

107 年度新北市全國水環境改善計畫之
水質監測及生態調查評估

期中併期末報告
(定稿本)

委託單位：新北市政府水利局

執行單位：磐誠工程顧問股份有限公司

中華民國 108 年 2 月

**「107 年度新北市全國水環境改善計畫之水質監測及生態調查評估」
108 年 1 月 21 日修正後期中併期末報告工作會議紀錄**

項次	審查意見	意見回覆	章節 頁次
一、	請針對污染源分析再檢視及確認。	污染源分析已再行重新檢視並修正，請詳第二章大漢溪流域及淡水河本流、基隆河內容。	P.2-2、P.2-10
二、	有關生態檢核自檢表請針對勾選項目(是或否)皆補充說明，另請提供快速棲地調查表。	已將生態檢核自檢表勾選項目補充相關說明，請詳附錄九所示。	附錄九
三、	請於 108 年 1 月 28 日前提送修正後報告書。	已於 108 年 1 月 28 日提交修正後之期中併期末報告。	-

**「107 年度新北市全國水環境改善計畫之水質監測及生態調查評估」
107 年 12 月 28 日期中併期末報告書審查會議紀錄意見回覆對照表**

項次	審查意見	意見回覆	章節 頁次
一、	台灣省環境技師公會－徐永郎技師		
(一)	第一章，建議新增本案人員及工作團隊組織圖、人員分配說明。	本計畫之工作團隊及人員分配說明前已於工作計畫書(定稿本)提送，並納入契約辦理，組織表補充檢附於附錄十供委員參閱。	附錄十
(二)	P1-2，應為：環「境」影響評估作業準則。	誤植處已修正完成，請詳 P.1-2。	P.1-2
(三)	第一章 P1-9~P1-17 及第二章建議補充及納入： A. 新北市環保局之水質測站資料。 B. 水利署之水量測站資料。	針對本計畫期末報告應補充水質測站資料說明如下： A. 經比對本計畫之前瞻工程位置與新北市環保局之水質測站，鄰近測站包含有青潭堰取水口、直潭堰取水口、鳶山堰取水口及三峽堰取水口等處，續比對環保局之 4 測站點位資料僅有青潭堰取水口及直潭堰取水口與新北市環保局重疊，另又因青潭堰取水口周邊並無前瞻工程，故將新北市環保局之直潭堰取水口測站一併納入數據分析，已補充於第一章 P.1-9 及第三章 P.3-82~P.3-91。 B. 經查水利署之流量資料均於次年年報時公開，倘需即時資料則需於水利署官網付費購買，且該資料係未經率定校正之原始資料，尚須待大斷面測量成果推算方可應用，經與 貴府水利局承辦科商討，此部分先暫緩納入比對，請諒察。	P.1-9、 P.3-82~P.3-91
(四)	第三章 A. 監測資料統計圖建議應包括自行監測、環保署測站、新北市環保局測站等，以利呈現整體性。	有關第三章之補充說明如下： A. 本計畫監測資料統計均已將自行監測及環保署測站之水質監測成果納入比對，另新北市環保局測站資料則於本次納入報告中，請詳修正後第三章 P.3-82~P.3-91。	P.3-82~P.3-91

項次	審查意見	意見回覆	章節 頁次
(四)	B. 請補充說明使用盒鬚圖統計方式(最小值、中位數、最大值..)之目的為何?其能呈現之水質變化意義內容?(何時?何地?濃度?) C. 建議水質資料統計以濃度及時間為縱橫軸，同一水質項目，分別羅列上、下、游測站之變化曲線圖(如有管制標準，亦請標示)。	B. 本計畫係利用統計原理進行水質成果與歷年監測成果比對，藉以研判某特定測值與歷年監測成果相較是否有明顯差異。就統計學而言，可針對歷年數據計算其四分位數分布情形，當測值介於第 1 及第 3 四分位數區間時，顯示該測值較為接近歷年測值(與過去 50%數值相近)，亦即該測值與歷年測值相較並無明顯差異(無明顯偏高或偏低情形)；若測值位於偏離值之上(下)界內時，該測值與歷年測值相較有略為偏高(或偏低)；若測值超出偏離值之上(下)界，則測值與歷年測值相較已屬異常偏高(或偏低)，惟考量各測項學理上之合理性，並輔以比對歷年之最大及最小值，以加強判定是否有學理上的異常。此外，又將上、中、下游測站顯示同一圖面中，以判斷河段是否受施工影響。 C. 為明確判斷施工影響，係針對各工程周邊河段之超標項目，採以濃度及時間為縱橫軸進行繪製，並羅列上、下、游測站及工程開工及完工時間之變化曲線圖，請詳第三章。	P.3-1~P.3-136
(五)	第 3.5 節~第 3.8 節，如有進行生態調查(陸域或水域)，請補充生態調查之動植物資源等相關統計表格。	已補充生態調查之動植物資源等相關名錄，請詳補充後第三章 P.3-137~P.3-165。	P.3-137~P.3-165
(六)	第四章，請補充本案水質自行監測數量統計表及生態檢核次數統計表，以利了解是否符合契約規定數量。	已補充本計畫之水質監測及生態調查次數彙整表，請詳 P.4-9~P.4-10；本計畫契約規定水質監測點為應達 52 點次，本公司已完成 54 點次，符合契約要求；生態檢核則經 貴府水利局之新北水河計字第 1072410974 號函通知，由原 15 處調查位置變更為 4 處(深坑區、五股區、萬里區及貢寮區)，故亦符合契約之要求。	P.4-9~P.4-10

項次	審查意見	意見回覆	章節 頁次
(七)	第四章，文中..推測應受環境背景影響..請補充說明「環境背景」為何?建議敘明及補充當地主要污染物來源(ex：工廠、社區污水、畜牧業、地下暗管等等)。	本報告所稱之環境背景係指在沒有受到工程施工影響的條件下，該河段之現況環境狀況；各河段之主要污染來源已於第二章背景資料蒐集敘明，並已增加論述於第四章中。	第四章 P.4-1~P.4-8
(八)	P5-1，請補充說明磐誠公司查核人員:游寶鳳之人員資格(學經歷或證照等)，如不具實驗室人員資料，如何查核 QA/QC。	本計畫查核人員游寶鳳之學歷係為學士，並領有有機溶劑作業主管安全衛生及乙級廢水專責處理人員等證照；針對現場查核作業則係本公司參照行政院環境保護署環境水質監測採樣作業指引、各水質項目之檢測方法擬定「107 年度新北市全國水環境改善計畫之水質監測及生態調查評估品保品管自主查核表單—地面水採樣現場查核」，並依據表單內容於採樣現場逐一比對並檢核現場採樣人員是否依相關規定進行採樣。	-
(九)	P 附錄 9: A.照片請補充拍攝日期。 B.請補充各照片拍攝位置之圖說及圖上標示拍攝方向。	已補充說明，請詳附錄九。	附錄九
(十)	P 附錄 9，請說明及補充生態檢核人員之資格(學經歷或證照等)。	本計畫之生態團隊由民享環境生態調查有限公司之蘇國強(碩士)、羅仁宏(學士)及陳正諺(碩士)等人執行，專業資歷(年)分別為 6、7、1；蘇國強主要專長係為水域生態、動物生態，因此負責水域生態調查評估，羅仁宏主要專長係為植物生態、動物生態，因此負責陸域植被/陸域動物生態，陳正諺主要專長係為地景分析，因此負責環境敏感位置分析，由 3 位生態專家完成本計畫之生態調查與生態檢核之工作。	-
(十一)	P 附錄 11: A.自評表是否由新北市政府水利局填寫或磐誠公司代填之，請確認(文中...需由新北市政府確認或承諾 ...何意?) B.表格中請填寫完整，尚有諸多空白處或未勾選。	自評表已經與 貴府水利局相關單位確認，並更新填寫，請詳附錄九。由於自評表係針對工程計畫核定階段、規劃階段、設計階段、施工階段及維護管理階段進行生態檢核自評，本次執行之 4 處工程均處於工程計畫核定階段、規劃階段及設計階段，故前述階段已完成填報，請詳附錄九。	附錄九

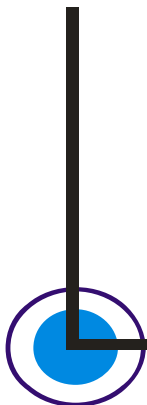
項次	審查意見	意見回覆	章節 頁次
(十二)	報告章節是否依據「全國水環境改善計畫環境水質監測採樣及生態評估作業指引」，建議請羅列檢核表。	「全國水環境改善計畫環境水質監測採樣及生態評估作業指引」係針對水質採樣之現場作業進行要求，並詳列生態評估作業方式，非本計畫成果報告章節；另本計畫之現場採樣作業及生態檢核評估均參照「全國水環境改善計畫環境水質監測採樣及生態評估作業指引」執行。	-
(十三)	報告章節是否依據「縣市管河川及區域排水整體改善計畫-生態檢核成果報告章節範例」，建議請羅列檢核表。	報告生態一節成果係為摘錄，本公司已補充參照「縣市管河川及區域排水整體改善計畫-生態檢核成果報告章節範例」完成之生態檢核成果，請詳附錄九。	-
二、	水環境顧問團		
(一)	本計畫主要工作項目為水質監測，施作數目與流程均符合相關需求，此一部分顧問團無其他意見。	敬悉。	-
(二)	本報告部分論述內容主要以水質調查數據結果做為討論敘述，因此，水質調查方法，包括調查時間和水質計測項目與計測方法，會影響論述。	本計畫監測目的係掌握前瞻工程施工期間之環境情況，以避免於進行水環境改善工程時，發生周遭環境之情事。為獲得高代表性資料，以大幅提升結果分析之效益，故本計畫水質監測均與環保署同步採樣及分析，並將環保署測站之水質監測結果納入比對提高數據可信度。此外，本計畫參照 NIEA(詳 P.1-39)及「全國水環境改善計畫環境水質監測採樣及生態評估作業指引」，因此應無太大差異。	-
(三)	表 2.2.2-1 水質表：淡水河本流。受潮汐時間，水塊是往上游或是往下游移動方向對計測得之水質影響極大。如漲潮期間，從河口帶入水塊的溶氧濃度高，慢慢被底泥表面層消耗溶氧，等到漲潮帶入的水塊開始隨著退潮往出海口移動時，水塊幾乎呈現缺氧的低溶氧狀態。所以建議以後計測受潮汐影響的河川樣點時，決定每次的計測時間應該避免受潮汐時段干擾，相關影響建議適當討論。	本計畫水質監測作業係依據行政院環境保護署「環境水質監測採樣作業指引」進行採樣，前述指引指出採樣作業均依「河川、湖泊及水庫水質採樣通則」規定執行，「河川、湖泊及水庫水質採樣通則」第六條第一項規定，感潮河段須考量潮汐狀況，於低平潮時進行採樣工作。即感潮河段採樣應在低平潮前 0.75 小時至低平潮後 0.75 小時，共 1.5 小時內完成採樣。非感潮河段由上游往下游進行採樣工作。因此本計畫於淡水河本流測站之監測成果受潮汐影響可能性較低。	-

項次	審查意見	意見回覆	章節 頁次
(四)	P.1-26，水質計測方法中的「溶氧濃度計測」：使用 300ml BOD 瓶採水樣並以溶氧計現場測定。此方法不太合理，因為水體的上下水層在暖季有溶氧分層特徵，近底水層表面的下水層呈現低溶氧為常態。使用樣本瓶採水後再直接測定，應該是採表水層，無法完全表現水體的真正狀態，相關影響建議適當討論。	本計畫均依據行政院環境保護署「環境水質監測採樣作業指引」進行採樣，前述指引第六項採樣注意事項之第一點河川採樣所述：水深不足 10 公分停止採樣；採樣溶氧水樣時，採取河面中段水面下 0.6 倍水深之單一水樣，避免曝氣。且本計畫所量測之河段水深尚淺，不致有湖庫於夏季有溶氧分層現象，因此本計畫測得之溶氧結果應仍可代表水體狀態。	-
(五)	水質計測項目，營養鹽相關者，計測「氨氮」，如果水中溶氧充足，氨氮將順利消化轉換為「硝酸態氮」，因此水中可能存在低氨氮濃度卻高硝酸態氮濃度。所以，在敘述水中優養污染程度的論述時，會同時計測有機氮氮和無機硝酸態氮等兩種氮鹽。	氨氮可呈現陸上營養鹽流入影響水質之情形，一般而言，氨氮偏高顯示較有可能有民生相關污染，囿於本計畫契約規範水質監測項目僅有氨氮一項，故無法得知硝酸鹽氮與有機氮之濃度，而本計畫測得之氨氮濃度雖有部分超標，由環保署測站顯示，仍於歷年範圍區間，無明顯差異。	-
(六)	P.2-5，表 2.1.2-1 建議加列 RPI 指數。其他水質監測結果表亦請補充。	已增列 104~106 年度之 RPI 指數，詳修正後所示。	P.2-4~P.2-7、 P.2-13~P.2-14、 P.2-22~P.2-25
(七)	2.4 節及 2.5 節應急工程請補充工程位置及範圍圖。	已補充 2.4 節外股排水及 2.5 節大窠坑溪之工程位置及範圍圖，請詳圖 2.4.1-1 及圖 2.5.1-1。	P.2-29、P.2-30
三、	高灘地工程管理處		
(一)	本案涉及高灘處部分為前瞻計畫補助辦理在大漢溪流域的二件工程(即大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程、大漢溪右岸串聯三峽河左岸休憩廊道營造工程)此部分已於報告書分析與工程相關之水質參數(懸浮固體)並無明顯高值發生，可排除受工程影響。但依本案之工作內容似應包含「生態調查」部分，此部分在報告書無相關內容，建議應確認是否符合與契約規定，加以說明。	本計畫涉及 貴府水利局高灘處之前瞻工程，包含有大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程及大漢溪右岸串聯三峽河左岸休憩廊道營造工程，原契約要求應執行生態調查，惟經 貴府水利局 107 年 7 月 23 日新北水河計字第 1071392854 號函通知暫緩辦理，續經 貴府水利局 107 年 12 月 17 日新北水河計字第 1072410974 號函送第一次變更議定書，生態調查由 15 處變更為 4 處，工程位置位於深坑區、五股區、萬里區及貢寮區，故原 15 處前瞻計畫已無生態調查工作，請諒察。	-

項次	審查意見	意見回覆	章節 頁次
四、	河川工程科		
(一)	報告書討論與建議 P4-8，金包里溪辦理現況為議價中，請配合修正為規劃設計中。	已將金包里溪工程狀態修正為規劃設計中。	P.4-8
(二)	有關外股排水部分，討論與建議施做緩坡部分，請顧問公司再行確認現地是否有施作之條件。	已與 貴府水利局河川工程科討論相關建議對策，並予以修正報告相關內容。	P.4-8
(三)	有關員潭溪部分，討論與建議減少工程施作面積及體積，因本案尚未確定量體，建議修正為適量量體較為妥適。	已與 貴府水利局河川工程科討論相關建議對策，並予以修正報告相關內容。	P.4-9
五、	污水下水道計畫科		
(一)	本案為前瞻計畫中規定前瞻核列案件需辦理水質監測及生態調查，故應說明規定需做的內容及目前完成內容，以及是否符合前瞻相關規定，以利結案。	已補充本計畫之水質監測及生態調查次數彙整表，請詳 P.4-9~P.4-10；本計畫契約規定水質監測點為應達 52 點次，本公司已完成 54 點次，符合契約要求；生態檢核則經 貴府水利局之新北水河計字第 1072410974 號函通知，由原 15 處調查位置變更為 4 處(深坑區、五股區、萬里區及貢寮區)，故亦符合契約之要求。	P.4-9~P.4-10
六、	污水下水道工程科		
(一)	P1-34，請提供儀器校正之說明，並提供實驗室名稱及校正有效時間。	本計畫之採樣與分析單位均為精湛檢驗科技股份有限公司，相關儀器校正之說明及校正有效時間已補充於 P.1-34~P.1-38。	P.1-34~P.1-38

項次	審查意見	意見回覆	章節 頁次
(二)	簡報 P34： A.請附歷史圖說，配合增加時間點及分工程階段，俾了解各工程階段對水質之影響。 B.如要量化工程廢水排放情形，建議參考環保局施工廢水計算標準，便於量化並配合各月份監測資料，俾利了解各工程階段對水質之影響。	A.已補充 106 年 1 月起至本計畫監測期間之歷史圖說，並於圖面上標註工程之開工與完工日期，如圖 3.1.1-12~圖 3.1.1-14、圖 3.1.2-12~3.1.2-16、圖 3.1.3-12~3.1.3-13、圖 3.1.4-13~3.1.4-15、圖 3.1.5-12~圖 3.1.5-16、圖 3.2.1-12、圖 3.2.2-11~圖 3.2.2-13、圖 3.3.1-13~圖 3.3.1-14、圖 3.3.2-12~圖 3.3.3-15、圖 3.3.3-11~圖 3.3.3-15、圖 3.3.4-12~圖 3.3.4-16、圖 3.3.5-12、圖 3.3.6-12。 B.依據水污染防治法事業及定義之業別 42 營建工地符合一定規模者(建築工程施工規模達 4,600 平方公尺*月以上者、道路(隧道)施工規模達 227,000 平方公尺*月以上者、管線工程施工規模達 8,600 平方公尺*月以上者、橋樑工程施工規模達 618,000 平方公尺*月以上者及區域開發工程施工規模達 7,500,00 平方公尺*月以上者)，應依水污染防治措施及檢測申報管理辦法第 10 條規定，營建工地應於施工前，檢具營建工地逕流廢水削減計畫，報請直轄市、縣（市）主管機關核准，並據以實施，主要列管係針對開工工程之基地範圍需設置沉砂池、擋雨、導雨及遮雨設施，並依法收集及處理初期降雨及洗車平台之廢水，處理後之逕流廢水需符合放流水之標準，放流口亦需設置放流口之告示牌等相關規定，因此無相關水量之列管資料，暫無法納入參考分析，請諒察。	第三章 P.3-9~P.3-10、 P.3-20~P.3-22、 P.3-31~P.3-32、 P.3-41~P.3-42、 P.3-51~P.3-53、 P.3-61、 P.3-69~P.3-70、 P.3-79~P.3-80、 P.3-89~P.3-91、 P.3-99~P.3-101、 P.3-110~P.3-112、 P.3-121、P.3-129
(三)	本府環保局亦有對工程逕流廢水列管，建議調查後納入報告。	經與 貴局確認，本計畫之相關工程並無列管，因此暫無法納入參考分析，請諒察。	-

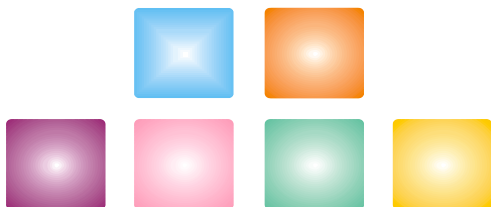
項次	審查意見	意見回覆	章節 頁次
(一)	P 附錄 7 請補充照片說明。	現場查核之照片已修正於附錄八所示。	附錄八
(二)	P 附錄 9 標題為生態檢核照片，惟本報告書多為計畫範圍環境及水域範圍環境，與 P3-116 論述之內容略有差異，建議補充。	已補充生態調查之動植物資源等相關名錄及照片，請詳補充後附錄九。	附錄九
(三)	本案生態檢核自行表，請改以本科先前提供之水利工程生態檢核表。	生態檢核自行表已經與 貴府水利局相關單位確認，並更新填寫，請詳附錄九。	附錄九
(四)	本案雙河溪請修正為雙溪河。	已逐一檢視報告，並修正誤植之處。	P.2-31、P.3-121
八、	主席		
(一)	請磐誠工程顧問股份有限公司與河川計畫科確認，生態檢核是否符合前瞻基礎計畫相關規定。	本計畫生態檢核經 貴府水利局之新北水河計字第 1072410974 號函通知，由原 15 處調查位置變更為 4 處(深坑區、五股區、萬里區及貢寮區)，故符合契約之要求；且生態調查與檢河工作均依據動物、植物生態評估技術規範及公共工程生態檢核機制辦理。	-
(二)	請配合委員意見水質統計資料以濃度及時間為縱橫軸，同一水質項目，分別羅列上、下游測站之變化曲線圖，並補充生態檢核於報告書呈現資料。	已依審查委員意見修改完成。	-
(三)	有關水質污染源之分析，請多加確認並修正說法。	已逐一檢視報告針對水質污染源之分析，並妥適調整說明。	-
(四)	請河川計畫科、河川工程科與磐誠工程顧問股份有限公司再行討論，針對工程方面建議與討論之內容妥適性。	議後，已與 貴處河川工程科及生物調查專家討論擬施作之工程範圍，及可能影響環境之因子，併予以修正報告內容妥適性。	P.4-8
肆、	會議結論		
(一)	請磐誠工程顧問股份有限公司將個案辦理情形，統一至 107 年 12 月 14 日。	已統一修正至 107 年 12 月 14 日。	-
(二)	本階段報告需辦理檢測項目已達契約要求，惟請再確認報告書是否符合水利署生態檢核章節格式，並請顧問公司依審查委員意見進行修改及補充內容，再由承辦單位覆核是否修改完成。	已依審查委員意見修改完成。	-
(三)	請磐誠工程顧問股份有限公司依契約規定於 108 年 1 月 4 日前提送修正後期中併期末報告書，俾利辦理後續事宜。	已依審查委員意見修改完成。	-



目

録

0





目 錄

第一章 計畫緣起及目的	1-1
1.1 計畫緣起	1-1
1.2 工作內容	1-1
1.3 工程進度	1-3
1.4 監測計畫說明	1-3
1.5 品保/品管作業措施概要	1-21
1.5.1 現場採樣之品保/品管	1-21
1.5.2 分析工作之品保/品管	1-32
1.5.3 儀器維修校正項目及頻率	1-34
1.5.4 主要儀器校正項目及頻率	1-37
1.5.5 分析項目之檢測方法	1-38
1.5.6 數據處理原則	1-39
1.6 法規標準	1-41
第二章 背景資料蒐集	2-1
2.1 大漢溪流域	2-1
2.1.1 流域環境現況	2-1
2.1.2 水質變化趨勢分析	2-2
2.2 淡水河本流、基隆河	2-10
2.2.1 流域環境現況	2-10
2.2.2 水質變化趨勢分析	2-12
2.3 新店溪流域	2-20
2.3.1 流域環境現況	2-20
2.3.2 水質變化趨勢分析	2-20
2.4 外股排水支線縣道 106 下游護岸改善應急工程	2-28
2.5 大窠坑溪新五路橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程	2-29
2.6 員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程	2-30
2.7 雙溪河明燈橋段改善工程	2-31



目 錄(續 1)

第三章 監測結果數據分析.....	3-1
3.1 大漢溪流域.....	3-1
3.1.1 大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程.....	3-1
3.1.2 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程.....	3-11
3.1.3 新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標.....	3-23
3.1.4 浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第 二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管).....	3-32
3.1.5 新北市土城區污水下水道系統新建工程第十標.....	3-42
3.2 淡水河本流、基隆河.....	3-53
3.2.1 新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標).....	3-53
3.2.2 新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標).....	3-62
3.3 新店溪流域.....	3-70
3.3.1 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標.....	3-70
3.3.2 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標.....	3-80
3.3.3 新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1 、第四-2).....	3-91
3.3.4 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標).....	3-101
3.3.5 新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支管網及用 戶接管(含一期未納管).....	3-112
3.3.6 新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫.....	3-121
3.4 金包里溪水質改善工程.....	3-129
3.5 外股排水支線縣道 106 下游護岸改善應急工程.....	3-137
3.6 大窠坑溪新五路橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程.....	3-143
3.7 員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程.....	3-149
3.8 雙溪河明燈橋段改善工程.....	3-157



目 錄(續 2)

第四章 檢討與建議.....	4-1
4.1 監測結果檢討與因應對策.....	4-1
4.1.1 大漢溪流域.....	4-1
4.1.2 淡水河本流、基隆河.....	4-4
4.1.3 新店溪流域.....	4-5
4.1.4 金包里溪水質改善工程.....	4-8
4.1.5 生態調查.....	4-8
4.2 生態調查次數及水質監測次數.....	4-9
4.3 建議事項.....	4-10
第五章 監測查核.....	5-1

附錄

- 附錄一： 107 年 9 月 26 日審查會議紀錄意見回覆對照表
- 附錄二： 歷次工作會議紀錄意見回覆對照表
- 附錄三： 檢測執行單位之認證資料
- 附錄四： 品保/品管查核紀錄
- 附錄五： 原始數據
- 附錄六： 現場監測照片
- 附錄七： 查核紀錄表
- 附錄八： 查核照片
- 附錄九： 生態調查及生態檢核
- 附錄十： 工作團隊

圖 目 錄

圖 1.4-1	新店溪流域監測點位圖	1-9
圖 1.4-2	大漢溪流域監測點位圖	1-10
圖 1.4-3	淡水河本流監測點位圖	1-10
圖 1.4-4	金包里溪水質改善工程監測點位圖	1-11
圖 1.4-5	汐止污水下水道系統水質數據參考點位圖	1-11
圖 1.4-6	外股排水支線生態調查參考點位圖	1-18
圖 1.4-7	大窠坑溪生態調查參考點位圖	1-18
圖 1.4-8	員潭溪生態調查參考點位圖	1-19
圖 1.4-9	明燈橋生態調查參考點位圖	1-19
圖 1.5.1-1	採樣作業流程圖	1-21
圖 1.5.2-1	實驗室分析品管流程圖	1-33
圖 2.1.1-1	大漢溪流域周邊土地利用型態	2-2
圖 2.1.2-1	大漢溪流域近 3 年 RPI 變化	2-3
圖 2.1.2-2	大漢溪流域近 3 年溶氧量濃度變化	2-8
圖 2.1.2-3	大漢溪流域近 3 年生化需氧量濃度變化	2-8
圖 2.1.2-4	大漢溪流域近 3 年懸浮固體濃度變化	2-9
圖 2.1.2-5	大漢溪流域近 3 年氨氮濃度變化	2-9
圖 2.2.1-1	淡水河本流周邊土地利用型態	2-11
圖 2.2.1-2	基隆河流域周邊土地利用型態	2-11
圖 2.2.2-1	淡水河本流 3 年 RPI 變化	2-15
圖 2.2.2-2	基隆河近 3 年 RPI 變化	2-15
圖 2.2.2-3	淡水河本流近 3 年溶氧量濃度變化	2-16
圖 2.2.2-4	淡水河本流近 3 年生化需氧量濃度變化	2-16
圖 2.2.2-5	淡水河本流近 3 年懸浮固體濃度變化	2-17
圖 2.2.2-6	淡水河本流近 3 年氨氮濃度變化	2-17
圖 2.2.2-7	基隆河近 3 年溶氧量濃度變化	2-18
圖 2.2.2-8	基隆河近 3 年生化需氧量濃度變化	2-18

圖 目 錄(續 1)

圖 2.2.2-9	基隆河近 3 年懸浮固體濃度變化	2-19
圖 2.2.2-10	基隆河近 3 年氨氮濃度變化	2-19
圖 2.3.1-1	新店溪流域周邊土地利用型態	2-21
圖 2.3.2-1	新店溪流域近 3 年 RPI 變化	2-26
圖 2.3.2-2	新店溪流域近 3 年溶氧量濃度變化	2-26
圖 2.3.2-3	新店溪流域近 3 年生化需氧量濃度變化	2-27
圖 2.3.2-4	新店溪流域近 3 年懸浮固體濃度變化	2-27
圖 2.3.2-5	新店溪流域近 3 年氨氮濃度變化	2-28
圖 2.4.1-1	外股排水支線縣道 106 下游護岸改善應急工程基地範圍圖	2-29
圖 2.5.1-1	大窠坑溪新五路橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程基地範圍圖	2-30
圖 2.6.1-1	員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程基地範圍圖	2-31
圖 2.7.1-1	雙溪河明燈橋段改善工程基地範圍圖	2-32
圖 3.1.1-1	大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程位置及監測點位圖	3-2
圖 3.1.1-2	大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站水溫比較圖	3-4
圖 3.1.1-3	大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站 pH 比較圖	3-4
圖 3.1.1-4	大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站化學需氧量比較圖 ...	3-5
圖 3.1.1-5	大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站生化需氧量比較圖 ...	3-5
圖 3.1.1-6	大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站懸浮固體比較圖	3-6
圖 3.1.1-7	大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站大腸桿菌群比較圖 ...	3-6
圖 3.1.1-8	大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站氨氮比較圖	3-7
圖 3.1.1-9	大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站導電度比較圖	3-7
圖 3.1.1-10	大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站溶氧量比較圖	3-8
圖 3.1.1-11	大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站流量比較圖	3-8
圖 3.1.1-12	大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站歷年生化需氧量折線圖	3-9
圖 3.1.1-13	大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站歷年懸浮固體折線圖	3-9

圖 目 錄(續 2)

圖 3.1.1-14	大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站歷年大腸桿菌群折線圖	3-10
圖 3.1.2-1	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程位置及監測點位圖	3-12
圖 3.1.2-2	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站水溫比較圖	3-15
圖 3.1.2-3	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測 pH 比較圖	3-16
圖 3.1.2-4	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站化學需氧量比較圖	3-16
圖 3.1.2-5	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站生化需氧量比較圖	3-17
圖 3.1.2-6	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站懸浮固體比較圖	3-17
圖 3.1.2-7	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站大腸桿菌群比較圖	3-18
圖 3.1.2-8	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站氨氮比較圖	3-18
圖 3.1.2-9	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站導電度比較圖	3-19
圖 3.1.2-10	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站溶氧量比較圖	3-29
圖 3.1.2-11	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站流量比較圖	3-20
圖 3.1.2-12	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站生化需氧量折線圖	3-20
圖 3.1.2-13	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站懸浮固體折線圖	3-21
圖 3.1.2-14	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站溶氧量折線圖	3-21
圖 3.1.2-15	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站氨氮折線圖	3-22
圖 3.1.2-16	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站大腸桿菌群折線圖	3-22
圖 3.1.3-1	新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標工程位置及監測點位圖	3-23
圖 3.1.3-2	新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標工程位置各測站水溫比較圖	3-26
圖 3.1.3-3	新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標工程位置各測 pH 比較圖	3-27

圖 目 錄(續 3)

圖 3.1.3-4	新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標工程位置各測站化學需氧量比較圖	3-27
圖 3.1.3-5	新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標工程位置各測站生化需氧量比較圖	3-28
圖 3.1.3-6	新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標工程位置各測站懸浮固體比較圖	3-28
圖 3.1.3-7	新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標工程位置各測站大腸桿菌群比較圖	3-29
圖 3.1.3-8	新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標工程位置各測站氨氮比較圖	3-29
圖 3.1.3-9	新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標工程位置各測站導電度比較圖	3-30
圖 3.1.3-10	新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標工程位置各測站溶氧量比較圖	3-30
圖 3.1.3-11	新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標工程位置各測站流量比較圖	3-31
圖 3.1.3-12	新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標工程各測站歷年生化需氧量折線圖	3-31
圖 3.1.3-13	新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標工程各測站歷年溶氧量折線圖	3-31
圖 3.1.4-1	浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)工程位置及監測點位圖	3-33
圖 3.1.4-2	浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)工程位置各測站水溫比較圖	3-36

圖 目 錄(續 4)

圖 3.1.4-3	浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)工程位置各測站 pH 比較圖	3-36
圖 3.1.4-4	浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)工程位置各測站化學需氧量比較圖	3-37
圖 3.1.4-5	浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)工程位置各測站生化需氧量比較圖	3-37
圖 3.1.4-6	浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)工程位置各測站懸浮固體比較圖	3-38
圖 3.1.4-7	浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)工程位置各測站大腸桿菌群比較圖	3-38
圖 3.1.4-8	浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)工程位置各測站氨氮比較圖	3-39
圖 3.1.4-9	浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)工程位置各測站導電度比較圖	3-39
圖 3.1.4-10	浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)工程位置各測站溶氧量比較圖	3-40
圖 3.1.4-11	浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)工程位置各測站流量比較圖	3-40

圖 目 錄(續 5)

圖 3.1.4-12	浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)工程位置各測站歷年懸浮固體折線圖	3-41
圖 3.1.4-13	浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期.....工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)工程位置各測站歷年氨氮折線圖	3-41
圖 3.1.4-14	浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)工程位置各測站歷年大腸桿菌群折線圖	3-42
圖 3.1.5-1	新北市土城污水下水道系統新建工程第十標工程位置及監測點位圖	3-43
圖 3.1.5-2	新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站水溫比較圖	3-46
圖 3.1.5-3	新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站 pH 比較圖	3-46
圖 3.1.5-4	新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站化學需氧量比較圖	3-47
圖 3.1.5-5	新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站生化需氧量比較圖	3-47
圖 3.1.5-6	新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站懸浮固體比較圖	3-48
圖 3.1.5-7	新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站大腸桿菌群比較圖	3-48
圖 3.1.5-8	新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站氨氮比較圖	3-49
圖 3.1.5-9	新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站導電度比較圖	3-49
圖 3.1.5-10	新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站溶氧量比較圖	3-50
圖 3.1.5-11	新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站流量比較圖	3-50
圖 3.1.5-12	新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站歷年生化需氧量折線圖	3-51
圖 3.1.5-13	新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站歷年懸浮固體折線圖	3-51
圖 3.1.5-14	新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站歷年溶氧量折線圖	3-52
圖 3.1.5-15	新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站歷年氨氮折線圖	3-52

圖 目 錄(續 6)

圖 3.1.5-16	新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站歷年大腸桿菌群折線圖	3-53
圖 3.2.1-1	新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)工程位置及 監測點位圖	3-54
圖 3.2.1-2	新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站水溫 比較圖	3-56
圖 3.2.1-3	新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站 pH 比 較圖	3-57
圖 3.2.1-4	新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)化學需氧量 比較圖	3-57
圖 3.2.1-5	新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站生化 需氧量比較圖	3-58
圖 3.2.1-6	新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站懸浮 固體比較圖	3-58
圖 3.2.1-7	新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站大腸 桿菌群比較圖	3-59
圖 3.2.1-8	新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站導電 氮氮比較圖	3-59
圖 3.2.1-9	新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站導電 度比較圖	3-60
圖 3.2.1-10	新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站溶氧 量比較圖	3-60
圖 3.2.1-11	新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站流量 比較圖	3-61
圖 3.2.1-12	新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站各測 站歷年溶氧量折線圖	3-61

圖 目 錄(續 7)

圖 3.2.2-1	新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)工程位置及監測點位圖	3-64
圖 3.2.2-2	新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)各測站水溫比較圖	3-64
圖 3.2.2-2	新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)各測站 pH 比較圖	3-65
圖 3.2.2-4	新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)各測站化學需氧量比較圖	3-65
圖 3.2.2-5	新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)各測站生化需氧量比較圖	3-66
圖 3.2.2-6	新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)各測站懸浮固體比較圖	3-66
圖 3.2.2-7	新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)各測站大腸桿菌群比較圖	3-67
圖 3.2.2-8	新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)各測站氨氮比較圖	3-67
圖 3.2.2-9	新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)各測站導電度比較圖	3-68
圖 3.2.2-10	. 新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)各測站溶氧量比較圖	3-68
圖 3.2.2-11	. 新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)各測站歷年生化需氧量折線圖	3-69
圖 3.2.2-12	. 新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)各測站歷年氨氮折線圖	3-69
圖 3.2.2-13	. 新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)各測站歷年大腸桿菌群折線圖	3-70
圖 3.3.1-1	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標工程位置及監測點位圖	3-71

圖 目 錄(續 8)

圖 3.3.1-2	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站水溫比較圖	3-74
圖 3.3.1-3	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站 pH 比較圖	3-74
圖 3.3.1-4	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站化學需氧量比較圖 .	3-75
圖 3.3.1-5	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站生化需氧量比較圖 .	3-75
圖 3.3.1-6	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站懸浮固體比較圖	3-76
圖 3.3.1-7	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站大腸桿菌群比較圖 .	3-76
圖 3.3.1-8	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站氨氮比較圖	3-77
圖 3.3.1-9	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站導電度比較圖	3-77
圖 3.3.1-10	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站溶氧量比較圖	3-78
圖 3.3.1-11	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站流量比較圖	3-78
圖 3.3.1-12	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站歷年生化需氧量折線圖	3-79
圖 3.3.1-13	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站歷年氨氮折線圖	3-79
圖 3.3.1-14	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站歷年大腸桿菌群折線圖	3-80
圖 3.3.2-1	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標工程位置及監測點位圖	3-81
圖 3.3.2-2	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站水溫比較圖	3-84
圖 3.3.2-3	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站 pH 比較圖	3-84
圖 3.3.2-4	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站化學需氧量比較圖 .	3-85
圖 3.3.2-5	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站生化需氧量比較圖 .	3-85
圖 3.3.2-6	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站懸浮固體比較圖	3-86
圖 3.3.2-7	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站大腸桿菌群比較圖 .	3-86
圖 3.3.2-8	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站氨氮比較圖	3-87
圖 3.3.2-9	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站導電度比較圖	3-87
圖 3.3.2-10	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站溶氧量比較圖	3-88
圖 3.3.2-11	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站流量比較圖	3-88

圖 目 錄(續 9)

圖 3.3.2-12	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站歷年生化需氧量折線圖	3-89
圖 3.3.2-13	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站歷年懸浮固體折線圖	3-89
圖 3.3.2-14	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站歷年氨氮折線圖	3-90
圖 3.3.2-15	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站歷年大腸桿菌群折線圖	3-90
圖 3.3.3-1	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)工程位置及監測點位圖	3-91
圖 3.3.3-2	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站水溫比較圖	3-95
圖 3.3.3-3	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站 pH 比較圖	3-95
圖 3.3.3-4	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站化學需氧量比較圖	3-96
圖 3.3.3-5	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站生化需氧量比較圖	3-96
圖 3.3.3-6	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站懸浮固體比較圖	3-97
圖 3.3.3-7	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站大腸桿菌群比較圖	3-97
圖 3.3.3-8	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站氨氮比較圖	3-98
圖 3.3.3-9	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站導電度比較圖	3-98
圖 3.3.3-10	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站溶氧量比較圖	3-99

圖 目 錄(續 10)

圖 3.3.3-11	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站歷年生化需氧量折線圖	3-99
圖 3.3.3-12	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站歷年懸浮固體折線圖	3-100
圖 3.3.3-13	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2) 各測站歷年溶氧量折線圖	3-100
圖 3.3.3-14	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站氨氮比較圖	3-101
圖 3.3.3-15	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站大腸桿菌群比較圖	3-101
圖 3.3.4-1	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)工程位置及監測點位圖	3-102
圖 3.3.4-2	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站水溫比較圖	3-105
圖 3.3.4-3	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站 pH 比較圖	3-106
圖 3.3.4-4	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站化學需氧量比較圖	3-106
圖 3.3.4-5	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站生化需氧量比較圖	3-107
圖 3.3.4-6	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站懸浮固體比較圖	3-107
圖 3.3.4-7	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站大腸桿菌群比較圖	3-108
圖 3.3.4-8	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站氨氮比較圖	3-108

圖 目 錄(續 11)

圖 3.3.4-9	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站導電度比較圖	3-109
圖 3.3.4-10	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站溶氧量比較圖	3-109
圖 3.3.4-11	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站流量比較圖	3-110
圖 3.3.4-12	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站歷年生化需氧量折線圖	3-110
圖 3.3.4-13	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站歷年懸浮固體折線圖	3-111
圖 3.3.4-14	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站歷年溶氧量折線圖	3-111
圖 3.3.4-15	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站歷年氨氮折線圖	3-112
圖 3.3.4-16	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站歷年大腸桿菌群折線圖	3-112
圖 3.3.5-1	新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)工程位置及監測點位圖	3-113
圖 3.3.5-2	新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)各測站水溫比較圖	3-116
圖 3.3.5-3	新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)各測站 pH 比較圖	3-116
圖 3.3.5-4	新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)各測站化學需氧量比較圖	3-117
圖 3.3.5-5	新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)各測站生化需氧量比較圖	3-117

圖 目 錄(續 12)

圖 3.3.5-6	新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管 (含一期未納管)各測站懸浮固體比較圖	3-118
圖 3.3.5-7	新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管 (含一期未納管)各測站大腸桿菌群比較圖	3-118
圖 3.3.5-8	新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管 (含一期未納管)各測站氨氮比較圖	3-119
圖 3.3.5-9	新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管 (含一期未納管)各測站導電度比較圖	3-119
圖 3.3.5-10	新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管 (含一期未納管)各測站溶氧量比較圖	3-120
圖 3.3.5-11	新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管 (含一期未納管)各測站流量比較圖	3-120
圖 3.3.5-12	新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管 (含一期未納管)各測站歷年大腸桿菌群折線圖	3-121
圖 3.3.6-1	新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫工程位置及監測點位圖	3-122
圖 3.3.6-2	新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站水溫比較圖	3-124
圖 3.3.6-3	新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站 pH 比較圖	3-125
圖 3.3.6-4	新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站化學需氧量比較圖	3-125
圖 3.3.6-5	新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站生化需氧量比較圖	3-126
圖 3.3.6-6	新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站懸浮固體比較圖	3-126
圖 3.3.6-7	新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站大腸桿菌群比較圖	3-127
圖 3.3.6-8	新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站氨氮比較圖	3-127
圖 3.3.6-9	新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站導電度比較圖	3-128
圖 3.3.6-10	新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站溶氧量比較圖	3-128
圖 3.3.6-11	新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站流量比較圖	3-129
圖 3.3.6-12	新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站歷年大腸桿菌群折線圖	3-129

圖 目 錄(續 13)

圖 3.4-1	金包里溪水質改善工程位置及監測點位圖	3-130
圖 3.4-2	金包里溪水質改善工程各測站水溫比較圖	3-132
圖 3.4-3	金包里溪水質改善工程各測站 pH 比較圖	3-132
圖 3.4-4	金包里溪水質改善工程各測站化學需氧量比較圖	3-133
圖 3.4-5	金包里溪水質改善工程各測站生化需氧量比較圖	3-133
圖 3.4-6	金包里溪水質改善工程各測站懸浮固體比較圖	3-134
圖 3.4-7	金包里溪水質改善工程各測站大腸桿菌群比較圖	3-134
圖 3.4-8	金包里溪水質改善工程各測站氨氮比較圖	3-135
圖 3.4-9	金包里溪水質改善工程各測站導電度比較圖	3-135
圖 3.4-10	金包里溪水質改善工程各測站溶氧量比較圖	3-136
圖 3.4-11	金包里溪水質改善工程各測站流量	3-136
圖 3.5-1	外股排水支線縣道 106 下游護岸改善應急工程周邊生態敏感區域(無特殊生態敏感區).....	3-137
圖 3.5-2	外股排水支線縣道 106 下游護岸改善應急工程生態關注圖	3-142
圖 3.6-1	大窠坑溪新五路橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程周邊生態敏感區域(無特殊生態敏感區).....	3-143
圖 3.6-2	大窠坑溪新五路橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程生態關注圖	3-148
圖 3.7-1	員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程周邊生態敏感區域(無特殊生態敏感區).....	3-149
圖 3.7-2	員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程生態關注圖	3-155
圖 3.8-1	雙溪河明燈橋段改善工程周邊生態敏感區域(無特殊生態敏感區).....	3-156
圖 3.8-2	雙溪河明燈橋段改善工程生態關注圖	3-158

表 目 錄

表 1.3-1	各計畫工程進度表	1-4
表 1.4-1	水質監測計畫執行情形表	1-12
表 1.4-2	生態調查計畫執行情形表	1-20
表 1.5.1-1	水質採樣作業準則	1-25
表 1.5.1-2	水質採樣至運輸過程中注意事項	1-25
表 1.5.1-3	水質樣品保存方法及期限	1-26
表 1.5.3-1	實驗室分析儀器校正頻率一覽表	1-35
表 1.5.5-1	水質樣品檢驗方法與品保目標	1-39
表 1.6-1	本計畫相關環保法令、規章及標準	1-41
表 1.6-2	本計畫測站之陸域地面水體水質分類	1-42
表 1.6-3	陸域地面水體分類之水質標準值	1-43
表 1.6-4	河川污染指數(RPI)比對基準	1-43
表 2.1.2-1	大漢溪流域 104 年~106 年水質監測結果	2-4
表 2.2.2-1	淡水河本流 104 年~106 年水質監測結果	2-13
表 2.3.2-1	新店溪流域 104 年度~106 年度水質監測結果	2-22
表 3.1.1-1	大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程 107 年 7~12 月監測結果	3-3
表 3.1.2-1	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程 107 年 7~12 月監測結果	3-13
表 3.1.3-1	新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標 107 年 7~12 月監測結果	3-25
表 3.1.4-1	浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)107 年 7~12 月監測結果	3-34
表 3.1.5-1	新北市土城污水下水道系統新建工程第十標 107 年 7~12 月監測結果	3-44
表 3.2.1-1	新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)107 年 7 月 監測結果	3-55
表 3.2.2-1	新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)107 年 7 月 監測結果	3-64
表 3.3.1-1	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標 107 年 7~12 月監測結果	3-72
表 3.3.2-1	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標 107 年 7~12 月監測結果	3-82

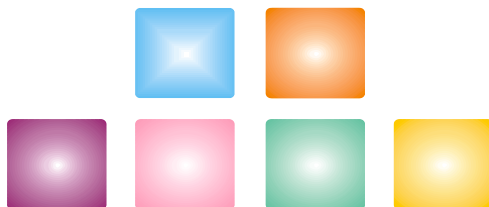
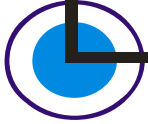
表 目 錄(續 1)

表 3.3.3-1	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)107 年 7~12 月監測結果	3-94
表 3.3.4-1	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)107 年 7~12 月監測結果	3-104
表 3.3.5-1	新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)107 年 7 月監測結果	3-114
表 3.3.6-1	新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫 107 年 7 月監測結果	3-122
表 3.4-1	金包里溪水質改善工程 107 年 7 月監測結果	3-131
表 3.5-1	鳥類名錄	3-138
表 3.5-2	爬蟲類名錄	3-138
表 3.5-3	哺乳類名錄	3-139
表 3.5-4	兩棲類名錄	3-139
表 3.5-5	蝴蝶類名錄	3-140
表 3.5-6	蝦蟹螺貝類名錄	3-140
表 3.5-7	魚類名錄	3-141
表 3.5-8	水生昆蟲名錄	3-141
表 3.5-9	蜻蛉目成蟲名錄	3-141
表 3.5-10	浮游植物名錄	3-142
表 3.6-1	鳥類名錄	3-145
表 3.6-2	魚類名錄	3-145
表 3.6-3	哺乳類名錄	3-146
表 3.6-4	蝴蝶類名錄	3-146
表 3.6-5	兩棲類名錄	3-147
表 3.6-6	魚類名錄	3-147
表 3.6-7	蝦蟹螺貝類名錄	3-147
表 3.6-8	蜻蛉目成蟲名錄	3-148
表 3.6-9	水生昆蟲名錄	3-148
表 3.6-10	浮游植物名錄	3-148

表 目 錄(續 2)

表 3.7-1	鳥類名錄	3-151
表 3.7-2	哺乳類名錄	3-152
表 3.7-3	兩棲類名錄	3-152
表 3.7-4	爬蟲類名錄	3-153
表 3.7-5	魚類名錄	3-153
表 3.7-6	蝦蟹螺貝類名錄	3-153
表 3.7-7	蝴蝶類名錄	3-154
表 3.7-8	蜻蛉目成蟲名錄	3-155
表 3.7-9	浮游植物名錄	3-155
表 3.7-10	水生昆蟲名錄	3-156
表 3.8-1	兩棲類名錄	3-159
表 3.8-2	鳥類名錄	3-160
表 3.8-3	蝴蝶類名錄	3-161
表 3.8-4	哺乳類名錄	3-162
表 3.8-5	爬蟲類名錄	3-162
表 3.8-6	魚類名錄	3-163
表 3.8-7	蝦蟹螺貝類名錄	3-163
表 3.8-8	蜻蛉目成蟲名錄	3-164
表 3.8-9	水生昆蟲名錄	3-164
表 3.8-10	浮游植物名錄	3-165
表 4.1.1-1	大漢河流域監測之監測結果及因應對策	4-1
表 4.1.2-1	淡水河流域監測之監測結果及因應對策	4-4
表 4.1.3-1	新店河流域監測之監測結果及因應對策	4-5
表 4.1.4-1	金包里溪水質改善工程監測之監測結果及因應對策	4-8
表 4.1.5-1	生態檢核之建議	4-8
表 4.1.5-2	生態調查次數及水質監測次數彙整表	4-9
表 5.1	監測查核執行情形表	5-1

計畫緣起及目的 *1*



第一章 計畫緣起及目的

1.1 計畫緣起

近年政府積極規劃擴大全面性基礎建設投資，目標在於著手打造未來 30 年國家發展需要的基礎建設，依 106 年 7 月 7 日總統公布施行之《前瞻基礎建設特別條例》，將以 4 年為期編列 4 千 2 百億元（期程共分 3 期；第 1 期規劃期程為 106 年 9 月至 107 年 12 月，總預算 1,071 億元），並由中央執行機關負責各項具體執行之「前瞻基礎建設計畫」據以研擬。依該條例內容，前瞻基礎建設包含五大建設計畫，分別為建構安全便捷的軌道建設、因應氣候變遷的水環境建設、促進環境永續的綠能建設、營造智慧國土的數位建設及加強區域均衡的城鄉建設。

前瞻基礎建設計畫中之水環境建設為大幅降低淹水及缺水風險，並擘劃優質水環境，除擬定相關強化防洪能力及供水改善計畫外，亦於 106 年 7 月核定「全國水環境改善計畫」，期望透過跨部會協調整合，集中資源以整體性及系統性方式，辦理河川、排水及海岸環境營造、污水截流、放流水補注、水源淨化、溼地營造、滯洪池休憩景觀、生態復育及污水處理等設置，營造自然豐富親水空間與自然生態棲地，打造一縣市一親水亮點，恢復水岸生命力及永續水環境。

新北市政府水利局(以下簡稱 貴局)秉持改善水質污染、營造生物多樣性棲地，發展永續生態環境等「全國水環境改善計畫」之重點目標，已推動多處結合生態保育、水質改善及周邊地景之水環境改善工程，以加速改善全國水環境。然為於施工期間掌握當地環境情況，並避免於進行水環境改善工作時，有不慎影響週遭環境情事，特辦理「107 年度新北市全國水環境改善計畫之水質監測及生態調查評估」(以下簡稱本計畫或本案)，進行各項工程之施工前水質監測與環境調查、施工中水質監測與生態調查及施工後水質改善成效分析及生態評估，期望藉由實施環境監測工作，即時掌握各工區環境品質，以利迅速進行相關之應變處置。

1.2 工作內容

依據本計畫契約書第二條附件內容，工作大項包含執行水質監測及相關工作、生態調查評估及相關作業、資料蒐集、分析及建議，與其他有關本案相關業務彙辦工作，各大項工作內容彙整如下說明：



一、執行水質監測及相關工作：

- (一)依據全國水環境改善計畫環境水質監測採樣及生態評估作業指引，執行水質監測工作，且採樣及檢驗過程依行政院環境保護署所公告之「河川、湖泊及水庫水質採樣通則」為原則，並落實相關品保品管措施。
- (二)每案分項工程於施工期間內依檢測頻率提交水質監測報告予 貴局備查，若有審查需求，並將配合出席。
- (三)資料傳送中央主管機關資料整合平台：應記明監測採樣位置地理座標，並依規定格式傳送至中央主管機關資料整合平台。並於計畫結案後，檢送採樣分析原始紀錄掃描檔至中央主管機關。
- (四)監測結果分析：針對監測計畫之執行過程、結果、品質系統等影響監測數據品質的要素進行評核及查核，每年至少進行10點次之現場查核。查核結果併入計畫結案之採樣分析紀錄，送至中央主管機關。

二、生態調查評估及相關作業：

- (一)依「開發行為環境影響評估作業準則」訂定之「動物生態背景調查」之調查方法辦理水域及陸域生態調查作業。
- (二)依施作頻率提交生態調查報告書予 貴局備查，若有審查需求，並將配合出席。
- (三)參照行政院公共工程委員會訂定之「公共工程生態檢核機制」，辦理整體計畫生態檢核作業，並參考「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」生態檢核成果報告章節範例編撰。

三、資料蒐集、分析及建議：

- (一)蒐集整理往年計畫區域生物相關監測調查資料。
- (二)蒐集整合過去河川水質監測調查資料，進行比較及分析，做出統計表格及收集相關河段採樣期間流量資料。
- (三)資料分析及建議(針對工程執行是否影響本基地生態環境、提出改善對策研擬及評估分析、生態友善措施或生態保育對策探討及預期效益)。

四、其他有關本案相關業務彙辦工作

1.3 工程進度

本計畫水質監測各工程進度如表 1.3-1，其中新北市中和地區污水下水道系統第二期工程第十一標、新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第四-1 標、第四-2 標)、新北市汐止地區污水下水道系統第二期第六標、新北市汐止地區污水下水道系統第二期開口標、新店溪碧潭堰整建暨水環境營造計畫及金包里溪水質改善工程仍於規劃設計階段、發包中或施工前置作業，其餘工程均於施工階段，目前大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營建工程及大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營建工程刻辦理竣工；生態檢核各工程進度如表 1.4-1，由於外股排水支線縣道 106 下游護岸改善應急工程、大窠坑溪新五路橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程、員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程及雙溪河明燈橋段改善工程均為規劃階段，故無進度，本計畫調查期程屬規劃設計階段。

1.4 監測計畫說明

本計畫共包括水質及生態兩大項目之環境品質監測作業，其中水質調查範圍包含新店溪流域、大漢溪流域、淡水河流域、金包里溪水質改善工程、汐止污水下水道系統等點位調查，各工程之監測點位如圖 1.4-1~5 所示。依本計畫契約書及工作執行計畫書內容，各工程項目之監測施作地點及頻率詳如表 1.4-1 所示。

生態調查點位則以工程開發位置向兩旁延伸 500 公尺，進行水域生態(魚類、蝦蟹螺貝類、蜻蜓類、水棲昆蟲及水生植物)及陸域生態(環境區位，針對保育類、稀有種及特有物種)之調查，工程位置分別為深坑區、五股區、萬里區及貢寮區，各工程之生態調查位置如圖 1.4-6~9 所示，各工程之生態調查地點及頻率如表 1.4-2 所示。

表 1.3-1 各計畫工程進度表

項次	工程項目	計畫名稱	開工日期	預計完工日期	目前進度	工程辦理現況
1	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標	107/02/12	107/12/08	85.44%	1. 鋼承版施作。 2. 0k+700~0+820 欄杆施作。
		碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標	107/03/22	107/12/09	89.95%	1. 0k+350~385 模板施作。 2. 0k+280~0k+360 混凝土澆置。
2	新北市中、永和地區污水下水道系統工程	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程第十標	107/03/28	110/04/01	9.67%	立坑 34 處， $\phi 300\text{mm}$ 短管推進 481.32m， $\phi 400\text{mm}$ 短管推進 380.8m。
		新北市中和地區污水下水道系統第二期工程第十一標	107/09/30	110/11/30	施工前置作業	刻正辦理保險審查作業及路證申請。
		新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)	106/12/11	109/06/08	56.11%	1. 道路明挖，道路段施作,150m。 2. 用戶接管已完成 40 條後巷，7 條後巷施工中，20 條已召開說明會，目前自拆中。
3	大漢溪右岸串連三峽河左岸自行車道工程	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程	107/03/01	107/11/15	竣工	機械打毛高速公路邊坡側 0k+000~0k+030、不銹鋼欄杆固定調整 0k+240~0k+620 及 28 天試體抗壓於 107 年 11 月 17 日竣工。
4	大漢溪左岸鳶山堰上游段自行車道環境亮點工程	大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程	107/02/23	107/10/07	竣工	施作解說牌及欄杆扶手於 107 年 9 月 18 日竣工。
5	浮洲河濱環境營造工程	浮洲河濱環境營造工程	107/04/09	107/12/15	76.67%	目前施作：既有防洪牆切割及籃球場地坪級配夯實。

註：本計畫彙整，進度統計至 107/11/30。

表 1.3-1 各計畫工程進度表(續 1)

項次	工程項目	計畫名稱	開工日期	預計完工日期	目前進度	工程辦理現況
6	新北市土城、板橋、樹林、新莊地區污水下水道系統工程	新北市土城區污水下水道系統新建工程第十標	107/06/27	110/01/29	16.02%	目前辦理：材料檢試驗作業及審查各項計畫書。
		新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程第七標(支(分)管及用戶接管)	107/03/09	111/10/07	9.85%	目前施作：工作井試挖、沉設及管線推進作業。
		新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程第十標(支(分)管及用戶接管)	107/01/12	111/02/07	22.41%	目前施作：工作井沉設推進井完成 65 座、到達井完成 54 座，推進 ϕ 300mm 施作 3,143m、推進 ϕ 400mm 施作 535m、推進 ϕ 500mm 施作 70m、P1200 型人孔 34 座，道路段 ϕ 200mm 埋設 1,219m、E 型人孔 30 座、RC 陰井 36 座
		新北市板橋地區污水下水道系統未納戶接管工程開口契約第二標	107/8/31	108/12/31	5.32%	目前辦理：未納戶資料調查及材料檢試驗。

註：本計畫彙整，進度統計至 107/11/30。

表 1.3-1 各計畫工程進度表(續 2)

項次	工程項目	計畫名稱	開工日期	預計完工日期	目前進度	工程辦理現況
6	新北市土城、板橋、樹林、新莊地區污水下水道系統工程	新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標	107/04/30	110/01/22	5.32%	1. 本案交維計畫差異分析業獲新北市道安會報核定，承商已進場辦理工作井試挖工作，截至 107 年 9 月 30 日止，計完成 3 個工作井，工作中計有 8 處。 2. 有關穿越塔寮坑溪水利設施使用許可計畫，水利署已召開審查會，目前依審查意見修正中及於富裕橋現場辦理鑽探，以確認地質狀況及橋梁結構。
7	新北市新店區污水下水道系統工程	新北市新店區污水下水道系統第二期新建工程第一標分支管網及用戶接管(含一期未納管)	107/04/13	109/07/30	8.90%	1. 預定接管戶數 7,493 戶，實際累計接管戶數 197 戶。 2. 圓形工作井 11 座，道路 ϕ 200mmPVC：960.83m，後巷 ϕ 200mmPVC：4.25m，陰井：41 座，組合式連接井：1 座。
8	新店溪碧潭堰整建暨水環境營造計畫	新店溪碧潭堰整建暨水環境營造計畫	-	-	規劃設計中	107/03/21 決標。 107/11/09 提送報告，目前辦理審查。

註：本計畫彙整，進度統計至 107/11/30。

表 1.3-1 各計畫工程進度表(續 3)

項次	工程項目	計畫名稱	開工日期	預計完工日期	目前進度	工程辦理現況
9	淡水河系污水下水道系統計畫(新北市五股、汐止污水下水道系統工程)	新北市五股地區污水下水道系統第二期工程第一標	107/03/28	111/04/12	14.66%	目前施作：300 短管推進 71.5m，道路明挖 2,429m，後巷段明挖 126.5m，RC 陰井 143 座，塑膠連接井 18 座，接管戶數 773 戶。
		新北市五股地區污水下水道系統第二期工程第二標	107/06/15	111/10/31	3.97%	目前正辦理推進段人孔立坑 MH226 (民義路一段 191 號)及 200mm 道路段管線埋設(成泰路二段 49 巷作業)及相關計畫書審核中。
		新北市永和地區污水下水道系統第二期工程第四-1 標	108/03/31	111/02/07	發包中	本案採三階段決標：資格標已於 107/11/02 決標，訂於 107/11/23 辦理評選。
		新北市永和地區污水下水道系統第二期工程第四-2 標	108/03/31	111/02/07	發包中	本案採三階段決標：資格標已於 107/11/02 決標，訂於 107/11/23 辦理評選。

註：本計畫彙整，進度統計至 107/11/30。

表 1.3-1 各計畫工程進度表(續 4)

項次	工程項目	計畫名稱	開工日期	預計完工日期	目前進度	工程辦理現況
		新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程第六標	107/12/30	110/06/30	發包中	預計 12 月 14 日開標，尚未施工。
9	淡水河系污水下水道系統計畫(新北市五股、汐止污水下水道系統工程)	新北市汐止地區污水下水道系統第二期開口標	107/09/10	108/12/31	施工前置作業	107 年 10 月 30 日完成訂約，現正辦理訂約後保險、路證及進場相關事宜，尚未施工。
10	金包里溪水質改善工程	金包里溪水質改善工程	-	-	規劃設計中	107/05/15 開標流標，107/06/05 第二次開標流標，修正招標文件，於 107/06/12 重新上網，107/07/10 開標，並於 107/07/23 辦理評選會議，107/07/30 先行向顧問公司說明城鎮之心規劃，107/08/01 與城鄉局確認辦理事項，107/08/08 辦理議價，107/11/09 基本設計審查會。

註：本計畫彙整，進度統計至 107/11/30。



圖 1.4-1 新店河流域監測點位圖

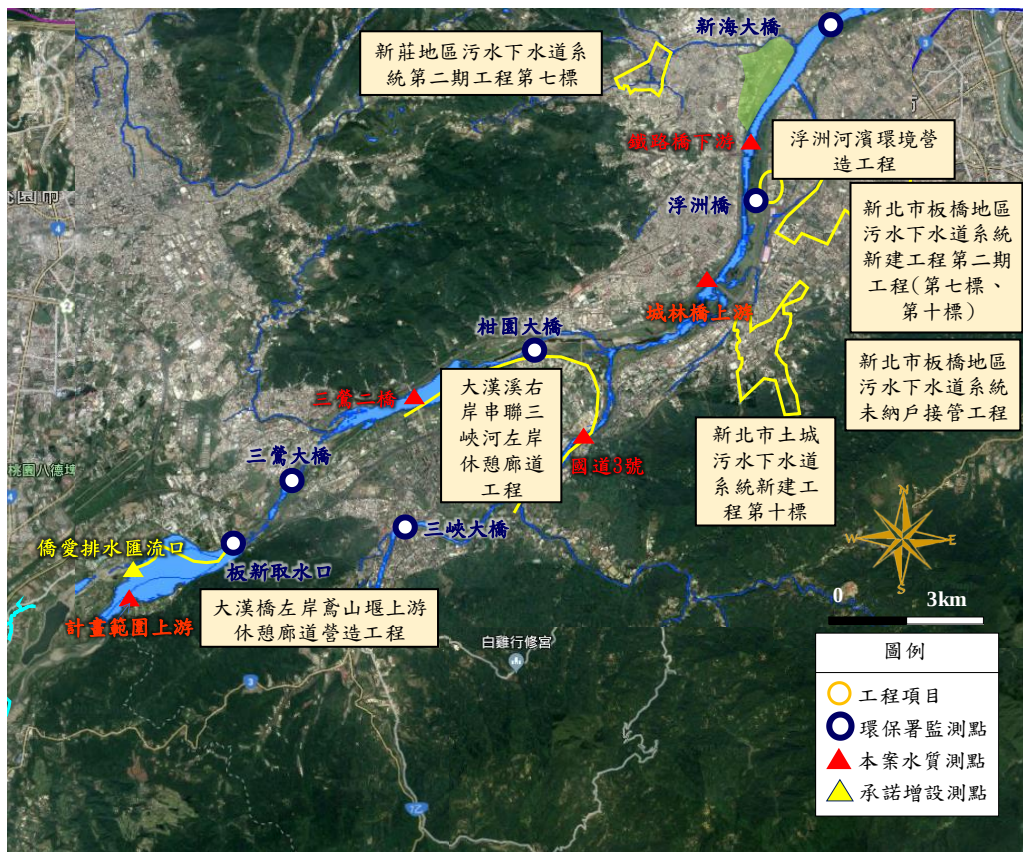


圖 1.4-2 大漢溪流域監測點位圖



圖 1.4-3 淡水河本流監測點位圖

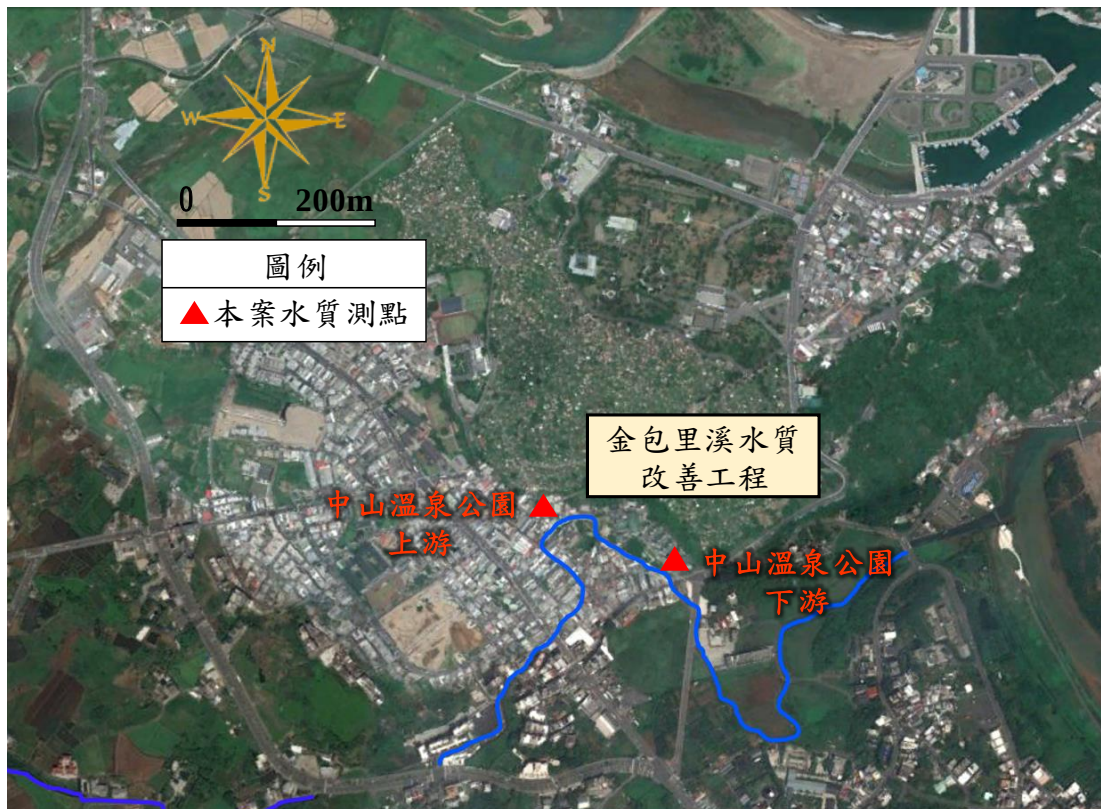


圖 1.4-4 金包里溪水質改善工程監測點位圖



圖 1.4-5 汐止污水下水道系統水質數據參考點位圖

表 1.4-1 水質監測計畫執行情形表

項次	工程項目	計畫名稱	實際進度	既有環保署測站	本計畫測站	次數	監測日期
1	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標	85.44%	碧潭吊橋	青潭溪與新店溪匯流處、青潭橋	施工前一次，施工中每月一次，共 6 次	環保署測站： 107/07/03、107/08/03、107/09/04、107/10/02、107/11/08 本計畫測站： 107/07/03、107/08/03、107/09/04、107/10/02、107/11/08、107/12/06
1-1	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標	89.95%	青潭堰	青潭溪與新店溪匯流處	施工前一次，施工中每月一次，共 6 次	環保署測站： 107/07/03、107/08/03、107/09/04、107/10/02、107/11/08 本計畫測站： 107/07/03、107/08/03、107/09/04、107/10/02、107/11/08、107/12/06
2	新北市中、永和地區污水下水道系統工程	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程第十標	9.67%	華中大橋	光復大橋下	施工前一次，施工中每月一次，共 6 次	環保署測站： 107/07/03、107/08/03、107/09/04、107/10/02、107/11/08 本計畫測站： 107/07/03、107/08/03、107/09/04、107/10/02、107/11/08、107/12/06

註：1.本計畫彙整，進度統計至 107/12/14。

2.查「全國水環境水質監測資訊網」迄 107/12/18 止，尚無 12 月份環保署測站資料。

表 1.4-1 水質監測計畫執行情形表(續 1)

項次	工程項目	計畫名稱	實際進度	既有環保署測站	本計畫測站	次數	監測日期
2-2	新北市中、永和地區污水下水道系統統工程	新北市中和地區污水下水道系統第二期工程第十一標	施工前置作業	華中大橋	光復大橋下	施工前一次， 施工中每月一次，共 6 次	環保署測站： 107/07/03、107/08/03、107/09/04、 107/10/02、107/11/08 本計畫測站： 107/07/03、107/08/03、107/09/04、 107/10/02、107/11/08、107/12/06
2-3	新北市中、永和地區污水下水道系統統工程	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)	56.11%	華中大橋、 中正橋、秀朗橋	—	施工前一次， 施工中每月一次，共 6 次	環保署測站： 107/07/03、107/08/03、107/09/04、 107/10/02、107/11/08
3	大漢溪右岸串連三峽河左岸自行車道工程	大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程	竣工	三鶯大橋、 柑園大橋、 三峽大橋、	三鶯二橋、 國道 3 號	施工前一次， 施工中每月一次，共 6 次	環保署測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07 本計畫測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07、107/12/05
4	大漢溪左岸鳶山堰上游段自行車道環境亮點工程	大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程	竣工	板新取水口	計畫範圍上游、僑愛排水 匯流口	施工前一次， 施工中每月一次，共 6 次	環保署測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07 本計畫測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07、107/12/05

註：1.本計畫彙整，進度統計至 107/12/14。

2.查「全國水環境水質監測資訊網」迄 107/12/18 止，尚無 12 月份環保署測站資料。

表 1.4-1 水質監測計畫執行情形表(續 2)

項次	工程項目	計畫名稱	實際進度	既有環保署測站	本計畫測站	次數	監測日期
5	浮洲河濱環境營造工程	浮洲河濱環境營造工程	76.67%	浮洲橋	鐵路橋下游	施工前一次， 施工中每月一次，共 6 次	環保署測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07 本計畫測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07、107/12/05
6	新北市土城、板橋、樹林、新莊地區污水下水道系統工程	新北市土城區污水下水道系統新建工程第十標	16.02%	浮洲橋	城林大橋上游處	施工前一次， 施工中每月一次，共 6 次	環保署測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07 本計畫測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07、107/12/05
6-1	新北市土城、板橋、樹林、新莊地區污水下水道系統工程	新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程第七標(支(分)管及用戶接管)	9.85%	浮洲橋	鐵路橋下游	施工前一次， 施工中每月一次，共 6 次	環保署測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07 本計畫測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07、107/12/05

註：1.本計畫彙整，進度統計至 107/12/14。

2.查「全國水環境水質監測資訊網」迄 107/12/18 止，尚無 12 月份環保署測站資料。

表 1.4-1 水質監測計畫執行情形表(續 3)

項次	工程項目	計畫名稱	實際進度	既有環保署測站	本計畫測站	次數	監測日期
6-2	新北市土城、板橋、樹林、新莊地區污水下水道系統工程	新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程第十標(支(分)管及用戶接管)	22.41%	浮洲橋	鐵路橋下游	施工前一次， 施工中每月一次，共 6 次	環保署測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07 本計畫測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07、107/12/05
6-3	新北市土城、板橋、樹林、新莊地區污水下水道系統工程	新北市土城區污水下水道系統新建工程第十標	5.32%	浮洲橋	城林大橋上游處	施工前一次， 施工中每月一次，共 6 次	環保署測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07 本計畫測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07、107/12/05
6-4	新北市土城、板橋、樹林、新莊地區污水下水道系統工程	新北市板橋地區污水下水道系統未納戶接管工程開口契約第二標	5.32%	浮洲橋	鐵路橋下游	施工前一次， 施工中每月一次，共 6 次	環保署測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07 本計畫測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07、107/12/05

註：1.本計畫彙整，進度統計至 107/12/14。

2.查「全國水環境水質監測資訊網」迄 107/12/18 止，尚無 12 月份環保署測站資料。

表 1.4-1 水質監測計畫執行情形表(續 4)

項次	工程項目	計畫名稱	實際進度	既有環保署測站	本計畫測站	次數	監測日期
6-5	新北市土城、板橋、樹林、新莊地區污水下水道系統工程	新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標	8.90%	新海大橋	鐵路橋下游	施工前一次， 施工中每月一次，共 6 次	環保署測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07 本計畫測站： 107/07/02、107/08/02、107/09/03、 107/10/01、107/11/07、107/12/05
7	新北市新店區污水下水道系統工程	新北市新店區污水下水道系統第二期新建工程第一標分支管網及用戶接管(含一期未納管)	8.90%	碧潭吊橋、 秀朗橋	親情河濱 公園旁	規劃前一次	環保署測站：107/07/03 本計畫測站：107/07/03
8	新店溪碧潭堰整建暨水環境營造計畫	新店溪碧潭堰整建暨水環境營造計畫	規劃設計中	碧潭吊橋	親情河濱 公園旁	規劃前一次	環保署測站： 107/07/03、107/08/03、107/09/04、 107/10/02、107/11/08 本計畫測站：107/07/03
9	淡水河系污水下水道系統計畫(新北市五股、汐止污水下水道系統工程)	新北市五股地區污水下水道系統第二期工程第一標	14.66%	關渡大橋、 重陽大橋	二重疏洪 與淡水河 匯流處	規劃前一次	環保署測站： 107/07/03、107/08/03、107/09/04、 107/10/02、107/11/08 本計畫測站：107/07/03

註：1.本計畫彙整，進度統計至 107/12/14。

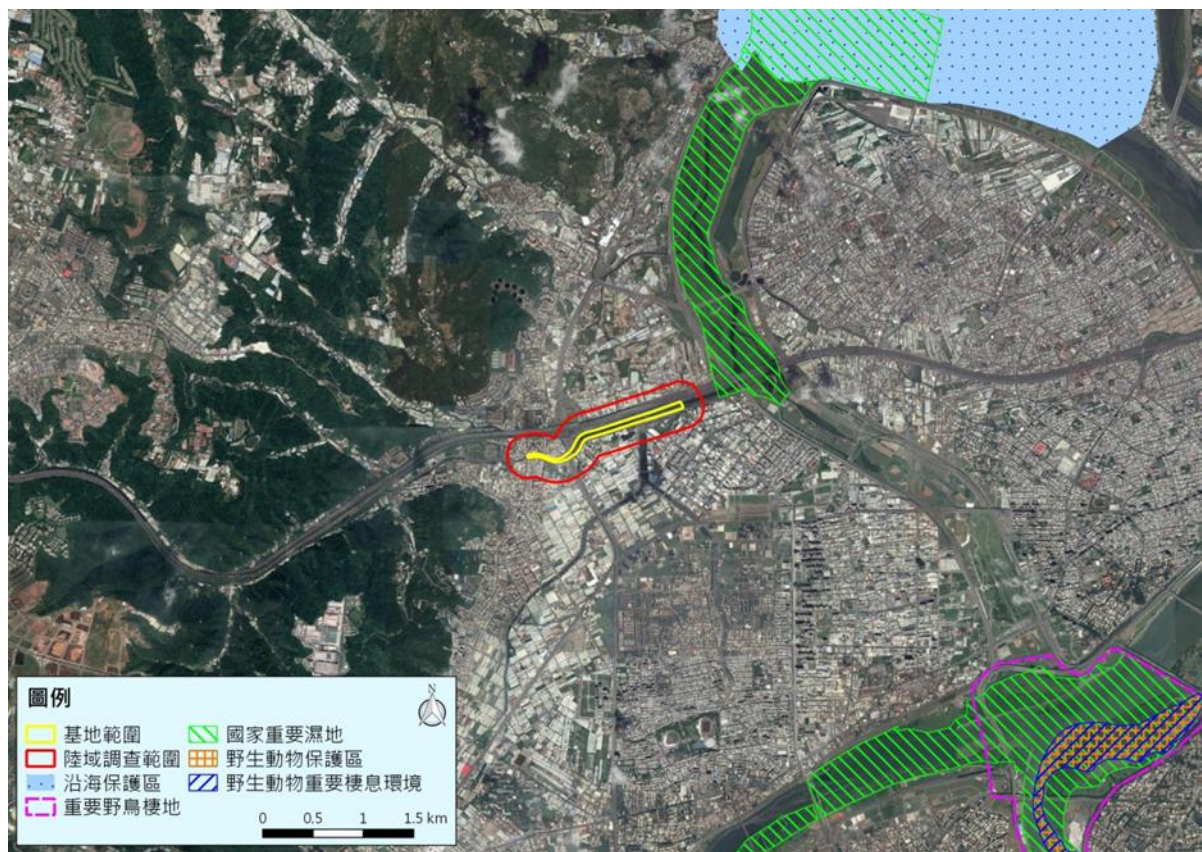
2.查「全國水環境水質監測資訊網」迄 107/12/18 止，尚無 12 月份環保署測站資料。

表 1.4-1 水質監測計畫執行情形表(續 5)

