

「全國水環境改善計畫」

【第四批次水環境改善計畫】

新北市泰山區貴仔坑溪河道改善工程計畫 生態保育措施計畫書

執行機關：新北市政府

中華民國 109 年 05 月

109年4月10日「水環境改善計畫專案審查小組」第八次會議
審查意見回覆

審查意見	回覆內容
一、 林委員煌喬	
<p>(一) 請參看後附表4第四批次整體工作執行計畫審查會議回覆表提，委員意見(1)、(2)略以：「市府提案雖附有規劃階段的生態檢核，並依迴避、縮小、減輕及補償的生態策略，研擬對應的生態保育原則。惟似皆為文獻整理，且都為制式化、似曾相識，並未真正實際就每項工程進行生態檢核、詳細調查，掌握生態現狀，釐清工程進行可能造成的影響，再確實地研擬適合該工程的保育措施，如此的生態檢核恐將聊備一格。」這正是本人於108年11月27日在經濟部水利署十河局初審新北市政府所提前瞻基礎建設水環境改善計畫第四批次8項提案時所提醒。當時市府代表的回答是，將俟提案審核通過後再就每項工程進行詳實生態檢核，並研提適合的保育措施；現在回覆表也指出：「遵照辦理」，可是，辦理了甚麼呢？</p>	<p>感謝委員意見，已修正相關回覆表，各階段生態檢核皆依照公共工程生態檢核自評表辦理 P.11~14、P.22~25，目前設計圖為顧問團與設計廠商討論後合宜之工程配置方案結果 P.16~21，後續施工階段將責成廠商確實填報生態檢核自檢表。</p>
<p>(二) P.1「一、計畫概述」允宜概述本計畫的緣起，進而帶出工程的內容及目的，以及工程完成後擬達成的目標，可是，目前的寫法，委員根本不清楚要做什麼，更遑論未見具體目的及目標了。</p>	<p>感謝委員意見，已修改計畫概述，考量經費及改善惡臭評估，主要為增加水流流動性，優先改善惡臭問題，提升居民居住品質(P.1)及預期成果及效益依本市板橋浦仔溝經驗，預計可有效提升水質溶氧 20%，降低 NH₃-N 10%(P.31)。</p>
<p>(三) P.2「生態保育」提及「藉由水域空間改善與綠色植栽的增強，強化綠色網路連結性與生物多樣性」，這個想法很好，也是我們希望看到的，可是，本次工程並未做這方面的努力，只在既有河底挖一條子溝，並未有植栽工程及其他水域空間的改善，如何達到該目標。</p>	<p>感謝委員意見，已修改計畫概述，考量經費及改善惡臭評估，主要為增加水流流動性，優先改善惡臭問題，提升居民居住品質(P.1)，後續透過整體營造、結合泰山區污水接管及溫仔圳重建計畫，有效改善貴仔坑溪水質及營造周邊環境，詳合宜之工程配置方案結果 P.16~21。</p>

審查意見	回覆內容
(四) P.4 公民參與部分，建議將說明會議紀錄消化整理後，再以公民關切議題方式呈現，並進一步說明設計階段的參採情形，特別是反面意見，又作何處理？而非僅以會議紀錄的原始資料應付了事。	感謝委員意見，已補充地方說明會意見回覆 P.8，後續也會加強與 NGO、NPO 團體之溝通，使民眾感受到新北市辦理水環境改善計畫的新作為。
(五) P.6「5.生態保育原則」文字敘述三本計畫書內容完全一樣，適當嗎？就以第一句話「工程設計方向主要分為三種層次，即復育、復建即再造」，本計畫有採用嗎？如有，打算怎麼做？也未見交代。又「6.必要之生態專案調查項目即費用」寫道，「現況河川嚴重汙染，並無調查之必要」，這是自己想當然而，即使河川汙染無需調查，河道及河岸的生態亦可檢視觀察吧，否則成立生態檢核團隊做甚麼？而後面的生態檢核自評表又怎麼勾選的呢？「7.生態檢核相關原始資料」是空白，還是以 P.7 表 1 的生態檢核自評表來呈現，如是後者，恐怕會錯意了。	感謝委員意見，本案前期主要為增加水流流動性，優先改善惡臭問題，提升居民居住品質(P.1)及預期成果及效益依本市板橋浦仔溝經驗，預計可有效提升水質溶氧 20%，降低 NH ₃ -N 10%，各階段生態檢核皆依照公共工程生態檢核自評表辦理 P.11~14、P.22~25，目前設計圖為顧問團與設計廠商討論後合宜之工程配置方案結果 P.16~21，後續施工階段將責成廠商確實填報生態檢核自檢表。
(六) P.10 規劃階段的各段落，皆填「無」，理應於初審時即應完成，卻付諸闕如！這不證實旨揭本人於 108 年 11 月 27 日初審會議所提的質疑嗎？	感謝委員意見，已修正生態保育措施計畫書，詳 P.15~26
(七) P.11「四、工作內容」是今天會議的重點，填寫的內容或「暫無」、或敷衍帶過，要委員如何提供意見？	感謝委員意見，已修正生態保育措施計畫書，詳 P.26~30。
(八) P.12「六、預期成果及效益」，應陳述本計畫子溝完成後的成果及效益，且最好能提出量化的效益，以突顯已確實規劃完妥。	感謝委員意見，已修正生態保育措施計畫書，並加入未來貴仔坑溪三部曲的整體營造願景，依本市板橋浦仔溝經驗，預計可有效提升水質溶氧 20%，降低 NH ₃ -N 10%，詳 P.16~P.31。
(九) P.13 表 2 生態保育措施自主檢查表，檢查項目是否適用於本工程，請再檢視嚴謹設計適合的檢驗項目。另「3.縣市政府審查情形」請補充 109 年 3 月 24 日在經濟部水利署十河局初審本計畫 基本暨細部設計會議委員意見的參採情形 。	感謝委員意見，已依照案件特性，修改適用於該案生態保育措施自主檢查表(詳 P.32，表 5)，另補充 109 年 3 月 24 日在經濟部水利署十河局初審回覆表(P.34~44)，目前設計圖為顧問團與設計廠商討論後合宜之工程配置方案結果 P.16~21。

審查意見	回覆內容
<p>(十) 我猜市府可能壓根就認為本工程範圍屬高度污染區域，施工不會對生態產生任何影響，就沒想過在生態檢核作業上花力氣。但請不要忘記本工程屬水環境改善計畫，就應照規定辦理。因為只有如此，或可讓 NGO 團體感受到市府辦理水環境改善計畫與過去的水利工程的作法，是不一樣的。</p>	<p>感謝委員意見，本案前期主要為增加水流流動性，優先改善惡臭問題，提升居民居住品質(P.1)依本市板橋浦仔溝經驗，預計可有效提升水質溶氧 20%，降低 NH3-N 10%，各階段生態檢核皆依照公共工程生態檢核自評表辦理 P.11~14、P.22~25，目前設計圖為顧問團與設計廠商討論後合宜之工程配置方案結果 P.16~21，後續施工階段將責成廠商確實填報生態檢核自檢表(詳 P.32，表 5)，並加強與 NGO、NPO 團體之溝通，使民眾感受到新北市辦理水環境改善計畫的新作為。</p>

審查意見	回覆內容
二、 林委員連山	
(一) 規劃、設計、施工等階段的生態調查成果資料較為缺乏。	感謝委員意見，因貴子坑溪屬都會型河川，顧問團於資料收集鄰近河段近三年來尚未辦理過完整生態調查，因此物種資料較為缺乏，爰此各階段生態檢核皆依照公共工程生態檢核自評表辦理 P.11~14、P.22~25，後續施工階段將責成廠商確實填報生態檢核自檢表(詳 P.32，表 5)，並加強與 NGO、NPO 團體之溝通，使民眾感受到新北市辦理水環境改善計畫的新作為。
(二) 宜在工程設計預算書加入監造人員的生態查核經費及施工單位應辦的自主檢查。	感謝委員意見，工程設計預算書將增列監造人員的生態查核經費，後續施工階段將責成廠商確實填報生態檢核自檢表。(詳 P.32，表 5)

審查意見	回覆內容
三、 徐委員嬋娟	
(一) 新北市政府的生態顧問團隊台大團隊是學術單位，善於撈資料，每每列出很長的生態文獻資料。但此資料與各案的關係為何？是否可回饋到設計？	感謝委員意見，設計單位與顧問團定期工作會議討論，目前設計圖為顧問團與設計廠商討論後合宜之工程配置方案結果 P.16~21，後續施工階段將責成廠商確實填報生態檢核自檢表。(詳 P.32，表 5)
(二) 顧問團之職責為作為生態與工程雙方之橋梁，理應提供對生態友善之工程方案，而不是消極的在不當的工程中只做迴避減量而已。	感謝委員意見，設計單位與顧問團定期工作會議討論，目前設計圖為顧問團與設計廠商討論後合宜之工程配置方案結果 P.16~21，後續施工階段將責成廠商確實填報生態檢核自檢表。(詳 P.32，表 5)

審查意見	回覆內容
<p>(三) 本案經過多次與新北市政府溝通，在地的 NGO 團體均不表同意。惟新北市政府基於地方代表的壓力，仍表示堅持必須要執行。故本人不願再表示任何意見，唯一不支持本案。</p>	<p>感謝委員意見，本案前期主要為增加水流流動性，優先改善惡臭問題，提升居民居住品質(P.1)依本木板橋涵仔溝經驗，預計可有效提升水質溶氧 20%，降低 NH3-N 10%，各階段生態檢核皆依照公共工程生態檢核自評表辦理 P.11~14、P.22~25，目前設計圖為顧問團與設計廠商討論後合宜之工程配置方案結果 P.16~21，後續施工階段將責成廠商確實填報生態檢核自檢表(詳 P.32，表 5)、加強與 NGO、NPO 團體之溝通，使民眾感受到新北市辦理水環境改善計畫的新作為。</p>

審查意見	回覆內容
<p>四、 宋委員伯永</p>	
<p>(一) 審查內容重點：[依據第十河川局案件評分審查會議委員意見]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.基本生態檢核表，依據工程會制式表格分規劃、設計、施工、維護。四種基調模式進行計畫區域調查。 2.計畫執行期間，有超出原規劃或設計時特殊物種時，(與生態顧問團，密切交換資訊)需特別加強檢核，提出具體成果。 3.所有生態檢核週期(規劃、設計、施工、維護)所發包之工程契約書中，應以生態檢核項目為履約項目，依約執行，發揮法律強制性。 	<p>感謝委員意見，</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 目前生態檢核表皆依照全國水環境改善計畫執行作業注意事項第十四條辦理。 2. 各階段生態檢核皆依照公共工程生態檢核自評表辦理 P.11~14、P.22~25，後續施工階段將責成廠商確實填報生態檢核自檢表(詳 P.32，表 5)。
<p>(二) 審查結論：本計畫已依評分審查委員意見修正，經核可行。</p>	<p>感謝委員支持。</p>

審查意見	回覆內容
五、 張委員明雄	
<p>(一) 生態資料蒐集應符合保育措施計畫需求：</p> <p>1. 保育措施計畫重點係從在地利用、活動需求、生態現況的了解，透過專業評析與公眾討論，俾於設計與施作工程時能將工程對生態(植物、動物)的影響減至最低，甚或可進一步發展對生態復育有所助益的設計與設施。各案除於生態檢核時需先行整理相關調查文獻與現況調查，以對施作地點是否有從生態考量上不宜施工或需注意的物種了解；更需就各案件施工區域與週邊進行科學化的生態調查與監測，以與文獻資料對比及回饋設計與施工時的滾動式檢討。</p> <p>2. 生態調查的專業性、範圍、頻度都需符合科學的調查原則，才能從資料解讀去評估與發展該項計畫的保育對策。</p>	<p>感謝委員意見，</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 感謝委員意見，已修改該案迴避、縮小、減輕及補償的生態保育措施工作項目 P.26~30，目前設計圖為顧問團與設計廠商討論後合宜之工程配置方案結果 P.16~21，後續施工階段將責成廠商確實填報生態檢核自檢表(詳 P.32，表 5)。 2. 感謝委員意見，因貴子坑溪屬都會型河川，顧問團於資料收集鄰近河段近三年來尚未辦理過完整生態調查，因此物種資料較為缺乏，爰此各階段生態檢核皆依照公共工程生態檢核自評表辦理 P.11~14、P.22~25。
<p>(二) 生態資料解讀應從物種名錄列舉強化為生活史面向呈現：所有的生態檢核如只是記錄調查物種，就只能從保育物種有無，回饋到設計與施工的保育對策原則，卻難以作為擬定較實質而完整的保育對策的依據。將生態調查的物種資料從物種的生活史、棲地需求、食性需求、活動範圍、共域物種等探討，才有足夠資訊構思維持或復育該地物種或生態系的保育對策。</p>	<p>感謝委員意見，目前設計圖為顧問團與設計廠商討論後合宜之工程配置方案結果 P.16~21，後續施工階段將責成廠商確實填報生態檢核自檢表(詳 P.32，表 5)</p>

<p>(三) 各案可加強與在地大學各生態領域專家學者的合作：生態涵蓋物種廣，從陸域、兩棲、水域等不同生態系與棲所，由植物、脊椎動物、無脊椎動物等等共同形成生態系，生態資料整合與解讀實需要不同領域的專家參與，各案應可視施作地受影響較大的地域與棲所特性與關注物種(或類群)，與植物、脊椎動物、無脊椎動物等不同的專家學者合作，除了可以更深入解讀生態資料外，也可形成與在地專家學者聯結的長期合作關係，落實河川保育工作於教育體系中，透過這些保育措施計畫所延伸的合作關係，實現紮根與永續的工作。</p>	<p>感謝委員意見，將加強與在地專家學者的聯結，並與市府協調長期合作溝通之平台。</p>
<p>(四) 各案應加強與在地保育團體形成對話與參與機制：雖各工程有其民眾生活安全或發展的需求考量，但水環境工程應力求生活與生態的永續，在地保育團體多長期關注生態相關議題，甚或自行進長期的生態監測。透過與保育團體的對話，除能達到在地民眾對生態保育工作與水環境工程的認同外，更能有集思廣益而有較完整的生態保育措施，並有助於擴大後續的維護參與的效果。</p>	<p>感謝委員意見，後續顧問團將協助市府加強與 NGO、NPO 團體之溝通，使民眾感受到新北市辦理水環境改善計畫的新作為。</p>
<p>(五) 各案應有後續的維護與生態監測工作：保育措施計畫的後續維護計畫除了工程設施與植栽的維護外，應考量各類工程特性與物種(類群)的特性，擬定監測計畫，以了解保育措施的成效與累積該地生態資料，也可供後續工程的參考。</p>	<p>感謝委員意見，已修改報告書詳 P.29~30</p>

