checkbox"/> 水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6 分 <input type="checkbox"/> 水質指標有任一項出現異常：3 分 <input type="checkbox"/> 水質指標有超過一項以上出現異常：1 分 <input checked="" type="checkbox"/> 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 生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存		
水陸域過渡帶及底質特性	(D) 水陸域過渡帶	Q：您看到的水陸域交界處的裸露面積佔總面積的比率有多少？ 評分標準： <input type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%：5 分 <input checked="" type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%：3 分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%：1 分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，完全裸露，沒有水流：0 分	1	<input type="checkbox"/> 增加低水流路施設 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input checked="" type="checkbox"/> 減少外來種植物數量 <input type="checkbox"/> 維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input type="checkbox"/> 其他_____
		生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水路的水路域交界的過渡帶特性 註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳圖 D-1 裸露面積示意圖)		
		Q：您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？ 造型模板 草 0 分 (詳表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表)		
		生態意義：檢視水路內及水路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		

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 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	<p>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）</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態：10 分</p> <p><input type="checkbox"/> 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</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 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</p> <p><input type="checkbox"/> 大於 60% 之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1 分</p> <p><input type="checkbox"/> 同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分</p>	0	<p><input type="checkbox"/> 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等)</p> <p><input type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查</p> <p><input type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 增加植生種類與密度</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 增加生物通道或棲地營造</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化)</p> <p><input type="checkbox"/> 其他_____</p>
	<p>生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻</p>		<p><input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 減少集水區內的不當土砂來源(如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等)</p> <p><input type="checkbox"/> 增加渠道底面透水面積比率</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 減少高濁度水流流入</p> <p><input type="checkbox"/> 其他_____</p>
	<p>Q：您看到的河段內河床底質為何？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 漂石、<input type="checkbox"/> 圓石、<input type="checkbox"/> 卵石、<input type="checkbox"/> 礫石等（詳表 F-1 河床底質型態分類表）</p> <p>評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例（詳參照表 F 項）</p> <p><input type="checkbox"/> 面積比例小於 25%：10 分</p> <p><input type="checkbox"/> 面積比例介於 25%~50%：6 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 面積比例介於 50%~75%：3 分</p> <p><input type="checkbox"/> 面積比例大於 75%：1 分</p> <p><input type="checkbox"/> 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</p> <p>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</p> <p>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</p>	1	
生態特性	<p>Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選)</p> <p><input type="checkbox"/> 水棲昆蟲、<input type="checkbox"/> 螺貝類、<input type="checkbox"/> 蝦蟹類、<input type="checkbox"/> 魚類、<input type="checkbox"/> 兩棲類、<input type="checkbox"/> 爬蟲類</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分</p> <p><input type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分</p> <p><input type="checkbox"/> 生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 生物種類僅出現一類或都沒有出現：0 分</p> <p>指標生物 <input type="checkbox"/> 台灣石鮒 或 <input type="checkbox"/> 田蚌：上述分數再+3 分</p> <p>(詳表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)</p>	0	<p><input checked="" type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/> 移地保育(需確認目標物種)</p> <p><input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測</p> <p><input type="checkbox"/> 其他_____</p>

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	生 or 外 來)	生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況		
生態特性	(H) 水 域 生 產 者	Q：您看到的水是什麼顏色？ 評分標準： <input type="checkbox"/> 水呈現藍色且透明度高：10分 <input type="checkbox"/> 水呈現黃色：6分 <input checked="" type="checkbox"/> 水呈現綠色：3分 <input type="checkbox"/> 水呈現其他色：1分 <input type="checkbox"/> 水呈現其他色且透明度高：0分	3	<input checked="" type="checkbox"/> 避免施工方法及過程造成濁度升高 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 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		
綜合 評價		水的特性項總分 = A+B+C = <u>2</u> (總分 30 分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>9</u> (總分 30 分) 生態特性項總分 = G+H = <u>3</u> (總分 20 分)	總和= <u>14</u> (總分 80 分)	

註：

1. 本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的河川、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、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
3. 執行步驟：①→⑤ (步驟④→⑤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、泰國鱧等

表 16 水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

① 基本資料	紀錄日期	108/09/06	填表人	翁翊棠 高振豪
	水系名稱	瓦礫溝	行政區	新北市中和區
	工程名稱		工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段
	調查樣區		位置座標 (TW97)	
	工程概述			
② 現況圖	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input type="checkbox"/> 水棲生物照片 <input type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input type="checkbox"/> 其他：空拍機低空航照圖			

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A) 水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 淺流、 <input checked="" type="checkbox"/> 淺瀨、 <input type="checkbox"/> 深流、 <input type="checkbox"/> 深潭、 <input type="checkbox"/> 岸邊緩流、 <input type="checkbox"/> 其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表) 評分標準： (詳參照表 A 項) <input type="checkbox"/> 水域型態出現 4 種以上：10 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 3 種：6 分 <input checked="" type="checkbox"/> 水域型態出現 2 種：3 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 1 種：1 分 <input type="checkbox"/> 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 生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態	3	<input checked="" type="checkbox"/> 增加水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他_____
	(B) 水域廊道連	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表 B 項) <input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態：10 分 <input type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分	3	<input type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模 <input type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	續性	生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻		<input type="checkbox"/> 其他_____
水的特性	(C) 水質	Q：您看到聞到的水是否異常？（異常的水質指標如下，可複選） <input type="checkbox"/> 濁度太高、 <input type="checkbox"/> 味道有異味、 <input type="checkbox"/> 優養情形(水表有浮藻類)	6	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足 <input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____
		評分標準： (詳參照表 C 項) <input type="checkbox"/> 皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10 分 <input checked="" type="checkbox"/> 水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6 分 <input type="checkbox"/> 水質指標有任一項出現異常：3 分 <input type="checkbox"/> 水質指標有超過一項以上出現異常：1 分 <input type="checkbox"/> 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 生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存		
水陸域過渡帶及底質特性	(D) 水陸域過渡帶	Q：您看到的水陸域交界處的裸露面積佔總面積的比率有多少？ 評分標準： <input checked="" type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%：5 分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%：3 分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%：1 分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，完全裸露，沒有水流：0 分	6	<input type="checkbox"/> 增加低水流路施設 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input checked="" type="checkbox"/> 減少外來種植物數量 <input type="checkbox"/> 維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input type="checkbox"/> 其他_____
		生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水路的水路域交界的過渡帶特性 註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳圖 D-1 裸露面積示意圖)		
		Q：您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？ 造型模板 喬木+草花 1 分 (詳表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表)		
		生態意義：檢視水路內及水路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		