項次	工程項目	計畫名稱	實際進度	既有環保署測站	本計畫測站	次數	監測日期
9-1	淡水河系污水下水道系統計畫(新北市五股、汐止污水下水道系統工程)	新北市五股地區污水下水道系統第二期工程第二標	3.97%	關渡大橋、重陽大橋	二重疏洪與淡水河匯流處	規劃前一次	環保署測站：107/07/03 本計畫測站：107/07/03
9-2	淡水河系污水下水道系統計畫(新北市五股、汐止污水下水道系統工程)	新北市永和地區污水下水道系統第二期工程第四-1 標	發包中	秀朗橋、中正橋、華中大橋	—	施工前一次，施工中每月一次，共 6 次	環保署測站： 107/07/03、107/08/03、107/09/04、 107/10/02、107/11/08
9-3		新北市永和地區污水下水道系統第二期工程第四-2 標	發包中	秀朗橋、中正橋、華中大橋	—		
9-4	淡水河系污水下水道系統計畫(新北市五股、汐止污水下水道系統工程)	新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程第六標	發包中	江北橋、南湖大橋	—	規劃前一次	環保署測站：107/07/03
9-5		新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程開口標	施工前置作業	江北橋、南湖大橋	—	規劃前一次	環保署測站：107/07/03
10	金包里溪水質改善工程	金包里溪水質改善工程	規劃設計中	—	中山溫泉公園上游、中山溫泉公園下游	規劃前一次	本計畫測站：107/07/02

註：1.本計畫彙整，進度統計至 107/12/14。

2.查「全國水環境水質監測資訊網」迄 107/12/18 止，尚無 12 月份環保署測站資料。



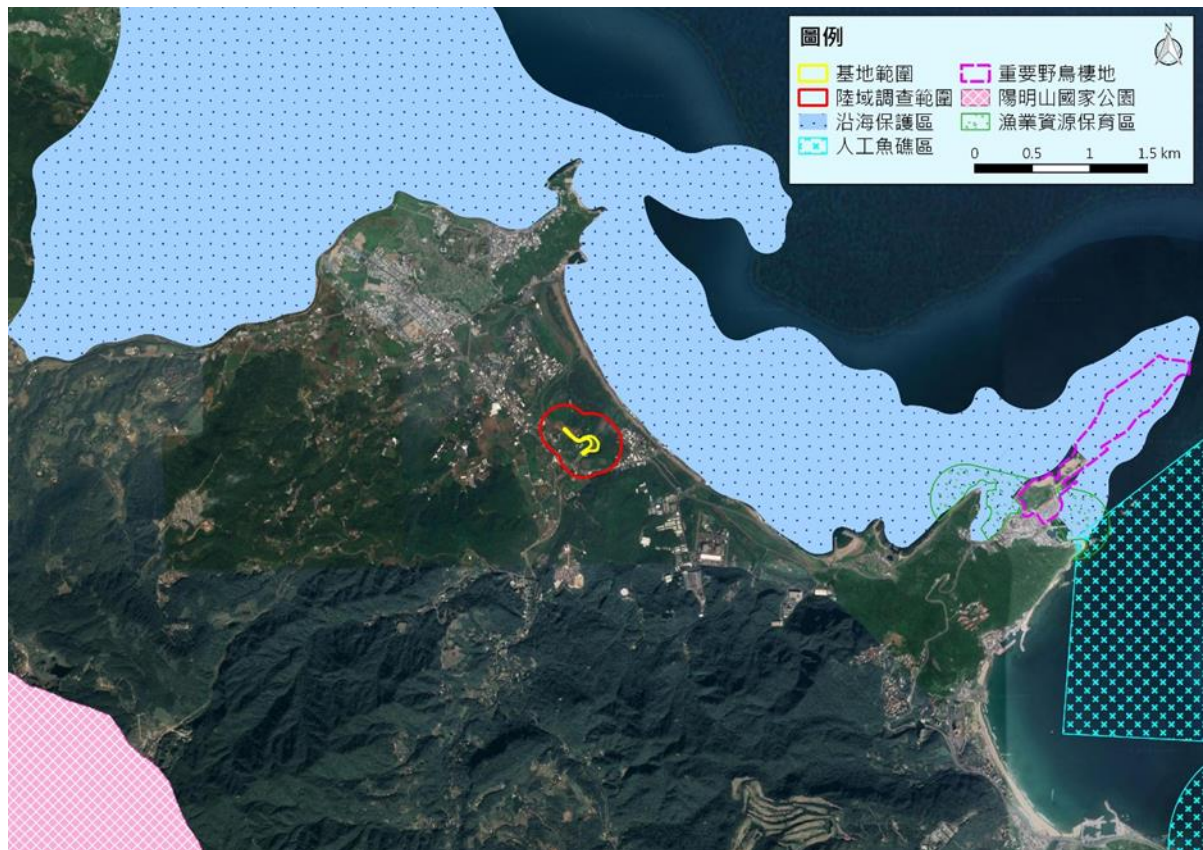


圖 1.4-8 員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程生態調查參考點位圖

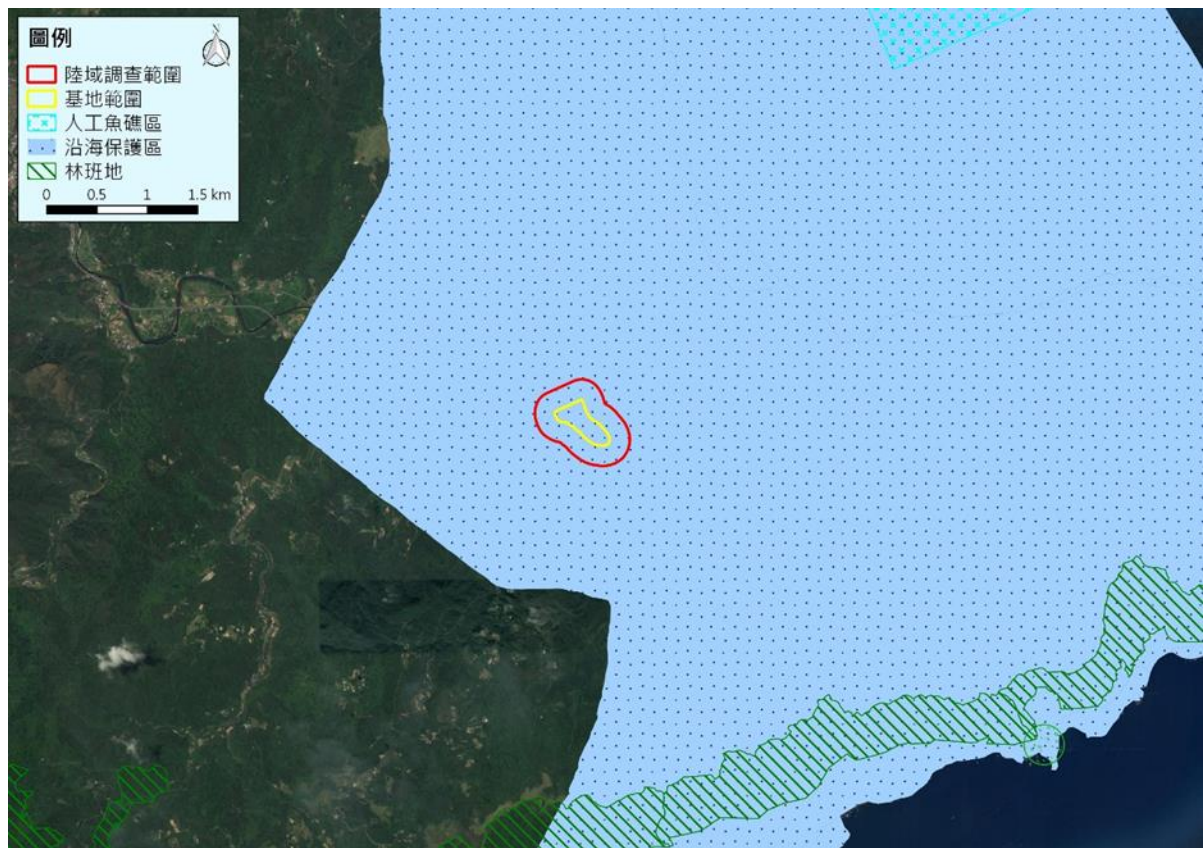


圖 1.4-9 雙溪河明燈橋段改善工程生態調查參考點位圖

表 1.4-2 生態調查計畫執行情形表

項次	工程位置	工程名稱	排水系統名稱	工程內容	實際進度	調查範圍	頻率/次數	調查日期
1	新北市深坑區	外股排水支線縣道 106 下游護岸改善應急工程	外股排水支線	現有護岸加高 2.5~4.5m；排水路改善約 50m	0%	以工程區域邊界向外延伸五百公尺為基礎；若為線型工程，亦以開發位置向兩旁延伸五百公尺為基礎	每季一次，調查一季	107/12/5~6
2	新北市五股區	大窠坑溪新五路橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程	大窠坑溪	排水路整治及低水護岸新建工程；排水路改善約 1,571m	0%			107/12/5~6
3	新北市萬里區	員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程	員潭溪	排水路整治及左岸護岸新建 120m；排水路改善約 120m	0%			107/12/5~6
4	新北市貢寮區	雙溪河明燈橋段改善工程	明燈橋	明燈橋上下游	0%			107/12/6~7

註：本計畫彙整，進度統計至 107/12/14。

1.5 品保/品管作業措施概要

品保品管作業措施包括現場採樣之品保品管、分析工作之品保品管、儀器維修校正項目及頻率、分析項目之檢測方法及數據處理原則，分述如下。

1.5.1 現場採樣之品保/品管

為確保採集的樣品分析出具有可信度的數據，本計畫採樣作業規劃如圖 1.5.1-1，並將各項目品保品管作業分別敘述如下。

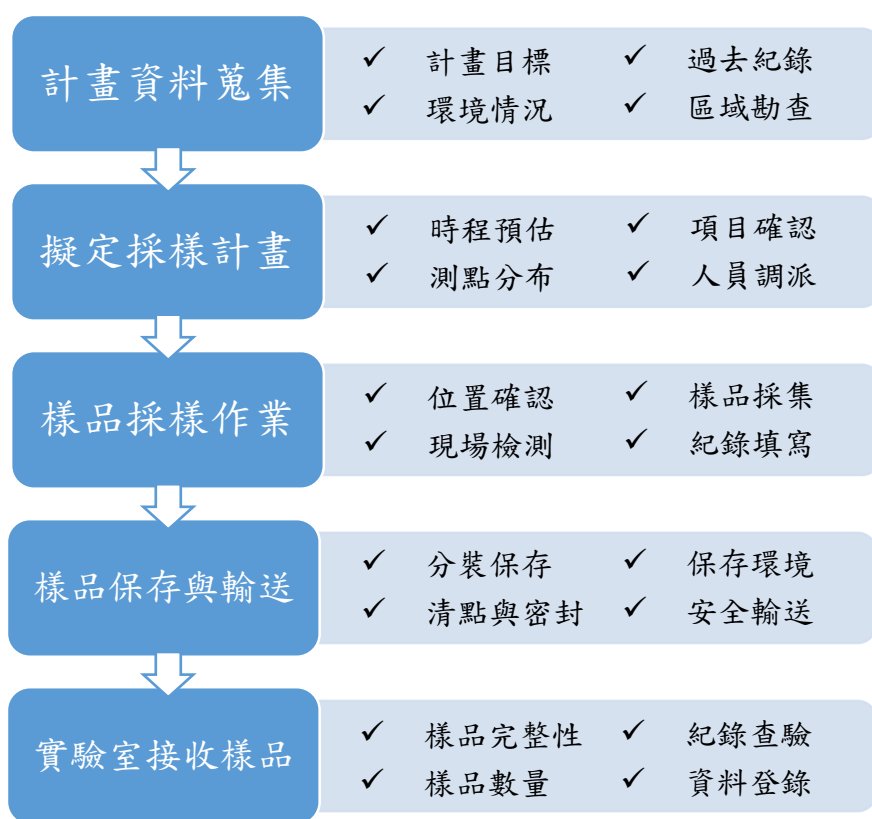


圖 1.5.1-1 採樣作業流程圖

一、資料蒐集

(一)水質採樣

於計畫展開時，應先瞭解計畫目標及鄰近環境情況，並蒐集過去相關歷史紀錄及進行監測環境之勘查，以利後續擬定採樣計畫。

(二)生態調查

蒐集與開發基地及周邊生態環境相關的研究調查文獻，確認是否有敏感生態棲地、重要及稀有生物分布等資訊，以補充現場調查時間及季節性的不足。若需引用文獻資料，則須註明其採用調查方法、調查時間及位置等努力量，以利與現場調查資料進行比對。

二、擬定水質採樣計畫或生態調查前的準備工作

(一)水質採樣

現場採樣前，預先規劃所有採樣前置作業之事項與資料，如計畫基本資料、採樣設備與試劑、採樣位置與樣品數目、樣品保存方法與時限、人員調派及交通工具安排等，確保採樣順利執行。

(二)生態調查

出發調查前必須針對計畫特性充分了解，並蒐集、準備完整資訊，以掌握正確執行調查方向及內容。

1.開發基地範圍、開發特性及開發行為確認

開發基地範圍、開發特性及開發行為應事先掌握與確認，以利選擇適當調查範圍及測站佈設位置。

2.地圖繪製

(1)系統及操作介面：

採用地理資訊系統(Geographic information System, GIS)，作為現場踏勘及調查的路徑航跡、測站位置等標定及展示，操作介面則採用 ArcGIS v9.2。

(2)底圖：

採用林務局農林航空測量所最新版本之彩色正射影像(1:5000)，及臺灣地區(經建版)地形圖(1:25000)為底圖進行繪製。不足處則以 GoogleEarth 補充。

3.調查工具確認

出發至現場進行調查採樣工作前，需確認各項工具是否齊備並可正常運作，重複使用的陷阱籠具則需清潔完畢。

4.申請採集核可

如需於保護區內及護溪河段進行採集，或需使用電氣法進行採集，須填列相關表單如電魚試驗申請書、利用保育類野生動物申請書、調查人員名冊等，與相關主管單位申請採集核可。

5.調查路線踏勘與範圍、測站選定

為確認選定調查範圍及測站佈設能充分反映開發基地生態環境特性、掌握可能影響預測，以及作為異常現象判定的依據，以下針對調查路線踏勘與範圍、測站選定分述說明。

(1)踏勘作業要求

在調查前需依調查區域的環境背景，確認開發基地附近有何重要地形、水系、林相及重要敏感生態棲地，並參考當地相關資料，依自然度之區分程度初步進行陸域生態調查範圍及水域測站位置選定，擬定具代表性調查路線及調查方法，並規劃各調查項目採用的器具與位置之適合性。

(2)陸域生態調查範圍劃定

陸域生態調查範圍基本上應涵蓋開發基地及其周圍 500 公尺範圍，但若基地範圍廣大或呈不規則位置散佈，須需依個案調整。原則上以能充分反映生態環境現況為主，如周邊有生態敏感點應納入調查，或是周圍環境非為均質者均應納入。

(3)水域測站選定

需視開發行為特性選擇可能的污染承受水體設立測站，並有實驗組及對照組之區分，並能當作未來監測背景比較之用為佳。

6.調查人員經驗及能力要求

為確保第一線執行調查人員具有水準以上的現場調查能力，避免採樣記錄錯誤及誤判現場形勢，對於資歷及經驗要求如下所述。

(1) 資歷要求

需為國內生物相關系所畢業(大學或專科以上)，或參與生態及保育相關民間團體達兩年以上並具相關實務經驗者。

(2) 人員配置

調查組針對陸域植物、陸域動物及水域生物分設一名專責調查人員，每次調查團隊中需配置至少一名資深人員擔任組長，需有執行公司內部案件兩年以上實務經驗。長期監測每季次調查均須有一名以上相同領隊人員。

(3) 物種辨識能力

各類別生物調查人員，物種辨識需達全臺灣物種數達六成以上，且可熟練運用查詢文獻、圖鑑等資料庫，始可擔任調查人員。

(4) 人員教育訓練及考核

由公司訂定訓練計畫，定期舉辦培訓課程，室內及室外課兼具，以增進調查人員學理知識及現場調查能力。並依據年度外部訓練計畫，參加外部教育訓練。相關人員每年進行一次教育訓練考核，檢視人員所負責之所有調查項目，以實施個人績效評估。學科考試成績不得低於 70 分，而術科考試部分則由公司主管負責執行，內容包括工作方法規劃、現場調查採樣等。

三、採樣或調查作業

(一) 水質採樣

在水質採樣作業上，除遵照環保署所公告之標準方法進行外，並依照表 1.5.1-1 之採樣作業準則及表 1.5.1-2 採樣至運輸過程中注意事項進行採樣工作，樣品之保存方法及期限詳如表 1.5.1-3。

採樣過程中確實填寫樣品標籤並黏貼於樣品容器上標籤，標籤上應紀錄計畫名稱、樣品名稱、儲存條件、採樣日期等資料。另於現場採樣時應即刻填寫採樣紀錄表，詳細紀錄樣品序號、採樣位置、採樣日期、時間、採樣方式、採樣種類、氣溫、天候、水溫、pH、分析項目、樣品保存方式及採樣人員簽名。其中有關水質分析中之 pH....等現場監測項目，須在採樣現場使用各分析儀器並填寫採樣儀器使用校正紀錄表，

依規定之標準操作程序即刻分析，以免性質起化學或物理性變化影響正確之檢測值，並立刻紀錄測值於採樣紀錄表中。

表 1.5.1-1 水質採樣作業準則

採樣項目	作業準則
水質	1.每月採樣一次，儘量安排於每月上旬採樣。 2.為採樣人員安全，儘量安排於白天時段進行採樣工作(特殊狀況除外)。 3.感潮河段，為降低海水影響，須考量潮汐狀況，於低平潮時進行採樣工作(即感潮河段採樣應在低平潮前 45 分鐘至低平潮 45 分鐘，共 1.5 小時內完成採樣)。 4.非感潮河段，由上游往下游進行採樣工作。 5.同一條河川之各採樣點，應於同一天完成採樣。

參考資料：行政院環境保護署環境水質監測採樣作業指引，106 年 3 月 28 日修訂 3 版。

表 1.5.1-2 水質採樣至運輸過程中注意事項

採樣程序	目的	注意事項
清洗採樣設備	洗淨採水器以便採取足夠代表該水層之水樣。	須用蒸餾水清洗採樣器。
採樣	自水體採取水樣時，應確保水樣化學性質受干擾的程度至最低。	在採取對氣體敏感性較高之項目時，宜避免有氣泡殘存。
過濾與保存	欲測定水中溶解物質必須先經過濾，且應儘速於採樣後進行，此步驟可視為樣品保存方式之一。而樣品保存則是為避免水樣在分析前變質（如揮發、反應、吸附、光解等）。	依各分析項目添加適當之保存試劑及使用清淨之容器保存樣品。
現場測定	為確保取出樣品具代表性，指標項目於取樣後應儘速分析。	pH 值應於現場立即進行分析。
樣品保存與運輸	樣品分析前應依樣品保存方式，予以保存，俾使化學性質變化減至最小。	需遵照環保署所公告之樣品保存方法與時間，在限定時間內將樣品送達實驗室進行分析。



表 1.5.1-3 水質樣品保存方法及期限

檢驗項目	樣品最少需要量	容器	保存方法	最長保存期限
水溫	250ml	玻璃或塑膠瓶	現場測定	現場測定
pH 值	300 ml	玻璃或塑膠瓶	-	立刻分析 (現場測定)
化學需氧量	100 ml	玻璃或塑膠瓶	加硫酸使水樣之 pH < 2， 暗處，4°C 冷藏	7 天
生化需氧量	1,000 ml	玻璃或塑膠瓶	暗處，4°C 冷藏	48 小時
懸浮固體	500 ml	抗酸性之玻璃或 塑膠瓶	暗處，4°C 冷藏	7 天
大腸桿菌群	120ml	無菌瓶或無菌袋	4±2°C 冷藏保存	24 小時
氨氮	500 ml	玻璃或塑膠瓶	加硫酸使水樣之 pH < 2， 暗處，4°C 冷藏。 水樣中含有餘氯， 則應於採樣現場加 入去氯試劑	7 天
導電度	500 ml	玻璃或塑膠瓶	若採樣後無法在 24 小時內測定完 成，應立即以 0.45 μm 之濾膜過濾 後，4°C 冷藏並避免 與空氣接觸	-
溶氧量	300 ml	BOD 瓶	-	立刻分析 (現場測定)

資料來源：環境樣品採集及保存作業指引 93 年 10 月 4 日公告修正，並自 94 年 1 月 15 日起實施。



1. 水質樣品保存與輸送

採樣人員於採樣結束時，採樣負責人應立即清點採集的樣品數，並確認樣品均密封妥當，再依規定之條件存放入樣品保存箱中，採樣負責人同時檢查各類紀錄表單是否均填寫完全。樣品運送時，應儘可能於當日將樣品整批運回實驗室，採樣記錄表、現場檢測記錄及樣品監管紀錄表等文件，應隨樣品同時送回實驗室，並應於樣品監管記錄表上簽名，以示負責。

2. 實驗室接收樣品

樣品運送回實驗室後，採樣人員必須連同採樣記錄表及樣品監管記錄表交付樣品接收人員，收樣人員則須檢查採樣記錄簽名是否完整、樣品數量是否相符、樣品體積是否足夠該檢驗項目之分析、檢查樣品前處理藥劑添加情形、查對採樣記錄是否完整、包裝是否破損，收樣人員點收無誤後，將樣品資料登錄並轉交給實驗室主任進行樣品分發檢測分析作業。

(二) 生態調查

生態調查主要是以現場觀察為主，調查結果除會受到天候和季節性的影響外，也會受到人為的干擾，遂改變生物出現或發生的頻率。因此為使生態調查的數據具代表性，調查的時程之一致性與調查位置受干擾之情況可作為每次調查結果之重要依據。針對調查方法依據及現場紀錄作業分述如下。

1. 調查方法依據

生態調查相關要求係依據行政院環境保護署公告之「動物生態評估技術規範」(2011/7/12 環署綜字第 1000058655C 號)與「植物生態評估技術規範」(2002/3/28 環署綜字第 0910020491 號公告)進行。

另外則參考環保署環境檢驗所公告的各類生物檢測 NIEA 方法，進行分析檢測。

2. 現場紀錄作業

(1) 以手持式 GPS(型號為 Garmin Oregon 550t、Garmin 64st)，將調查路徑、陷阱佈設位置、測站位置及其他重要據點進行航跡、航點定位，於調查過程則逐步建立統一讀取 GPS 座標系統的定位點位置



規則，並記錄各採集地之 TM2(TWD97)座標系統 x、y 軸座標。並以 Base Camp 進行資料管理。

(2)使用 PDA、錄音筆進行生物名錄蒐集。

(3)水域生態現場作業紀錄：

須登載包括測站經緯度座標、採樣類別、作業站名、作業日期、測站位置、作業或採樣時間(當地時間)、記錄人員、標本瓶編號等資料在內，以供日後查核之用。

(4)每次野外調查均詳實記錄並在調查同時拍照存證。拍攝相片須包含環境現況、可能污染來源、工程現況及人員工作情形。

(5)如遇無法現場辨識之物種，需紀錄其生育環境及棲地，包括發現地點及海拔高度等。植物類須採集齊具葉序層級以上之營養器官及繁殖器官，加以妥善保存以利日後辨識，如無法採集則需拍攝其具營養及繁殖器官特徵之照片；動物類則拍攝其辨識特徵後原地釋回。

(6)調查結束後詢問其他調查人員、檢索、網路查詢。

(7)如遇異常或污染狀況則需尋找可能影響來源並拍照存證。

(8)避免在氣候不良進行調查，以避免結果不具代表性。

3.鑑定作業

物種鑑定為生態調查最基本的要求，然為避免學術分類研究的爭議，以下分別說明物種鑑定的參考依據：

(1)參考資料

每次調查及採獲標本皆以最新的圖鑑及蒐集最新的文獻資料鑑定。

(2)名錄製作

維管束植物類名錄製作主要依據「Flora of Taiwan」(Huang et al., 1993-2003)；其他生物類名錄製作則主要依據臺灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2018)，並依各項生物最新研究進行修正。

(3)保育類動物及稀有植物認定依據

保育類等級依據行政院農業委員會中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告。

稀有植物之認定則依據文化資產保存法(中華民國 94 年 2 月 5 日華總一義字第 09400017801 號)中所認定珍貴稀有植物、臺灣維管束植物紅皮書初評名錄(王震哲等, 2012), 以及行政院環境保護署公告之「植物生態評估技術規範」(2002/3/28 環署綜字第 0910020491 號公告)所附「臺灣地區稀特有植物名錄」。

(4)分析儀器維護

運用於鑑定水生昆蟲、浮游生物的顯微鏡, 皆定期由儀器商指派其專業維修人員負責保養維護工作, 並保留相關資料如儀器商、連絡人、電話、維修內容等, 使儀器設備保持在最良好的工作狀態, 進而產生最正確之檢驗數據。

4.調查紀錄查核

為確認調查紀錄數據都在正常的品保品管系統下依規定逐步獲得, 公司設立一套查核制度, 用以評估所有調查員狀況以及數據的可信度, 由各調查組資深人員擔任組長。查核制度內容分述如下:

(1)紀錄查核

- A.調查結束後最晚於三日內完成數據及現場紀錄資料整理, 如遇異常狀況則應即時通報。
- B.一週內由組長完成經常性查核並歸檔。
- C.兩週內由公司主管完成複核。
- D.有疑議時立即和現場調查人員討論, 進行原樣品查視、異常追蹤至找出原因解決問題並作適當修正, 無法查出原因則重新進行採樣檢測。

(2)口頭查核

各組組長及公司主管除平時協助調查人員進行例行採樣調查及分析外, 在出差期間及品管會議中則不定時對調查人員進行口頭



查核，討論調查採樣方法、紀錄數據取得、分析過程等各項細節，以加強正確性。

(3)現場操作確認

當紀錄查核及口頭查核仍有疑議時，由公司主管負責安排調查人員進行現場操作確認。

(4)週期性查核

A.由不同組組長及公司主管負責執行。

B.個人工作日誌本每週由品保人員查閱。

C.每半年度舉行一次公司內部系統查核及人員系統查核。

5.績效查核

每兩週由公司主管召開定期會議，討論議題包括例行工作分配、業務進度檢討外，如有需要亦討論下列品保議題：

(1)現場調查工作及異常現象之檢討。

(2)品保規定之講解討論。

(3)案例檢討及討論。

6.生態檢核方法

依據「公共工程生態檢核機制」(行政院公共工程委員會，106)之作業原則，將檢核分為：計畫核定階段、規劃設計階段、施工階段、及維護管理階段四部分，各階段工作要點及目的分述如下：

(1)計畫核定階段

評估計畫對生態環境衝擊程度，決定可行工程計畫方案。

A.蒐集計畫施作區域既有生態環境、議題等資料，並由具有生態背景之人員現場勘查記錄生態環境現況及分析本計畫對生態環境的影響。

B.依工程規模、性質，計畫內容得考量替代方案，評估比較各方案對生態、環境、安全、經濟、社會等層面之影響後，再提出對生態環境衝擊較小的可行方案。



C.邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，溝通工程計畫構想方案及可能的生態保育原則。

D.決定可行工程計畫方案、生態保育原則，並研擬必要之生態專案調查項目及費用。

(2)規劃設計階段

目標為生態衝擊的減輕及因應對策的研擬，決定工程配置方案，並落實規劃作業成果至工程設計中。

A.透過現場勘查，評估潛在生態課題、確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象。

B.辦理生態勘(調)查、評析，據以研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，並與工程單位討論出合宜之工程配置方案。

C.根據生態成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見確認可行性。

D.根據生態保育措施，提出施工階段所需之環境生態異常狀況處理原則。

(3)施工階段

目標為落實前兩階段所擬定之生態保育對策與工法，確保生態保全對象、生態關注區域完好與維護環境品質。

施工前：

A.確認生態保育措施實行方案、執行生態評估，以及確認環境生態異常狀況處理原則。

B.現場勘查，擬定生態保育措施與環境影響注意事項。

C.施工計畫書應含生態保育措施，說明施工擾動範圍(含施工便道及土方、材料堆置區)，並以圖面呈現與生態保全對象或關注圖之相對應位置。

施工期間依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態

或關注對象之影響，以適時調整生態保育措施。施工執行狀況納入相關工程督導重點，完工後列入檢核項目。

(4)維護管理階段

維護原設計功能，檢視生態環境恢復情況。

A.定期視需要監測評估範圍的棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效。

B.評估成效，視狀況提出改善建議。

1.5.2 分析工作之品保/品管

實驗室的分析流程，均依照或參考環保署公告之檢測方法，從樣品收樣開始至報告之訂定完成，每一步驟都參照品保/品管作業流程，以確保實驗室中品保/品管正確無誤。實驗室分析品管流程如圖 1.5.2-1，各項品管措施說明如下。

一、偵測極限

檢驗室原則上每一年重新製作 1 次，但若因實驗分析上需要，可重新校正製作。

(一)儀器偵測極限(IDL)：以儀器商建議之 IDL 值為依據。

(二)方法偵測極限(MDL)：配製 7 個相同的添加標準品濃度，經過完整的分析步驟，所得標準偏差為 S_a ，配製 7 個 3 倍 S_a 濃度的添加標準品，經過完整的分析步驟，所得標準偏差為 S_b ，若 $S_a^2/S_b^2 < 3.05$ ，以公式計算共同標準偏差，MDL 值為共同標準偏差的 2.681 倍。

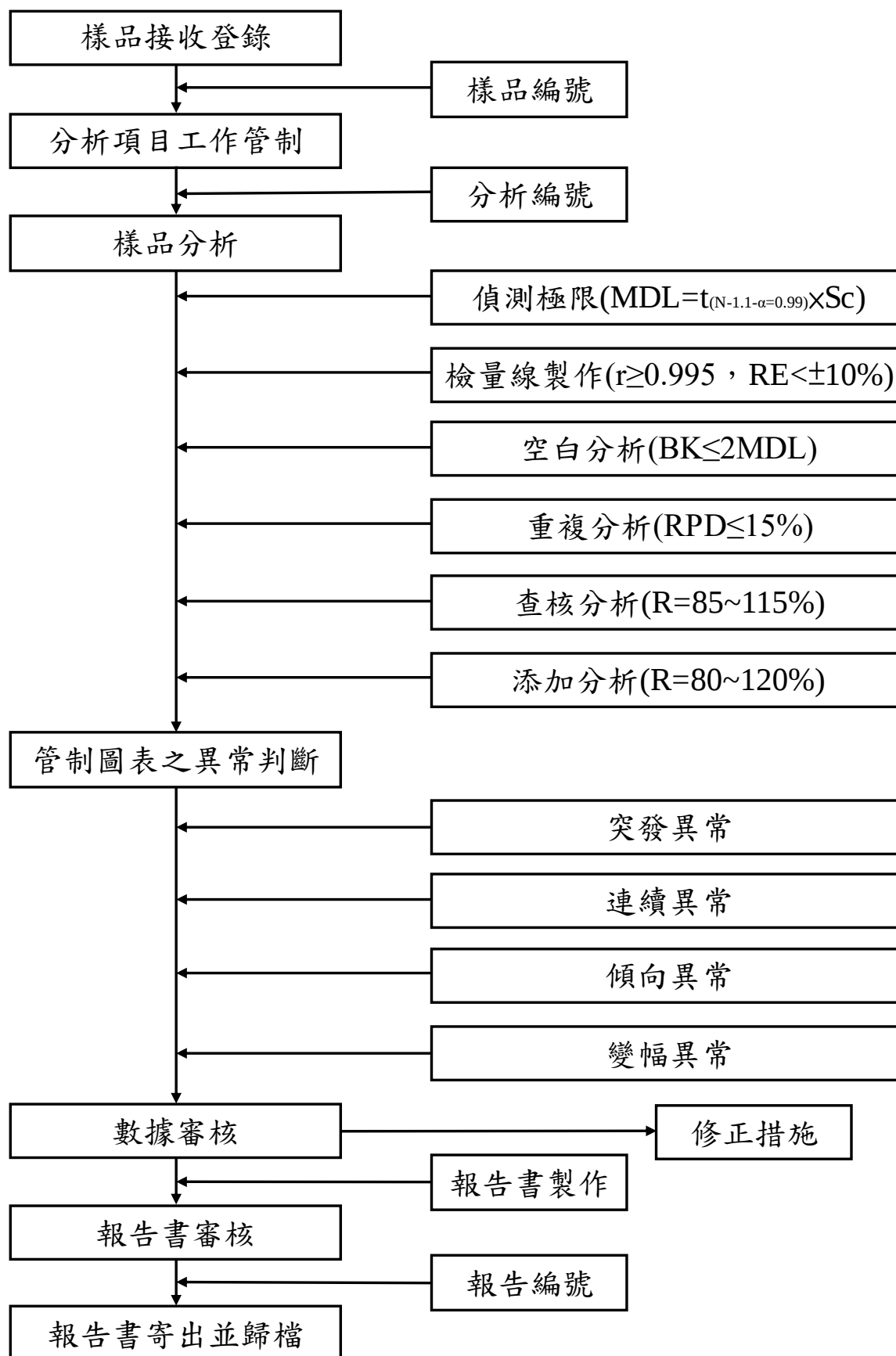


圖 1.5.2-1 實驗室分析品管流程圖

二、檢量線製備

檢量線必須以檢驗方法上所規定之方法製備，並註明日期、標示方式、分析對象及標準溶液濃度，依此繪出座標曲線、直線之最小平方式及相關係數；可接受之相關係數應 ≥ 0.995 ，儀器對樣品之反應強度需小於最高濃度之標準溶液，最低濃度之標準溶液需接近但稍高於偵測極限值。

三、空白分析

(一)檢驗室空白

每 10 個樣品或同一批次需作 1 個空白分析，使用檢驗室之試劑水或吸收液依分析步驟檢驗。

(二)野外空白

將檢驗室之試劑水或吸收液充填於適當的採樣瓶中，旋緊瓶蓋，攜至採樣地點，再隨樣品帶回檢驗室。

四、重複分析

通常每一批次（少於 10 個樣品）或 10 個基質相同之樣品，至少有一樣品執行重複分析。

五、查核樣品分析

將適當濃度之標準品，添加於試劑水或其他適當之物質中配製而成，再進行分析。

六、添加標準品分析

將樣品等分為二，一部份直接依步驟分析之，另一部份依序添加不同濃度之標準品再行分析。

1.5.3 儀器維修校正項目及頻率

實驗室分析儀器校正項目及頻率如表 1.5.3-1 所示。

表 1.5.3-1 實驗室儀器設備校正頻率表

儀器設備名稱	校正檢查項目	頻率	校正日期	有效日期	可接受標準
去離子水設備	導電度阻抗	每工作日	當日	當日	導電度 $<2\ \mu\text{mho/cm}$ 25°C 阻抗 $>16\ \text{M}\Omega\text{-cm}$
分光光度計 (UV)	基線平坦度	每季	107/11/7	108/2/7	$\pm 0.002\text{abs}$
	波長精確度	每季	107/11/7	108/2/7	$\pm 1.0\text{nm}$
	吸光值準確度	每季	107/11/7	108/2/7	$\pm 10\%$
	迷光放射光	每季	107/11/7	108/2/7	$<1\%$
pH 計	校正標準液讀 值斜率、零點 偏移	使用前	使用前	當日	標準液讀值確認： ± 0.05 斜率： $-56\sim-61\ \text{mV/pH}$ 零點偏移： $-25\sim 25\ \text{mV}$
導電度計	導電度值 (0.01N KCl 校正)	每工作日	當日	當日	確認值允收標準： 0.01N KCl、 $\pm 2\%$ 0.1N KCl： $\pm 1.5\%$ 、 0.001 N KCl： $\pm 5\%$
冰箱	溫度	每工作日	當日	當日	$3\sim 5^\circ\text{C}$
培養箱	溫度校正	每工作日	當日	當日	設定溫度 $\pm 1^\circ\text{C}$
玻璃溫度計	溫度校正	內校： 次/半年 外校： 10 年	107/10/5 104/6/15	108/4/3 114/6/13	$\pm 0.5^\circ\text{C}$ (工作件) $\pm 0.3^\circ\text{C}$ (標準件)
標示量器	體積校正	每年、 新購	BOD:107/12/15	BOD:108/12/15	依 ISO648、ISO 385/1 及 ISO1042 規定
砝碼	質量校正	外校： 次/6 年	10g:102/10/1 100g:102/9/17 1kg:104/7/6 100g、200g、 2kg:106/1/4	10g:108/10/1 100g:108/9/17 1kg:110/7/6 100g、200g、 2kg:112/1/4	100 g、200 g：差值 $\leq$ $\pm 0.05\ \text{g}$ 1 Kg、2 Kg：差值 $\leq$ $\pm 0.50\ \text{g}$ 100 mg、1 g、10 g：差 值 $\leq \pm 0.0005\ \text{g}$
分析電子天平	單點檢查	每月	107/12/4	108/1/3	± 5 倍最小刻度值
	重覆性檢查	每半年	107/7/5	108/1/1	$<1.73\times$ (上次標準偏差) σ' 標準偏差
	由量測中 心校正	三年	107/5/11	110/5/11	$<10\text{g}$ ： 0.0001g ； $10\sim 100\text{g}$ ： 0.0002g $100\sim 220\text{g}$ ： 0.0003g



表 1.5.3-1 實驗室儀器設備校正頻率表(續)

儀器設備名稱	正檢查項目	頻率	校正日期	有效日期	可接受標準
溶氧計	零點偏移確認	每月	107/12/1	107/12/31	測值<0.1 mg/L
	飽和曝氣水確認	每月	107/12/1	107/12/31	飽和曝氣水碘定量法確認誤差<0.2 mg / L
	大氣校正	每站次	使用前	每站	斜率：0.7~1.25，飽和度：99~103%
烘箱/乾燥烘箱	溫度計校正	每兩年	107/9/10	109/8/30	熱電偶校正，±2℃
數字型滴定器	滴定體積檢查	每三個月	BOD:107/10/8 COD:107/11/15	BOD:108/1/6 COD:108/2/3	±0.05 mL
自動移液管	最大值及兩點檢查	新購入 每三個月	107/12/18	108/3/18	0.1mL：±0.005 mL ； 1mL：±0.008 mL 5mL：±0.015 mL
流速計	檢測前校正	使用前	使用前	當日	CAL.NO.值檢查，允收 METER：549~610
	COUNT 值確認	使用前	使用前	當日	葉片轉 100 圈之 COUNT 應為 400± 20(5%)
	儀器校正	每年	107/6/25	108/6/20	8 次讀值之最大值與最小值之偏差應<20
無菌操作檯	預濾網更換 HEPA 濾網更換 落菌量測試	每 400 小時 每 4000 小時 每季	107/10/3 106/12/21 107/9/29	- - 107/12/28	以營養瓊脂培養基於無菌操作檯內暴露 30 分鐘，然後置於 35℃培養箱培養 24 小時，如菌落數在 5 個以上需更換 HEPA 濾網。
高壓滅菌釜	溫度 滅菌功能	每月 每季	107/12/5 107/9/29	108/1/4 107/12/28	留點溫度計確認最高溫度 121℃ 孢子滅菌指示瓶測試滅菌效果 進行 12~15 分鐘滅菌時，滅菌釜內壓力上升至 15 lb / in ² 且溫度為 100℃時，至降回 100℃時，整個循環應在 45 分鐘內完成。
微生物過濾設備	標示體積	每年	107/10/12	108/10/7	漏斗之容量刻度，誤差不得超過 2.5%

1.5.4 主要儀器校正說明

主要儀器校正項目、頻率、允收範圍如下說明。

- 一、純水製造器:每天以導電度計測其導電度、並記錄純水導電度，其導電度須符合要求，方可使用。
- 二、分光光度計:使用前須暖機 5 分鐘，開機後會自行內部校正：ROM，RAM，WL(WAVE LENGTH) DRIVE MECHANISM，W LAMP，D2 LAMP，每三個月校正一次 System Baseline，WL Calibration，波長準確度、吸光值準確度、線性、迷光、樣品吸光槽配對之校正，並記錄於「分光光度計使用記錄」與「分光光度計校正記錄」。
- 三、pH 計:現場每次使用前校正，視水樣之酸鹼性分別以標準液 pH7.00、pH4.00 或 pH7.00、pH10.00 進行兩點校正，並紀錄斜率、零點電位等校正參數；校正後需再以不同於校正液之標準液來進行確認，確認讀值與理論值之差異須符合其允收範圍 (± 0.05)。
- 四、導電度計:使用當日以 0.01 N KCl 溶液校正至該液溫下之標準導電度，方可使用，並記錄於相關校正液溫及校正讀值。
- 五、冰箱:冰箱溫度須保持在 1~4°C，使用時須記錄「冰箱使用記錄」，量測使用之溫度計須經過校正，且須浸泡於冰箱內之液體中。
- 六、培養箱:低溫培養箱使用期間需使用專用溫度計監控其溫度，並記錄於「培養箱使用記錄」。BOD 培養箱則在使用期間需以高低溫溫度計監控培養期間之最高最低溫度，並紀錄之。
- 七、溫度計:參考溫度計使用前以及至少每十年進行一次完整的外部校正，每六個月進行一次冰點檢查內校。工作溫度計則在使用前進行一次多點內校，每六個月進行一次單點檢查內校。
- 八、玻璃定量容器校正:新購入定量容器使用前及每年須進行校正並記錄於「定量容器校正記錄」，校正後如誤差超出容許範圍，棄之不可使用。
- 九、砝碼:參考砝碼最初使用後三年及以後至少每六年需進行一次質量的外部校正，工作法碼則至少每三年進行一次內部校正。
- 十、分析天平:至少每三年進行一次重複性與線性量測的外部校正，每次稱量前，需進行零點檢查；每個月以經過校正之適當重量標準砝碼進

行單點檢查校正一次，每半年進行一次重覆性檢查，並記錄於「精密天平使用記錄」與「天平刻度校正記錄」及「天平重複性校正記錄」。

十一、DO meter：每月份以零溶氧溶液進行零點偏移確認，以及測定溶氧之飽和曝氣水並與碘定量法進行比對確認。每次量測使用前以儀器校正腔進行大氣滿點校正。

十二、數字型滴定器：於初次使用前、每六個月及當內管或外筒換新時，須進行檢查器示最大值與其他 2 個設定之移取體積進行校正。

十三、高壓滅菌釜：能以中心溫度 121°C (壓力約 15 lb/in^2 或 1 kg/cm^2) 滅菌或加熱 15 至 30 分鐘。每次使用前以留點溫度計確認溫度並記錄於「滅菌釜使用記錄」；每季以高壓滅菌生物型指示劑進行滅菌功能測試並記錄一次滅菌循環的溫度、壓力、時間、及內容物名稱於「滅菌測試記錄」。在進行 12~15 分鐘的滅菌時，滅菌釜內的壓力上升至 15 lb/in^2 且溫度為 100°C 時起算，至降回 100°C 時，整個循環應在 45 分鐘內完成。

十四、過濾設備：微生物濾膜法之過濾設備，在初次使用前及每年，應進行標示體積之內部校正。

十五、無菌操作檯：每使用 400 小時應進行預濾網更換，每使用 4000 小時應進行 HEPA 濾網更換，每季應以培養基進行落菌量測試。

十六、乾燥烘箱：每兩年應以熱電偶進行內部校正，檢查烘箱內使用位置之溫度變化，使用時以適當檢測器監控溫度並紀錄之。

1.5.5 分析項目之檢測方法

實驗室分析項目之檢測方法與品保目標如表 1.5.5-1 所示。

表 1.5.5-1 水質樣品檢驗方法與品保目標

檢驗項目	檢驗方法	單位	方法偵測極限
水溫	NIEA W217	°C	—
pH	NIEA W424	—	—
化學需氧量	NIEA W515	mg/L	2.6
生化需氧量	NIEA W510	mg/L	<1.0
懸浮固體	NIEA W210	mg/L	<0.5
大腸桿菌群	NIEA E202	CFU/100mL	—
氨氮	NIEA W448	mg/L	0.01
導電度	NIEA W203	μmho/cm	—
溶氧量	NIEA W455	mg/L	—
流量	NIEA W022	m ³ /min	—

註：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值差異應小於± 0.1pH 單位，並以平均值出具報告。

1.5.6 數據處理原則

一、水質

(一)檢驗數據記錄管理

- 1.數據記錄包括工作日誌本、儀器、樣品使用記錄本及各檢測項目數據記錄本等，數據的記載必須用原子筆或鋼筆，不可使用鉛筆。記錄錯誤時在錯誤處用原子筆劃一條線表示錯誤然後記錄正確的數據，不得用立可白塗改，並以簽名或蓋章確認。
- 2.檢驗完之數據若須計算，皆以 Excel 軟體自動化處理，設有固定的各項檢驗記錄表，檢測人員依各項記錄表所列項目輸入資料，再將此記錄表印出，黏貼於裝訂成冊並編有流水號碼之空白樣品檢驗記錄本。
- 3.為維護此軟體計算結果之正確性，必須計算之檢測項目皆有一組以電子計算機驗證之數據，此數據作為驗算之標準值，品保人員不定時將此組數據輸入軟體，並保存記錄，以確認自動化處理數據之正確性。



- 4.若有儀器記錄之列印數據，檢測人員須註明分析項目、分析日期並簽名，再由品保人員將此數據歸檔並編流水號碼，檢測人員須於工作日誌上註明原始數據歸為第幾本之第幾頁。
- 5.填寫工作日誌本時應包括測試分析項目、測試日期、分析方法及流程、使用之試劑編號及檢測結果。

(二)檢測數據審核

- 1.檢驗人員完成分析工作並確認檢測數據無誤後，將工作日誌本及檢驗記錄表交付主任及品保人員查驗各項檢測項目記錄本，標準格式內各欄位填寫是否完整，數據計算是否正確，品管分析是否執行，數據記錄方式是否合乎規定等。
- 2.遇有疑問不妥之處時，應和檢驗人員討論，並適當修正或重新檢測。
- 3.數據追查發現疑問時，將由主任或品管人員會同檢驗人員查視原樣品，前處理後之樣品(如蒸餾、萃取或過濾等)及分析樣品狀況，並進行問題討論，做異常追蹤至找出原因解決問題。
- 4.每週由實驗室主任主持召開內部會議，對實驗室內部記錄作查核追蹤及品保品管問題討論，若有缺失則改善修正，並討論追蹤改善情形。

(三)報告製作說明

- 1.數據表示：所有原始數據填寫及檢驗記錄表上之計算都以有效數字表示，並依四捨六入，五成雙進位。
- 2.數據處理及確認：當檢驗員完成檢驗後，填寫檢驗記錄表連同工作日誌本交給品保人員，品保人員完成數據查核無誤後，整理成檢驗報告初稿。並將檢驗記錄及檢驗報告初稿交由行政人員製作正式的檢驗報告。行政人員將檢驗報告連同檢驗記錄及檢驗報告初稿一併交給實驗室主任，實驗室主任審核合格後核章，即完成正式的檢驗報告。

(四)數據結果報告表示

若分析數據小於偵測極限時，以無法被偵測(ND)表示之，並註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。

二、生態

(一)數據計算及複核

- 1.數據如須計算，皆以 Microsoft Excel 軟體進行自動化處理，除輸入資料外所有計算程式皆設定密碼，除公司主管外其餘人員無法自行更改。
- 2.由組長隨機抽取計算結果進行數據計算複核。

(二)分析作業複核

- 1.由現場調查人員依據數據計算進行初步分析作業，包括各類生物種屬組成、稀特有及保育類物種、優勢物種、多樣性指數、環境生物指標、季節性、生態相等描述。
- 2.由組長及公司主管分層進行分析作業複核。
- 3.必要時由公司顧問群分類進行總報告檢核。

1.6 法規標準

本計畫工作項目之相關環保法令、規章及標準彙整如表 1.6-1 所示。本計畫測站之陸域地面水體分類如表 1.6-2 所示。採用地面水體分類及水質標準如表 1.6-3 所示。河川污染指數(RPI)比對基準如表 1.6-4 所示。未來相關法令如有新增或修正，本公司亦將即時更新相關資料。

表 1.6-1 本計畫相關環保法令、規章及標準

環境項目	法令、規章、標準	公告日期、文號
水質	1.水區、水體分類及水質標準 2.地面水體分類及水質標準	1.行政院衛生署 75.2.26 衛署環字第 582284 號公告 2.行政院環保署 106.9.13 環署水字第 1060071140 號令修正發布
生態	1.動物生態評估技術規範 2.植物生態評估技術規範 3.公共工程生態檢核機制	1.行政院環保署 100.7.12 公告，環署綜字第 1000058655C 號令發布 2.行政院環保署 91.3.28 公告，環署綜字第 0910020491 號令修正發布 3.行政院公共工程委員會 106.4.25 工程技字第 10600124400 號函

表 1.6-2 本計畫測站之陸域地面水體水質分類

流域範圍/測站		水體分類	流域範圍/測站		水體分類
大漢溪流域	計畫範圍上游	乙類	新店溪流域	直潭堰取水口*	甲類
	僑愛排水匯流口	乙類		思源橋	甲類
	板新取水口*	乙類		青潭堰*	甲類
	三峽大橋*	丙類		青潭溪與新店溪 匯流處	乙類
	三鶯大橋*	丙類		青潭橋	乙類
	三鶯二橋	丙類		碧潭吊橋*	乙類
	國道 3 號	丙類		親情河濱公園旁	乙類
	柑園大橋*	丙類		秀朗橋*	乙類
	城林大橋上游處	丙類		中正橋*	丙類
	浮洲橋*	丙類		華中大橋*	丙類
	鐵路橋下游	丁類		光復大橋下	丙類
淡水河流域	關渡大橋*	丁類	金包里溪	中山溫泉公園 上游	無分類
	重陽大橋*	丁類		中山溫泉公園 下游	無分類
	二重疏洪與淡水 河匯流處	丁類	-	-	-
	南湖大橋*	丁類	-	-	-
	江北橋*	丙類	-	-	-

註：1."*"表示為環保署測站。

2.**粗體底線**為無水體分類，為使嚴謹分析故以上游之測站水體分類為依據。



表 1.6-3 陸域地面水體分類之水質標準值

水質項目	甲類標準	乙類標準	丙類標準	丁類標準	戊類標準
pH	6.5-8.5	6.5-9.0	6.5-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0
生化需氧量 (mg/L)	<1	<2	<4	<8	<10
懸浮固體 (mg/L)	<25	<25	<40	<100	無漂浮物且 無油污
大腸桿菌群 (CFU/100mL)	<50	<5,000	<10,000	-	-
氨氮 (mg/L)	<0.1	<0.3	<0.3	-	-
溶氧量 (mg/L)	>6.5	>5.5	>4.5	>3	>2

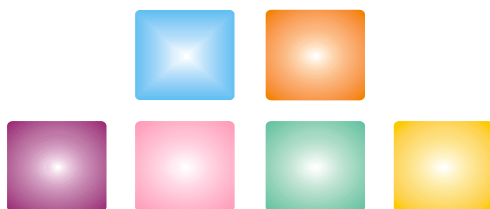
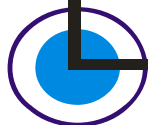
註：本表係依 106 年 9 月 13 日環署水字第 1060071140 號令修正之「地面水體分類及水質標準」調整。

表 1.6-4 河川污染指數(RPI)比對基準

水質項目	未(稍)受污染	輕度污染	中度污染	嚴重污染
溶氧量 (mg/L)	$DO \geq 6.5$	$6.5 > DO \geq 4.6$	$4.5 > DO \geq 2.0$	$DO < 2.0$
生化需氧量 (mg/L)	$BOD \leq 3.0$	$3.0 < BOD \leq 4.9$	$5.0 < BOD \leq 15.0$	$BOD > 15.0$
懸浮固體 (mg/L)	$SS \leq 20.0$	$20.0 < SS \leq 49.9$	$50.0 < SS \leq 100$	$SS > 100$
氨氮 (mg/L)	$NH_3-N \leq 0.50$	$0.50 < NH_3-N \leq 0.99$	$1.00 \leq NH_3-N \leq 3.00$	$NH_3-N > 3.00$
點數	1	3	6	10
污染指數積分值 (S)	$S \leq 2.0$	$2.0 < S \leq 3.0$	$3.1 \leq S \leq 6.0$	$S > 6.0$

註：本表依 102 年 5 月 30 日環署水字第 1020045468 號函「河川污染指數(RPI)基準值及計算方式修正」研商會議結論，自 102 年起參考環檢所公告「檢測報告位數表示規定」，調整計算 RPI 公式。

背景資料蒐集 2



第二章 背景資料蒐集

新北市經核定之全國水環境工程計畫達 19 項，其中 10 項整治及水環境工程為本計畫調查範圍，包括碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程、新北市中、永和地區污水下水道系統工程、大漢溪右岸串連三峽河左岸自行車道工程、大漢溪左岸鳶山堰上游段自行車道環境亮點工程、浮洲河濱環境營造工程、新北市土城、板橋、樹林、新莊地區污水下水道系統工程、新北市新店區污水下水道系統工程、新店溪碧潭堰整建暨水環境營造、淡水河系污水下水道系統計畫(原「新北市五股、汐止污水下水道系統工程」)、金包里溪水質改善工程，上述 10 項工程依流域分屬新店溪、大漢溪、淡水河本流及基隆河，為瞭解各工程施工前及施工期間對環境造成之影響程度，擬先蒐集彙整環保署於新店溪、大漢溪、淡水河本流及基隆河等流域之水質測站，自 104 年至 106 年之水質監測結果，並以河川污染指標(RPI)進行分析，以掌握各工程周邊河段之水質情形，作為本計畫後續監測之背景參考依據；而本計畫之生態檢核位於新北市深坑區、五股區、萬里區及貢寮區等 4 處，工程名稱分別為外股排水支線縣道 106 下游護岸改善應急工程、大窠坑溪新五路橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程、員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程及雙溪河明燈橋段改善工程，4 處工程均為規劃設計階段，依據「公共工程生態檢核機制」(行政院公共工程委員會，106)之作業原則，本計畫工程名稱分別為外股排水支線縣道 106 下游護岸改善應急工程、大窠坑溪新五路橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程、員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程及雙溪河明燈橋段改善工程均為規劃階段，本計畫擬收集彙整經濟部水利署第十河川局之磺溪河川情勢調查報告、新北市貢寮區龍崗社區農村再生計畫、陽明山國家公園溪流各流域魚類及甲殼類生態資源調查-陽金公路以東流域、新北市貢寮區龍崗社區農村再生計畫及貢寮水梯田復育朝向里山倡議的嘗試之生態資料，以掌握各工程周邊生態之情形，作為本計畫之背景參考依據。

2.1 大漢溪流域

2.1.1 流域環境現況

大漢溪為淡水河第一大支流，發源於品田山北麓與大霸山之間，流域面積約 1,163 平方公里，河道主流全長約 135 公里，水利蘊藏豐富，在上游桃園境內建有石門水庫供應公共給水及灌溉用水。於新北市境內全長約 23 公里，流至三峽，有三峽河及橫溪川支流，會合於右岸，進入臺北盆地後，沿途流經三峽、鶯歌、樹林、土城、新莊、板橋及三重等地區，並與新店溪會合於江子翠。

大漢溪流域周邊土地型態如圖 2.1.1-1，現況多為工廠、住宅及農田，根據臺北市政府都市發展局之「因應全球暖化及氣候異常研擬淡水河流域都市發展與流域防災結合」報告指出，大漢溪流域污染排放量以生活污水污染較大，惟對本流域影響較大者為工業廢水，因其流域範圍包含土城、樹林及新莊等區域，為新北市工廠分布密集地區，造成大漢溪下游為全淡水河水系污染最為嚴重的河段，因此導致部分測項如生化需氧量及氮氮常有超標之情事。

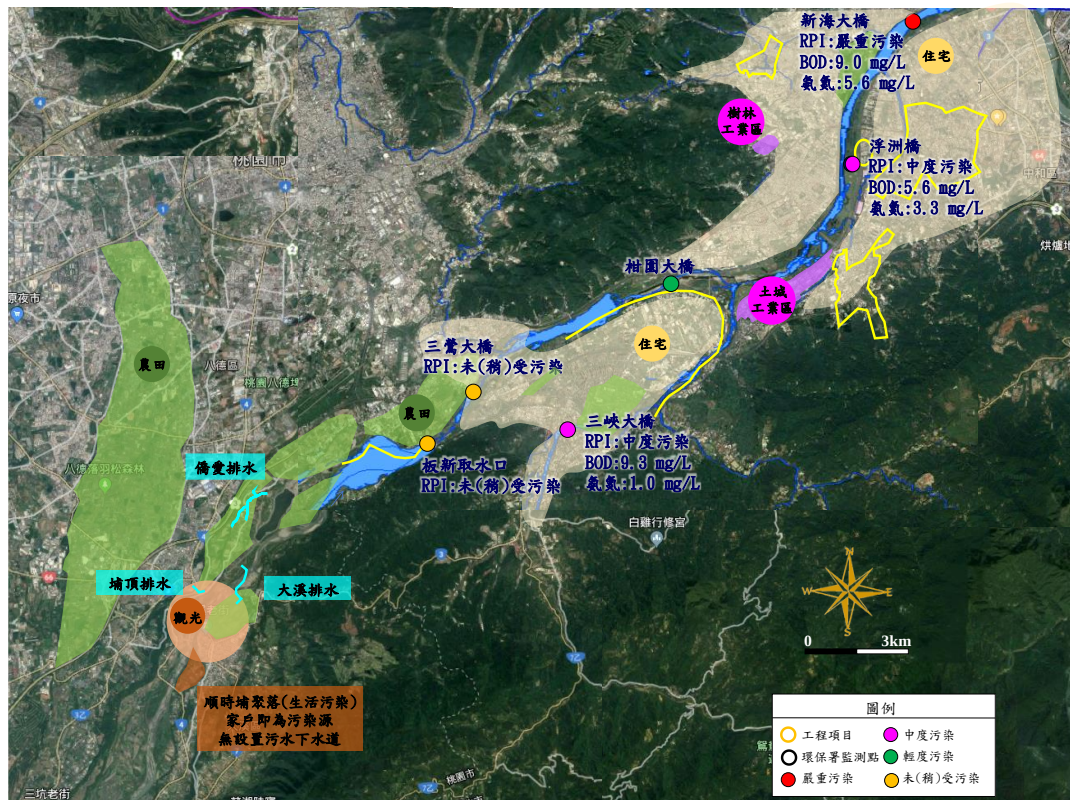


圖 2.1.1-1 大漢溪流域周邊土地利用型態

2.1.2 水質變化趨勢分析

環保署於大漢溪流域共設有 6 處水質監測站，由上游至下游分別為板新取水口、三鶯大橋、柑園大橋、三峽大橋、浮洲橋及新海大橋。本計畫蒐集環保署 104 年~106 年近 3 年水質監測資料進行分析。

一、河川污染指標(RPI)

104 年~106 年水質平均，板新取水口及三鶯大橋屬未(稍)受污染、柑園大橋介於未(稍)受污染至輕度污染、三峽大橋屬中度污染、浮洲橋介於輕度污染至嚴重污染、新海大橋為嚴重污染，詳圖 2.1.2-1 及表 2.1.2-1；近 3 年之水質污染呈現越至下游越趨嚴重之趨勢，各測站亦均介於歷年 P₂₅~P₇₅ 範圍之間。

二、分項水質濃度變化

溶氧量 104 年~106 年水質平均，除下游浮洲橋及新海大橋屬嚴重污染，其餘測站均屬未(稍)受污染；生化需氧量 104 年~106 年水質平均，屬輕度污染至中度污染；懸浮固體 104 年~106 年水質平均，屬未(稍)受污染至輕度污染；氨氮 104 年~106 年水質平均，屬未(稍)受污染至嚴重污染，如圖 2.1.2-2~5。各測站仍均介於歷年 P25~P75 範圍之間。

三、結論

經統計大漢溪流域 104 年~106 年 RPI 指數介於 1.00~7.25，屬未(稍)受污染至嚴重污染，其中三峽大橋屬中度污染，浮洲橋介於中度污染至嚴重污染，新海大橋為嚴重污染，各項污染濃度均有明顯往下游遞增之情形，其中由溶氧量及氨氮測項可得知浮洲橋及新海大橋污染濃度最高，自中游柑園大橋起有水質開始轉差之現象，主要為因承受新北市三峽區、土城區、樹林區、新莊區及板橋區生活污水及事業廢水之影響。

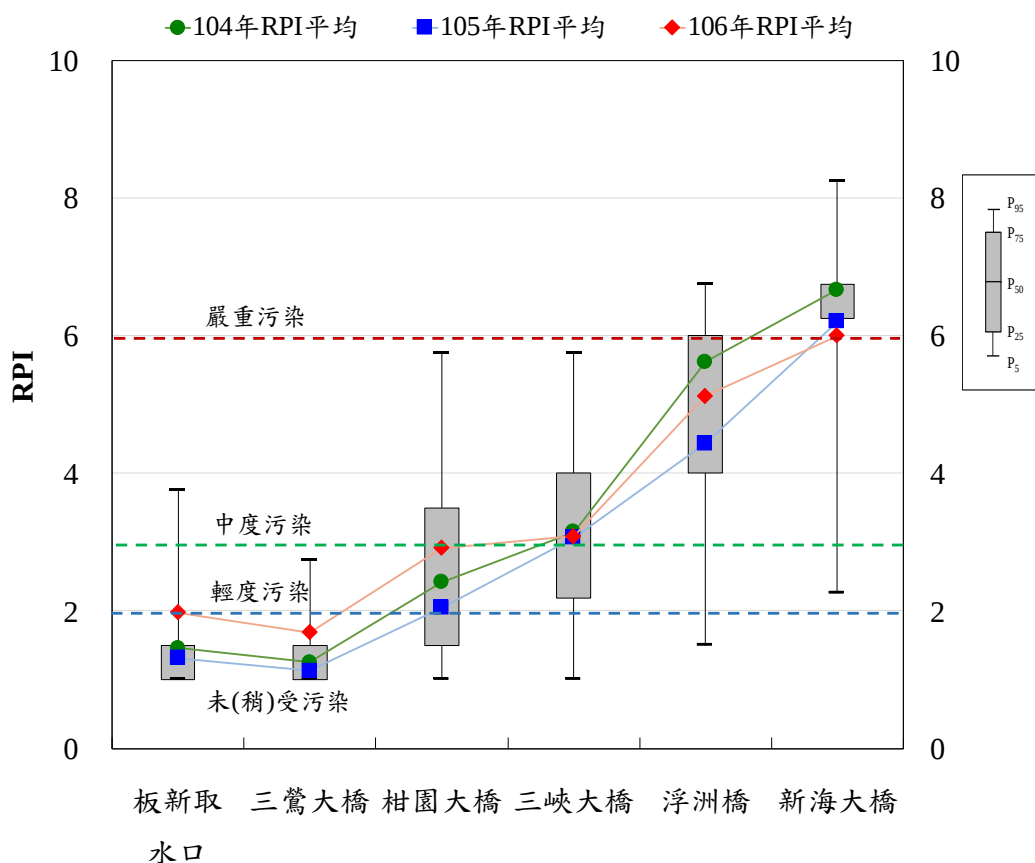


圖 2.1.2-1 大漢溪流域近 3 年 RPI 變化



表 2.1.2-1 大漢河流域 104 年~106 年水質監測結果

年份	測站	水質項目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	平均	RPI 指數	污 染 程 度
104 年	板新 取水 口	溶氧量(mg/L)	10.7	7.7	8.5	8.2	7.1	9.9	9.6	8.4	7.7	8.2	8.2	10.9	8.76	1.50	未(稍) 受 污 染
		生化需氧量(mg/L)	1.9	1.8	1.6	2.6	3.3	4.1	3.3	2.4	1.4	<1.0	<1.0	3.6	2.33		
		懸浮固體(mg/L)	8.4	37.6	26.2	29.9	18.7	21.9	18.6	6.1	34	35.1	19.1	11.6	22.27		
		氨氮(mg/L)	0.26	0.37	0.5	0.57	0.14	0.03	0.04	0.01	0.07	0.1	0.06	0.07	0.19		
	三鶯 大橋	溶氧量(mg/L)	12.5	9.8	9.6	9.1	7.8	12.7	13	7.8	8.4	8.7	8.8	10.5	9.89	1.00	未(稍) 受 污 染
		生化需氧量(mg/L)	1.5	3.2	2.9	2.7	4	4.1	4	1.3	1.1	<1.0	<1.0	2.4	2.43		
		懸浮固體(mg/L)	5.5	16.4	21.6	15	17.6	15.3	15.5	19.2	39	16.9	10.3	6.2	16.54		
		氨氮(mg/L)	0.08	0.07	0.08	0.06	0.09	0.1	0.11	0.1	0.12	0.04	0.12	0.11	0.09		
	柑園 大橋	溶氧量(mg/L)	5.8	5.4	6.6	7.2	5.5	10.1	12.4	7.7	8.1	7.9	7.4	7.8	7.66	2.25	輕度 污 染
		生化需氧量(mg/L)	3.7	3.4	2.7	3.2	5.1	4.2	4.5	1.7	1.4	1.6	1.3	3.1	2.99		
		懸浮固體(mg/L)	9.6	16.1	18.7	18	15.1	16.6	19.8	23.2	44.9	6.8	3.7	5.5	16.5		
		氨氮(mg/L)	3.21	4.65	4.42	3.34	2.11	0.41	0.27	0.21	0.25	0.22	0.25	0.43	1.65		
	浮 洲 橋	溶氧量(mg/L)	0.6	0.5	0.7	1.2	0.6	0.7	1.6	2.9	7.7	4	1.1	1.1	1.89	6.75	嚴重 污 染
		生化需氧量(mg/L)	7.1	8.4	9.1	6.5	5.5	5.2	4.6	3.5	2.4	2.4	4.6	5.4	5.39		
		懸浮固體(mg/L)	9.2	15.5	13.6	15.2	8.8	10.5	16.5	22.2	72.2	18.7	9.4	10.3	18.51		
		氨氮(mg/L)	4.85	5.84	6.09	5.55	6.1	5.75	3.06	1.3	0.4	2.15	2.99	2.91	3.92		
	三峽 大橋	溶氧量(mg/L)	9.4	8.4	7.5	7.1	8.4	3.5	5.3	6.3	7.3	8.6	6.6	5	6.95	3.50	中度 污 染
		生化需氧量(mg/L)	3.6	8.4	26.1	12.3	2	37.9	3.1	5.3	2.8	4.9	13.9	40	13.36		
		懸浮固體(mg/L)	11.2	9.4	8.9	7.3	42.4	11.5	15.9	20.5	49.7	10.4	9	9.6	17.15		
		氨氮(mg/L)	1.71	2.07	1.18	0.94	0.3	0.36	1.25	1.38	0.41	0.92	0.99	0.93	1.04		

資料來源：全國環境水質監測資訊網(104~106 年)。



表 2.1.2-1 大漢溪流域 104 年~106 年水質監測結果(續 1)

年份	測站	水質項目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	平均	RPI 指數	污染 程度
104 年	新海 大橋	溶氧量(mg/L)	1.2	0.4	1.1	0.5	0.4	0.3	0.8	0.4	6.4	1.1	0.2	1	1.15	7.25	嚴重 污染
		生化需氧量(mg/L)	13.1	17.1	12.1	14.3	13.4	10	4.8	6.1	2.4	5.6	9.7	9.2	9.82		
		懸浮固體(mg/L)	17.8	22.3	20.9	22.2	31.3	17.8	28.5	13.6	41.8	18.3	11.8	20.2	22.21		
		氨氮(mg/L)	8.13	9.17	9.29	8.69	8.71	7.1	5.42	3.09	0.78	4.34	6.14	5.49	6.36		
105 年	板新 取水 口	溶氧量(mg/L)	8.9	9.8	9.4	8.6	11.6	11	7.7	6.5	8.4	9	8.2	10.5	9.13	1.00	未(稍) 受 污染
		生化需氧量(mg/L)	3.2	1.2	<1.0	1.2	2	2.8	<1.0	2.4	1.8	1.9	1.4	2.1	1.83		
		懸浮固體(mg/L)	7.2	15.5	8.6	18.9	8.2	22.6	25.1	7.8	14.8	11.6	15.5	13.6	14.12		
		氨氮(mg/L)	0.34	0.17	0.15	0.12	0.08	0.03	0.03	0.08	0.04	0.01	<0.01	0.02	0.019		
	三鶯 大橋	溶氧量(mg/L)	8.4	9.8	10.2	9.3	8.7	12.5	8.1	7.6	7.9	8.5	8.8	10.6	9.2	1.00	未(稍) 受 污染
		生化需氧量(mg/L)	2	1.3	1.9	1.4	1.1	3.2	1.3	2.4	2.7	1.9	2.9	2.6	2.06		
		懸浮固體(mg/L)	7.8	8.4	16.9	28.1	14.9	12.9	21.7	12.5	10.9	7.8	16.1	11.2	14.1		
		氨氮(mg/L)	0.26	0.12	0.14	0.27	0.14	0.13	0.1	0.09	0.09	0.08	0.05	0.05	0.13		
	柑園 大橋	溶氧量(mg/L)	4.3	7.9	8	8.8	7.9	10.6	7.9	9.5	5.1	6.6	10	6	7.72	2.00	未(稍) 受 污染
		生化需氧量(mg/L)	5.4	1.8	2.6	1.8	1.6	4.5	1.4	5.1	2.1	2.5	5	3	3.07		
		懸浮固體(mg/L)	9.6	9.1	12.2	33.3	16.3	16.8	26.9	11.2	20.8	5	9.2	7.4	14.82		
		氨氮(mg/L)	3.12	1.28	0.69	0.47	0.29	0.12	0.12	0.35	0.5	0.28	0.3	0.65	0.68		
	浮 洲 橋	溶氧量(mg/L)	7.2	8.7	8.5	5.8	4.8	7.8	7.2	7	6.4	5.5	11.1	6.6	7.22	4.25	中度 污染
		生化需氧量(mg/L)	2.7	8.9	5.2	18.2	7.2	3.6	3	12.4	5.6	19.4	4	3.3	7.79		
		懸浮固體(mg/L)	10.2	20.4	31.6	14.3	26.9	9.2	68.3	9.2	11.7	13.2	6	5.9	18.91		
		氨氮(mg/L)	1	0.67	1.2	0.92	0.62	0.73	0.2	0.8	0.88	1.39	0.53	0.51	0.79		

資料來源：全國環境水質監測資訊網(104~106 年)。



表 2.1.2-1 大漢溪流域 104 年~106 年水質監測結果(續 2)

年份	測站	水質項目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	平均	RPI 指數	污 染 程 度
105 年	三峽 大橋	溶氧量(mg/L)	3.3	5.5	4	7.5	2.1	4.4	7.4	1.9	1.4	0.2	2.6	0.6	3.41	2.75	輕度 污 染
		生化需氧量(mg/L)	8.8	11.6	4.2	2.8	4.8	4.2	1.4	5.4	4.9	4.5	3.5	5.6	5.14		
		懸浮固體(mg/L)	11.2	18.6	8.2	27.9	20.9	19.8	28.1	14.8	10.5	12.1	17.4	9.1	16.55		
		氨氮(mg/L)	3.84	2.56	2.91	0.58	1.5	1.73	0.27	2.67	4.16	2.58	3.34	2.89	2.42		
	新海 大橋	溶氧量(mg/L)	0.5	1.7	0.6	1.9	0.5	3	6.8	3.3	1	0.1	2.3	1.7	1.95	6.75	嚴重 污 染
		生化需氧量(mg/L)	13.3	9.2	8.5	7.6	9	12.9	2.6	8	10.3	6.5	7.1	10.4	8.78		
		懸浮固體(mg/L)	10.8	17.4	11.5	20.8	20.5	30.3	50.8	15.7	14	11.5	13.5	11.4	19.02		
		氨氮(mg/L)	6.73	4.33	5.48	2.35	3.94	7.87	0.51	5.86	7.23	5.29	6.67	5.41	5.14		
106 年	板新 取水 口	溶氧量(mg/L)	9.2	11	13.9	11.9	14.1	8.8	8	9.7	6.5	8.9	8.6	8.9	9.96	1.00	未(稍) 受 污 染
		生化需氧量(mg/L)	1.9	2.5	3.8	5.8	2.5	<1.0	<1.0	1.6	2.4	2.8	<1.0	1.5	2.32		
		懸浮固體(mg/L)	5.2	13.9	11.8	9.9	7.3	54.5	25.9	8.9	7.5	23.9	46.2	22.2	19.77		
		氨氮(mg/L)	0.27	0.03	0.23	0.04	0.05	0.03	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	0.17	0.1	0.08		
	三鶯 大橋	溶氧量(mg/L)	11.4	9	8.8	10.8	17.1	9	8.4	10	9	9.9	8.7	9.6	10.14	2.00	未(稍) 受 污 染
		生化需氧量(mg/L)	4.4	2	3.3	4.4	9.9	<1.0	<1.0	1.2	2.7	5	1.1	2.1	3.18		
		懸浮固體(mg/L)	26.9	15.2	22.2	6.8	30.8	59.8	25.7	4.6	21	26	7.3	9.7	21.33		
		氨氮(mg/L)	0.1	0.22	0.23	0.06	0.06	0.05	0.16	0.03	0.05	0.04	0.11	0.15	0.11		
	柑園 大橋	溶氧量(mg/L)	7.8	7.1	7.2	7.1	14.2	8.8	8.2	12	7	11.4	7.9	6.2	8.74	2.75	輕度 污 染
		生化需氧量(mg/L)	5.9	2.7	5	5.1	7.9	<1.0	<1.0	5.5	2.1	6.1	2.2	3.3	3.98		
		懸浮固體(mg/L)	14.6	11.2	27.6	18.5	17.5	73.2	27.1	9.8	7.7	12.5	5.6	6.5	19.32		
		氨氮(mg/L)	2.84	3.66	1	2.47	1.33	0.15	0.12	0.12	1.52	1.86	1.22	2.25	1.55		

資料來源：全國環境水質監測資訊網(104~106 年)。



表 2.1.2-1 大漢溪流域 104 年~106 年水質監測結果(續 3)

年份	測站	水質項目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	平均	RPI 指數	污 染 程 度
106 年	浮 洲 橋	溶氧量(mg/L)	5.6	6.3	8.1	10.3	7.7	8.2	8.5	12.6	7.7	5	7.8	7.7	7.96	5.75	中度 污 染
		生化需氧量(mg/L)	5.1	12.1	3.8	11.1	6.2	<1.0	1.8	8.2	16.8	3.7	7.8	3.9	6.79		
		懸浮固體(mg/L)	7	6.9	17.9	9	4.4	10.7	5.3	4.6	14.1	20.5	16.3	71.2	15.66		
		氨氮(mg/L)	2.12	1.79	0.41	1.02	1.15	0.14	0.14	1.12	2.65	2.42	1.02	0.81	1.23		
	三峽 大橋	溶氧量(mg/L)	0.8	1.8	3.6	1.6	0.8	8.5	7.3	0.6	0.8	3.7	5.6	3.7	3.23	3.35	中度 污 染
		生化需氧量(mg/L)	13.5	8.6	10.1	7.2	6	1.2	6.5	3.6	4.7	5.1	3.6	5.3	6.28		
		懸浮固體(mg/L)	14.7	13	16	9.8	10.1	56.7	22.4	6.5	8.4	10.8	13.1	9.4	15.91		
		氨氮(mg/L)	5.83	6.62	4.22	4.04	2.7	0.18	0.38	2.87	5.05	5.53	1.36	2.7	3.46		
	新海 大橋	溶氧量(mg/L)	1.4	1.5	2.4	1.4	0.5	8.5	5.5	0.3	0.9	2	0.6	1	2.17	6.25	嚴重 污 染
		生化需氧量(mg/L)	10.6	14.1	9.9	12.8	9.1	<1.0	4.1	8.8	9.8	7.2	5.7	9.4	8.54		
		懸浮固體(mg/L)	13.9	19.3	17.9	27.2	9.1	59	26	8.4	10.9	26.7	26.5	8.7	21.13		
		氨氮(mg/L)	7.61	10.4	5.93	7.93	4.44	0.14	1.17	4.53	7.08	7.6	2.26	4.74	5.32		