<p>(六) 三案的性質不同，保育措施計畫在格式雖會有所不同，但三者在此架構上卻有明顯差別。</p> <p>1.各案件保育措施計畫從工程範圍與目標、生態文獻與調查資料、生態資料比較與解讀、保育對策內容、公眾參與、保育對策調整、異常狀況處理原則、後續維護與監測等，建議再修正與補充資料。</p> <p>2.各案件在生態資料整合應說明有無現地調查資料或是前期已有生態調查資料參考，並將文獻資料與現地調查資料比較。</p> <p>3.各案件在公眾參與上均應加強與在地關心保育團體的對話。</p>	<p>感謝委員意見，</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已修正與補充資料於報告書，詳P.15~30。 2. 因時間、經費及各案特性，目前僅北海岸河川環境營造進行詳細的生態調查，其餘 2 案則依照公共工程生態檢核自評表辦理P.11~14、P.22~25。 3. 後續顧問團將協助市府加強與 NGO、NPO 團體之溝通，使民眾感受到新北市辦理水環境改善計畫的新作為。
--	---

(七)「泰山區貴仔坑溪河道改善工程計畫」:

- 1.本案為將既有緩水的污水道改為子母溝，以較快流速減少污水味道，然污水未有效減少，其減少味道的效益應為有限。
- 2.除了污水處理外，如能在河道增加愈多供生物生長與活動的空間，透過生物的生態系機制，亦可分擔部分水質處理。本案的保育措施或可就增加生物活動空間與形成廊道思考。
- 3.然如考量排水功能外增加景觀與生物活動空間的效益，從河道形塑的因素(如落差、流量變化、寬度與深度比、陸水介面型態、濱溪灘地植物等等)考量，應較能營造符合該地排水需求與增加生物生長活動空間的水體。
- 4.以河道而言，該處河道為排水水路落差小而流量變化較穩定，可以考量在河道設計不同落差，增加水文型態。
- 5.河道寬深比與河道容水量及輸沙量有關，以此河道型態而言，子槽寬深比應該高一些，如其深度深而寬度窄則仍為排水溝的功能，日後生物能在水中活動的機會相對較低。
- 6.陸域(即母溝)仍應有帶狀壤土區與斜坡可供植栽與植物生長的綠帶。

感謝委員意見，

1. 本案前期主要為增加水流流動性，優先改善惡臭問題，提升居民居住品質(P.1)依本市板橋浦仔溝經驗，預計可有效提升水質溶氧 20%，降低 NH₃-N 10%。
2. 目前設計圖為顧問團與設計廠商討論後合宜之工程配置方案結果 P.16~21，後續整體營造計畫將朝生物活動空間與形成廊道概念進行設計。
3. 後續整體營造計畫將朝此概念進行設計。
4. 後續整體營造計畫將朝此概念進行設計。
5. 目前設計圖為顧問團與設計廠商討論後合宜之工程配置方案結果 P.16~21。
6. 已納入設計，詳合宜之工程配置方案結果 P.16~21。

審查意見	回覆內容
六、 行政院農業委員會林務局（書面意見）：	
(一) 工程計畫範圍圖應至少提供 1/25000 經建版地圖及 1/5000 航空照片圖各 1 幅，請補充。	感謝委員意見，已補充 1/25000 經建版地圖及 1/5000 航空照片圖，詳 P.4，圖 2、圖 3。
(二) 計畫書所引用相關生物資料所引用保育等級資料多有誤，請依行政院農業委員會 108 年 1 月 9 日公告之最新保育類名錄檢視保育等級。	感謝委員意見，有誤的保育等級生物資料已依最新的保育類名錄更新。
(三) 各計畫執行生態檢核所紀錄之環境現況紀錄照，建請按照片分別補充照片相關內容及所傳達資訊。	感謝委員意見，已補充照片相關內容及所傳達資訊，詳 P.14 圖 6、P.25 圖 17。
(四) 該計畫提及河川現況汙染嚴重，無進行生態調查之必要，惟因日後污水問題改善後亦需投入棲地復育工作，建議可透過文獻蒐集掌握當地過往生態資料，並同時掌握計畫周邊環境生態資料，作為日後棲地營造之基礎。	感謝委員意見，因貴子坑溪屬都會型河川，顧問團於資料收集鄰近河段近三年來尚未辦理過完整生態調查，因此物種資料較為缺乏，爰此各階段生態檢核皆依照公共工程生態檢核自評表辦理 P.11~14、P.22~25，後續施工階段將責成廠商確實填報生態檢核自檢表(詳 P.32，表 5)。

審查意見	回覆內容
七、 行政院農業委員會特有生物研究保育中心（書面意見）：	
<p>(一) 請確實提出工區近期生態調查及水文等資料，補充植物名錄及各類動物名錄，據以瞭解是否有關注物種。</p>	<p>感謝委員意見，因貴子坑溪屬都會型河川，顧問團於資料收集鄰近河段近三年來尚未辦理過完整生態調查，因此物種資料較為缺乏，爰此各階段生態檢核皆依照公共工程生態檢核自評表辦理 P.11~14、P.22~25，後續施工階段將責成廠商確實填報生態檢核自檢表(詳 P.32，表 5)。</p>
<p>(二) 植物名錄</p> <p>1.植物名錄各項屬性請以表格對齊方式呈現以利閱讀比較；屬性至少包含植物中名、學名、科名、調查日期、生育屬性(原生、特有、歸化、栽培)、稀有性、工區內、工區外、人為栽植等項。(工區內者施工將直接影響，工區外者供動物資源分析及綠化植種選擇等參考。)</p> <p>2.植物稀有性請依據「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」之絕滅(EW,EW,RE，絕滅指野地滅絕，但種原可能留存民間栽培)、極危(CR)、瀕危(EN)、易危(VU)、接近受脅(NT)等，標示稀有植物。</p>	<p>感謝委員意見，因貴子坑溪屬都會型河川，顧問團於資料收集鄰近河段近三年來尚未辦理過完整生態調查，因此物種資料較為缺乏，爰此各階段生態檢核皆依照公共工程生態檢核自評表辦理 P.11~14、P.22~25，後續施工階段將責成廠商確實填報生態檢核自檢表(詳 P.32，表 5)。</p>
<p>(三) 建議盤點現況生物資源，未來工程改善後，藉由水域空間改善與綠色植栽的增植，強化綠色網路連結性與生物多樣性，可對照瞭解改善貴仔坑溪周遭生態環境的程度。</p>	<p>感謝委員建議，後續整體營造計畫將納入。</p>

審查意見	回覆內容
八、 經濟部水利署河海組：	
(一) 台中部分排水渠底設計為子母溝，多年來常被批評指教。本計畫渠底也設計為子母溝，建議再做評估；如因階段性需求，先設計為子母溝，建議亦應預留日後水質改善後，改善斷面型態的空間。	感謝委員意見，本案前期主要為增加水流流動性，優先改善惡臭問題，提升居民居住品質(P.1)依本木板橋涵仔溝經驗，預計可有效提升水質溶氧 20%，降低 NH ₃ -N 10%。
(二) 簡報 P.52，有關渠底改良地質改良部分，如何改良；另土方回填部分之土方來源為何？	感謝委員意見，有關渠底改良地質改良部分為未來規劃願景，俟後續規劃設計發包後，納入詳實評估。
(三) P.6 必要之生態專案調查項目及費用部分，建議應從初步生態蒐集及水質分析結果後再據以評斷是否有其生態專業調查必要性。	感謝委員意見，本計畫將會依照未來生態檢核資料，判斷是否需要增加專業生態調查，目前依照公共工程生態檢核自評表辦理 P.11~14、P.22~25。
(四) P.11 工作內容部分，本案工程初期階段僅將水體快速排至下游，未見對水體本質改善，如何期許河道穩定後生物能夠回歸？施工階段所需之環境生態異常狀況處理原則，建議應試舉相關案例及後續生態危機處理，非僅以請廠商改善帶過。	感謝委員意見，目前設計圖為顧問團與設計廠商討論後合宜之工程配置方案結果 P.16~21，後續施工階段將責成廠商確實填報生態檢核自檢表(詳 P.32，表 5)。
(五) 本案現況水域生態貧乏，建議相關工程設計除應思考增加曝氣以利水體溶氧外，子溝渠底可採礫石鋪面不封底增加透水循環，從河道淨化方向思考並納入設計，以利改善水質；母溝部分應適度減少水泥化及增加透水性，並輔以適當植生，以利增加對生態環境正面助益。	感謝委員意見，目前設計圖為顧問團與設計廠商討論後合宜之工程配置方案結果 P.16~21，後續施工階段將責成廠商確實填報生態檢核自檢表(詳 P.32，表 5)。

目 錄

一、	計畫概述	1
二、	現況環境概述	1
三、	以往辦理情形	6
四、	工作內容	26
五、	工作期限與分項工作進度：	30
六、	預期成果及效益	31
七、	附錄	32
	1. 生態保育措施自主檢查表(供施工廠商).....	32
	2. 縣市政府審查情形.....	33
	3. 資訊公開位置.....	45

圖目錄

圖 1 計畫位置圖	3
圖 2 計畫範圍航空照片	4
圖 3 計畫範圍經建版地圖	4
圖 4 計畫周遭現況圖	5
圖 5 計畫周遭土地使用狀況圖	5
圖 6 環境現況紀錄照	14
圖 7 生態保育對策示意圖	16
圖 8 貴仔坑溪整體營造計畫圖	17
圖 9 貴仔坑溪第一階段營造計畫圖	17
圖 10 貴仔坑溪第二階段營造計畫圖	18
圖 11 貴仔坑溪第三階段營造計畫圖	19
圖 12 子溝施作斷面標準圖(1).....	19
圖 13 子溝施作斷面標準圖(2).....	19
圖 14 子溝施作完成示意圖	20
圖 15 縮小施工圍堰之設計圖	21
圖 16 兩岸旁設置綠帶，種植現地既有植栽，例如：山桂花等	21
圖 17 環境現況紀錄照	25
圖 21 生態關注區域圖	26
圖 18 工作期程甘特圖	30
圖 19 子溝示意圖	31
圖 20 「貴仔坑溪水環境改善計畫」願景圖	31

表目錄

表 1 地方說明會意見回覆表	8
表 2 公共工程生態檢核自評表(核定階段)	11
表 3 公共工程生態檢核自評表(規劃設計階段)	22
表 4 環境生態異常狀況處理表	29
表 5 生態保育措施自主檢查表	32
表 6 整體工作執行計畫書審查及評分會議意見回覆表	33
表 7 「新北市泰山區貴仔坑溪河道改善工程」細部設計成果及 計畫提送審查會意見回覆表	34

一、計畫概述

本計畫為貴仔坑溪整體營造計畫之首部曲，未來配合二部曲的泰山區全面污水接管和三部曲的塭仔圳整體開發，最終完成貴仔坑的全面改造計畫。本次「新北市泰山區貴仔坑溪河道改善工程計畫」主要目的為提高貴仔坑溪於新五路和中港大排匯流再排入大窠坑溪河段的流動性，在經費與改善惡臭的綜合評估後，決定施作子溝，將污水集中，**增加流動性**，最後匯集到中港水門前之新設晴天抽水機組進行抽排，以**改善本區域之水質污染惡臭問題**，**提升居民居住品質**。

貴仔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，因流經貴仔坑地區（今名貴子村，位於明志科技大學一帶）而得名。貴仔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，而貴仔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。

本計畫範圍主要包含貴仔坑溪與中港大排中山橋下游至大窠溪河段，貴仔坑溪屬於淡水河水系，為塭子圳的支流，流經泰林路、新五路橋下流至五股區邊界，於右側納入新莊區流來之中港大排後，續沿五股工業區外圍北流，隨後注入塭子圳。

計畫目標仍針對貴仔坑溪新五路至出口段大窠坑溪，短期子溝調整流況，改善惡臭及水質問題，以有效改善該河段水質，提升民眾生活遊憩品質。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。依本市板橋滷仔溝為例，本案貴仔坑溪預計可有效提升水質溶氧約 20%，降低 NH₃-N 量約 10%。

二、現況環境概述

針對計畫及鄰近範圍自然人文環境現況、防洪安全、及其他關注議題整體表列說明。

表 1 綜合面向概況表

面向	概況描述
自然人文環境現況	貴仔坑溪位於新北市泰山區，總集水面積為 19 平方公里，泰山區位於台北盆地西部，東、南與新莊區為鄰，西臨林口區及桃園市龜山區，南依新莊區，北接五股區。東西寬約 14.7 公里，南北長約 11 公里。
整體發展	其源頭位於泰山區南端，近新莊丹鳳地區，朝東北方向流，約略與台一線平行，流經泰林路至下游與中港大排匯流至大窠溪，續沿五股工業區外圍北流約 1 公里，隨後注入二重疏洪道。
安全需求	貴仔坑溪為泰山區都市計畫內一重要排水路，依據「易淹水地區患治理計畫第 1 階段實施計畫」縣(市)管區排大窠坑溪水系統規劃報告(台北縣政府 97.7)，貴仔坑溪與中港大排屬都市計畫區排水系統化屬中港大排集水區內，採用都市雨下水道標準規劃，以 5 年短延時計畫洪峰流量不溢堤之防洪保護標準
發展需求	貴仔坑溪現況渠道為 RC 護岸(三面光)，河床主要為混凝土構造，兩側道路景觀帶缺乏，又因渠底坡度不足，使貴仔坑溪流速緩慢易造成淤積，於新生路至文程間尤為明顯，且沿岸主要以工業廠及住宅為主，事業廢水、家庭廢水等污染源都藉由既由雨水下水道直接排入貴仔坑溪中，除污水排放外，還伴隨民眾隨意丟棄垃圾等行為，使貴仔坑溪整體環境景觀不佳，水體嚴重汙染，周邊生活空間品質深受影響。
生態保育	目前水體混濁有惡臭，藉由水域空間改善與綠色植栽的增植，強化綠色網路連結性與生物多樣性，改善貴仔坑溪周遭生態環境。
水質環境	經調查貴仔坑溪水質如下： 文程路：溶氧量 2.1，生化需氧量 39，氨氮 71.5，懸浮固體 51。 仁義路：溶氧量 3.4，生化需氧量 27，氨氮 28.3，懸浮固體 32。 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。