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 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	<p>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）</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態：10 分</p> <p><input type="checkbox"/> 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</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 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</p> <p><input type="checkbox"/> 大於 60% 之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1 分</p> <p><input type="checkbox"/> 同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分</p>	3	<p><input type="checkbox"/> 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 增加植生種類與密度</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 增加生物通道或棲地營造</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化)</p> <p><input type="checkbox"/> 其他_____</p>
	<p>生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻</p>		<p><input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 減少集水區內的不當土砂來源(如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等)</p> <p><input type="checkbox"/> 增加渠道底面透水面積比率</p> <p><input type="checkbox"/> 減少高濁度水流流入</p> <p><input type="checkbox"/> 其他_____</p>
	<p>Q：您看到的河段內河床底質為何？</p> <p><input type="checkbox"/> 漂石、<input checked="" type="checkbox"/> 圓石、<input checked="" type="checkbox"/> 卵石、<input checked="" type="checkbox"/> 礫石等（詳表 F-1 河床底質型態分類表）</p> <p>評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例（詳參照表 F 項）</p> <p><input type="checkbox"/> 面積比例小於 25%：10 分</p> <p><input type="checkbox"/> 面積比例介於 25%~50%：6 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 面積比例介於 50%~75%：3 分</p> <p><input type="checkbox"/> 面積比例大於 75%：1 分</p> <p><input type="checkbox"/> 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</p> <p>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</p> <p>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</p>	3	
生態特性	<p>Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 水棲昆蟲、<input type="checkbox"/> 螺貝類、<input checked="" type="checkbox"/> 蝦蟹類、<input checked="" type="checkbox"/> 魚類、<input checked="" type="checkbox"/> 兩棲類、<input checked="" type="checkbox"/> 爬蟲類</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分</p> <p><input type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分</p> <p><input type="checkbox"/> 生物種類僅出現一類或都沒有出現：0 分</p> <p>指標生物 <input type="checkbox"/> 台灣石鮒 或 <input type="checkbox"/> 田蚌：上述分數再+3 分</p> <p>(詳表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)</p>	1	<p><input checked="" type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/> 移地保育(需確認目標物種)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測</p> <p><input type="checkbox"/> 其他_____</p>

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	生 or 外 來)	生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況		
生態特性	(H) 水 域 生 產 者	Q：您看到的水是什麼顏色？ 評分標準： <input type="checkbox"/> 水呈現藍色且透明度高：10分 <input checked="" type="checkbox"/> 水呈現黃色：6分 <input type="checkbox"/> 水呈現綠色：3分 <input type="checkbox"/> 水呈現其他色：1分 <input type="checkbox"/> 水呈現其他色且透明度低：0分	6	<input checked="" type="checkbox"/> 避免施工方法及過程造成濁度升高 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 增加水流曝氣機會 <input checked="" type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 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		
綜合 評價		水的特性項總分 = A+B+C = <u>12</u> (總分 30 分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>12</u> (總分 30 分) 生態特性項總分 = G+H = <u>7</u> (總分 20 分)	總和= <u>31</u> (總分 80 分)	

註：

1. 本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的河川、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、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
3. 執行步驟：①→⑤ (步驟④→⑤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、泰國鱧等



表 17 水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

① 基本資料	紀錄日期	108/09/01	填表人	蔡緯毅
	水系名稱	貴子坑溪河道改善工程污計	行政區	新北市泰山區
	工程名稱		工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段
	調查樣區		位置座標 (TW97)	
	工程概述			
② 現況圖	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input type="checkbox"/> 水棲生物照片 <input type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input type="checkbox"/> 其他：空拍機低空航照圖			

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A) 水域型態多樣性 Q：您看到幾種水域型態?(可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 淺灘、 <input type="checkbox"/> 淺瀨、 <input type="checkbox"/> 深流、 <input type="checkbox"/> 深潭、 <input type="checkbox"/> 岸邊緩流、 <input type="checkbox"/> 其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表) 評分標準： (詳參照表 A 項) <input type="checkbox"/> 水域型態出現 4 種以上：10 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 3 種：6 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 2 種：3 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 1 種：1 分 <input checked="" type="checkbox"/> 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 生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態	0	<input checked="" type="checkbox"/> 增加水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他_____
	(B) 水域廊道連 Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表 B 項) <input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態：10 分 <input type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分	3	<input type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模 <input type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	續性	生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻		■其他__增加非完全橫跨斷面跌水__
水的特性	(C) 水質	Q：您看到聞到的水是否異常？（異常的水質指標如下，可複選） <input type="checkbox"/> 濁度太高、 <input type="checkbox"/> 味道有異味、 <input type="checkbox"/> 優養情形(水表有浮藻類)	3	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足 <input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____
		評分標準： (詳參照表 C 項) <input type="checkbox"/> 皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10 分 <input type="checkbox"/> 水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6 分 <input checked="" type="checkbox"/> 水質指標有任一項出現異常：3 分 <input type="checkbox"/> 水質指標有超過一項以上出現異常：1 分 <input type="checkbox"/> 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 生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存		
水陸域過渡帶及底質特性	(D) 水陸域過渡帶	Q：您看到的水陸域交界處的裸露面積佔總面積的比率有多少？ 評分標準： <input type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%：5 分 <input checked="" type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%：3 分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%：1 分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，完全裸露，沒有水流：0 分	3	<input type="checkbox"/> 增加低水流路施設 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input checked="" type="checkbox"/> 減少外來種植物數量 <input type="checkbox"/> 維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input type="checkbox"/> 其他_____
		生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水路的水路域交界的過渡帶特性 註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳圖 D-1 裸露面積示意圖)		
		Q：您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？ 造型模板 草花 0 分 (詳表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表)		
		生態意義：檢視水路內及水路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		

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 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	<p>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）</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態：10 分</p> <p><input type="checkbox"/> 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</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 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</p> <p><input type="checkbox"/> 大於 60% 之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1 分</p> <p><input type="checkbox"/> 同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分</p>	3	<p><input type="checkbox"/> 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 增加植生種類與密度</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 增加生物通道或棲地營造</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化)</p> <p><input type="checkbox"/> 其他_____</p>
	<p>生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻</p>		<p><input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 減少集水區內的不當土砂來源(如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等)</p> <p><input type="checkbox"/> 增加渠道底面透水面積比率</p> <p><input type="checkbox"/> 減少高濁度水流流入</p> <p><input type="checkbox"/> 其他_____</p>
	<p>Q：您看到的河段內河床底質為何？</p> <p><input type="checkbox"/> 漂石、<input checked="" type="checkbox"/> 泥、<input type="checkbox"/> 卵石、<input type="checkbox"/> 礫石等（詳表 F-1 河床底質型態分類表）</p> <p>評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例（詳參照表 F 項）</p> <p><input type="checkbox"/> 面積比例小於 25%：10 分</p> <p><input type="checkbox"/> 面積比例介於 25%~50%：6 分</p> <p><input type="checkbox"/> 面積比例介於 50%~75%：3 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 面積比例大於 75%：1 分</p> <p><input type="checkbox"/> 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</p> <p>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</p> <p>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</p>	1	
生態特性	<p>Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選)</p> <p><input type="checkbox"/> 水棲昆蟲、<input type="checkbox"/> 螺貝類、<input type="checkbox"/> 蝦蟹類、<input type="checkbox"/> 魚類、<input type="checkbox"/> 兩棲類、<input type="checkbox"/> 爬蟲類</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分</p> <p><input type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分</p> <p><input type="checkbox"/> 生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 生物種類僅出現一類或都沒有出現：0 分</p> <p>指標生物 <input type="checkbox"/> 台灣石鮒 或 <input type="checkbox"/> 田蚌：上述分數再+3 分</p> <p>(詳表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)</p>	0	<p><input checked="" type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/> 移地保育(需確認目標物種)</p> <p><input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測</p> <p><input type="checkbox"/> 其他_____</p>