資料來源：全國環境水質監測資訊網(104~106 年)。

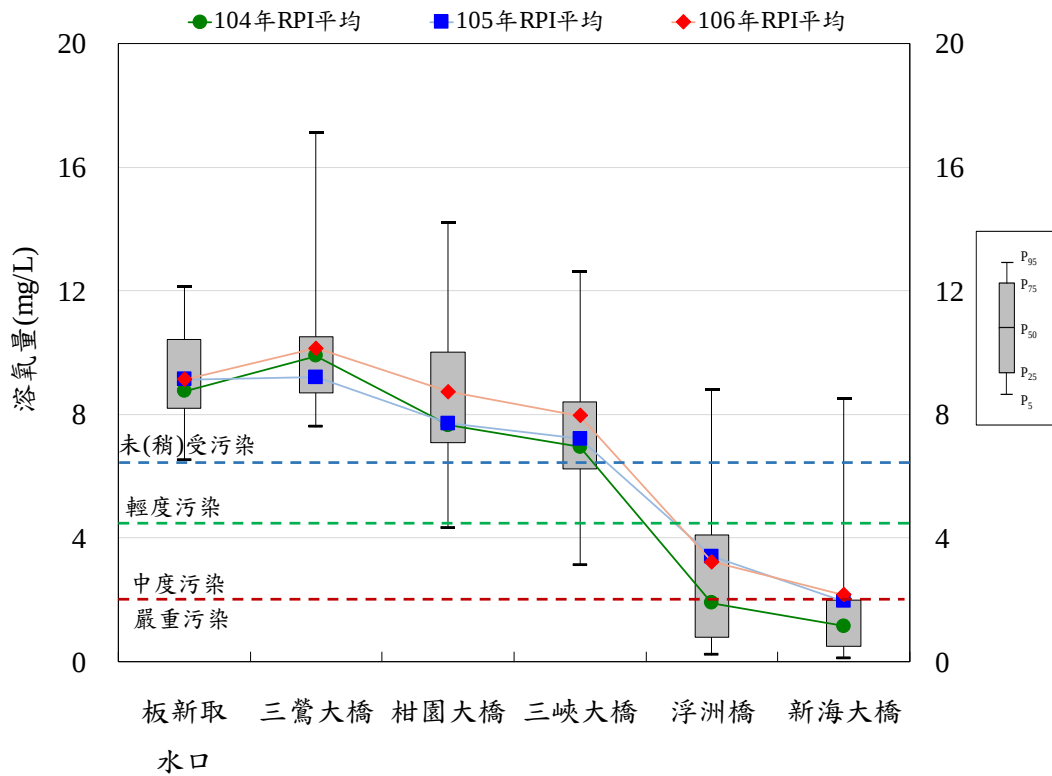


圖 2.1.2-2 大漢溪流域近 3 年溶氧量濃度變化

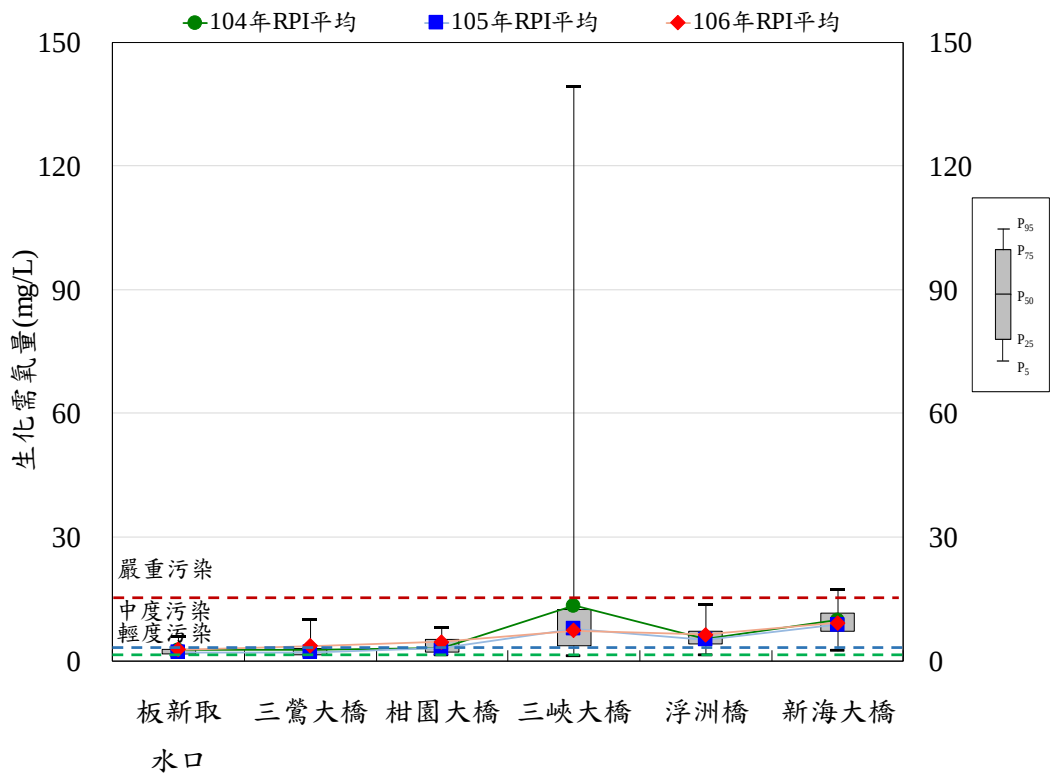


圖 2.1.2-3 大漢溪流域近 3 年生化需氧量濃度變化

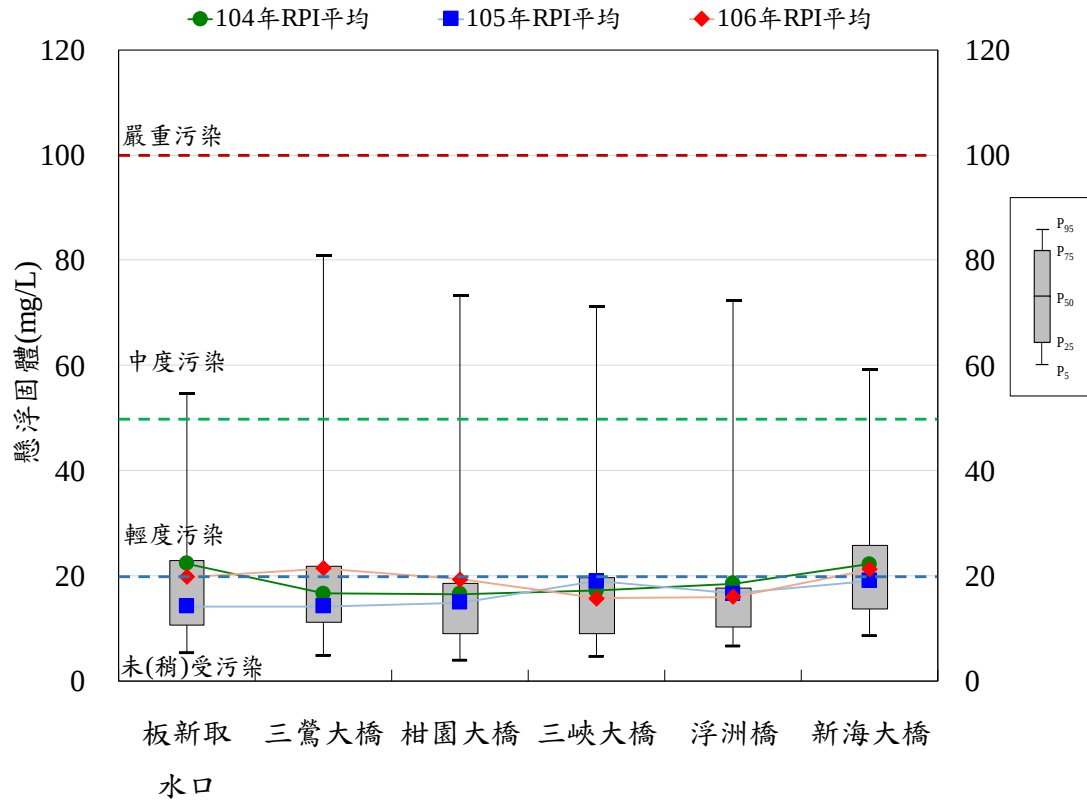


圖 2.1.2-4 大漢溪流域近 3 年懸浮固體濃度變化

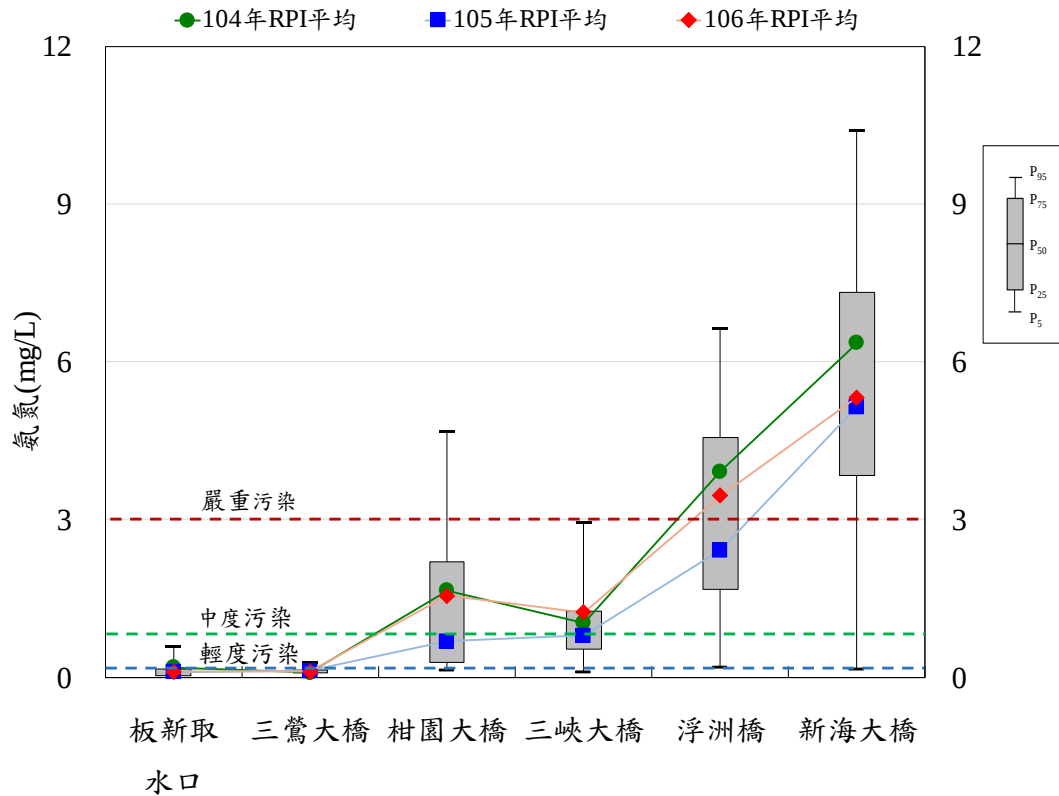


圖 2.1.2-5 大漢溪流域近 3 年氨氮濃度變化

2.2 淡水河本流、基隆河

2.2.1 流域環境現況

淡水河本流係由大漢溪、新店溪及基隆河三大支流匯流而成，自出海口至江子翠全長約 23.7 公里，本流流域面積約 73 平方公里，全河段均感潮，水量豐沛，為分擔臺北橋段流量，開闢有二重疏洪道，於關渡獅子頭隘口處，疏洪道與淡水河主流、基隆河匯流後，再由淡水油車口附近注入臺灣海峽。沿河形成華江橋、關渡、竹圍、挖子尾等沙洲濕地，為生態環境敏感區。淡水河本流流經新北市八里區、五股區、蘆洲區、三重區、新莊區、淡水區、臺北市北投區、士林區、大同區、萬華區。

基隆河發源新北市平溪菁桐山，全長約 86.4 公里，截彎取直後全長約 80 公里，流域面積約 490.8 平方公里，位於淡水河流域北端，豐水期大約為每年 9 月至翌年 2 月；其主要支流包括大武崙溪、馬陵坑溪、友蚋溪、保長坑溪、茄苳溪、康誥坑溪、下寮溪、大坑溪、雙溪、磺溪、北投溪、關渡河等。發源後流經新北市瑞芳區、基隆市、新北市汐止區再流進臺北市內湖與南港交界，最後沿士林、北投交界在關渡隘口處匯入淡水河本流。基隆河流經臺北市士林、大同、中山、松山、北投、內湖區、新北市汐止、瑞芳、基隆市七堵、暖暖等地區。

淡水河本流及基隆河周邊土地利用型態如圖 2.2.1-1~2，由於周邊土地型態多為住宅及農田，且下水道建設普及率不高，因此多受生活污水影響；下游之關渡大橋則受上游生活污水、支排塹子圳區排水及二重疏洪道等影響，又依據環保署之「104 至 107 環境水質北區監測計畫」指出淡水河本流兩岸長期皆有泥沙淤積，水色長期呈現較濁之情況，由於淡水河本流屬淡水河流域之最末段，承受整體大臺北都會區各項廢污水之匯集，其污染來源生活污水約佔 88%，其次為事業廢水、畜牧廢水及垃圾滲出水，約佔 12%；基隆河流域周邊土地利用型態則以住宅為主，且目前下水道建設普及率亦不高，家庭污水是目前基隆河污染的主要來源。

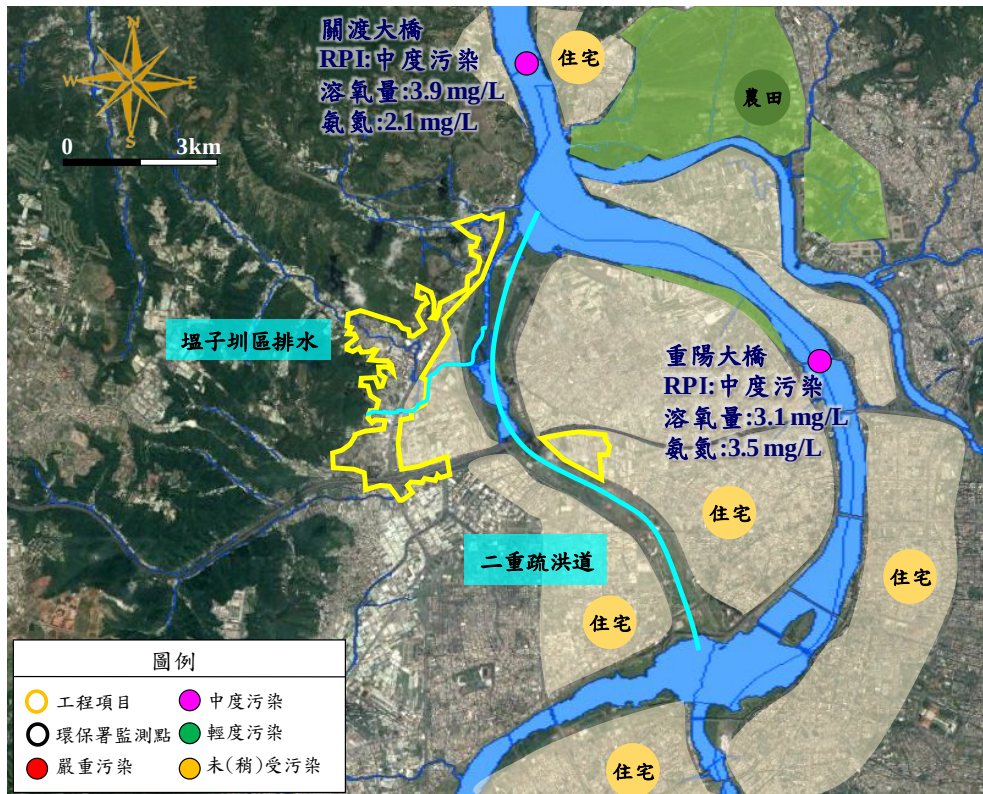


圖 2.2.1-1 淡水河本流周邊土地利用型態

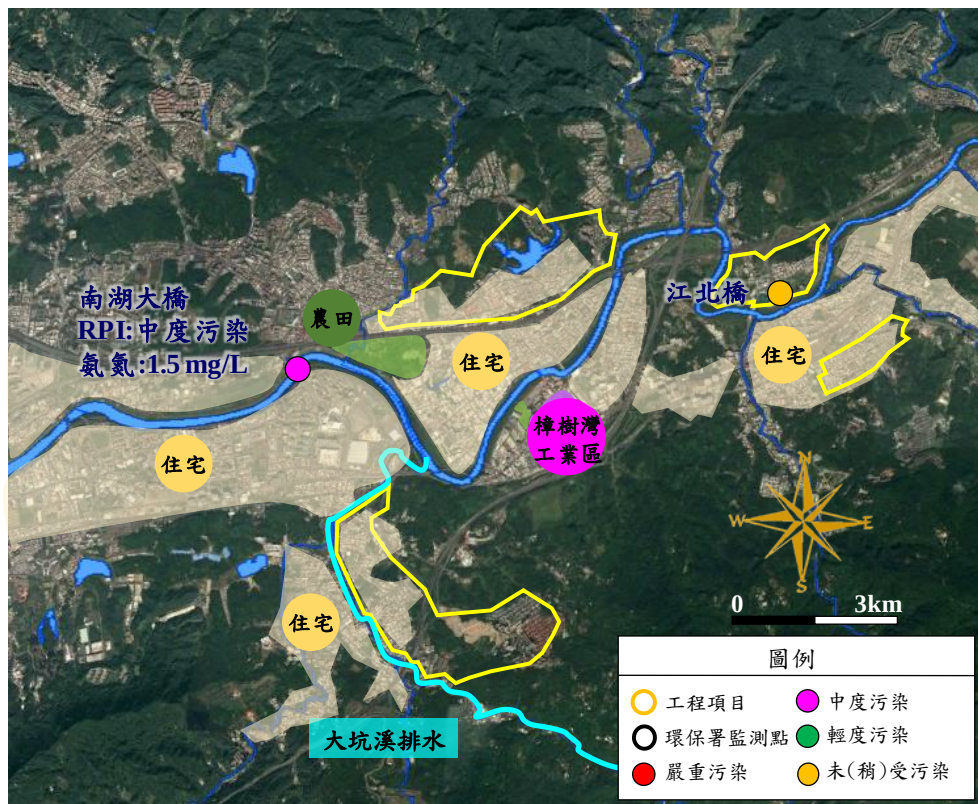


圖 2.2.1-2 基隆河流域周邊土地利用型態

2.2.2 水質變化趨勢分析

環保署於淡水河本流域共設有 2 處水質監測站，由上游至下游分別為重陽大橋及關渡大橋；基隆河流域共設有 2 處水質監測站，由上游至下游分別為江北橋及南湖大橋。本計畫蒐集環保署前述測站之 104 年~106 年近 3 年水質監測資料進行分析。

一、河川污染指標(RPI)

104 年~106 年水質平均，淡水河本流之重陽大橋介於中度污染、關渡大橋屬中度污染，基隆河流域之江北大橋介於未(稍)受污染至中度污染、南湖大橋介於輕度污染至中度污染，詳圖 2.2.2-1~2 及表 2.2.2-1~2；近 3 年之水質污染呈現越至下游越趨嚴重之趨勢，各測站亦均介於歷年 P_{25} ~ P_{75} 範圍之間。

二、分項水質濃度變化

溶氧量 104 年~106 年水質平均，淡水河本流均介於輕度污染至中度污染，基隆河流域均屬未(稍)受污染至輕度污染；生化需氧量 104 年~106 年水質平均，淡水河流域均屬未(稍)受污染至輕度污染，基隆河流域均屬未(稍)受污染至輕度污染；懸浮固體 104 年~106 年水質平均，淡水河本流均屬未(稍)受污染至輕度污染，基隆河流域介於未(稍)受污染之輕度污染；氨氮 104 年~106 年水質平均，淡水河本流介於中度污染至嚴重污染、基隆河流域介於未(稍)受污染至中度污染，如圖 2.1.2-2~5。各測站仍均介於歷年 P_{25} ~ P_{75} 範圍之間。

三、結論

經統計淡水河本流 104 年~106 年 RPI 指數介於 4.00~6.25，屬中度污染至嚴重污染，其中溶氧量於出海口鄰近測站測值較高，其他測項則因受海水稀釋的關係，使得下游測站污染程度有下降趨勢。基隆河流域 104 年~106 年 RPI 指數介於 1.00~3.25，屬未(稍)受污染至中度污染，主要係受溶氧量及氨氮之影響。根據臺北市政府都市發展局之「因應全球暖化及氣候異常研擬淡水河流域都市發展與流域防災結合」報告指出，淡水河本流主要污染以家庭污水與工業廢水為主，其主要污染來自臺北市大同區、萬華區及新北市三重市、蘆洲鄉等行政區之家庭污水、洪水挾帶泥沙及感潮段受海水影響有關。基隆河流域主要污染來自基隆市之暖暖、七堵區、新北市之瑞芳鎮、汐止市及臺北市約 3/4 行政區(文山區、萬華區、大同區、中正區除外)之家庭污水，且臺北市人口多集中於本流域，大多數生活污水排入基隆河。



表 2.2.2-1 淡水河本流 104 年~106 年水質監測結果

年份	測站	水質項目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	平均	RPI 指數	污染 程度
104 年	重陽 大橋	溶氧量(mg/L)	2.7	0.2	2.3	1.6	2.6	0.9	2.3	2.1	7.5	5.5	2.6	1.9	2.68	6.25	嚴重 污染
		生化需氧量(mg/L)	5.7	7.3	5.1	7.5	4.8	3	4.2	2.9	1.3	3	3.6	2.3	4.23		
		懸浮固體(mg/L)	13.5	24.3	26.4	31.3	15.4	14.4	32.4	26.1	588	92.8	31.3	13.7	75.8		
		氨氮(mg/L)	6.27	6.31	7.38	7.2	5.17	3.83	5.37	2.06	0.55	1.72	3.65	3.6	4.43		
	關渡 大橋	溶氧量(mg/L)	5.1	5.9	2.2	2.4	0.6	2	3.2	2.2	5.1	5	3.7	4.2	3.47	5.75	中度 污染
		生化需氧量(mg/L)	1.5	1.9	1.8	2.2	3.6	1.8	2.2	1.8	1.1	1.2	1.6	1.5	1.85		
		懸浮固體(mg/L)	14.2	12.9	18.9	22.5	23.4	33.9	26.4	33	348	30.4	24.3	18.8	50.56		
		氨氮(mg/L)	3.12	2.07	4.58	3.58	5.88	2.52	3.77	3.79	0.67	1.93	2.97	2.39	3.11		
105 年	重陽 大橋	溶氧量(mg/L)	0.8	3.8	4.4	0.5	2.7	0.4	6	2.3	1.8	6.6	5.3	5.1	3.31	4.00	中度 污染
		生化需氧量(mg/L)	2.6	1.7	2.7	3.8	3.6	1.9	2	2	4.2	1.1	2.3	1.8	2.48		
		懸浮固體(mg/L)	8.7	27.3	20.3	8.4	21.8	10.9	34.5	16.7	12.1	47.8	27	33.8	22.44		
		氨氮(mg/L)	4.43	2.67	3.74	2.61	2.3	2.76	0.69	3.5	4.87	0.85	3.5	1.74	2.81		
	關渡 大橋	溶氧量(mg/L)	3.1	5	5.5	1.7	2.5	1.3	5.4	3.3	2.4	4.6	4.7	5.2	3.73	4.00	中度 污染
		生化需氧量(mg/L)	2.1	1.4	2	1.5	1.9	1.2	1.6	2	2.1	1.2	1.2	1	1.6		
		懸浮固體(mg/L)	15	22.2	15.2	18.5	20.9	16.2	30	19.8	16.9	27.6	22.6	15.3	20.02		
		氨氮(mg/L)	2.86	2.03	2.5	3.33	2.8	1.98	0.94	2.16	3.43	1.08	2.12	1.02	2.19		
106 年	重陽 大橋	溶氧量(mg/L)	1.8	1.4	1.6	1.7	4.1	7.2	3.9	1.7	2.6	6	3.1	4.4	3.29	5.00	中度 污染
		生化需氧量(mg/L)	2.5	2.7	4.1	2.3	1.7	1.8	2.2	2.4	2.2	1.6	2.1	2.1	2.31		
		懸浮固體(mg/L)	11.4	16.1	14.2	10.2	15.8	35	22	14.6	33.8	103	78.8	40.1	32.92		
		氨氮(mg/L)	5.72	7.29	5.82	3.43	1.75	0.6	0.74	3.52	3.54	1.82	1.91	1.7	3.15		
	關渡 大橋	溶氧量(mg/L)	3.9	3.5	4.8	2.9	3.8	6.5	3.2	2.6	1.8	3.2	4.6	5.9	3.89	4.00	中度 污染
		生化需氧量(mg/L)	1.3	1.9	1.7	1.4	1.6	<1.0	1.2	2.5	1.4	1.6	<1.0	1.2	1.48		
		懸浮固體(mg/L)	15.5	28.5	19.5	17.1	18	35.6	15	19.9	20.1	23.8	32	33.1	23.18		
		氨氮(mg/L)	3.22	3.62	3.44	2.68	1.55	0.52	1.17	2.37	2.08	1.34	1.1	0.91	2		

資料來源：全國環境水質監測資訊網(104~106 年)。



表 2.2.2-1 基隆河 104 年~106 年水質監測結果(續)

年份	測站	水質項目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	平均	RPI 指數	污染 程度
104 年	江北橋	溶氧量(mg/L)	7.3	9.4	8.1	6.2	4.7	7	10.2	10.2	7.3	7.2	7	6.4	7.58	2.00	未(稍) 受 污染
		生化需氧量(mg/L)	2.6	1.1	1.9	1.3	4.3	4.5	5.8	9.9	1.4	1.7	1.5	1.5	3.13		
		懸浮固體(mg/L)	4.8	24.8	18.4	8.8	11.2	16.8	17.6	16.8	5.8	7	19.8	6.4	13.18		
		氨氮(mg/L)	0.95	0.24	0.32	0.32	1.04	0.89	1.17	1.03	0.3	0.51	0.42	0.55	0.65		
	南湖大橋	溶氧量(mg/L)	3.9	8.6	7	5.5	2.7	2.2	5.3	5.2	6.2	4.9	6.2	4.2	5.16	3.25	中度 污染
		生化需氧量(mg/L)	5.2	1.6	2.4	2.6	4.3	4	5.2	8.7	2.1	1.7	1.7	2.4	3.49		
		懸浮固體(mg/L)	10.4	45.8	14.7	10.4	17.2	11.7	45.2	31	13	6.2	15.7	6.4	18.98		
		氨氮(mg/L)	3.1	0.33	0.96	1.17	1.92	2.26	2.79	4.16	0.51	1.02	0.84	1.29	1.7		
105 年	江北橋	溶氧量(mg/L)	6.7	8.4	9.1	2.9	5.1	6	10	13.3	5.6	7.3	7.5	7.9	7.48	2.00	未(稍) 受 污染
		生化需氧量(mg/L)	2.6	2.5	1.5	15	2.7	1.5	9.1	6.8	3.6	1	1.3	1.4	4.08		
		懸浮固體(mg/L)	7	8.4	3.2	10.6	14.9	20	20.4	26.1	21.9	4.6	11.5	5.4	12.83		
		氨氮(mg/L)	0.48	0.52	0.49	2.86	0.66	0.47	0.55	0.57	1.34	0.33	0.28	0.27	0.74		
	南湖大橋	溶氧量(mg/L)	5.7	7.3	8.4	1.8	1.8	4	3.3	2.3	3	6.6	6.4	7	4.8	3.25	中度 污染
		生化需氧量(mg/L)	4.8	3.1	3.3	7.4	2.5	3.3	5.3	5	8	1.6	<1.0	1.7	3.92		
		懸浮固體(mg/L)	9.2	8.6	5.6	11.6	11.5	23.3	15.9	28.2	38.9	6.8	14.9	8.6	15.26		
		氨氮(mg/L)	0.82	1.07	1.05	3.45	1.44	1.4	1.1	2.03	4.14	0.6	1.24	1.15	1.62		
106 年	江北橋	溶氧量(mg/L)	6	6.1	6.1	6.3	6.5	8.7	7.6	14	6.2	6.7	8.5	8.6	7.61	1.00	未(稍) 受 污染
		生化需氧量(mg/L)	2.7	2.6	2.4	3.8	2	1.1	2.7	9.4	3.9	1.2	<1.0	<1.0	2.82		
		懸浮固體(mg/L)	9.2	8	14.9	9.3	8	12.3	14.2	17	8.9	7.3	5.6	6.2	10.08		
		氨氮(mg/L)	0.64	0.85	0.75	0.77	0.56	0.1	0.55	0.57	0.57	0.22	0.18	0.15	0.49		
	南湖大橋	溶氧量(mg/L)	3.8	4.2	6	1.8	3.8	8.3	2.7	4.7	5.4	5.1	7.4	8.3	5.13	2.75	輕度 污染
		生化需氧量(mg/L)	3.8	3	3.9	3.7	2.2	1.9	3.9	6	3.1	1.7	1.4	<1.0	2.97		
		懸浮固體(mg/L)	9.7	9.6	20.7	4.8	8.8	13.4	11.3	27.8	13.3	16.4	10.3	9.7	12.98		
		氨氮(mg/L)	1.76	1.57	1.38	2.27	1.45	0.22	1.32	2.46	0.62	0.71	0.41	0.14	1.19		

資料來源：全國環境水質監測資訊網(104~106 年)。

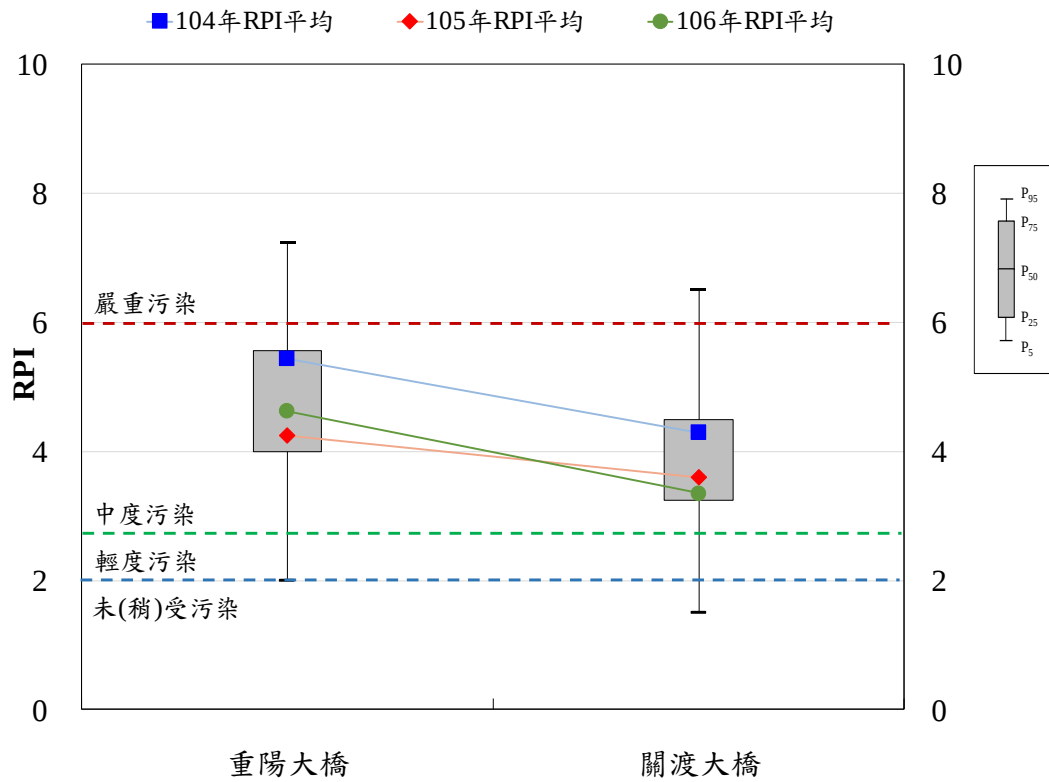


圖 2.2.2-1 淡水河本流 3 年 RPI 變化

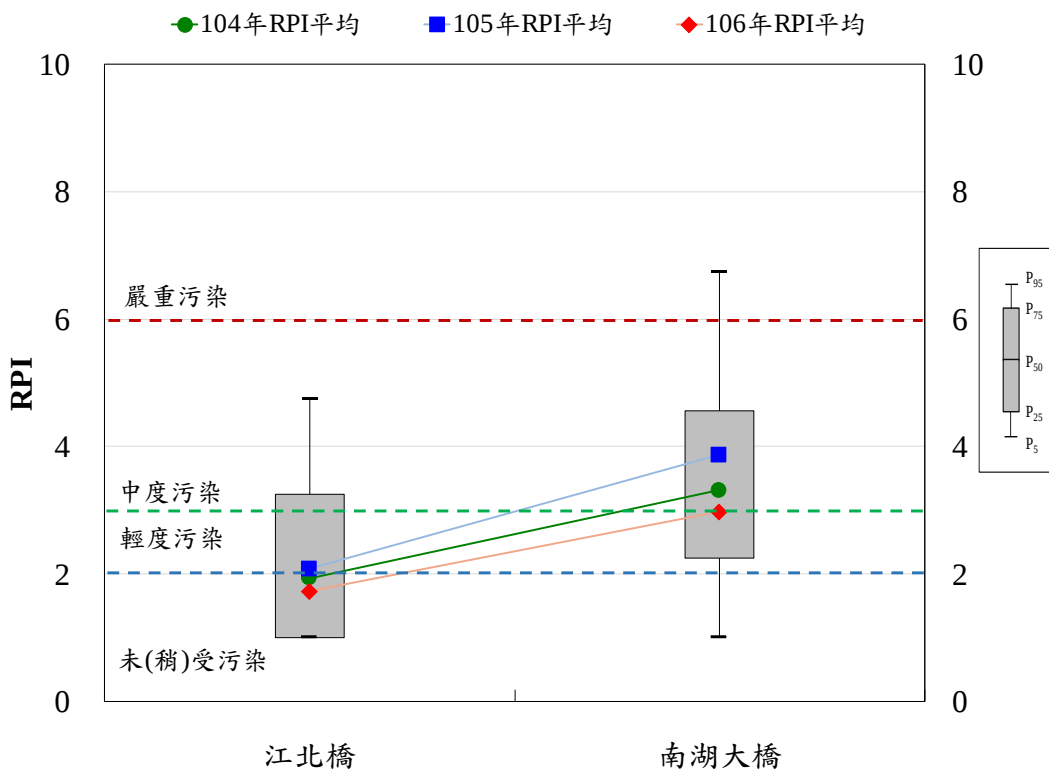


圖 2.2.2-2 基隆河近 3 年 RPI 變化

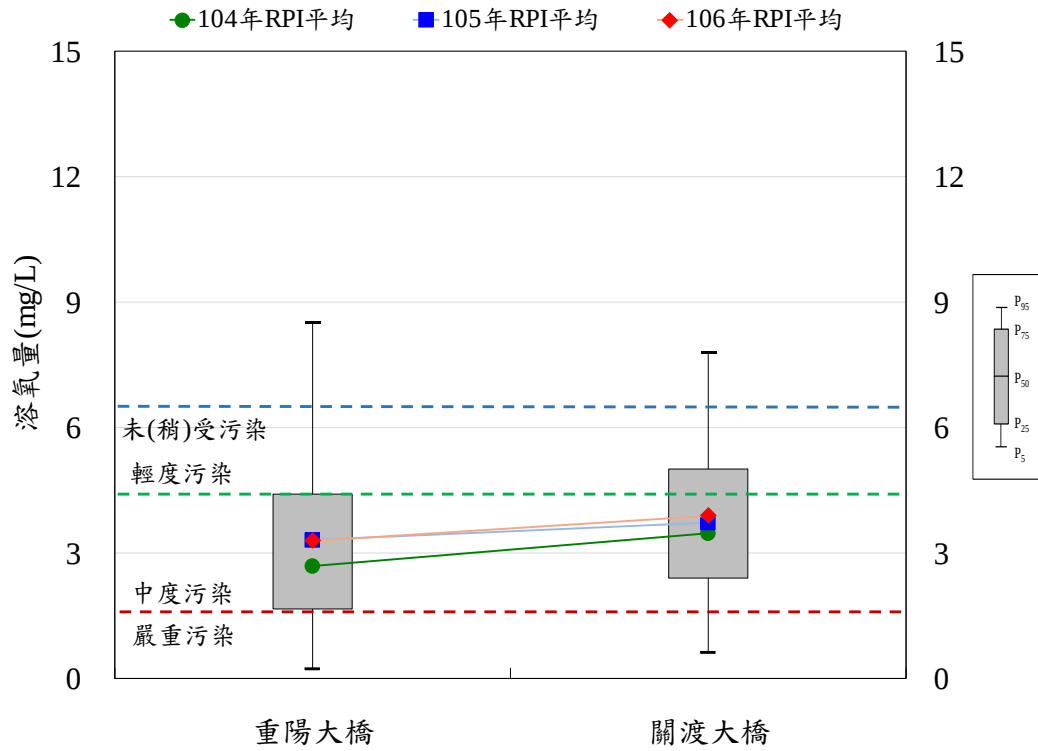


圖 2.2.2-3 淡水河本流近 3 年溶氧量濃度變化

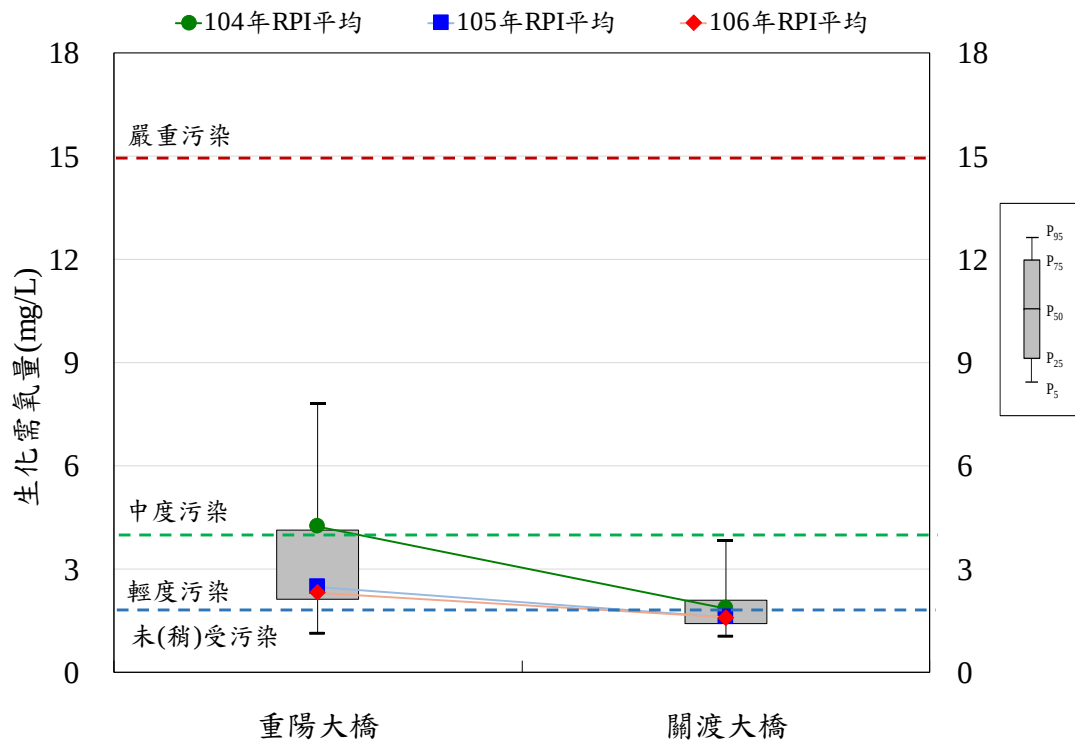


圖 2.2.2-4 淡水河本流近 3 年生化需氧量濃度變化

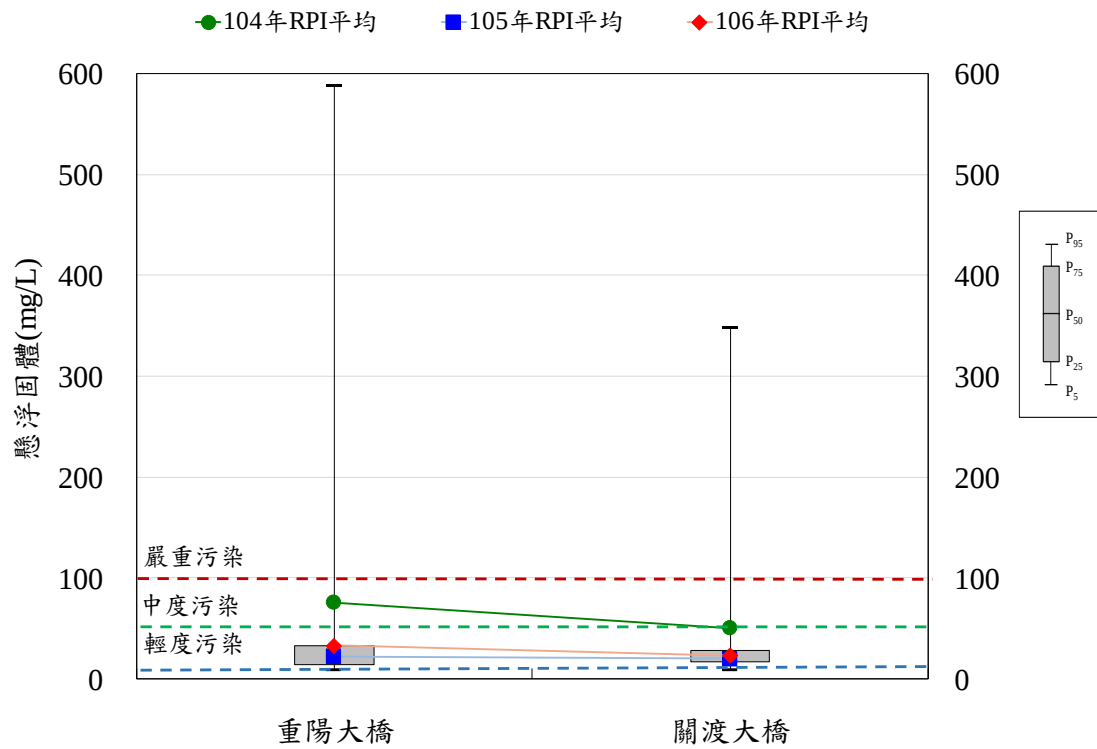


圖 2.2.2-5 淡水河本流近 3 年懸浮固體濃度變化

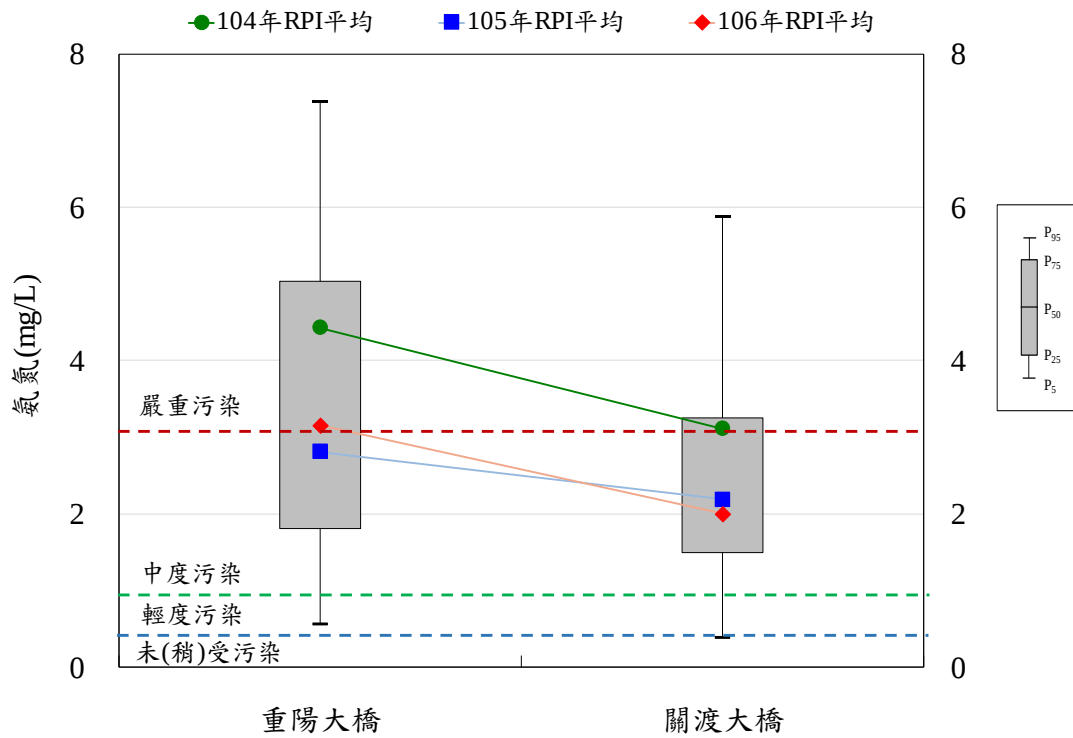


圖 2.2.2-6 淡水河本流近 3 年氨氮濃度變化

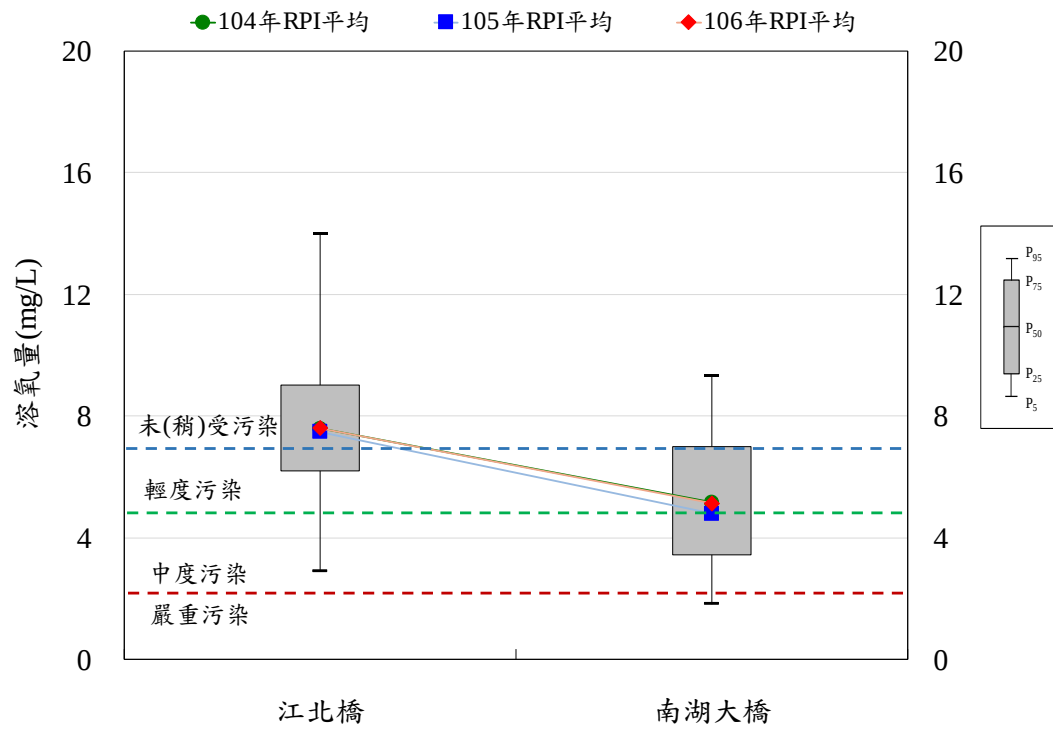


圖 2.2.2-7 基隆河近 3 年溶氧量濃度變化

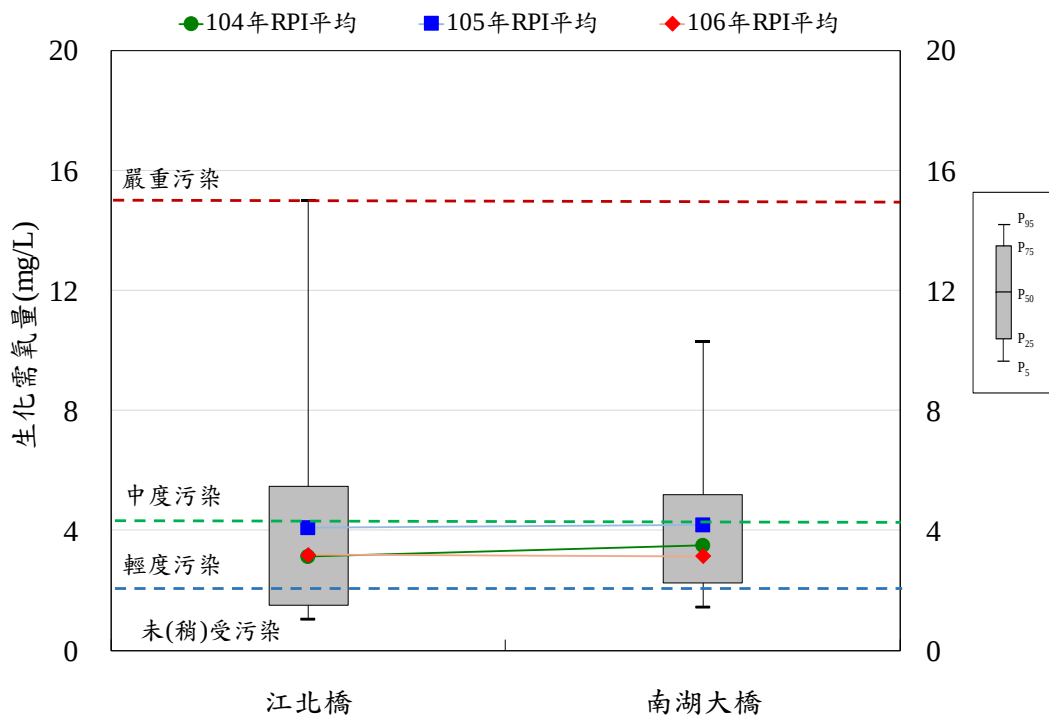


圖 2.2.2-8 基隆河近 3 年生化需氧量濃度變化

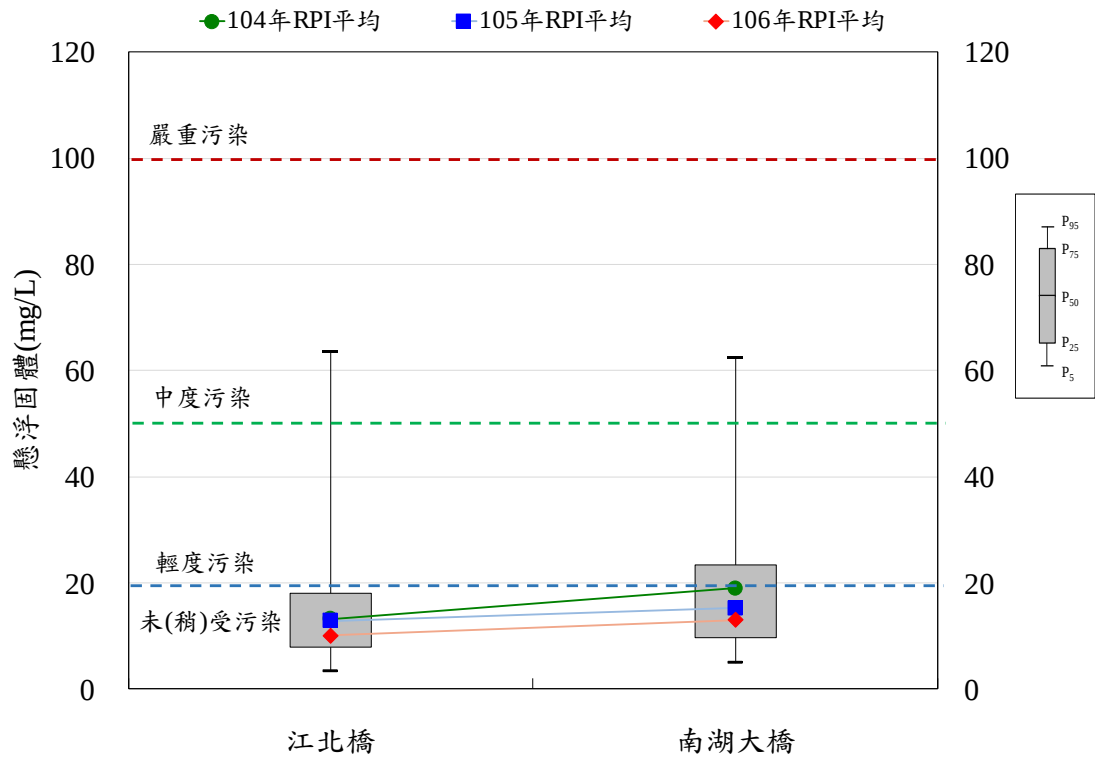


圖 2.2.2-9 基隆河近 3 年懸浮固體濃度變化

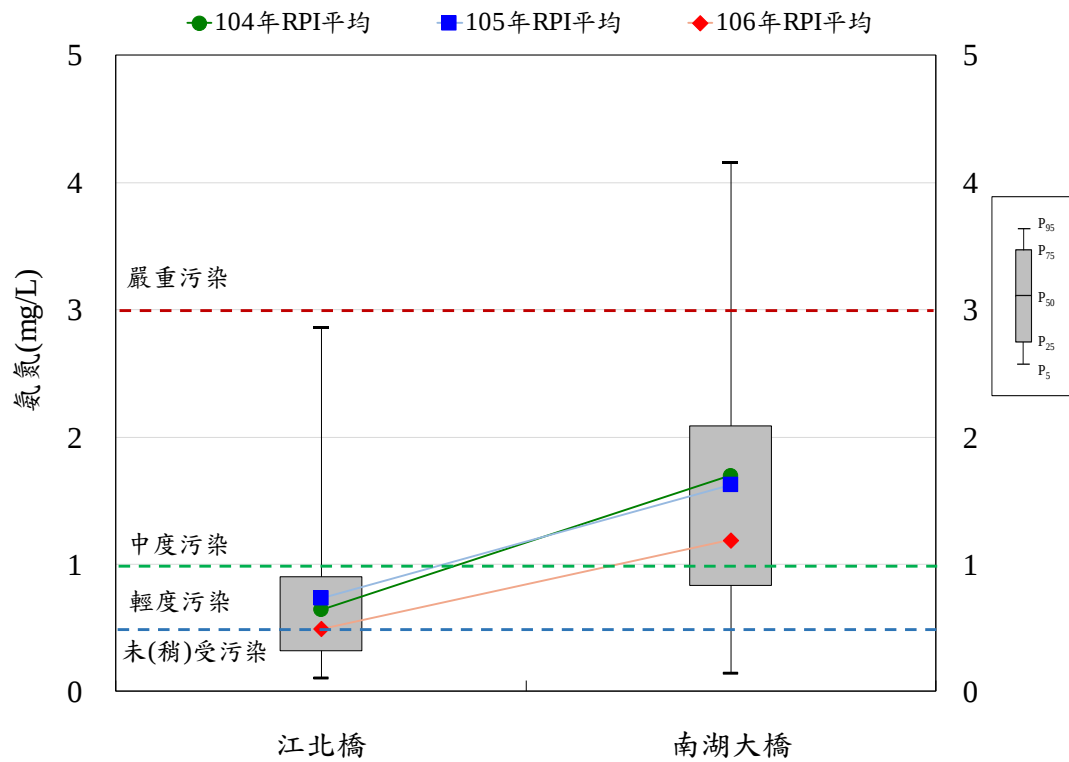


圖 2.2.2-10 基隆河近 3 年氨氮濃度變化

2.3 新店溪流域

2.3.1 流域環境現況

新店溪為淡水河流域的主要支流之一，主要支流包含有桶後溪、北勢溪及景美溪等，幹流長度約 82 公里，流域面積約 909.54 平方公里。年均雨量約 3,251 毫米，其上游主流南勢溪發源於棲蘭山，流經烏來、龜山、屈尺、直潭、新店、景美，至江子翠與大漢溪交會，形成淡水河本流，流域內除烏來、龜山及小粗坑等地建有水力發電廠外，另有翡翠水庫、直潭及青潭之攔河堰，為大台北地區重要之水源地區。新店溪上游翡翠谷建有翡翠水庫，而北勢溪與南勢溪匯流後於青潭堰及直潭堰分別設有取水口，供應大台北地區公共給水，新店溪中、下游河段自碧潭橋以下進入人口密集之新店、中和、永和及板橋等地區，至江子翠與大漢溪匯合後構成淡水河本流。

新店溪流域周邊土地型態如圖 2.3.1-1，多為住宅、農田及遊憩區，其中華中大橋及華江大橋受瓦窯排水及江翠抽排水影響，導致溶氧量、氨氮及懸浮固體偏高，呈現中度污染，其他如碧潭吊橋、中正橋、秀朗橋、直潭堰取水口及青潭堰則屬未(稍)受污染。

2.3.2 水質變化趨勢分析

本計畫範圍於新店溪流域之環保署共設有 7 處水質監測站，直潭堰取水口、青潭堰、碧潭吊橋、秀朗橋、中正橋、華中大橋及華江大橋。本計畫針對環保署前述測站 104 年~106 年近 3 年水質監測資料進行分析。

一、河川污染指標(RPI)

104 年~106 年水質平均，新店溪之直潭堰取水口、直潭堰、碧潭吊橋及秀朗橋介於未(稍)受污染至輕度污染，中正橋介於未(稍)受污染至中度污染，華中大橋屬中度污染，華江大橋介於中度污染至嚴重污染，詳圖 2.3.2-1 及表 2.3.2-1，各測站均介於歷年 $P_{25} \sim P_{75}$ 範圍之間。

二、分項水質濃度變化

溶氧量 104 年~106 年水質平均，屬未(稍)受污染至中度污染；生化需氧量 104 年~106 年水質平均，屬未(稍)受污染至中度污染；懸浮固體 104 年~106 年水質平均，屬輕度污染至嚴重污染；氨氮 104 年~106 年水質平均，屬未(稍)受污染至中度污染，如圖 2.1.2-2~5。

三、結論

經統計新店河流域 104 年~106 年河川污染指標(RPI)介於 1.50~6.25，屬未(稍)受污染至中度污染，主要係受生化需氧量及氨氮常有超標之影響，由測站分布位置可發現自秀朗橋愈往下游其污染濃度呈現較高之趨勢，依據環保署之「104 至 107 環境水質北區監測計畫」指出，新店溪主要污染亦以家庭污水為主，係因該流域由山區人煙較稀少之地區，流經新店、板橋、中和、永和及臺北市等人口稠密之都會型地區，因此，中下游測站受到臺北市及新北市生活污水匯流影響，污染情形較上游嚴重。

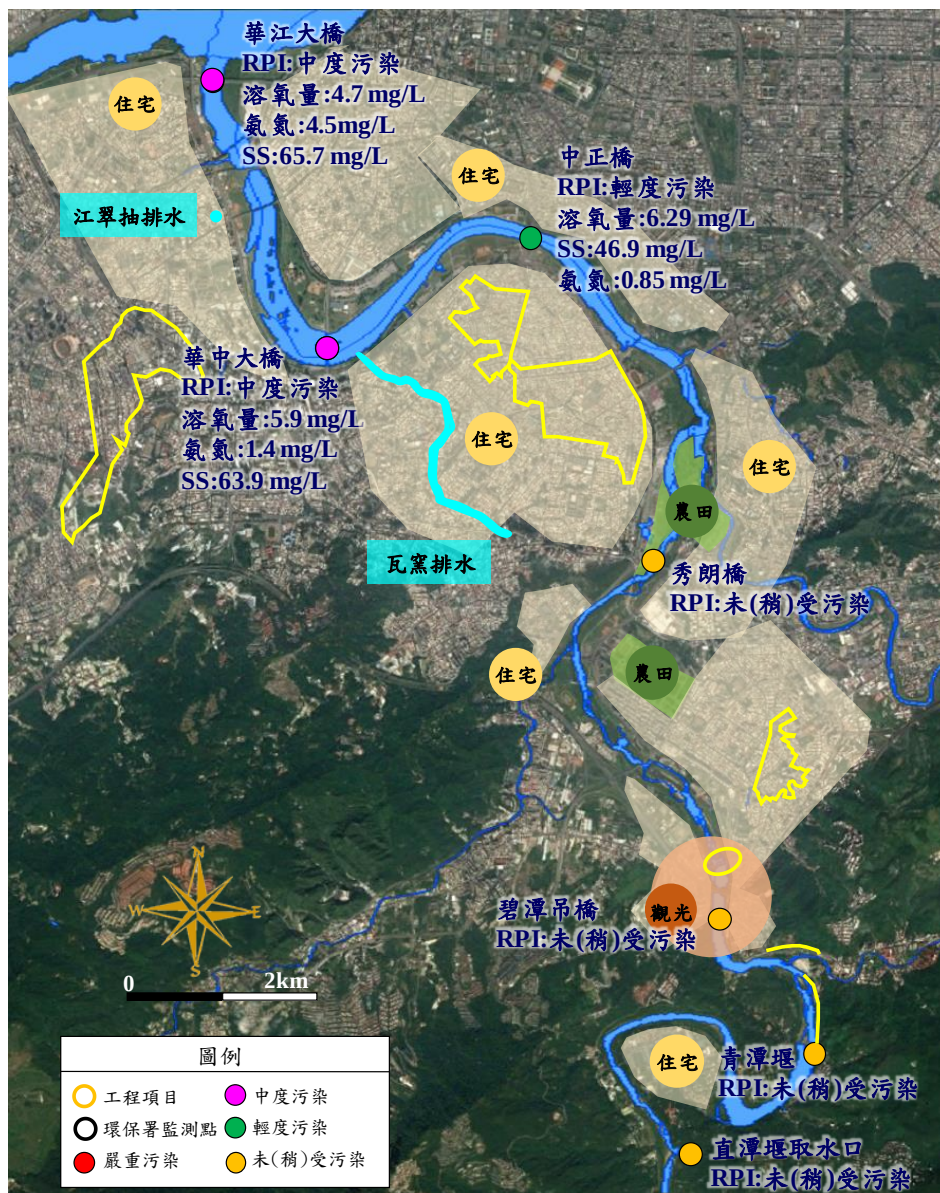


圖 2.3.1-1 新店河流域周邊土地利用型態



表 2.3.2-1 新店溪流域 104 年度~106 年度水質監測結果

年份	測站	水質項目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	平均	RPI 指數	污染程度
2-22 104 年	直潭堰取水口	溶氧量(mg/L)	9.5	9.8	9.7	9.8	9.3	8.8	7.4	8.8	9.1	8.9	9	8.7	9.07	2.25	輕度污染
		生化需氧量(mg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0		
		懸浮固體(mg/L)	3	4	2.6	1.7	5.6	<1.0	4	2.2	476	79.4	54.8	37.2	60.95		
		氨氮(mg/L)	0.04	0.03	0.01	<0.01	0.02	0.03	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.02		
	青潭堰	溶氧量(mg/L)	8.7	10.6	8.9	8.6	9.1	8	7.3	8.6	8.8	8.6	9.1	8.7	8.75	2.25	輕度污染
		生化需氧量(mg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0		
		懸浮固體(mg/L)	1.4	3.8	2.8	1.4	12.5	1.5	3.4	2.4	508	80.5	64	29.6	59.28		
		氨氮(mg/L)	<0.01	0.04	0.06	0.04	0.02	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.03	0.02	0.02		
	碧潭吊橋	溶氧量(mg/L)	9.2	10.2	8.8	8.5	8.9	8.4	7.7	8.8	8.9	8.9	9	8.6	8.83	2.25	輕度污染
		生化需氧量(mg/L)	1.1	<1.0	<1.0	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.02		
		懸浮固體(mg/L)	1.8	3.6	2.5	3.5	8.2	2.2	2.7	3.6	457	88.8	65.1	22.1	55.09		
		氨氮(mg/L)	0.21	0.09	0.19	0.09	0.08	0.01	0.05	0.03	<0.01	0.02	0.04	<0.01	0.07		
	秀朗橋	溶氧量(mg/L)	7.2	9.4	7.4	6.5	8.7	7.2	7.3	8.6	8.9	8.8	8.8	8.6	8.12	2.25	輕度污染
		生化需氧量(mg/L)	2	<1.0	2.2	2.4	2.3	1.1	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.2	1.44		
		懸浮固體(mg/L)	5.1	5.2	5.6	6.4	25.6	3.1	5.8	3.5	699	100	59.4	30.2	79.08		
		氨氮(mg/L)	1.28	0.35	1.3	1	0.19	0.08	0.27	0.09	0.11	0.05	0.16	0.08	0.41		
	中正橋	溶氧量(mg/L)	2.7	7.9	2.5	3.2	7.1	5.7	4.2	7.3	8.7	8.2	7.5	6.5	5.96	4.00	中度污染
		生化需氧量(mg/L)	4.6	1.8	3.3	4.6	2.4	1.7	2.3	1.2	<1.0	1.1	1.2	1.6	2.23		
		懸浮固體(mg/L)	7	8.6	12.8	14.6	31.1	4.7	9.8	7.2	614	117	61.7	39.9	77.37		
		氨氮(mg/L)	2.49	0.76	2.68	2.53	0.46	0.61	1.13	0.43	0.17	0.19	0.53	0.32	1.03		

資料來源：全國環境水質監測資訊網(104~106 年)。

表 2.3.2-1 新店溪流域 104 年度~106 年度水質監測結果(續 1)

年 份	測站	水質項目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	平均	RPI 指 數	污 染 程 度
104 年	華中 大橋	溶氧量(mg/L)	2.4	7.6	1.9	1.5	7	5	3.2	7.6	8.6	8.2	7.5	6.8	5.61	5.50	中度 污染
		生化需氧量(mg/L)	4.7	2.4	4.4	12.8	2.3	2.7	4.2	2.5	<1.0	1.1	1.8	2.6	3.54		
		懸浮固體(mg/L)	18.8	17.4	18.1	21.2	44.4	11.8	32.6	19.2	825	131	80	71.1	107.55		
		氨氮(mg/L)	2.84	1.22	3.65	3.82	0.79	1.23	2	0.74	0.41	0.32	0.78	0.78	1.55		
	華江 大橋	溶氧量(mg/L)	0.7	7.2	0.5	0.5	6.3	2.2	1.6	6.6	8.3	7.7	6.9	5.4	4.49	6.25	嚴重 污染
		生化需氧量(mg/L)	5.9	<1.0	5.9	8.6	2.8	3.5	5.3	2.1	<1.0	2.1	2.6	1.9	3.56		
		懸浮固體(mg/L)	14.1	46.5	16.8	22.1	42.5	18	39.3	52.5	891	106	87.2	38.9	114.58		
		氨氮(mg/L)	4.22	2.04	5.74	4.2	1.1	2.21	2.89	1.14	0.31	0.53	1.33	1.4	2.26		
105 年	直潭 堰取水 口	溶氧量(mg/L)	8.9	9.2	10	9.5	8.5	8.9	8.7	8.3	8.4	8.9	9	8.6	8.91	2.25	輕度 污染
		生化需氧量(mg/L)	<1.0	<1.0	1.1	<1.0	<1.0	1.3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.03		
		懸浮固體(mg/L)	21	418	142	8	27.1	12.4	8.6	11.2	3.6	14.9	18.6	26.5	59.33		
		氨氮(mg/L)	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01		
	青潭 堰	溶氧量(mg/L)	9.2	9.8	10.1	9.7	8.7	8.2	8.8	8	8	8.8	8.9	8.9	8.93	1.50	未(稍) 受 污染
		生化需氧量(mg/L)	<1.0	<1.0	1	<1.0	<1.0	1.2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.02		
		懸浮固體(mg/L)	13.2	41	107	12	42.9	24.3	14.7	8.4	7.4	19.1	27.5	37	29.54		
		氨氮(mg/L)	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01		
	碧潭 吊橋	溶氧量(mg/L)	9.9	9.4	9.6	9.4	8.7	7.9	9	8	7.6	8.9	8.7	9	8.84	1.50	未(稍) 受 污染
		生化需氧量(mg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.6	1.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.09		
		懸浮固體(mg/L)	13.7	86.2	20.7	6.8	22.2	7.4	20.4	5.6	7.2	17.9	24.3	63.5	24.66		
		氨氮(mg/L)	0.06	<0.01	0.06	0.06	0.05	0.02	<0.01	0.12	0.05	<0.01	<0.01	0.03	0.04		
	秀朗 橋	溶氧量(mg/L)	9.3	9.4	9.8	8.6	7.9	7.3	8.9	6.9	7.2	8.8	8.5	9	8.47	1.50	未(稍) 受 污染
		生化需氧量(mg/L)	1.5	1.3	<1.0	1.2	2.5	2.2	1.3	1.8	1.3	<1.0	1	<1.0	1.43		
		懸浮固體(mg/L)	21.7	110	27.1	11.8	20.3	17.3	25.7	6.8	11.2	20.6	11.2	49.6	27.78		
		氨氮(mg/L)	0.21	0.42	0.25	0.27	0.21	0.39	0.09	0.3	0.36	0.08	0.2	0.14	0.24		

資料來源：全國環境水質監測資訊網(104~106 年)。

表 2.3.2-1 新店溪流域 104 年度~106 年度水質監測結果(續 2)

年份	測站	水質項目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	平均	RPI 指數	污染程度
105 年	中正橋	溶氧量(mg/L)	6.7	7.4	7.8	5.3	6.9	6.4	8.4	4.4	4.7	8.4	7.2	8.4	6.83	2.00	未(稍)受污染
		生化需氧量(mg/L)	2	1.8	2	2.4	1.7	2.8	<1.0	1.2	2	<1.0	1.3	<1.0	1.68		
		懸浮固體(mg/L)	15.6	53.2	27.6	12.2	29.9	21.4	42.9	13.4	22	28.6	17.1	49.5	27.78		
		氨氮(mg/L)	0.74	0.77	0.83	1.18	0.41	0.85	0.2	0.79	1.1	0.11	0.59	0.1	0.64		
	華中大橋	溶氧量(mg/L)	5.3	6.2	7.4	5.5	6.8	5.6	8.1	3.3	3.6	8.3	7.2	8.5	6.32	3.75	中度污染
		生化需氧量(mg/L)	4.3	3.8	4	3.1	3.6	4.8	1.7	4.5	3	1.2	2.6	1.2	3.15		
		懸浮固體(mg/L)	19.4	37.9	34.9	21.7	40.4	37.6	58.6	19.3	42.7	83.7	56.6	62.5	42.94		
		氨氮(mg/L)	1.8	1.88	1.68	1.13	1.34	1.11	0.76	2.19	1.65	0.42	1.7	0.17	1.32		
	華江大橋	溶氧量(mg/L)	2.1	4.4	6	3.6	6.1	5.2	7.7	2.7	2.3	8	7	8.2	5.28	3.75	中度污染
		生化需氧量(mg/L)	3.8	3.6	5.3	4.6	3.7	6	1.8	2.7	4.1	<1.0	3	2.1	3.48		
		懸浮固體(mg/L)	14.2	61.5	36.2	30.8	57.5	56.5	60.5	19.1	39.5	72.8	37	60.4	45.5		
		氨氮(mg/L)	2.63	2.46	2.34	1.66	0.96	1.36	0.77	1.89	2.31	0.45	1.41	0.83	1.59		
106 年	直潭堰取水口	溶氧量(mg/L)	9.2	9.6	9.7	9.1	9.2	9.8	8.2	8.7	8.3	9.3	8.9	9	9.08	1.50	未(稍)受污染
		生化需氧量(mg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0		
		懸浮固體(mg/L)	8.9	4.6	7.6	2.6	2.4	15.8	5.2	2.5	29.2	187	5.6	189	38.37		
		氨氮(mg/L)	0.02	<0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.01		
	青潭堰	溶氧量(mg/L)	9.4	8.6	8.2	8.4	9.2	9.3	8.4	7.9	8.3	9.1	8.9	9.2	8.74	1.50	未(稍)受污染
		生化需氧量(mg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.03		
		懸浮固體(mg/L)	14.7	11	8	5	5.4	15.3	10.6	6.4	41.8	241	9.6	20.2	32.42		
		氨氮(mg/L)	0.06	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	0.02		
	碧潭吊橋	溶氧量(mg/L)	9.1	9.2	8.5	8	8.8	9.4	8.2	8.1	8.2	9.1	9	9.2	8.73	1.50	未(稍)受污染
		生化需氧量(mg/L)	1.1	<1.0	<1.0	1.9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.6	<1.0	<1.0	<1.0	1.13		
		懸浮固體(mg/L)	7.4	11.3	8.4	5	4.2	15.8	9.4	6.9	40.6	218	5.1	26.3	29.87		
		氨氮(mg/L)	0.04	0.14	0.05	0.2	0.02	<0.01	0.01	0.05	0.01	0.02	0.02	0.05	0.06		

資料來源：全國環境水質監測資訊網(104~106 年)。



表 2.3.2-1 新店溪流域 104 年度~106 年度水質監測結果(續 3)

年份	測站	水質項目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	平均	RPI 指數	污 染 程 度
106 年	秀 朗 橋	溶氧量(mg/L)	8.8	7.6	6.4	6.4	8.7	9.3	7.9	6.5	8.1	8.8	8.7	9.4	8.05	1.50	未(稍) 受 污 染
		生化需氧量(mg/L)	1.3	1.9	2.8	3.2	1.1	1.2	1	2.1	<1.0	1.1	<1.0	1.1	1.57		
		懸浮固體(mg/L)	14.3	12.8	7.4	13.6	7.2	18.1	9.4	7	39.5	207	9.1	52.6	33.17		
		氨氮(mg/L)	0.36	0.87	1.13	1.34	0.12	0.06	0.19	0.35	0.16	0.18	0.13	0.11	0.42		
	中 正 橋	溶氧量(mg/L)	5.4	3.9	4.7	1.4	7.5	8.5	6.4	5.4	6.2	7.8	7.7	8.3	6.1	2.50	輕度 污 染
		生化需氧量(mg/L)	2.5	3.3	2.7	2.5	1.6	<1.0	<1.0	1.8	1.8	1.7	<1.0	1.1	1.83		
		懸浮固體(mg/L)	20.2	20.9	17.4	7.1	10.4	19.2	15.7	13	48.6	189	12.4	51.5	35.45		
		氨氮(mg/L)	1.16	2.17	1.86	2.56	0.49	0.13	0.38	0.58	0.4	0.26	0.28	0.25	0.88		
	華 中 大 橋	溶氧量(mg/L)	4.5	3.2	2.8	0.9	7.6	8.5	6.8	5.2	5.9	7.7	7.6	8.7	5.78	3.25	中度 污 染
		生化需氧量(mg/L)	6.1	4.1	3.9	2.8	3	1	1.8	2.3	1.6	2.8	1.1	<1.0	2.63		
		懸浮固體(mg/L)	33.9	27.8	17.3	6	14.9	33.8	18.4	28.2	51.3	186	20	55.6	41.1		
		氨氮(mg/L)	3.24	2.75	2.49	2.99	1.29	0.25	0.71	0.95	0.48	0.56	0.39	0.16	1.36		
	華 江 大 橋	溶氧量(mg/L)	2.4	1.1	0.7	0.1	6.6	8.2	5.1	2.5	5.4	6.8	6.6	8.1	4.47	4.50	中度 污 染
		生化需氧量(mg/L)	3.8	5.7	6.1	5.7	3.8	1.3	2.4	3.4	3.7	2.1	2.5	2.1	3.55		
		懸浮固體(mg/L)	27.1	13.8	10.5	8.9	25	32.8	26.3	14.8	45.2	159	22.4	56.7	36.88		
		氨氮(mg/L)	2.81	4.32	3.28	3.22	2.16	0.27	1.21	1.8	1.32	1.78	0.83	0.62	1.97		