(一) 工程計畫基地位置及範圍

為有效改善貴仔坑溪環境維護市民權益，本計畫擬以河道整治方式，提升貴仔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，以改善貴仔坑溪水質較不良之區段環境。



圖 1 計畫位置圖



圖 3 計畫範圍航空照片



圖 2 計畫範圍經建版地圖

(二) 工程計畫範圍環境現況

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，故提升貴仔坑溪環境品質已成為當地重要課題。

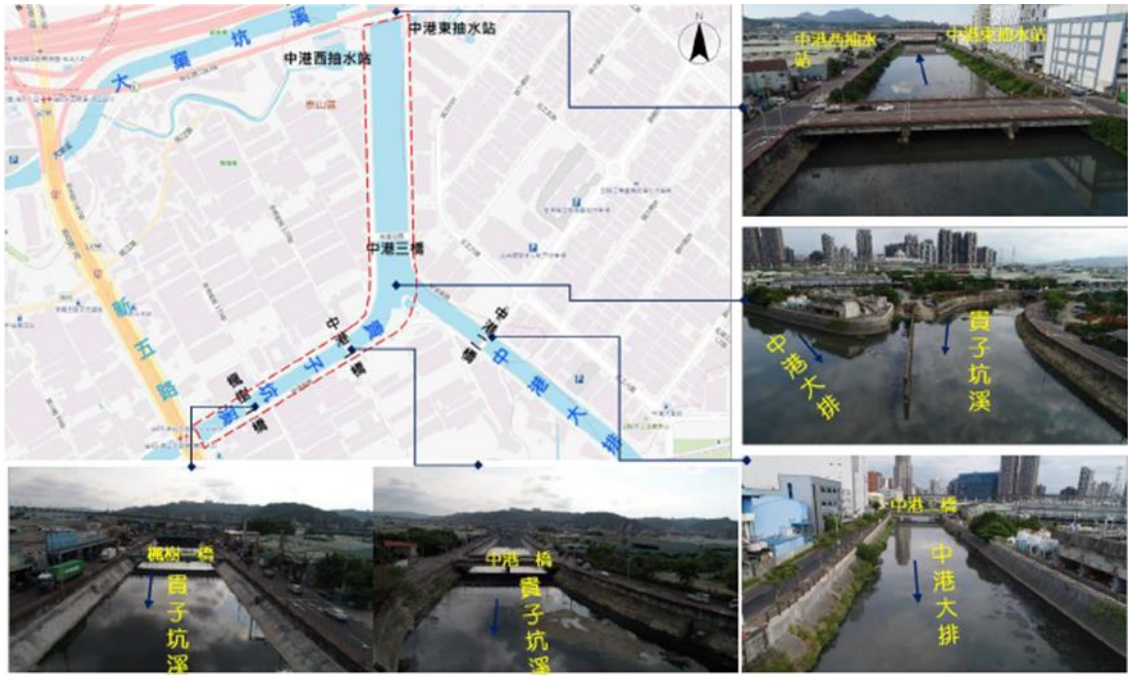


圖 4 計畫周遭現況圖

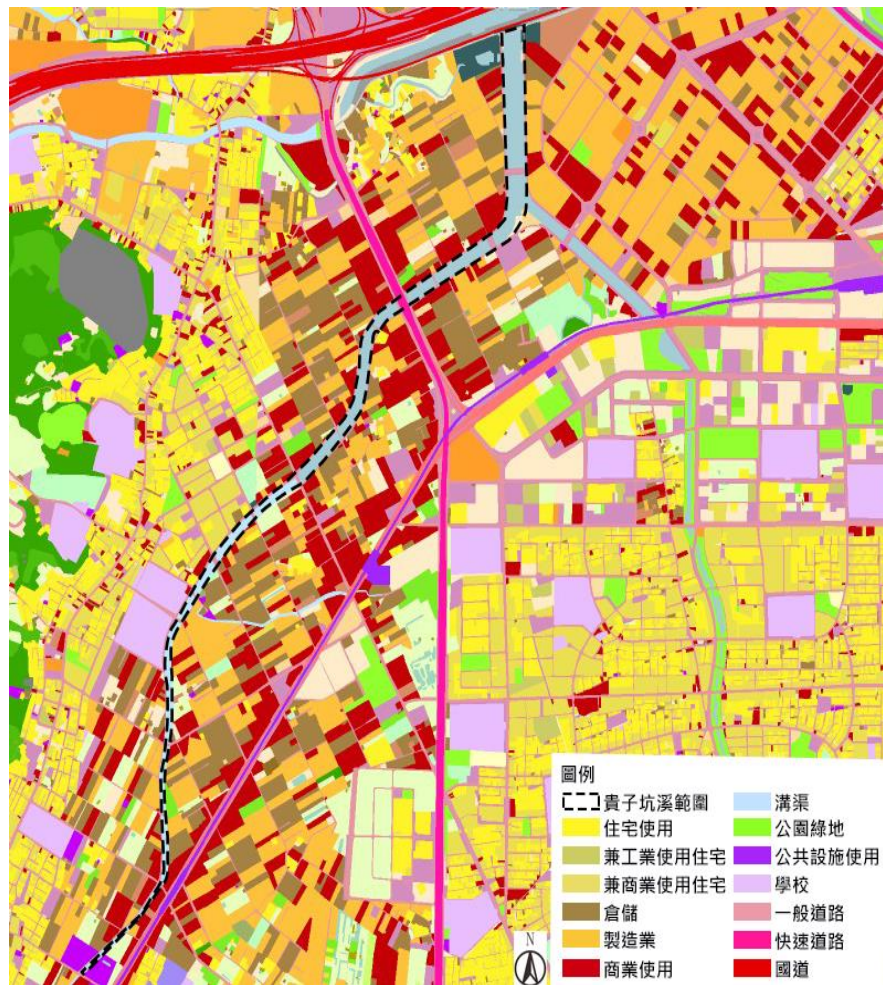


圖 5 計畫周遭土地使用狀況圖

三、以往辦理情形

目前以正在施作第一期工程的設計階段，為改善水流緩慢惡臭問題，於既有渠道新設一流量 1.0cms 之子溝，並藉由下游中港大排出口處沉水式抽砂泵(抽水量 3cms)將晴天污水排放至大窠坑溪，以期能改善河川自淨能力。其中子溝施作長度約 1,395m，寬 2.5m，平均坡度約 1/1,145，深度介於 0.60m~1.3m 之間其施作位置為民生橋至新五路橋。

設計階段，除了設計單位為弘澤工程技術顧問有限公司，本局亦在各工程生命週期委請生態專業的工作團隊，依照「全國水環境改善計畫執行作業注意事項」規定，進行生態檢核作業，藉由現場生態勘查以及研擬生態保育措施，與設計、施工單位，溝通設計內容並提出施工注意事項。

(三) 核定階段

1. 生態背景及工程專業之跨領域工作團隊組成說明

工作團隊由主持人臺大何昊哲教授、游景雲教授及施上粟教授籌備。其中廖朝軒教授為新北市政府健康城市及永續發展委員，並與何嘉浚教授皆長期投入在綠色基礎建設之研究，兼顧理論實務。顧問團成員中聘任生態專家施上粟老師，之前曾任台灣濕地學會研究員，也長期在做新北市濕地棲地的研究，二重、華江、淡水河流域濕地都曾深入調查。由於生態檢核目前並沒有一個規定的執行方式，而施老師在這方面的相關研究，很大程度的指導顧問團對於工程上的生態檢核應評估的方向及檢核的方式。此外針對鳥類的辨識，邀請台灣大學森林系的袁孝維教授給予指導。林福華技師也於新北有相當之工程實績、建築景觀專長之王秋元博士與漁業、海洋工程專長的楊智傑教授、擅長水質問題的潘述元教授，再加上弘澤工程技術顧問公司的團隊，可於專業方面，以多面向跨領域整合全面之觀點提出適當建議。

2. 生態背景人員與在地民眾生態環境現況勘查分析記錄

「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：蔡技正建立

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～

表 1 地方說明會意見回覆表

項次	里民及泰山區公所意見	本府回應
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。	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。	後續將請本府環保局加強稽查及宣導。
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。	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	請水利局研議將貴仔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。	感謝支持，後續將加速推動泰山污水建設。
8	建議貴仔坑溪施作子母溝工程整治應考量全段施作。	貴仔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仔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。

3. 工程計畫內及週邊區域以往生態資料研析

本工程後續擬執行區域為貴仔坑溪新五路一段以下至大窠溪範圍內，由於貴仔坑屬於都市型河川，又施工區域屬水泥構造物之排水系統且水質不佳，故水域中尚無明顯自然及生態環境。植物以茄苳、山黃麻等常見種植樹種為主。

4. 工程計畫對生態環境的影響

貴仔坑溪整治將分成三階段進行，本次工程計畫項目為施設子母溝工程，提升水的流動性，改善貴仔坑溪因流動性不足長期匯集於河道內之污水，加上河道因流速緩慢渠底不平及有大量淤泥雜草，引發河川惡臭之問題，後續水質狀況穩定後，將營造有利周邊生物環境棲地，以改善整體生態環境。

5. 生態保育原則

本計畫雖無對物種造成威脅生存之虞，但在工程執行階段仍應謹慎迴避可供鳥類棲居、覓食之樹木，保留既有喬木如香楠、台灣大豆、山芙蓉等現地植栽。同時須配合如低環境影響照明、要求勿進行大範圍開挖及將砂土流入河道等低衝擊工程計畫方案與後續棲地補償策略以降低工程對現有生態之環境衝擊。依據迴避、縮小、減輕、補償之環境友善改善的因應策略調整工程設計，並提出生態友善措施，以降低生態衝擊影響。顧問團與設計廠商定期工作會議討論，究討論後之實際生態保育對策詳見第16頁合宜之工程配置方案一節。

6. 必要之生態專案調查項目及費用

配合「新北市泰山區貴仔坑溪河道改善工程計畫」，市府已將規劃階段生態檢核納於「108年度新北市政府全國水環境改善計畫輔導顧問團計畫」契約中執行，施工階段(工程施工前、中、後)及維護管理階段生態檢核則由後續廠商承攬執行，生態檢核相關工作項目如下：

(1)現場勘查蒐集工區生態課題，視工程特性及需求，辦理工程範圍及週邊環境棲地評估工作。

(2)蒐集集水區生態及環境有關資料，針對工程開挖影響範圍標示生態保全對象，產出生態關注區位圖，供工程設計參考應用。

(3)針對個案工程可能之生態影響，提供迴避、縮小、減輕、補償等生態保育對策，提合宜之工程配置方案

(4)撰寫本階段水利工程生態檢核自評表及水利工程快速棲地生態評估表（河川、區域排水或海岸）

7. 生態檢核相關原始資料

以下為依據公共工程委員會規定，填寫之公共工程生態檢核自評表：

表 2 公共工程生態檢核自評表(核定階段)

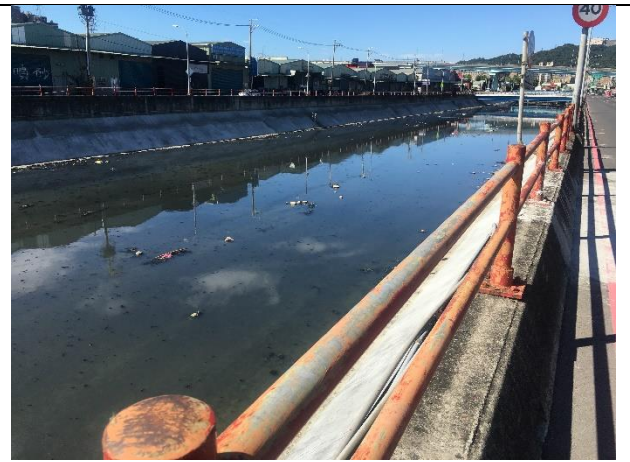
工程基本資料	計畫及工程名稱	新北市泰山區貴仔坑溪河道改善工程		設計單位	弘澤工程技術顧問公司
	工程期程	108年~109年		監造廠商	
	主辦機關	新北市政府水利局		營造廠商	
	基地位置	行政區：泰山區；TWD97座標 X：121.439165 Y：25.058363		工程預算/ 經費(千元)	77,500
	工程目的	提升水體溶氧或水質現況，改善貴仔坑溪整體環境。			
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input 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 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 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 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 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，蒐集整合並溝通相關意見？ <input 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 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



計畫區域內河道流動性甚低



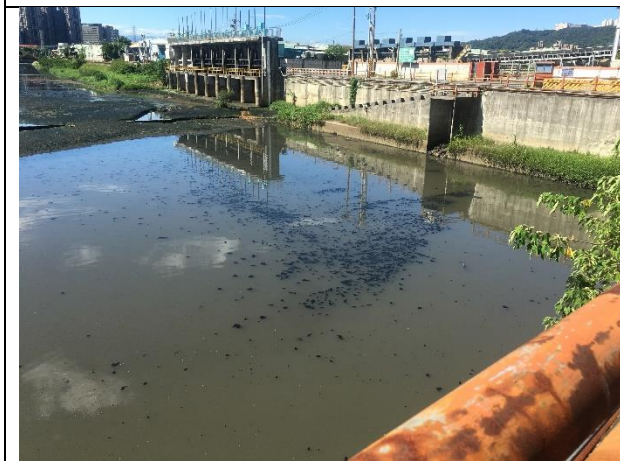
計畫區域內河道流動性甚低



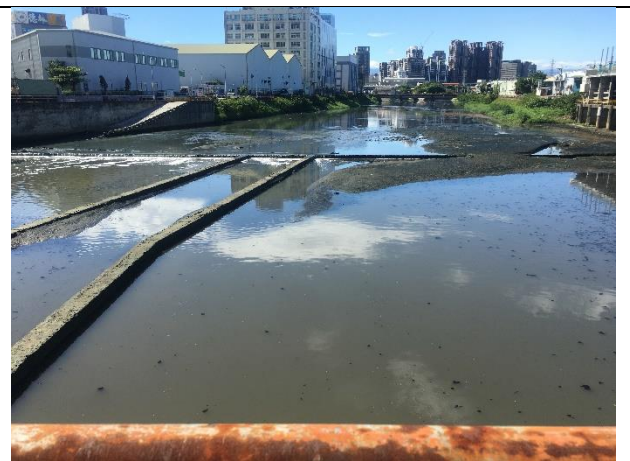
河道兩側濱溪植物帶



河道兩側濱溪植物帶



中港抽水站前溪水無流動性



水質狀況差，混濁且有惡臭

圖 6 環境現況紀錄照

(四) 規劃階段

1. 潛在生態課題評估

本計畫區域因屬於人為擾動區域，後續工程需著重於補償，而本區雖無特定物種出現，工程施作需橫跨河道，須注意工程施作盡量縮小量體規模，保留無災害或治理需求的植生區域，以不破壞原有生態為優先。子母溝施工完成後，便會影響通洪斷面及水域棲息面積，如何在增加流速及棲息面積取得平衡為本計畫之潛在生態課題。