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	生 or 外 來)	生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況		
生態特性	(H) 水 域 生 產 者	Q：您看到的水是什麼顏色？ 評分標準： <input type="checkbox"/> 水呈現藍色且透明度高：10分 <input type="checkbox"/> 水呈現黃色：6分 <input type="checkbox"/> 水呈現綠色：3分 <input checked="" type="checkbox"/> 水呈現其他色：1分 <input type="checkbox"/> 水呈現其他色且透明度低：0分	1	<input checked="" type="checkbox"/> 避免施工方法及過程造成濁度升高 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 增加水流曝氣機會 <input checked="" type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 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		
綜合 評價		水的特性項總分 = A+B+C = <u>6</u> (總分 30 分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>7</u> (總分 30 分) 生態特性項總分 = G+H = <u>1</u> (總分 20 分)	總和= <u>14</u> (總分 80 分)	

註：

1. 本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的河川、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、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
3. 執行步驟：①→⑤ (步驟④→⑤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、泰國鱧等

表 18 公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	瓦礫溝河道水質及景觀改善委託技術服務計畫		設計單位	
	工程期程	108年~109年		監造廠商	
	主辦機關	新北市政府水利局		營造廠商	
	基地位置	行政區：中和區、永和區； TWD97座標 X：121.506701 Y：25.000964	工程預算/經費(千元)	96,109	
	工程目的	改善因居民聚集衍生汙水影響水質的問題。			
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 其他			
	工程概要	利用設置現地處理設施，透過礫間淨化等適當工法將水體進一步淨化，放流水可放回河道進行補水，並減輕河川污染負荷。			
預期效益	在礫間現地曝氣處理場完成後可改善瓦礫溝水質，並配合整體環境營造及串連綠廊，盼早日找回過去瓦礫溝的風華。。				
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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區 <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
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、經濟及社會等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	四、民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐整合並溝通相關意見？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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之意見往復確認可行性後，完成細部設計。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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、在地民眾及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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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之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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

表 19 公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	鴨母港溝水環境改善及生態綠廊整體營造		設計單位	
	工程期程	108年~109年		監造廠商	
	主辦機關	新北市政府水利局		營造廠商	
	基地位置	行政區：蘆洲區； TWD97座標 X：121.468281 Y：25.076343		工程預算/ 經費(千元)	49,937
	工程目的	1. 營造生態水岸 2. 建置污水處理設施			
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 其他			
	工程概要	鴨母港溝整治迄今，已將污染及惡臭的源頭遏阻，為了更進一步解決中、下游雨天漫流污水幾成死水偶有惡臭的困境，達到鴨母港溝改善全面零污點的終極目標，乃提出「鴨母港溝補注水處理工程」，研議以現地處理增加補注水的方式，提供景觀流水及鴨母港溝中下游水源，可以同時解決溝水滯留的問題，同時也營造更佳的景觀。			
預期效益	1. 取得補充水源進行鴨母港下游污染整治在鴨母港萬福廣場河床下設置生物曝氣處理設施，提供鴨母港溝中下游潔淨流泉作為補注水，提供給景觀流水及下游水源，解決目前鴨母港溝下游段死水臭味問題。 2. 鴨母港溝萬福廣場周邊環境美化 優化鴨母港溝污水整治成果，營造萬福廣場流水流泉及曲水流觴景觀。				
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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區 <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
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、經濟及社會等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	四、民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐整合並溝通相關意見？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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之意見往復確認可行性後，完成細部設計。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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、在地民眾及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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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之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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

表 20 公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	新北市泰山區貴子坑溪河道改善工程		設計單位	
	工程期程	108年~109年		監造廠商	
	主辦機關	新北市政府水利局		營造廠商	
	基地位置	行政區：泰山區； TWD97座標 X：121.439165 Y：25.058363		工程預算/ 經費(千元)	77,500
	工程目的	提升水體溶氧或水質現況，改善貴仔坑溪整體環境。			
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 其他			
	工程概要	設置低水河槽，執行河道坡度整理。			
預期效益	提高貴仔坑溪水流流速，增加溶氧、降低臭味，提升環境品質。				
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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區 <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
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、經濟及社會等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	四、民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐整合並溝通相關意見？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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之意見往復確認可行性後，完成細部設計。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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、在地民眾及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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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之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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

附錄 2、公民參與

瓦礫溝分案：

新北市政府水利局會勘紀錄

會勘事由：「瓦礫溝河道水質及景觀改善委託技術服務」會勘

時間：中華民國 108 年 5 月 29 日（星期三）上午 10 時

地點：中和區枋寮里辦公處

出席單位及人員：(詳簽到簿)

紀錄：紀凱文

壹、會勘緣由：本案係利用設置現地處理設施，透過礫間淨化等工法將水體進一步淨化，放流水可放回河道進行補水，並減輕河川污染負荷，擬將設計納入里長之意見，提供當地居民更好的居住環境品質。

貳、里長意見：

- 一、建議增設體建設施，並視用地擺設。
- 二、建議徵收基地位置周邊土地增加公園綠地面積。

參、會勘結論：未來本局辦理規劃設計時將納入地方里民之意見作為參考。



肆、散會(以下空白)

108.05.29 訪談中和區枋寮里里長

新北市政府水利局會勘紀錄

會勘事由：「瓦礫溝河道水質及景觀改善委託技術服務」地方說明會

時間：中華民國 108 年 9 月 6 日（星期五）下午 2 時

地點：中和區南工路 32 巷

主持人：游技正 蔡綾

出席單位及人員：(詳簽到簿)

紀錄：陳美伶

壹、會勘緣由：本案係利用設置現地處理設施，透過礫間淨化等工法將水體進一步淨化，放流水可放回河道進行補水，並減輕河川污染負荷，擬將設計納入里長及里民之意見，提供當地居民更好的居住環境品質。

貳、里長及里民意見：

- 一、建議增設體建設施，並視用地擺設。
- 二、建議保留用地內大樹，並增設座椅，供民眾遮陰休憩使用。
- 三、建議考量設置護欄等相關安全措施。
- 四、建議徵收基地位置周邊土地增加公園綠地面積。