資料來源：全國環境水質監測資訊網(104~106 年)。

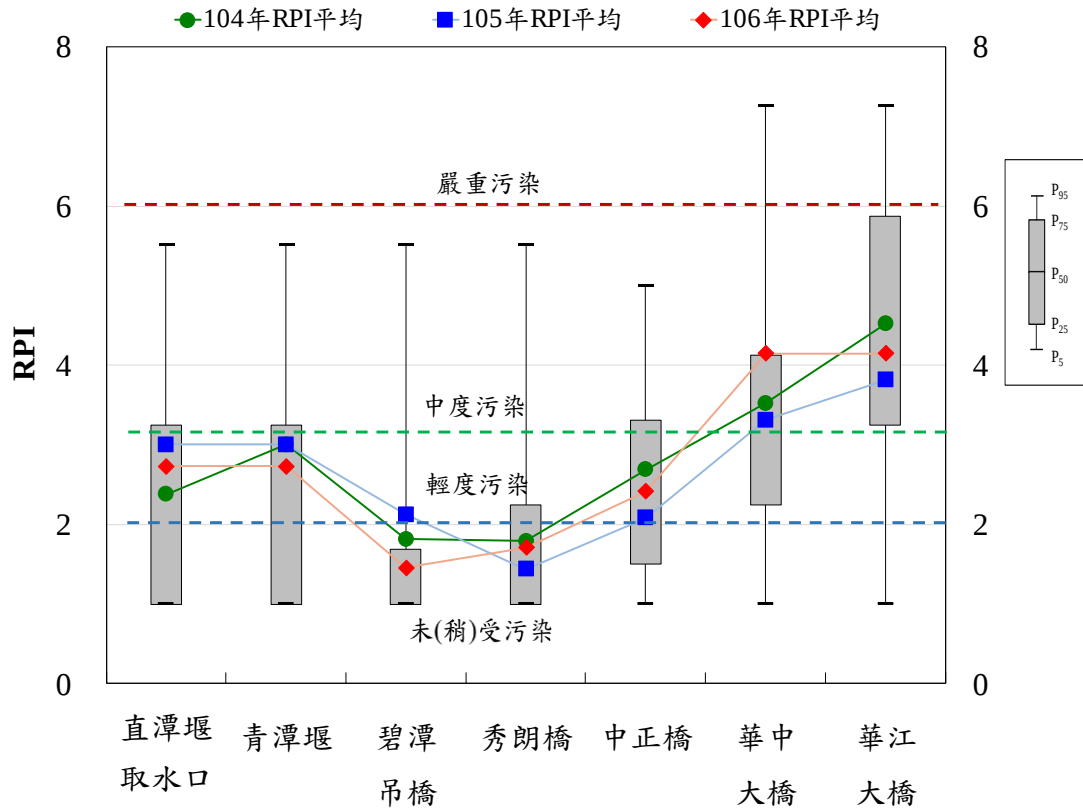


圖 2.3.2-1 新店河流域近 3 年 RPI 變化

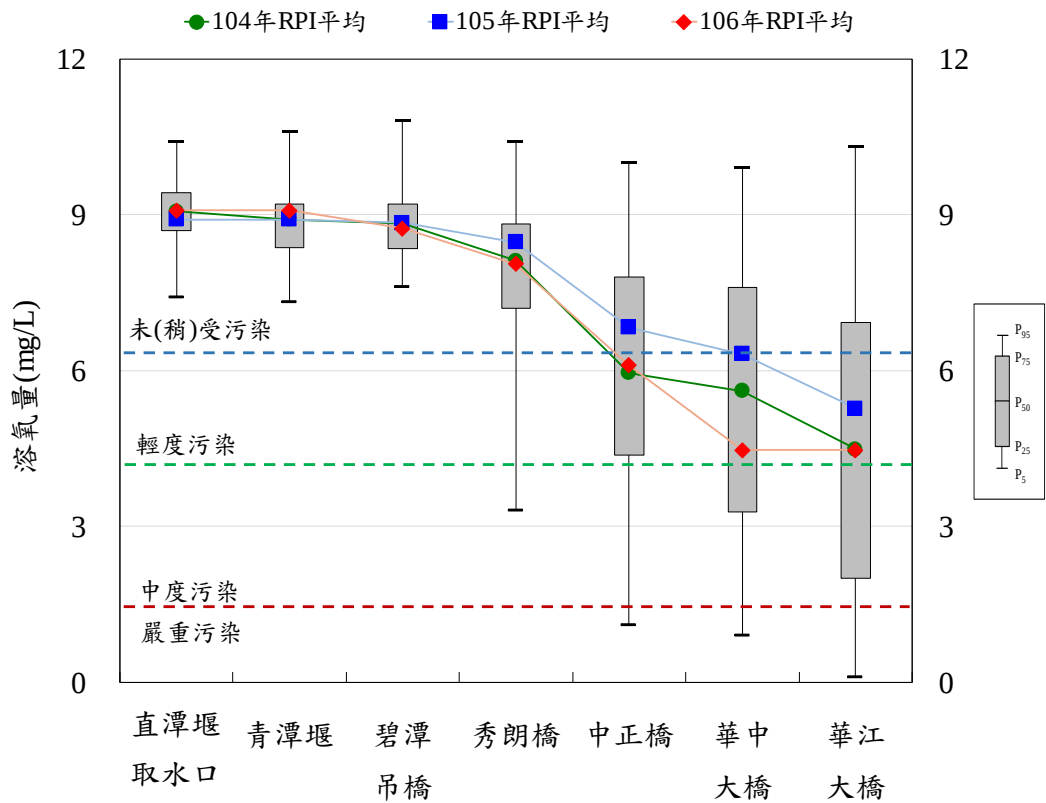


圖 2.3.2-2 新店河流域近 3 年溶氧量濃度變化

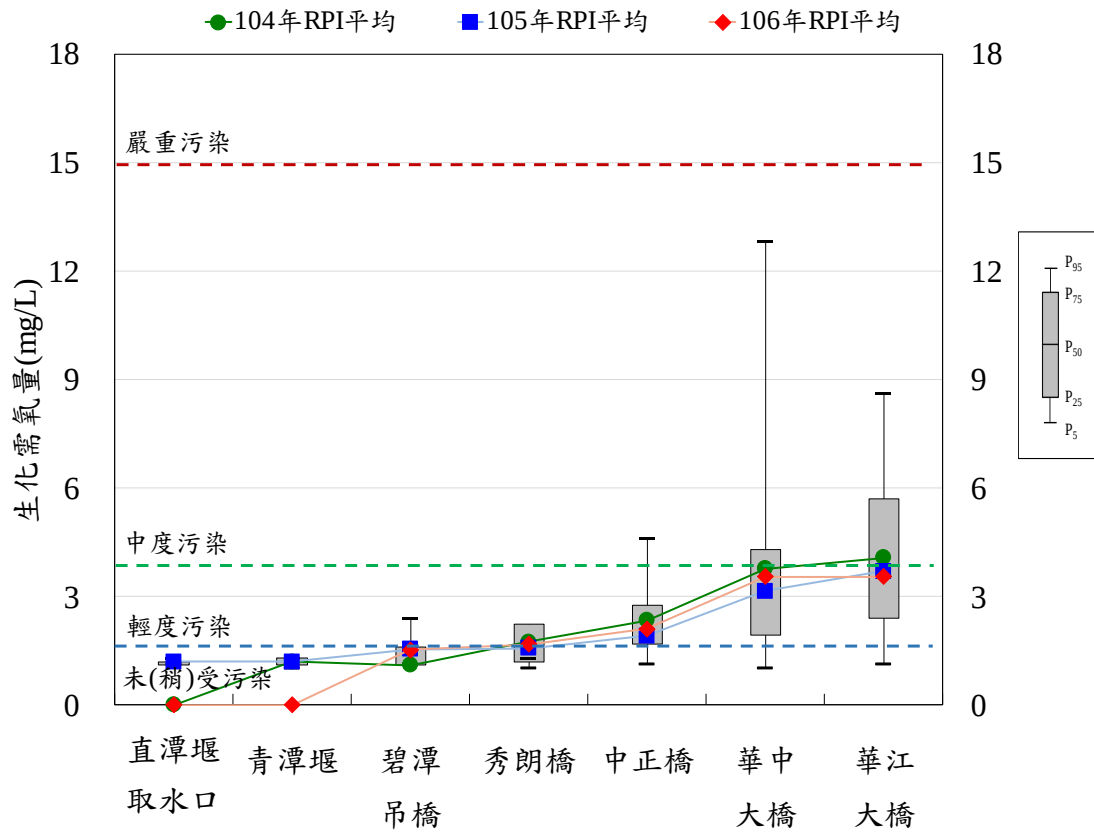


圖 2.3.2-3 新店溪流域近 3 年生化需氧量濃度變化

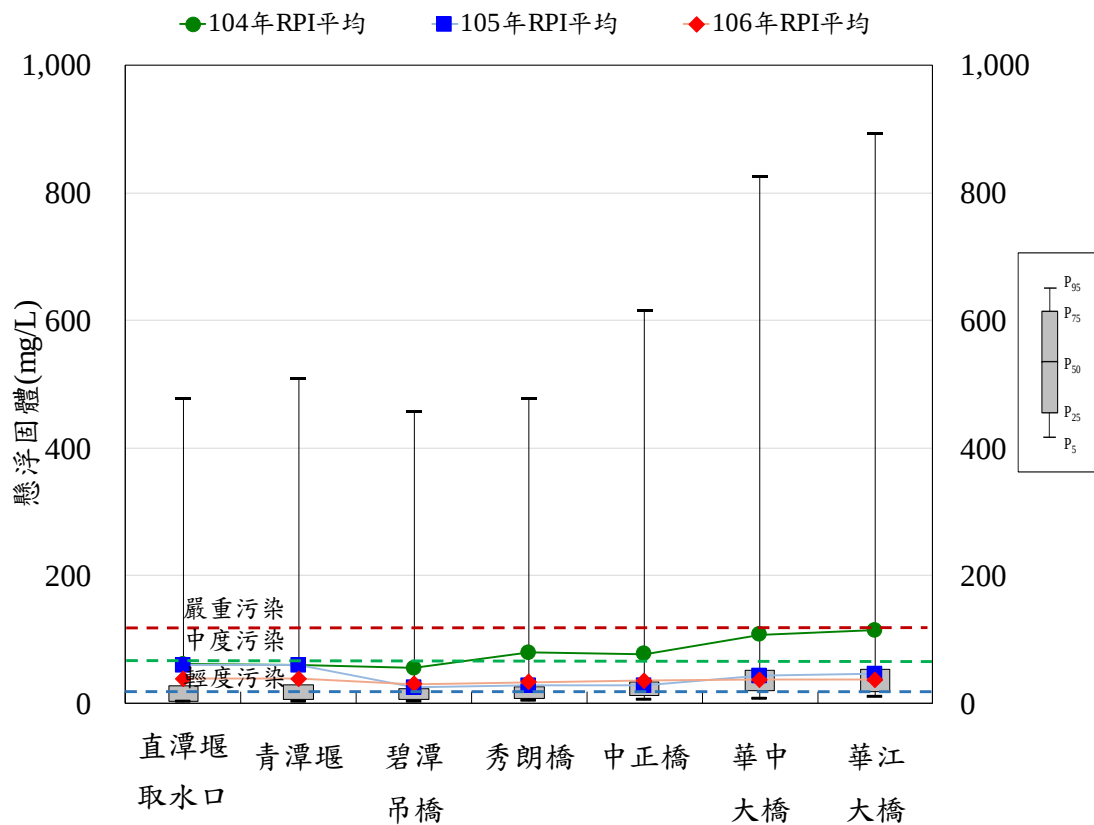


圖 2.3.2-4 新店溪流域近 3 年懸浮固體濃度變化

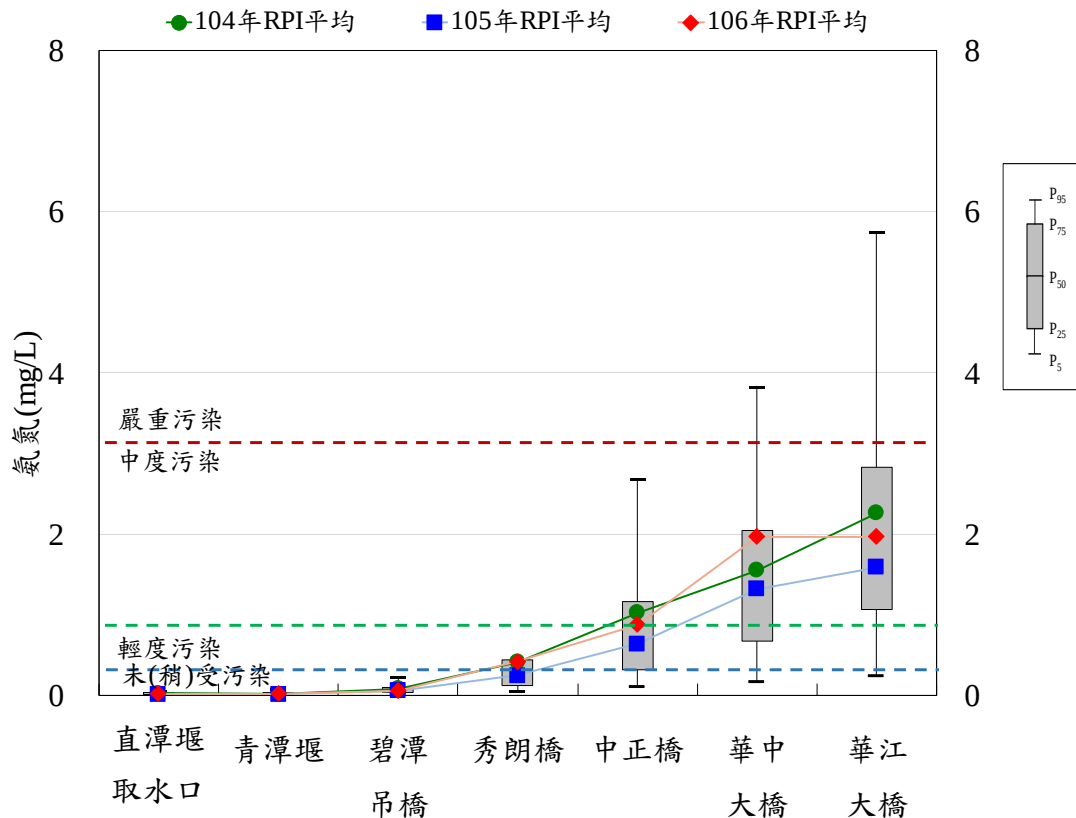


圖 2.3.2-5 新店河流域近 3 年氨氮濃度變化

2.4 外股排水支線縣道 106 下游護岸改善應急工程

本工程規劃於新北市深坑區，大坑溪與景美溪匯流出口，工程內容為大坑溪右岸現有護岸加高 2.5~4.5 公尺，工程範圍約為 50 公尺。工程位置目前為水泥化溪流底質及水泥化護岸，經現地勘查，本工程段為坡度較陡之匯流出口，水深淺且無常態水流流經。

計畫範圍周邊主要為住宅及道路，北面則為淺山住宅環境，參考經濟部水利署第十河川局之淡水河河川情勢調查報告中之景美溪白鷺橋測站調查結果，現地水域生態魚類記錄包含：台灣石賓、台灣纓口鰍、平領鰱、吳郭魚、明潭吻鰕虎、花鰍、脂鰱、短吻鰱柄及鰱領魚等 9 種；陸域鳥類則包含：磯鶇、白鶇、小雨燕、家燕、麻雀、斑文鳥、綠繡眼、山紅頭、大卷尾、小白鷺、黃頭鷺、夜鷺、白頭翁、翠鳥、五色鳥、小彎嘴、粉紅鸚嘴及家八哥等 18 種；哺乳類動物以小黃腹鼠為主；植物主要包含綠竹、白肉榕、相思樹、血桐、山黃麻及構樹等，底層植物則包含五節芒、木芋麻、姑婆芋、葎草、咸豐草、野薑花等，地被層主要為咸葉牽牛、巴拉草、葎草、洛葵等。植物多屬常見之陽性物種，生長茂密。



圖 2.4.1-1 外股排水支線縣道 106 下游護岸改善應急工程基地範圍圖

2.5 大窠坑溪新五路橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程

本案工程規劃於新北市五股區，大窠坑溪新五路橋下游段大排水溝，工程內容為排水路整治以及低水護岸新建工程，工程排水路改善範圍約為 1,571 公尺。工程位置目前為水泥化溪流底質及水泥化護岸，經現地勘查，本工程段底部有淤泥及生長於其上可供動物躲藏之長草草生地，勘查當時目視水體淺，大約及膝。

計畫範圍周邊主要為住宅及道路，參考秦鈺惠，2013 年所著之碩士論文，《都會自然公園規劃—以二重疏洪道為例》中之調查結果，鄰近五股交流道的二重疏洪道生態區之水域生態魚類紀錄包含：極樂吻蝦虎、吳郭魚、泰國鱧、大肚魚、豆仔魚、鯽魚、塘蝨魚等 7 種；陸域鳥類則包含：黃鵪鶉、燕科、游隼、紅尾伯勞、魚鷹、黑面琵鷺、紅隼、唐白鷺、短耳鴉、黑鳶等；哺乳動物以錢鼠、田鼯鼠為主；二重疏洪道沼澤區的植物優勢種為蘆葦，其他物種有巴拉草、李氏禾、水筆仔、長苞水蠟燭、長梗滿天星、苦林盤、翼莖闊苞菊、單葉鹹草等；二重疏洪道草園區的植物則有千金藤、咸豐草、大花咸豐草、黃野百合、小葉輝藿、小葉桑、血桐、五節芒等 30 多種物種；二重疏洪道農業區的植物物種則有臺灣朴樹、沙朴、相思樹、苦楝、烏白、構樹、血桐等。



圖 2.5.1-1 大窠坑溪新五路橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程基地範圍圖

2.6 員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程

員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程位於新北市萬里區，，工程內容為排水路整治以及左岸護岸新建工程，護岸新建工程為 120 公尺，工程排水路改善範圍約為 120 公尺。工程位置目前為水泥化溪流底質及水泥化護岸，經現地勘查，本工程段水體深且顏色為黃綠色，水色不清澈，周邊有大範圍次生林及草地分布，環境自然度高。

計畫範圍周邊主要為次生林、農耕地與草地，另外包含部分道路及住宅等人工建物，參考陽明山國家公園管理處委託國立台灣海洋大學所著之調查報告，《陽明山國家公園溪流各流域魚類及甲殼類生態資源調查-陽金公路以東流域》中之調查結果，員潭溪流域的魚類紀錄包含臺灣馬口魚、臺灣白甲魚、臺灣石賓、明潭吻鰕虎、臺灣吻鰕虎、粗首馬口鱖、纓口臺鰕、日本瓢鰕虎、短吻紅斑吻鰕虎、泥鰕等 10 種。另參考經濟部水利署第十河川局之磺溪河川情勢調查報告中之磺溪橋測站調查結果，陸域鳥類包含：夜鷺、麻雀、家八哥、白尾八哥、小水鴨等；哺乳類動物包含小黃腹鼠、田鼯鼠、鬼鼠、刺鼠、臭鼩、東亞家蝠等；植物主要包含：五節芒、水生黍、象草、李氏禾、吳氏雀稗、多枝扁莎、兩耳草、狗牙根、臺灣矢竹、藍豬耳、杜虹花、火炭母草、小葉桑、鵝掌柴、白肉榕、菲律賓榕、

豬母乳、山棕、黃藤、烏來月桃、雞屎樹等。

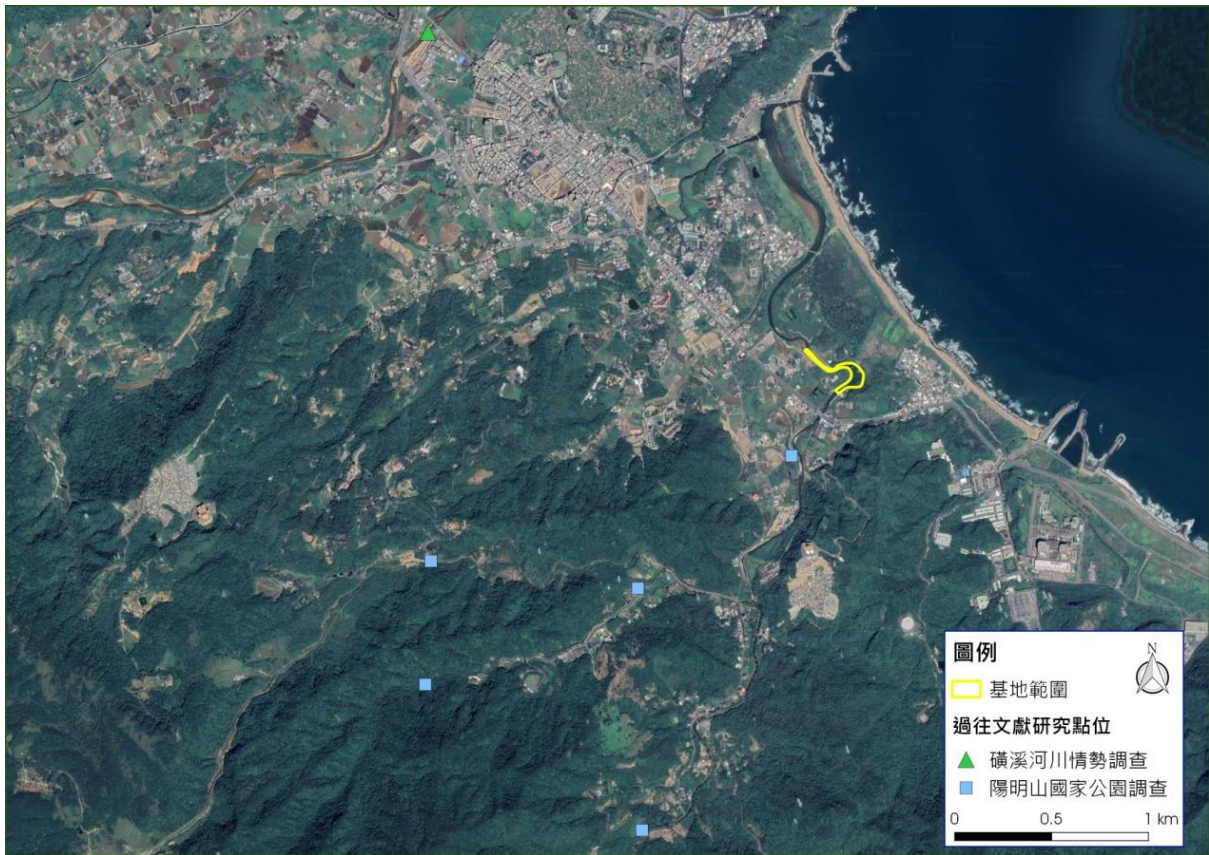


圖 2.6.1-1 員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程基地範圍圖

2.7 雙溪河明燈橋段改善工程

本案工程規劃於新北市貢寮區，雙溪明燈橋上下游共約 500 公尺河段，經現地勘查，本工程段水體深且顏色為清澈綠色，水體環境目視判斷應屬於環境較好之水域環境，周邊有大範圍次生林及草生地分布，環境自然度高。

計畫範圍周邊主要為次生林、農耕地與人工建物。參考方韻如與林紋翠於建構保護區之外的保護區-里山倡議精神的實踐研討會中發表之《貢寮水梯田復育朝向里山倡議的嘗試》之調查結果與目擊紀錄，雙溪明燈橋東南方的貢寮水梯田的水域生態魚類包含台灣石賓、台灣馬口魚、短吻褐斑吻鰕虎、明潭吻鰕虎、台灣纓口鰍、青鱗魚等；底棲生物包含宜蘭澤蟹、臺灣米蝦、擬多齒新米蝦等；哺乳類動物目擊紀錄包含棕葉貓、山羌、白鼻心、穿山甲、台灣野兔等；鳥類目擊紀錄僅陳述鷹鵟科，包含林鵟、東方蜂鷹、黑鳶、大冠鵟等。參考臺灣電力股份有限公司於 104 年第二季的核能四廠發電工程施工期間環境監測之調查結果，雙溪測站 1 採獲 8 種魚類，包含粗首馬口鱮、臺灣石賓等魚類。雙溪測站 2 採獲 7 種魚類，以大鱗鯪為最優勢魚種。雙溪測站 3 採獲 7 種魚類，包含日本禿頭鯊、黃

鰭鮎、大鱗鯪等。參考《新北市貢寮區龍崗社區農村再生計畫》之調查報告，哺乳類動物包含：山豬、山羌、食蟹獐、鼬獾、白鼻心、穿山甲、台灣野兔、大赤鼯鼠等；鳥類包含：台灣藍鵲、台灣紫嘯鸛、台灣山鷓鴣、藍腹鵲、五色鳥、畫眉、小彎嘴畫眉、大彎嘴畫眉、白耳畫眉、樹鵲、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、黑鳶、林鵰、魚鷹、蜂鷹、紅隼、鵟、赤腹鷹、灰面鵟鷹、領角鴟、黃嘴角鴟等；植物主要包含五節芒、桂竹、鐵砲百合、鐘萼樹、筆筒樹、月桃等。

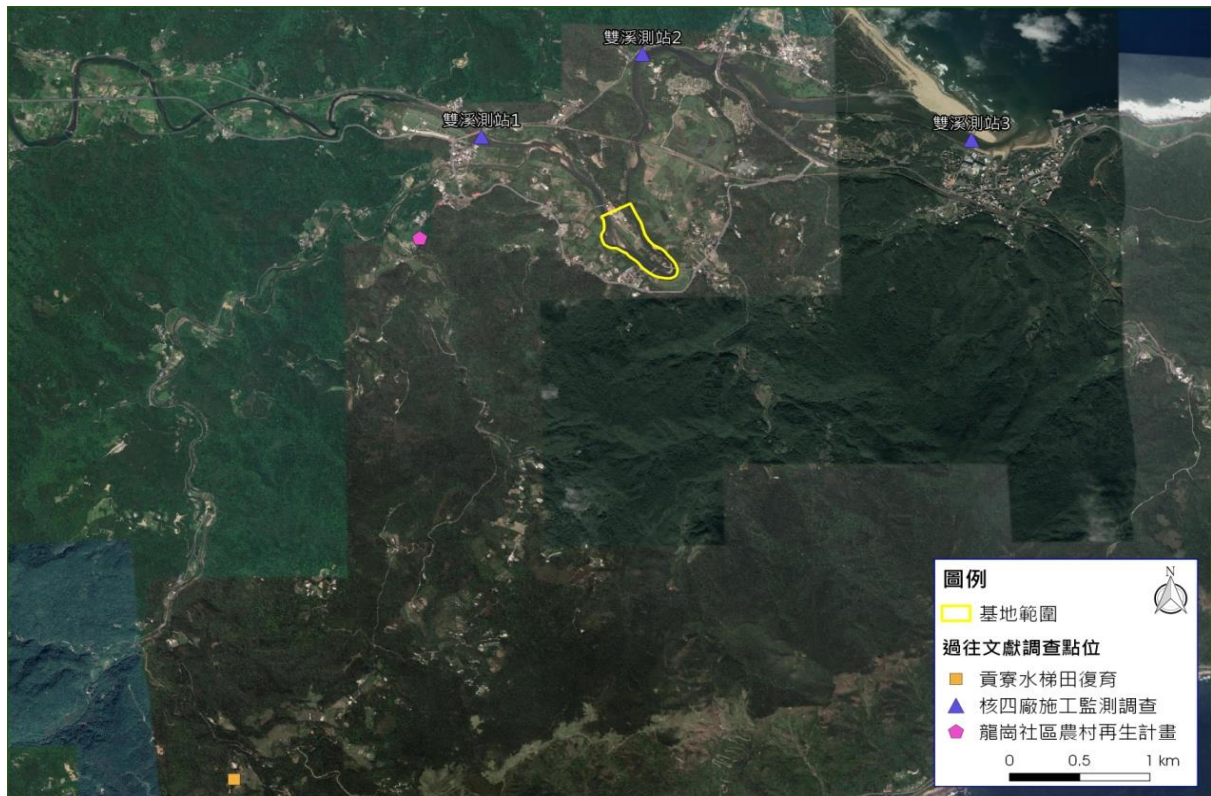
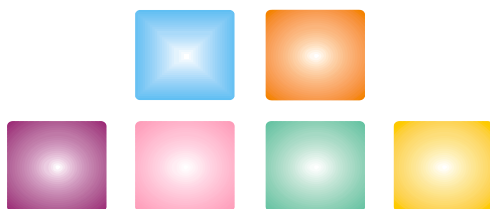


圖 2.7.1-1 雙溪河明燈橋段改善工程基地範圍圖

監測結果數據分析 3



第三章 監測結果數據分析

3.1 大漢溪流域

新北市前瞻基礎建設計畫於大漢溪系整治及水環境營造計畫項目工程包含大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程、大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程、新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標、浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)及新北市土城區污水下水道系統新建工程第十標，以下就各工程分別作監測結果數據分析。

3.1.1 大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程

大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程內容包含景觀步道、入口廣場及自行車休憩區、眺望平台及涼亭、既有自行車道週邊綠美化、沙坑區、入口意象及牆面彩繪、FRP 造型公仔及解說牌等工程項目，由新北市政府新北水漾在建工程資訊進度說明，該工程施作項目解說牌及欄杆扶手工程收尾，已於 107 年 9 月 18 日完工。

本計畫於該工程週邊之水質測站包含有僑愛排水匯流口及計畫範圍上游等 2 處，監測頻率為施工中每月一次，分別於 107 年 7 月 2 日、8 月 2 日、9 月 3 日、10 月 1 日、11 月 7 日及 12 月 5 日完成執行。鄰近工程週邊尚有環保署水質測站為板新取水口，且本計畫採樣時間與環保署同步進行，故將該測站一併納入分析，該工程範圍週邊水質測站位置分布如圖 3.1.1-1 所示。經查環保署全國環境水質監測資訊網，板新取水口及計畫範圍上游測站屬乙類水體；僑愛排水匯流口雖無水體分類，但因本計畫採樣位置係於匯流口，且為使分析更為嚴謹，故以上游之計畫範圍上游測站之乙類水體為分類依據，茲將本計畫監測及彙整結果與乙類陸域地面水體水質標準進行比對如表 3.1.1-1 及圖 3.1.1-2~11，並說明如下：

一、水溫

107 年 7~12 月測值介於 21.5~31.5°C 之間。

二、pH

107 年 7~12 月測值介於 7.5~8.98 之間，均符合乙類陸域地面水體水質標準(6.5~9.0)。



圖 3.1.1-1 大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程位置及監測點位圖

三、化學需氧量

107 年 7~12 月測值介於<4.0~16.9mg/L 之間。

四、生化需氧量

107 年 7~12 月測值介於<1.0~4.1mg/L 之間，除計畫範圍上游 9 月至 12 月、僑愛排水匯流口 8 月至 12 月測值及板新取水口 9 月至 12 月測值符合乙類陸域地面水體水質標準(<2mg/L)，其餘測值均未符合標準。

五、懸浮固體

107 年 7~12 月測值介於 11.2~74.5mg/L 之間，除計畫範圍上游 7 月、10 月、11 月及 12 月測值及板新取水口 7 月、8 月、10 月至 12 月測值符合乙類陸域地面水體水質標準(<25mg/L)，其餘測值均未符合標準。

六、大腸桿菌群

107 年 7~12 月測值介於 $5.5 \times 10^1 \sim 2.2 \times 10^4$ CFU/100mL 之間，僅板新取水口 7 月至 12 月測值、計畫範圍上游 9 月至 12 月測值及僑愛排水匯流口 12 月測值符合乙類陸域地面水體水質標準(< 5×10^3 CFU/100mL)，其餘測值均未符合標準。

七、氨氮

107 年 7~12 月測值介於 0.01~0.28mg/L 之間，均符合乙類陸域地面水體水質標準(<0.3mg/L)。

表 3.1.1-1 大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程 107 年 7~12 月監測結果

測站站名	水體分類等級	採樣日期	水溫 ℃	pH	導電度 μmho/cm	溶氧量 mg/L	生化需氧量 mg/L	化學需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L	流量 m³/min	RPI 指數	污染 程度
計畫範圍上游	乙類	107/07/02	30.5	7.9	263	8.9	3.7	14.3	14.6	5.4×10³	0.27	4243.155	1.50	未 (稍) 受污 染
		107/08/02	28.8	7.5	273	7.2	3.9	9.5	25.2	1.3×10⁴	0.25	1818.630		
		107/09/03	27.1	8.2	223	7.2	1.4	8.8	52.7	3.5×10³	0.17	2551.080		
		107/10/01	22.9	8.3	203	8.6	1.5	16.9	21.4	3.9×10³	0.17	3148.434		
		107/11/07	24.3	8.0	251	6.6	<1.0	8.6	11.8	2.1×10³	0.19	2462.533		
		107/12/05	21.7	7.6	249	8.4	<1.0	11.9	19.5	4.1×10³	0.10	2243.524		
僑愛排水 匯流口	乙類	107/07/02	28.5	7.6	282	6.1	3.0	12.0	61.9	1.7×10⁴	0.28	-	2.25	輕度 污染
		107/08/02	30.1	7.7	295	7.6	2.0	4.0	70.7	1.3×10⁴	0.14	-		
		107/09/03	28.6	8.1	254	7.8	1.1	9.2	43.8	2.2×10⁴	0.13	-		
		107/10/01	24.3	8.2	211	8.5	<1.0	10.8	74.5	9.3×10³	0.14	-		
		107/11/07	26.4	7.9	264	7.8	1.5	12.6	27.5	5.5×10³	0.14	-		
		107/12/05	21.7	8.0	247	8.9	<1.0	7.4	43.6	4.9×10³	0.07	-		
板新取水口*	乙類	107/07/02	30.7	8.98	264	9.7	4.1	13.7	11.2	5.5×10¹	0.01	-	1.50	未 (稍) 受污 染
		107/08/02	31.5	8.66	238	9.1	2.1	11.5	19.4	1.9×10²	0.05	-		
		107/09/03	27.7	7.86	204	7.5	<1.0	9.4	59.7	3.4×10³	0.06	-		
		107/10/01	23.9	7.69	209	7.7	<1.0	5.8	24.2	2.5×10³	0.06	-		
		107/11/07	24.9	8.3	252	8.8	2.0	6.2	12.2	4.2×10³	0.14	-		
		107/12/05	21.5	7.72	243	7.6	1.6	<4.0	12.9	4.1×10²	0.02	-		
乙類陸域地面水體水質標準				6.5~9.0	-	>5.5	<2	-	<25	<5×10³	<0.3	-	-	-

註:1."*"表示為環保署測站, "-"表示無測值。

2.灰底表示未符合標準。

3.粗體底線表示無水體分類, 為使嚴謹分析故以上游之測站水體分類為依據。

八、導電度

107 年 7~12 月測值介於 203~295 μ mho/cm 之間。

九、溶氧量

107 年 7~12 月測值介於 6.1~9.7mg/L 之間，均符合乙類陸域地面水體水質標準(>5.5mg/L)。

十、流量

107 年 7~12 月計畫範圍上游測值介於 1,818.630m³/min ~4,243.155m³/min 之間。

本計畫及環保署於大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程週邊之水質測站，上游至下游依序為計畫範圍上游、僑愛排水口及板新取水口，綜整前述測站監測結果，107 年 7~12 月超標項目有生化需氧量、懸浮固體及大腸桿菌群等項目，超標項目監測結果與時間變化如圖 3.1.1-12~3.1.1-14，經統計前述測站之河川污染指數(RPI)分別為 1.50、2.25 及 1.50，屬於未(稍)受污染~輕度污染；其中屬輕度污染之僑愛排水匯流口，係因生化需氧量及懸浮固體水質參數為輕度污染所致，據桃園市水務局「大漢溪上游水質改善委託評估規畫委託技術服務」報告指出，僑愛地區尚未針對在地居民所產生之生活污水規劃妥善之處理方法，且由本次數據顯示，鄰近工程之板新取水口測站水質均較上游之計畫範圍上游及僑愛排水匯流口為佳。

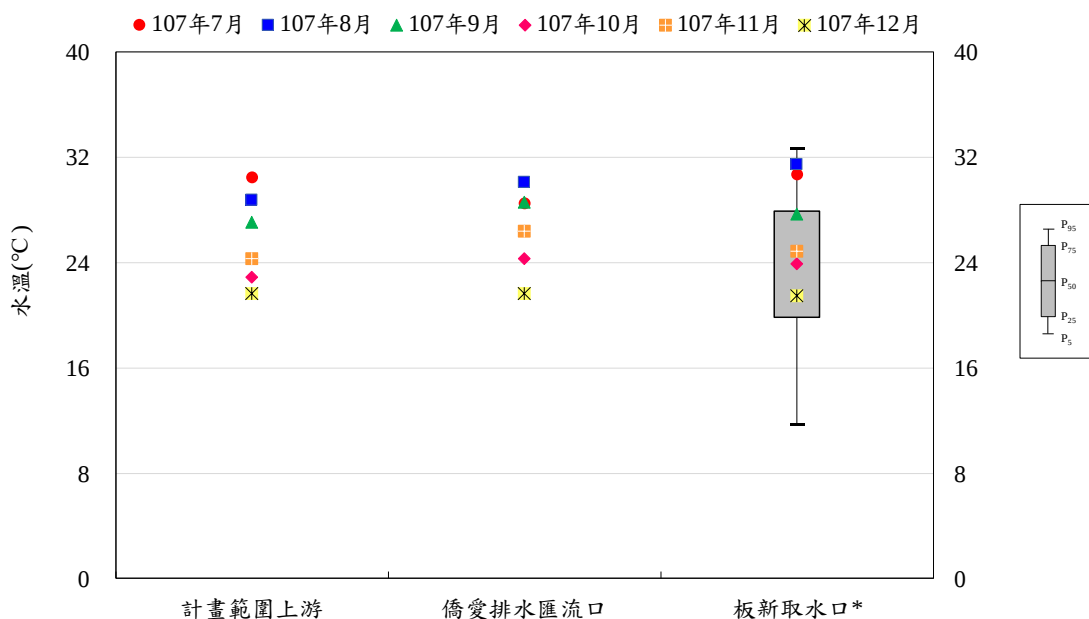


圖 3.1.1-2 大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站水溫比較圖

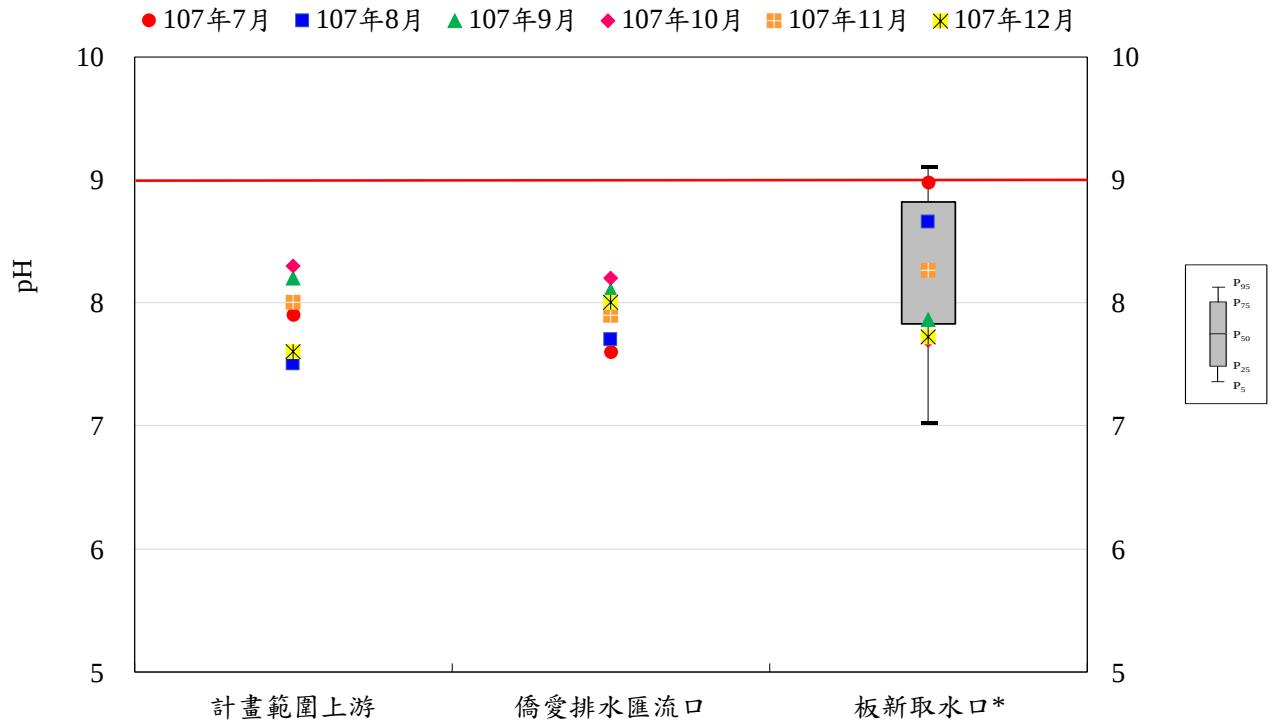


圖 3.1.1-3 大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站 pH 比較圖

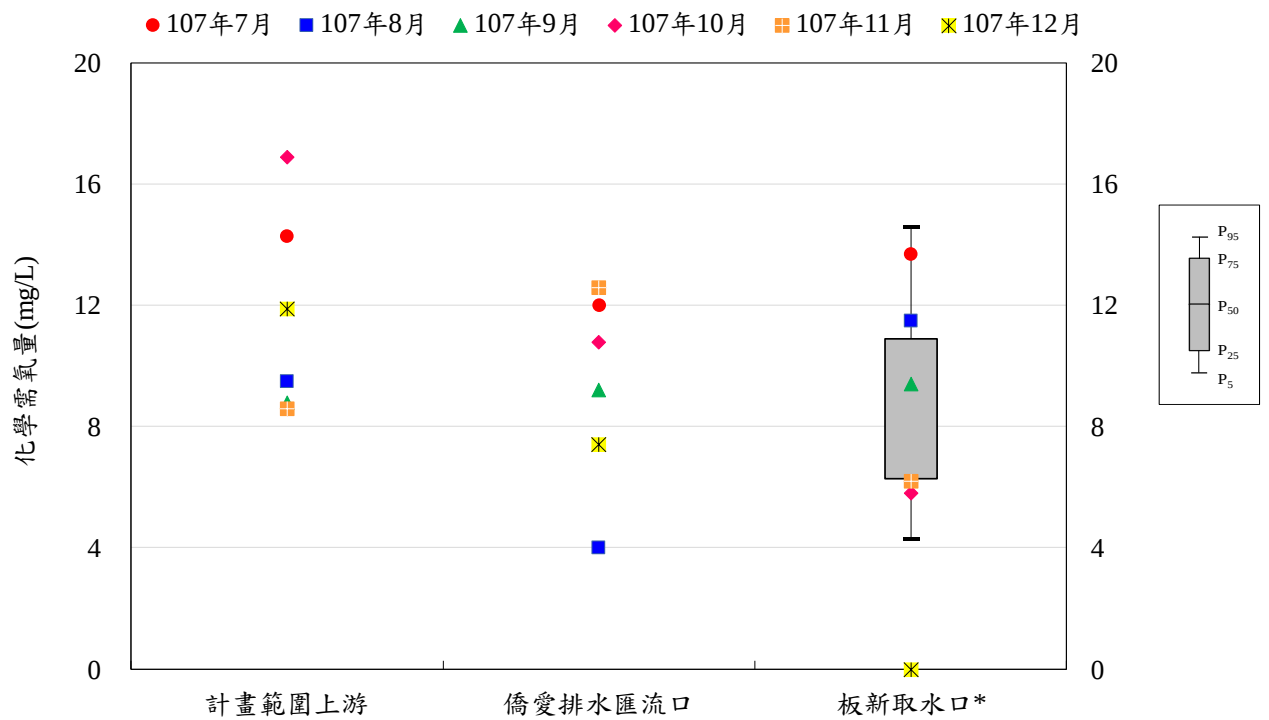


圖 3.1.1-4 大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站化學需氧量比較圖

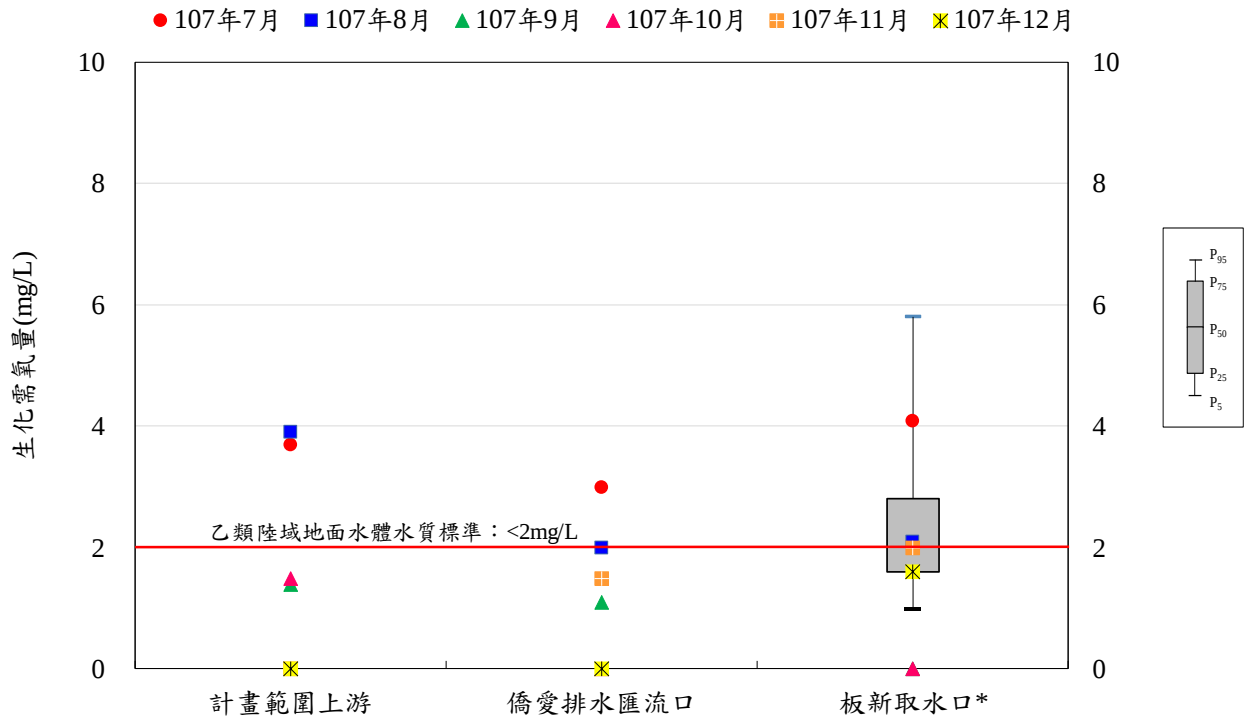


圖 3.1.1-5 大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站生化需氧量比較圖

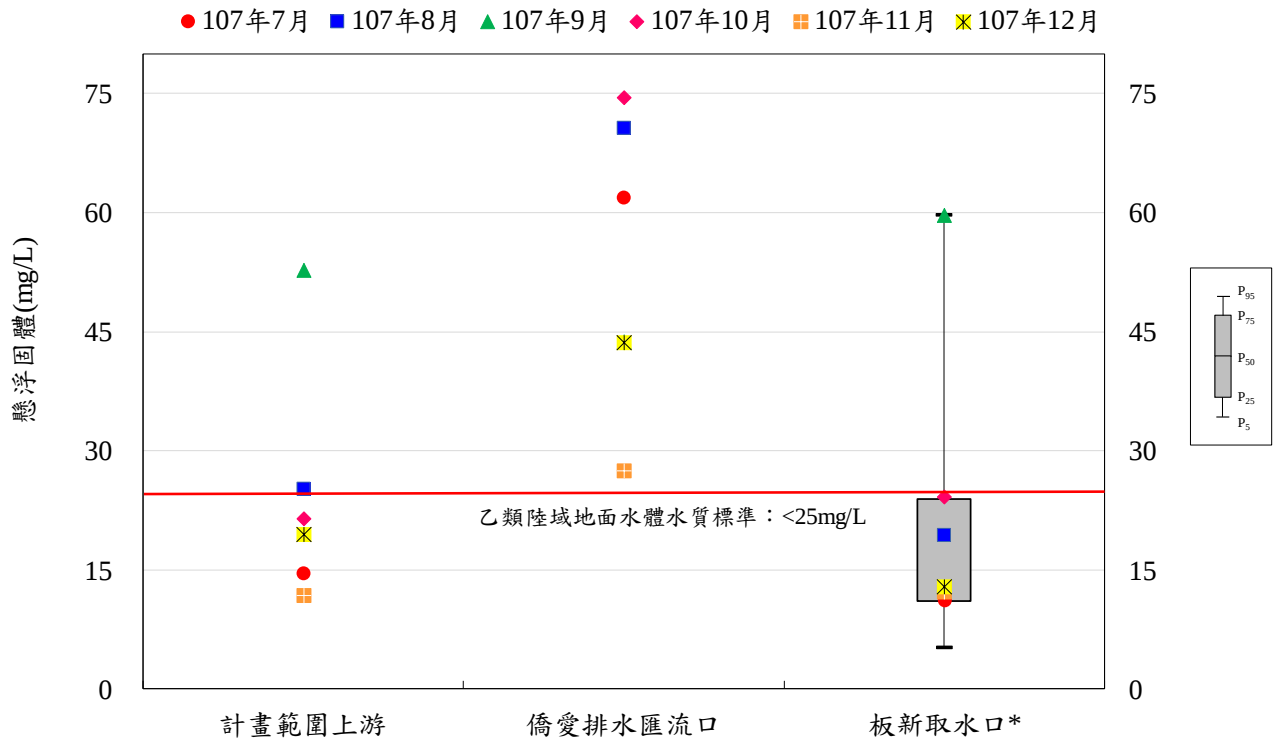


圖 3.1.1-6 大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站懸浮固體比較圖

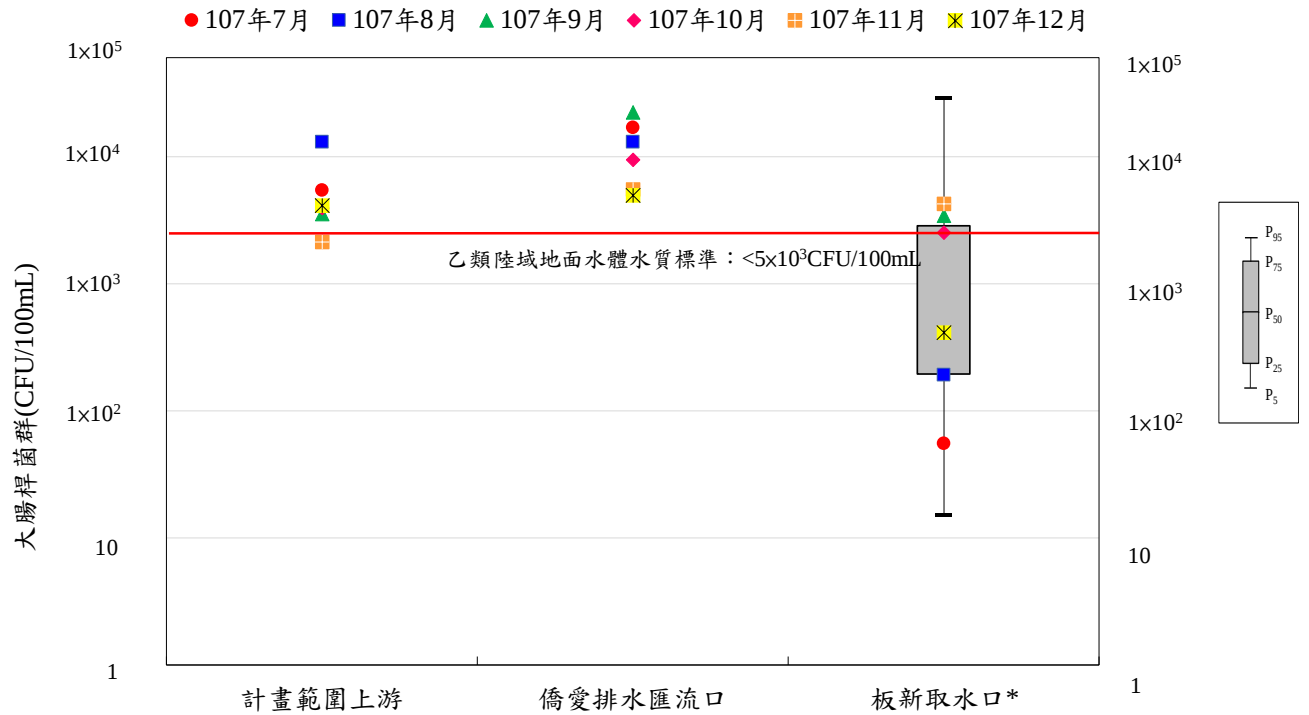


圖 3.1.1-7 大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站大腸桿菌群比較圖

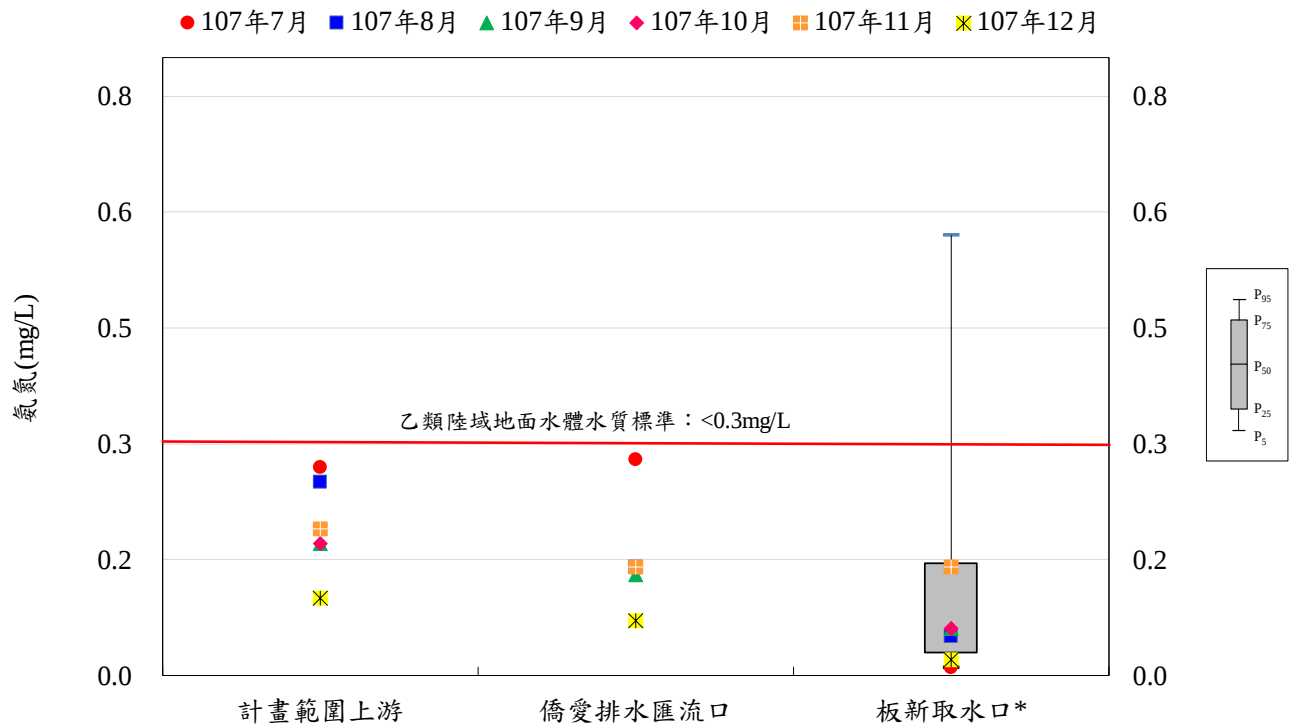


圖 3.1.1-8 大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站氨氮比較圖

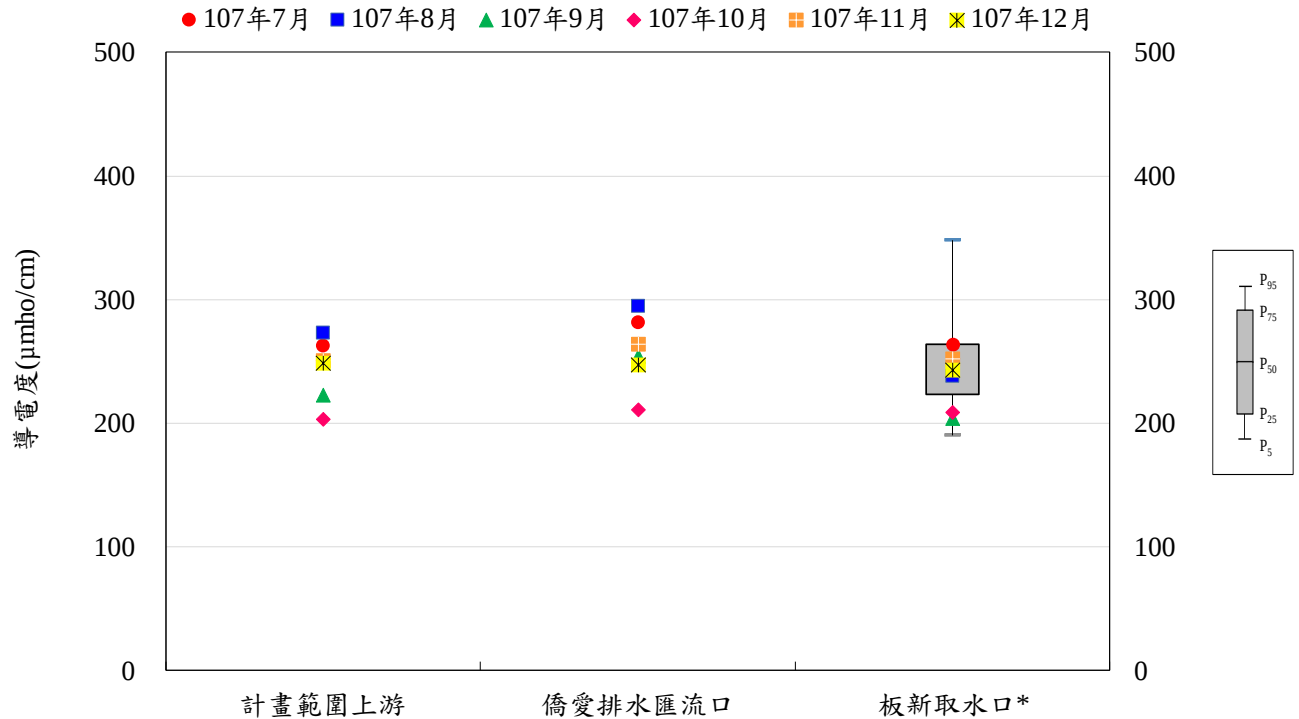


圖 3.1.1-9 大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站導電度比較圖

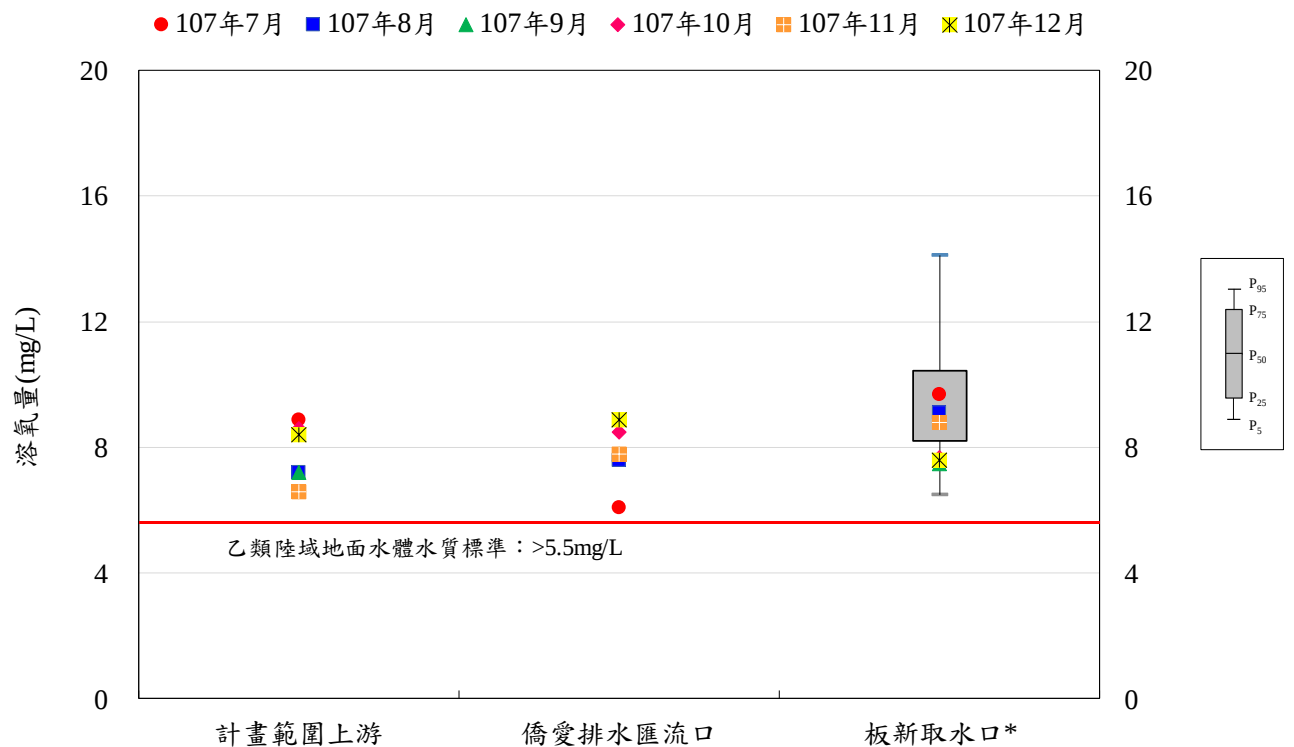


圖 3.1.1-10 大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站溶氧量比較圖

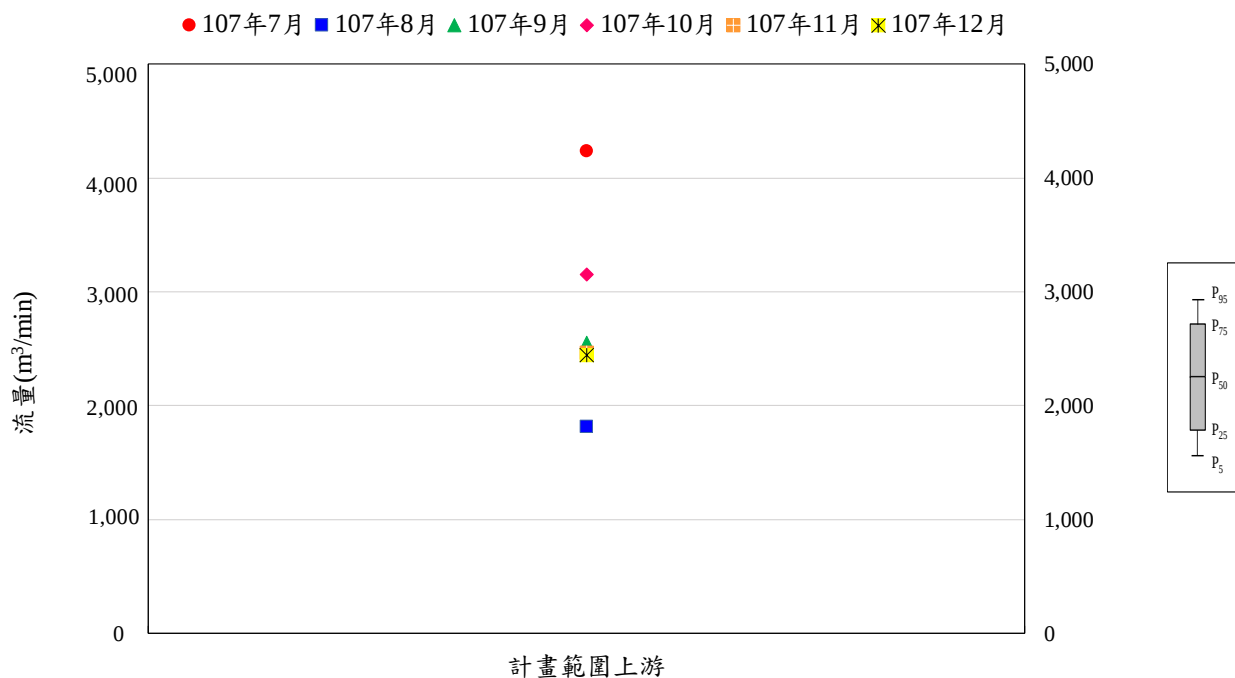


圖 3.1.1-11 大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站流量比較圖

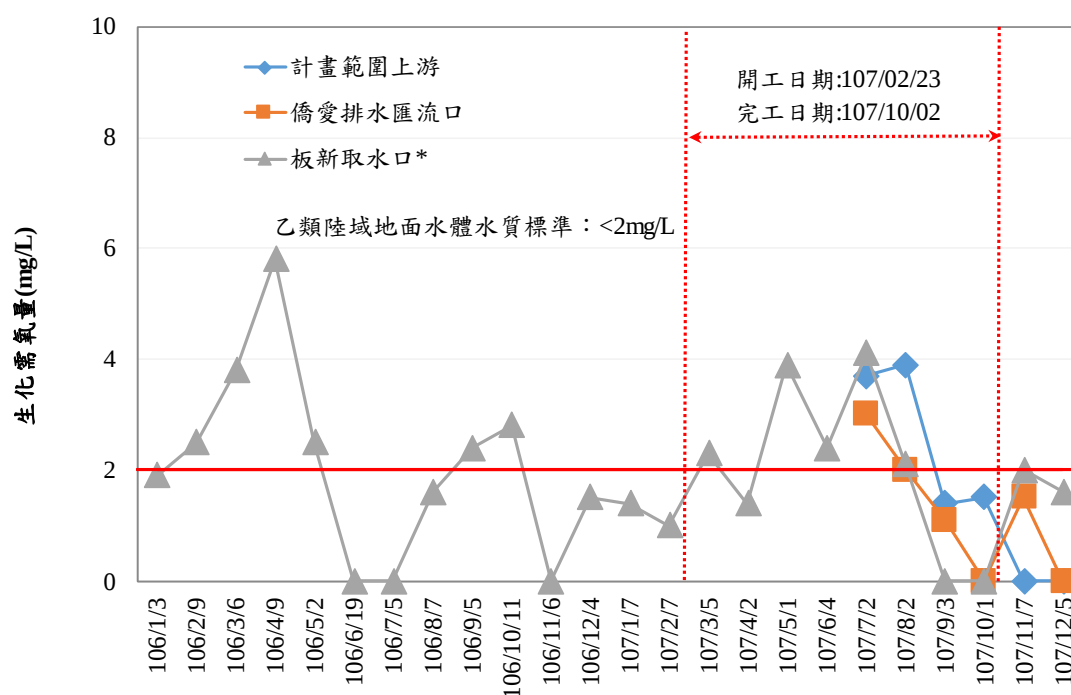


圖 3.1.1-12 大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站歷年生化需氧量折線圖

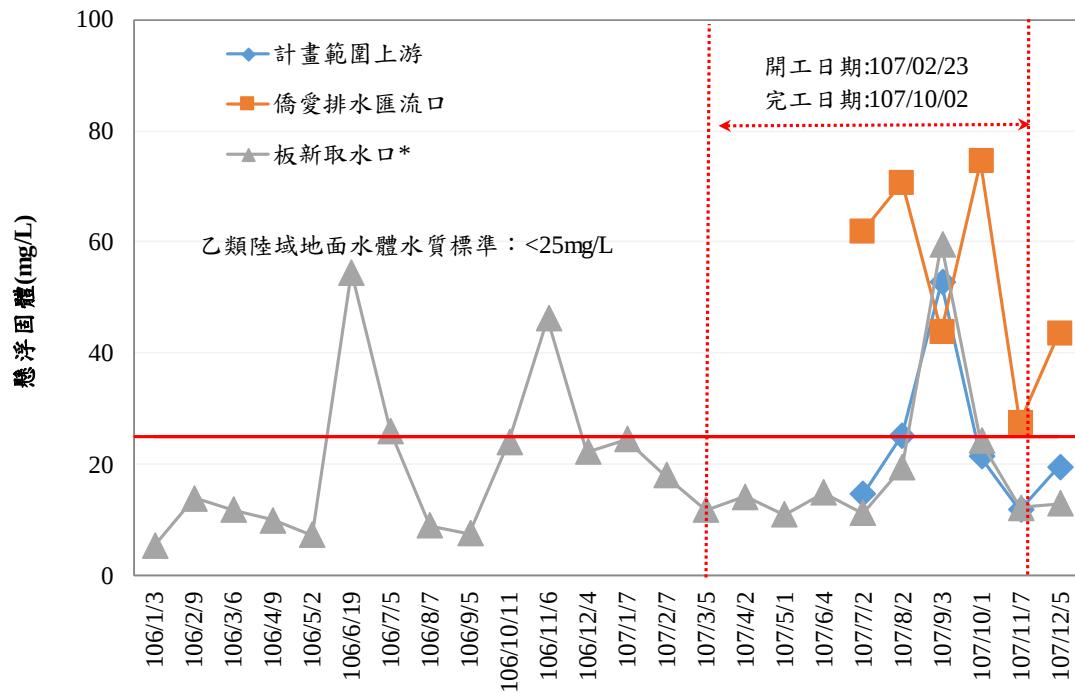


圖 3.1.1-13 大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站歷年懸浮固體折線圖

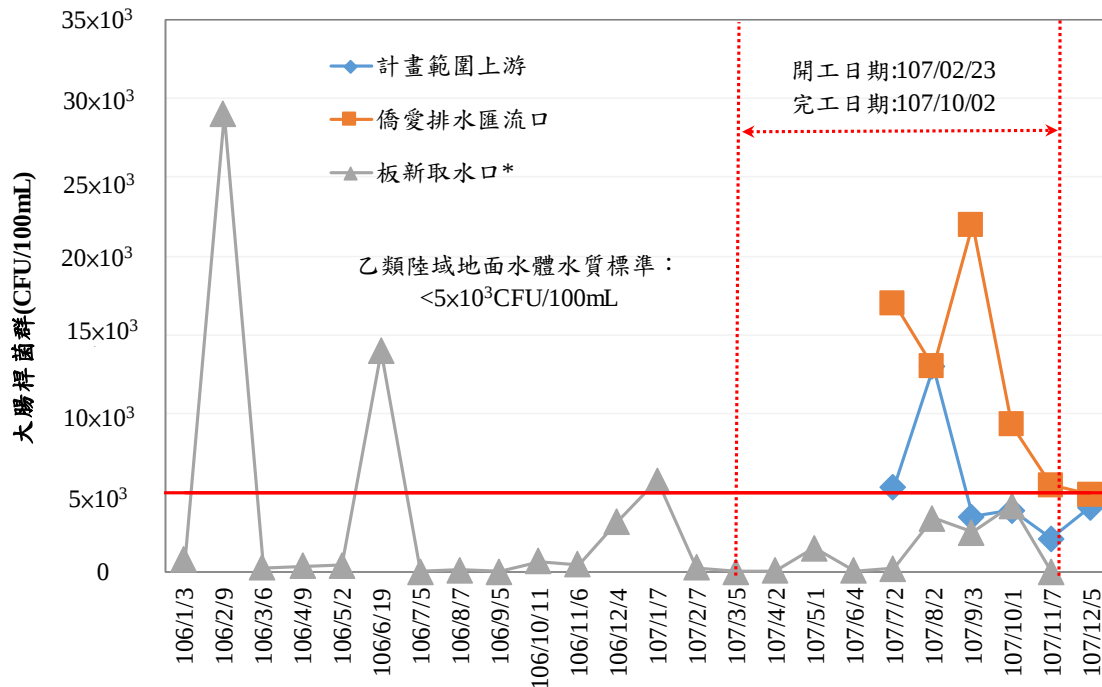


圖 3.1.1-14 大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程各測站歷年大腸桿菌群折線圖

3.1.2 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程

大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程內容包含有自行車道建置、照明景觀及排水改善等工程項目，由新北市政府新北水漾在建工程資訊進度說明，該工程目前施工項目包含有機械打毛高速公路邊坡側 0k+000~0k+030、不銹鋼欄杆固定調整 0k+240~0k+620 及 28 天試體抗壓，已於 107 年 11 月 17 日完工。

本計畫於該工程週邊之水質測站包含有國道 3 號及三鶯二橋等 2 處，監測頻率為施工中每月一次。分別於 107 年 7 月 2 日、8 月 2 日、9 月 3 日、10 月 1 日、11 月 7 日及 12 月 5 日完成執行。鄰近工程週邊尚有環保署水質測站包含有三峽大橋、柑園大橋站及三鶯大橋等 3 處，且本計畫採樣時間與環保署同步進行，故將上述 3 處測站一併納入分析，該工程範圍及週邊之水質測站位置分布如圖 3.1.2-1 所示。經查環保署全國環境水質監測資訊網，該工程週邊河段均為丙類水體。茲將本計畫監測及彙整結果與丙類陸域地面水體水質標準進行比對如表 3.1.2-1 及圖 3.1.2-2~11，並說明如下：



圖 3.1.2-1 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程位置及監測點位圖

一、水溫

107 年 7~12 月測值介於 22~33.7°C 之間。



二、pH

107 年 7~12 月測值介於 7.2~8.7 之間，均符合丙類陸域地面水體水質標準(6.5~9.0)。

三、化學需氧量

107 年 7~12 月測值介於 4.5~230mg/L 之間。

四、生化需氧量

107 年 7~12 月測值介於<1.0~139mg/L 之間，除三峽大橋 8 月、11 月及 12 月測值及柑園大橋、三鶯二橋 7 月、8 月測值未符合丙類陸域地面水體水質標準(<4mg/L)，其餘測值均符合標準。

五、懸浮固體

107 年 7~12 月測值介於 4.6~86.5mg/L 之間，僅柑園大橋 9 月測值及三鶯大橋 7 月、9 月測值未符合丙類陸域地面水體水質標準(<40mg/L)，其餘測值均符合標準。

六、大腸桿菌群

107 年 7~12 月測值介於 $9 \times 10^1 \sim 4.6 \times 10^5$ CFU/100mL 之間，除三峽大橋 7 月至 12 月、國道 3 號 7 月至 11 月測值及三鶯二橋 11 月測值未符合丙類陸域地面水體水質標準(< 1×10^4 CFU/100mL)，其餘測值均符合標準。

七、氨氮

107 年 7~12 月測值介於 0.06~4.59mg/L 之間，除三峽大橋 7 月、10 月測值及柑園大橋、三鶯二橋 9 月、10 月測值與三鶯大橋 7 月至 12 月測值符合丙類陸域地面水體水質標準(<0.3mg/L)，其餘測值均未符合標準。

八、導電度

107 年 7~12 月測值介於 109~550 μ mho/cm 之間。

九、溶氧量

107 年 7~12 月測值介於 1.1~11.8mg/L 之間，除三峽大橋 8 月、11 月測值及國道 3 號 8 月、11 月及 12 月測值未符合丙類陸域地面水體水質標準(>4.5mg/L)，其餘測值均符合標準。

表 3.1.2-1 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程 107 年 7~12 監測結果

測站站名	水體分類等級	採樣日期	水溫 ℃	pH	導電度 μmho/cm	溶氧量 mg/L	生化需氧量 mg/L	化學需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L	流量 m³/min	RPI 指數	污染 程度
三峽大橋*	丙類	107/07/02	23.8	7.2	109	8.2	1	4.5	19.3	2.8×10 ⁴	0.13	-	4.25	中度 污染
		107/08/02	27.9	7.28	342	3.1	139	230	14.2	1.9×10 ⁵	1.85	-		
		107/09/03	31.5	8.31	200	8.1	2.6	8.2	5.5	2.3×10 ⁴	0.67	-		
		107/10/01	24.0	7.29	141	7.9	3.4	11.3	4.6	3.3×10 ⁴	0.06	-		
		107/11/07	28.5	7.4	285	3.7	36.6	67.4	12.6	6.4×10 ⁵	1.43	-		
		107/12/05	23.2	7.5	293	4.4	15.5	37.6	13.0	2.5×10 ⁵	1.37	-		
國道 3 號	丙類	107/07/02	25.2	7.2	134	7.7	2.0	4.5	17.4	5.9×10 ⁴	0.40	1611.008	2.75	輕度 污染
		107/08/02	29.5	7.3	364	1.1	3.3	13.7	10.5	4.6×10 ⁵	2.70	115.043		
		107/09/03	26.1	7.5	228	7.1	2.0	7.2	11.0	2.3×10 ⁵	0.73	256.950		
		107/10/01	22.5	7.7	144	8.2	1.8	14.6	7.4	4.1×10 ⁴	0.37	631.152		
		107/11/07	23.1	7.3	291	3.7	3.7	23.0	29.2	2.3×10 ⁵	4.59	398.565		
		107/12/05	22.2	7.4	367	3.5	2.3	19.5	11.7	6.2×10 ⁴	3.20	317.373		
柑園大橋*	丙類	107/07/02	32.1	8.6	486	11.7	7.3	24.5	10.6	9×10 ¹	1.62	-	3.25	中度 污染
		107/08/02	33.4	8.7	478	11.8	4.8	28.9	13.7	1.8×10 ³	0.79	-		
		107/09/03	28.1	7.9	244	7.6	1.2	11.5	86.5	6.2×10 ³	0.14	-		
		107/10/01	25.5	8.1	232	8.6	1.0	9.4	22.9	7.8×10 ³	0.12	-		
		107/11/07	26.9	7.8	488	6.7	1.5	12.8	6.8	1.9×10 ³	1.81	-		
		107/12/05	22	7.7	550	6.2	2.5	13.6	12.2	2.1×10 ³	2.15	-		
丙類陸域地面水體水質標準				6.5~9.0	-	>4.5	<4	-	<40	<1×10 ⁴	<0.3	-	-	-

註:1."*"表示為環保署測站，"- "表示無測值。

2.灰底表示未符合標準。

表 3.1.2-1 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程 107 年 7~12 監測結果(續)

測站站名	水體分類等級	採樣日期	水溫 ℃	pH	導電度 μmho/cm	溶氧量 mg/L	生化需氧量 mg/L	化學需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L	流量 m³/min	RPI 指數	污染 程度
三鶯二橋	丙類	107/07/02	29.6	8.0	462	7.9	5.3	22.8	17.5	2.9×10³	1.86	107.429	2.75	輕度 污染
		107/08/02	33.6	8.3	498	8.1	5.9	18.9	14.1	9.5×10²	1.25	48.470		
		107/09/03	29.2	8.0	241	7.6	<1.0	10.2	21.8	8.3×10³	0.19	110.020		
		107/10/01	25.2	8.3	226	8.6	1.2	7.8	21.7	7.9×10³	0.19	532.917		
		107/11/07	25.6	7.8	500	7.0	1.5	13.2	10.0	1.5×10⁴	2.92	240.102		
		107/12/05	22.0	7.8	344	7.3	2.5	21.0	10.6	7.2×10³	3.98	104.456		
三鶯大橋*	丙類	107/07/02	31.9	8.38	338	9.4	1.4	11.7	40.5	5.9×10²	0.25	-	1.50	未 (稍) 受污 染
		107/08/02	33.7	8.42	312	10.2	2.1	12.8	21.1	9.0×10²	0.15	-		
		107/09/03	26.7	7.83	209	7.7	<1.0	8.9	79.6	4.9×10³	0.09	-		
		107/10/01	25.2	7.98	203	8.4	<1.0	6	26.5	2.1×10³	0.07	-		
		107/11/07	26.5	8.4	323	10.2	1.2	9.7	17.1	2.5×10³	0.09	-		
		107/12/05	22	7.9	357	8.4	1.1	10.1	16.9	3.1×10³	0.15	-		
丙類陸域地面水體水質標準				6.5~9.0	-	>4.5	<4	-	<40	<1×10⁴	<0.3	-	-	-

註:1."*"表示為環保署測站，"- "表示無測值。

2.灰底表示未符合標準。



十、流量

107 年 7~12 月國道 3 號測值介於 $115.043\text{m}^3/\text{min}$ ~ $1611.008\text{m}^3/\text{min}$ 之間，三鶯二橋測值介於 $48.470\text{m}^3/\text{min}$ ~ $532.917\text{m}^3/\text{min}$ 之間。

本計畫及環保署於大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程週邊之水質測站，上游至下游依序為三峽大橋、國道 3 號、柑園大橋站、三鶯二橋及三鶯大橋，綜整前述測站監測結果，107 年 7~12 月超標項目有生化需氧量、懸浮固體、溶氧量、氨氮及大腸桿菌群等項目，超標項目監測結果與時間變化如圖 3.1.2-12~3.1.2-16，經統計前述測站之河川污染指數(RPI)分別為 4.25、2.75、3.25、2.75 及 1.50，屬於未(稍)受污染~中度污染；其中屬中度污染之三峽大橋係因生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮及溶氧量等水質參數為中度污染所致，研判該水質環境已受生活污水或遊憩行為影響，且大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程目前辦理機械打毛高速公路邊坡側 0k+000~0k+030、不銹鋼欄杆固定調整 0k+240~0k+620 及 28 天試體抗壓，依工程特性可能造成污染指標項目為懸浮固體，本次監測亦並無明顯高值，故應可排除受本工程影響。