2. 工程範圍及週邊區域的生態議題與生態保全(復育)對象

依調查結果顯示，工程範圍及周邊區域生物主要為鳥類，因此將鳥類列為生態保全對象，避免民眾與生物間活動衝突，另外當子母溝設計完成後，需考量陸域生物的橫向連結，於設計階段需考量緩衝區，保育措施中需注意補償措施，以利後續建立指標性物種。

3. 生態調查成果與文獻比較研析

因此計畫工程地區屬於區域排水，且水質混濁，過去無貴仔坑及塭仔圳之相關收態調查計畫，因此僅根據iNaturalist紀錄，工程周邊區域主要以陸域動植物為主，常見植物有菊屬、風車草、臺灣欒樹、茄苳、山黃麻等草本植物及喬木；陸域動物主要為鳥類，有白腰鵲鴿等常見鳥類。

4. 生態保育對策

本計畫施工範圍周遭為都市用地，該區域生態已被人為干擾而達到低敏感的平衡狀態，且目前水成惡臭且靜止狀態，估計本計畫對該處的生態環境造成影響有限。

呼應水環境改善原則，將在貴仔坑與中港大排交接段設計子母溝，以增加流速，改善異味，施工方式以不影響生物棲地為原則，並盡可能縮小施工量體，減低噪音，並建議選擇適合地區種植適宜之台灣原生種喬木，並優先種植以提供遮陽並豐富棲地多樣性，依工程特性合理規劃工區範圍及施工動線，以不擾動周邊

區域。並保留溪流周圍喬木，以保全生物生存環境與空間，並將上述規則納入發包文件。



圖 7 生態保育對策示意圖

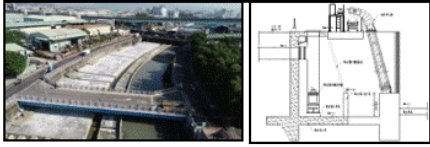
5. 合宜之工程配置方案

本計畫為貴仔坑溪整體營造之短期計畫，同時為整體營造計畫之首部曲，為改善水流緩慢惡臭問題，於既有渠道新設一流量為1.0cms之子溝(圖9)，並藉由下游中港大排出口處沉水式抽砂泵(抽水量3cms)將晴天污水排放至大窠坑溪，且同時減少污泥停留，以期能改善河川自淨能力。其中子溝施作長度約1,395m，寬2.5m，平均坡度約1/1,145，深度介於0.60m~1.3m之間。

後續施工時，以會加強與當地NGO及社區大學的互動，例如辦理三場以上地方說明會，與當地居民一同討論如何將促籌這一段的環境改善形成良好的互動。待之後生態保育措施計畫書核定後，會將已完成市府核定之報告書及設計圖一併放上新北市水利局網頁。

泰山區貴子坑溪營造三部曲

首部曲:子溝3.25KM、2台1CMS抽水機;109年完成;改善臭味



二部曲:污水全面接管;113年完成;雨污分流



三部曲:配合塹仔圳重劃區重劃;設置水資源回收中心並針對河川環境整體營造;116年完成;營造整體環境打造新北之心



圖 8 貴仔坑溪整體營造計畫圖

首部曲 - 增加貴子坑溪流速(全國水環境第四批次核定109年完成)

貴子坑溪子溝第一期(施工中)
 範圍: 民生路至新五路
 總長: 1.4km
 經費: 5,360萬元
 期程: 108/08/02~109/4/15
 進度: 80.4%

貴子坑溪子溝第二期(發包中)
 範圍: 新五路至貴子坑溪出口
 總長: 1.85km
 經費: 7,750萬元
 (已獲前瞻同意補助)
 期程: 109/04~109/12
 進度: 辦理設計發包中

中港抽水站抽水機組改善工程(發包中)
 範圍: 中港抽水站
 經費: 3,800萬元
 (已獲得營建署補助)
 期程: 109/04~109/12
 進度: 發包中(3月底完成)



圖 9 貴仔坑溪第一階段營造計畫圖

貴仔坑溪整體營造計畫第二階段預計於113年完成泰山區污水下水道系統全面接管，提升約4.21%之公共污水下水道系統普及率，從源頭改善污水水質(圖10)。

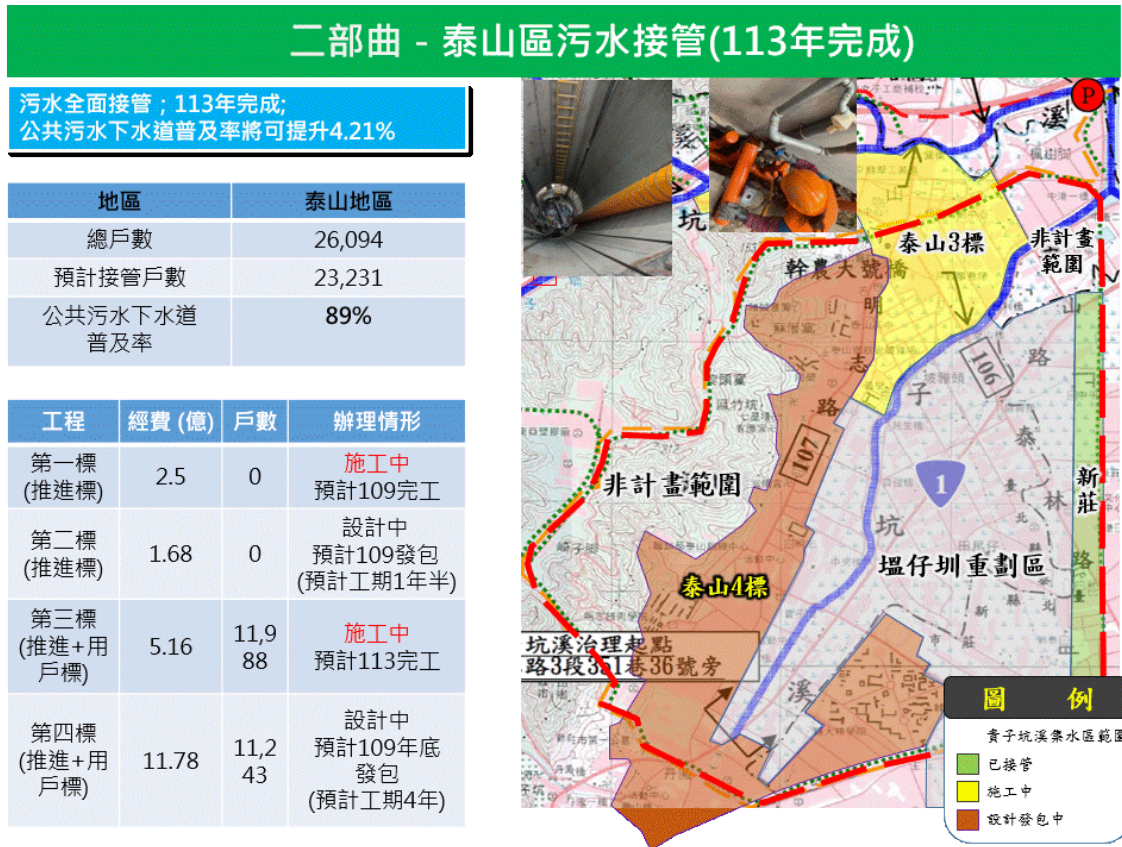


圖 10 貴仔坑溪第二階段營造計畫圖

貴仔坑溪整體營造計畫最後階段，配合塭仔圳重劃案期程，預計於111年辦理河岸整體景觀營造，116年完成整體環境營造及塭仔圳水資源回收中心建設工程，達成鄰近有12座景觀公園、約4.5公里之河川廊道營造，及一座日平均污水處理量達40,000cmd且每日可回收水約20,000cmd的水資源回收中心的最終目標(圖11)，將貴仔坑溪從現在惡臭不堪的區域排水，打造成親水且會呼吸的河川，同時串聯水陸環境，活絡在地文化與觀光遊憩產業。

- 配合地政局期程預計於111年辦理環境營造計畫
- 貴子坑溪環境營造
- 塭仔圳水資源回收中心建設工程

效益呈現	數量
景觀公園	12座 (約15公頃)
水資中心	1座 (40,000cmd)
河廊營造	約4.5公里
回收水	約20,000cmd

三部曲 - 塭仔圳整體重劃(116年完成)

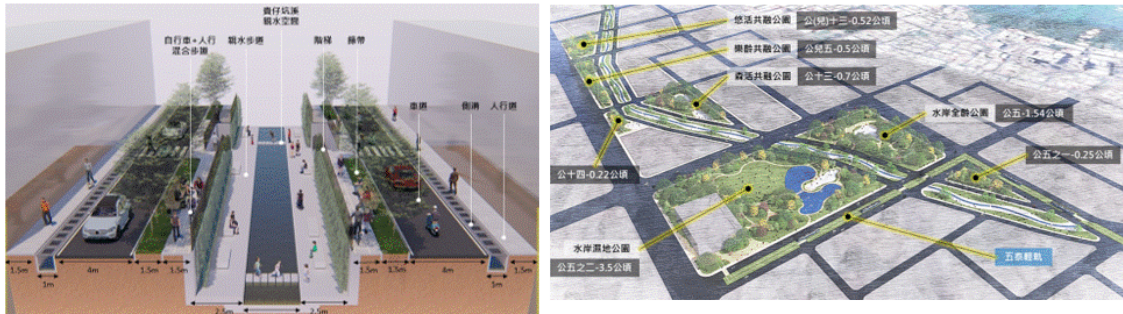


圖 11 貴仔坑溪第三階段營造計畫圖

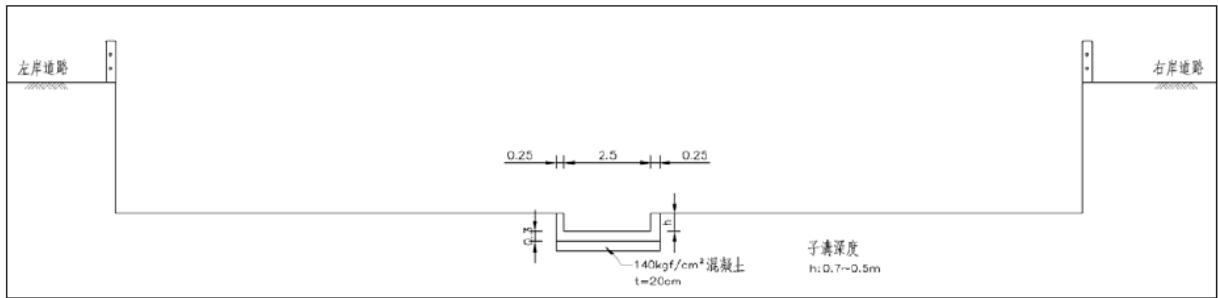


圖 12 子溝施作斷面標準圖(1)

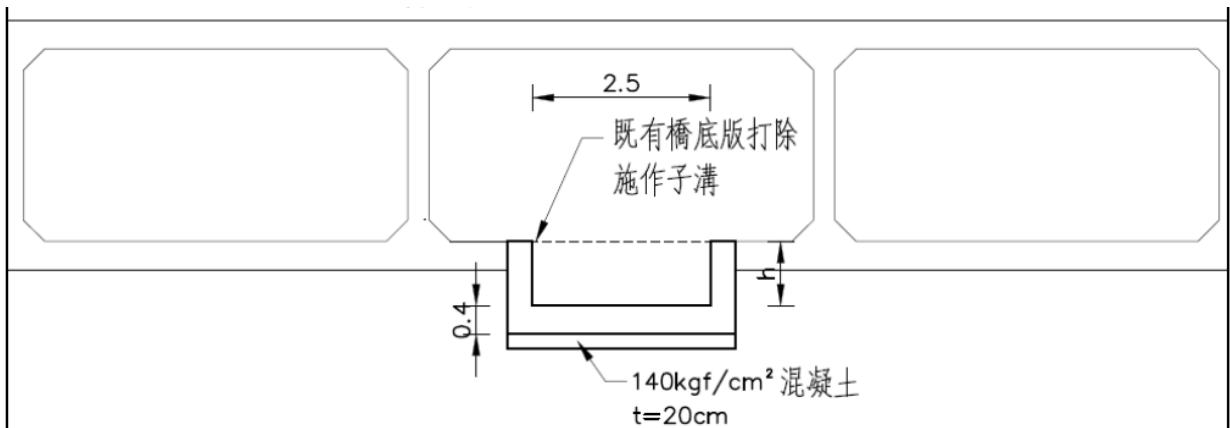


圖 13 子溝施作斷面標準圖(2)



圖 14 子溝施作完成示意圖

保育措施的回饋設計：

依新北市泰山區貴仔坑溪河道改善工程計畫生態保育措施計畫書，本工程將配合其生態檢核回饋資料納入本工程設計，本計畫雖無對物種造成威脅生存之虞，但在工程執行階段仍應謹慎迴避可供鳥類棲居、覓食之樹木，保留既有喬木如香楠、台灣大豆、山桂花等現地植栽。同時須配合如低環境影響照明、要求勿進行大範圍開挖及將砂土流入河道等低衝擊工程計畫方案與後續棲地補償策略以降低工程對現有生態之環境衝擊。依據迴避、縮小、減輕、補償之環境友善改善的因應策略調整工程設計，並提出生態友善措施，以降低生態衝擊影響。