參、會勘結論：

- 一、請顧問公司將地方里民之寶貴意見納入後續規劃設計作業，使本規劃成果更為完備。
- 二、請顧問公司於規劃設計時併同考量未來周邊綠美化工程之銜接性。



照片一



照片二

肆、散會(以下空白)

108.09.06 地方說明會

「瓦礫溝環境營造推動平台第1次跨局處研商會議」會議紀錄

時間：中華民國 108 年 9 月 16 日〈星期一〉下午 4：00

地點：新北市中和區公所 4 樓多媒體室

主持人：陳副市長純敬

記錄：侯俊吉

出席單位及人員：如附簽到簿

主席致詞：略

壹、各局報告：略

貳、各單位（人員）意見交流：

一、游議員輝冗：

- (一)中永和的市民都非常關心瓦礫溝整治及環境營造，希望市府要確實辦理，以符民眾期待。
- (二)另城鄉局所提「配合市府政策優先需用公共設施用地給予額外容積量體評點分數」的方式應該有一些誘因，希望未來能有實際的成果。
- (三)水利局污水的處理應儘速辦理。

二、張議員志豪：

- (一)很高興看到瓦礫溝即將進行礫間污水現地處理場的設置及辦理碧潭堰清水引入的評估研議作業。
- (二)期望透過定期召開跨局處瓦礫溝環境營造推動平台的推動，依照短中長期的目標設定，擘畫瓦礫溝的大未來。

三、張議員維倩：

- (一)中原溝的污染也很嚴重，請市府要重視中原溝污水整治。
- (二)期望市府加速辦理瓦礫溝環境營造及污水整治，把乾淨的水還給居民。

四、羅議員文崇：

- (一)很高興市府能由陳副市長來帶領此一跨局處瓦礫溝環境營造推動平台。
- (二)期望市府加速辦理瓦礫溝環境營造及污水整治。

五、陳錦錠議員服務處吳主任：希望市府相關單位及長官能多到瓦礫溝各里多視察、走動，因為每里的需求都未盡相同，只有到現地視察才能真正瞭解地方需求。

六、永和社區大學呂慶發先生：瓦礫溝沿岸辦理綠美化時，希望能

~ 1 ~

多考量栽種本土原生樹種及植栽，如穗花棋盤腳等。

七、瓦礫溝願景促進聯盟林忠榮：

- (一)很高興市府各局處代表對瓦礫溝環境營造的業務作為進度報告，貼近民眾的期望。
- (二)願景促進聯盟今天也提出 10 點建議供市府參考。
- (三)由於瓦礫溝環境營造所需的土地取得不易，期望市府在土地取得政策上能有更有吸引力的作法，個人也覺得現階段容積銀行的功能與加速土地取得的政策是有所抵觸的。

八、瓦礫溝願景促進聯盟常務理事廖新一：

- (一)瓦礫溝清水引入，為瓦礫溝恢復生機重要的要件，請市府加速辦理。
- (二)數年前中壢老街區也和瓦礫溝沿岸一樣髒亂不堪，但在桃園縣時期，地方政府大力整頓，現已容光煥發重現嶄新風貌，希望市府亦能拿出魄力，大力改善瓦礫溝。

九、中和庄文史協會黃政瑞：

- (一)建議在瓦礫溝全線擇一合適區間建設一休閒步道。
- (二)建議在瓦礫溝全線分段或中永和地界線營造出不同植栽的觀賞樹木特色路段。
- (三)瓦礫溝因過去中永和的磚窯產業而聞名，建議在沿線護岸及圍牆能利用磚頭作為環境營造材料以突顯中永和的特色。

十、永和社大副主任張素貞：

- (一)建議分段、分區研擬出特色植栽進行特色生態綠化，並建議市府景觀處能加入協力，後巷彩繪的內容應呈現地方特色及都會與生態美感。
- (二)有關擬在南工路 32 巷闢建礫間污水處理場，是否應考量在傳統市場周邊興建較所妥適。
- (三)有關與民間單位辦理酵素除污實驗，建請市府應在學理效益上給予協助。

十一、永和社大顧問張品：

- (一)有關如規劃瓦礫溝部分地段辦理河底固化時，請考量對此一段落生態系統的影響。
- (二)是否需設置礫間及設置礫間污水場理的效益請列入評估考量。

十二、吳昭怡：

(一)環保局簡報中所提到的 BOD 及氮氧的數據，係以公斤/每日呈現，可否再提供 MGL (微克)/公升的數字。

(二)都市河流如何重現生命力，是國際間共同創新的議題，請市府加以重視，如何重現生命力瓦礫溝生命力，且帶來社區及產業創新的機會。

十三、民族里張淑美里長：民族里的民治市場所產生的污水都排入瓦礫溝，這些污水沒有處理好，辦理酵素除污實驗，我相信是無法達到效果的，請市府重視市場污水的處理。

十四、雙和里黃珠珪里長：早期的瓦礫溝真的非常臭，經過水利局的下水道整治工程，現已改善許多，淤泥的部分請市府加強處理，另請中和區公所負責清淤泥的單位，是否能通知里長何時辦理清淤，清淤時是否可使用挖土機來挖除淤泥。

十五、永和社大瓦礫溝願景社蔡志輝前社長：

(一)瓦礫溝的環境營造應訂定一些指標，如環保指標、生態指標、文化指標、都市特色指標等，透過指標來進行瓦礫溝整體營造，也讓各局處在年度作為及預算編列進行資源分配與跨局處合作。

(二)請市府重視瓦礫溝歷史文化遺址及景觀(如老街)的保存、都會發展與歷史的連結(如永豐圳)。

(三)請集中資源進行南支流上游污水的處理與環境營造。

(四)福和水門的紅綠燈基座太大，行人易絆跤，車流也不順暢，請交通局研議改善。

參、與會局處回應：

一、水利局副局長錫輝：

(一)護岸呈現出瓦礫溝磚窯特色部分，因現在防洪作業已經完成，未來如有護岸重建議題再進行研議，或以裝置藝術來辦理。

(二)從 102 年至今，市府投資在瓦礫溝整治及環境營造的經費已高達 31.79 億元以上，現階段迫切要處理的還是污染源的削減及污水接管，這部分市府會持續辦理，至 112 年市府預計投入雙和污水下水道的建設經費將高達 110 億元，可見市府對瓦礫溝環境營造的重視。

(三)瓦礫溝沿岸栽種外來樹種部分，因部分是移自本市其他公共

建設遷種的植栽，除此之外，歡迎地方專業人士提供意見協助市府栽種特色本土原生樹種。

- (四)瓦礫溝願景促進聯盟所提的 10 點建議，部分本局已經著手處理，尚未處理部分將會持續研議，但還是須以迫切需求的項目為優先，相對於闢建景觀橋，如何串連一段綠廊應更為重要。
- (五)有關南工路 2 段設置礫間與傳統市場設置礫間之優先順序，主要的原因仍是土地取得的問題，就傳統市場削減污染源部分，本局將會優先完備市場附近的污水管路的布建，再透過市場管委會的接管作業，進一步減少流入瓦礫溝的污染量。
- (六)有關蔡前社長所提的設立指標部分，市府仍須視預算的編列情況，在有限資源的情況下，研議指標設立的優先順序。