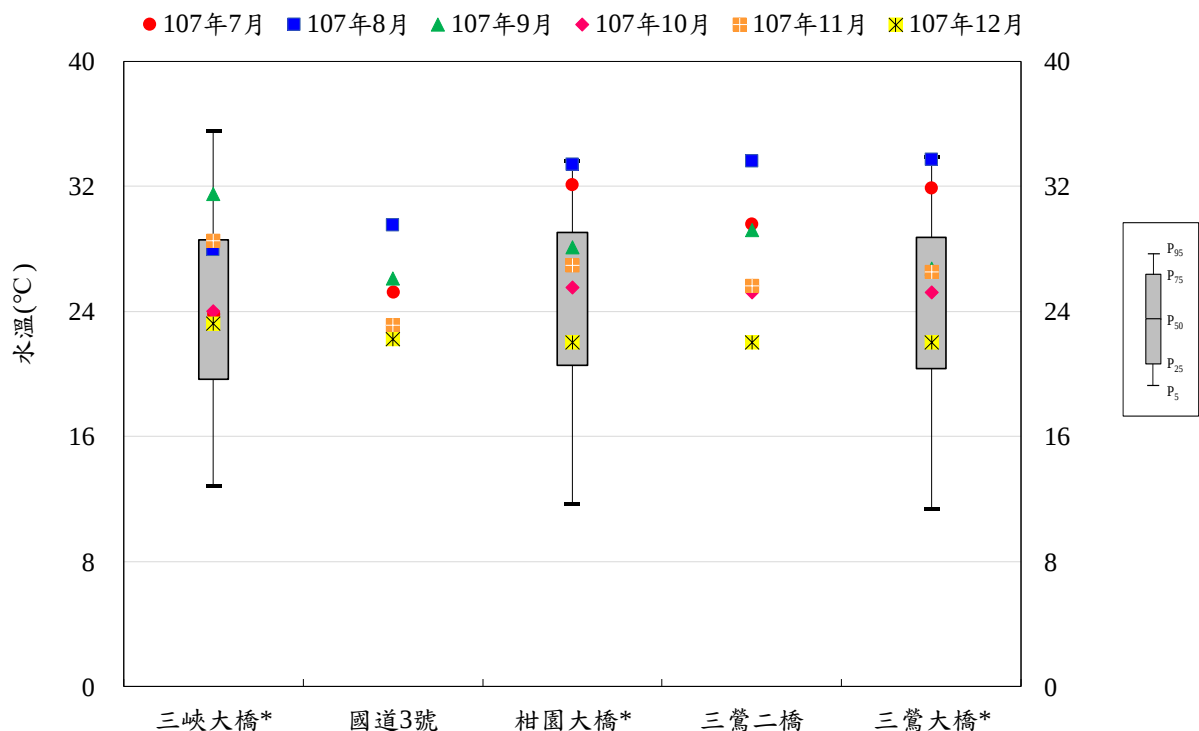


圖 3.1.2-2 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站水溫比較圖

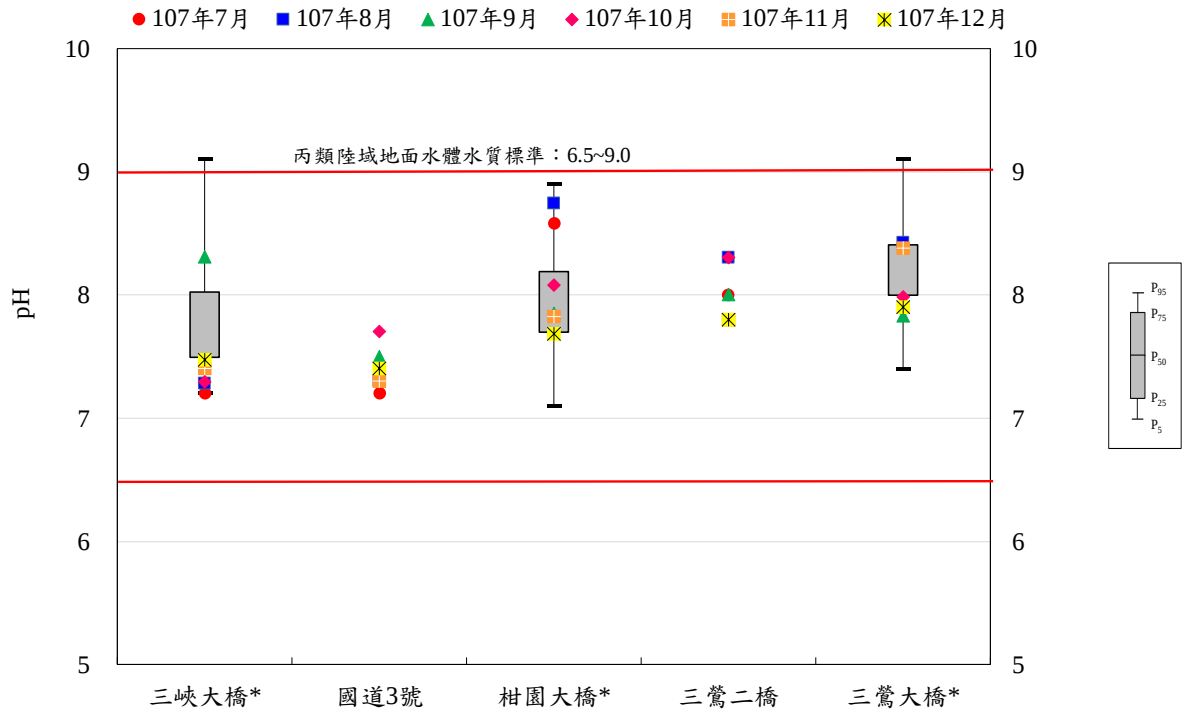


圖 3.1.2-3 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站 pH 比較圖

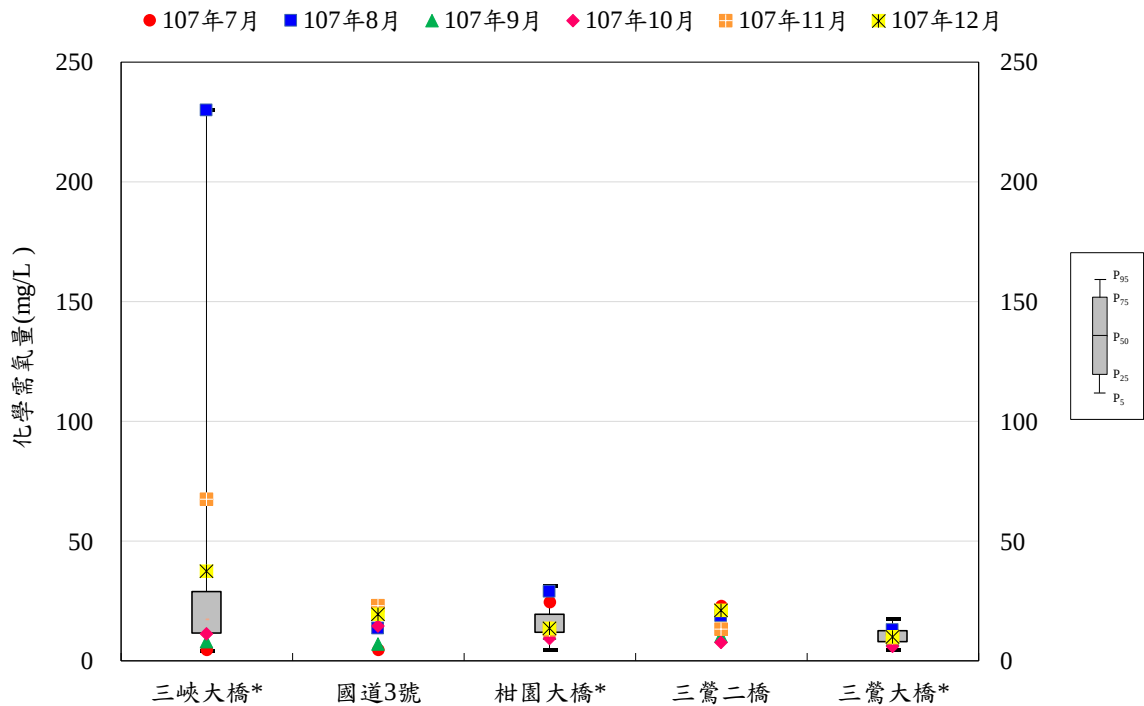


圖 3.1.2-4 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站化學需氧量比較圖

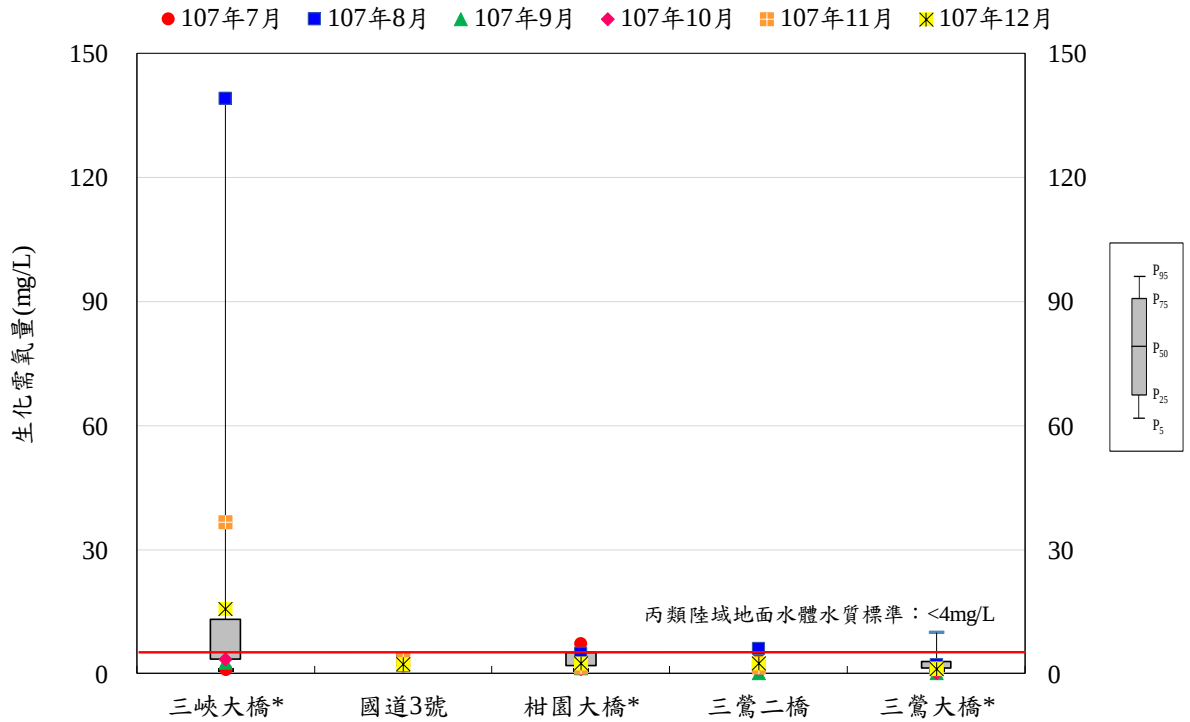


圖 3.1.2-5 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站生化需氧量比較圖

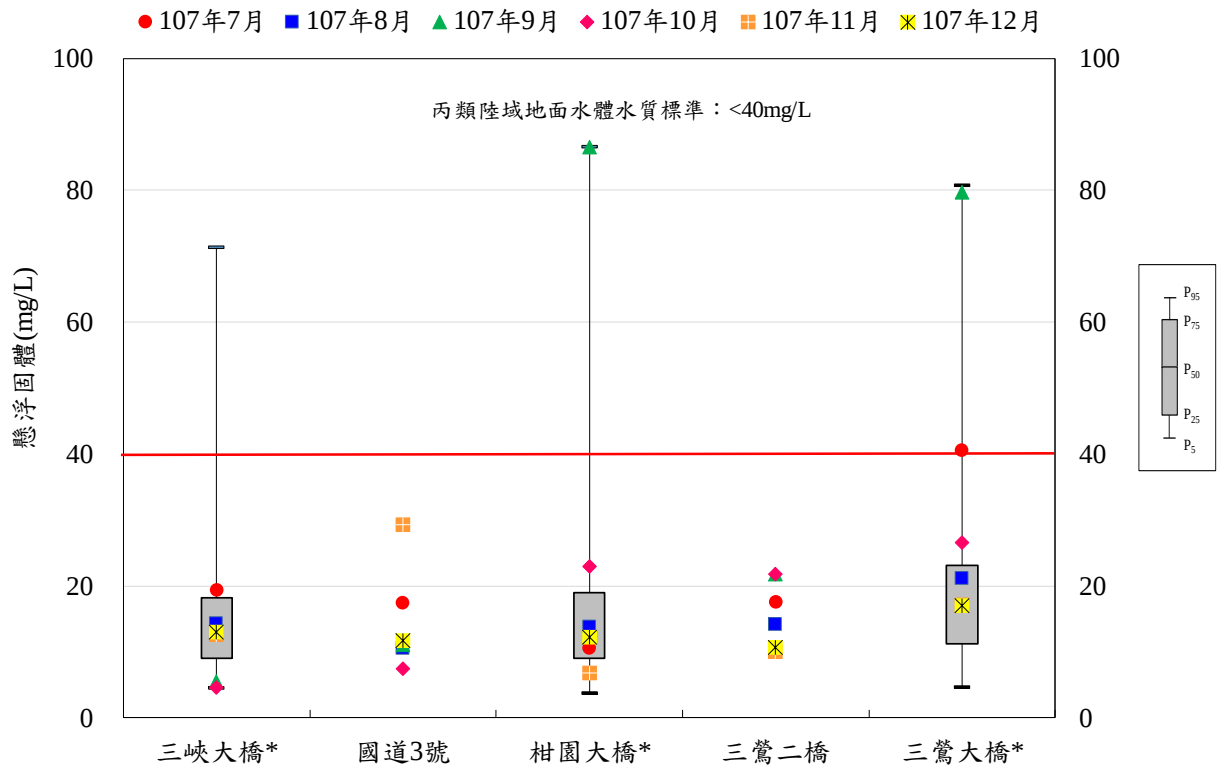


圖 3.1.2-6 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站懸浮固體比較圖

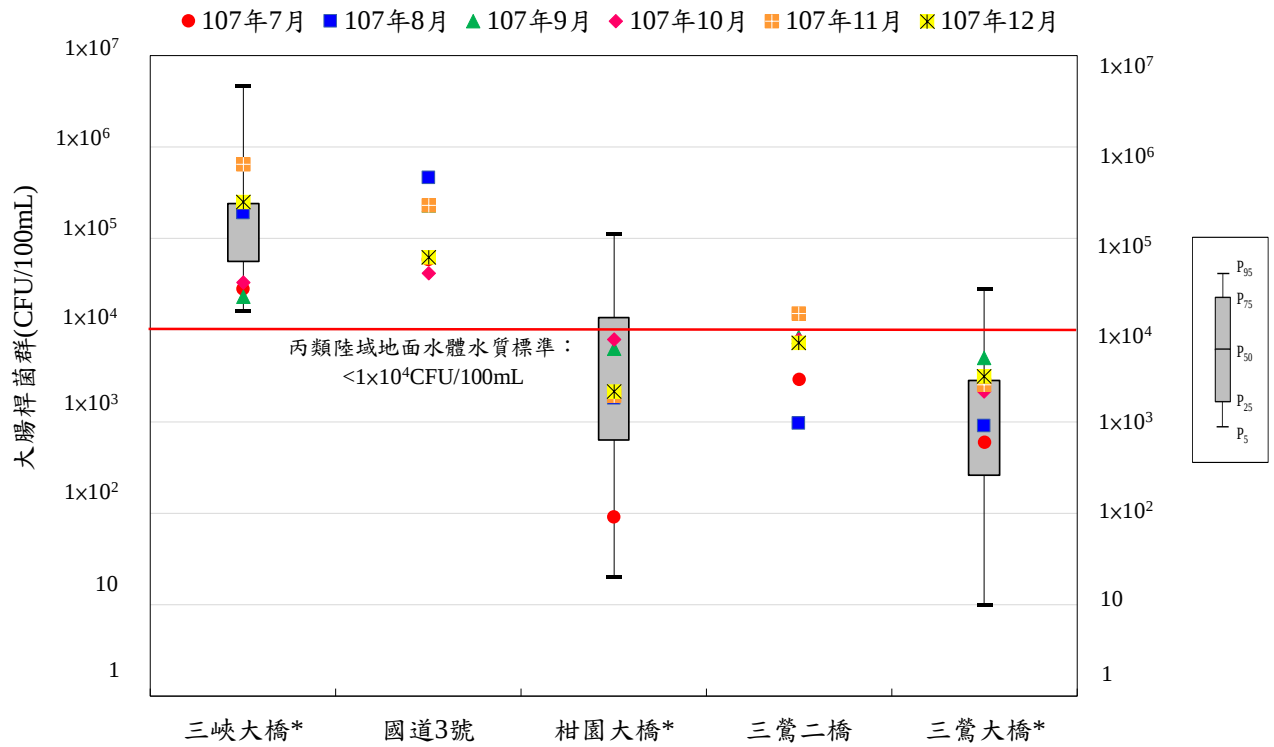


圖 3.1.2-7 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站大腸桿菌群比較圖

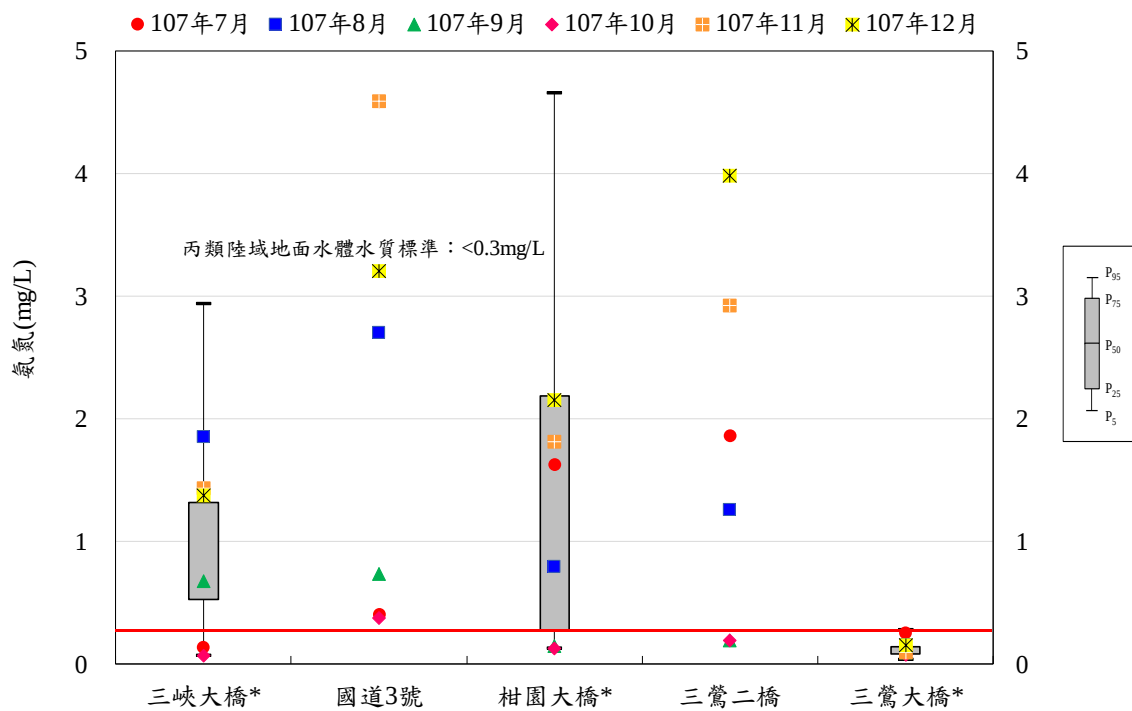


圖 3.1.2-8 大漢溪左岸鳶山堰上游休憩廊營造工程各測站氨氮比較圖

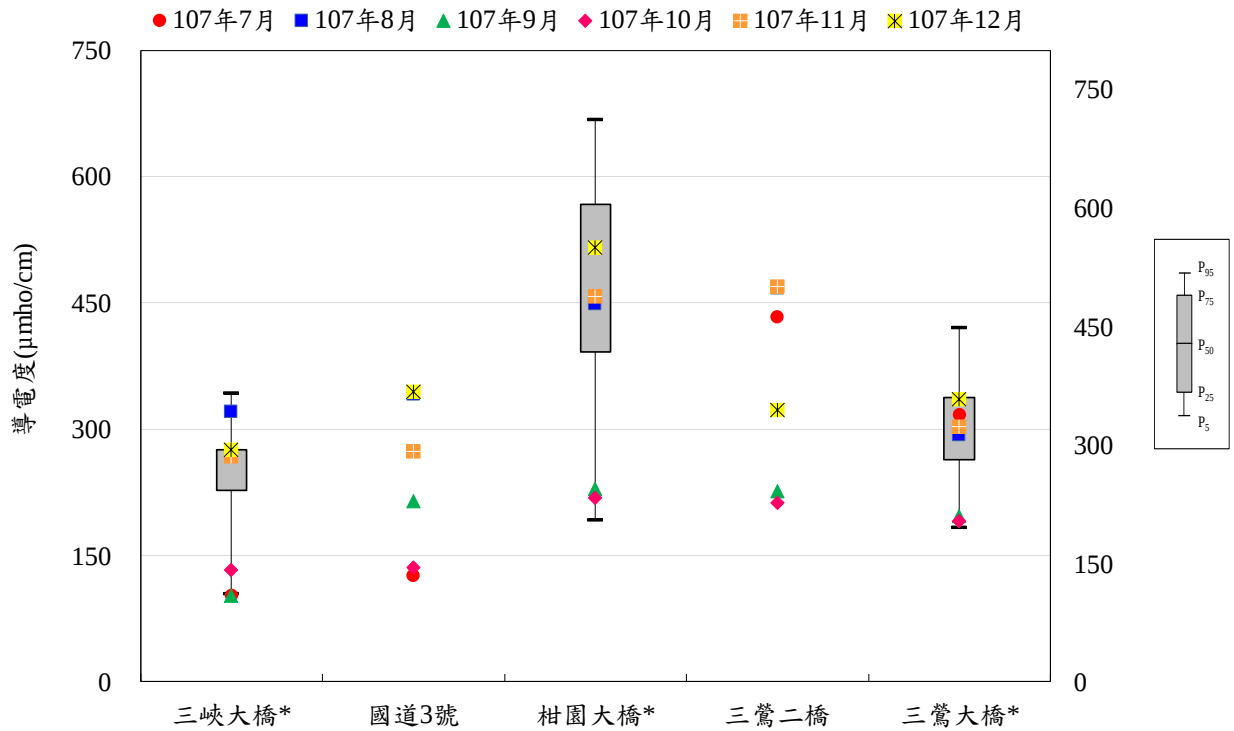


圖 3.1.2-9 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站導電度比較圖

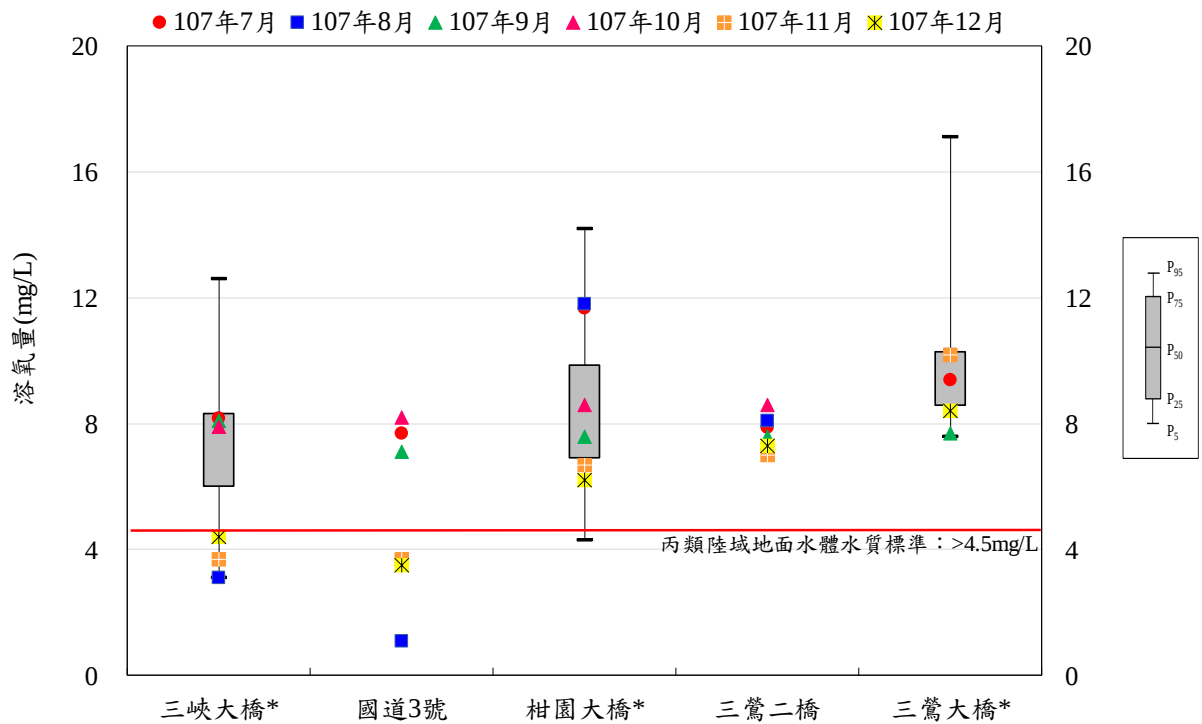


圖 3.1.2-10 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站溶氧量比較圖

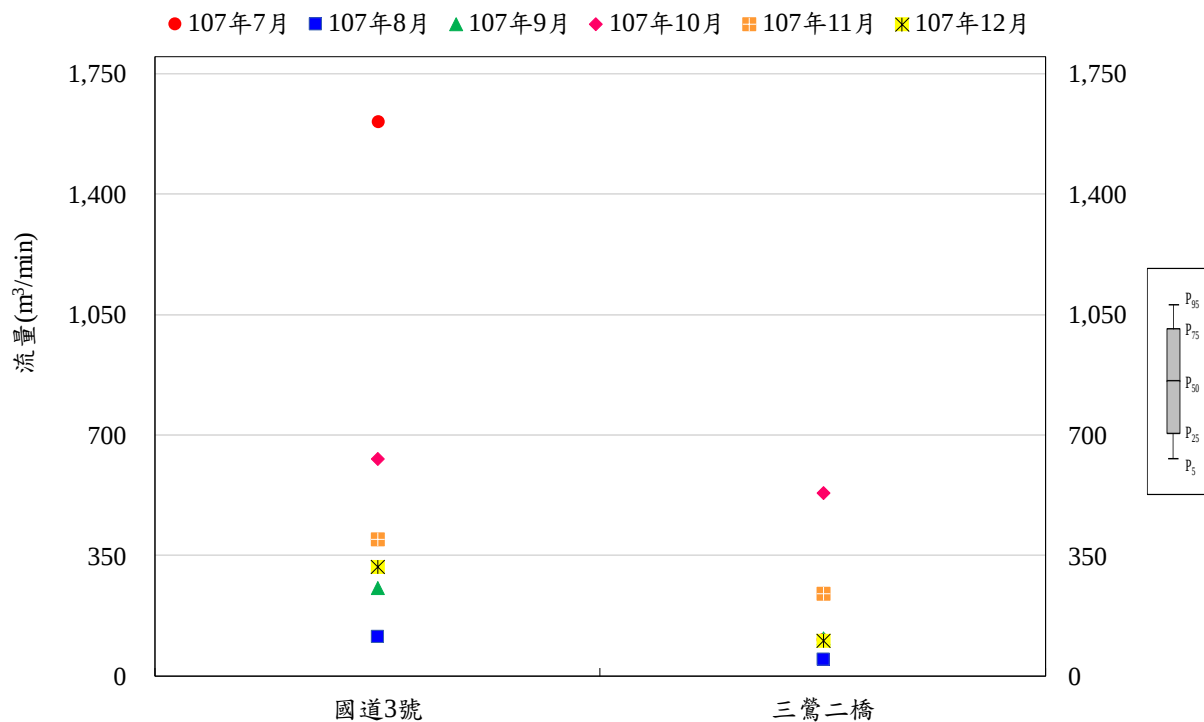


圖 3.1.2-11 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站流量比較圖

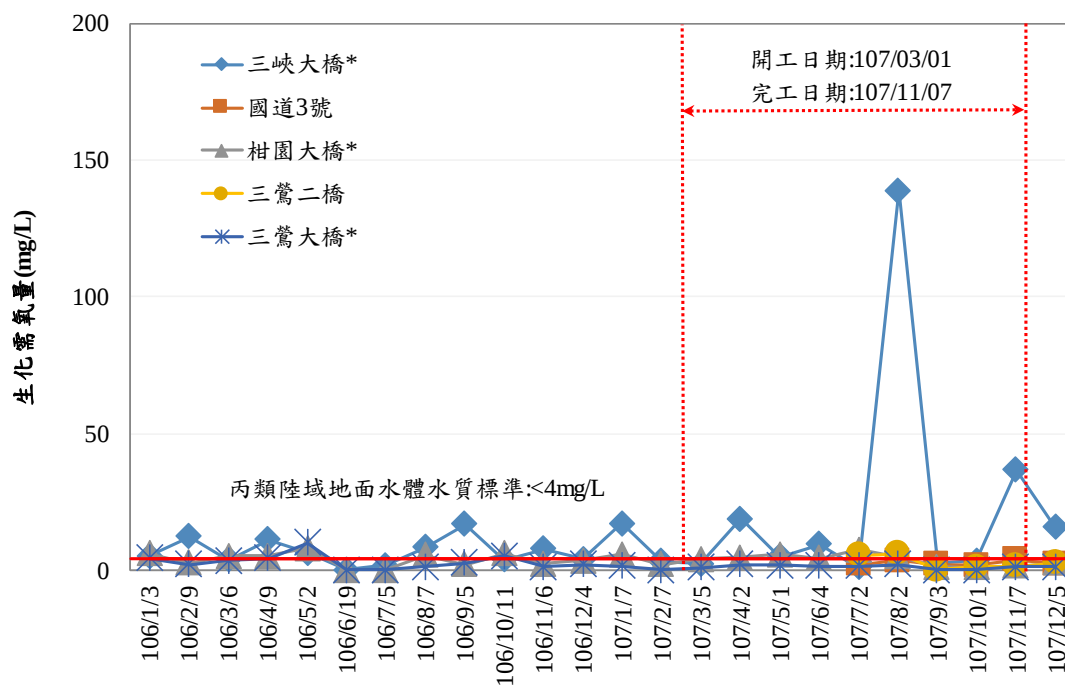


圖 3.1.2-12 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站歷年生化需氧量折線圖

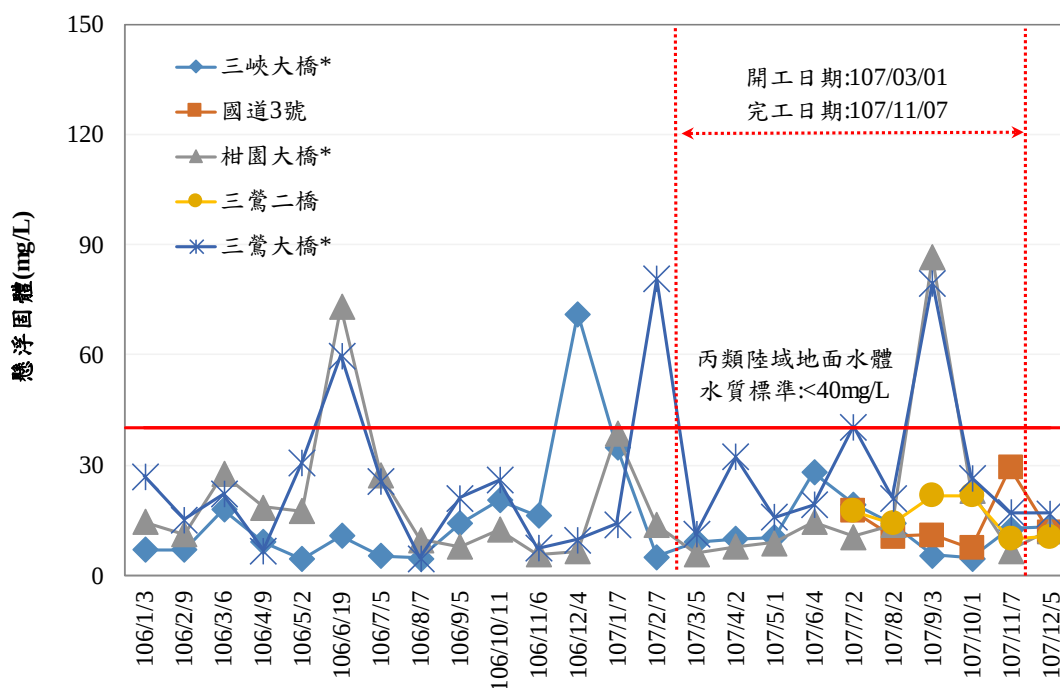


圖 3.1.2-13 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站歷年懸浮固體折線圖

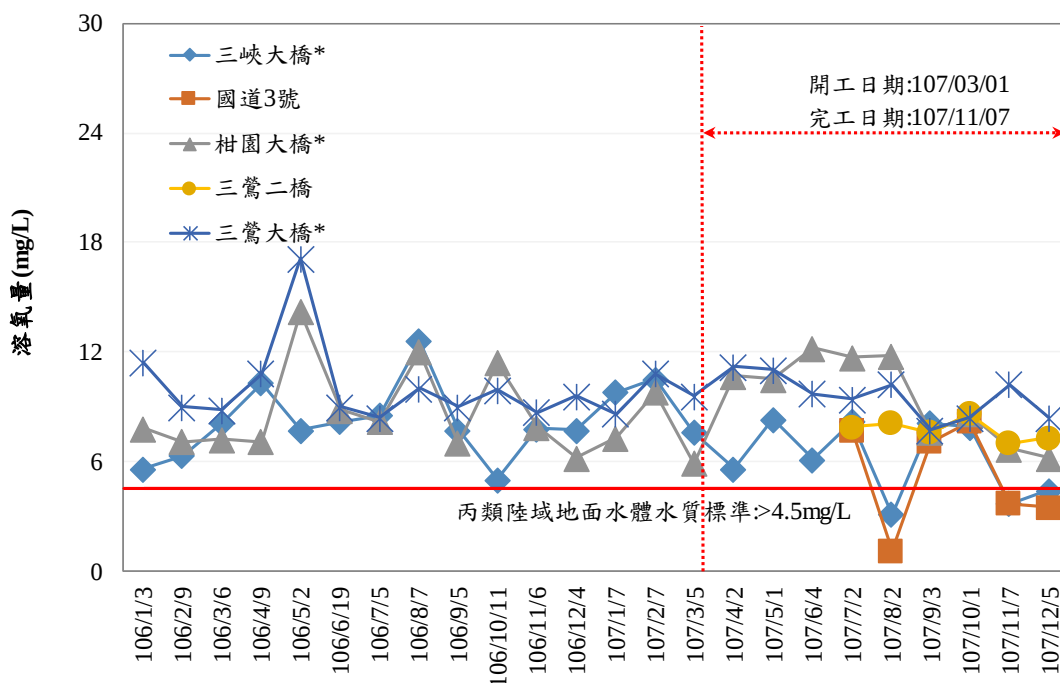


圖 3.1.2-14 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站歷年溶氧量折線圖

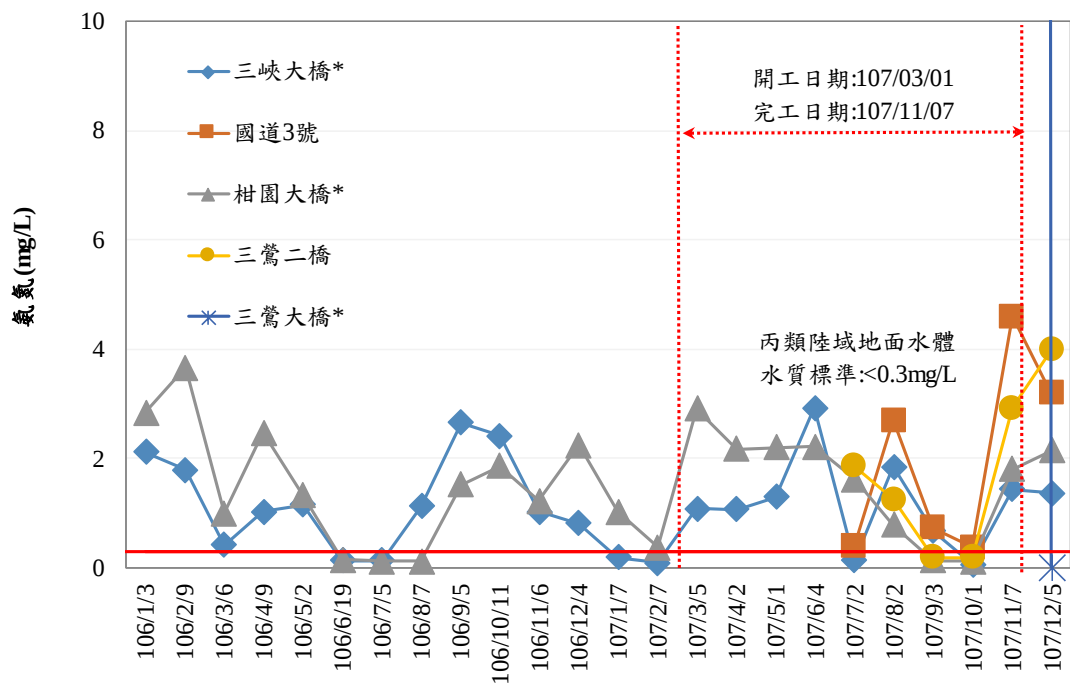


圖 3.1.2-15 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站歷年氨氮折線圖

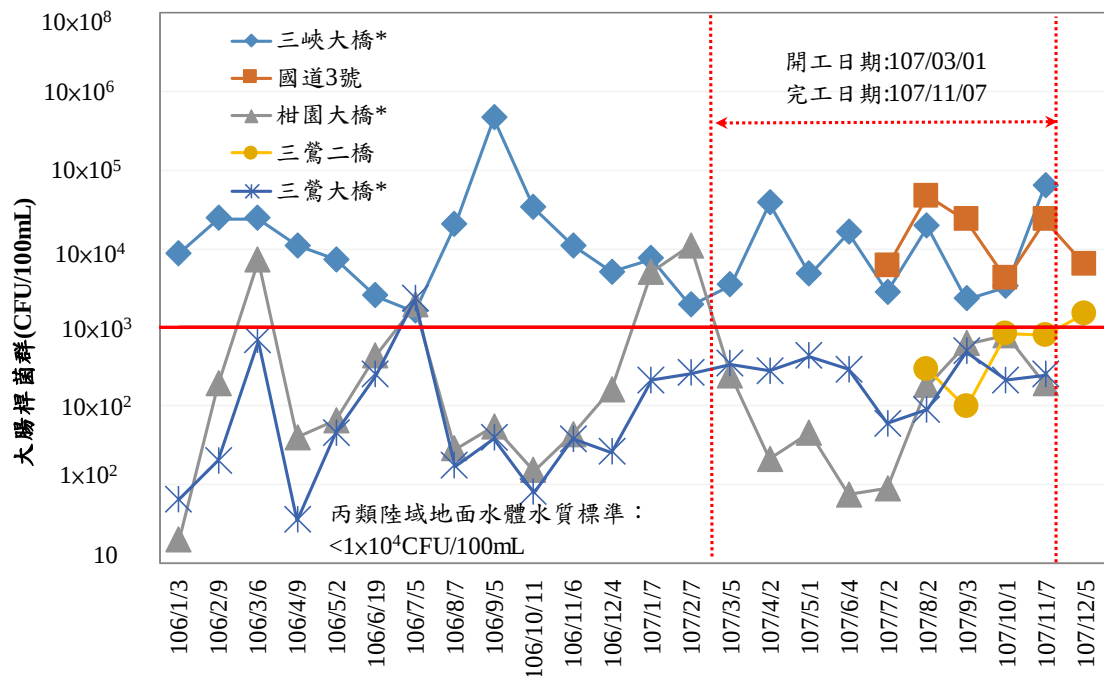


圖 3.1.2-16 大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程各測站歷年大腸桿菌群折線圖

3.1.3 新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標

新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標範圍為潭底溝以東、民安西路、西盛街沿線之區域，屬於高密度開發區，目前主要使用狀況以住宅區為主，由新北市政府新北水漾在建工程資訊進度說明，目前交維計畫已核定、使用許可申請已召開審查會、廠商現場辦理鑽探，確認地質狀況及橋樑結構等前置作業與各工作井試挖截至 107 年 9 月 30 日止，計完成 3 個工作井，工作中計有 8 處，預計於 110 年 1 月 22 日完工。

本計畫於該工程週邊之水質測站為鐵路橋下游，監測頻率為施工中每月一次，分別於 107 年 7 月 2 日、8 月 2 日、9 月 3 日、10 月 1 日、11 月 7 日及 12 月 5 日完成執行。鄰近工程週邊尚有環保署水質測站為新海大橋，且本計畫採樣時間與環保署同步進行，故將該測站一併納入分析，該工程範圍及週邊之水質監測站分布如圖 3.1.3-1 所示。經查環保署全國環境水質監測資訊網，鐵路橋下游及新海大橋測站屬丁類水體。茲將本計畫監測及彙整結果與丁類陸域地面水體水質標準進行比對如表 3.1.3-1 及圖 3.1.3-2~11，並說明如下：



圖 3.1.3-1 新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標工程位置及監測點位圖

一、水溫

107 年 7~12 月測值 22.4~32.3℃。



二、pH

107 年 7~12 月測值 7.1~7.8，均符合丁類陸域地面水體水質標準(6.0~9.0)。

三、化學需氧量

107 年 7~12 月測值 11.0~48.5mg/L。

四、生化需氧量

107 年 7~12 月測值 2.3~11.3mg/L，除新海大橋 8 月測值未符合丁類陸域地面水體水質標準(<8mg/L)，其餘測值均符合標準。

五、懸浮固體

107 年 7~12 月測值 9.7~87.8mg/L，均符合丁類陸域地面水體水質標準(<100mg/L)。

六、大腸桿菌群

107 年 7~12 月測值 $5.1 \times 10^4 \sim 5.7 \times 10^6$ CFU/100mL。

七、氨氮

107 年 7~12 月測值 0.45~7.02mg/L。

八、導電度

107 年 7~12 月測值 200~718 μ mho/cm。

九、溶氧量

107 年 7~12 月測值 0.1~5.3mg/L，除鐵路橋下游 8 月、11 月及 12 月測值及新海大橋 7 月、8 月、11 月測值未符合丁類陸域地面水體水質標準(>3mg/L)，其餘測值均符合標準。

十、流量

107 年 7~12 月鐵路橋下游測值介於 1,308.888m³/min~2,881.145m³/min。

表 3.1.3-1 新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標 107 年 7~12 月監測結果

測站站名	水體分類等級	採樣日期	水溫 ℃	pH	導電度 μmho/cm	溶氧量 mg/L	生化需氧量 mg/L	化學需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L	流量 m³/min	RPI 指數	污 染 程 度
鐵路橋下游	丁類	107/07/02	27.2	7.1	200	3.8	2.9	11.0	42.6	1.4×10 ⁵	0.45	1864.845	4.50	中 度 污 染
		107/08/02	32.3	7.6	718	2.8	8.0	33.6	11.2	3.9×10 ⁵	2.68	1308.888		
		107/09/03	28.7	7.5	267	5.0	2.3	14.2	56.0	2.3×10 ⁵	0.76	1569.960		
		107/10/01	23.6	7.8	220	5.3	3.6	22.9	29.0	6.3×10 ⁵	0.47	2505.038		
		107/11/07	24.1	7.2	614	0.1	3.1	23.2	19.8	2.7×10 ⁵	5.44	2881.145		
		107/12/05	22.9	7.2	655	0.4	4.5	28.1	9.7	5.1×10 ⁴	5.43	2555.228		
新海大橋*	丁類	107/07/02	28.8	7.22	316	2	7.2	22.6	18.7	5.7×10 ⁶	2.6	-	6.25	嚴 重 污 染
		107/08/02	31.2	7.36	670	0.9	11.3	48.5	17.3	1.4×10 ⁶	2.79	-		
		107/09/03	29.3	7.36	266	4.4	4.2	17.5	87.8	7.5×10 ⁵	1.91	-		
		107/10/01	24.0	7.11	232	4.6	5.0	20.8	53.8	4.4×10 ⁵	1.29	-		
		107/11/07	23.8	7.28	546	0.3	7.5	26.4	11.0	2.4×10 ⁶	6.17	-		
		107/12/05	22.4	7.12	634	0.2	8.1	29.2	13.3	2.4×10 ⁶	7.02	-		
丁類陸域地面水體水質標準				6.0~9.0	-	>3	<8	-	<100	-	-	-	-	-

註:1."*"表示為環保署測站，"- "表示無測值。

2.灰底表示未符合標準。



本計畫及環保署於新莊污水下水道工程週邊之水質測站，上游至下游依序為鐵路橋下游及新海大橋，綜整前述測站監測結果，107 年 7~12 月超標項目有生化需氧量及溶氧量等項目，超標項目監測結果與時間變化如圖 3.1.3-12~3.1.3-13，經統計前述測站之河川污染指數(RPI)分別為 4.50 及 6.25，屬於中度污染~嚴重污染；係因生化需氧量及溶氧量所致，由於新海大橋長期受週邊農業排水、生活污水等影響，導致溶氧常有偏低情事，且新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標目前辦理相關計畫書送審作業，實際施工行為僅試挖等前置作業，故可排除受本工程影響。

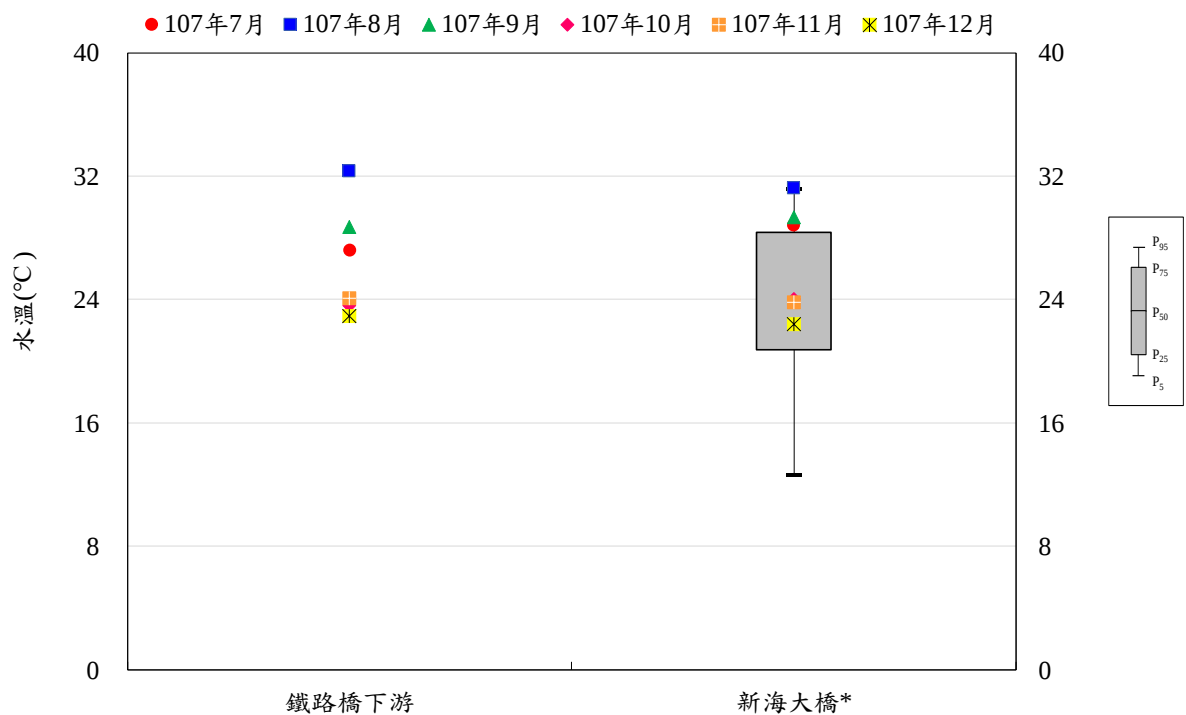


圖 3.1.3-2 新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標各測站水溫比較圖

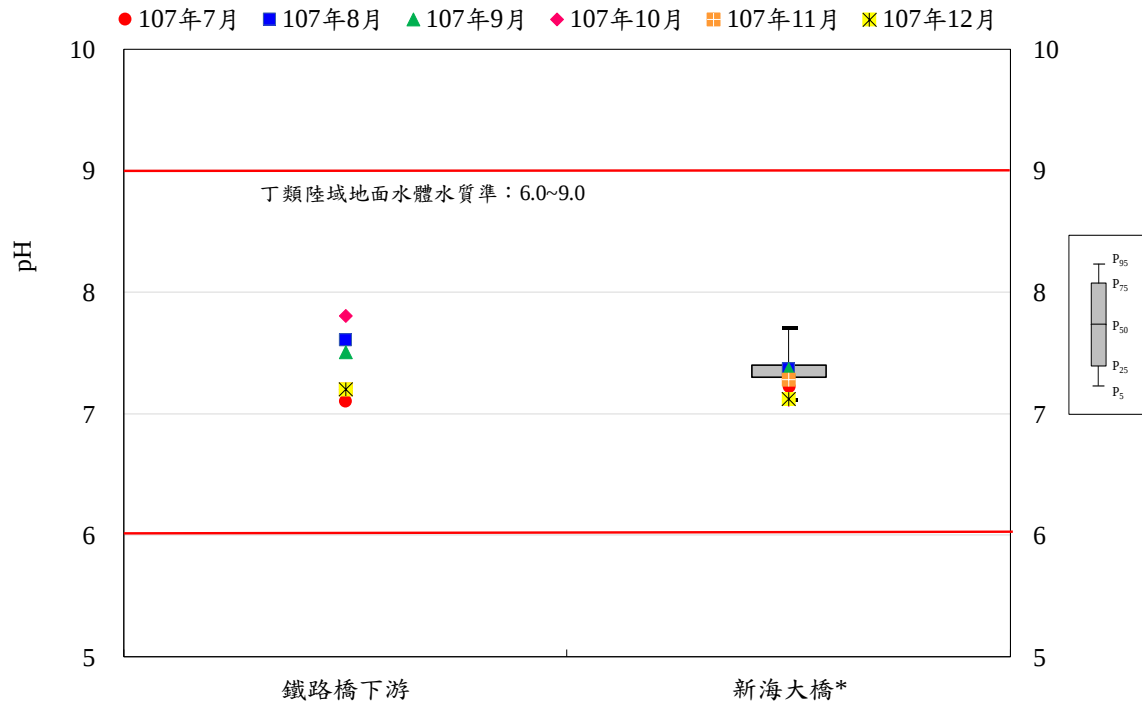


圖 3.1.3-3 新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標各測站 pH 比較圖

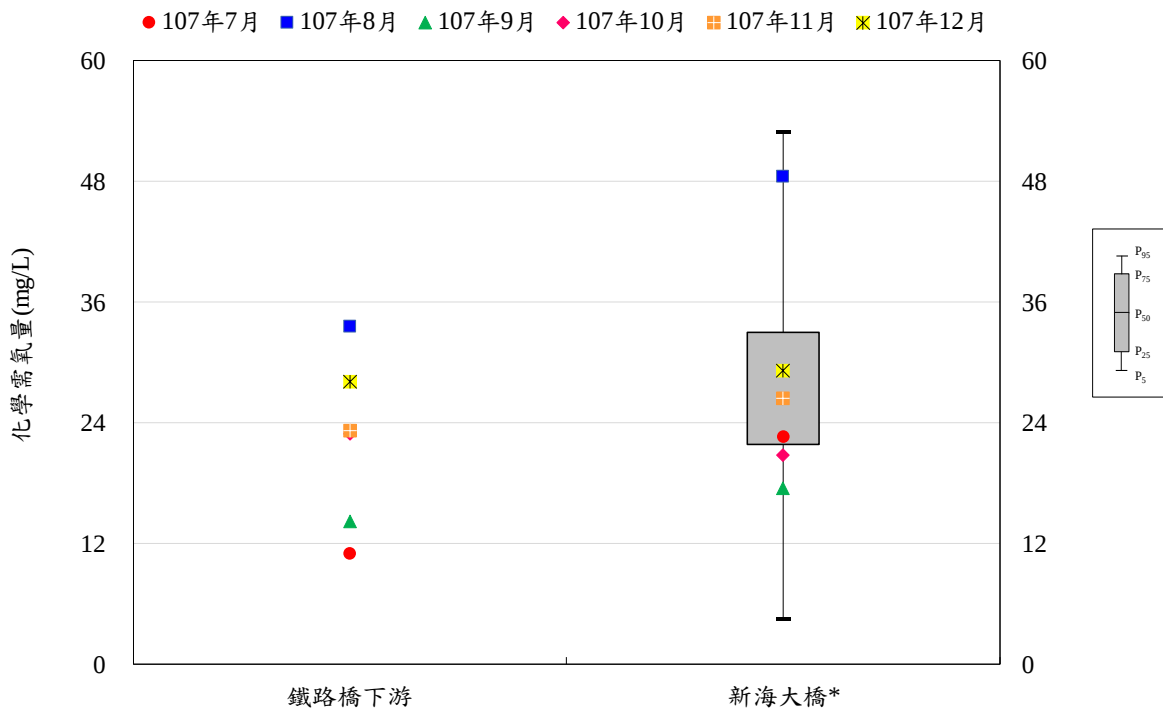


圖 3.1.3-4 新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標各測站化學需氧量比較圖

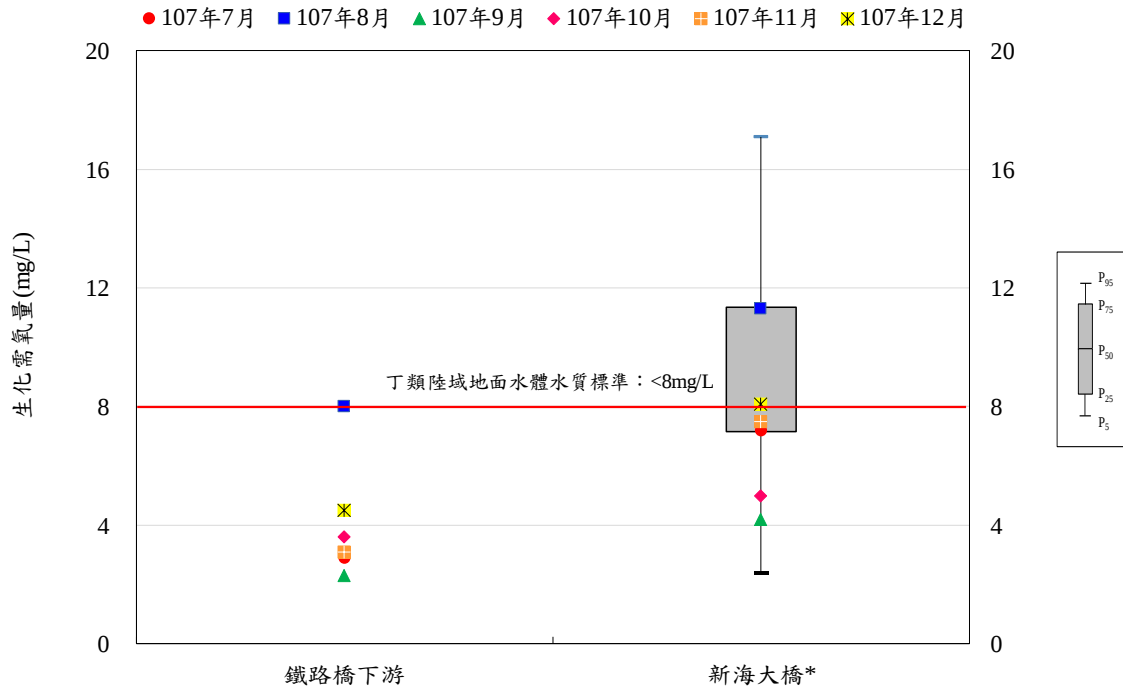


圖 3.1.3-5 新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標各測站生化需氧量比較圖

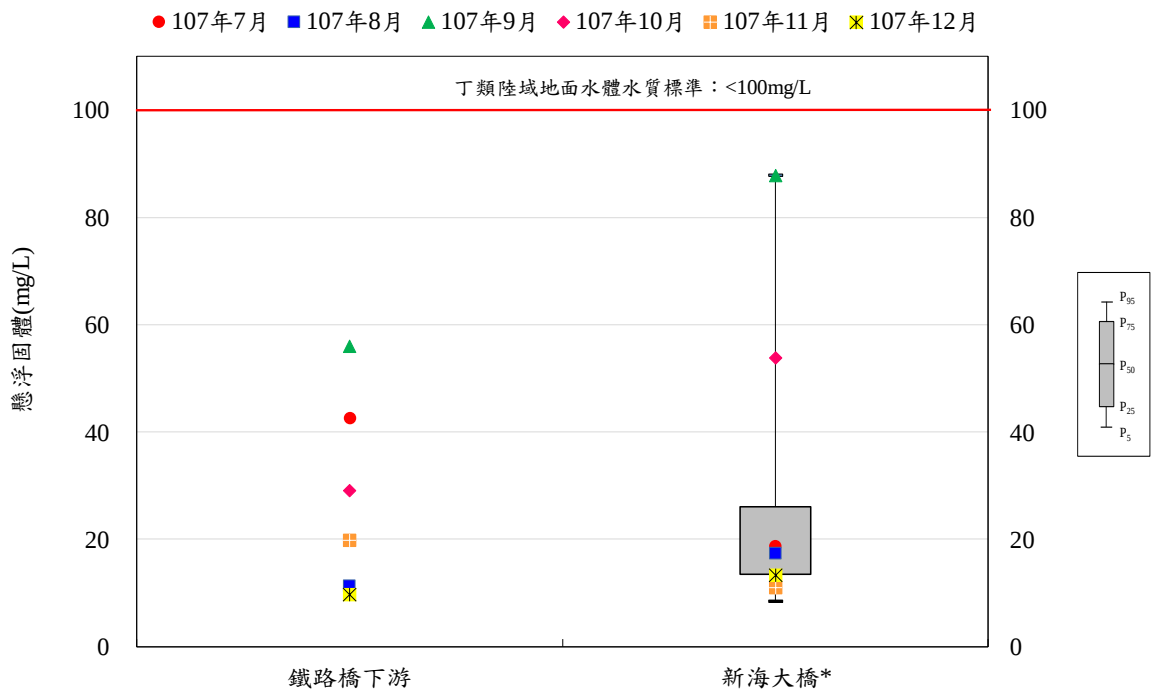


圖 3.1.3-6 新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標各測站懸浮固體比較圖

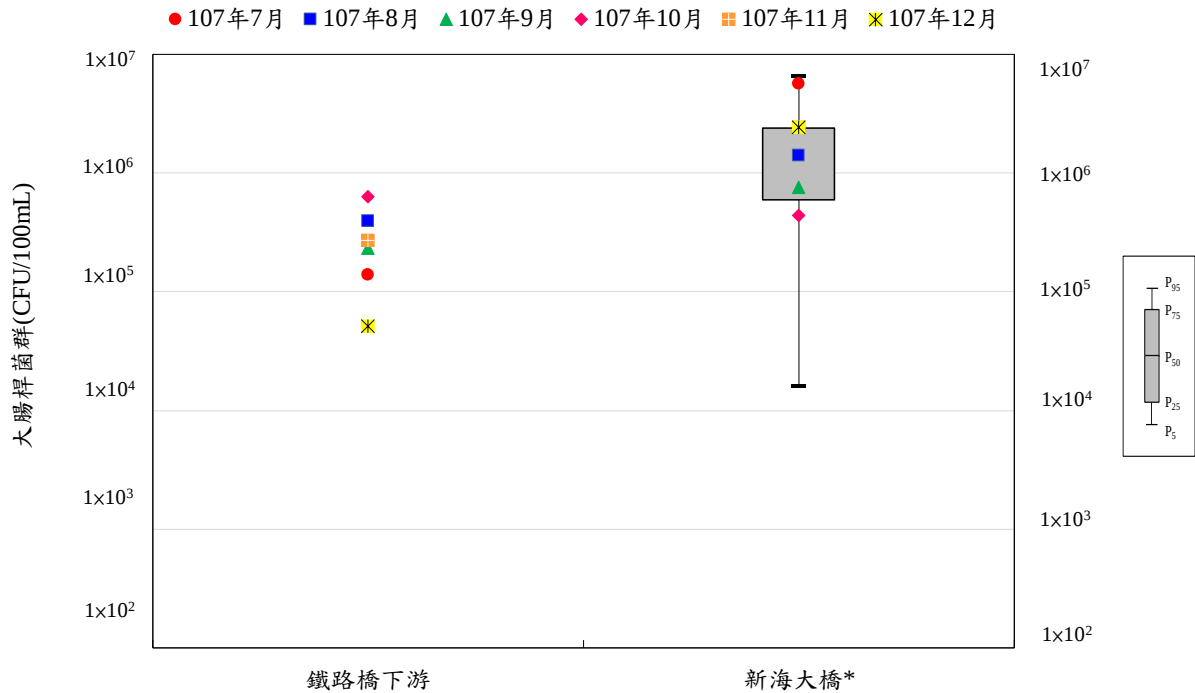


圖 3.1.3-7 新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標各測站大腸桿菌群比較圖

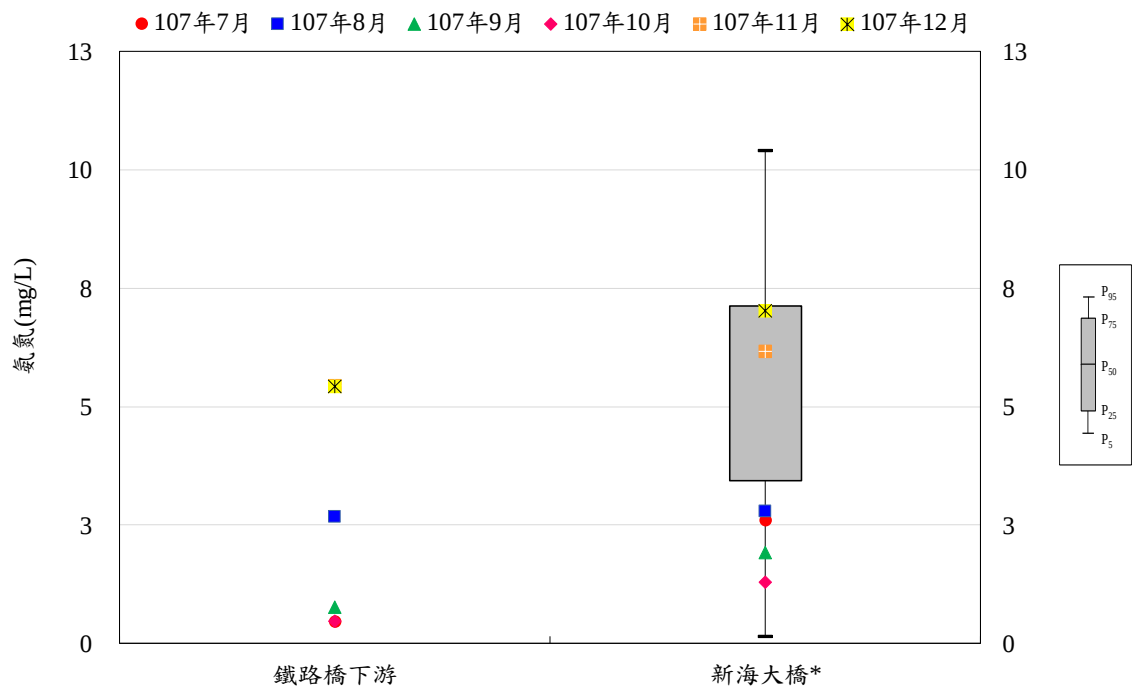


圖 3.1.3-8 新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標各測站氨氮比較圖

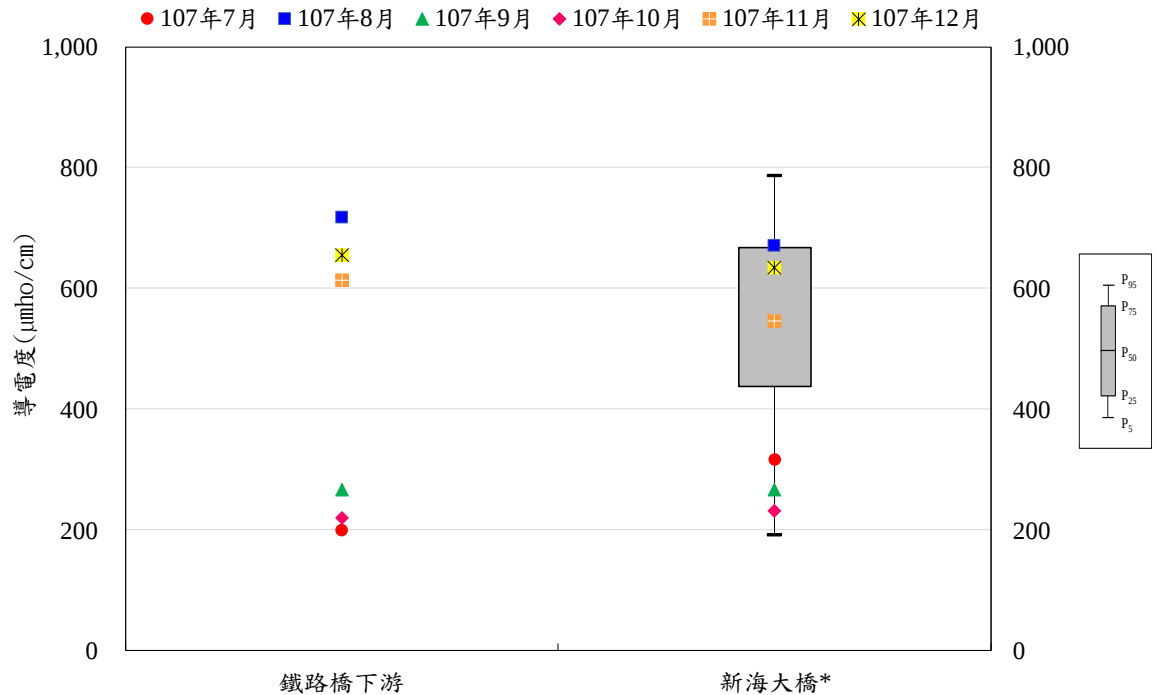


圖 3.1.3-9 新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標各測站導電度比較圖

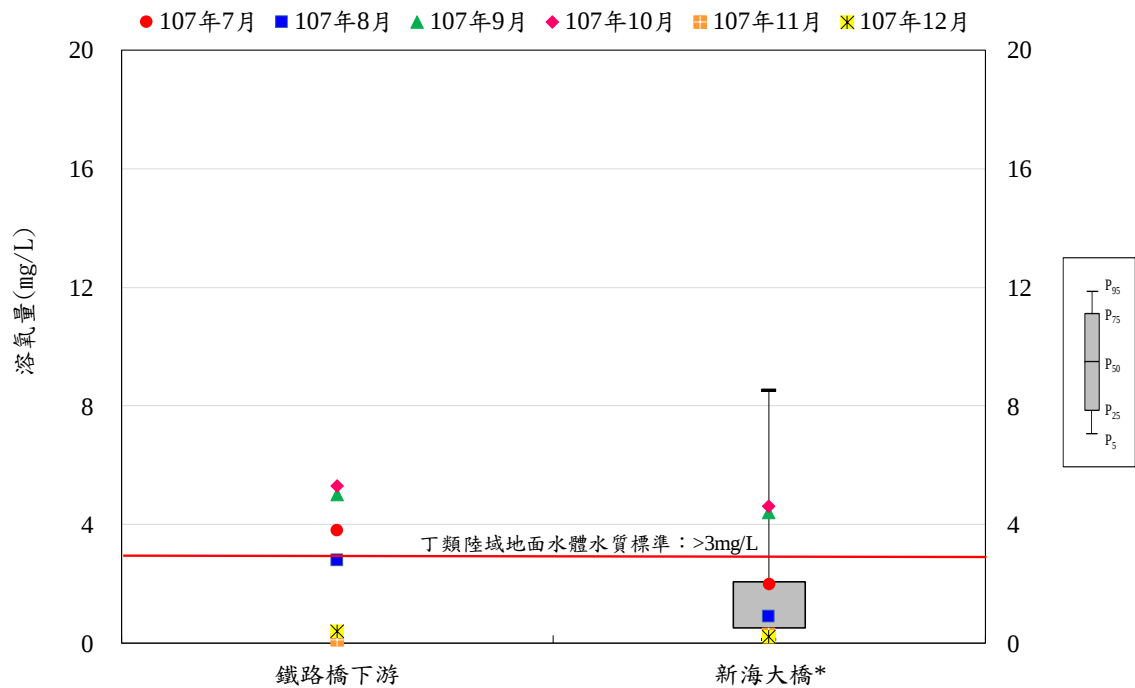


圖 3.1.3-10 新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標各測站溶氧量比較圖

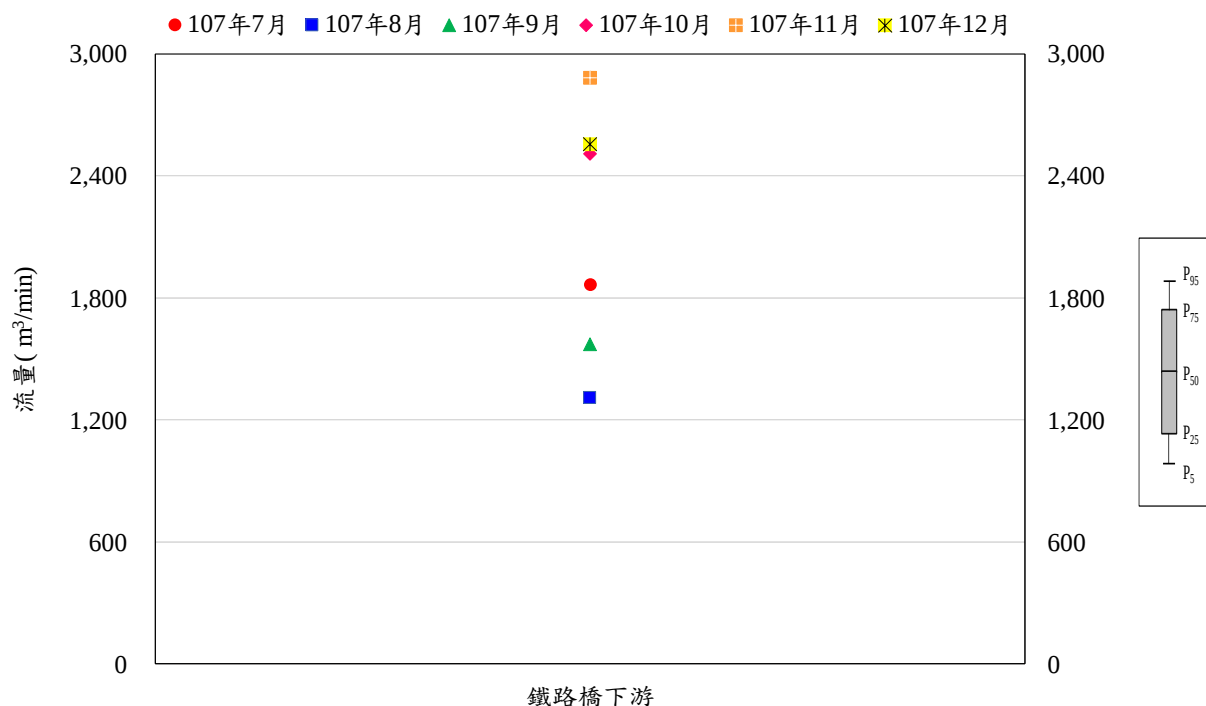


圖 3.1.3-11 新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標各測站流量比較圖

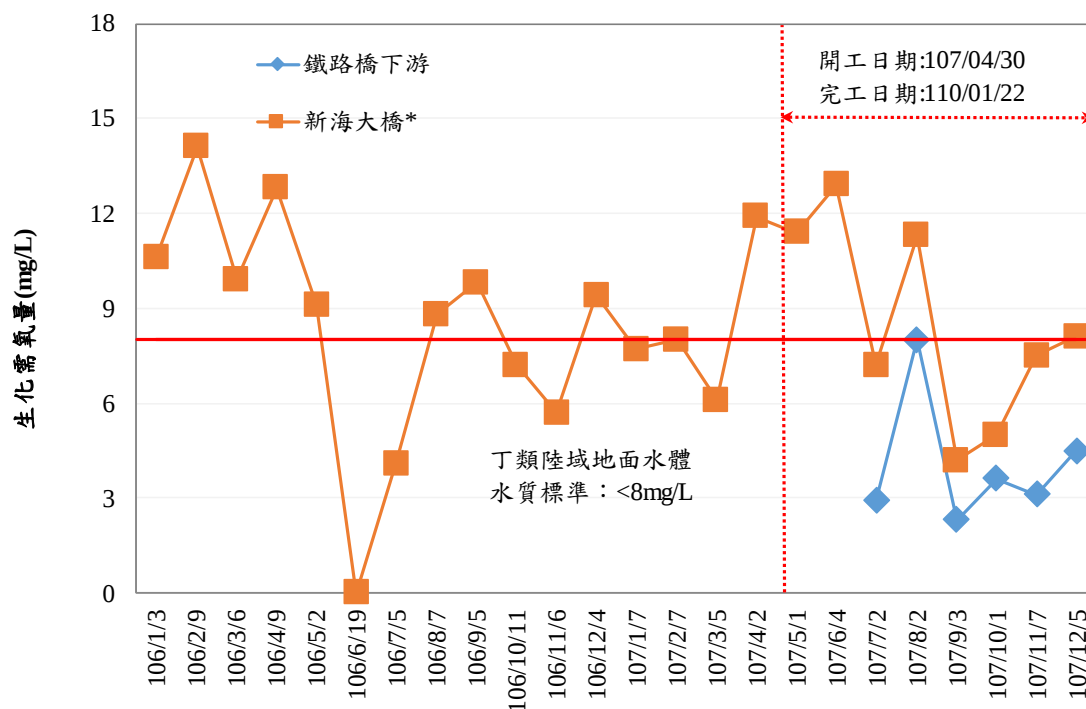


圖 3.1.3-12 新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標各測站歷年生化需氧量折線圖

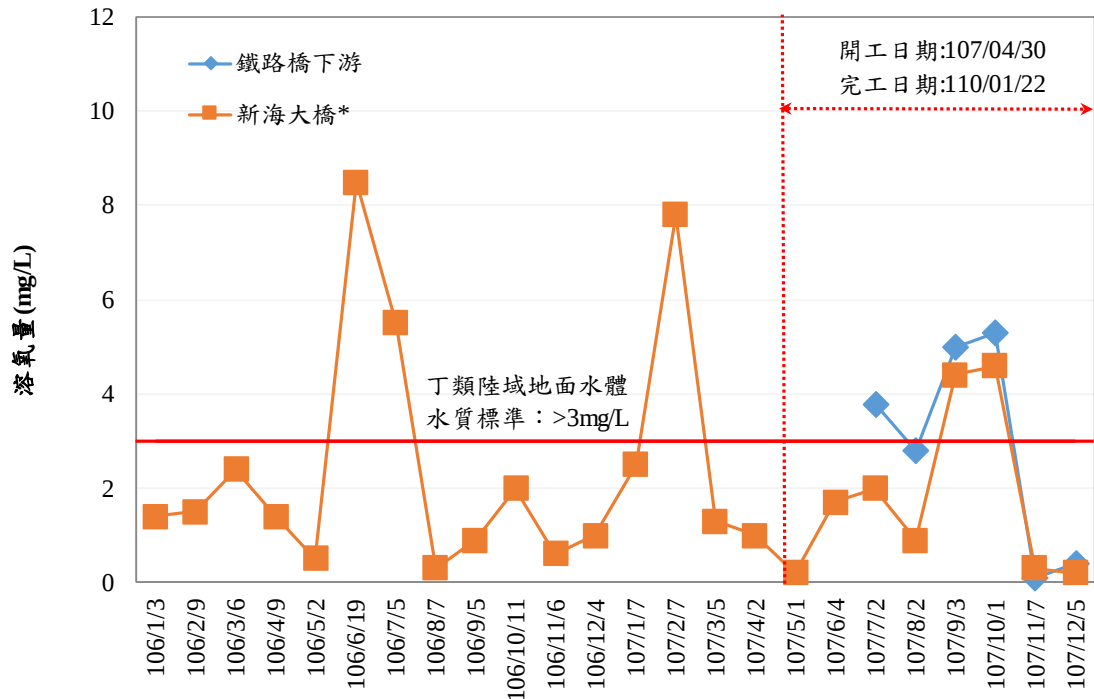


圖 3.1.3-13 新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標各測站歷年溶氧量折線圖

3.1.4 浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程 第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)