本計畫施工範圍周遭為都市用地，該區域生態已被人為干擾而達到低敏感的平衡狀態，且目前水成惡臭且靜止狀態，估計本計畫對該處的生態環境造成影響有限。

呼應水環境改善原則，將在貴仔坑與中港大排交接段設計子母溝，以增加流速，改善異味，施工方式以不影響生物棲地為原則，並盡可能縮小施工量體，減低噪音，並建議選擇適合地區種植適宜之台灣原生種喬木，並優先種植以提供遮陽並豐富棲地多樣性，依工程特性合理規劃工區範圍及施工動線，以

不擾動周邊區域。並保留溪流周圍喬木，以保全生物生存環境與空間，並將上述規則納入發包文件。

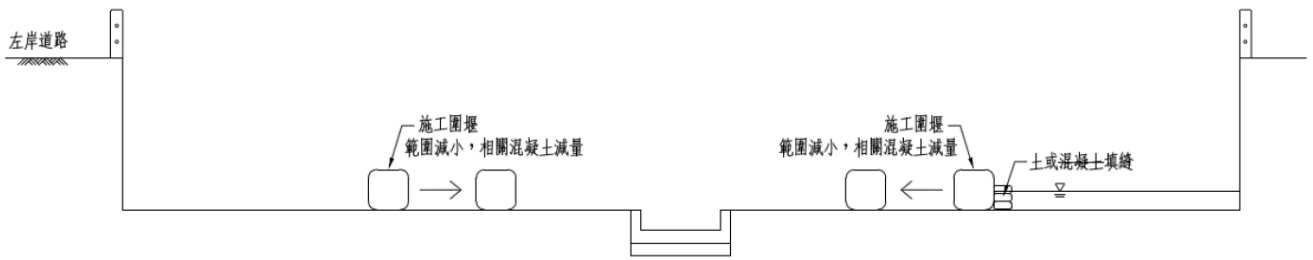


圖 15 縮小施工圍堰之設計圖

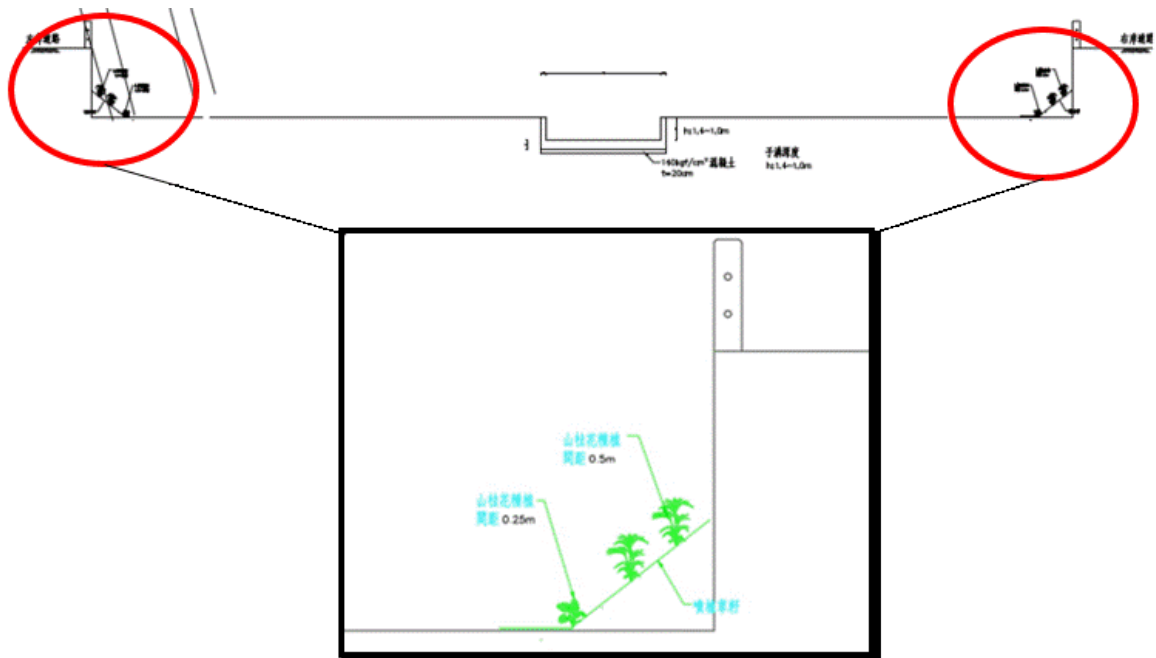


圖 16 兩岸旁設置綠帶，種植現地既有植栽，例如：山桂花等

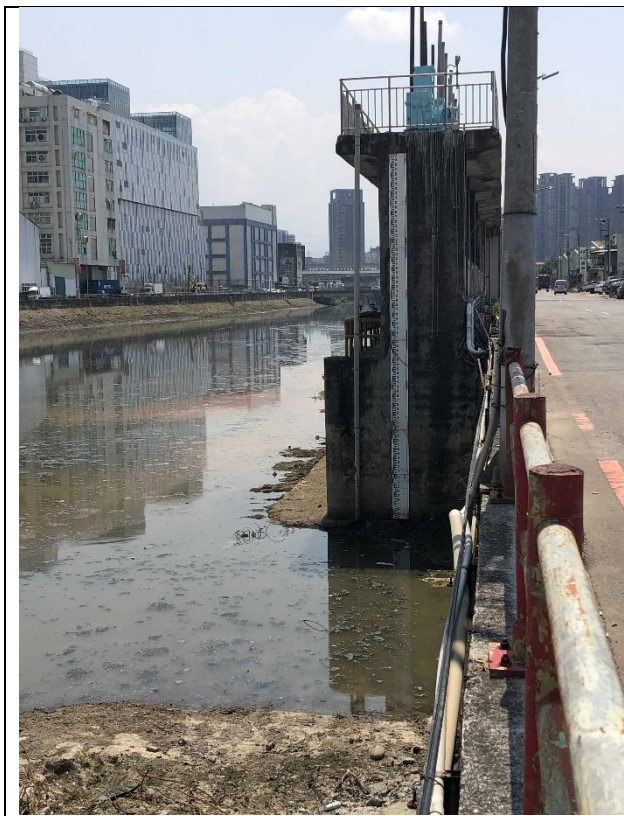
6. 生態檢核原始資料

表 3 公共工程生態檢核自評表(規劃設計階段)

工程基本資料	計畫及工程名稱	新北市泰山區貴仔坑溪河道改善工程		設計單位	弘澤工程技術顧問公司
	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 關注物種及重要棲地	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。) 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，蒐集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：待生態保育措施經水利署核定後，與設計書一同公告 <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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 是：待生態保育措施經水利署核定後，與設計書一同公告 <input type="checkbox"/> 否

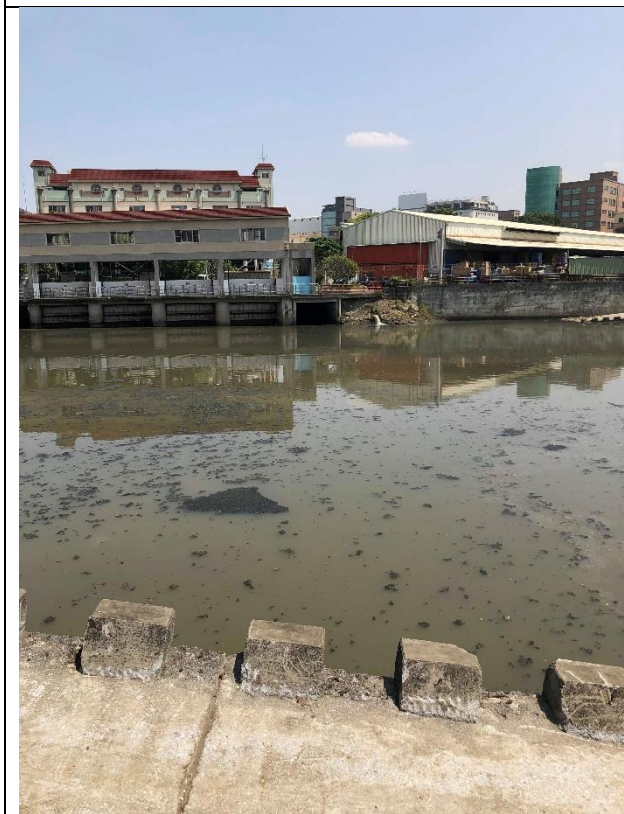
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
施工階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	二、生態保育措施	施工廠商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 <input type="checkbox"/> 是 <input 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



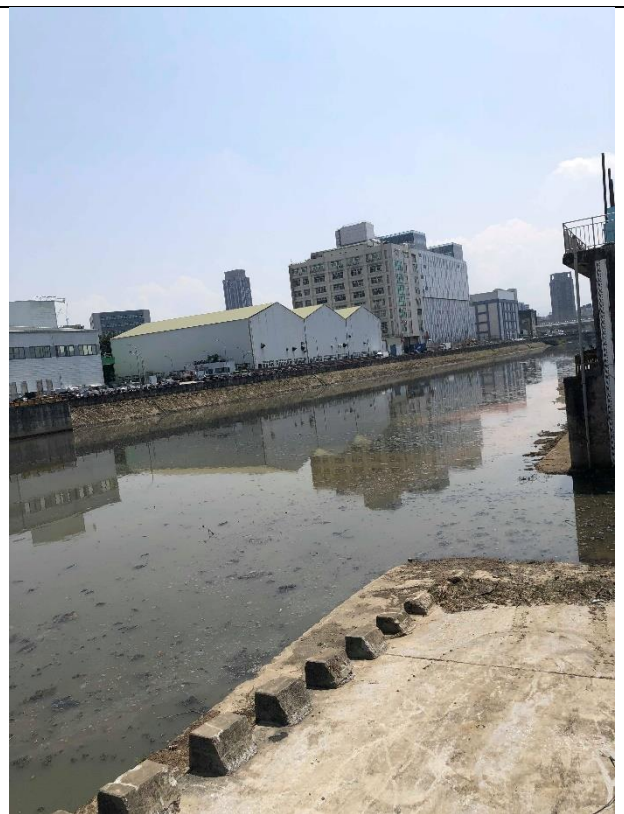
中港大排抽水站前水流無流動性



中港大排抽水站前水流無流動性



計畫範圍內水流動性差



計畫範圍內水質狀況差，且有惡臭

圖 17 環境現況紀錄照

為了評估本工程擾動對生態環境的影響程度，依工程影像範圍繪製生態關注區域圖(如圖 18)，以下為各區域區分標準：

A. 中度敏感區:過去或目前受到部分擾動、但仍具有生態價值的棲地，建議工程進行迴避或縮小干擾。

B. 低度敏感區:人為干擾程度大的環境，建議施工擾動限制於此區域。

C. 人工建物:已受人為變更的地區。

然而此計畫區域，除了基地位置的河道外，大多屬於草地與農耕地的中度敏感區位，其餘皆為人類用地。



圖 18 生態關注區域圖

四、工作內容

1. 生態保育措施工作項目

- (1) 「迴避」:避開對生態環境影響點。
- (2) 「縮小」:縮小工程規模。
 - i. 建議縮小施工量體規模，保留無災害或治理需求的植生區域。
- (3) 「減輕」:減輕工程對生態環境干擾。

- i. 建議設計營造人工水生生物棲息空間。
- (4) 「補償」:可營造棲地多樣性。
 - i. 建議在兩岸旁設置綠帶，栽種原生種或吸附味道的植物。
 - ii. 母溝可營造植生，種植誘蝶誘鳥植栽。

2. 生態保育對策之執行方式與調整

本計畫施工中可能對環境產生主要影響來源敘述如下：

(1) 噪音及振動

- iii. 施工期間機具操作產生噪音情況可能如開挖、臨時擋土作業、混凝土澆置等產生之噪音及振動。
- iv. 施工期間土方或機具運輸產生之噪音量。

(2) 空氣品質

- i. 工作井開挖所引起之粒狀物排放及施工機具之廢氣排放。
- ii. 工程開挖餘方於堆置、載運過程中可能產生之逸散情況。

(3) 固體廢棄物

- i. 工程餘方或廢棄物，此為本計畫主要施工期間廢棄物主要來源。
- ii. 工作人員產生之一般生活污水、排洩廢棄物或廢棄用品等。
- iii. 工程機具保養時之汰換物，如廢機油、零件或雜物等。

(4) 水質

- i. 施工機具清洗污水、施工機具之機油柴油等漏滲情況及人員產生之生活污水等。

3. 施工階段所需之環境生態異常狀況處理原則

由於本計畫工程目的為增加流速、改善惡臭，計劃區域目前較無環境生態，可能之環境生態異常狀況，主要為子溝施工造成之環境影響。故開工前須加強施工人員說明會議，工程主辦單位應於開工前進行資料審查，以確認在開工前廠商已充分瞭解本案之相關保育措施，並且已做好減緩施工衝擊的準備。依下列原則辦理：

- (1) 施工計畫書應對照前階段生態保育對策之目的及項目據以研擬生態保育措施，並說明施工擾動範圍(含施工便道及土方、材料堆置區)，並以圖面呈現。
- (2) 施工前環境保護教育訓練規劃應納入生態保育措施之宣導。
- (3) 若生態保育對策執行有困難，應由施工單位召集監造單位及生態專業人員協商因應方式，經工程主辦單位核定修改生態保育措施及自主檢查表。

另編列施工階段所需之環境生態異常狀況處理原則如下表，以及生態保育措施自主檢查表(詳附錄)。

表 4 環境生態異常狀況處理表

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

說明：1. 環境生態異常狀況處理需依次填寫。

2. 複查行動可自行增加欄列以至達複查完成。

4. 後續維護管理（生態效益評估、資訊公開、維管方式）

生態檢核機制會與工程施工期間配合，當工程進入施工階段，生態團隊也會協助監造/施工單位依照擬定之保育對策執行保育措施，並監測棲地環境變化，於工程前中後進行生態棲地評估與監測之工作。若有生態異常狀況發生，及時協助工程區域生態異常處理，釐清異常狀況原因與歸屬責任，並提出改善建議，追蹤生態回復狀況。