二、交通局金副局長肇安：

- (一)有關福和水門的紅綠燈基座太大，行人易絆跤之反映，本局將儘速辦理會勘研議處置方式，再進一步改善之前，會先行上漆以突顯此一基座，方便用路人識別。
- (二)瓦礫溝願景促進聯盟所提的 10 點建議中有關 U-bike 之設置，U-bike 的設置有一定評估方式，包括每站的周轉率、每站住商發展密集度等，本局會進一步評估，如有評估結果，將於下次會議進行說明。

三、城鄉局黃副局長國峰：

- (一)有關容移的部分，中永和因屬都市發展飽和區，建地及建案也愈來愈少，能夠接受高地價地基的容量有限，針對瓦礫溝土地取得最迅速及有效的方法，還是用地徵收取得，但其預算確實非常龐大，勢必會排擠其他預算支出，而目前容積移轉還是以僅仍被動式接受容移方式來處理。
- (二)瓦礫溝現有環境改造部分，有一些配套的用地取得，未來在整個都市計畫配套的容移部分，不論是審查法令或溪南都市計畫，本局都會努力研擬辦理。

四、環保局朱主任秘書益君：

- (一)有關河川水質的部分，首先要說明的是瓦礫溝屬於區域排水，並非屬河川，辦理水質監測係著眼於瞭解其污染的程度，如事業廢水及生活污水等所佔有之比率，以提供水質改進的參考。

(二)因此不建議以河川水質標準放入河川繪本製作內容。

肆、會議結論：

- 一、請各局將已具成熟及具體的辦理事項(如水利局污水接管完成時程)，列入近期及中期的追蹤項目，並請各局處研議將瓦礫溝推動願景項目設定具體指標來辦理。
- 二、列入追縱的工作項目應以季為單位召開跨局處推動平台會議來檢討進度並落實。
- 三、市府將全力爭取前瞻建設預算來推動瓦礫溝環境營造的相關作業，如設置礫間污水處理場，並在短期內完成一段瓦礫溝水質改善，另有關污水用戶接管、設置礫間淨化場、土地標購作業、碧潭堰引水方案、酵素除臭及水質改善、設置蝴蝶廊道、推動綠廊(步道)串連及 108 年的水環境教育暨公共溝通活動，均請持續辦理。
- 五、跨局處推動平台會議的組織成員，必要時應引入外部專業團體參與。
- 六、除中永和 2 區可相互土地容移外，請城鄉局持續研議爭取中央支持，讓容移區域突破中永和 2 區的限制。

肆、散會：下午 6 時 00 分

～以下空白～

108年9月6日（五）地方說明會意見回復表

審查意見	辦理情形
里長及里民意見：	
建議增設體建設施，並視用地擺設。	將納入後續設計辦理。
建議保留用地內大樹，並增設座椅，供民眾遮陰休憩使用。	將納入後續設計辦理。
建議考量設置護欄等相關安全措施。	將納入後續設計辦理。
建議徵收基地位置周邊土地增加公園綠地面積。	後續將努力協調收購周邊土地。

108年9月16日（一）地方說明會意見回復表

審查意見	辦理情形
張議員志豪：	
很高興看到瓦礫溝即將進行礫間污水現地處理場的設置及辦理碧潭堰清水引入的評估研議作業。	將積極辦理後續設計作業。
張議員維倩：	
期望市府加速辦理瓦礫溝環境營造及污水整治，把乾淨的水還給居民。	將積極辦理後續設計作業。
羅議員文崇：	
期望市府加速辦理瓦礫溝環境營造及污水整治。	將積極辦理後續設計作業。
永和社大副主任張素貞：	
有關擬在南工路32巷闢建礫間污水處理場，是否應考量在傳統市場周邊興建較所妥適。	因土地取得不易，又須符合設置礫間污水處理場之限制，而優選出本址較為適當。另傳統市場削減污染源部分，後續將優先完備市場附近污水管路織布建，並透過市場管委會接管作業，進一步減少流入瓦礫溝的污染量。
永和社大顧問張品：	
是否需設置礫間及設置礫間污水處理場理的效益請列入評估考量。	透過礫間處理污水方式將水體進一步淨化，放流水可放回河道進行補水，減輕河川污染負荷，並結合整體環境營造及串聯綠廊等可預見效益。

年以上的時間才能整體完成。至於微風運河取水的構想，水利局已經評估過，困難很多而且水量有限，因此最後還是決定現地處理方案。

（三）延平里張里長：

鴨母港溝過去是臭水溝，有黑龍江之稱，這次的補注水處理工程，個人表示贊成。簡報中有說未來鴨母港溝納管工程完成，污水無須處理後，建築物可以供里民使用，建議未來可以做為里民活動中心。

水利局答覆：

目前規劃的補注水整治方案是階段性任務，未來納管工程愈趨完善污水無須處理後，建築物若符合相關規定及需求時可移撥使用。

（四）李倩萍議員服務處

1. 鴨母港溝下游的臭味，有很多是來自污泥，請問本次工程是否有處理下游的污泥？
2. 本工程的總金額要多少錢？

水利局答覆：

1. 鴨母港溝下游的污泥都已經固化處理，應該不會有臭味，臭味的來源可能是積水，議員若有發現到，可以通知水利局來處理。
2. 本工程預計發包金額大約 5000 多萬。

（五）更寮里陳里長

20 多年前鴨母港溝進行整治工程時，我就有來聽說明會，現在回頭來看，有一些沒有做到，效果有差。本工程的簡報說得很好，希望能確實做到。

水利局答覆：

各位里長長住在這裡，對這裡的環境變化會很清楚。我們只是過客，基於職責在這個時候來幫忙解決問題。但是我們一定會盡心盡力，有多少經費就要做多少改善，大家一起努力。

(六) 李余典議員服務處

里長說得很對，前面的工程還留有一些後遺症，希望本工程能夠解決，不要再留後遺症，並恢復到過去的自然環境。

水利局答覆：

本工程是過渡期間的治理工程，長期仍然要以恢復生態為依歸。

(七) 水患治理監督聯盟

1. 本次工程經費來自前瞻預算，重點應該是未來怎麼執行，有一些前瞻預算拿來做腳踏車道，執行方向就錯了。
2. 時代進步了，思維也會跟著進步，污染防治希望跟著改，先把水弄乾淨，本工程是污水治理，應該要進行。
3. 對於本工程有以下建議：
 - (1) 鴨母港溝兩側道路改單行道，空出來的車道可以打除岸邊水泥，露出河岸。目前每 200 米都有迴轉連接道，應該不會影響交通。
 - (2) 當河岸打除水泥後，地下水可以透出來，會流到河道中，自然河道就可以恢復，將來鴨母港溝可以做得比韓國清溪川還要好。