浮洲河濱環境營造工程內容包含浮洲橫移門新建及交通動線改善，由新北市政府新北水漾在建工程資訊進度說明，該工程目前施工項目包含有既有防洪牆切割及籃球場地坪級配夯實，預計於 107 年 12 月 15 日完工。新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)主要內容為短管推進，埋設板橋區國慶路 213 巷及遠東通訊園區以北，館前西路及成都街以南，板橋區中和區以西及楠仔溝以東所圍成之範圍支(分)管及用戶接管工程等工程項目，由新北市政府新北水漾在建工程資訊進度顯示，目前工作井沉設推進井完成 65 座、到達井完成 54 座，推進 ϕ 300mm 施作 3,143m、推進 ϕ 400mm 施作 535m、推進 ϕ 500mm 施作 70m、P1200 型人孔 34 座，道路段 ϕ 200mm 埋設 1,219m、E 型人孔 30 座、RC 陰井 36 座，預計於 111 年 10 月完成範圍支(分)管及用戶接管工程等工程項目。

本計畫於前述工程週邊之水質測站為鐵路橋下游，監測頻率為施工中每月一次，分別於 107 年 7 月 2 日、8 月 2 日、9 月 3 日、10 月 1 日、11 月 7 日及 12 月 5 日完成執行。鄰近工程週邊尚有環保署水質測站浮洲橋，且本計畫採樣時間與環保署同步進行，故將該測站一併納入分析，該工程範圍及週邊水質測站位置分布

如圖 3.1.4-1 所示。經查環保署全國環境水質監測資訊網，浮洲橋測站屬丙類水體，鐵路橋下游則屬丁類水體。茲將本計畫監測及彙整結果與丙類及丁類陸域地面水體水質標準進行比對如表 3.1.4-1 及圖 3.1.4-2~11，並說明如下：



圖 3.1.4-1 浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)工程位置及監測點位圖

一、水溫

107 年 7~12 月測值介於 22.6~32.3°C 之間。

二、pH

107 年 7~12 月測值介於 7.1~7.8 之間，均符合丙類陸域地面水體水質標準(6.5~9.0)或丁類陸域地面水體水質標準(6.0~9.0)。

三、化學需氧量

107 年 7~12 月測值介於 8.6~33.6mg/L 之間。

四、生化需氧量

107 年 7~12 月測值介於 1.9~8.0mg/L 之間，僅浮洲橋 8 月、11 月測值未符合丙類陸域地面水體標準(<4mg/L)，其餘測值均符合標準。

五、懸浮固體

107 年 7~12 月測值介於 9.7~56.0mg/L 之間，除浮洲橋 7 月、9 月測值未符合丙類陸域地面水體水質標準(<40mg/L)，其餘測值均符合標準。

表 3.1.4-1 浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)

(支(分)管及用戶接管)107 年 7~12 月監測結果

測站站名	水體分類等級	採樣日期	水溫 ℃	pH	導電度 μmho/cm	溶氧量 mg/L	生化需氧量 mg/L	化學需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L	流量 m³/min	RPI 指數	污染 程度
浮洲橋*	丙類	107/07/02	26.4	7.2	148	6.3	3.4	9.9	42.2	2.8×10 ⁵	0.82	-	4.50	中度 污染
		107/08/02	32	7.56	754	1.4	5.2	33	10	4.6×10 ⁴	2.63	-		
		107/09/03	29.2	7.5	268	6.0	1.9	14.7	54.3	9.1×10 ⁴	0.82	-		
		107/10/01	23.9	7.6	223	7.7	2.4	8.6	21.8	2.2×10 ⁵	0.35	-		
		104/11/07	24.4	7.2	647	2.4	4.2	17.7	12.3	3.0×10 ⁶	3.90	-		
		107/12/05	22.6	7.12	696	0.5	4.6	24.4	13.7	7.7×10 ⁵	5.10	-		
鐵路橋下游	丁類	107/07/02	27.2	7.1	200	3.8	2.9	11.0	42.6	1.4×10 ⁵	0.45	1864.845	4.50	中度 污染
		107/08/02	32.3	7.6	718	2.8	8.0	33.6	11.2	3.9×10 ⁵	2.68	1308.888		
		107/09/03	28.7	7.5	267	5.0	2.3	14.2	56.0	2.3×10 ⁵	0.76	1569.960		
		107/10/01	23.6	7.8	220	5.3	3.6	22.9	29.0	6.3×10 ⁵	0.47	2505.038		
		107/11/07	24.1	7.2	614	0.1	3.1	23.2	19.8	2.7×10 ⁵	5.44	2881.145		
		107/12/05	22.9	7.2	655	0.4	4.5	28.1	9.7	5.1×10 ⁴	5.43	2555.228		
丙類陸域地面水體水質標準				6.5~9.0	-	>4.5	<4	-	<40	<1×10 ⁴	<0.3	-	-	-
丁類陸域地面水體水質標準				6.0~9.0	-	>3	<8	-	<100	-	-	-	-	-

註:1."*"表示為環保署測站, "-"表示無測值。

2.灰底表示未符合標準。



六、大腸桿菌群

107 年 7~12 月測值介於 $4.6 \times 10^4 \sim 3.0 \times 10^6$ CFU/100mL 之間，浮洲橋 7 月至 11 月測值均未符合丙類陸域地面水體水質標準($<1 \times 10^4$ CFU/100mL)，鐵路橋下游則無相關法規標準值。

七、氨氮

107 年 7~12 月測值介於 0.45~5.44mg/L 之間，浮洲橋站 7 月至 11 月測值均未符合丙類陸域地面水體水質標準(<0.3 mg/L)，鐵路橋下游則無相關法規標準值。

八、導電度

107 年 7~12 月測值介於 148~754 μ mho/cm 之間。

九、溶氧量

107 年 7~12 月測值介於 0.1~7.7mg/L 之間，除浮洲橋 8 月、11 月及 12 月測值及鐵路橋下游 8 月、11 月及 12 月測值未符合丙類陸域地面水體水質標準(>4.5 mg/L)或丁類陸域地面水體水質標準(>3 mg/L)，其餘測值均符合標準。

十、流量

107 年 7~12 月份鐵路橋下游測值介於 1,308.888m³/min~2,881.145m³/min 之間。

本計畫及環保署於板橋污水下水道系統新建工程第二期工程第七標、第十標(支(分)管及用戶接管週邊之水質測站，上游至下游依序為浮洲橋及鐵路橋下游，綜整前測站述監測結果，107 年 7~12 月起標項目有懸浮固體、氨氮及大腸桿菌群等項目，超標項目監測結果與時間變化如圖 3.1.4-12~3.1.4-14，經統計前述測站之河川污染指數(RPI)均為 4.50，均屬於中度污染；其中浮洲橋上游端，係因生化需氧量、懸浮固體及氨氮等水質參數；鐵路橋下游則因溶氧量水質參數為中度污染所致，由於河段週邊土地利用型態以住宅、工業區居多，生活污水及事業廢水持續排入河川，且該工程目前執行既有防洪牆切割及籃球場地坪級配夯實，依工程特性，影響之水質污染指標參數為懸浮固體，於本次測值並無明顯高值，故應可排除受本工程影響。

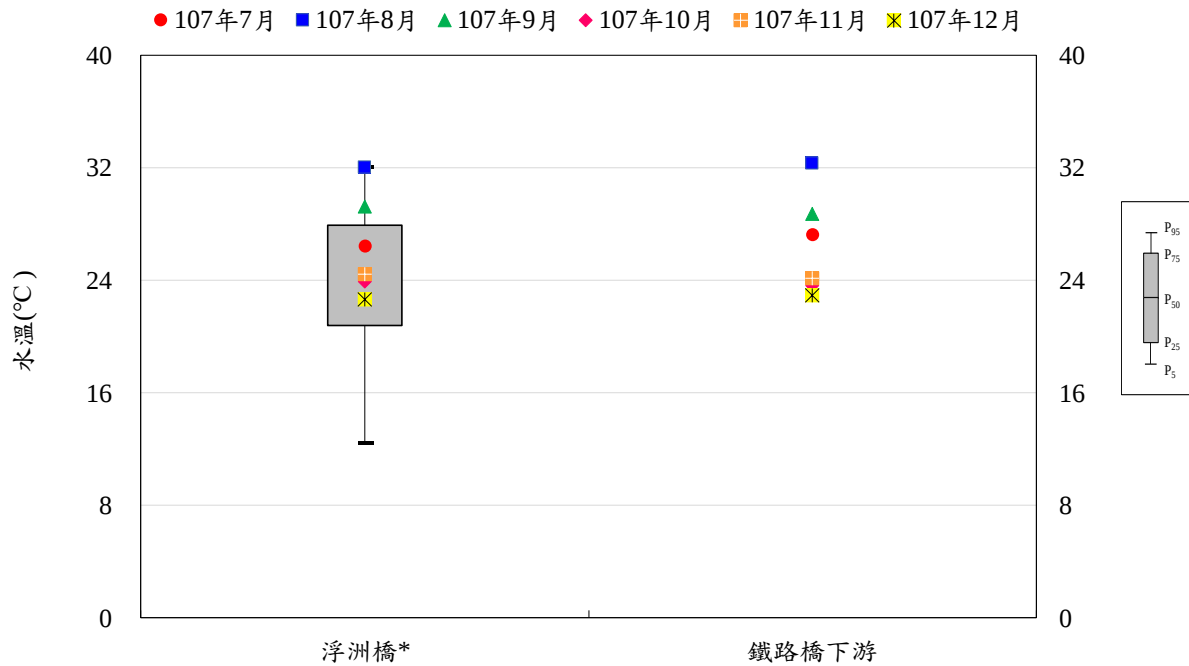


圖 3.1.4-2 浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)各測站水溫比較圖

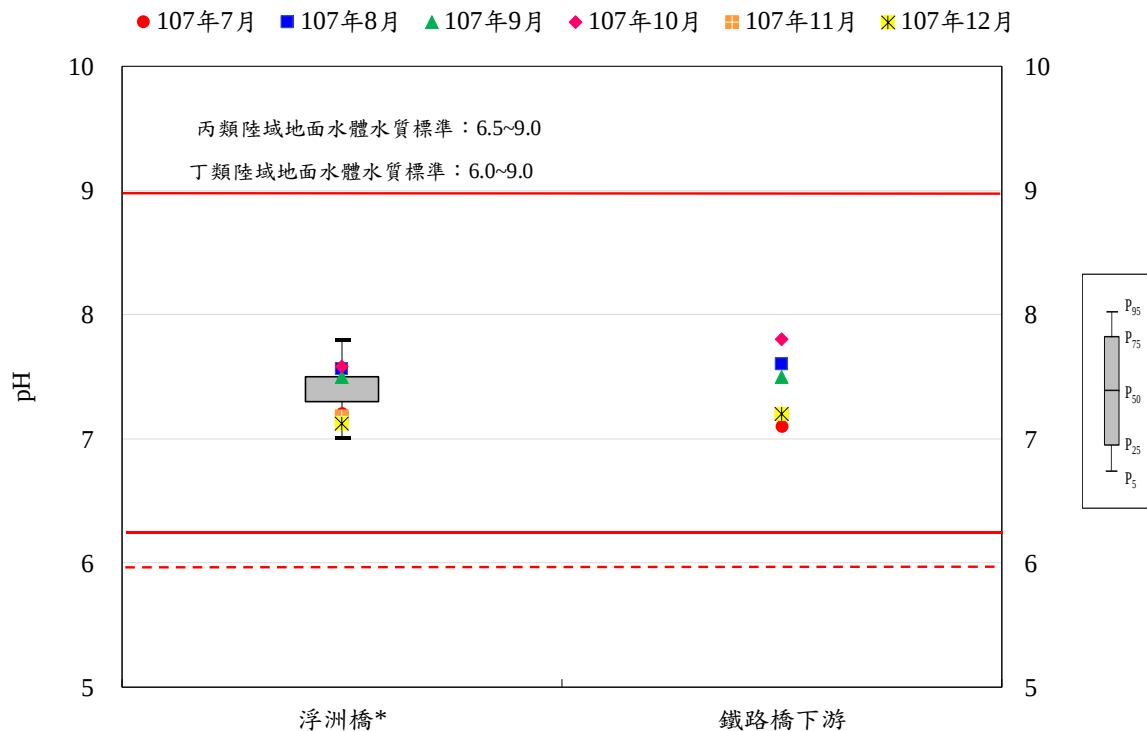


圖 3.1.4-3 浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)各測站 pH 比較圖

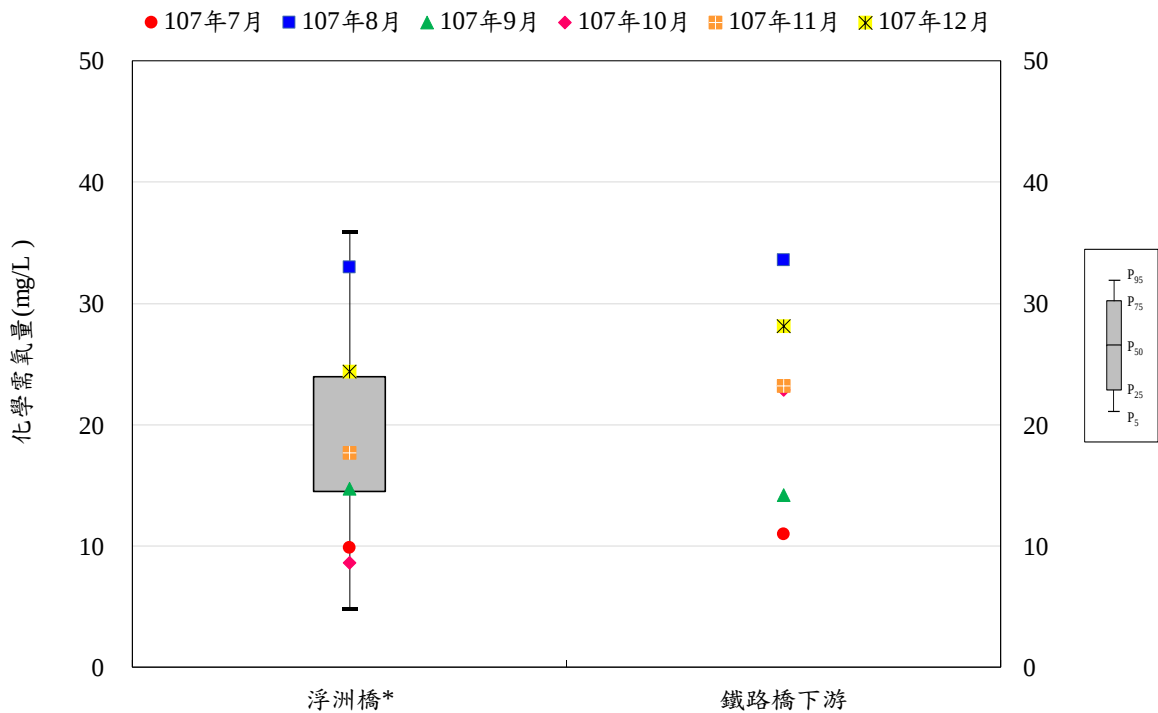


圖 3.1.4-4 浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)各測站化學需氧量比較圖

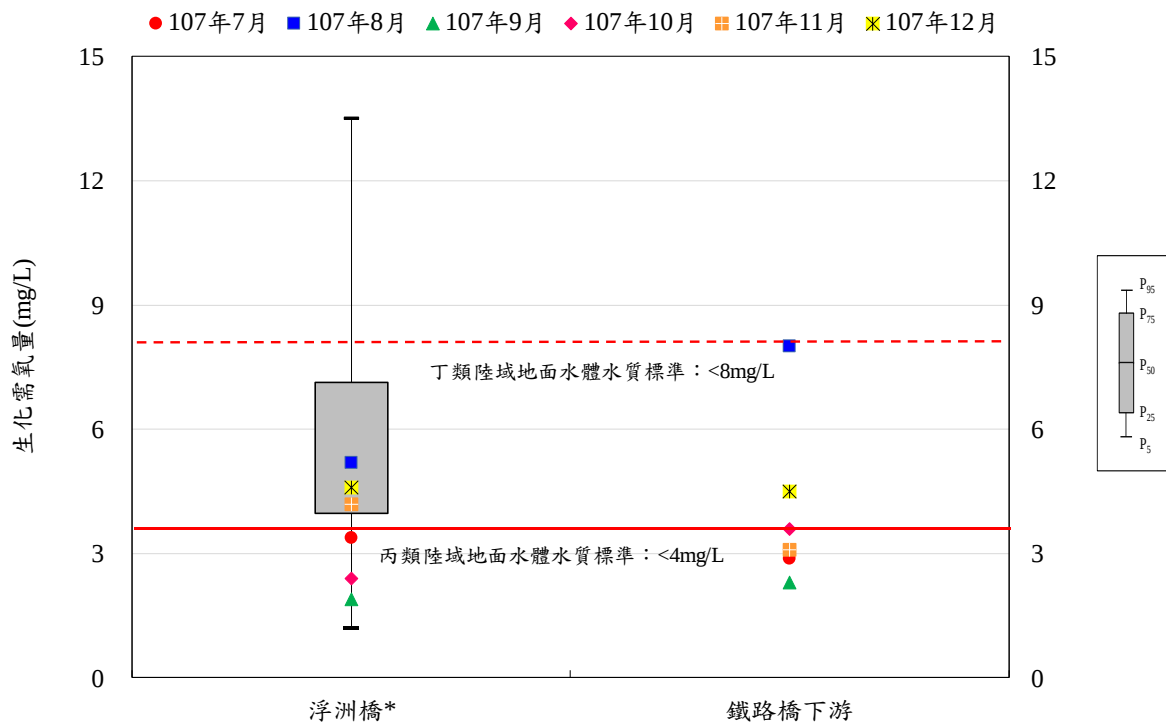


圖 3.1.4-5 浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)各測站生化需氧量比較圖

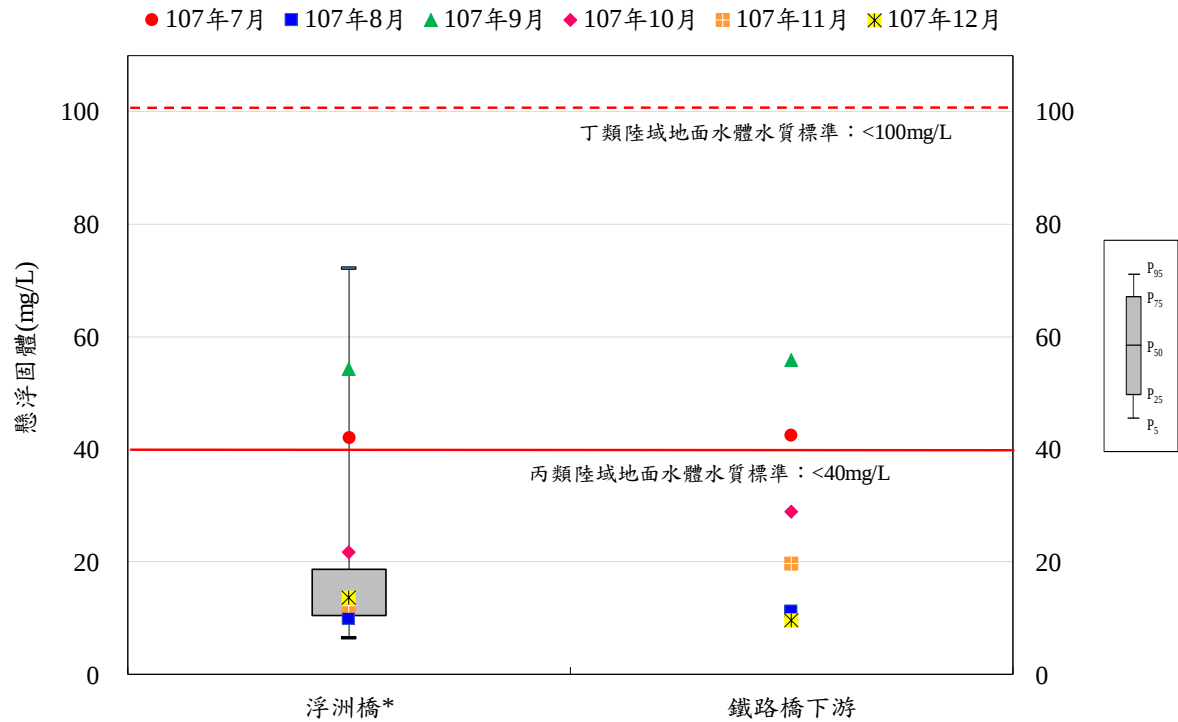


圖 3.1.4-6 浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)各測站懸浮固體比較圖

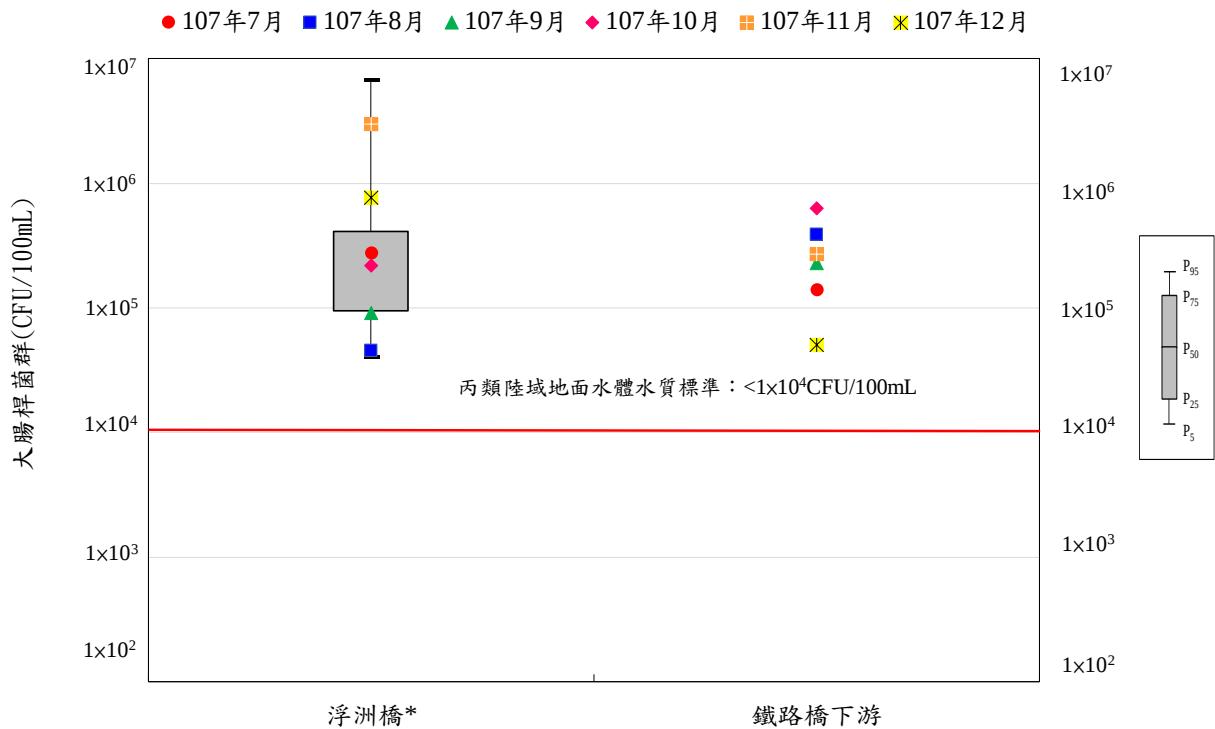


圖 3.1.4-7 浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)各測站大腸桿菌群比較圖

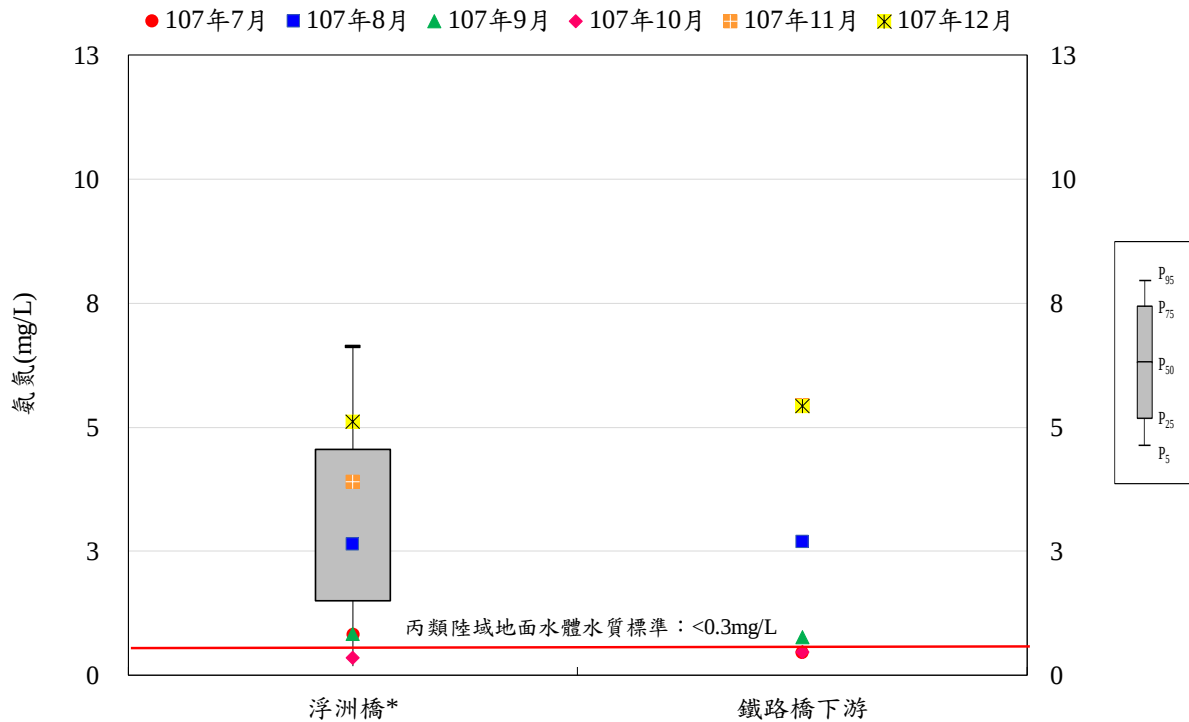


圖 3.1.4-8 浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)各測站氨氮比較圖

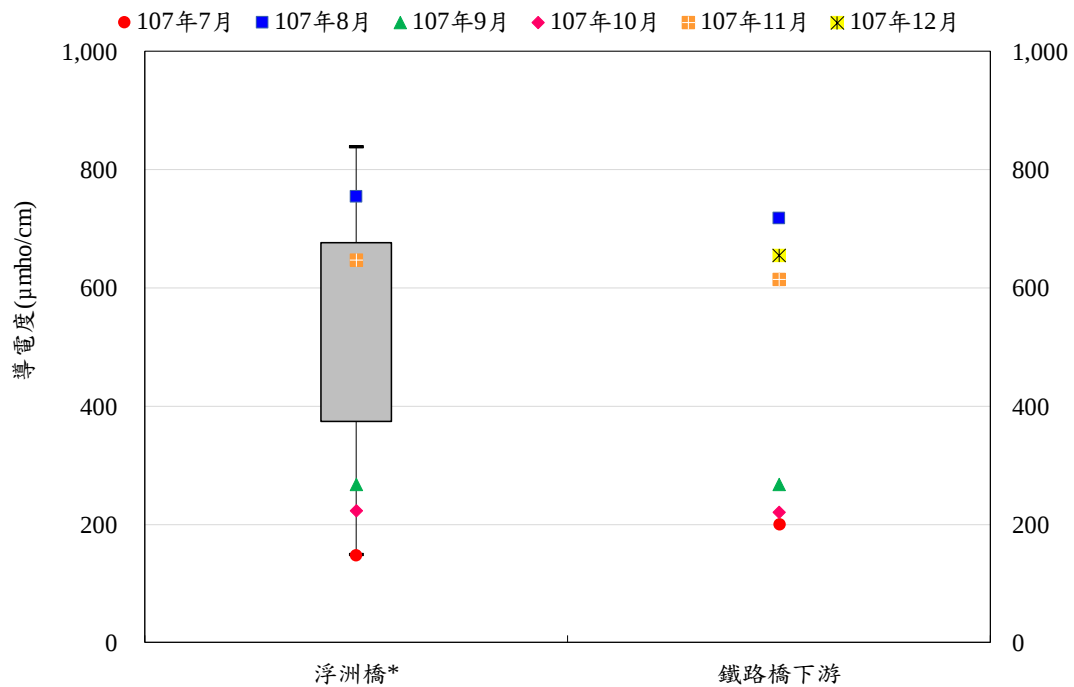


圖 3.1.4-9 浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)各測站導電度比較圖

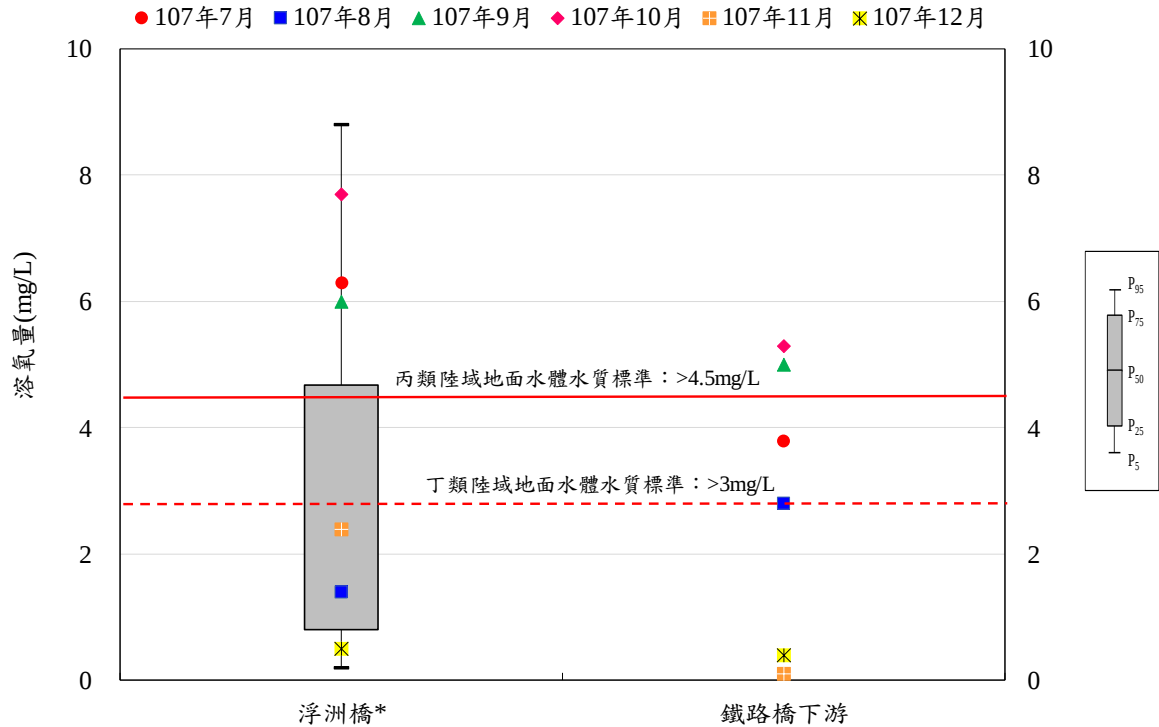


圖 3.1.4-10 浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)各測站溶氧量比較圖

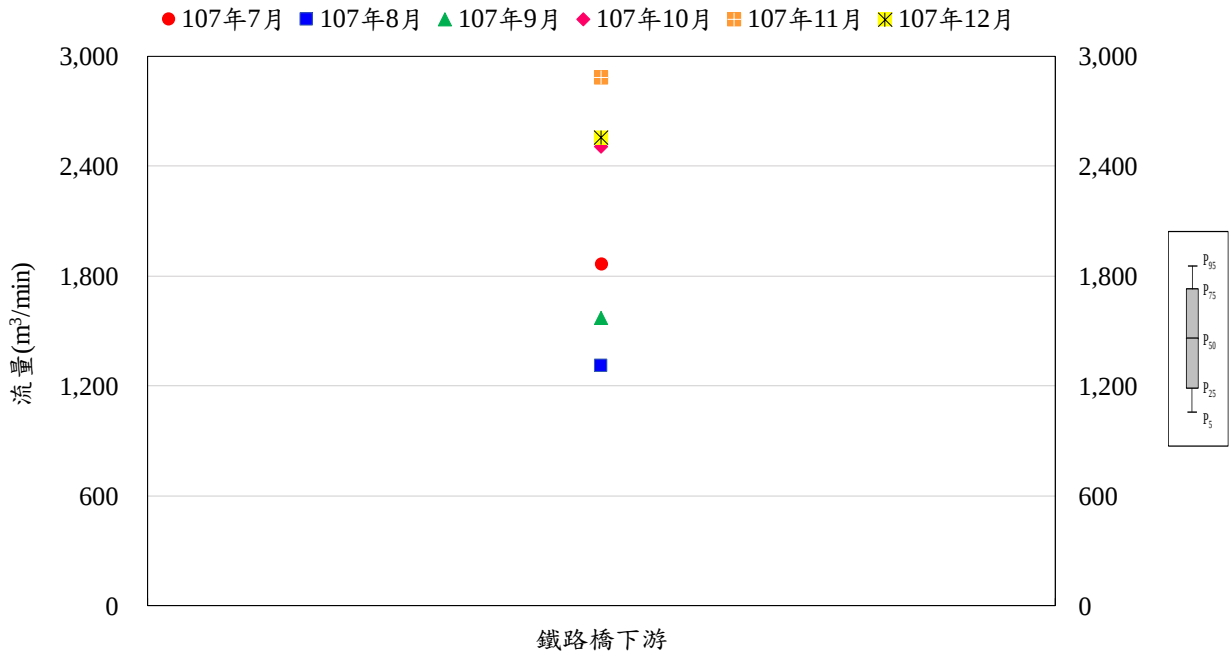


圖 3.1.4-11 浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)各測站流量比較圖

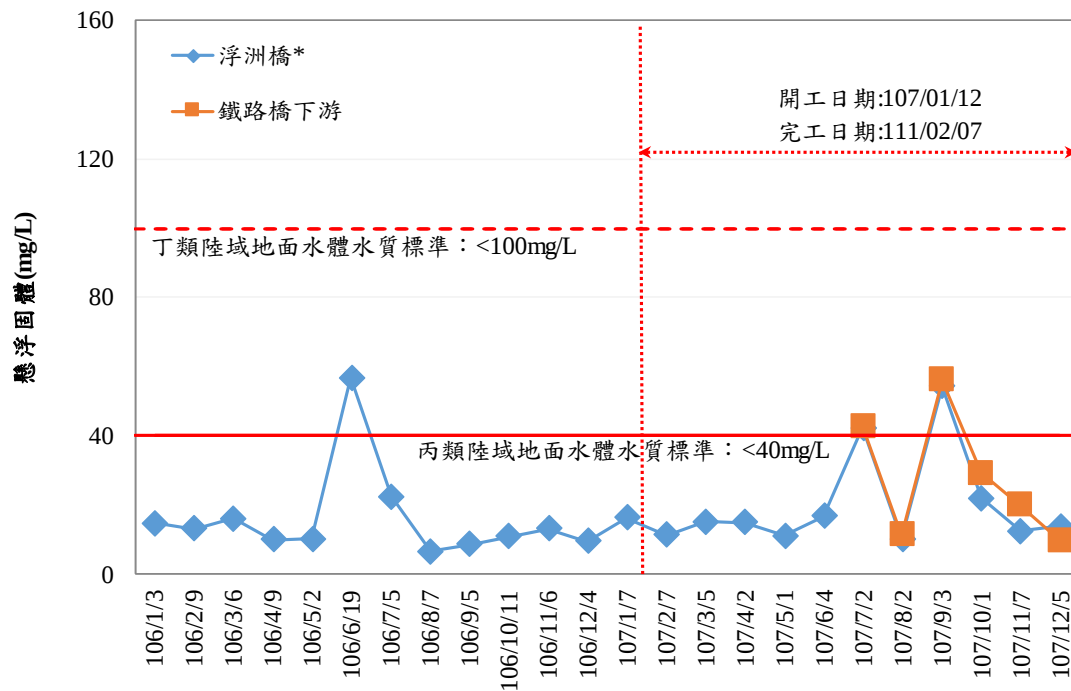


圖 3.1.4-13 浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)各測站歷年懸浮固體折線圖

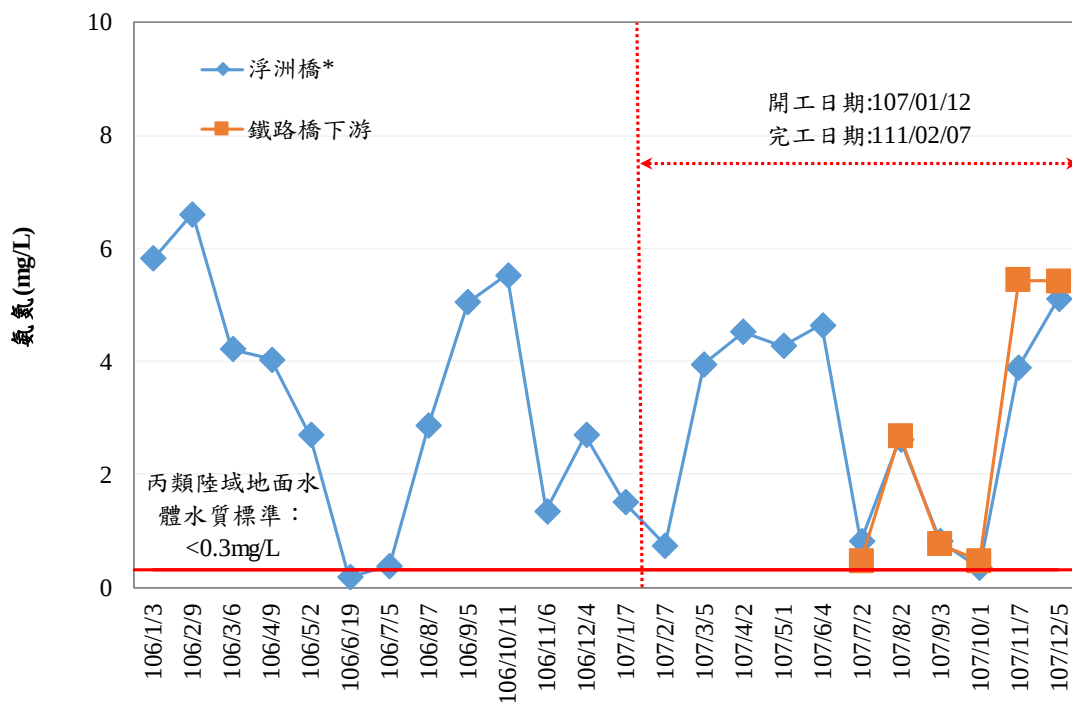


圖 3.1.4-14 浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)各測站歷年氨氮折線圖

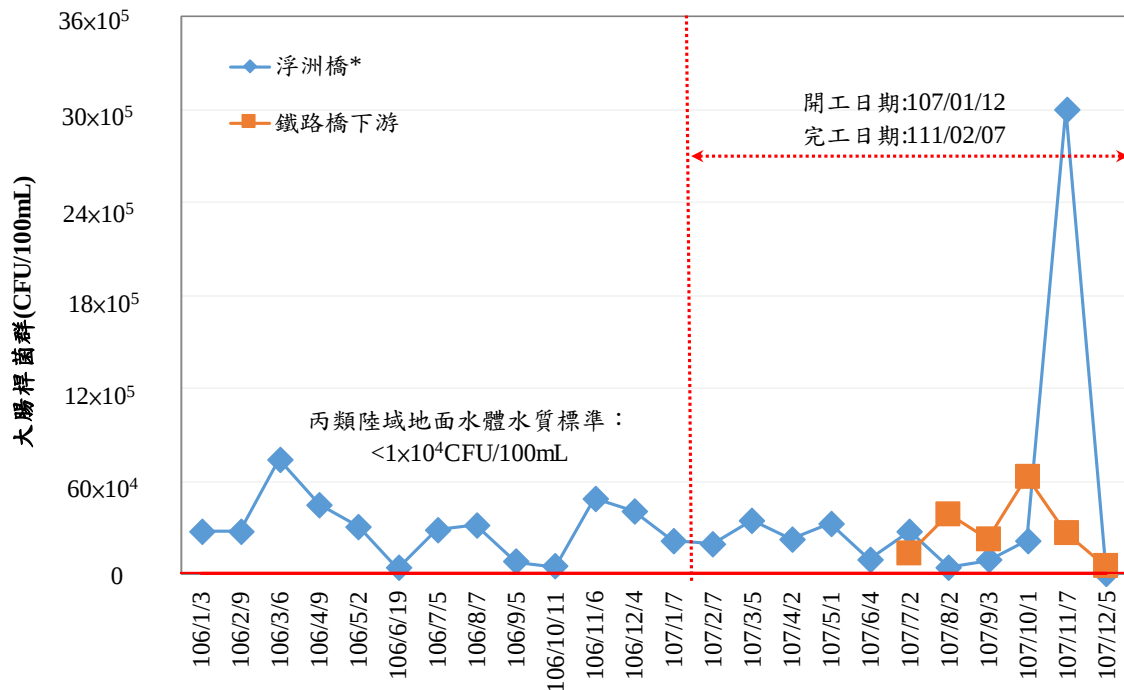


圖 3.1.4-15 浮洲河濱環境營造工程及新北市板橋地區污水下水道系統新建工程第二期工程(第七標、第十標)(支(分)管及用戶接管)各測站歷年大腸桿菌群折線圖

3.1.5 新北市土城區污水下水道系統新建工程第十標

新北市土城區污水下水道系統工程第十標主要工程項目為短管推進，埋設板橋土城區地界線以北，重慶國中及遠東通訊園區以南，板橋中和區地界線以西及湳仔溝溪以東所圍成之範圍支(分)管及用戶接管工程，由新北市政府新北水漾在建工程資訊進度說明，該工程目前施工項目包含有材料檢驗試驗作業及審查各項計畫書，預計於 110 年 1 月 29 日完成範圍支(分)管及用戶接管工程。

本計畫於該工程週邊之水質測站為城林橋上游處，測站監測頻率為施工中每月一次，分別於 107 年 7 月 2 日、8 月 2 日、9 月 3 日、10 月 1 日、11 月 7 日及 12 月 5 日完成執行。鄰近工程週邊尚有環保署測站為浮洲橋，且本計畫採樣時間與環保署同步進行，故將該站一併納入分析，該工程範圍及週邊水質監測站位置分布如圖 3.1.5-1 所示。經查環保署全國環境水質監測資訊網，上述 2 處測站均屬丙類水體，茲將本計畫監測及彙整結果與丙類陸域地面水體水質標準進行比對如表 3.1.5-1 及圖 3.1.5-2~11，並說明如下：



圖 3.1.5-1 新北市土城污水下水道系統新建工程第十標工程位置及監測點位圖

一、水溫

107 年 7~12 月測值介於 22.6~32.6°C 之間。

二、pH

107 年 7~12 月測值為 7.1~8.0，均符合丙類陸域地面水體水質標準 (6.5~9.0)。

三、化學需氧量

107 年 7~12 月測值介於 5.1~33mg/L 之間。

四、生化需氧量

107 年 7~12 月測值介於 1.3~5.2mg/L 之間，除城林大橋上游處 8 月測值及浮洲橋 8 月、11 月及 12 月測值未符合丙類陸域地面水體水質標準(<4mg/L)，其餘測值均符合標準。

五、懸浮固體

107 年 7~12 月測值介於 10~57.2mg/L 之間，除城林大橋上游處 9 月測值及浮洲橋 7 月、9 月測值未符合丙類陸域地面水體水質標準(<40mg/L)，其餘測值均符合標準。

表 3.1.5-1 新北市土城污水下水道系統新建工程第十標 107 年 7~12 月監測結果

測站站名	水體分類等級	採樣日期	水溫 ℃	pH	導電度 μmho/cm	溶氧量 mg/L	生化需氧量 mg/L	化學需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L	流量 m³/min	RPI 指數	污染 程度
城林大橋 上游處	丙類	107/07/02	27.7	7.4	202	7.4	2.4	5.1	13.8	9.1×10 ²	1.13	2846.903	3.25	中度 污染
		107/08/02	32.6	7.4	835	2.2	4.2	21.3	12.1	1.2×10 ⁵	2.61	1006.440		
		107/09/03	29.1	7.6	322	6.6	2.6	10.5	57.2	2.2×10 ⁵	0.73	1409.310		
		107/10/01	25.0	8.0	286	7.9	1.3	7.0	11.4	3.7×10 ⁵	0.63	2110.037		
		107/11/07	25.9	8.0	652	6.2	1.9	19.6	11.4	9.0×10 ⁴	3.93	2327.108		
		107/12/05	23.6	7.1	763	0.5	2.6	25.7	23.0	6.2×10 ⁵	3.93	1810.620		
浮洲橋*	丙類	107/07/02	26.4	7.2	148	6.3	3.4	9.9	42.2	2.8×10 ⁵	0.82	-	4.50	中度 污染
		107/08/02	32	7.56	754	1.4	5.2	33	10	4.6×10 ⁴	2.63	-		
		107/09/03	29.2	7.5	268	6.0	1.9	14.7	54.3	9.1×10 ⁴	0.82	-		
		107/10/01	23.9	7.6	223	7.7	2.4	8.6	21.8	2.2×10 ⁵	0.35	-		
		107/11/07	24.4	7.2	647	2.4	4.2	17.7	12.3	3.0×10 ⁶	3.90	-		
		107/12/05	22.6	7.12	696	0.5	4.6	24.4	13.7	7.7×10 ⁵	5.10	-		
丙類陸域地面水體水質標準				6.5~9.0	-	>4.5	<4	-	<40	<1×10 ⁴	<0.3	-	-	-

註:1."*"表示為環保署測站，"-"表示無測值。

2.灰底表示未符合標準。



六、大腸桿菌群

107 年 7~12 月測值介於 $9.1 \times 10^2 \sim 3.0 \times 10^6$ CFU/100mL 之間，除城林大橋上游處 7 月測值符合丙類陸域地面水體水質標準($<1 \times 10^4$ CFU/100mL)，其餘測值均未符合標準。

七、氨氮

107 年 7~12 月測值介於 0.35~5.10mg/L 之間，所有測值均未符合丙類陸域地面水體水質標準(<0.3 mg/L)。

八、導電度

107 年 7~12 月測值介於 148~835 μ mho/cm 之間。

九、溶氧量

107 年 7~12 月測值介於 0.5~7.9mg/L 之間，僅城林大橋上游處 8 月、12 月測值及浮洲橋 8 月、11 月及 12 月測值未符合丙類陸域地面水體水質標準(>4.5 mg/L)，其餘測值均符合標準。

十、流量

107 年 7~12 月城林大橋上游處測值介於 1,006.440m³/min~2,846.903m³/min 之間。

本計畫及環保署於新北市土城污水下水道系統新建工程第十標週邊之水質測站，上游至下游依序為城林大橋上游處及浮洲橋，綜整前述測站監測結果，107 年 7~12 月超標項目有生化需氧量、懸浮固體、溶氧量、氨氮及大腸桿菌群等項目，超標項目監測結果與時間變化如圖 3.1.5-12~3.1.5-16，經統計前述測站之河川污染指數(RPI)為 3.25 及 4.50，均屬於中度污染；主要係因溶氧量、生化需氧量、懸浮固體及氨氮等水質參數為中度污染所致，由於該河段週邊土地利用型態以住宅、公園及工業區居多，研判當地環境水質已受生活污水或遊憩行為影響，且該工程目前刻辦理材料試驗作業及審查各項計畫書，並無實際施工行為，故本次超標項目可排除受該工程之影響。

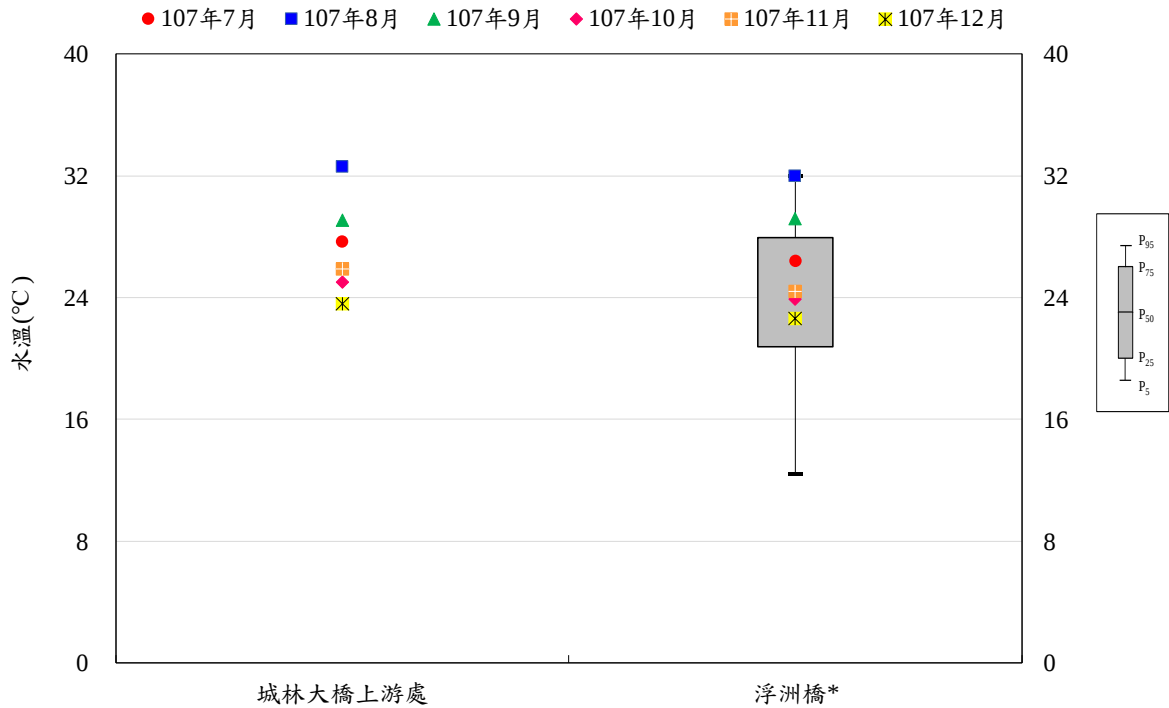


圖 3.1.5-2 新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站水溫比較圖

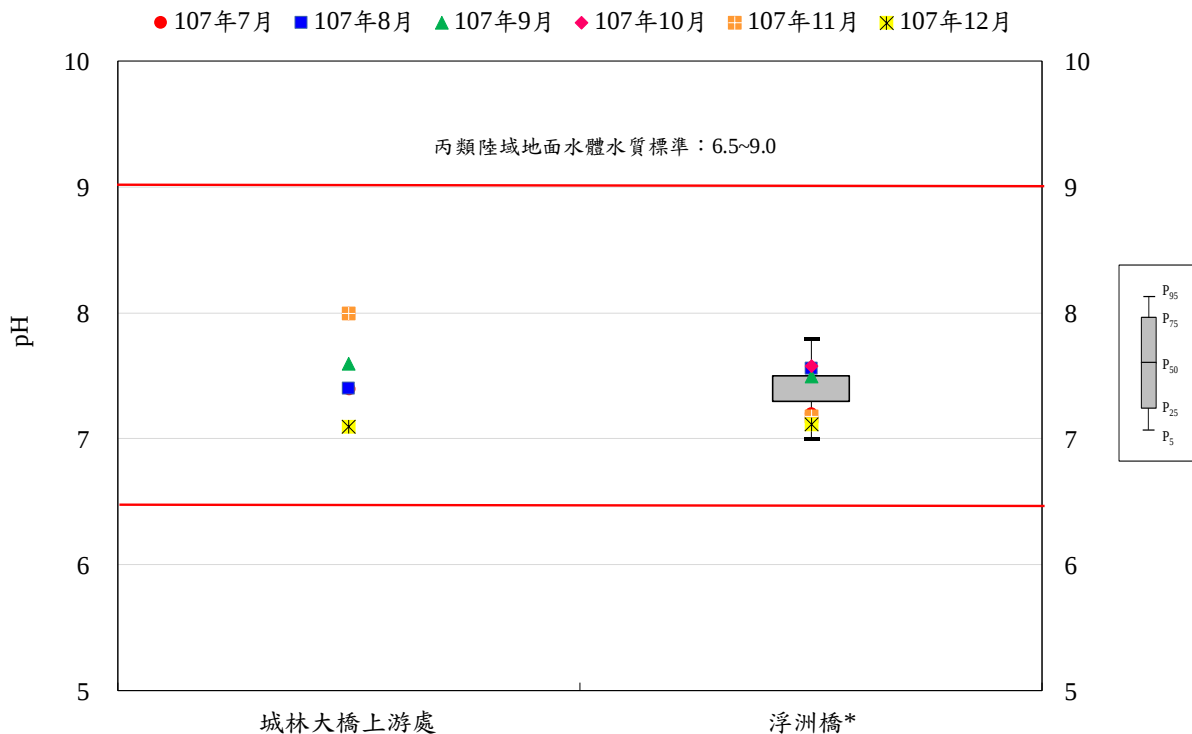


圖 3.1.5-3 新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站 pH 比較圖

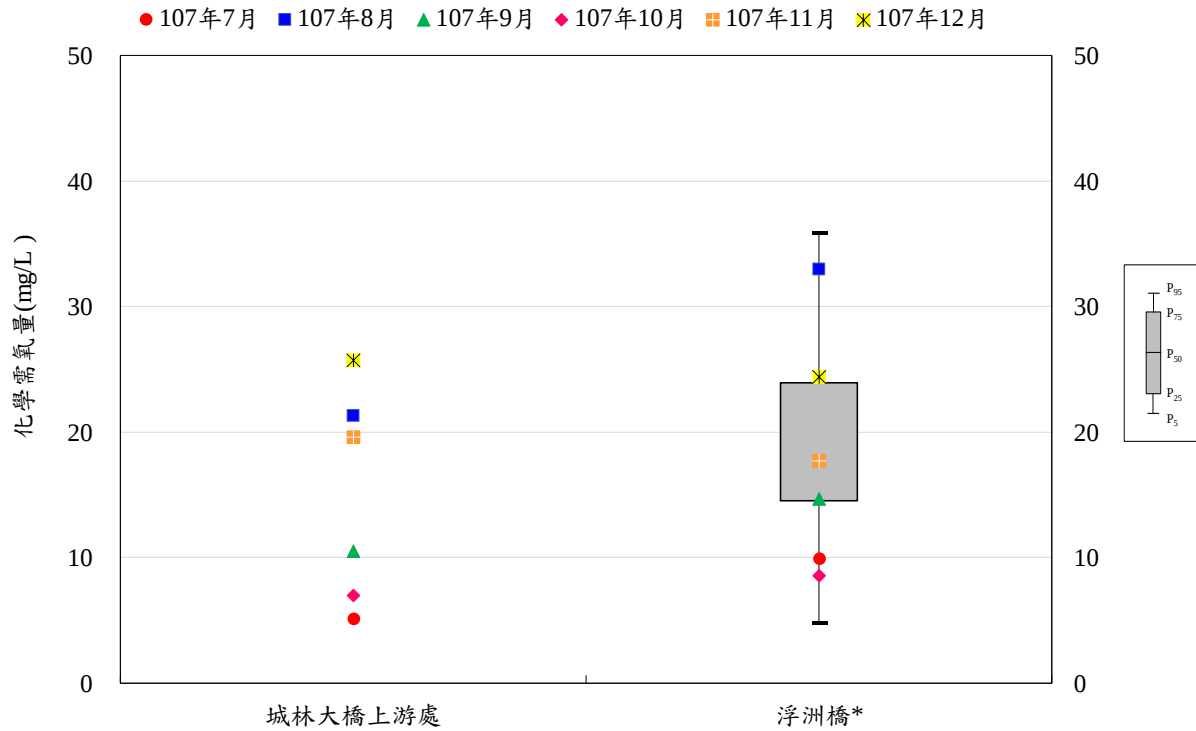


圖 3.1.5-4 新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站化學需氧量比較圖

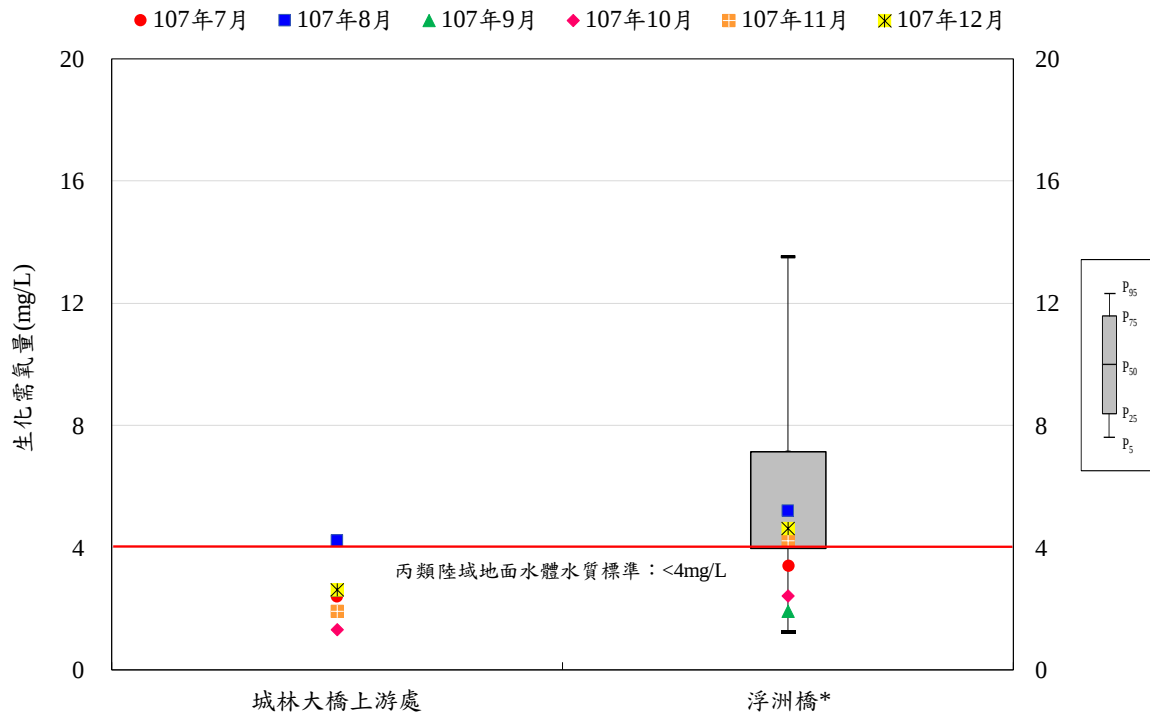


圖 3.1.5-5 新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站生化需氧量比較圖

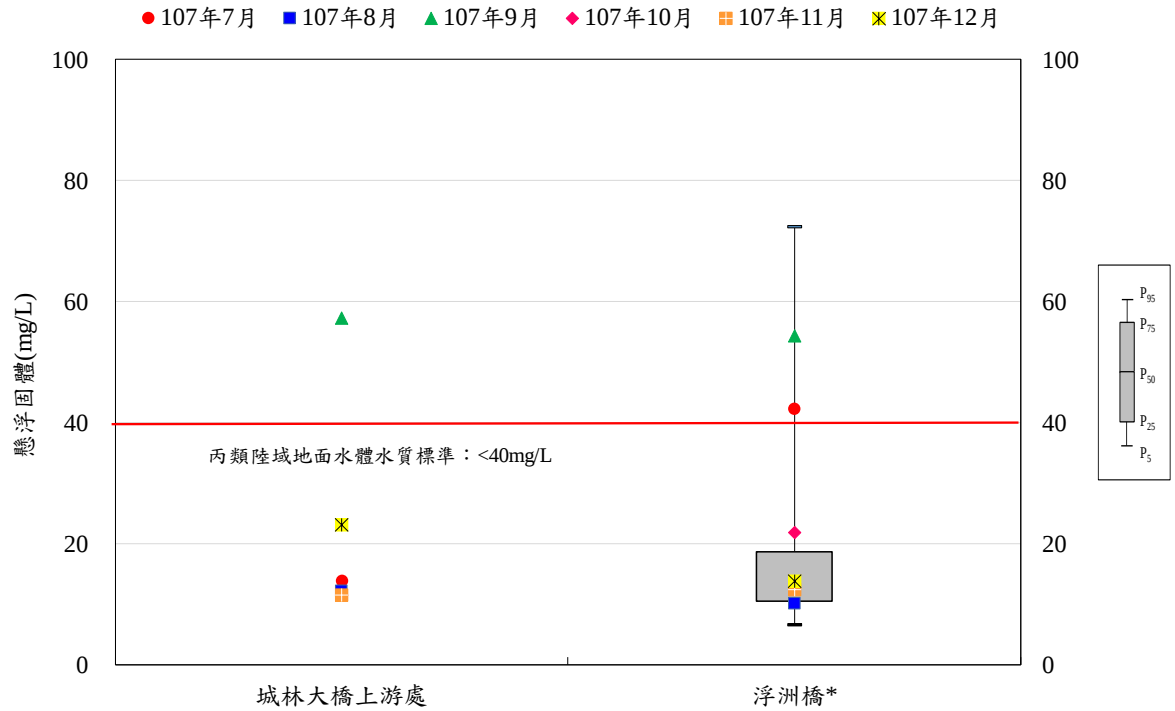


圖 3.1.5-6 新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站懸浮固體比較圖

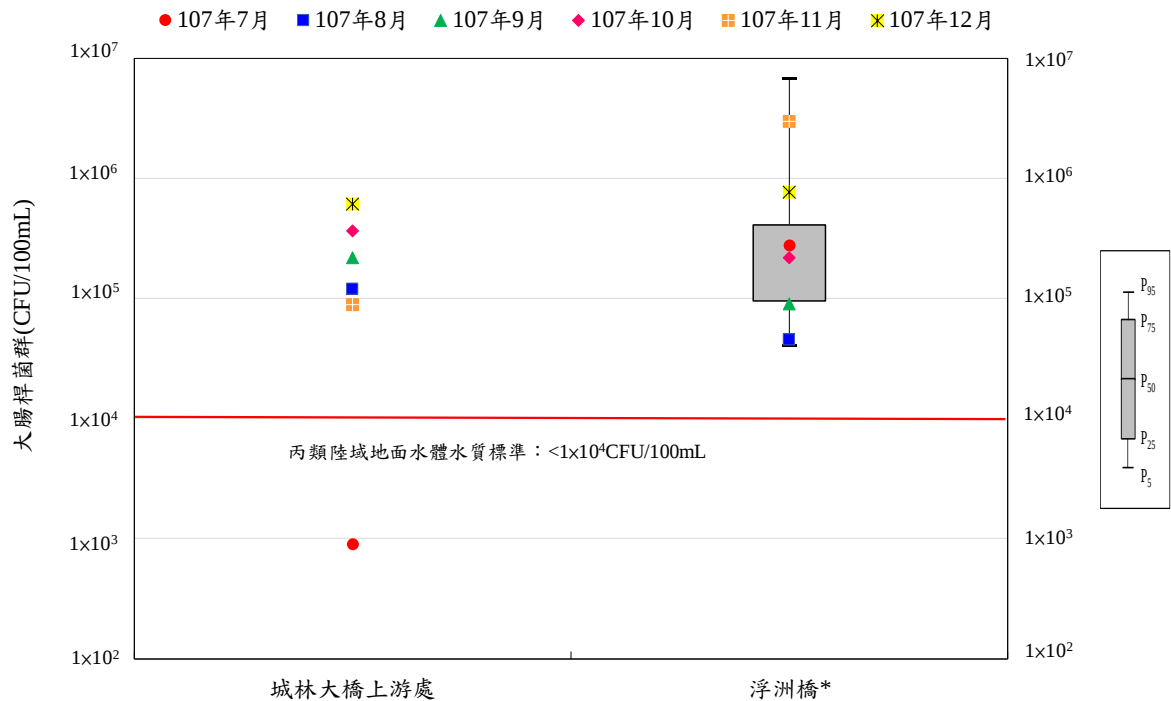


圖 3.1.5-7 新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站大腸桿菌群比較圖

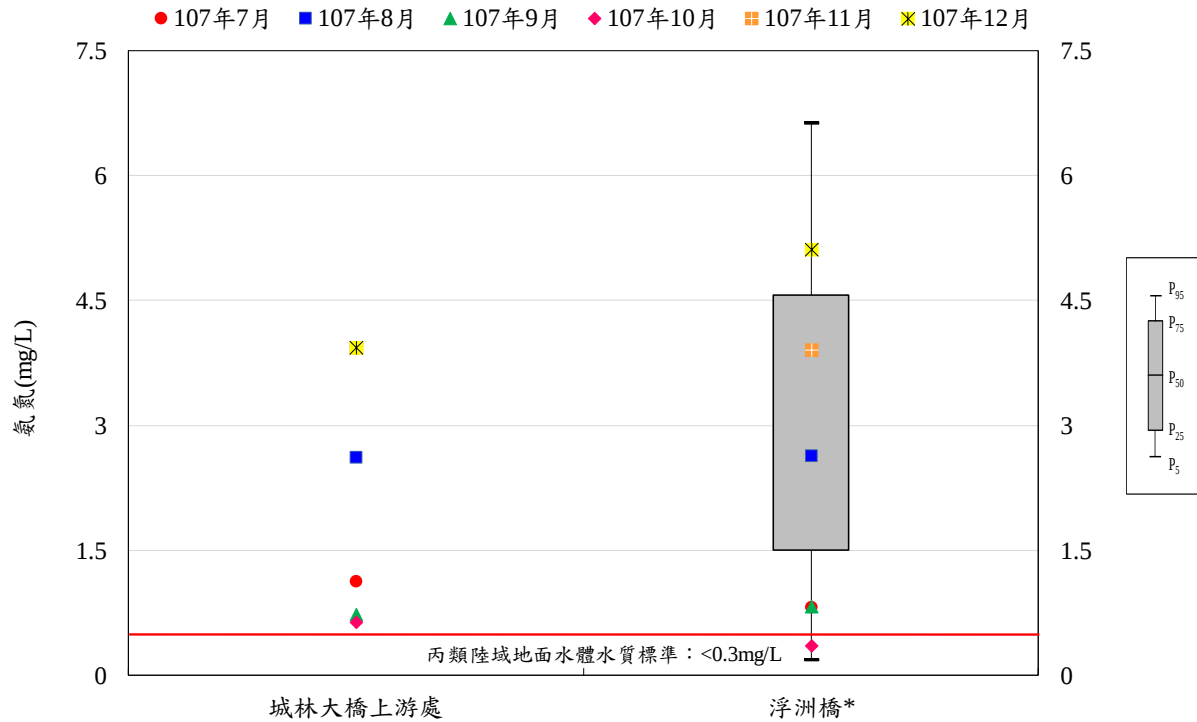


圖 3.1.5-8 新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站氨氮比較圖

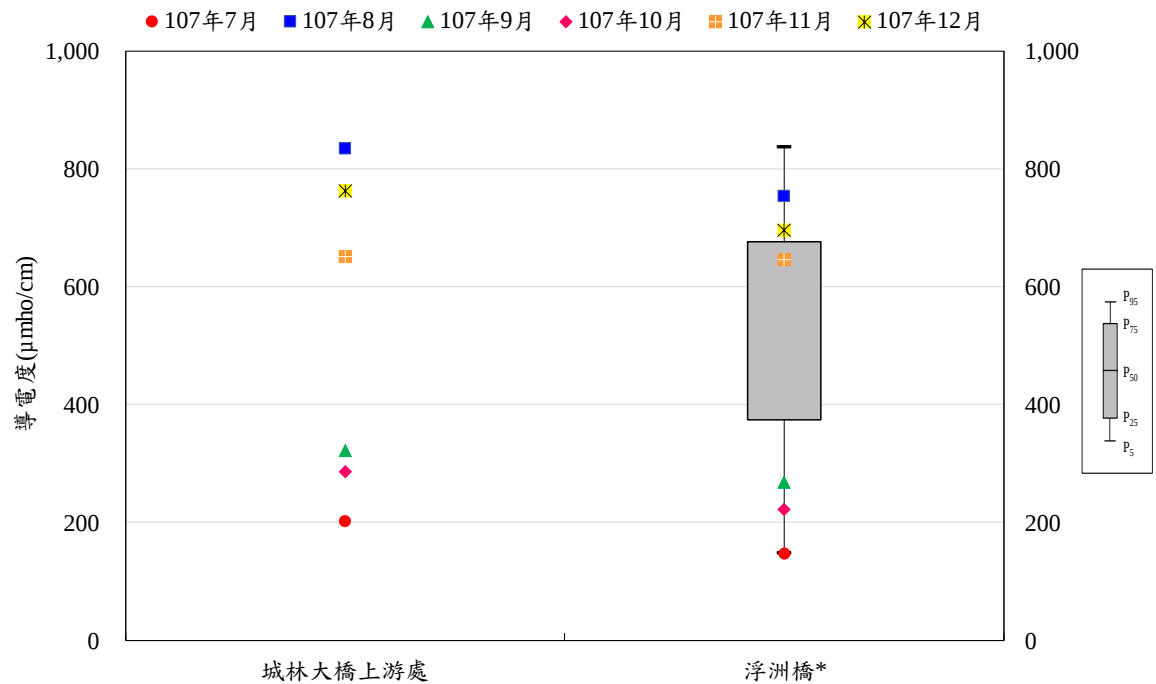


圖 3.1.5-9 新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站導電度比較圖

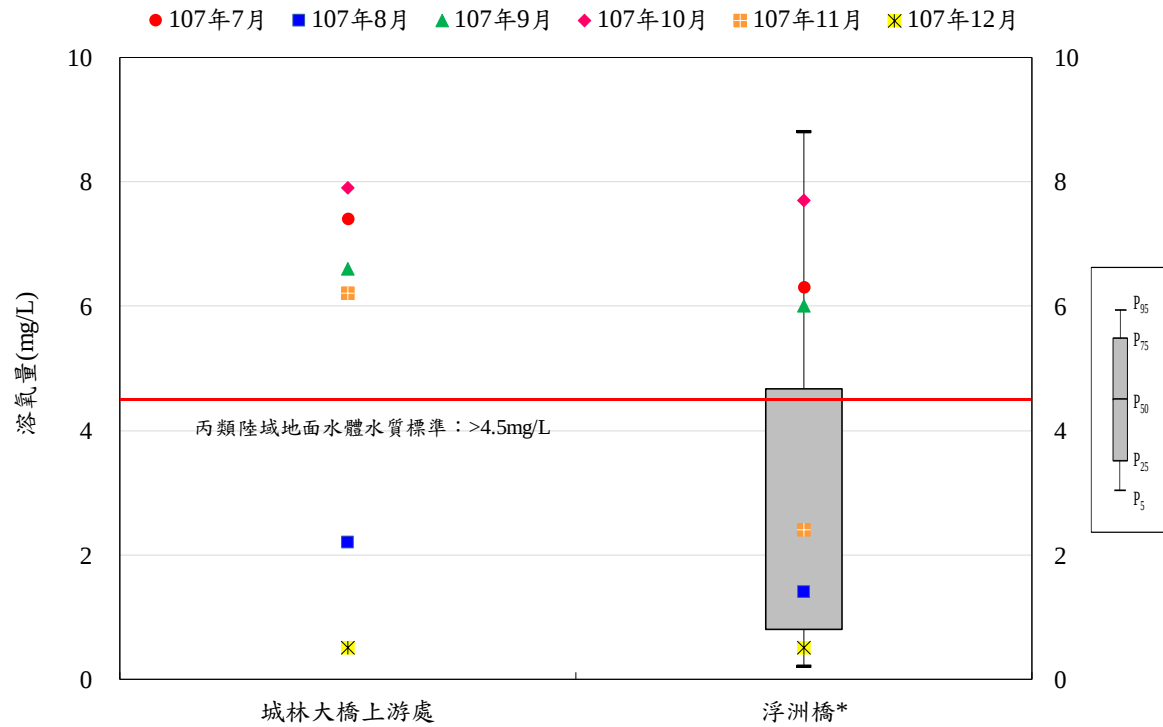


圖 3.1.5-10 新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站溶氧量比較圖

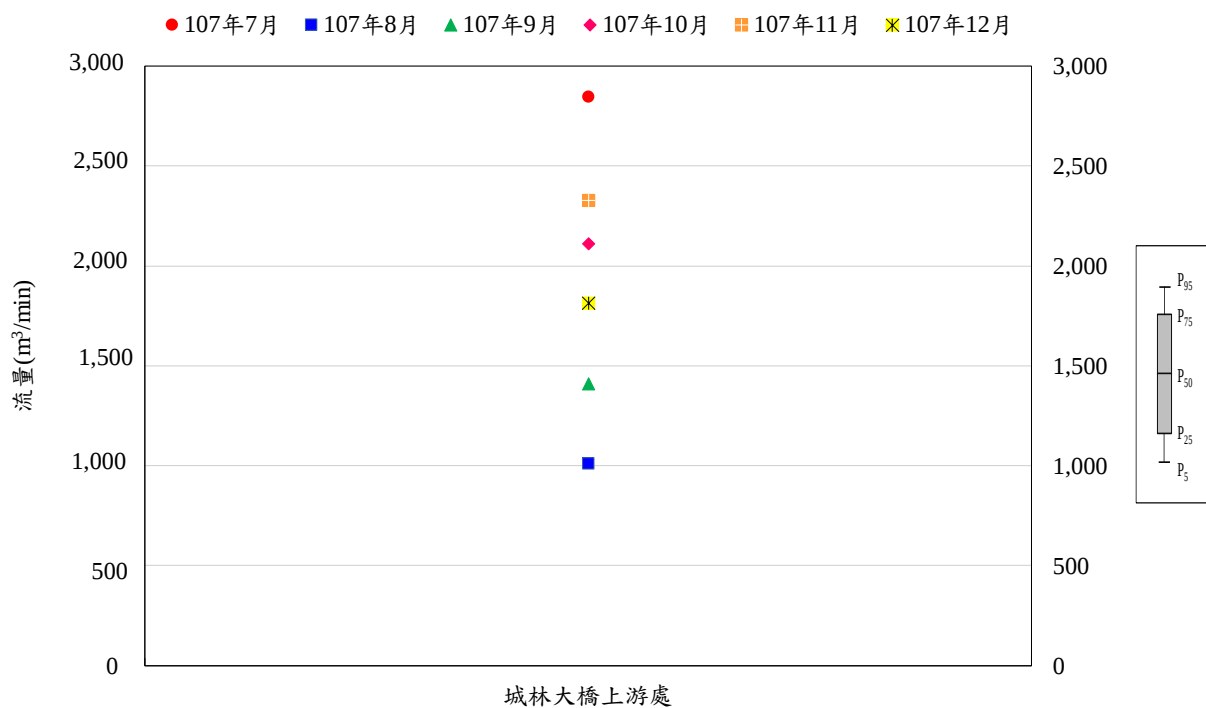


圖 3.1.5-11 新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站流量比較圖

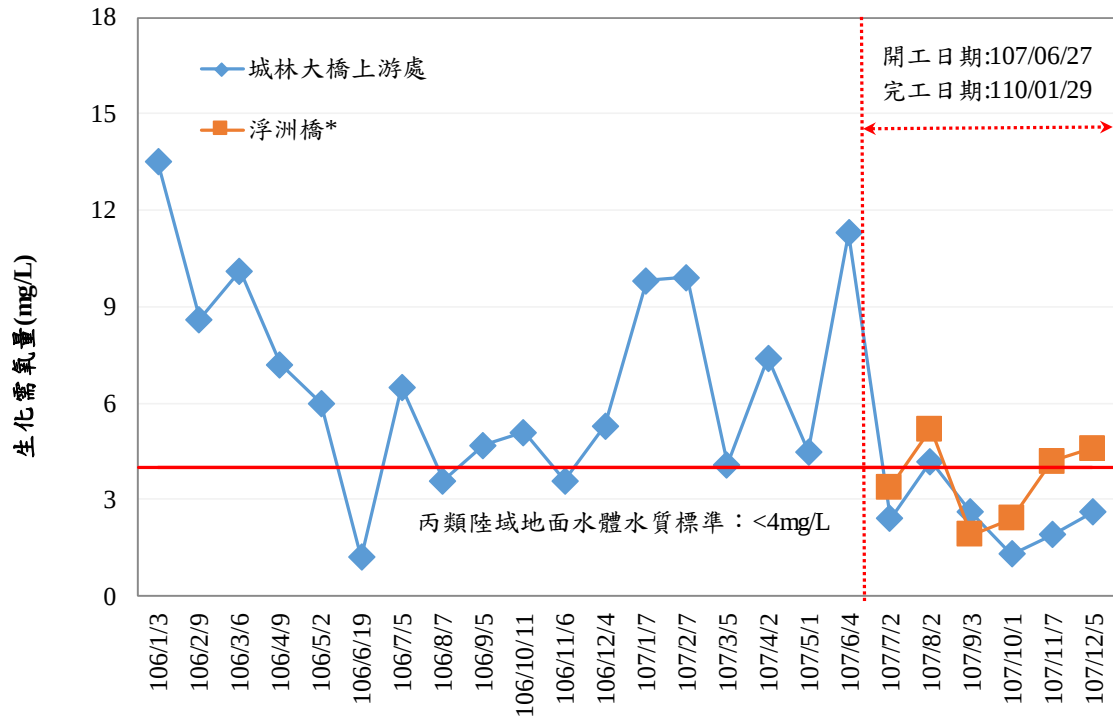


圖 3.1.5-12 新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站歷年生化需氧量折線圖

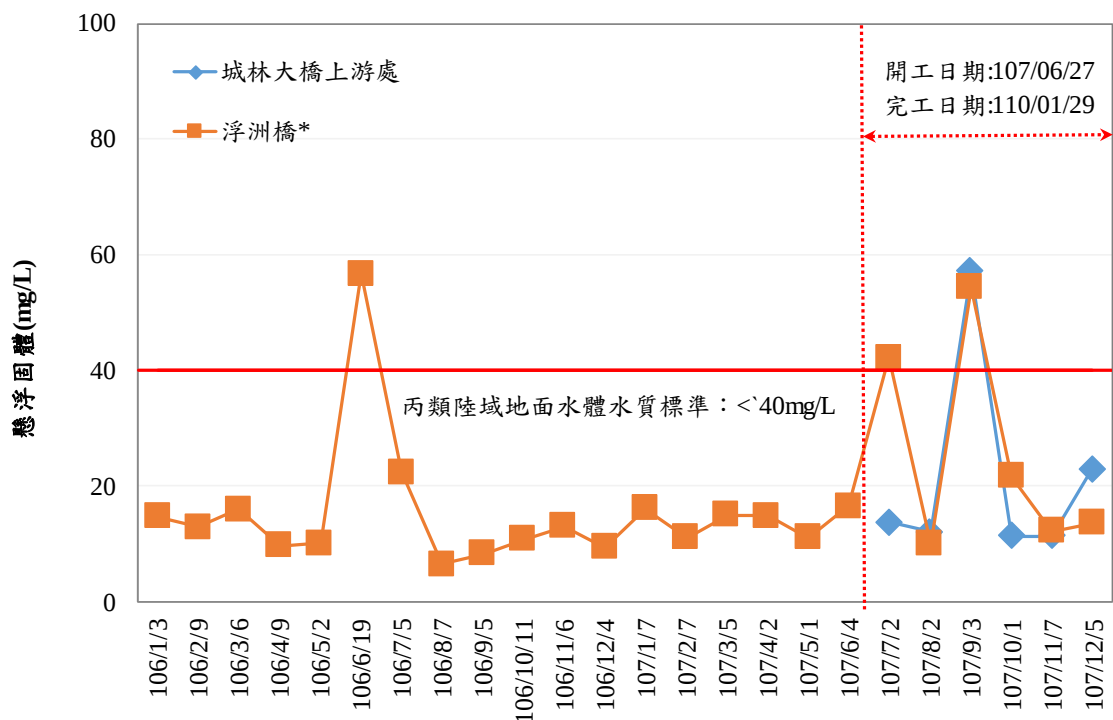


圖 3.1.5-13 新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站歷年懸浮固體折線圖

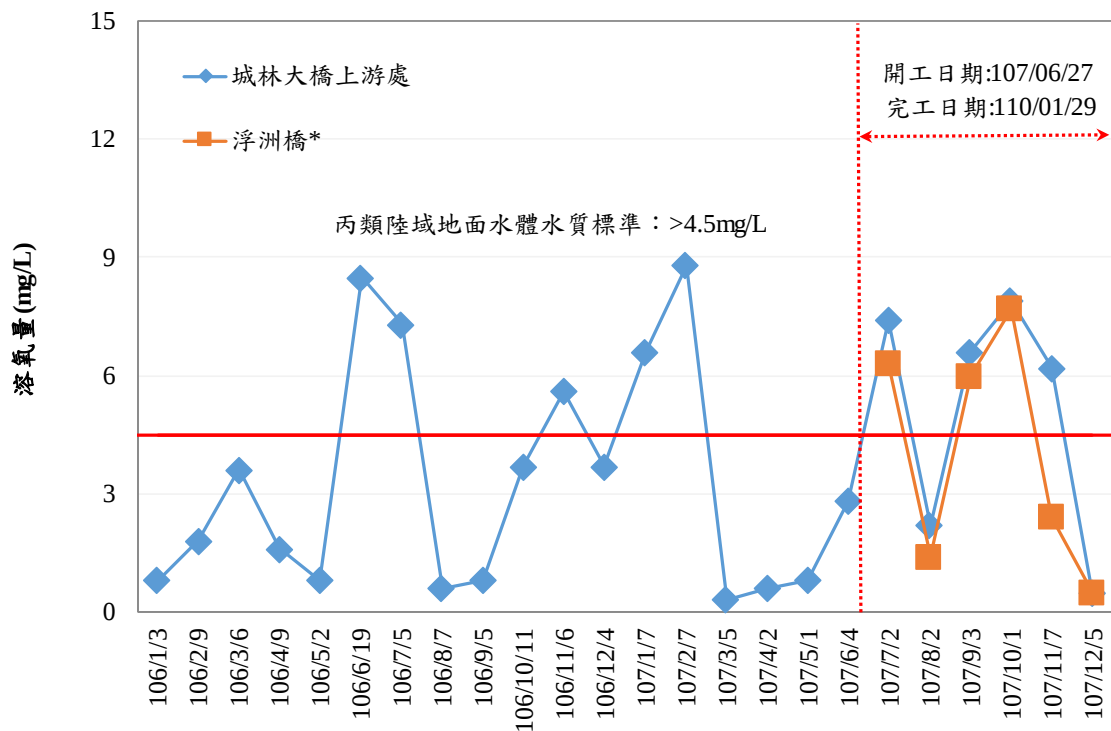


圖 3.1.5-14 新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站歷年溶氧量折線圖

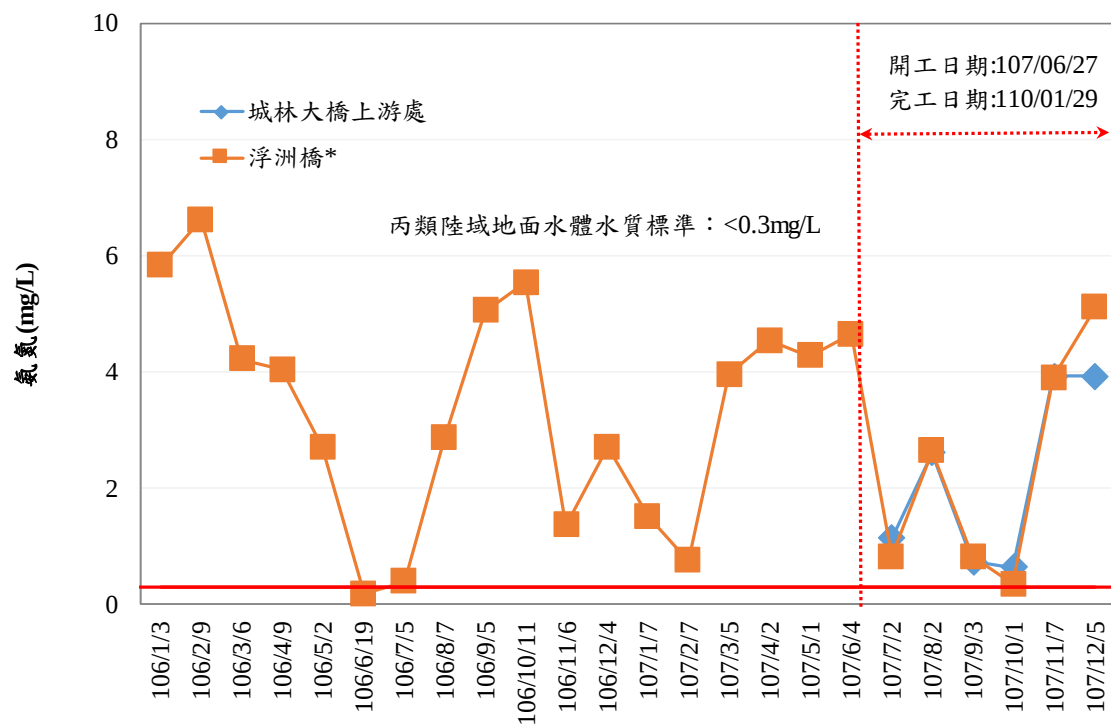


圖 3.1.5-15 新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站歷年氨氮折線圖

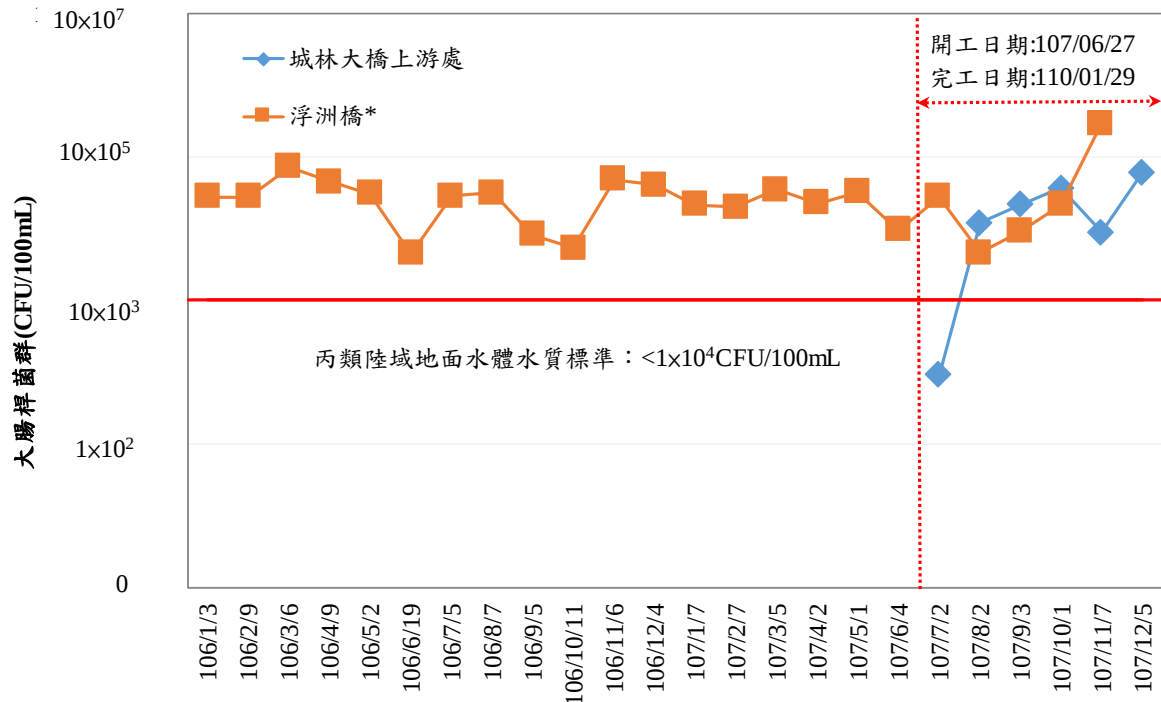


圖 3.1.5-16 新北市土城污水下水道系統新建工程第十標各測站歷年大腸桿菌群折線圖

3.2 淡水河本流、基隆河

新北市前瞻基礎建設計畫之淡水河系整治及水環境營造計畫項目工程為淡水河系污水下水道系統計畫(新北市五股、汐止污水下水道系統工程)，其子項工程之新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)屬淡水河本流，新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)屬基隆河，以下就各工程分別作監測結果數據分析。