後續將相關資訊公布於新北市水利局前瞻水環境網站。

完工後定期辦理現地生態評估，確認成效，現地植生部份則不完全清除。

五、工作期限與分項工作進度：

- 全國水環境改善計畫第四批次核定施工費
- 目前案件執行至設計階段
- 本工程自開工日起 300 曆天為竣工日期。其中包含施工前前置作業 30 含施工放樣、送審資料、計畫書撰寫等前置作業) ，施工便道施作約 15 日，圍排水施作 30 日，子溝施作約 220 日相關設施復舊 40 日。總計 300 日曆天。

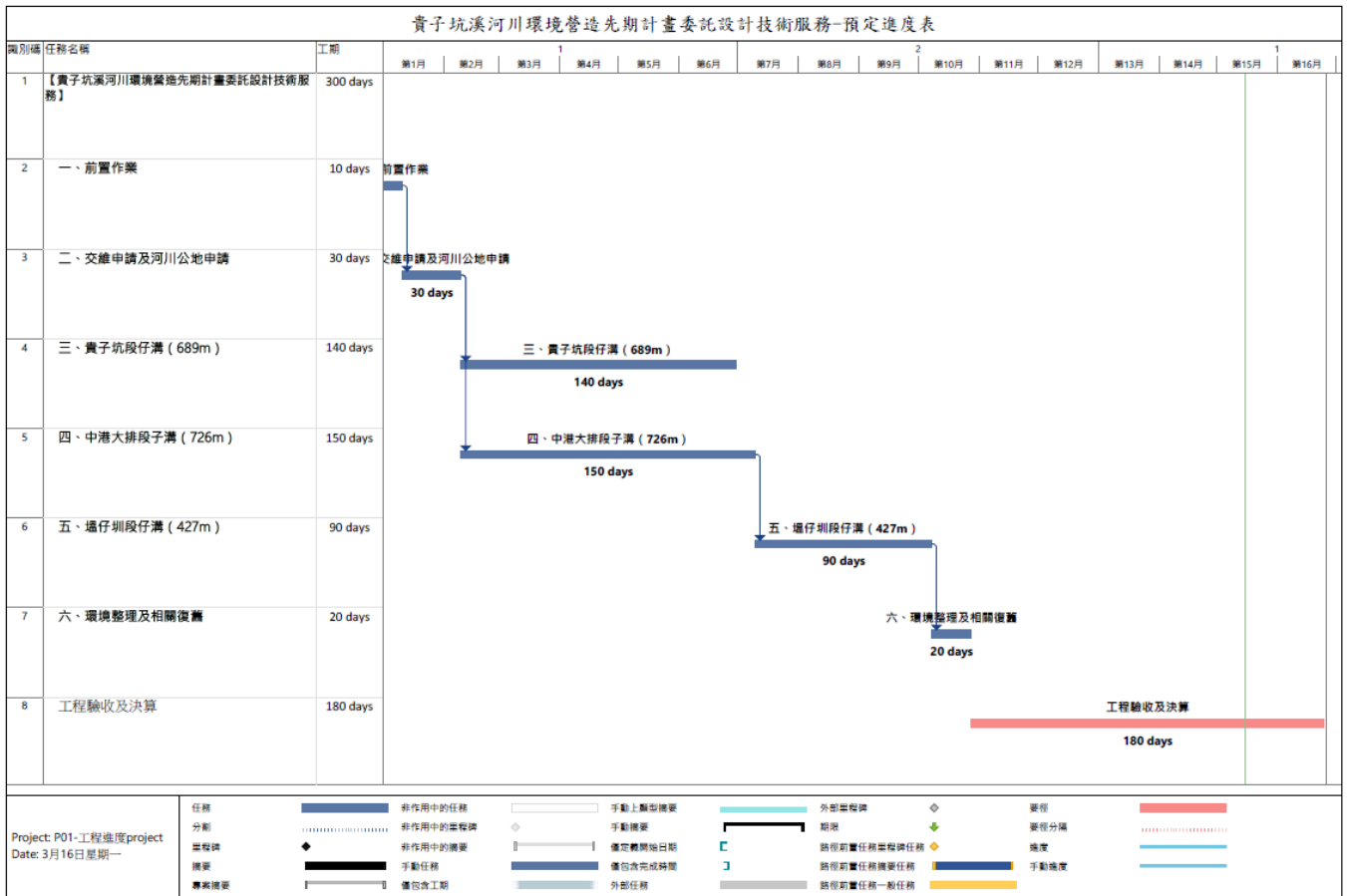


圖 19 工作期程甘特圖

六、預期成果及效益

本計劃預期成果為針對貴仔坑溪新五路至出口段大窠溪，短期內以施做子溝調整流況，增加水流動性，改善惡臭及水質問題，以快速且有效改善該河段水質，提升民眾生活遊憩品質。依本市板橋浦仔溝為例，本案貴仔坑溪預計可有效提升水質溶氧約 20%，降低 NH₃-N 量約 10%。



圖 20 子溝示意圖

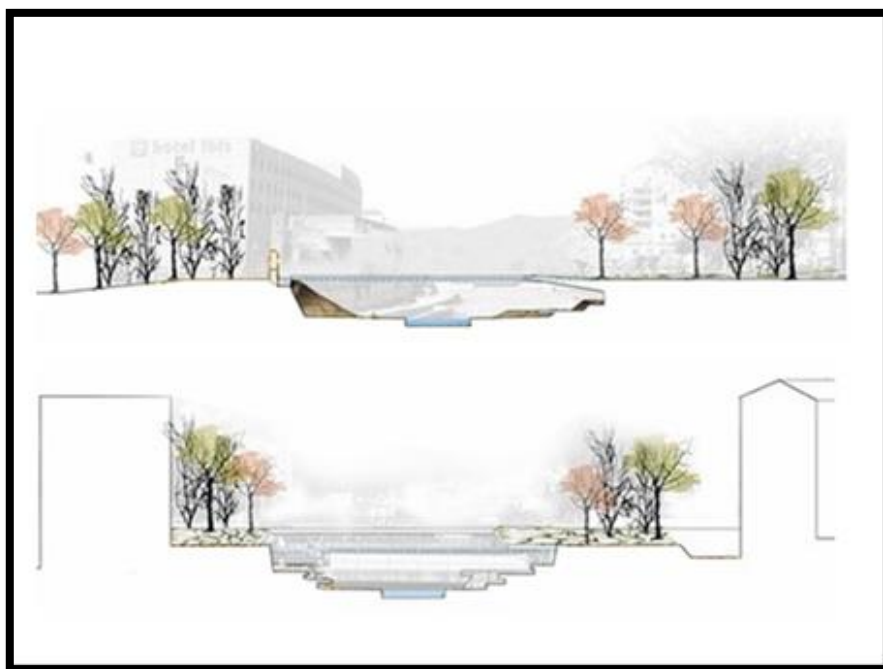


圖 21 「貴仔坑溪水環境改善計畫」願景圖

七、附錄

1. 生態保育措施自主檢查表(供施工廠商)

表 5 生態保育措施自主檢查表

填表人員 (單位/職稱)		填表日期	民國 年 月 日			
狀況提報人 (單位/職稱)		狀況發生地點				
項目	項次	檢查項目	執行結果			執行狀況陳述
			是	不足	否	
生態保育措施及環境保護	1	相關工作人員是否已完成施工區位基本生態相關教育訓練				
	2	是否有擴大剷除植被之情事				
	3	階段完工後是否有進行植被復育				
	4	施工區域水質條件是否維持正常條件				
	5	施工便道是否避免造成河濱水域陸域生態負面影響				
	6	工程進行中是否使用化學藥品				
	7	工區是否採取措施避免野生動物進入造成危險				
其他	1	是否有民眾或任何單、團體進行陳情				
	2	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發				
改善對策						
複查結果及應採進行動						
複查者		複查日期	民國 年 月 日			

現場檢查人員：

工地負責人：

2. 縣市政府審查情形

表 6 整體工作執行計畫書審查及評分會議意見回覆表

委員意見	回覆內容
<p>(1)依據工程會提出的公共工程生態檢核作業分為：計畫核定、規劃、設計、施工及維護管理等階段，市府提案雖附有規劃階段的生態檢核，並依迴避、縮小、減輕及補償的生態策略，研擬對應的生態保育原則，惟似皆為文獻整理，且都為制式化、似曾相識，並未真正實際就每項工程進行生態檢核、詳細調查，掌握生態現狀，同時釐清工程進行可能造成的影響，再依迴避、縮小、減輕及補償的生態策略，確實地研擬適合該工程的保育措施。</p>	<p>遵照辦理，各階段生態檢核將依照公共工程生態檢核自評表辦理(例如本案 P.10~13、P.21~24)，目前貴子坑溪設計圖為顧問團與設計廠商討論後合宜之工程配置方案結果 P.15~20，後續施工階段將責成廠商確實填報生態檢核自檢表。</p>
<p>(2)如此的生態檢核恐將聊備一格，因為所提案件若獲通過，生態檢核將會在設計階段扮演重要角色：</p> <ul style="list-style-type: none"> i. 應將規劃階段的生態調查及評析成果，融入設計中，並透過生態檢核團隊與工程顧問公司反覆討論確認可行性後，完成細部設計。 ii. 同時應根據生態保育措施，提出施工階段最適的工程配置方案及環境生態異常狀況的處理原則，俾能交付承商據已施作。 iii. 應將規劃階段的生態檢核成果的重點，在工程預算書圖文件內作說明，且將生態檢核建議採行的生態策略及保育原則，納入補充說明書及監造計畫，以作為後續施工監造的依據。 	<p>遵照辦理，將要求施工設計階段依照生態檢核所提到之要點辦理。</p>

表 7 「新北市泰山區貴仔坑溪河道改善工程」細部設計成果及計畫提送審查
會意見回覆表

審查意見	意見回覆
林委員 O 喬	
<p>一、回顧 108 年 11 月 27 日在經濟部水利署十河局初審新北市政府所提前瞻基礎建設水環境改善計畫第四批次 8 項提案時，本人就曾提出：「市府提案雖附有規劃階段的生態檢核，並依迴避、縮小、減輕及補償的生態策略，研擬對應的生態保育原則。惟似皆為文獻整理，且都為制式化、似曾相識，並未真正實際就每項工程進行生態檢核、詳細調查，掌握生態現狀，釐清工程進行可能造成的影響，再確實地研擬適合該工程的保育措施，如此的生態檢核恐將聊備一格。」當時市府代表的回答是，將俟提案審核通過後再就每項工程進行詳實生態檢核，並研提適合的保育措施。</p>	<p>(1) 目前生態檢核已由水利局另外委託專業團隊辦理，本計畫已蒐集本區段相關生態檢核資料，並檢附於報告中，且後續工程施作前將會再另行辦理工程之相關生態檢核依生態上述生態檢核河成果施作相關保護措施，並請工程施工廠商及監造單位，於工程期間，由監造單位隨工地安全檢查填寫(每月一次)。如發現異常，保留對象發生損傷、斷裂、搬動、等異常狀況，第一時間通報主辦機關。</p>
<p>本次會議討論第四批次核定的「貴仔坑溪河道改善工程計畫」基本設計報告書(下稱本基本設計書)，卻未見生態檢核的相關內容；事實上，我參加 3 次審查新北市水環境計畫細部設計，皆如此。這令人納悶規劃階段投入那麼多資源進行生態檢核，卻未能回饋於設計中，加以落實，殊為可惜。感覺上市府生態檢核工作，全部心力皆僅止於應付所提水環境計畫通過水利署核定，當計畫審查通過後，生態檢核團隊任務就結束，生態檢核成果也就束諸高閣(整個計畫又回到過去水利建設的推動模式)，實在不妥。爰建議市府應建立能貫穿工程生命週期，全程督導落實生態檢核作業的可行機制。在此背景下，建議本基本設計書，應再增列下列事項：</p> <p>1. 第二章計畫區背景資料，可修正為「計畫區基本資料蒐集」，並增列「生態調查」及「公民參與及資訊公開」兩節，其內涵如下：</p> <p>(1) 有關生態調查部分：現在問題來了，一方面因當時規劃階段的生態檢核，僅係聊備一格，並未真正實際就每項工程進行生態調查，到了設計階段當然無法掌握生態現狀；另一方面，我猜工程顧問公司可能壓根就認為本工程範圍屬高度污染區域，施工不會對生態產生任何影響，就沒想過在生態檢核作業上花力氣。但請不要忘記本工程屬水環境改善計畫，仍宜陳明生態環境現況、生態敏感區位、生態保護目標、計畫區工程影響(本工程較特</p>	<p>目前生態檢核已由水利局另外委託專業團隊辦理，本計畫已蒐集本區段相關生態檢核資料，回饋於設計中，並檢附於報告中，目前將於後續工程施作，其中第二章已修正為「計畫區基本資料蒐集」，並增列「生態調查」及「公民參與及資訊公開」兩節</p> <p>(1) 本工程設計前於於中華民國 108 年 1 月 30 日與當地里長公所等當地地意見領袖，及中華民國 108 年 3 月 14 日與新莊社區大學、生態保育團體及專業人士等參與，相關意見皆納入設計考量，生態策略及保育原則監造計畫內，以作為後續施工監造的依據。</p>