水利局答覆：

新北市中港大排的整治成果也是很好的案例，未來新北市對於此類污水整治也會朝向恢復原有河川樣貌作為目標之一，希望大家持續監督我們，讓新北市的水環境更好。

九、會議結論：

- (一) 本工程已經在進行細部設計，本次工程說明會各參與單位的建議，都會給設計單位參考。
- (二) 本工程預計今年年底發包，順利的話明年可以完成，希望大家持續給我們指導。

十、散會

鴨母港溝補注水處理工程-說明會意見回應表

項次	民眾及民意代表相關意見	本府回應
1	<p>本案提到建築物可以供活動中心使用，鴨母港溝下游處抽水站當初建設時徵收居民土地，曾承諾要給居民的活動空間至今並未兌現。</p>	<p>目前規劃的補注水整治方案是階段性任務，未來納管工程愈趨完善原污水無須處理後，建築物若能符合相關規定及需求時可移撥使用，現階段可將土建主體強度朝未來使用需求一併考量。</p>
2	<p>鴨母港溝當初進行整治時，鄉親都很支持，但是因為整個工程沒有抓等高線，完成後部分區域有積水，才會造成現在河床有臭味的問題。此外，鴨母港溝的污水來自三重的工業區，建議地處理方式是從微風運河取水，會比目前的設計要好。</p>	<p>鴨母港溝的污水，除了三重端之外，還有來自五股端的污水，目前污水納管工程雖然已經做了很多，但是初估還需要4、5年以上的時間才能整體完成。至於微風運河取水的構想，水利局已經評估過，困難很多而且水量有限，因此最後還是決定現地處理方案。</p>
3	<p>鴨母港溝過去是臭水溝，有黑龍江之稱，這次的補注水處理工程，個人表示贊成。簡報中有說未來鴨母港溝納管工程完成，污水無須處理後，建築物可以供里民使用，建議未來可以做為里民活動中心。</p>	<p>目前規劃的補注水整治方案是階段性任務，未來納管工程愈趨完善污水無須處理後，建築物若符合相關規定及需求時可移撥使用。</p>
4	<p>鴨母港溝下游的臭味，有很多是來自污泥，請問本次工程是否有處理下游的污泥？</p> <p>本工程的總金額要多少錢？</p>	<p>鴨母港溝下游的污泥都已經固化處理，應該不會有臭味，臭味的來源可能是積水，議員若有發現到，可以通知水利局來處理。</p> <p>本工程預計發包金額大約5000多萬。</p>
5	<p>20多年前鴨母港溝進行整治工程時，我就有來聽說明會，現在回頭來看，有一些沒有做到，效果有差。本工程的簡報說得很好，希望能確實做到。</p>	<p>各位里長長住在這裡，對這裡的環境變化會很清楚。我們只是過客，基於職責在這個時候來幫忙解決問題。但是我們一定會盡心盡力，有多少經費就要做多少改善，大家一起努力。</p>

6	<p>里長說得很對，前面的工程還留有一些後遺症，希望本工程能夠解決，不要再留後遺症，並恢復到過去的自然環境。</p>	<p>本工程是過渡期間的治理工程，長期仍然要以恢復生態為依歸。</p>
7	<p>1. 本次工程經費來自前瞻預算，重點應該是未來怎麼執行，有一些前瞻預算拿來做腳踏車道，執行方向就錯了。</p> <p>2. 時代進步了，思維也會跟著進步，污染防治希望跟著改，先把水弄乾淨，本工程是污水治理，應該要進行。</p> <p>3. 對於本工程有以下建議：</p> <p>(1) 鴨母港溝兩側道路改單行道，空出來的車道可以打除岸邊水泥，露出河岸。目前每 200 米都有迴轉連接道，應該不會影響交通。</p> <p>(2) 當河岸打除水泥後，地下水可以透出來，會流到河道中，自然河道就可以恢復，將來鴨母港溝可以做得比韓國清溪川還要好。</p>	<p>新北市中港大排的整治成果也是很好的案例，未來新北市對於此類污水整治也會朝向恢復原有河川樣貌作為目標之一，希望大家持續監督我們，讓新北市的水環境更好。</p>

「新北市泰山區貴仔坑溪環境改善整治工程」

地方說明會紀錄

時間：中華民國 108 年 1 月 30 日〈星期三〉下午 14：30

地點：泰山區公所 4 樓會議室

主持人：蔡枝正建立

記錄：周承慶

出席單位及人員：如附簽到簿

壹、業務單位報告：略

貳、規劃單位（顧問公司）簡報：略

參、會議討論相關意見：

一、各里辦公處意見：

1. 有關貴仔坑溪整治地方民意代表已爭取多年，請水利局告知相關施作期程。
2. 有關貴仔坑溪沿線常有垃圾掉落問題，請水利局研議相關解決措施。
3. 貴仔坑溪坡度平緩常有淤積，請水利局考量設置沉砂池並以動力方式將水抽排至下游之方式，以改善流況不佳之情形。
4. 有關泰山污水下水道系統建置請水利局留意期程，建議可提前召開說明會進行前置作業。
5. 請水利局研議將貴仔坑溪貴子路上游暗溝納入整治規劃。
6. 有關十八甲修繕部分路面開挖復原不平及超時施工之情形，請水利局督促廠商改善。
7. 同意且支持水利局辦理貴仔坑溪環境整治工程，並請水利局加速泰山區污水下水道系統建置。

二、泰山區公所意見：

1. 建議貴仔坑溪施作子母溝工程整治應考量全段施作。
2. 建議污水下水道施作用戶接管前可先行召開地方說明會，讓民眾更了解該配合事項。
3. 有關十八甲修繕管線工程部分路段修復較慢，請水利局督促廠商如期完成修復。
4. 支持水利局儘速辦理貴仔坑溪環境整治工程及泰山地區污水下水道系統建置。

三、主持人結語：感謝各位今日於百忙中撥冗與會，各位的意見將納入後續規劃檢討，有關貴仔坑溪環境整治工程本局將持續爭取預算進行後續設計施工並加速辦理泰山地區污水下水道系統建設，另十八甲修繕工程需

改善部分將請本局相關同仁與里長聯繫處理。

肆、散會：下午 16 時 30 分

～以下空白～

「新北市泰山區貴仔坑溪環境改善整治工程」

地方說明會

簽到簿

時間	108年1月30日下午2時30分		地點	泰山區公所 4樓會議室
主持人	蔡建立		記錄	周承慶
出席人員	單位	職稱	簽名	備註
	新北市泰山區公所	主任	陳宏卿	
			潘聖雅	
			李仁己	
	新北市泰山區貴和里辦公處		盧東和	
	新北市泰山區貴賢里辦公處	里長	翁福德	
	新北市泰山區新明里辦公處	里長	李司裕	