3.2.1 新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)

新北市五股區屬台北近郊污水下水道系統一環，本計畫工作範圍包括現行二重疏洪道左岸五股都市計畫區扣除洲子洋重劃地區範圍，以及中興路一段及四維路附近區域。由新北市政府新北水漾在建工程資訊進度說明，第一標工程目前施作項目包含 300 短管推進 71.5m，道路明挖 2,429m，後巷段明挖 126.5m，RC 陰井 143 座，塑膠連接井 18 座，接管戶數 773 戶，預計於 111 年 4 月 12 日完工，第二期工程目前正辦理推進人孔立坑 MH226(民義路一段 191 號)、200mm 道路段管線埋設(成泰路二段 49 巷作業)及相關計畫書審核中，預計於 111 年 10 月 31 日完工。

本計畫於工程週邊之水質測站為二重疏洪與淡水河匯流處，監測頻率為規劃前一次，已於 107 年 7 月 3 日完成執行。鄰近工程週邊尚有環保署測站包含有重

陽大橋及關渡大橋等 2 處，且本計畫採樣時間與環保署同步進行，故將重陽大橋及關渡大橋等 2 處測站一併納入分析，本工程範圍及週邊水質測站分布如圖 3.2.1-1 所示。經查環保署全國環境水質監測資訊網，二重疏洪與淡水河匯流處、重陽大橋及關渡大橋測站屬丁類水體。茲將本計畫監測及彙整結果與丁類陸域地面水體水質標準進行比對如表 3.2.1-2 及圖 3.2.1-1~11，並說明如下：



圖 3.2.1-1 新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)
工程位置及監測點位圖

一、水溫

107 年 7 月測值介於 29.4~29.7°C 之間。

二、pH

107 年 7 月測值介於 7.2~7.21 之間，均符合丁類陸域地面水體水質標準 (6.0~9.0)。

三、化學需氧量

107 年 7 月測值介於 15~25.6mg/L 之間。

四、生化需氧量

107 年 7 月測值介於 2.1~7.8mg/L 之間，均符合丁類陸域地面水體水質標準 (<8mg/L)。

五、懸浮固體

107 年 7 月測值介於 15.9~28.6mg/L 之間，均符合丁類陸域地面水體水質標準 (<100mg/L)。



表 3.2.1-1 新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)

107 年 7 月監測結果

監測站名	水體分類等級	採樣日期	水溫 ℃	pH	導電度 μmho/cm	溶氧量 mg/L	生化需氧量 mg/L	化學需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L	流量 m ³ /min	RPI 指數	污染程度
重陽大橋*	丁類	107/07/03	29.4	7.21	3,060	0.9	7.8	25.6	15.9	5.5×10 ⁴	4.39	-	6.8	嚴重污染
二重疏洪與淡水河匯流處	丁類	107/07/03	29.5	7.2	13,700	3.2	2.1	20.4	28.6	1.3×10 ²	3.28	62218.767	5.0	中度污染
關渡大橋*	丁類	107/07/03	29.7	7.2	17,300	2.9	3.8	15	16.3	6.6×10 ³	2.92	-	4.0	中度污染
丁類陸域地面水體水質標準				6.0~9.0	-	>3	<8	-	<100	-	-	-	-	-

註:1."*"表示為環保署測站，"-"表示無測值。

2.灰底表示未符合標準。

六、大腸桿菌群

107 年 7 月測值介於 1.3×10²~5.5×10⁴CFU/100mL 之間。

七、氨氮

107 年 7 月測值介於 2.92~4.39mg/L 之間。

八、導電度

107 年 7 月測值介於 3,060~17,300μmho/cm 之間。

九、溶氧量

107 年 7 月測值介於 0.9~3.2mg/L 之間，僅二重疏洪與淡水河匯流處符合丁類陸域地面水體水質標準(>3mg/L)，其餘測值均未符合標準。

十、流量

107 年 7 月二重疏洪與淡水河匯流處測值為 62,218.767m³/min。

本計畫及環保署於新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)工程週邊之水質測站，上游至下游依序為重陽大橋、二重疏洪與淡水河匯流處及關渡大橋，綜整前述測站監測結果，107 年 7 月果超標項目為溶氧量，超標項目監測結果與時間變化如圖 3.2.1-12，經統計前述測站之河川污染指數(RPI)，分別為 6.8、5.0 及 4.0，屬於中度污染~嚴重污染；其中屬嚴重污染之重陽大橋，係因溶氧量之水質參數為嚴重污染所致，據環保署之「淡水河污染整治支援計畫」指出，淡水河污水產生量來源以生活污水為最大宗，導致溶氧量與氨氮常有超標情事，且新北市五股地區污水下水道系統第二期工程第一標目前辦理道路明挖與用戶接管，第二標工程刻辦理相關計畫書審核作業及推進人孔立坑與道路管線埋設，依工程特性，影響之水質污染參數應為懸浮固體，於本次測值並無明顯高值，故應可排除受本工程影響。

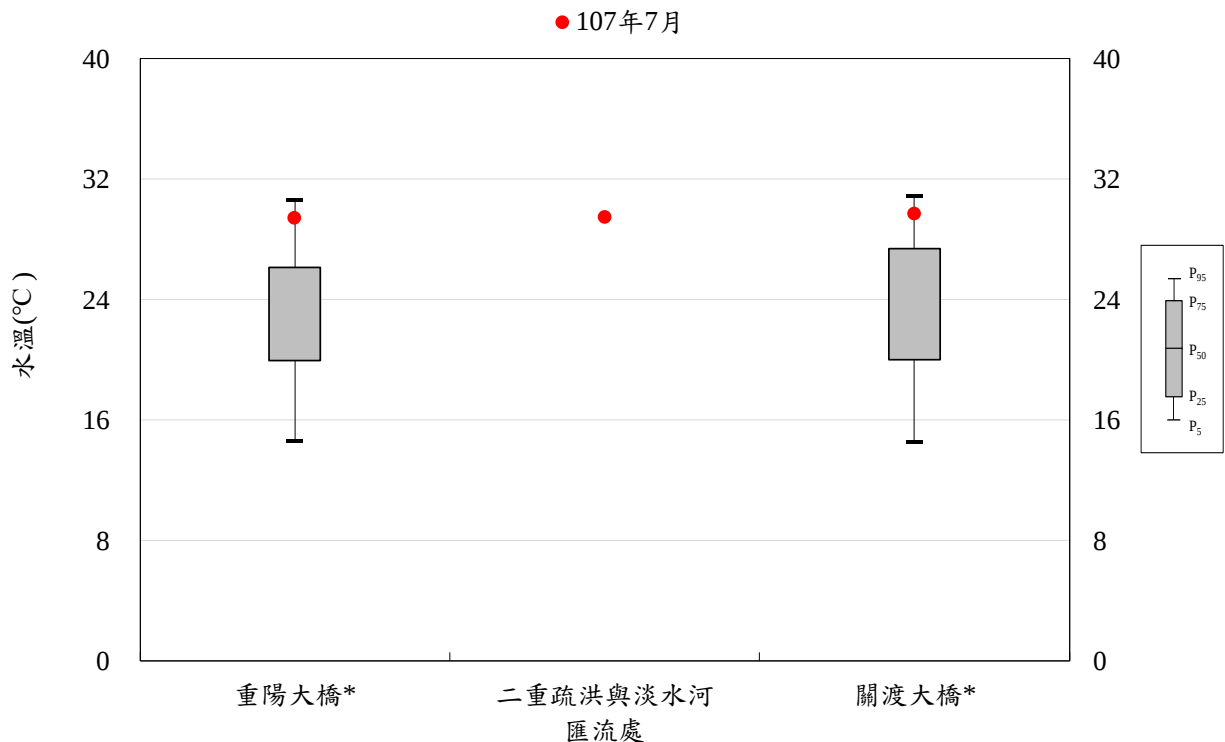


圖 3.2.1-2 新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站水溫比較圖

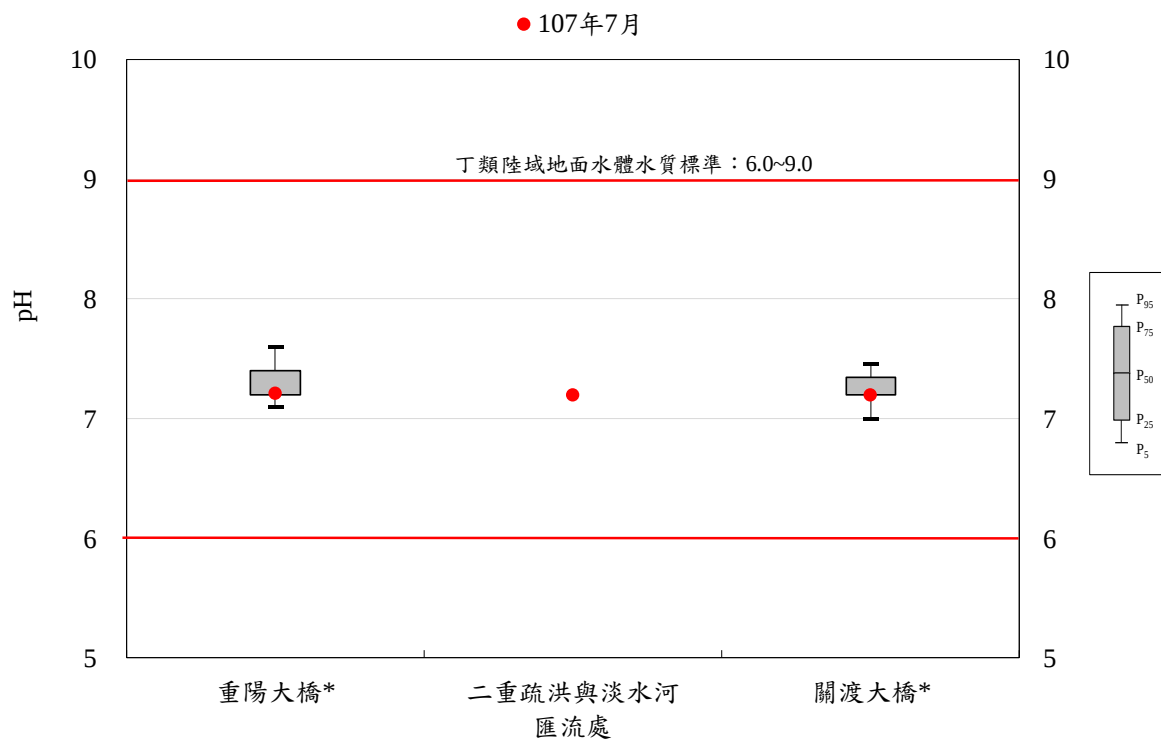


圖 3.2.1-3 新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站 pH 比較圖

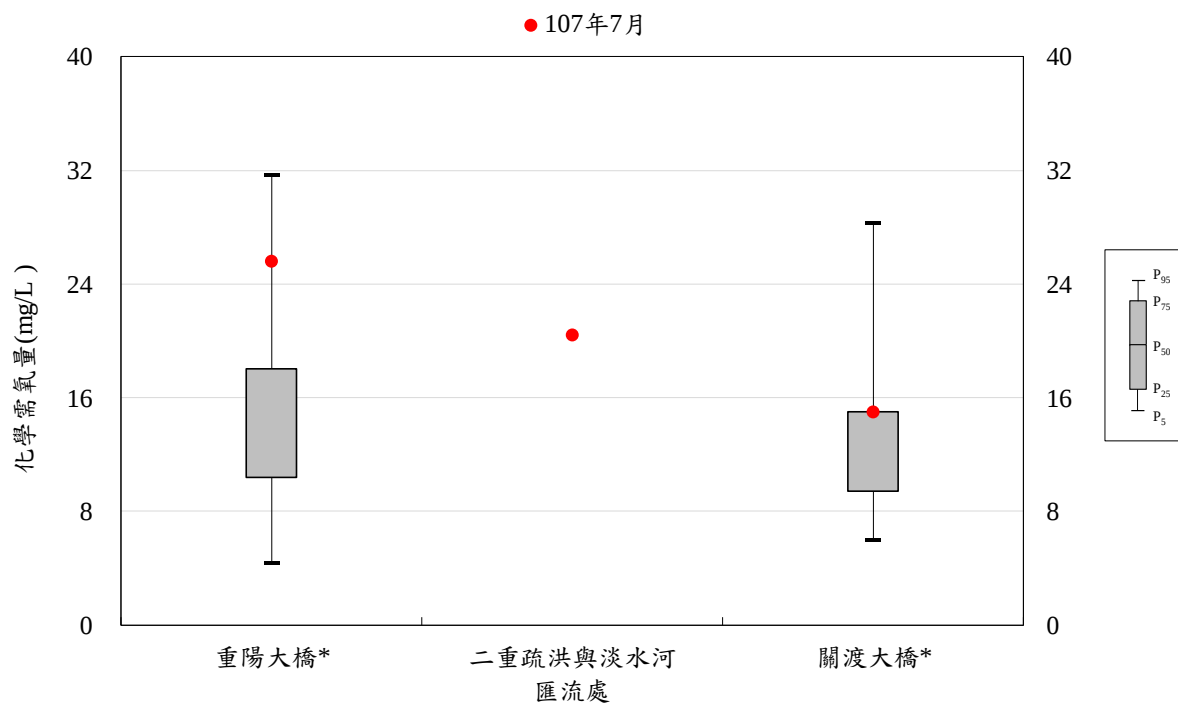


圖 3.2.1-4 新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站化學需氧量比較圖

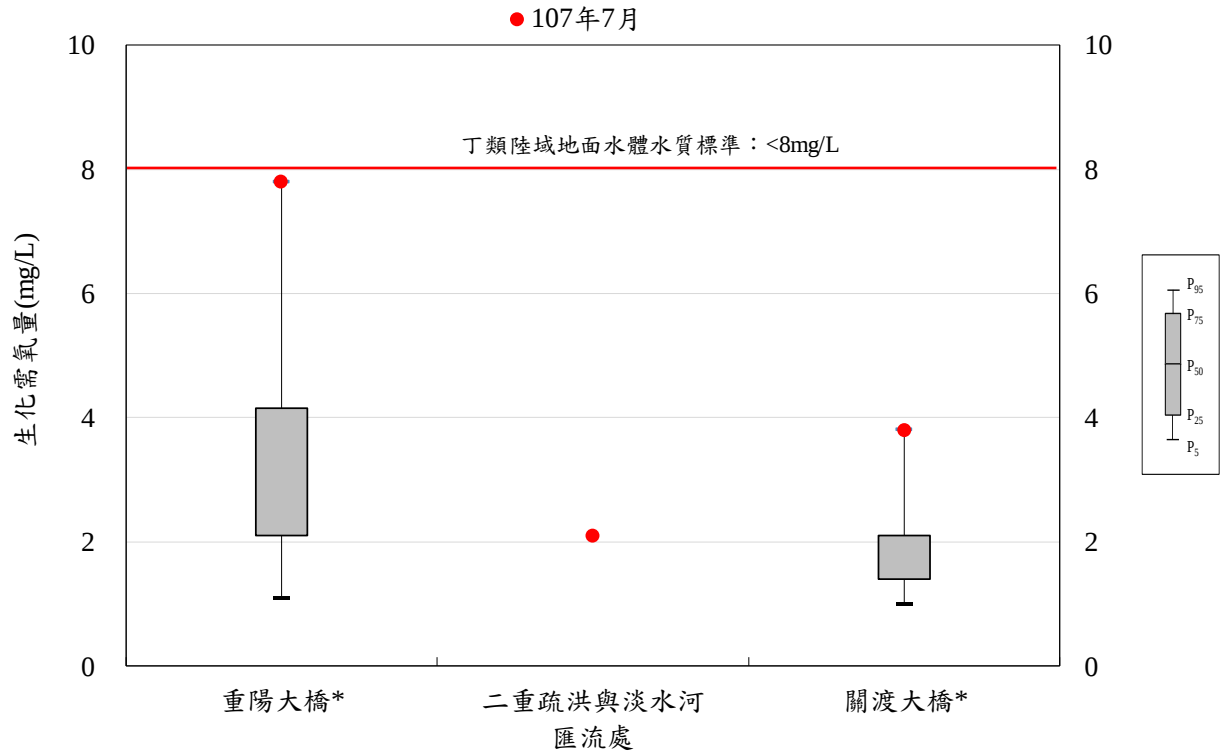


圖 3.2.1-5 新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站生化需氧量比較圖

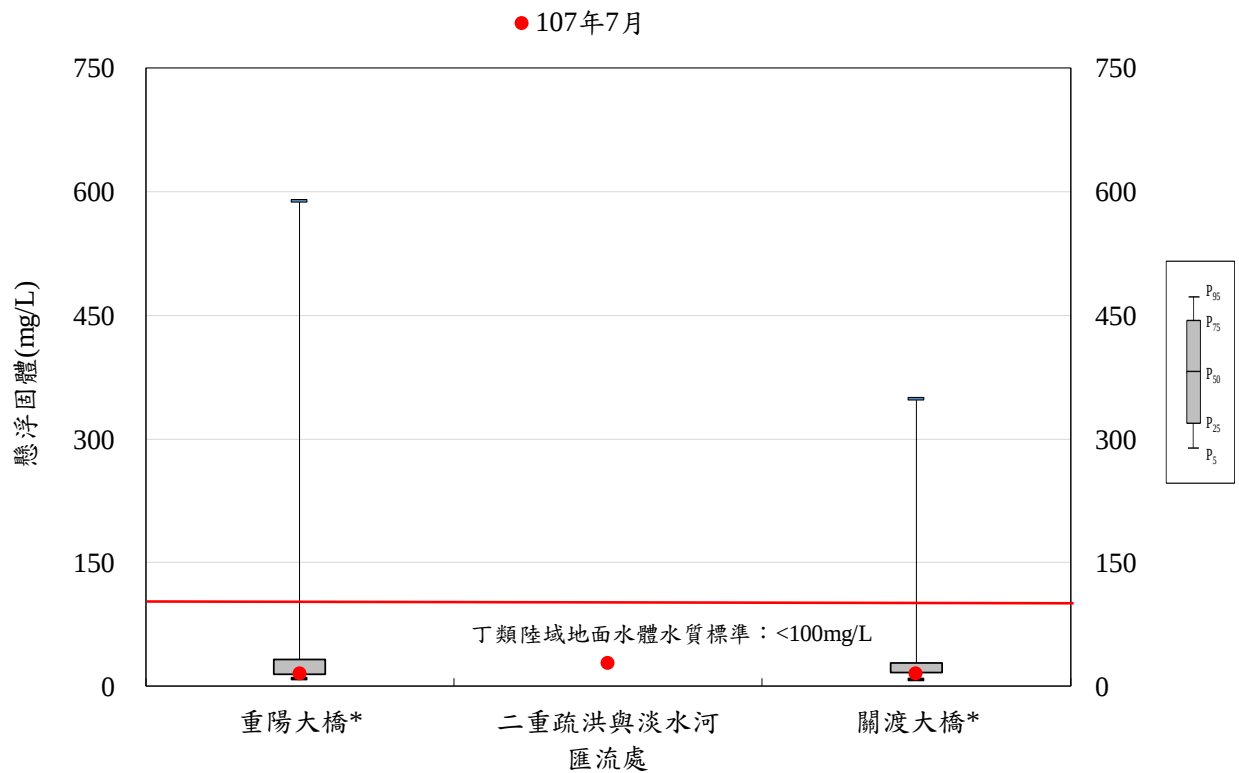


圖 3.2.1-6 新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站懸浮固體比較圖

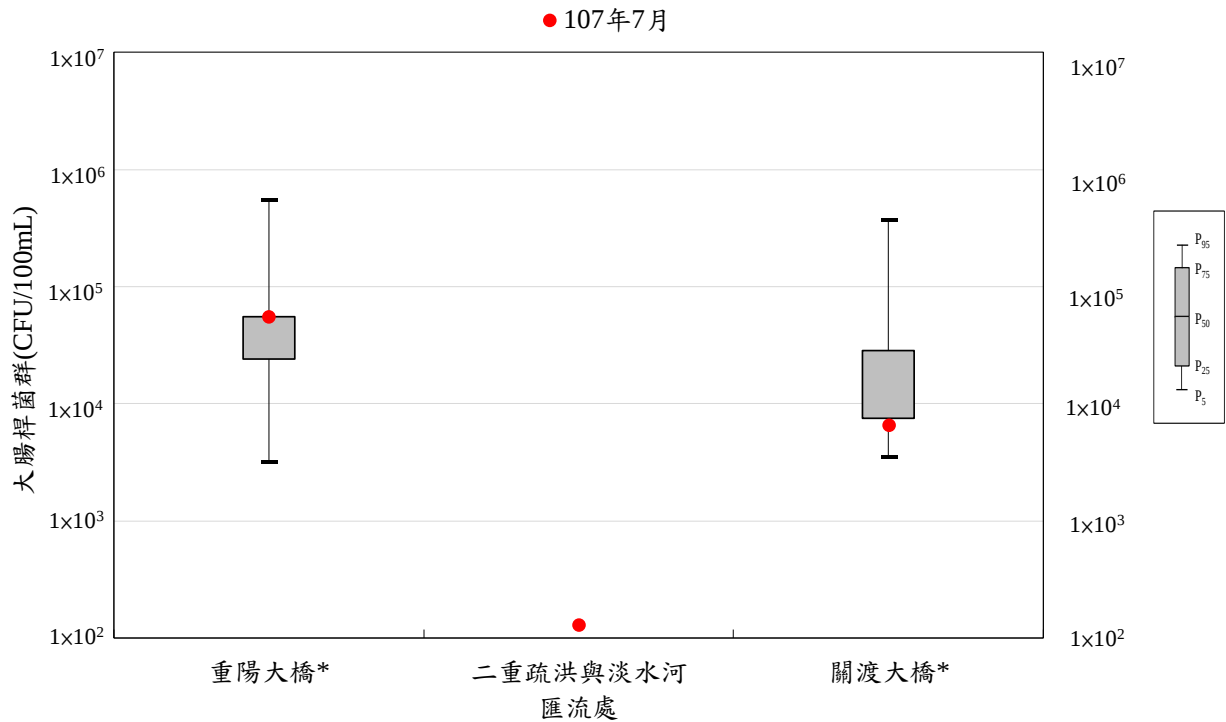


圖 3.2.1-7 新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站大腸桿菌群比較圖

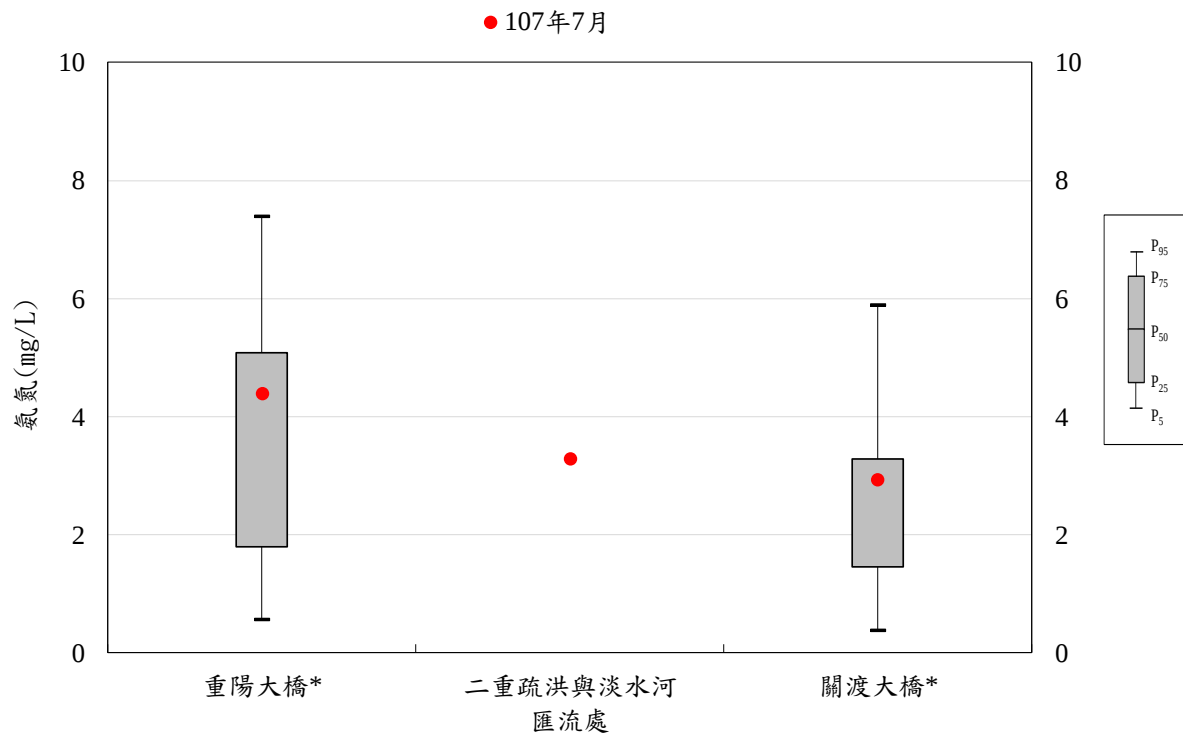


圖 3.2.1-8 新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站氨氮比較圖

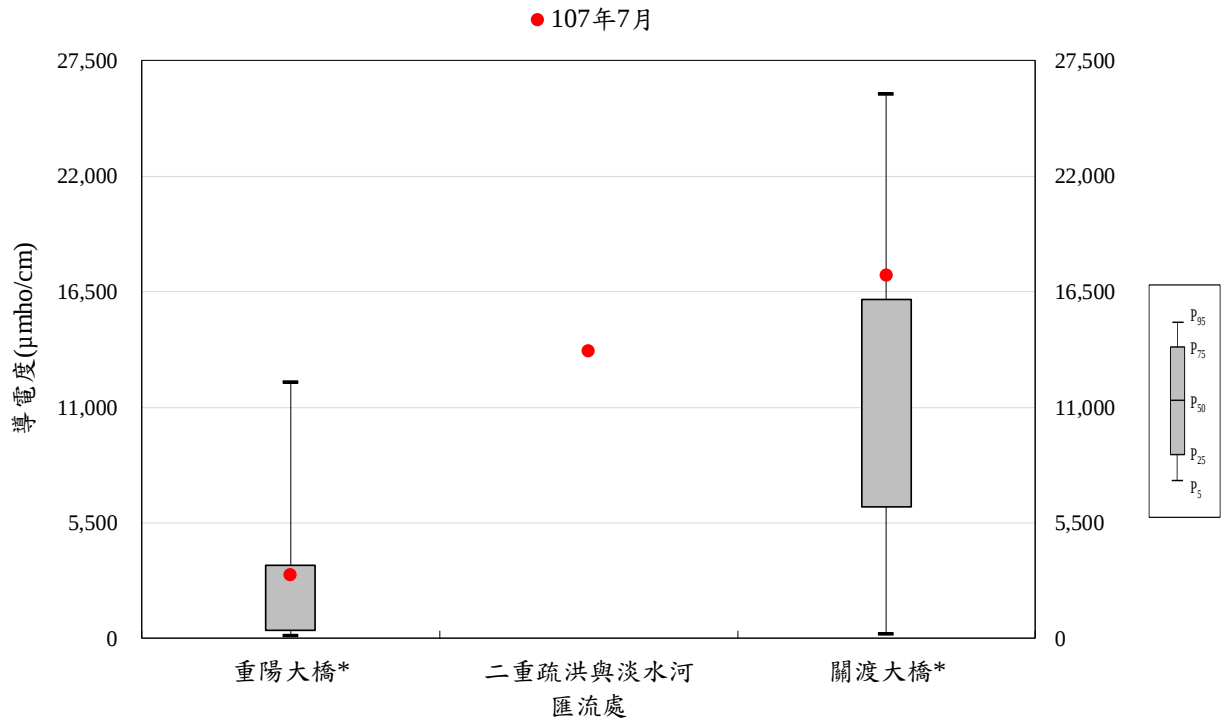


圖 3.2.1-9 新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站導電度比較圖

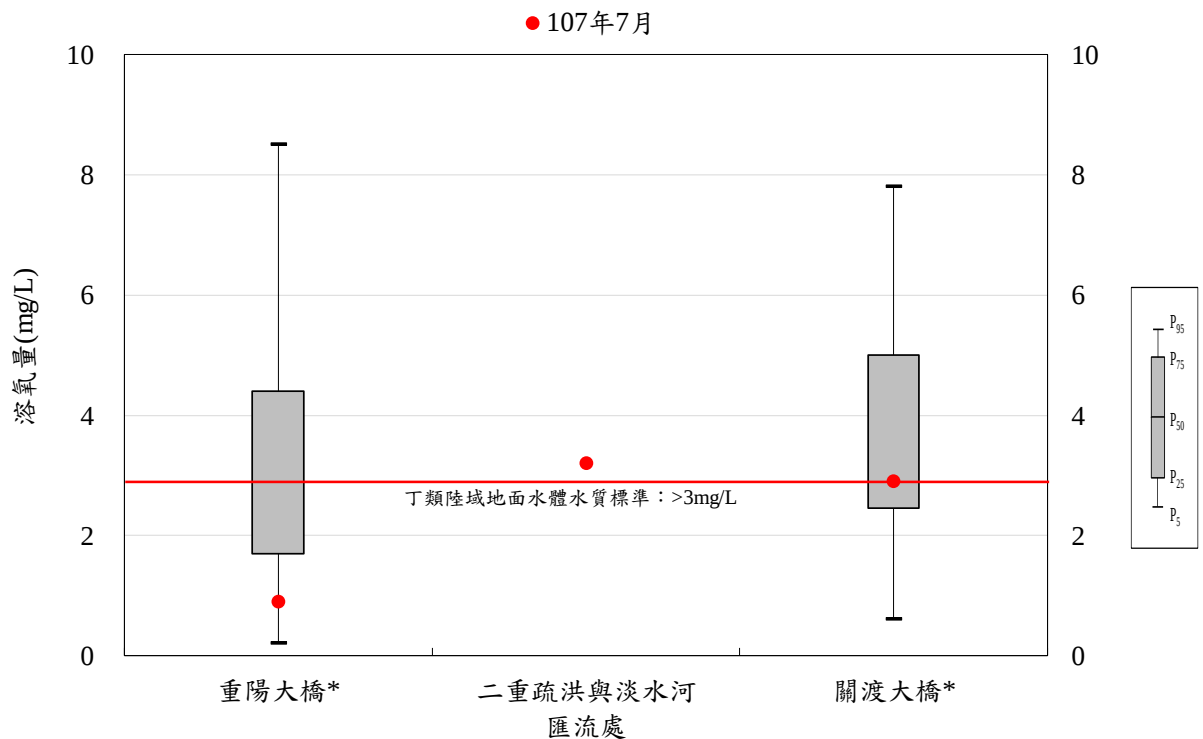


圖 3.2.1-10 新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站溶氧量比較圖

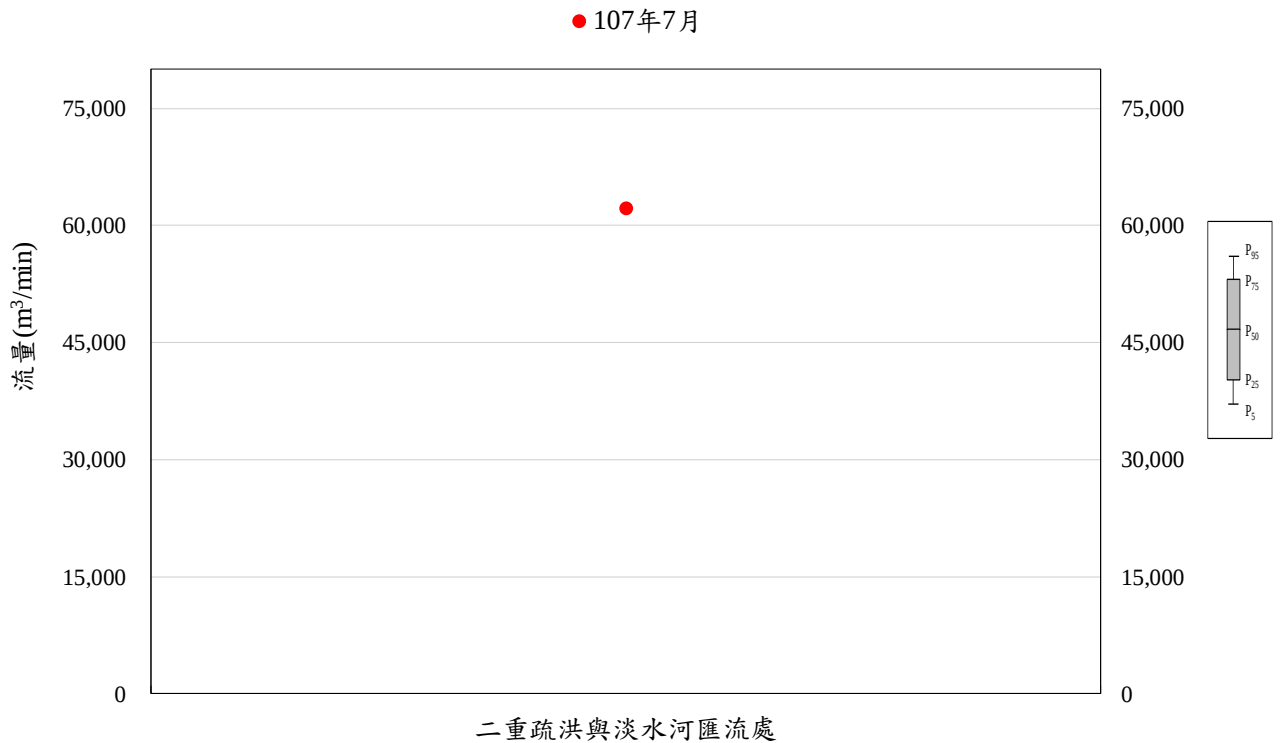


圖 3.2.1-11 新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站流量比較圖

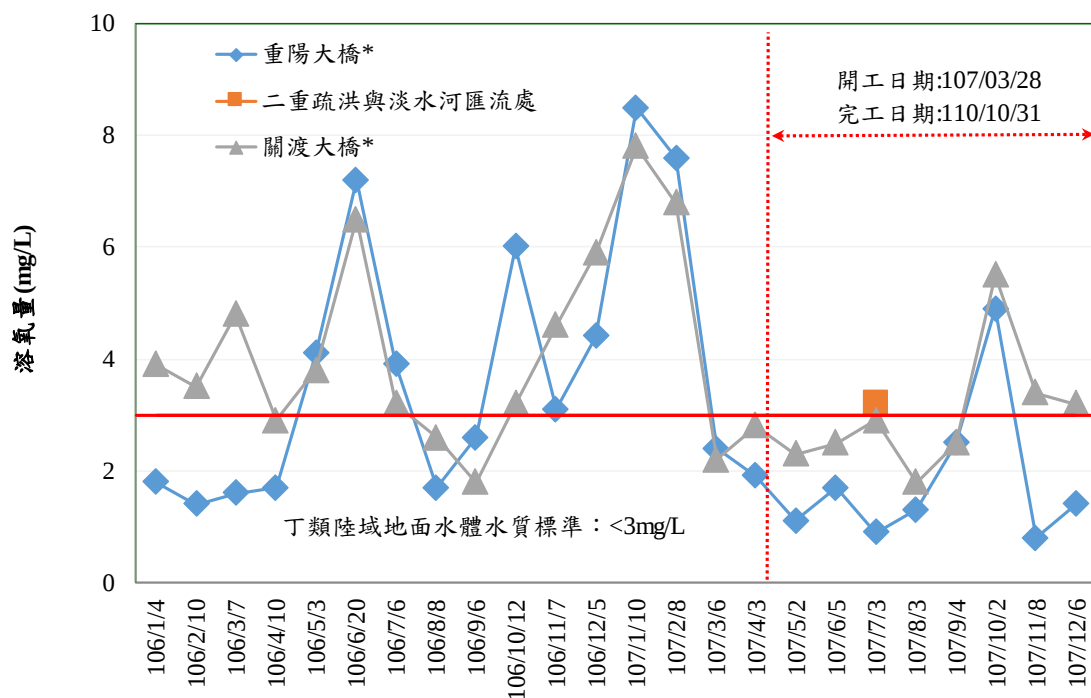


圖 3.2.1-12 新北市五股地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標)各測站歷年溶氧量折線圖

3.2.2 新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)

新北市汐止地區污水下水道第二期工程，工程內容為就近銜接現有污水下水道系統等工程項目，其中第六標、開口標之工作範圍主要包括大同路一段以南(橫科一帶)、國道一號以北、汐萬路一段兩側、大同路二段兩側之人口集中區域、宜興里及東勢里。第六標工程目前處於發包階段，開口標工程處於施工前置作業。

查環保署測站於本工程週邊設有江北橋及南湖大橋等 2 處，已可掌握本工程之影響，故本計畫僅就環保署測站進行彙整分析，本工程範圍及週邊水質測站分布如圖 3.2.2-1 所示，監測頻率為規劃前一次。環保署已於 107 年 7 月 3 日完成執行。經查環保署全國環境水質監測網，江北橋測站屬丙類水體；南湖大橋測站屬丁類水體；茲將監測數據及彙整結果與丙類及丁類陸域地面水體水質標準進行比對如表 3.2.2-2 及圖 3.2.2-1~10，並說明如下：



圖 3.2.2-1 新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)
工程位置及監測點位圖

一、水溫

107 年 7 月測值介於 30.9~31.1°C 之間。

二、pH

107 年 7 月測值介於 7.84~8.16 之間，均符合丙類陸域地面水體水質標準 (6.5~9.0) 或丁類陸域地面水體水質標準 (6.0~9.0)。



三、化學需氧量

107 年 7 月測值介於 14~20.1mg/L 之間。

四、生化需氧量

107 年 7 月測值介於 8.2~10.5mg/L 之間，江北橋及南湖大橋之測值均未符合丙類陸域地面水體水質標準(<4mg/L)或丁類陸域地面水體水質標準(<8mg/L)。

五、懸浮固體

107 年 7 月測值介於 14.9~23.5mg/L 之間，均符合丙類陸域地面水體水質標準(<40mg/L)或丁類陸域地面水體水質標準(<100mg/L)。

六、大腸桿菌群

107 年 7 月測值介於 $4.7 \times 10^5 \sim 1.4 \times 10^6$ CFU/100mL 之間，僅江北橋未符合丙類陸域地面水體水質標準(< 1×10^4 CFU/100mL)。

七、氨氮

107 年 7 月測值介於 1.50~1.59mg/L 之間，僅江北橋未符合丙類陸域地面水體水質標準(<0.3mg/L)。

八、導電度

107 年 7 月測值介於 317~341 μ mho/cm 之間。

九、溶氧量

107 年 7 月測值介於 8~9.3mg/L 之間，均符合丙類陸域地面水體水質標準(>4.5mg/L)或丁類陸域地面水體水質標準(>3mg/L)。

環保署於新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)週邊之水質測站，上游至下游依序為江北橋及南湖大橋，綜整前述測站監測結果，107 年 7~12 月超標項目有生化需氧量、溶氧量及大腸桿菌群等項目，超標項目監測結果與時間變化如圖 3.2.2-11~3.2.2-13，經統計前述測站之河川污染指數(RPI)，分別為 3.5 及 4.0，均屬於中度污染；主要係因生化需氧量及氨氮等水質參數為中度污染所致，據環保署「淡水河流域污染整治管理計畫」指出，基隆河上游以六堵抽水站及大坑溪為主要生化需氧量與氨氮來源，且新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)進度處於發包階段及施工前置作業，並無實際施工行為，故本次超標項目，可排除受工程影響。



表 3.2.2-1 新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)

107 年 7 月監測結果

監測站名	水體分類等級	採樣日期	水溫 °C	pH	導電度 μmho/cm	溶氧量 mg/L	生化需氧量 mg/L	化學需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L	流量 m ³ /min	RPI 指數	污染程度
江北橋*	丙類	107/07/03	30.9	8.16	341	9.3	10.5	20.1	14.9	1.4×10 ⁶	1.50	-	3.5	中度污染
南湖大橋*	丁類	107/07/03	31.1	7.84	317	8	8.2	14	23.5	4.7×10 ⁵	1.59	-	4.0	中度污染
丙類陸域地面水體水質標準				6.5~9.0	-	>4.5	<4	-	<40	<1×10 ⁴	<0.3	-	-	-
丁類陸域地面水體水質標準				6.0~9.0	-	>3	<8	-	<100	-	-	-	-	-

註:1."*"表示為環保署測站, "-"表示無測值。

2.灰底表示未符合標準。

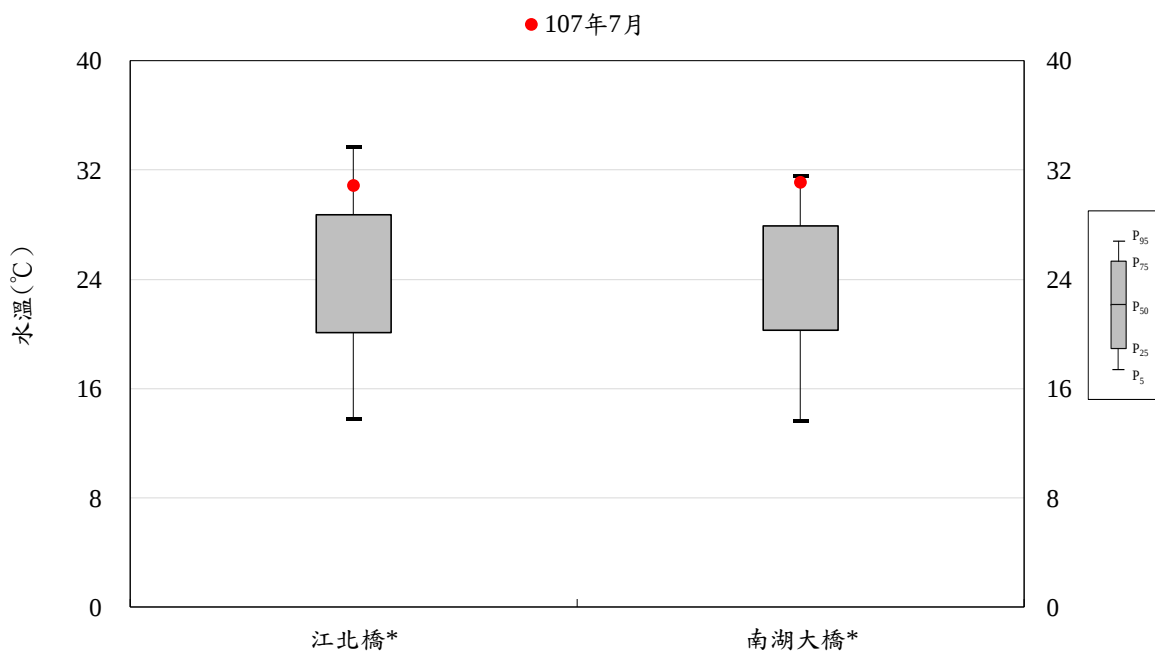


圖 3.2.2-2 新北市汐止地區污水下水道系統第二期(第六標、開口標)各測站水溫比較圖

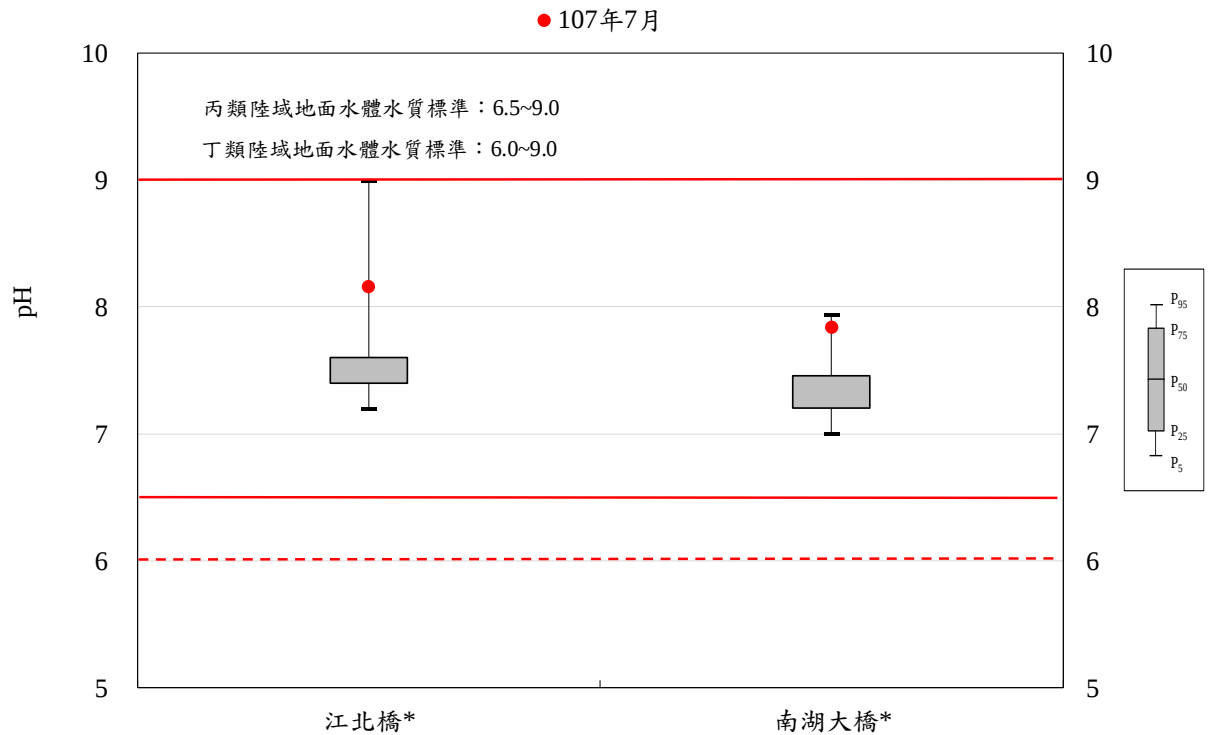


圖 3.2.2-3 新北市汐止地區污水下水道系統第二期(第六標、開口標)各測站 pH 比較圖

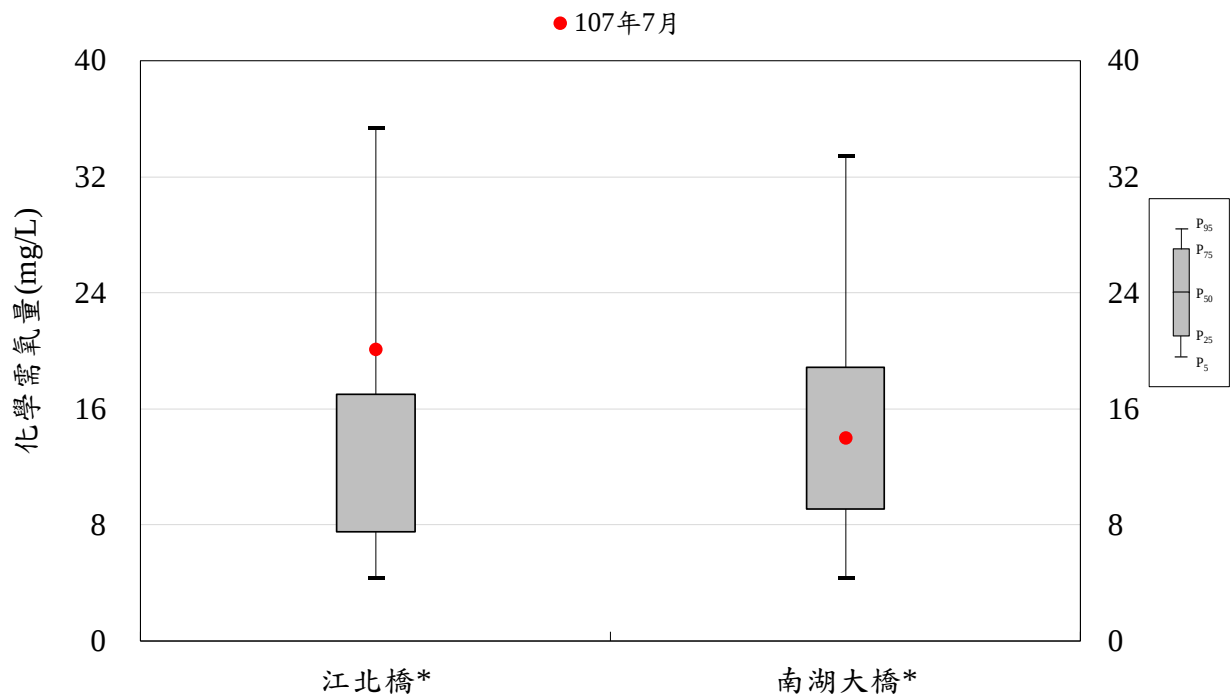


圖 3.2.2-4 新北市汐止地區污水下水道系統第二期(第六標、開口標)各測站化學需氧量比較圖

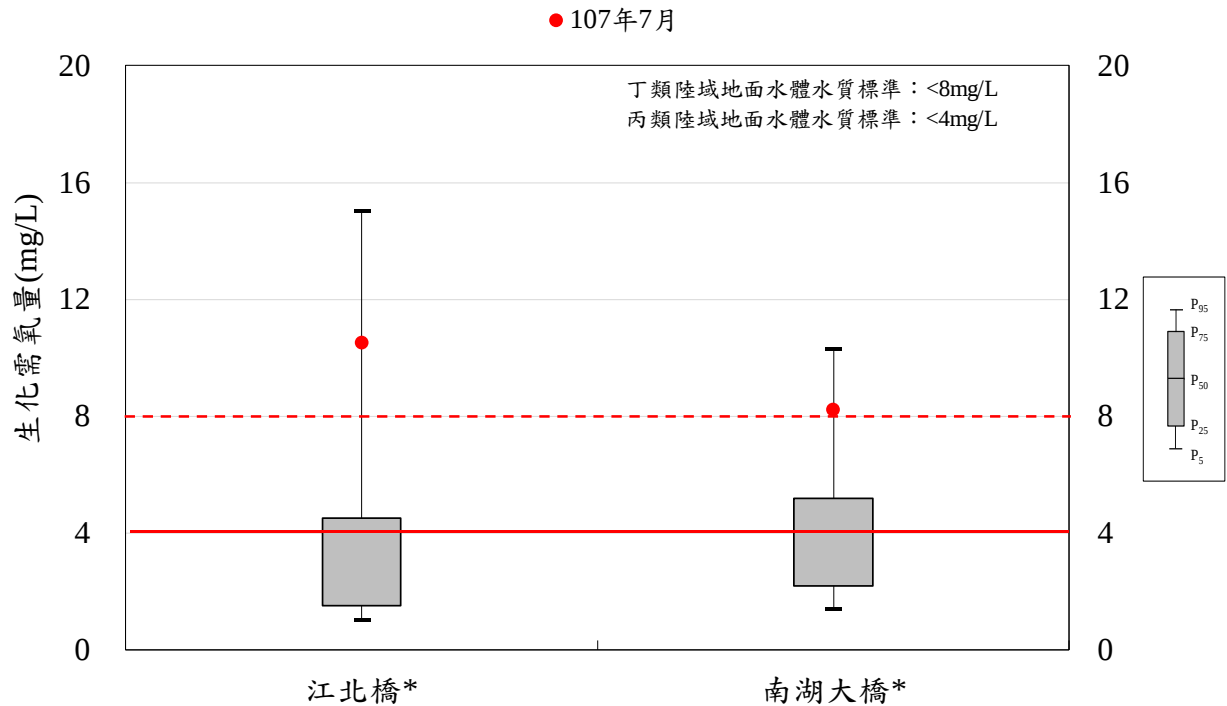


圖 3.2.2-5 新北市汐止地區污水下水道系統第二期(第六標、開口標)各測站生化需氧量比較圖

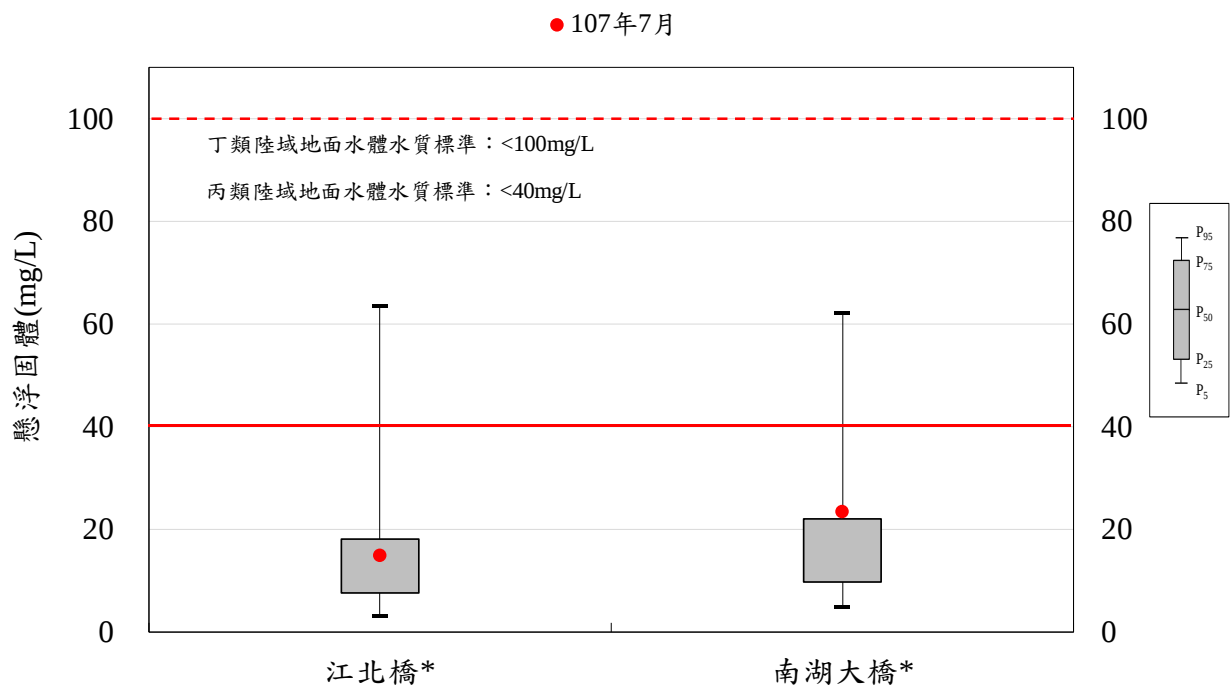


圖 3.2.2-6 新北市汐止地區污水下水道系統第二期(第六標、開口標)各測站懸浮固體比較圖

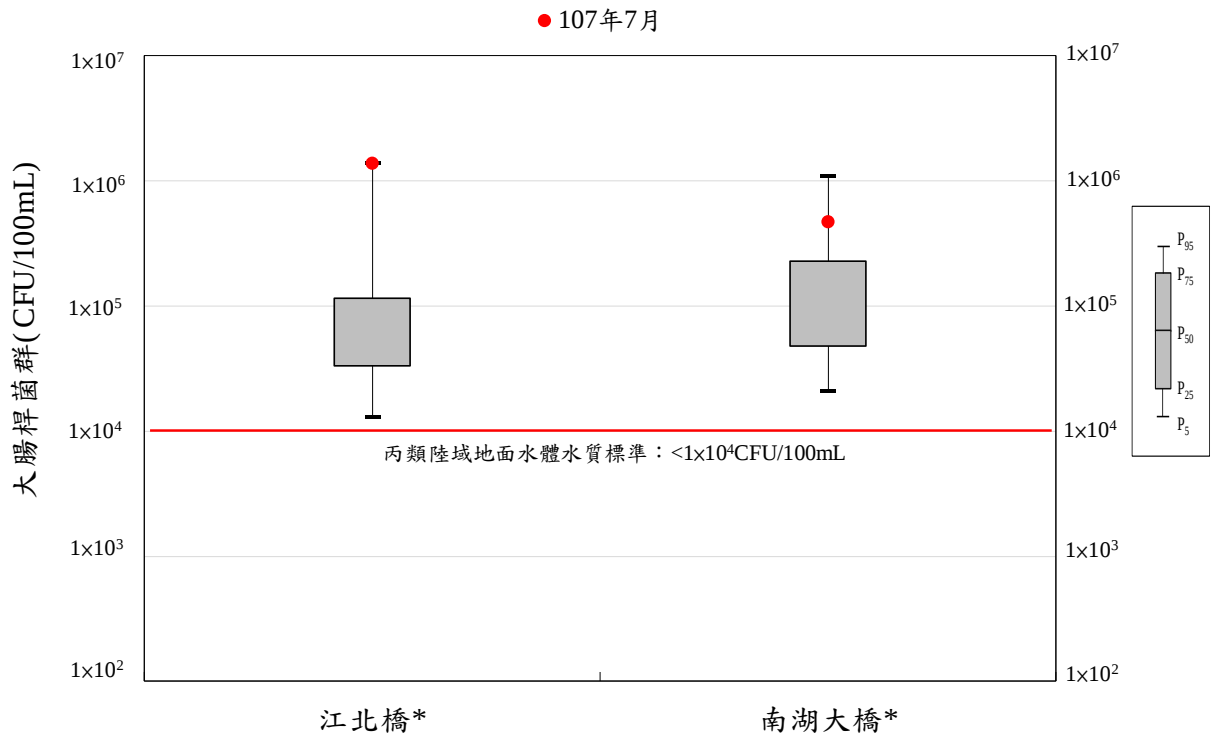


圖 3.2.2-7 新北市汐止地區污水下水道系統第二期(第六標、開口標)各測站大腸桿菌群比較圖

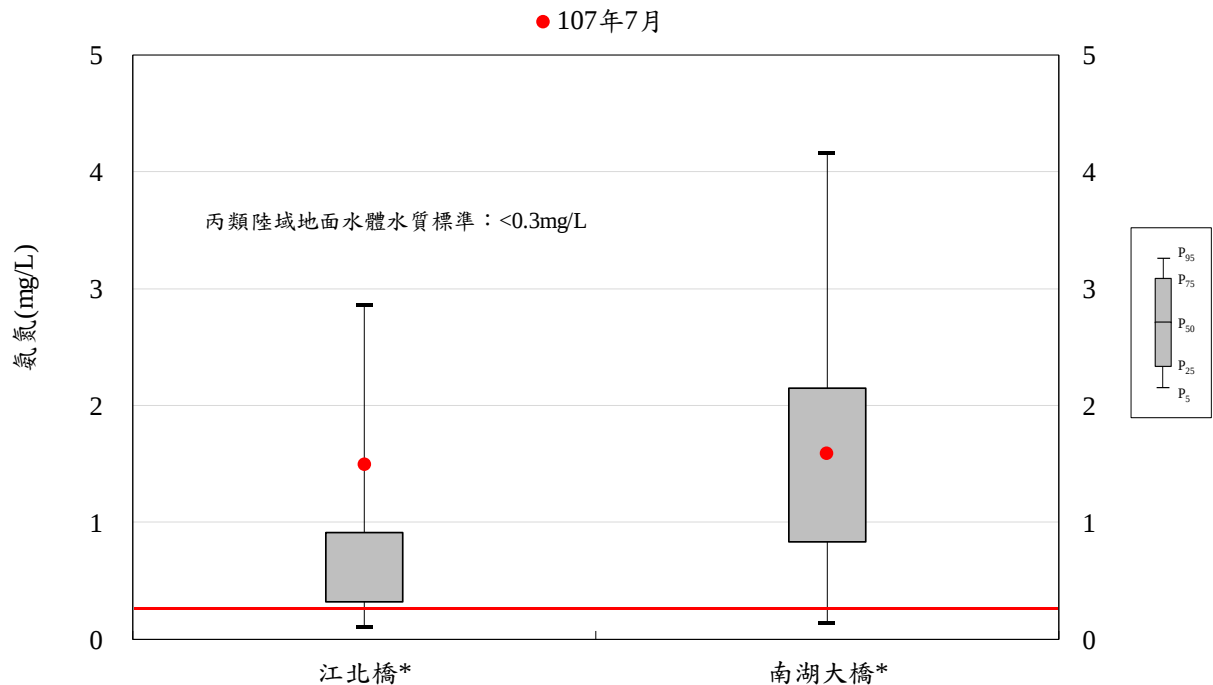


圖 3.2.2-8 新北市汐止地區污水下水道系統第二期(第六標、開口標)各測站氨氮比較圖

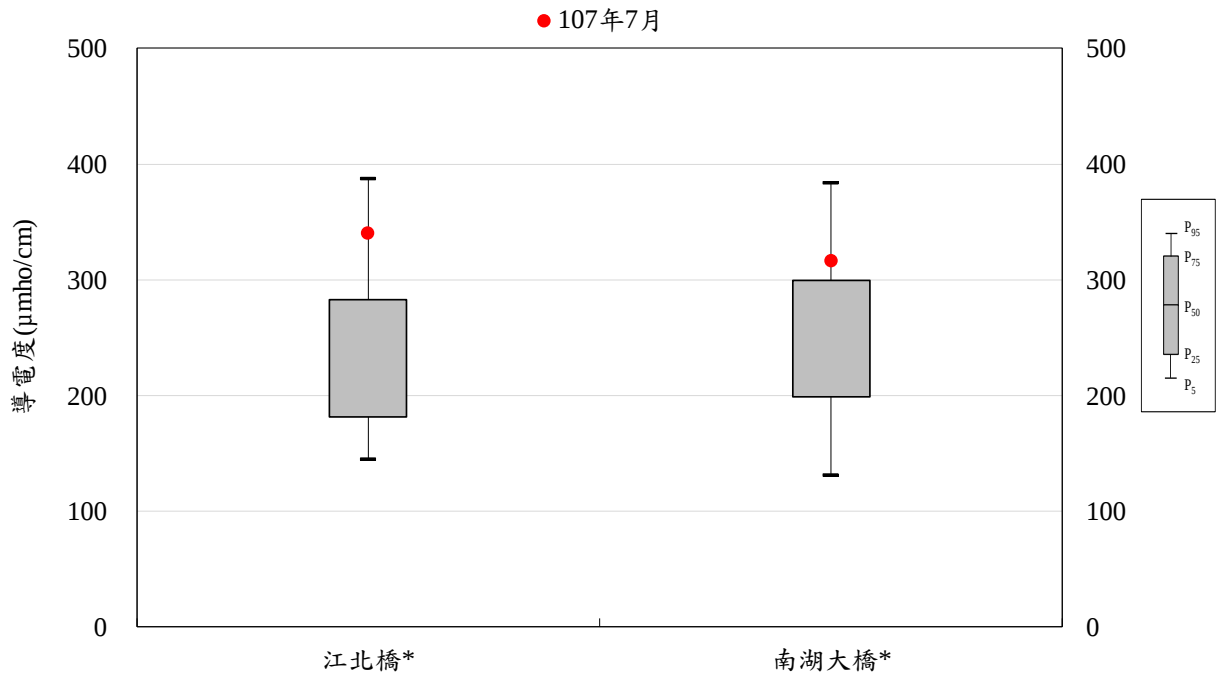


圖 3.2.2-9 新北市汐止地區污水下水道系統第二期(第六標、開口標)各測站導電度比較圖

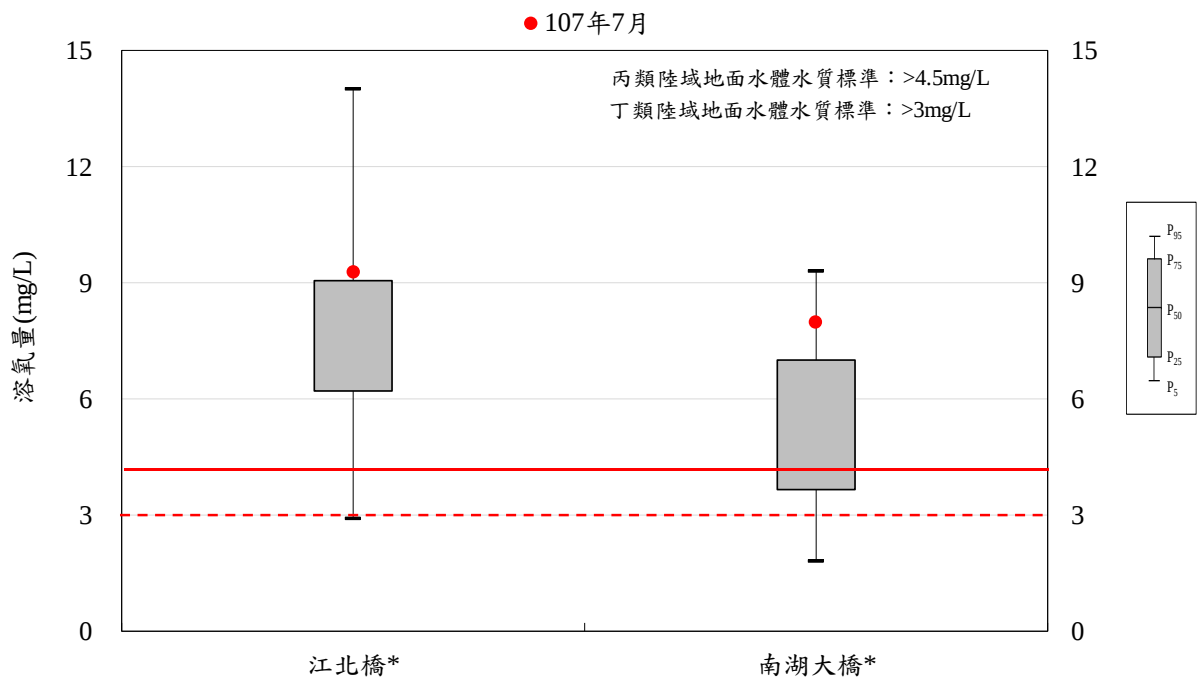


圖 3.2.2-10 新北市汐止地區污水下水道系統第二期(第六標、開口標)各測站溶氧量比較圖

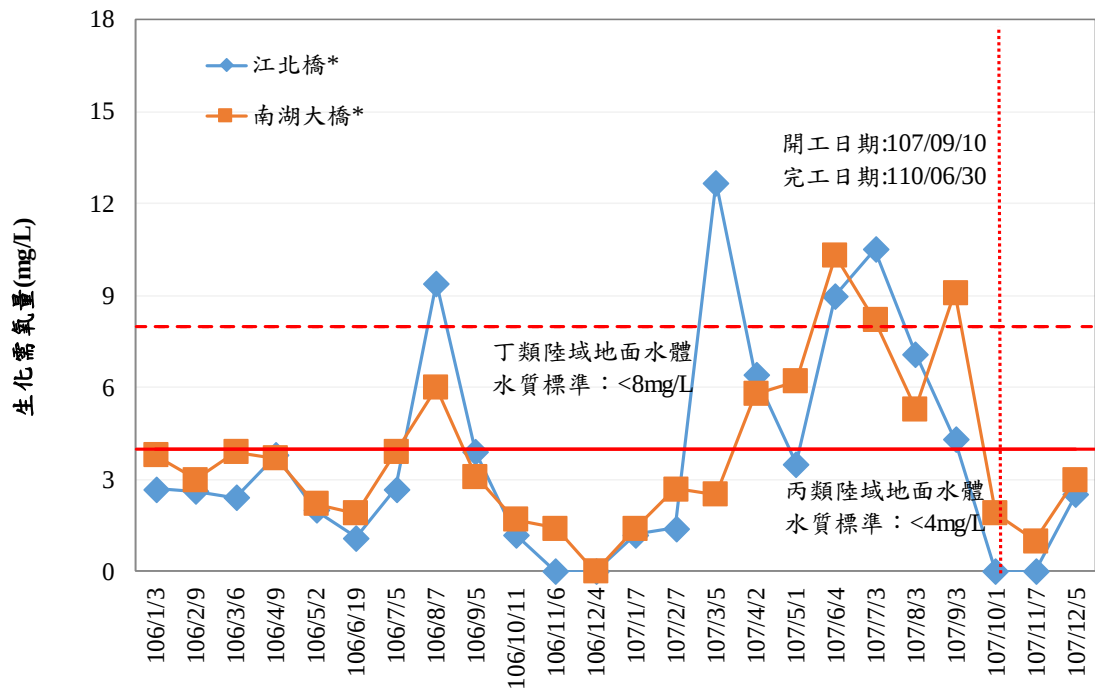


圖 3.2.2-11 新北市汐止地區污水下水道系統第二期(第六標、開口標)各測站歷年生化需氧量折線圖

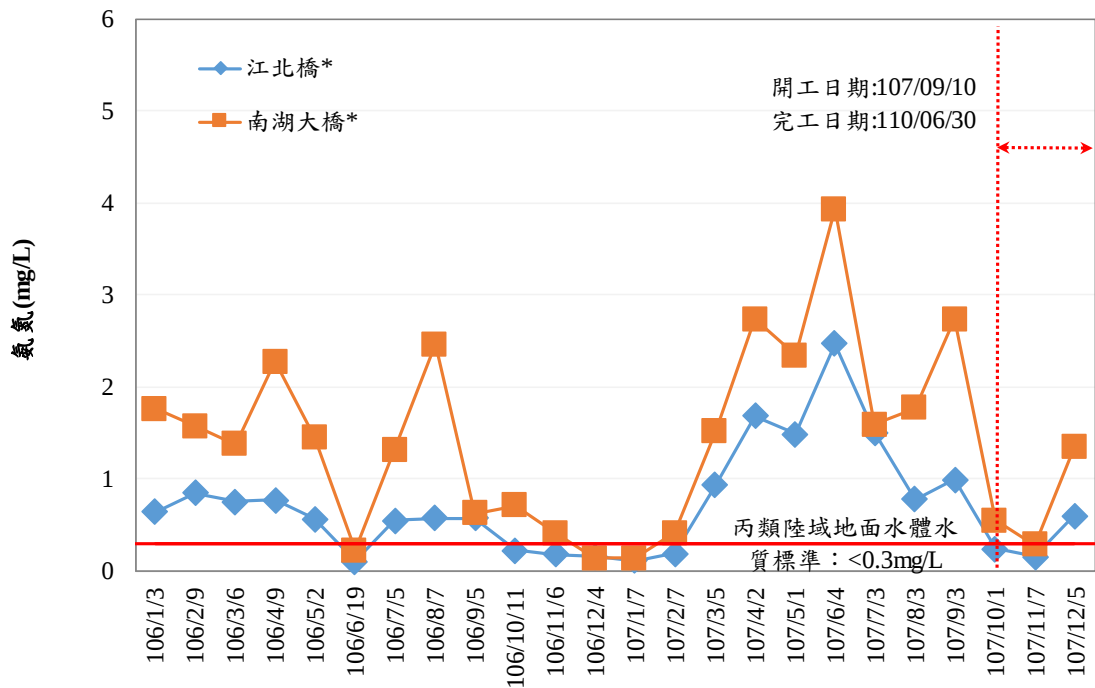


圖 3.2.2-12 新北市汐止地區污水下水道系統第二期(第六標、開口標)各測站歷年氨氮折線圖

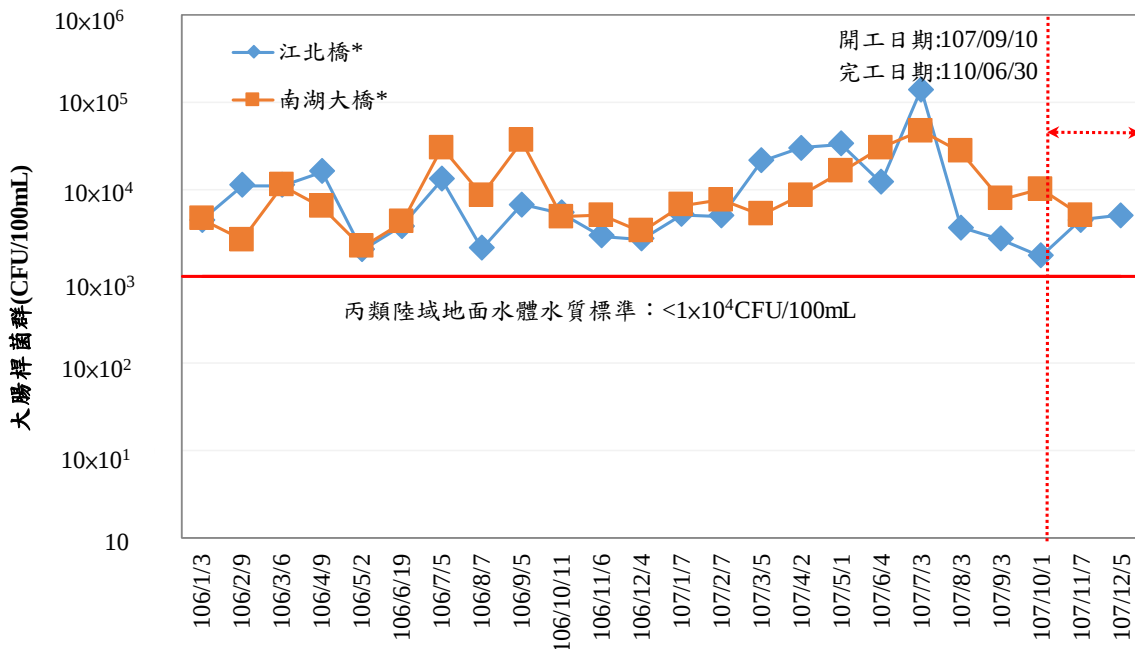


圖 3.2.2-13 新北市汐止地區污水下水道系統第二期(第六標、開口標)各測站歷年大腸桿菌群折線圖

3.3 新店溪流域

新北市前瞻基礎建設計畫之新店溪系整治及水環境營造計畫項目工程包含碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標、碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標、新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)、新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)、新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支管網及用戶接管(含一期未納管)及新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫，以下就各工程分別作監測結果數據分析。