審查意見	意見回覆
<p>殊，可能主要影響係噪音及震動、空氣品質、固體廢棄物及水污染等，故可將P. 7-8及P. 7-9摘要移入)、保育措施研擬(P. 7-5、P. 7-6、P. 7-9至P. 7-12摘要移入)等。同時，請再檢視生態檢核成果，有無建議採行的生態策略及保育原則？如有，亦應納入工程預算書圖文件及監造計畫內，以作為後續施工監造的依據。如此，或可讓NGO團體感受到水環境改善計畫與過去的水利工程的不一樣。</p> <p>(2) 有關公民參與及資訊公開部分：</p> <p>A. 溝通對象：請載明本工程公民參與邀請那些在地意見領袖、生態保育團體(尤其長期關切本工程區域的NGO團體)及專業人士等參與，而非僅放幾張即景說明會照片，來虛應故事。</p> <p>B. 溝通重點：計畫區現況、計畫目標、未來整體水岸環境規劃、生態檢核內容、生態環境營造及後續管理維護發展等面向。</p> <p>C. 參與方式：除目前常採之說明會、工作坊及論壇等傳統方式外，有無建置互動式、即時性、持續性的溝通平台或社群網站，來強化計畫溝通。</p> <p>D. 關注議題：本工程公民關切議題，設計階段參採情形(特別是反面意見，作何處理)？市府審查時，委員所提意見的參採情形？以及相關細部設計圖說等，有無對外公開？</p> <p>E. 有無思考如何引進學者專家及NGO團體力量，在未來計畫完成後扮演什麼角色，例如：參與維管階段的生態檢核等。</p> <p>2. 儘管本工程施工對生態影響較小，惟仍應確保上述研擬之保育措施於施工中能獲得落實，建議於第六章「施工計畫」，增列「生態檢核執行計畫」，其內容可斟酌納入下列事項：</p> <p>(1) 訂定生態檢核施工注意事項。</p> <p>(2) 建立施工生態檢核權責及流程。</p> <p>(3) 「開工前說明會」辦理生態檢核團隊、承商及施工人員現場勘查，確認施工人員清楚瞭解生態檢核注意事項。</p> <p>(4) 設計施工中生態自主檢查表。</p> <p>(5) 訂定施工中發生環境生態異常狀況的處理原則。</p> <p>3. 最後，工程顧問公司應告訴我們：計畫完成後續將如何維護管理，因此，建議增列第八章營運管理及維護，明確交代未來維管的組織架構、經費來源、工作內容、營運操作及清淤計畫等。當然，我們還是期盼能再指出維管階段的生態檢核將如何進行，例如定期監測計畫區棲地品質，並分析生態課題，以及評估該工程生態保育措施的執行成效等。如此，方能掌握生態改善的具體數據</p>	<p>(2) 於公民參與過程中，相關之建議皆納入設計參考之依據。相關工程資料初步已於水利局網站「新北水樣」中說明計畫，後續將將更詳細資料依各進度公佈。</p> <p>(3) 相關細部設計圖說等審查時，於109/1/21日坂里，皆有邀請地方公所、各相關專會公會及專業人士參與。</p> <p>(4) 後續維護原則上將由水利局協同公所為主，並將引進在地社區團體協助。</p> <p>(5) 相關「生態檢核執行計畫」，以補充於第六章「施工計畫」，並訂定生態檢核施工注意事項、設計施工中生態自主檢查表、訂定施工中發生環境生態異常狀況的處理原則，等事項皆已補充於章節內。</p> <p>(6) 報告中相關施工計畫、污染防治、交維計畫等仍設計階段之初步原則目前已敘明於第六章中，施工方法、施工動線、施工順序等說明業已補充。後續於施工階段依規定施工廠商需於施工前提送相關「施工計畫」、「污染防治」等計畫書，相關報告書所需配合事項業已補充於報告書中。經送審核定後方可進場施工，工程也將會依相關計畫書監督施作時之相關環境保護及減少影響程度。</p>

審查意見	意見回覆
<p>及事實，進而展現政績。</p> <p>4. 第六章施工計畫及交通維持計畫，應屬本基本設計書的核心之一，惟施工計畫僅提及「箱涵橋段子溝保護」及「圍排水設計及防汛準備」，侷限於特定施工標的或事項，且篇幅只兩頁半，如扣掉照片，文字說明僅一頁，實嫌簡略。建議「施工計畫」內容應呈現整體施工規劃，是即應包括：施工方法、施工動線(施工便道、用水、用電)、施工順序(由上而下、三段同時施作、各段同時開挖)、施工導水(圍水範圍占河道面積、通水斷面規劃)與保護標準(橋梁保護)、施工即時影響監控、假設工程與機具規劃等等。另交通維持計畫目前僅規劃機具、工程及棄土車輛進出工區影響附近道路交通問題，應再請承商提出棄土運輸路線計畫書，並強調土方運輸路線不得造成交通衝擊。</p>	
<p>二、本工程細部設計書第六章施工計畫，有關圍排水設計、台 65 箱涵橋分段施工、棄土放置河道、機電高架及河道中堆置混凝土塊平台供挖土機避水淹等影響通洪斷面之作為，均應要求承商施工前研提完整計畫送十河局同意後始得施工。</p>	<p>本工程已規定施工廠商施工前需如第一標工程，依規定需提送相關「防汛計畫」，其內容已包括</p> <p>(一)、 河川公地申請使用承諾書</p> <p>(二)、 水理分析報告</p> <p>(三)、 地籍圖套繪</p> <p>(四)、 河防建造物開挖暨復建計畫書</p> <p>將依規定向河川用地管理機關申請</p>
<p>三、本基本設計書第七章安全衛生管理計畫，雖已有防汛作業規劃，建議再明確要由承包商將防汛撤離計畫及河川發生溪水暴漲之緊急應變與搶救措施，應於施工前提出計畫；又完工前因汛期造成土石淹沒工區，將如何清理處置及權責，允宜再明確規範。此外，所提「環境對策與分析」已點出施工對環境產生的主要影響，有噪音及震動、空氣品質、固體廢棄物及水質，其中噪音及震動、空氣品質有提控管對策，惟固體廢棄物及水質部分，卻未見有效防治措施，允宜再補充。</p>	<p>報告中之安全衛生管理計畫仍設計階段之初步原則擬定，目前將採第一標工程之防汛相關規定，於 1 小時內將行水區內之全部人員及機具撤離至工區內其他非行水區之安全地點、檢視工區週遭之排水管道是否有阻塞情形，通洪區域是否有阻礙物存在，並進行必要之通疏作業、將行水區範圍內已開挖尚未完工之開挖面，以不透水帆布及砂包固定鋪蓋，另固體廢棄物及水質部分，防治措施，已補充。</p>

審查意見	意見回覆
<p>四、有關既有渠底不平整處修復一節，似未見編列預算，或概估面積供承商估算。如採實作額外計價，亦宜明確說明，以明權責。</p>	<p>渠底不平整處修復相關預算已編列相關混凝土數量，圖說中也加入實作計價之說明，相關圖說及數量計算。</p>
<p>楊委員 O 棟</p>	
<p>一、本案的第一目標為水質改善，因此，完工後水質可以改善到什麼程度，應有完整的說明。</p>	<p>本計畫為整體水質改善之先期工程，目前尚未施作相關水質改善措施、污水處理等，本工程以增加流速及、抽排跌水等增加溶氧量。也減少水因停滯造成水中微生物在分解有機物時會消耗水中的溶氧，而造成水中溶氧降低甚至呈缺氧狀態，水質改善屬外部自然環境，無法量化，但預期其能改善。</p>
<p>二、生態檢核請補充，並應回饋於設計及施工作為，本案所在區位仍有少數植栽及生物，圍水施作的影響仍應考量避免損及現有植栽或造成魚類死亡造成問題，因此，雖然生態現況不是很好，仍應有相關的檢核與對策。</p>	<p>本工程施作時將要求廠商先行對計畫區內之植栽進行保護，施作時也將對生物之友善措施進行加強。 計畫仍先期工程，後續仍有工程計畫針對本區之生態復育及綠美化進行改善。</p>
<p>三、本案於施工期間如遇大雨的相關安全及撤離機制，應妥善規劃以做到預警。</p>	<p>相關撤離機制已規定承商於施作前提送「防汛計畫」中，豪大雨通報及颱風通報後，目前將採第一標工程之防汛相關規定，於1小時內將行水區內之全部人員及機具撤離至工區內其他非行水區之安全地點，另預警機制業已編列於算書中，將請承商於上游安裝預警設備。</p>
<p>四、本案土方遠運處理的量相當大，運送路線、揚塵及民眾溝通的部分應妥善規劃及溝通。</p>	<p>相關土方運送路線，已規定承商於施作前之「土方運送計畫」中，目前將與第一標工程一樣，安排承商於非交通繁忙時刻運送，相關揚塵亦會要求承商覆蓋防塵網等設備，以減低對周遭民眾影響，針對相關交維及揚塵影響進行評估及和當地居民溝</p>

審查意見	意見回覆
	通，以減少對環境之衝擊。
五、以深槽提升流速來減少惡臭問題，未來整體的生態營造應與溫仔圳整體計畫「新北之心—貴仔坑溪景觀河廊」營造等計畫，納入整體規劃與思維。	遵照辦理，後續「新北之心—貴仔坑溪景觀河廊」營造等計畫辦理時，將提送相關資料和辦理單位進行討論。
六、工程設計圖說內容-「廠商自主檢查表」的填寫請依填表說明確實填寫。	已依意見重新增列，並確實填寫。
劉委員 O 明	
一、前次審查所提 13 點意見中；中港”西”抽水站 60cms，請加”西”字以利區別，P2-9 頁 2.8.2 節仍缺大窠”坑”溪，請補字，又本案興建子溝，排除晴天污水策略，新北市已有成功案例，且符合水環境營造目標，原則支持；餘同意所擬因應策略。	相關字意已修正。
二、原設置尺寸長度已更正，惟縱斷面圖仍將相關里程樁加以附註說明，如施工起點為 0K+050(非 0K+000 之沉砂池段)匯流點 0K+477，貴仔坑溪為 0K+477 至 1K+118(亦為貴仔坑溪終點)河段，中港大排另訂里程系統，施工起點(0K+477 或 0K+500 請再查核)，興建長度 726 公尺，終點均請標示圖上(非圖 15/40 最後樁號 0K+723)以利判讀。	相關里程及長度已再行確認後修正完成。
三、圖 18/40 子溝側牆高以既有渠道向下開挖施設為標準，請說明歷年淤積狀況是否呈穩定及採用合理性，又大雨肆虐後，如何維管，亦請提供意見供參。如淤積量平均厚度超過一定標準，則辦理清疏，及表 4-2 中港大排晴天污水流量與斷面容許流量相同(1cms)，無餘裕空間、如何改善等。	目前貴仔坑溪泥沙淤積大都淤積於最下游沈砂池，其於渠道之淤積量較無。後續相關維護將於完工移交接管時，和維護單位擬定相關維護準則 中港大排晴天污水流量實際推估仍約 0.56cms，小於斷面設計容許流量相同(1cms)
四、貴仔坑溪樁號 0K+500 附近與中港大排銜接處，請繪製大比例細部詳圖，內牆建議採 U 字型，而非 V 字型。R4 截流溝長度、位置，R5 佈設長度、位置、角度，及原中港及貴仔坑溪導流牆截短等，請檢討處理。	貴仔坑和中港大排銜接處將內牆將修正為 U 型轉角，並以繪製大比例細部詳圖。
五、貴仔坑溪(含下游出口匯流段)圖 7/40~10/40，坡度為 0.087%、中港大排圖 11/40~12/40 為 0.1%，表 4-2 請配合更正外，其流速變化，亦請檢討是否仍在原規劃範疇內。	相關坡度已就圖說和報告進行校正，其相關流速變化仍符合原規劃原則內。

審查意見	意見回覆
六、圖 19/40~21/40 橫剖面圖，請增加子溝高度標示，再查最小高度的斷面容許量，局部河段，考慮加寬子溝寬度，予以處理。	配合辦理，詳見圖說報告。
七、中港大排截流溝計 11 處，貴仔坑溪(含下游匯流段)左右岸各 9 處合計 18 處，均有標註長度及寬度，建議與子溝交角採固定值，以利放樣施工。又圖 27/40、28/40 既有渠底為水平狀，截流溝與子溝交點宜下降 20 公分，可形成洩水坡降，所定“依流量調整 0.3~0.8 公尺”建議改善。	相關截流溝其角度將採固定角，相關洩水坡度修正改以下降 20 公分，以利後續施作控管。
八、本案工程為免晴天污水蓄積發臭，興建子溝直接抽排至大窠坑溪，因水流未經處理，水質未改善，惟請收集主流常時水量，以分析稀釋效益供參。	後續於整體計畫辦理時針於大窠坑溪常時流量進行調查，並據以分析稀釋效益供後續參考。
九、圖 7/40 縱斷面起點樁號 0K+000~050，沉砂池池底標高-3.5 公尺、及子溝起抽水水位-3.0 公尺標註，以利瞭解排放系統運作。	將配合修正相關樁號及縱斷面圖。
林委員 O 英	
一、本改善工程計畫書(修正二版)的內文中附有 2020/01/21 上午在新北市政府進行的審查會議紀錄，該紀錄第 9 頁第十河川局提出 6 點建議，其中第二點「生態檢核結果應回饋設計」，貴局回覆中說會納入設計考量。不知該考量為何？其餘幾點的回應也不很清楚，請補強之。同個會議紀錄中，主席楊宗珉副局長提出的第 7 點意見「目前以深槽來解決流速及減少惡臭問題，未來深槽生態營造請納入整體規劃。」請補充說明具體的規劃是甚麼？	目前生態檢核已由水利局另外委記專業團為辦理，本計畫已蒐集本區段相關生態檢核資料，並檢附於報告中。本計畫仍初期工程，整理相關計畫目前仍在辦理中，後續將依整體計畫另案辦理相關生態營造，其具體內容為， 1. 重劃計畫內之貴仔坑溪河川營造(含截流、清水引入、水質淨化、排水及景觀營造)，長度約 3,260m。貴仔坑溪沿線 10 處公園及 1 處園道，面積 15.05 公頃 2. 水資源回收中心，處理塭子圳地區回收水，處理量 40,000CMD，水資中心放流水回灌河川補注基流量(可提供約 20,000CMD)。