出席人員	單位	職稱	簽名	備註
	新北市泰山區泰友里辦公處	里長	莊永仔	
	新北市泰山區義仁里辦公處	里長	許火炎	
	新北市泰山區全興里辦公處	里長	趙木山	
	新北市泰山區福興里辦公處	里長	張玉琴	
	新北市泰山區福泰里辦公處			

出席人員	單位	職稱	簽名	備註
	新北市泰山區楓樹里辦公處		林大筆	
	義學里		陳和榮	
	國立臺灣大學(水環境顧問)		鄭季節	
	社團法人中華民國荒野保護協會			
	惇陽工程顧問有限公司		劉云珊	
	新北市政府水利局河川工程科		許維楷	

出席人員	單位	職稱	簽名	備註
	新北市政府水利局 污水下水道工程科		簡鈺晴	
	新北市政府水利局 污水下水道計畫科		陳昭瑋	
			周承慶	

「新北市貴仔坑溪與中港大排中山橋下游至大窠溪整治計畫」研商 工作會議紀錄

時間：中華民國 108 年 3 月 14 日(星期四)下午 2 時 00 分

地點：永和會議室

主持人：余科長明松

出席單位及人員：如附簽到簿

記錄人員：周承慶

程序一：主席致詞(略)

程序二：各單位意見說明

一、新莊社區大學：

- (一) 汲取中港大排已整治段之經驗，其坡度仍屬不佳，建議可將中港大排末端既有沉砂池下挖，配合後續低水河槽整治方案增加渠底坡度，以改善流速過慢產生異味之問題。
- (二) 短期方案增設子溝型式部分建議搭配長期計畫進行設計。
- (三) 建議中長期規劃可善加利用既有五股工業區二級處理之放流水及中港水質多餘水源。
- (四) 建議可於義學國中、小操場下挖設置滯洪池，可作為貴仔坑溪補充水源之一。
- (五) 草埤圳已爭取城鄉局都市計畫新增劃設綠地，建議可配合長期規劃生態文化園區。
- (六) 大窠坑溪舊河道雖已整治完成，惟建議可進行適當彩繪及配合當地舊有文化種植楓樹等作為整治亮點。
- (七) 建議未來可規劃參考日本建置河川環境情報圖作為背景資料庫，將整治經驗及工法得以保存。
- (八) 建議貴局於規劃階段可納入人民參與部分，提高在地民眾接受意願，亦可提報前瞻計畫爭取經費。

程序三、會議結論：

- (一) 整治計畫短期方案主要目的先將異味改善，加速貴仔坑溪流速，使水往下游流動，沉砂池下挖提高坡度及子溝設計型式請顧問公司納入考量。
- (二) 水源補助規劃考量以現地處理設施處理後放流水為穩定水源，設置滯洪池及既有多餘水源再利用後續請顧問公司評估可行性。
- (三) 長期水環境營造配合埤仔圳重劃及泰山污水下水道接管後，將貴

仔坑溪污染源削減，再配合都市計畫藍綠帶整合進行景觀營造。↵

- (四) 非常感謝新莊社區大學團隊提供寶貴意見，相關意見將請顧問公司後續規劃納入評估，本局非常重視人民參與部分，如後續有相關想法皆可提出討論。↵

程序四、散會：下午 16 時 00 分↵

～以下空白～↵

「新北市貴仔坑溪與中港大排中山橋下游至大窠溪
 整治計畫」研商工作會議
 簽到簿

時間	108年3月14日下午2時		地點	永和會議室
主持人			記錄	周承慶
出席人員	單位	職稱	簽名	備註
	新莊社區大學	主任	曾美慧	
			黃長傑	
			李阿河	
			周銘賢	
	河川計畫科		楊忠謀	
	惇陽工程顧問有限公司		呂珮綺	
			劉永明	
	污水下水道計畫科			
			陳昭璋	

鴨母港溝的污水，除了三重端之外，還有來自五股端的污水，目前污水納管工程雖然已經做了很多，但是初估還需要4、5年以上的時間才能整體完成。至於微風運河取水的構想，水利局已經評估過，困難很多而且水量有限，因此最後還是決定現地處理方案。

(三) 延平里張里長:

鴨母港溝過去是臭水溝，有黑龍江之稱，這次的補注水處理工程，個人表示贊成。簡報中有說未來鴨母港溝納管工程完成，污水無須處理後，建築物可以供里民使用，建議未來可以做為里民活動中心。

水利局答覆:

目前規劃的補注水整治方案是階段性任務，未來納管工程愈趨完善污水無須處理後，建築物若符合相關規定及需求時可移撥使用。

(四) 李倩萍議員服務處

1. 鴨母港溝下游的臭味，有很多是來自污泥，請問本次工程是否有處理下游的污泥？
2. 本工程的總金額要多少錢？

水利局答覆:

1. 鴨母港溝下游的污泥都已經固化處理，應該不會有臭味，臭味的來源可能是積水，議員若有發現到，可以通知水利局來處理。
2. 本工程預計發包金額大約 5000 多萬。

(五) 更寮里陳里長

20 多年前鴨母港溝進行整治工程時，我就有來聽說明會，現在回頭來看，有一些沒有做到，效果有差。本工程的簡報說得很好，希望能確實做到。

水利局答覆：

各位里長長住在這裡，對這裡的環境變化會很清楚。我們只是過客，基於職責在這個時候來幫忙解決問題。但是我們一定會盡心盡力，有多少經費就要做多少改善，大家一起努力。

(六) 李余典議員服務處

里長說得很對，前面的工程還留有一些後遺症，希望本工程能夠解決，不要再留後遺症，並恢復到過去的自然環境。

水利局答覆：

本工程是過渡期間的治理工程，長期仍然要以恢復生態為依歸。

(七) 水患治理監督聯盟

1. 本次工程經費來自前瞻預算，重點應該是未來怎麼執行，有一些前瞻預算拿來做腳踏車道，執行方向就錯了。
2. 時代進步了，思維也會跟著進步，污染防治希望跟著改，先把水弄乾淨，本工程是污水治理，應該要進行。
3. 對於本工程有以下建議：
 - (1) 鴨母港溝兩側道路改單行道，空出來的車道可以打除岸邊水泥，露出河岸。目前每 200 米都有迴轉連接道，應該不會影響交通。

- (2) 當河岸打除水泥後，地下水可以透出來，會流到河道中，自然河道就可以恢復，將來鴨母港溝可以做得比韓國清溪川還要好。

水利局答覆：

新北市中港大排的整治成果也是很好的案例，未來新北市對於此類污水整治也會朝向恢復原有河川樣貌作為目標之一，希望大家持續監督我們，讓新北市的水環境更好。

九、會議結論：

- (一) 本工程已經在進行細部設計，本次工程說明會各參與單位的建議，都會給設計單位參考。
- (二) 本工程預計今年年底發包，順利的話明年可以完成，希望大家持續給我們指導。

十、散會

檔 號：

保存年限：

新北市政府水利局 開會通知單

受文者：新北市政府水利局雨水下水道工程科

發文日期：中華民國108年11月18日

發文字號：新北水雨字第1082174021號

送別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

開會事由：召開「瓦礫溝河道水質及景觀改善工程」地方說明會

開會時間：108年11月25日(星期一)下午2時整

開會地點：新北市中和區南工路32巷底(工址)

主持人：王科長忠賢

聯絡人及電話：陳美伶，(02)29603456分機4829

出席者：第5選區議員、第6選區議員、新北市政府水利局河川計畫科、新北市中和區公所、新北市永和區公所、新北市中和區枋寮里辦公處、新北市瓦礫溝願景促進聯盟、經典工程顧問公司、永和社大瓦礫溝願景社(蔡志輝)、永和社大瓦礫溝願景社(張品顧問)、新中和社區大學、式新工程顧問股份有限公司

列席者：

副本：新北市政府水利局雨水下水道工程科

備註：請式新工程顧問股份有限公司準備簡報及書面資料。

文 號 記
108/11/18 16:47

新北市政府水利局會勘紀錄

會勘事由：「瓦礫溝河道水質及景觀改善工程」地方說明會

時間：中華民國 108 年 11 月 25 日（星期一）下午 2 時

地點：中和區南工路 32 巷底(工址)

主持人：王科長忠賢

出席單位及人員：(詳簽到簿)

紀錄：陳美伶

壹、會勘緣由：

- 一、本案係爭取環保署前瞻案件，目前尚在爭取經費中，後續俟經費到位後辦理工程施作，合先敘明。
- 二、本案係利用設置現地處理設施，透過礫間淨化等工法將水體進一步淨化，放流水可放回河道進行補水，並減輕河川污染負荷，擬將設計納入生態相關團體及當地里民等相關單位之意見，提供當地居民更好的居住環境品質。

貳、各單位(人員)意見：

- 一、陳議員錦錠：為便利身障人士或娃娃車等進出便利，建議徵收與馬路同寬之出入口，以利進出。
- 二、永和社區大學 張素真副主任：
 1. 請問此礫間工程可處理多少污水量？時效有多久？譬如福和橋下之礫間處理場，在蘇迪勒颱風後就無法再發揮作用，本工程案是否會遭遇類似狀況而無法使用？
 2. 20 年之有效年限是否有數據或其他案例可供參考？
 3. 清水影響下游範圍有多大？
 4. 花 9000 萬做礫間之效益為何？同樣經費做引清水，其效益是否更好？
 5. 如污水下水道接管完成，此礫間廠處理之污水來源為何？

三、永和社大瓦礫溝願景社 張品顧問：

1. 處理後之出水口在下游何處？是否已接近瓦礫溝出水口？建議將清水迴流至福和橋，形成水的循環。
2. 瓦礫溝主要來源為家庭污水，112 年完成污水接管後就無污水來源。
3. 建議可以將雨水藉由水溝接回瓦礫溝，增加清水水源。
4. 此處為瓦礫溝最適合之地點，建議水利局辦理整體規劃，施作礫間後，上面生態如何復原？土層厚度有限，喬木如何栽種？請水利局再詳加考量。
5. 過去瓦礫溝沿岸有水車來灌溉使用，本案所需電力建議設置水車來供給，第一對地方有歷史性意義，第二可成為當地景觀亦可親水。
6. 今年 3 月在中和橋附近拍到 50 幾隻鳥，代表水質有所改善，鳥類已在此處復育，此處也有青蛙、昆蟲等，已形成一個生態，建議水利局皆應納入規劃考量。

四、金議員瑞龍：

1. 工程經費 9000 多萬是否能讓瓦礫溝變乾淨不臭？還是僅多一個公園？建議貴單位多採納各位老師先進之意見。
2. 如能爭取到 9000 多萬之經費，經費是否能先辦理疏浚及自然生態工法，回復生態環境，剩餘的錢再來施作公園，是否較為妥當。
3. 請水利局納入各位與會老師之意見綜合規劃考量。

五、新北市瓦礫溝願景促進聯盟 林育德總幹事：

1. 生活污水沒有百分之百截流，目前接管率達 60 至 70%，但部分仍會由雨水系統進瓦礫溝，此為水利局施作礫間之用意。
2. 中和橋至水源橋這段為瓦礫溝綠地最多，且有生態及自然邊坡可以親水，礫間施作後如何兼顧？

3. 下游有自然湧泉，建議工程施作時應避開並予以保護。
4. 建議參考桃園市老街溪礫間工程設置之河川教育中心，以結合教育宣導。

六、永和社大瓦礫溝願景社 蔡志輝先生：

1. 建議設置親水空間。
2. 本案經費期程何時能確定？

參、會勘結論：

- 一、請顧問公司將各位之寶貴意見納入設計，使本規劃成果更為完備。
- 二、後續如工程經費到位，屆時將再邀集各相關單位予以說明。



照片一



照片二

肆、散會(以下空白)

新北市政府水利局

「瓦礫溝河道水質及景觀改善工程」地方說明會簽到簿

主辦單位：水利局雨水下水道工程科

時間	民國 108 年 11 月 25 日下午 2 時		地點	中和區南工路 32 巷底	
主持人	王忠夏		記錄	陳美玲	
出席人員	第 5 區 議 員	單位	職稱	簽名	備註
		金議員瑞龍		金瑞龍	
		陳議員錦錠		陳錦錠	
		邱議員烽堯	秘書	邱烽堯	
		張議員維倩			
		張議員志豪		鄧承語	
		游議員輝宥			
		立法委員邱永福		賴正德	

		單位	職稱	簽名	備註	
出席人員	第6選區議員	陳副議長鴻源	秘書	謝陽林		
		連議員斐璠				
		羅議員文崇				
			新北市政府水利局河川計畫科		侯俊宏	
			新北市中和區公所		胡國祥	
			新北市永和區公所		劉友福	
			新北市中和區枋寮里辦公處		羅正君	
			瓦磘里		林清芳	
			新北市瓦磘溝願景促進聯盟		蔡	
		經典工程顧問公司				
		永和社區大學	副主任	張孝真	communit@mail.tssd.com.tw	

出席人員	單位	職稱	簽名	備註
	永和社大瓦礫溝願景社(蔡志輝)		蔡志輝	
	永和社大瓦礫溝願景社(張品顧問)	顧問	張品	
	新中和社區大學	主任	蔡志輝	
	式新工程顧問股份有限公司		李俊廷	
			陳明	
	新北市政府水利局 雨水下水道工程科		陳志倫	