審查意見	意見回覆
<p>二、根據本改善工程計畫書（修正二版）資料顯示，4.8 公里長的貴仔坑溪有 12 座橋，橋墩通常是減緩河水流速的重要因素。以我巡守景美溪的經驗，河濱的植物就已經很容易阻礙水流，攔截許多垃圾，何況橋墩。資料也顯示，中港大排承納南新莊市區排水，貴仔坑溪則承納較西側之泰山地區排水。兩股排水匯流至塭仔圳後，由於貴仔坑溪流量較大，易造成中港大排頂托。</p> <p>由前述，遂產生幾個疑問：</p> <p>(1) 對一條河川的治理，宜進行流域整體的思維，以達到正本清源、根本解決問題為決策目標。</p> <p>(2) 當設置更多子溝來產生「束洪攻砂」效能，大量砂子來到貴仔坑溪尾之後，是否將更容易產生淤積，導致更容易對中港大排產生頂托作用？</p> <p>(3) 子溝匯聚的水流有經過礮間處理嗎？如果有，則從新北市政府水利處網站查閱【108 年度礮間操作水量水質數據表】(https://water.ntpc.gov.tw/News/List/40.htm) 顯示，浦仔溝在設置子溝之後，只在完工初期(2018/7~9 月)進入礮間處理場的水的懸浮微粒超過 41.5mg/L；2019 年則只有 2 月和 6 月比較高。如果子溝匯聚的水沒有進入礮間處理，請補充說明設置子溝的效益評估方式為何？</p> <p>(4) 子溝所運用的是不是「流量是流速與斷面積的乘積」的原理？流量不變，斷面積減小，流速就會增加，也就比較能帶得走砂或者其它汙染物。要產生這樣的效能，一定要使用那麼大規模的水泥工法嗎？可否有更友善的做法？</p>	<p>貴仔坑最下游目前已有設置一沉砂池，將相關淤砂沉置於此，並定期依淤砂程度清理，以減少對中港大排產生頂托作用。</p> <p>貴仔坑溪後續水質改善之設備如礮間處理或污水廠處理，將於後續整理規劃配合塭仔圳重劃區一併納入規劃。</p> <p>本計畫區目前仍混凝土斷面渠底且仍有排洪功能，先期仍先以增加流速減少惡臭，故考量結構安全及後續維護先以混凝土工法。後續俟污水接管完成減少污染源後，將配合整體生態營造進行友善工法，其相關斷面已有預留空間配合改善。</p>
<p>三、本改善工程計畫書應附上生態檢核表，也要附上民眾參與的紀錄。2020/02/10(一)晚上，郭宗珉副局長曾率領團隊在新北市永和社區大學跟許多團體討論多項計畫，但在本計畫書中未見任何敘事。去年也曾拜訪新莊社區大學進行研商，都沒有收錄在修正二版計畫書中。</p> <p>改善計畫中的前瞻思維可涵蓋公民參與效能提升課題，規劃安排水環境巡守志工、珍水志工、防汛志工等增能學習，以提升參與能力如成效判讀任務。這項計畫措施可以延續和彰顯新北市政府在 2011 年成立雙溪、樹梅坑溪、瓦礫溝、浦仔溝等四條流域整治諮詢委員會的創見，樹梅坑溪竹圍工作室的環境藝術行動、瓦礫溝願景社等，都展現優質的公民參與內涵。</p>	<p>本工程設計前於於中華民國 108 年 1 月 30 日與當地里長公所等當地地意見領袖，及中華民國 108 年 3 月 14 日與新莊社區大學、生態保育團體及專業人士等參與相關生態檢核表、公民溝通資料另行蒐集後檢附於報告中。公民參與部份目前新北市政府已有相關志工參與之施實，後續本計畫之志工及整治諮詢委員會之納入也會加強辦理。</p>

審查意見	意見回覆
<p>四、本改善工程計畫書（修正二版）的內文中：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. p2-2流域資料的敘述第四行：…，約略與「二省道」平行；而再p2-5 則使用「新北大道」路名。經查，二省道已經於2013/10/28 改為「新北大道」，是否統一使用新名稱為宜。 2. p. 2-3 計畫區流域水系圖，缺塭仔圳道的標示。 3. p. 2-9 大窠坑溪舊河道興建滯洪池已於2017/09/01完工，在書寫上宜追蹤其效能後，再以確定的語氣加以敘述之。而非使用“將可大幅降低……. 淹水情形”的字眼。 4. p. 3-10 工程佈置項下說明，以設置子溝的方式，期能改善河川自淨能力。請針對該自淨機轉補充更完整的說明。 5. p. 9-1 子溝深度1~1.4 公尺；p. 3-10寫的是「深度介於0.60~1.3M之間」，宜確定之。 6. 本改善工程計畫「基本暨細部設計預算書圖」第39頁第四點“CNS”，中文名稱建議用「中華民國國家標準」。 	<p>相關報告字意及內容將配合修正統一，詳見報告內容 本計畫仍整體改善之先期工程，初步以增加流速及、抽排跌水等增加溶氧量。也減少水因停滯造成水中微生物在分解有機物時會消耗水中的溶氧，而造成水中溶氧降低甚至呈缺氧狀態，相關說明以補充於報告第 5-3 節河川自淨能力分析，另相關文字及數值，以配合修正。</p>
<p>一、本案相關書圖，請顧問公司之技師簽證，以示負責，其次，工程預算書亦請新北市政府主管簽章，以完成內部審查程序。</p>	<p>配合辦理，相關核章有缺漏部分以補充技師簽證。</p>
<p>二、P. 2-2 既稱貴仔坑溪為塭仔圳的支流，為何又稱貴仔坑溪匯入大窠坑溪？P. 2-3 圖 2 流域水系圖並無塭仔圳，且稱治理終點為大窠坑溪匯流口？二者相互矛盾，故請釐清本排水與溫子圳之關係。</p>	<p>依新北市政府之公告市管區排名稱，目前已統一為貴仔坑溪，報告內之塭仔圳仍舊名，已統一修正為貴仔坑溪。</p>
<p>三、跨渠構造物調查，請檢討既有跨渠河構造物橋長及梁底高是否足夠？</p>	<p>已蒐集原貴子溪治理規劃報告中對渠河構造物之調查資料，經原報告之水理分析，目前相關梁底高是符合排水需求的。</p>
<p>四、本工程既為水環境改善工程，請補充生態調查成果，並說明設計、施工及維護管理各階段之生態檢核重點。</p>	<p>相關「生態檢核執行計畫」，以補充於第六章「施工計畫」，並訂定生態檢核施工注意事項、設計施工中生態自主檢查表、訂定施工中發生環境生態異常狀況的處理原則，等事項皆已補充於章節內。</p>
<p>五、本案排水水質調查結果為何？請敘明並予以評析。其次，本工程實為污水下水道工程，擬達成的水質改善目標為何？請具體敘明。</p>	<p>相關水質調查結果將補充於報告中，目前係高汙染河川。本工程仍先期工程，後續仍有整體計畫辦理相關水質改善及生態營造。</p>

審查意見	意見回覆
六、一般污水處理係就污染源截流至污水處理廠後，再排放至河川或海洋。本案擬設置溝中溝加快污水流速後抽排至大窠坑溪，污染源本身並無處理，只是將中港大排、貴仔坑溪之水污染轉移至大窠坑溪及二重疏洪道，如此以鄰為壑的作法並不能治本，恐有不妥請再檢討妥處。	貴仔坑溪後續水質改善之設備如礮間處理或污水廠處理，將於後續整理規劃配合塭仔圳重劃區一併納入規劃。
七、2cms 污水抽排所需抽水機組，究擬利用中港抽水站既有機組抑或新設機組？如屬前者，暴雨來臨是否會排擠中港抽水站對洪水之抽排能量？如屬後者，擬設置在那裡？為何未編列相關經費辦理？	2cms 污水抽排所需抽水機組仍新設最下游銜接大窠溪處，此工程仍屬另案工程辦理中。
八、擬施設渠道為三面光工程，無法入滲補助地下水，不利生態環境，有何生態補償作為？	有關入滲補助將於深槽中設置 pvc 管以利入滲。相關生態補償將於後期工程另行施作。
九、由縱斷面圖上顯示，0K+000~050 渠段為沈砂池，該池在本案之功能為何？究為在槽或離槽？若在槽其沈砂機制為何？如離槽究布設在何處？均請敘明。	沈砂池仍屬在槽，位於相關深槽之最下游。深槽銜接沈砂池之工程仍屬另案工程辦理中。
十、新設截流溝與子溝不宜直交（如：L5、R5），宜往下游面斜交，以利水流。其次，截流溝為明渠，如何穿越既有護岸？請繪圖敘明。	新設截流溝與子溝不宜直交將依建議採固定角度，以利水流。 另截流溝施作終點為護岸前，並無穿越既有護岸之事項。
十一、既有渠底與子溝間，建議宜有 1：100 的橫向排水坡度，以利污泥可藉由子溝排除。	截流溝銜接子溝將採 20 公分高差調整坡度。
十二、台 65 號橋第 4 孔箱涵底版開挖子溝後，結構型式改變，可能形成局部弱面，是否需予以補強？請檢討妥處。	台 65 號橋箱涵底版結構已特別依其結構進行補強，施作時也將採半半施作並增加臨時支撐，以保障相關安全。
十三、本案工期至少經過一個汛期，圍堰後縮小渠道斷面，對河防安全影響如何？請詳予評估，並據以研提防汛應變方案執行，以維安全。	本案已規定承商施作前需提送相關「防汛計畫」，其中需針對圍堰之通洪影響進行評估，以保障相關防洪安全。
十四、中港大排子溝既不納入本案工程辦理，其縱、橫斷面圖不宜納入本案設計圖說內，以避免誤解。	中港大排段目前已納入本工程辦理，相關報告將修正說明。
十五、貴仔坑溪橫斷面圖（剖面圖）之里程樁系統不宜有二套，不妥，請以與大窠坑溪匯流處為 0K+000 整理成一套里程樁，其次，子溝寬 5 公尺依縱斷面圖長度為 427 公尺，依橫斷面圖長度則為 407 公尺；子溝寬 2.5 公尺依縱斷面圖長度為 641 公尺，依橫斷面圖長度則為	依市管區排貴仔坑治理計畫，貴仔坑為主流，中港大排為支流，故相關里程座標仍以主流為主，支流於匯入起點當另里程起點。

審查意見	意見回覆
1,068 公尺，均不相符。因此，5 公尺及 2.5 公尺寬子溝之長度各為多少？	相關子溝長度不符已重新校正統一。
十六、由土方數量計算表顯示，挖方 12,864 m ³ 扣除填方 1,985 m ³ ，加上機械拆除棄方量 3,304 m ³ ，總餘方量 14,183 m ³ 。但是，詳細價目表卻編列「餘方自行處理」100 m ³ ，「餘方遠運處理」19,216 m ³ ，合計 19,316 m ³ 與上述不符，是否有誤？請查明釐清妥處。其次，餘方擬至台北港運棄，是否與該港管理單位協調取得共識？請查明妥處。	經設計單位確認，相關開挖方需乘上鬆方比 1.15~1.35 再扣除回填方，最後再加上機器破碎混凝土數量約為 19216m ³ ，「餘方自行處理」100 m ³ 為預備單價，台北港運棄依審計單位意見逕行編列，工程開始後進行相關土方試驗，以確認是否符合收納標準。
十七、本工程計含 2.5 公尺寬子溝 641 公尺、5 公尺寬子溝 427 公尺，總長度 1,058 公尺，平均寬度約 3.4 公尺，所需總經費約 9,700 萬元，每公尺造價約 9 萬元，偏高，其合理性請再審慎檢討妥處。	經設計單位確認 2.5m 寬深槽約 1367 公尺 5m 寬深槽約 427m 經確認深槽 單位造價約為 4.3 萬。
六、水利署	
一、案本署曾於第四批次河川局評分會議時詢及是否有再與相關團體溝通說明，經市府表示於第四批次提案階段尚無洽相關團體溝通說明資料可供更新，後續將持續與相關團體保持溝通。請問本案相關設計內容於府內初設、細設審查階段是否有邀請相關團體代表與會，並達成共識？	相關設計等審查時，有邀請地方公所、各相關專會公會及專業人士參與。 目前已有初步接洽相關團體溝通，後續施工前將持續與相關團體進行溝通
二、第三批核定「貴仔坑溪河川環境營造先期計畫」規劃設計案，複評意見曾表示本計畫初步所提工法對永續水質改善整體效益不高，建議再整體性重新檢討相關規劃設計內容，並朝減少水泥化方向辦理。請問本次提案是否已依據複評意見辦理？相關水泥化減少差異請補充說明。	以依複評意見辦理，相關整理規劃目前辦理中，後續貴仔坑溪整體整治將以生態透水為方向，改善貴仔坑目前三面光過度水泥化之問題。
三、本案僅以施作子溝方式加速將污染水體排至下游，評估雖可暫時解決區域污水惡臭問題，然長期而論對水體本質改善助益不大，建議部分渠段可增加小跌水設計，增加曝氣，且子溝渠底可採礫石鋪面不封底增加透水循環，從河道淨化方向思考並納入設計，以利改善水質。	本案為先期工程，後續俟污水接管完成及水質處理廠完成，水質改善後將於另標施作生態復育及綠美化植生。有關透水已有採 pvc 管透水，另外也將於適當地點施作沈砂透水井及小跌水，以增加水質改善。
四、本案相近案例如台中市柳川、綠川水環境改善，惟本案設計內容選擇傳統形式溝中溝方式設計，設計創意性請	有關母溝之植生綠美化將另案研議施作。

審查意見	意見回覆
<p>再加強，且本案母溝部分建議應輔以植生以增加視覺活潑性，並可對調節都市氣候有助益。</p>	
<p>五、第三批核列規劃設計費 250 萬元(補助 175 萬元)，僅為設計費用，相關監造費用請納入工程費內核算，建議預算書內請將設計、監造經費分列，避免造成後續請款認定上爭議。</p>	<p>遵照辦理，已將相關設計及監造分列。</p>
<p>六、依據第四批次核定審查意見，本案發包前須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。本署近期將召開生態保育措施計畫審查，屆時請市府將生態保育措施計畫審查意見一併納入本案設計內容考量。</p>	<p>目前生態保育措施已由另案辦理中，後續將依相關建議成果納入改善。</p>

3. 資訊公開位置

新北政府水利局官網: <http://wrs.ntpc.gov.tw> → 資訊公開 → 前瞻水環境 → 全國水環境改善計畫第四批次工程項目

The image shows two screenshots of the New Taipei City Water Resources Department website. The top screenshot displays the homepage with a navigation menu and a banner for the 'Starlight Bridge'. The bottom screenshot shows the 'National Water Environment Improvement Plan - Fourth Batch of Projects' page, which lists various projects such as 'New Taipei City River Environment Improvement Plan' and 'New Taipei City Water Quality Improvement Project'.

於既有新北市水利局官網站上方標籤連結中新增專屬計畫分頁，民眾可點選瞭解各計畫簡介，讓使用者能夠清楚認識整體計畫目的、內容等資訊