3.3.1 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標

新店溪河濱自行車道系統往上游僅止於碧潭，為延伸綠能休閒運動路網及營造優質親水空間之節點，擬分階段打造串連碧潭及烏來河濱自行車運動休閒動線。該工程位於新北市新店溪右岸，以新店溪右岸新店渡渡口為起點至青潭溪口段，範圍約 970 公尺。由新北市政府新北水漾在建工程資訊進度說明，該工程目前施作項目包含有鋼承版施作及 0k+700~0+820 欄杆施作。

本計畫於該工程週邊之水質測站包含有青潭溪與新店溪匯流處及青潭橋等 2 處，監測頻率為施工中每月一次，分別於 107 年 7 月 3 日、8 月 3 日、9 月 4 日、10 月 2 日、11 月 8 日及 12 月 6 日完成執行。鄰近工程週邊尚有環保署測站為碧

潭吊橋，且本計畫採樣時間與環保署同步進行，故將該測站一併納入分析，本工程範圍及週邊之水質測站分布如圖 3.3.1-1 所示。經查環保署全國環境水質監測資訊網，碧潭吊橋及青潭溪與新店溪匯流處測站屬乙類水體；青潭橋測站查無分類，屬新店溪流域支流，本計畫為求嚴謹分析，故以上游之青潭溪與新店溪匯流處測站之乙類水體為分類依據。茲將本計畫監測及彙整結果與乙類陸域地面水體水質標準進行比對如表 3.3.1-1 及圖 3.3.1-2~11，並說明如下：



圖 3.3.1-1 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標工程位置及監測點位圖

一、水溫

107 年 7~12 月測值介於 21.5~29.8°C 之間。

二、pH

107 年 7~12 月測值介於 7.14~8.5 之間，均符合乙類陸域地面水體水質標準(6.5~9.0)。

三、化學需氧量

107 年 7~12 月測值介於 N.D.~18.6mg/L 之間。

四、生化需氧量

107 年 7~12 月測值介於 <1.0~4.2mg/L 之間，除青潭溪與新店溪匯流處 12 月測值、青潭橋 7 月至 9 月、12 月測值及碧潭吊橋 8 月測值未符合乙類陸域地面水體水質標準(<2mg/L)，其餘測值均符合標準。

表 3.3.1-1 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標 107 年 7~12 月監測結果

監測站名	水體分類等級	採樣日期	水溫 ℃	pH	導電度 μmho/cm	溶氧量 mg/L	生化需氧量 mg/L	化學需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L	流量 m³/min	RPI 指數	污染 程度
青潭溪與新店 溪匯流處	乙類	107/07/03	25.8	7.4	122	8.3	1.3	7.1	7.4	3.0×10³	0.12	664.633	1.0	未 (稍) 受污 染
		107/08/03	28.2	7.4	208	7.3	1.8	5.5	4.0	7.1×10³	0.61	638.693		
		107/09/04	26.1	7.4	119	8.7	<1.0	12.0	8.2	7.8×10²	0.13	777.220		
		107/10/02	22.0	7.6	89	9.0	<1.0	N.D.	24.4	1.6×10³	0.05	1088.574		
		107/11/08	21.5	7.7	98	8.9	<1.0	N.D.	6.2	2.7×10³	0.05	890.984		
		107/12/06	21.5	7.6	152	7.9	2.2	14.4	2.3	7.6×10³	0.40	785.025		
青潭橋	乙類	107/07/03	28.2	7.5	185	7.8	2.5	15.5	4.4	5.8×10⁴	0.67	27.253	2.25	輕度 污染
		107/08/03	29.8	7.3	286	7.2	3.7	13.3	5.8	1.6×10⁵	1.43	22.508		
		107/09/04	24.3	7.3	163	8.1	4.2	18.6	66.5	2.5×10⁵	0.70	60.407		
		107/10/02	23.3	8.3	197	8.6	1.1	3.9	5.1	1.1×10⁵	0.55	94.579		
		107/11/08	24.8	7.6	201	7.4	2.0	8.6	6.2	9.0×10⁴	1.34	66.933		
		107/12/06	22.2	8.5	261	7.0	2.4	14.8	6.8	7.8×10⁴	1.41	10.716		
碧潭吊橋*	乙類	107/07/03	25.4	7.14	106	8.1	1.4	8.7	8.7	6.2×10³	0.08	-	1.0	未 (稍) 受污 染
		107/08/03	27.6	8.3	112	10.8	2.2	6.6	10.3	4.3×10²	0.03	-		
		107/09/04	26.6	7.72	108	8	<1.0	<4.0	5.6	2.6×10²	0.05	-		
		107/10/02	22	7.47	84	8.9	<1.0	<4.0	28.4	1.8×10³	0.02	-		
		107/11/08	22.1	7.69	96	9.2	<1.0	<4.0	5.7	2.1×10³	0.04	-		
		107/12/06	22.3	7.7	98	8.8	1.1	7.3	1.6	1.6×10³	0.04	-		
乙類陸域地面水體水質標準				6.5~9.0	-	>5.5	<2	-	<25	<5×10³	<0.3	-	-	-

註：1."*"表示為環保署測站，"- "表示無測值。

2.灰底表示未符合標準。

3.粗體底線表示無水體分類，為使嚴謹分析故以上游之測站水體分類為依據。



五、懸浮固體

107 年 7~12 月測值介於 1.6~66.5mg/L 之間，除青潭橋 9 月測值及碧潭吊橋 10 月測值未符合乙類陸域地面水體水質標準(<25mg/L)，其餘測值均符合標準。

六、大腸桿菌群

107 年 7~12 月測值介於 $2.6 \times 10^2 \sim 2.5 \times 10^5$ CFU/100mL 之間，除青潭溪與新店溪匯流處 7 月、9 月至 11 月測值及碧潭吊橋 8 月至 12 月測值符合乙類陸域地面水體水質標準(< 5.0×10^3 CFU/100mL)，其餘測值均未符合標準。

七、氨氮

107 年 7~12 月測值介於 0.02~1.43mg/L 之間，除青潭溪與新店溪匯流處 7 月、9 月至 11 月測值及碧潭吊橋 7 月至 12 月測值符合乙類陸域地面水體水質標準(<0.3mg/L)，其餘測值均未符合標準。

八、導電度

107 年 7~12 月測值介於 84~286 μ mho/cm 之間。

九、溶氧量

107 年 7~12 月測值介於 7.0~10.8mg/L 之間，均符合乙類陸域地面水體水質標準(>5.5mg/L)。

十、流量

107 年 7~12 月青潭溪與新店溪匯流處測值介於 638.693m³/min~1,088.574m³/min 之間，青潭橋測值介於 10.716m³/min~94.579m³/min 之間。

本計畫及環保署於碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標週邊之水質測站，上游至下游依序為青潭溪與新店溪匯流處、青潭橋及碧潭吊橋，綜整前述測站監測結果，107 年 7~12 月超標項目有生化需氧量、氨氮及大腸桿菌群等項目，超標項目監測結果與時間化變如圖 3.3.1-12~3.3.1-14，經統計前述測站之河川污染指數(RPI)，分別為 1.0、2.25 及 1.0，屬於未(稍)受污染~輕度污染。據經濟部水利署臺北水源特定區管理局之「新店溪青潭堰上游河川環境營造生態工程規劃設計」報告指出，測站週邊因受遊客遊憩及親水活動，且排放之污水尚未全數納入污水下水道系統處理，因此導致生化需氧量、大腸桿菌群及氨氮常有超標之情事，且碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程目前執行鋼承版施作及 0k+700~0+820 欄杆施作，依工程特性，影響之水質污染指標參數為懸浮固體，於本次測值並無明顯高值，故應可排除受本工程影響。

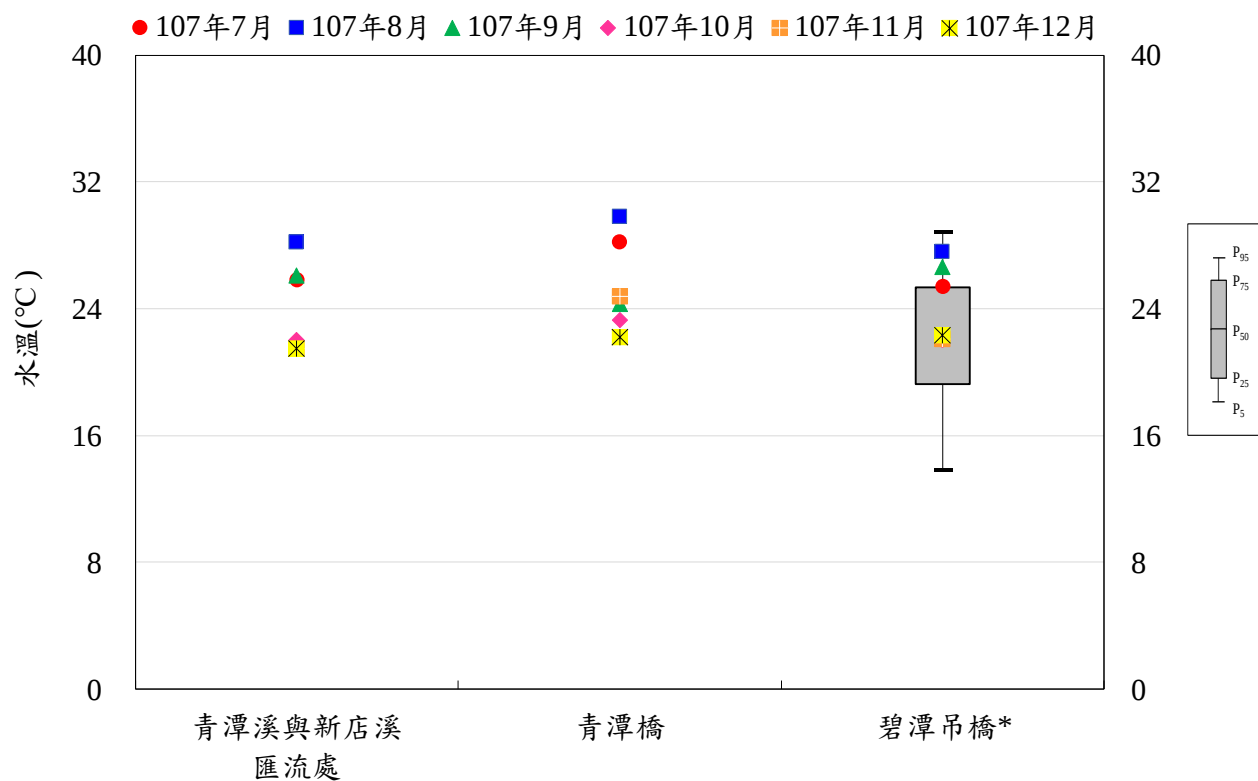


圖 3.3.1-2 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站水溫比較圖

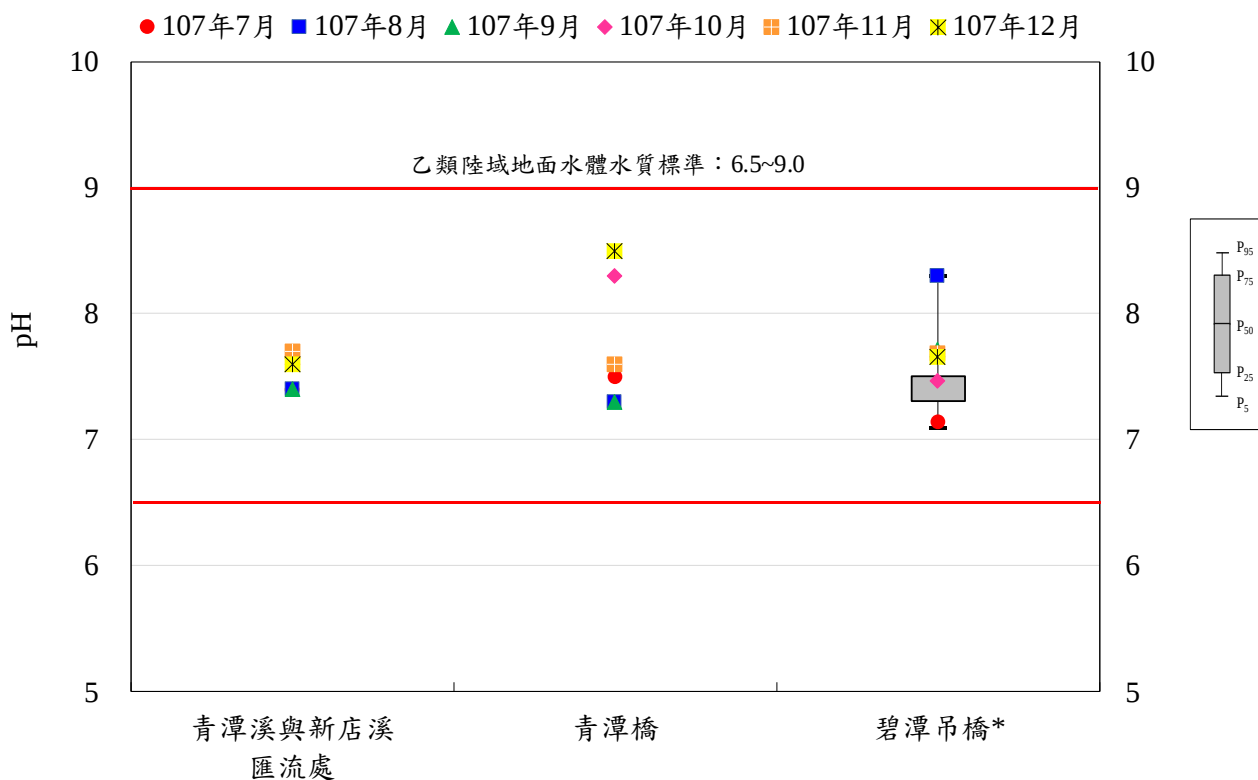


圖 3.3.1-3 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站 pH 比較圖

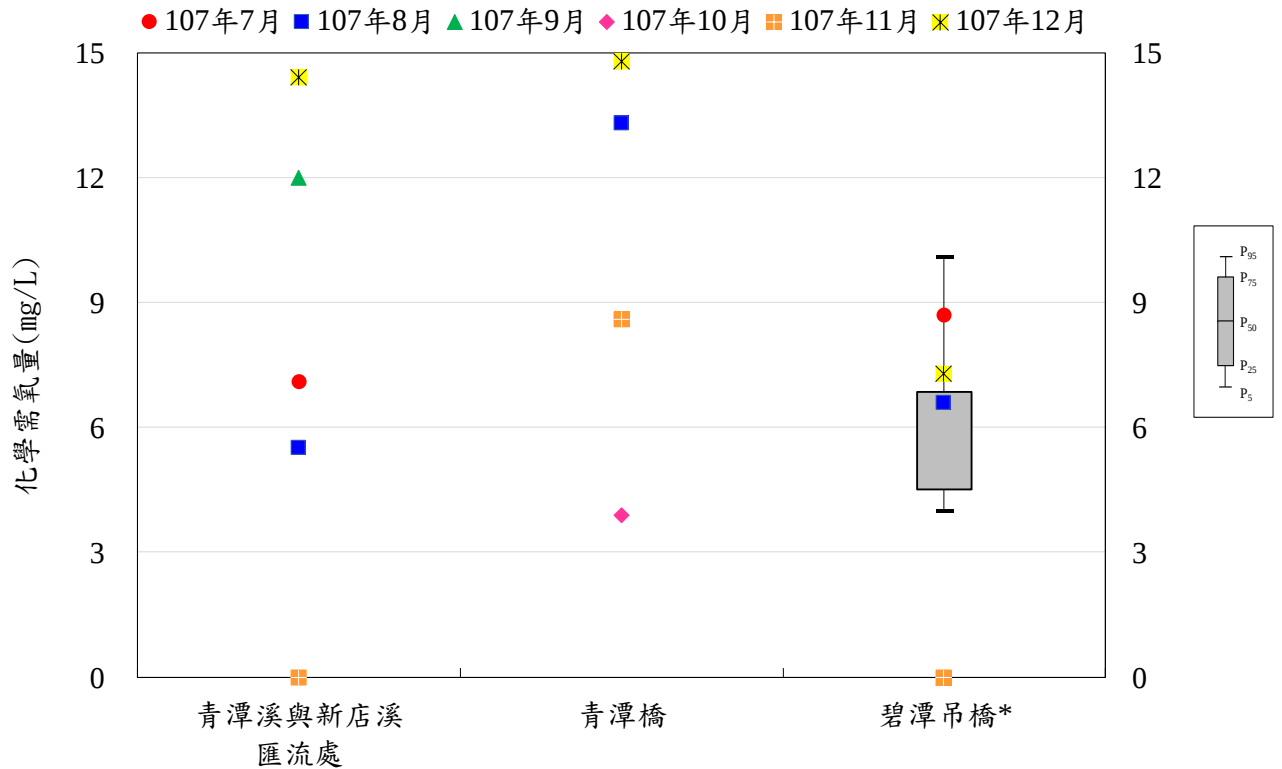


圖 3.3.1-4 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站化學需氧量比較圖

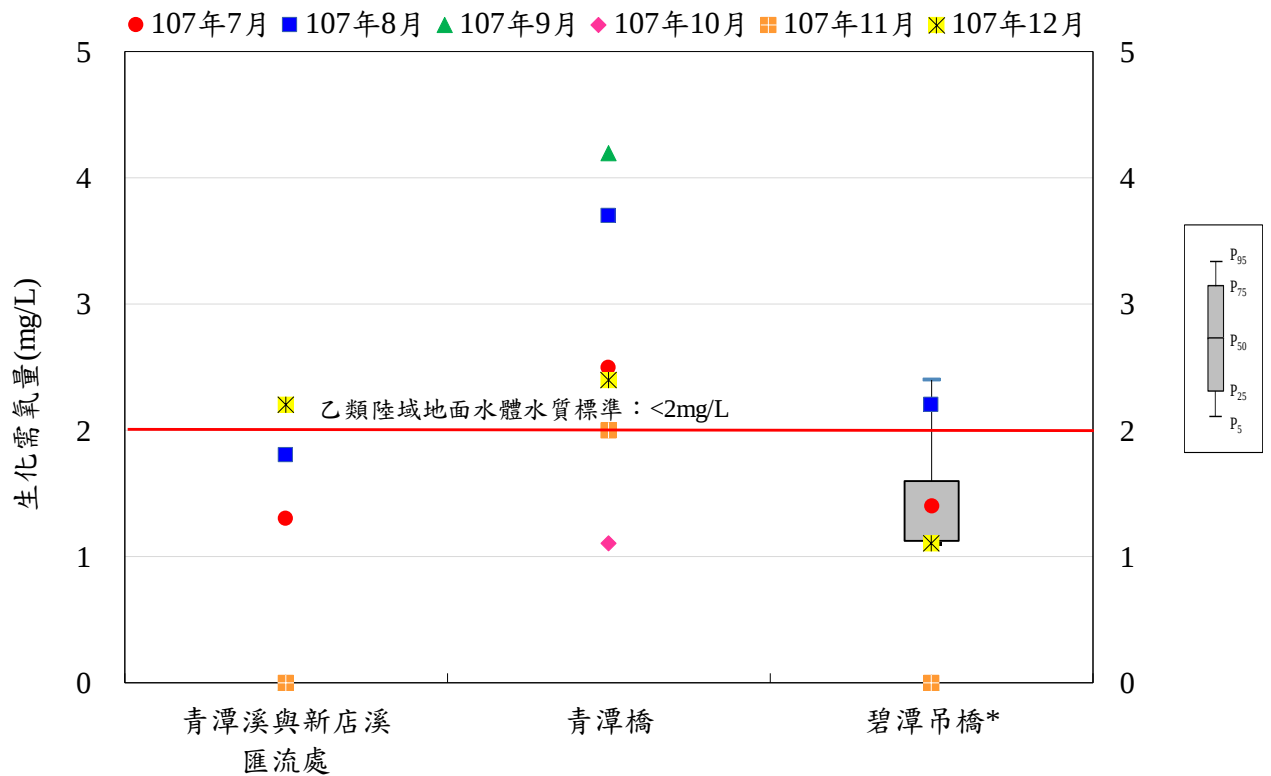


圖 3.3.1-5 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站生化需氧量比較圖

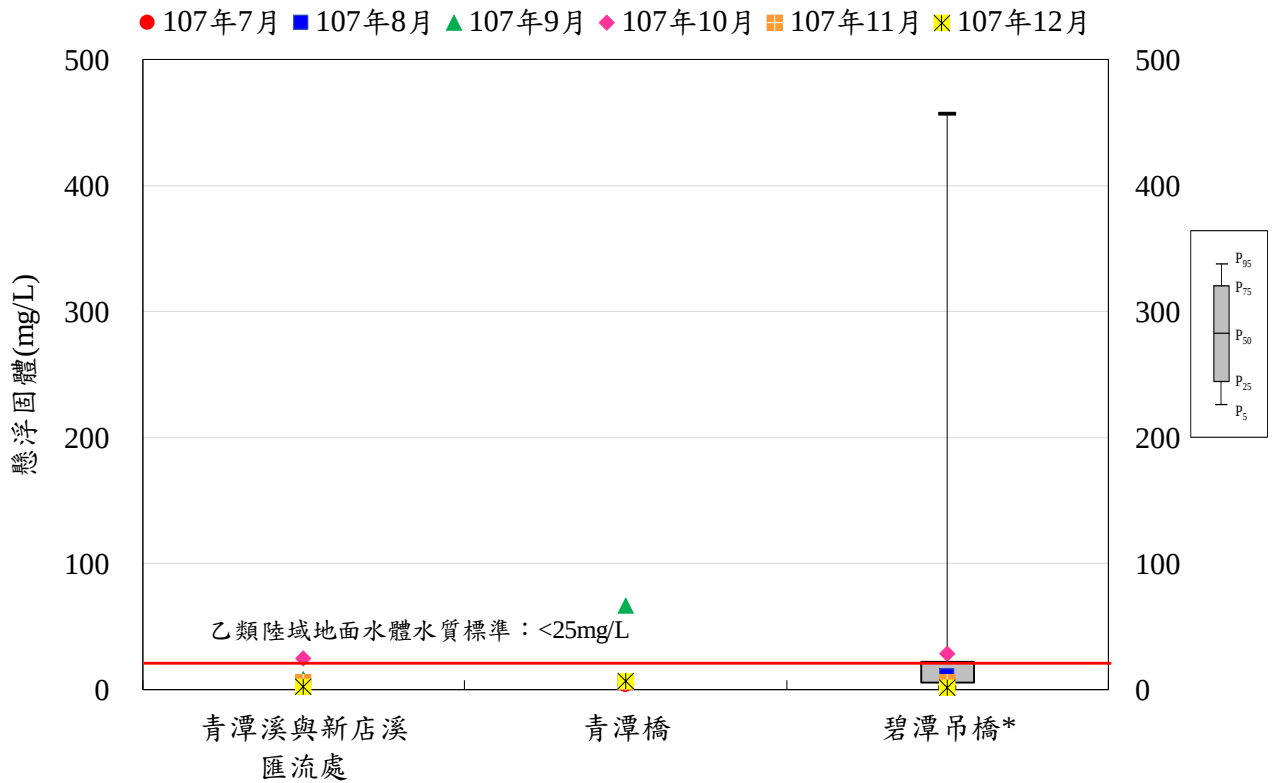


圖 3.3.1-6 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站懸浮固體比較圖

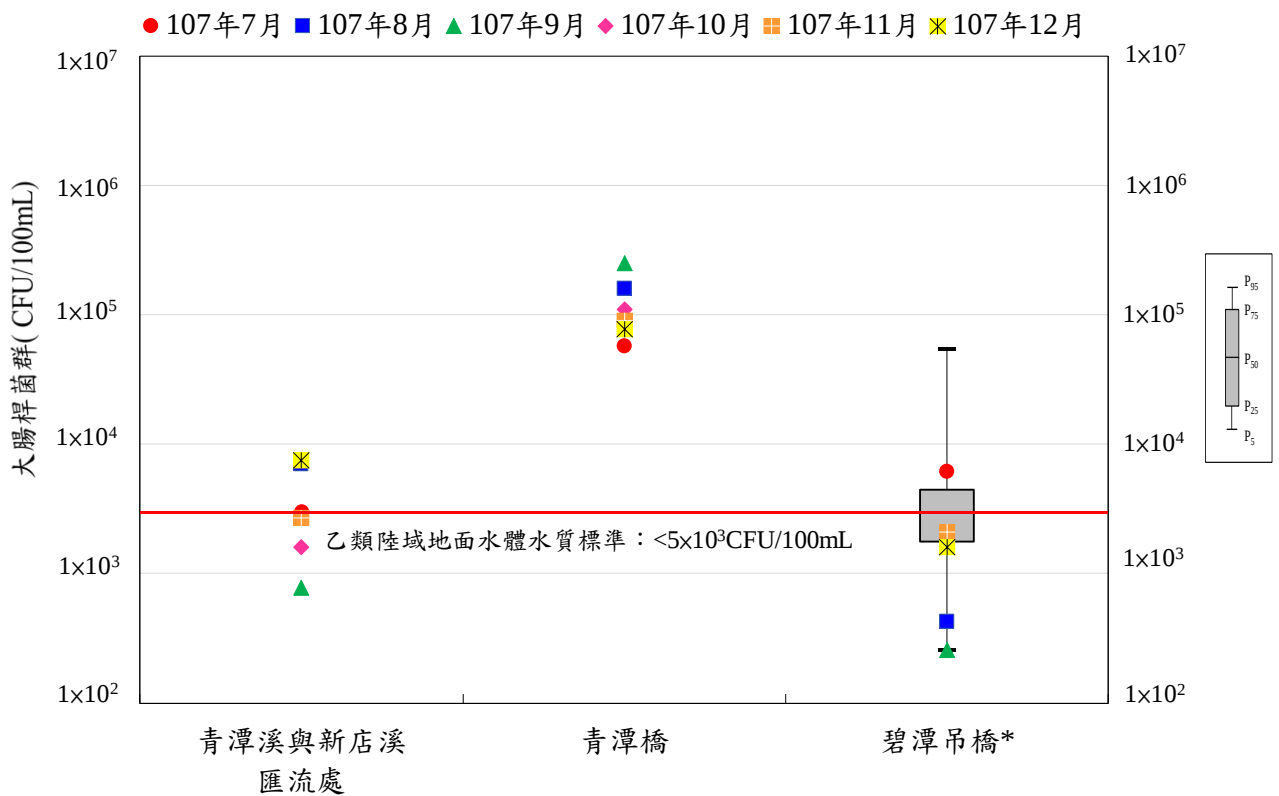


圖 3.3.1-7 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站大腸桿菌群比較圖

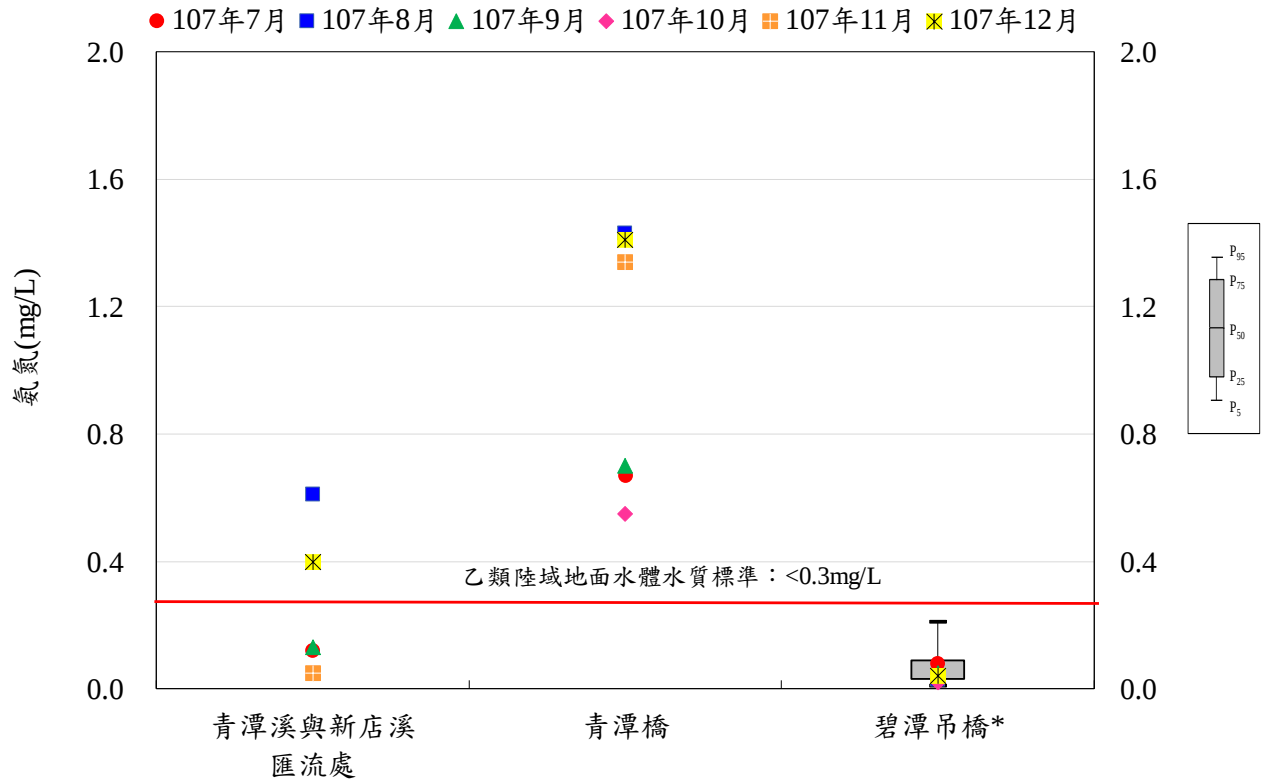


圖 3.3.1-8 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站氨氮比較圖

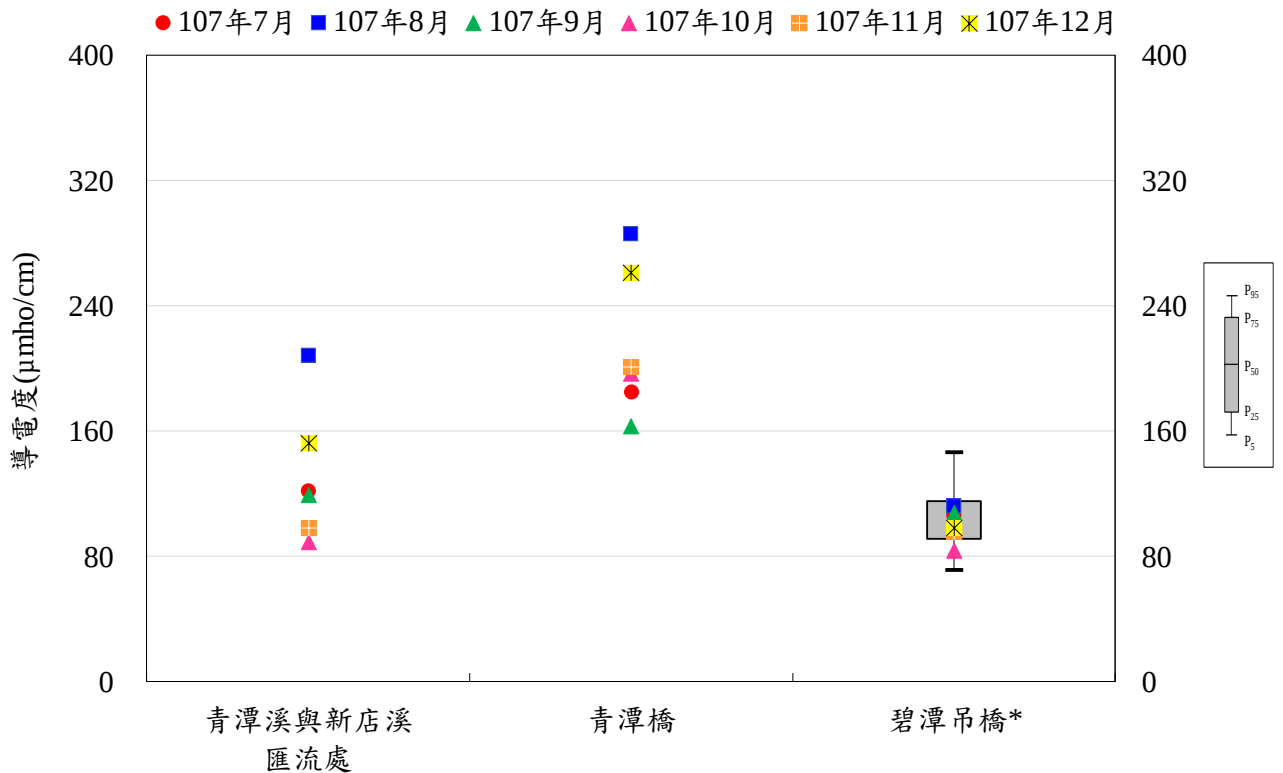


圖 3.3.1-9 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站導電度比較圖

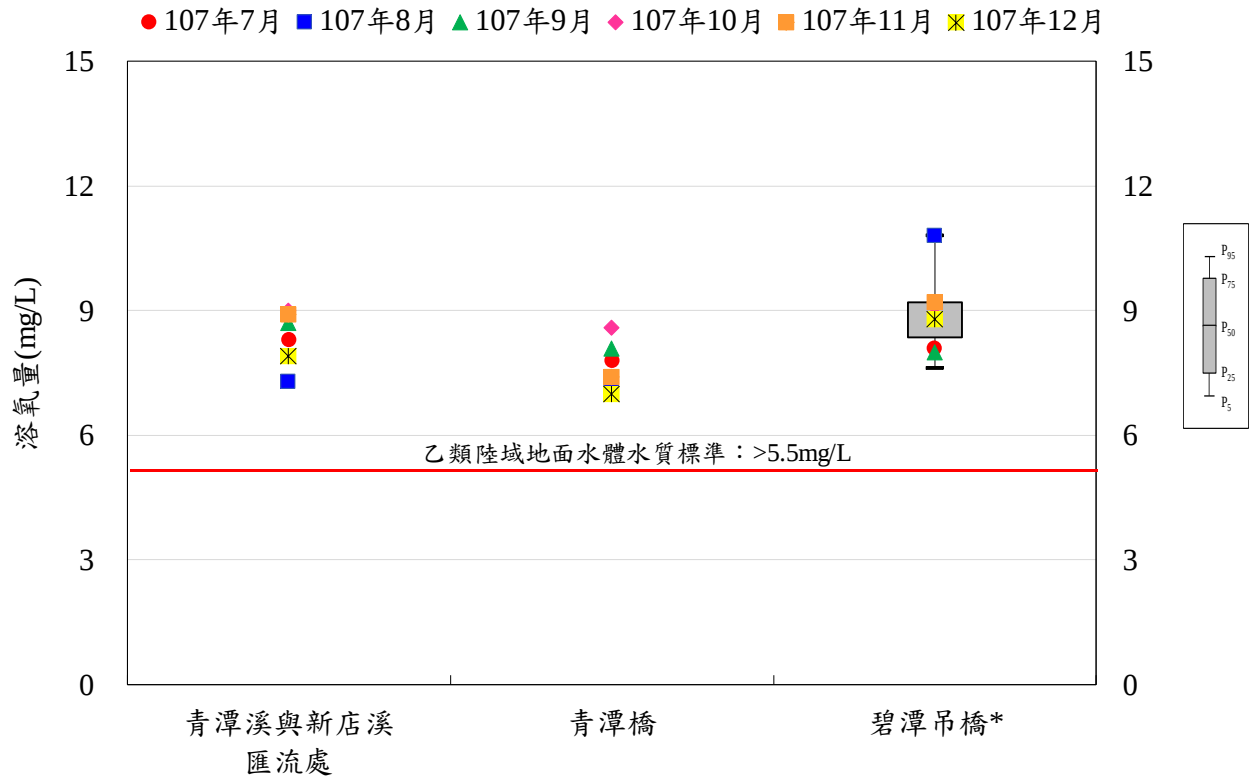


圖 3.3.1-10 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站溶氧量比較圖

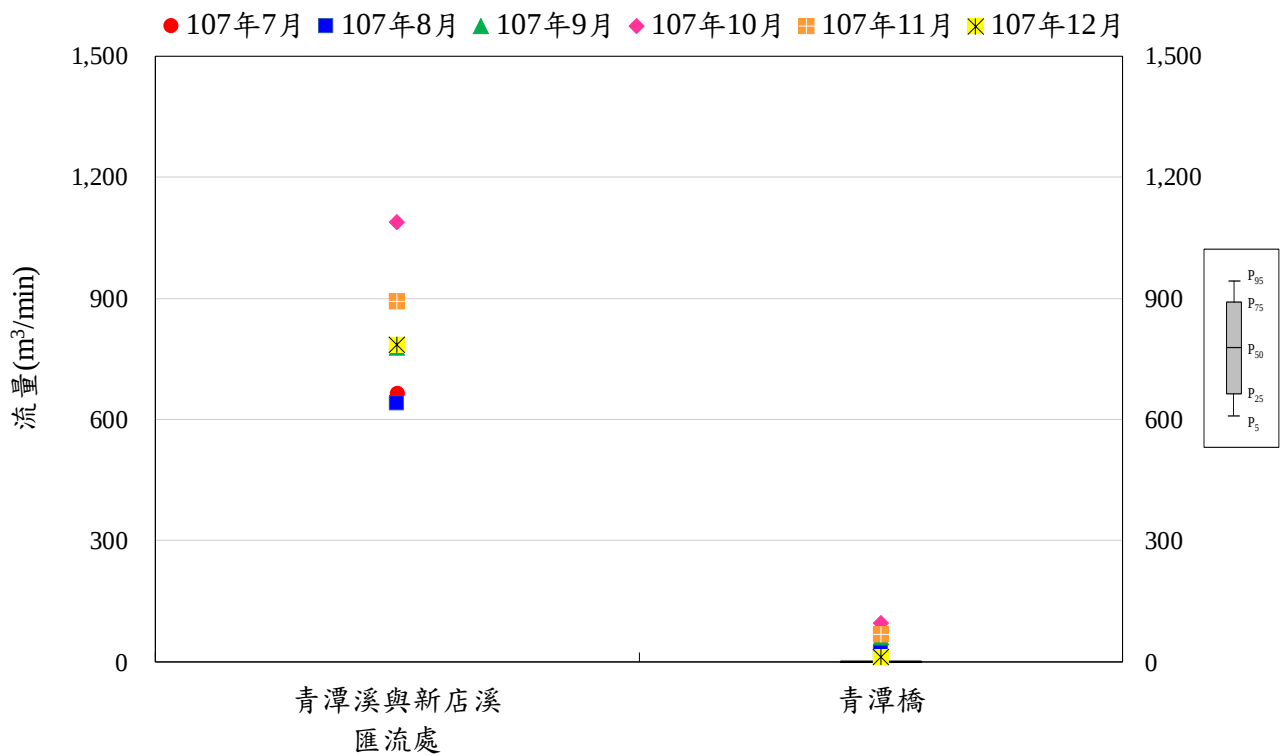


圖 3.3.1-11 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站流量比較圖

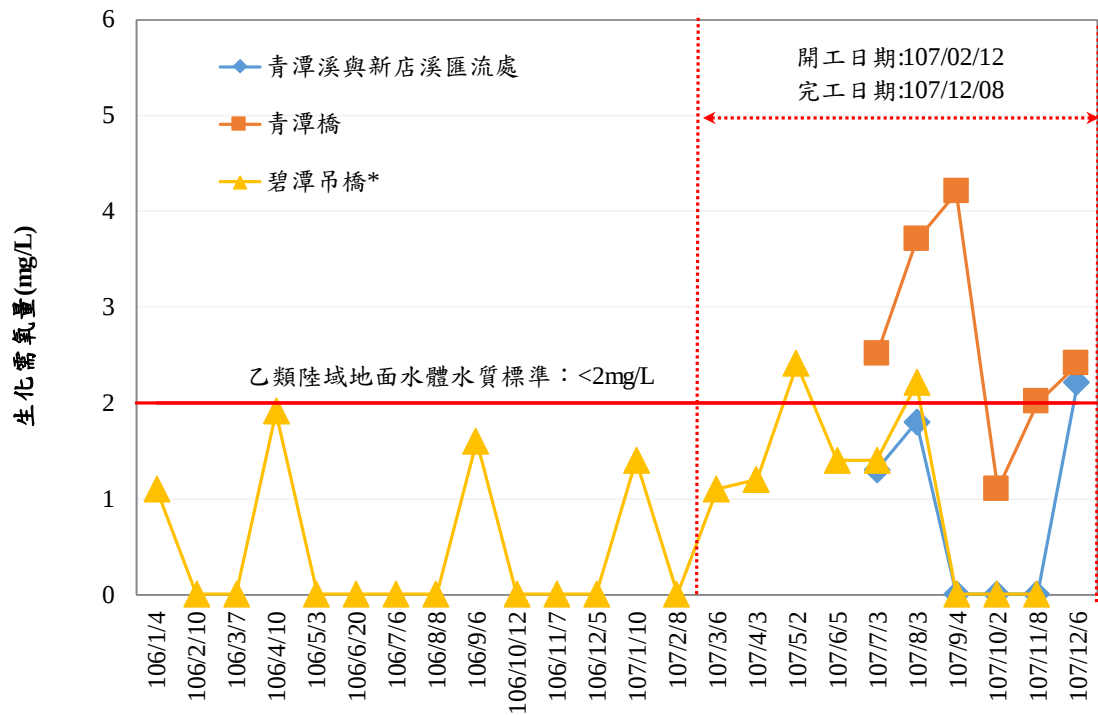


圖 3.3.1-12 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站歷年生化需氧量折線圖

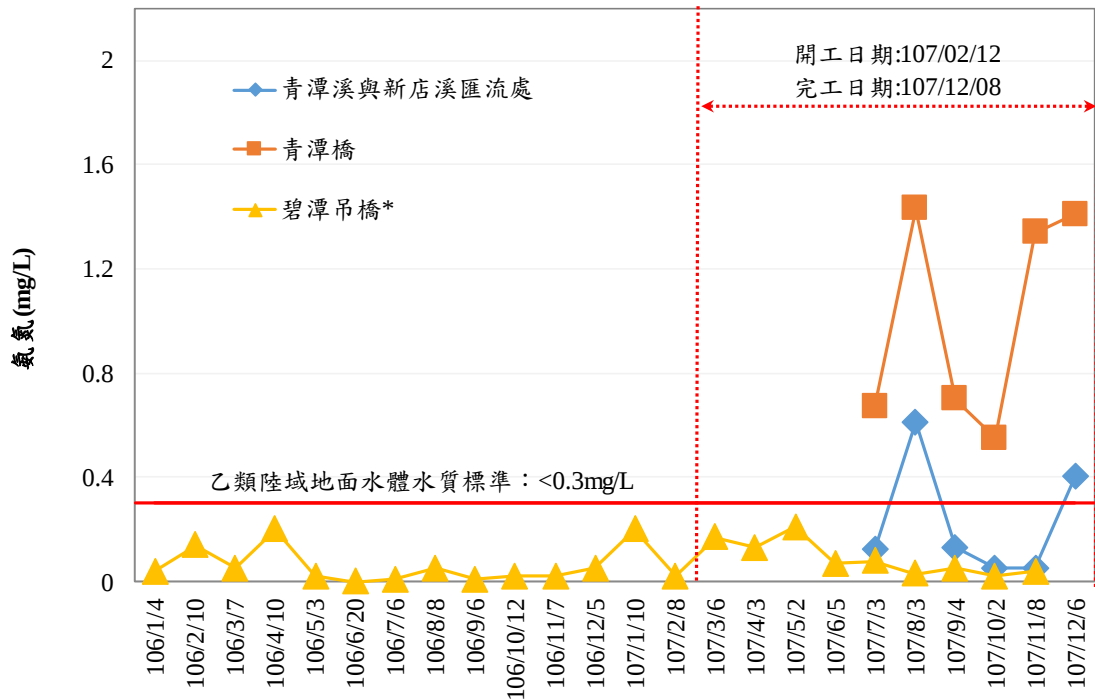


圖 3.3.1-13 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站歷年氨氮折線圖

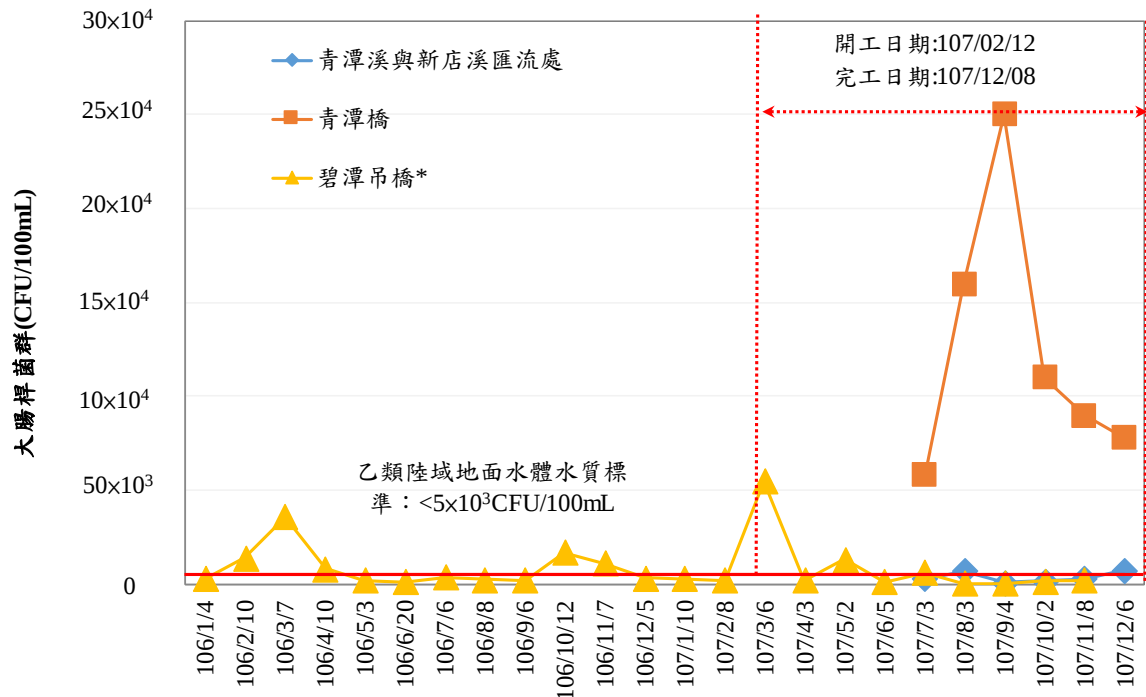


圖 3.3.1-14 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標各測站歷年大腸桿菌群折線圖

3.3.2 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標

延續碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程之第二標，範圍為東至青潭溪口後，沿青潭溪右岸上至台 9 甲線青潭橋後折返至青潭溪口，並接續往新店溪上游延伸至 452 公尺處，施作範圍為 873 公尺。由新北市政府新北水漾在建工程資訊進度說明，該工程目前施作項目包含有 0k+350~385 模板施作及 0k+280~0k+360 混凝土澆置，已於 107 年 12 月 9 日完工。

本計畫於該工程週邊之水質測站為青潭溪與新店溪匯流處，監測頻率為施工中每月一次，分別於 107 年 7 月 3 日、8 月 3 日、9 月 4 日、10 月 2 日、11 月 8 日及 12 月 6 日完成執行。鄰近工程週邊尚有環保署測站為青潭堰及新北市環保局測站為直潭堰取水口，且本計畫測站採樣時間與環保署同步進行，故將該測站一併納入分析，本工程範圍及週邊之水質測站分布如圖 3.3.2-1 所示。經查環保署全國環境水質監測資訊網，青潭堰測站屬甲類水體，青潭溪與新店溪匯流處屬乙類水體。茲將本計畫監測及彙整結果與甲類及乙類陸域地面水體水質標準進行比對如表 3.3.2-1 及圖 3.3.2-2~11，並說明如下：



圖 3.3.2-1 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標工程位置及監測點位圖

一、水溫

107 年 7~12 月測值介於 21~28.2°C 之間。

二、pH

107 年 7~12 月測值介於 7.1~8.7 之間，除直潭堰取水口 7 月測值未符合甲類陸域地面水體水質標準(6.5~8.5)，其餘均符合甲類陸域地面水體水質標準(6.5~8.5)或乙類陸域地面水體水質標準(6.5~9.0)。

三、化學需氧量

107 年 7~12 月測值介於 N.D.~14.4mg/L 之間。

四、生化需氧量

107 年 7~12 月測值介於 N.D.~2.2mg/L 之間，除青潭堰 7 月測值及青潭溪與新店溪匯流處 12 月測值未符合甲類陸域地面水體水質標準(<1mg/L)或乙類陸域地面水體水質標準(<2mg/L)，其餘測值均符合標準。

表 3.3.2-1 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標 107 年 7~12 月監測結果

監測站名	水體分類等級	採樣日期	水溫 ℃	pH	導電度 μmho/cm	溶氧量 mg/L	生化需氧量 mg/L	化學需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L	流量 m³/min	RPI 指數	污染 程度
直潭堰取水口**	甲類	107/07/12	24.4	8.7	85	7.7	N.D.<2	5	120	4.00×10³	0.03	-	2.25	輕度 污染
		107/08/14	26.8	7.8	119	9	N.D.<2	2.8	N.D.<2.5	8.50×10²	0.02	-		
		107/09/11	23.9	7.1	83	8.8	N.D.<2	3.3	97.3	1.70×10³	0.04	-		
		107/10/16	21.9	7.1	78	9	N.D.<2	N.D.<2.2	7.3	1.40×10³	0.05	-		
		107/11/13	21.5	7.1	82	8.7	N.D.<2	N.D.<2.2	4.1	9.00×10²	0.02	-		
青潭堰*	甲類	107/07/03	24.6	7.48	109	8	1.3	7.1	10.5	2.9×10³	<0.01	-	3.25	中度 污染
		107/08/03	25.3	7.37	102	8	<1.0	4.1	3.6	1.4×10³	0.02	-		
		107/09/04	25.4	7.6	104	8	<1.0	6.1	16.5	3.2×10³	0.02	-		
		107/10/02	22.3	7.12	82	8.7	<1.0	<4.0	41.0	1.6×10³	0.01	-		
		107/11/08	21.7	7.74	93	8.9	<1.0	<4.0	13.8	1.8×10³	0.02	-		
		107/12/06	21	7.27	112	7.4	<1.0	<4.0	<1.0	8.1×10²	<0.01	-		
青潭溪與新店 溪匯流處	乙類	107/07/03	25.8	7.4	122	8.3	1.3	7.1	7.4	3.0×10³	0.12	664.633	1.0	未 (稍) 受污 染
		107/08/03	28.2	7.4	208	7.3	1.8	5.5	4.0	7.1×10³	0.61	638.693		
		107/09/04	26.1	7.4	119	8.7	<1.0	12.0	8.2	7.8×10²	0.13	777.220		
		107/10/02	22.0	7.6	89	9.0	<1.0	N.D.	24.4	1.6×10³	0.05	1088.574		
		107/11/08	21.5	7.7	98	8.9	<1.0	N.D.	6.2	2.7×10³	0.05	890.984		
		107/12/06	21.5	7.6	152	7.9	2.2	14.4	2.3	7.6×10³	0.40	785.025		
甲類陸域地面水體水質標準				6.5~8.5	-	>6.5	<1	-	<25	<5×10¹	<0.1	-	-	-
乙類陸域地面水體水質標準				6.5~9.0	-	>5.5	<2	-	<25	<5×10³	<0.3	-	-	-

註:1."***"表示為新北市環保局測站，"- "表示無測值。

2."*"表示為環保署測站，"- "表示無測值。

3.灰底表示未符合標準。



五、懸浮固體

107 年 7~12 月測值介於 N.D.~120mg/L 之間，除直潭堰取水口 7 月、9 月測值及青潭堰 10 月測值未符合甲類陸域地面水體標準均(<25mg/L)，其餘均符合甲類陸域地面水體水質標準(<25mg/L)或乙類陸域地面水體水質標準(<25mg/L)。

六、大腸桿菌群

107 年 7~12 月測值介於 $1.8 \times 10^2 \sim 7.6 \times 10^3$ CFU/100mL 之間，除青潭溪與新店溪匯流處 7 月、9 月至 11 月測值符合乙類陸域地面水體水質標準(< 5×10^3 CFU/100mL)，其餘測值均未符合標準。

七、氨氮

107 年 7~12 月測值介於 <0.01~0.61mg/L 之間，除青潭溪與新店溪匯流處 8 月、12 月測值未符合乙類陸域地面水體水質標準(<0.3mg/L)，其餘測值均符合標準。

八、導電度

107 年 7~12 月測值介於 82~208 μ mho/cm 之間。

九、溶氧量

107 年 7~12 月測值介於 7.3~9.0mg/L 之間，均可分別符合甲類陸域地面水體水質標準(>6.5mg/L)或乙類陸域地面水體水質標準(>5.5mg/L)。

十、流量

107 年 7~12 月青潭溪與新店溪匯流處測值介於 638.693m³/min~1,088.574m³/min 之間。

本計畫、環保署與及新北市政府環保局於碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標週邊水質之測站，上游至下游依序為直潭堰取水口、青潭堰及青潭溪與新店溪匯流處，綜整前述測站監測結果，107 年 7~12 月超標項目有生化需氧量、懸浮固體、氨氮及大腸桿菌群等項目，超標項目監測結果與時間變化如圖 3.3.2-12~3.3.2-15，經統計前述測站之河川污染指數(RPI)分別為 2.25、3.25 及 1.0，均屬於未(稍)受污染~中度污染，由於該河段週邊土地利用型態以住宅及遊憩區居多，且本工程目前施作項目為 0k+350~385 模板施作及 0k+280~0k+360 混凝土澆置，依此工程特性，影響之水質污染指標參數應為懸浮固體，於本次測值並無明顯高值，故應可排除受本工程影響。

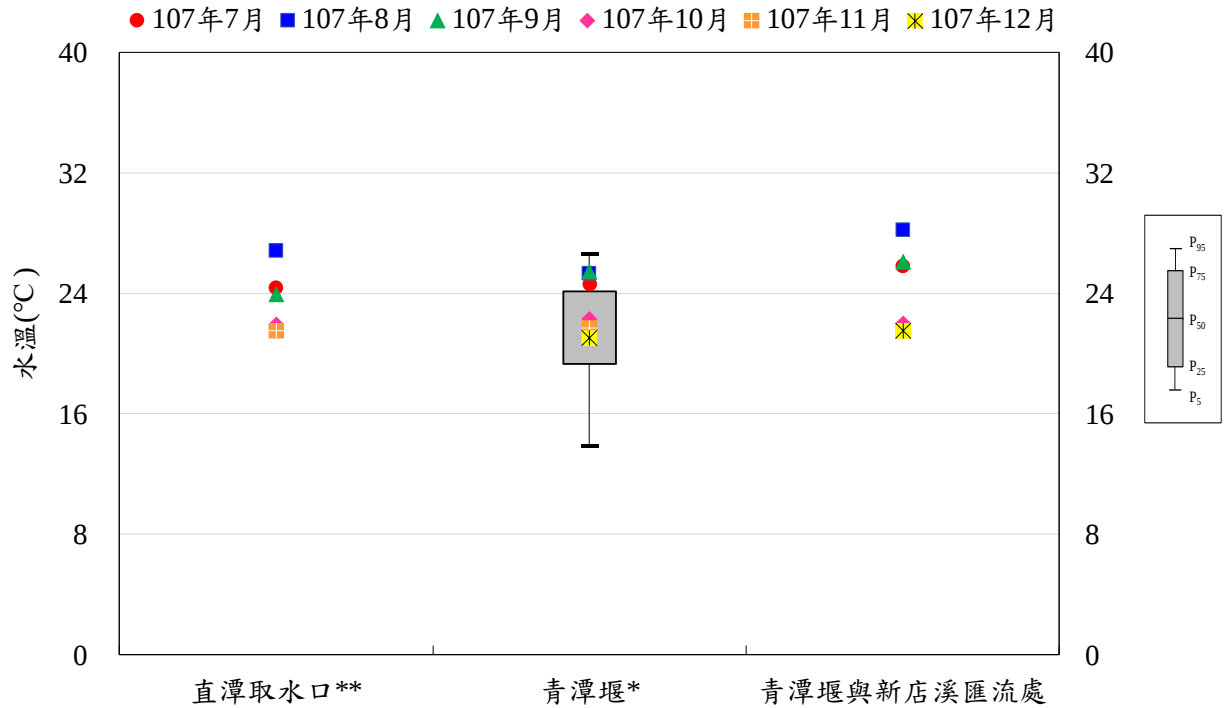


圖 3.3.2-2 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站水溫比較圖

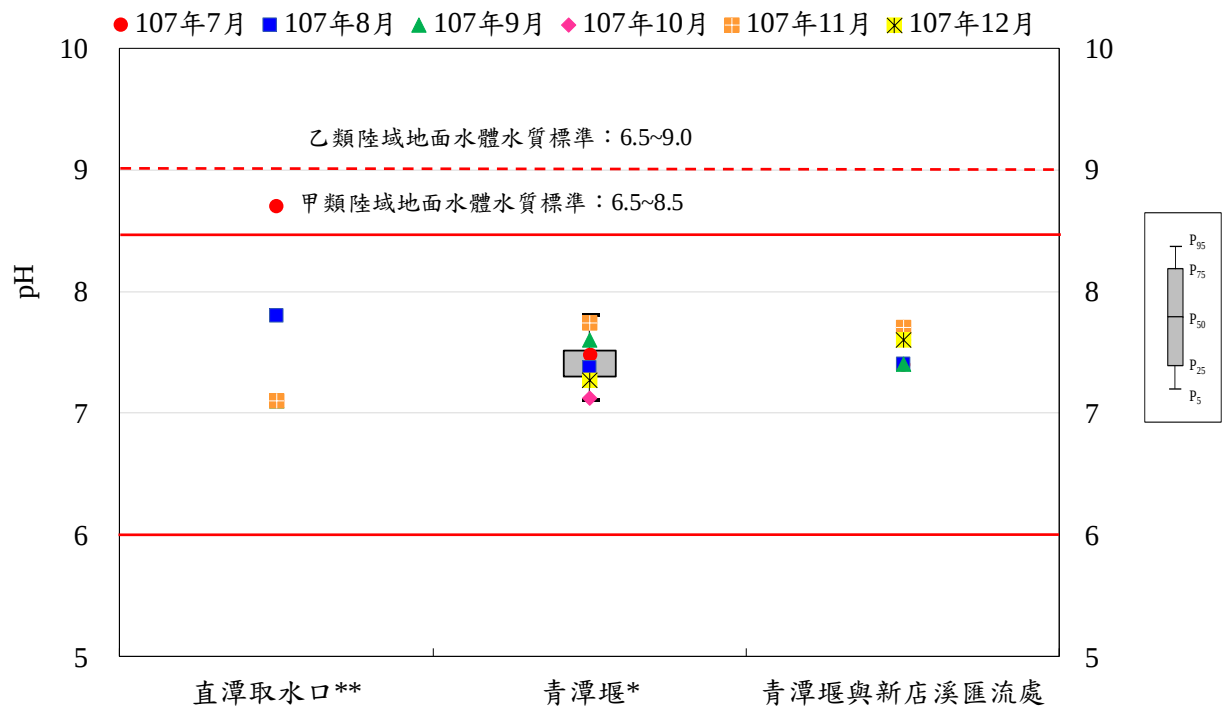


圖 3.3.2-3 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站 pH 比較圖

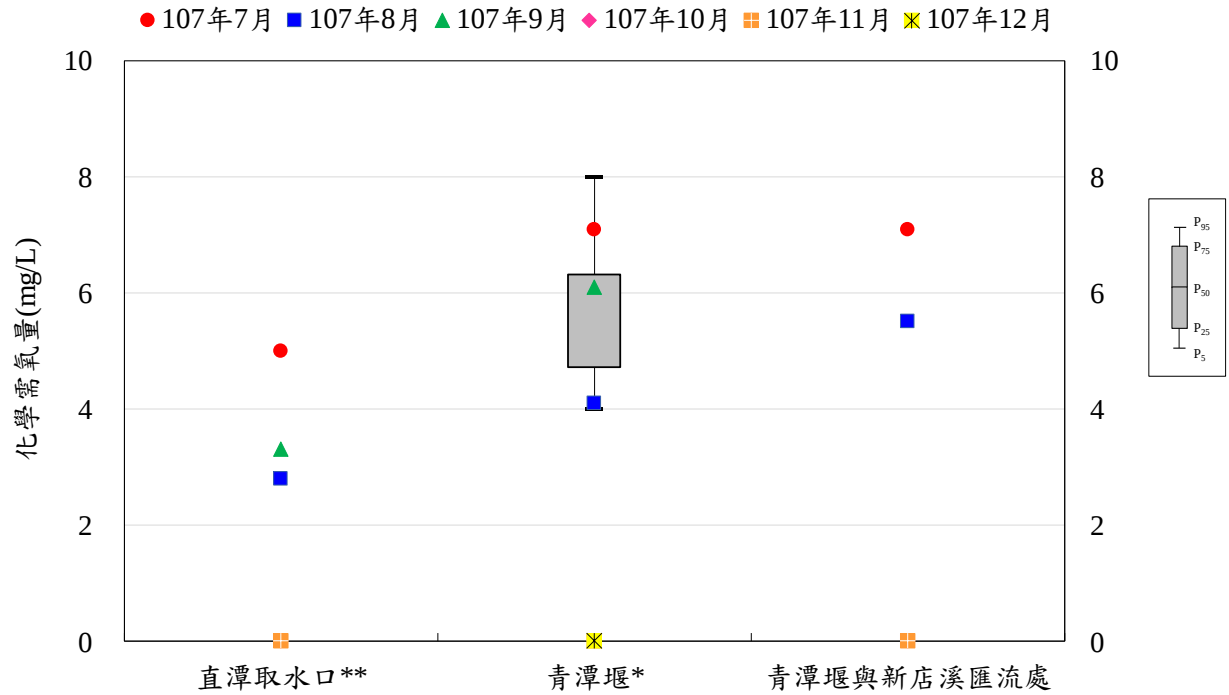


圖 3.3.2-4 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站化學需氧量比較圖

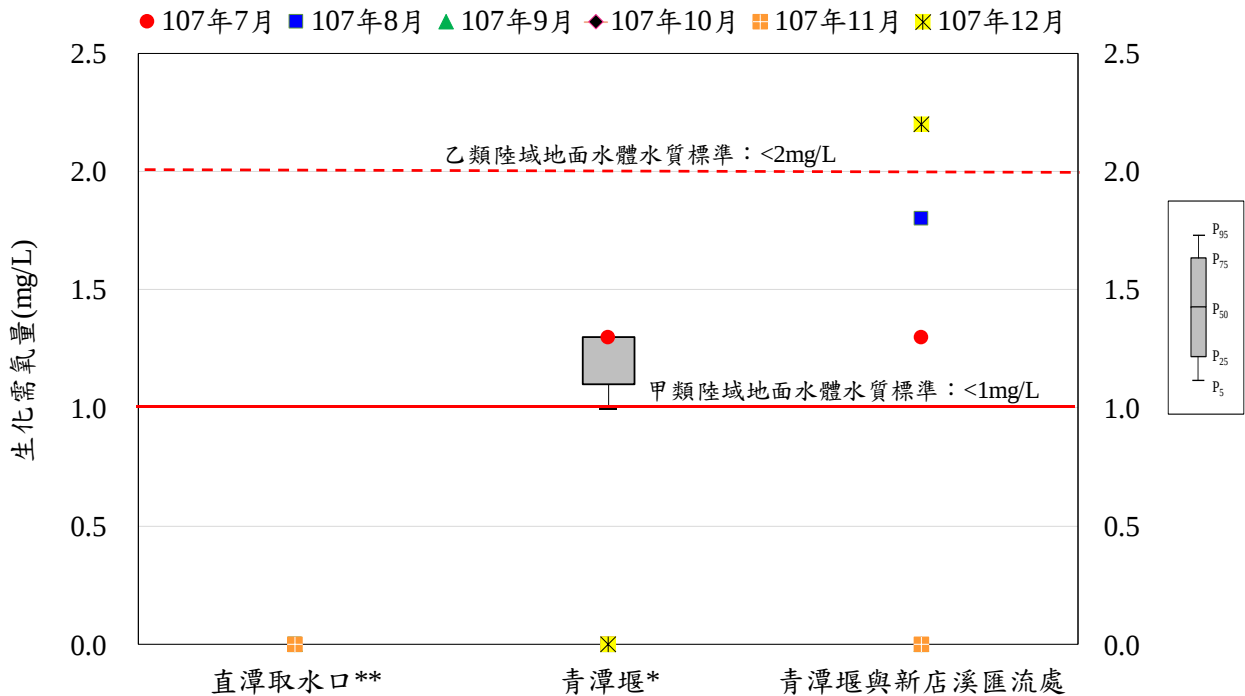


圖 3.3.2-5 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站生化需氧量比較圖

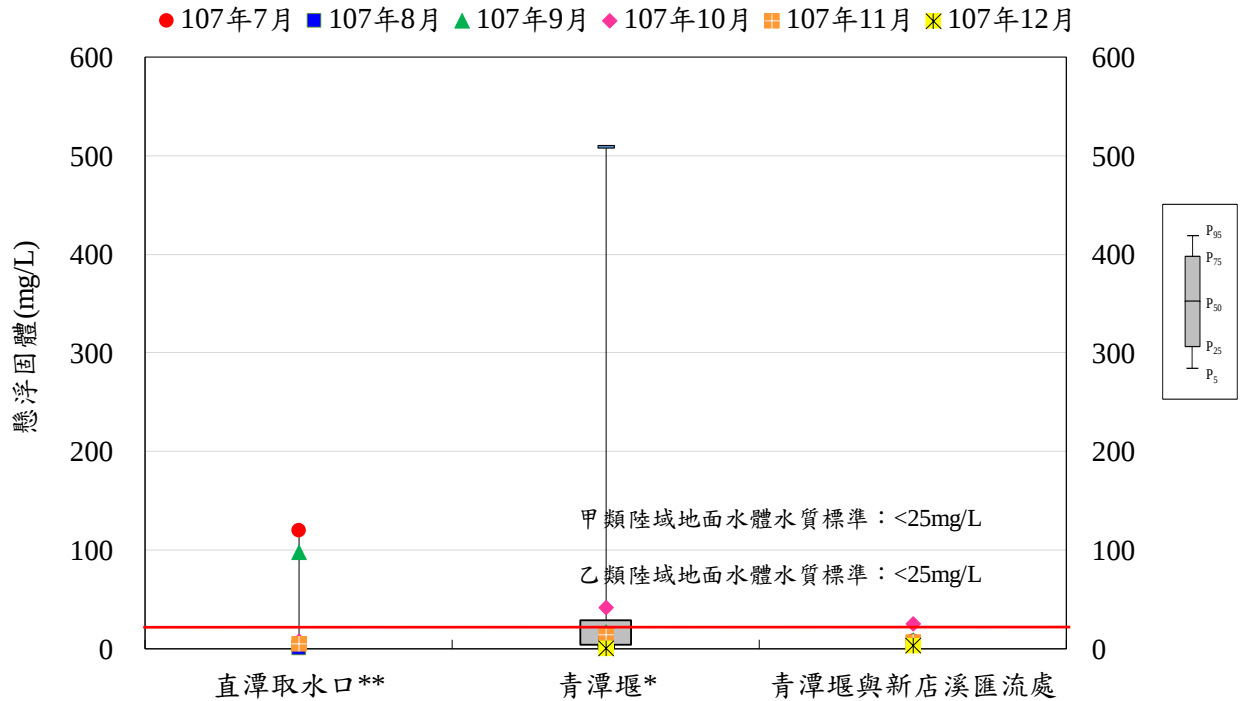


圖 3.3.2-6 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站懸浮固體比較圖

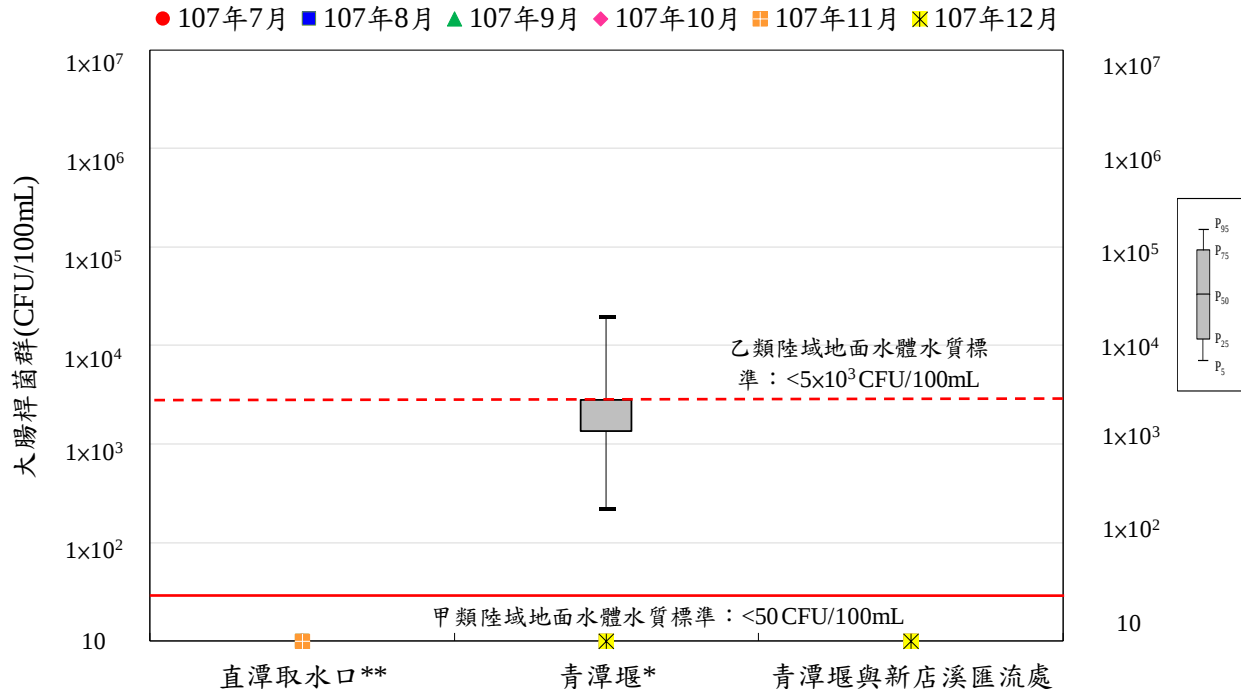


圖 3.3.2-7 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站大腸桿菌群比較圖

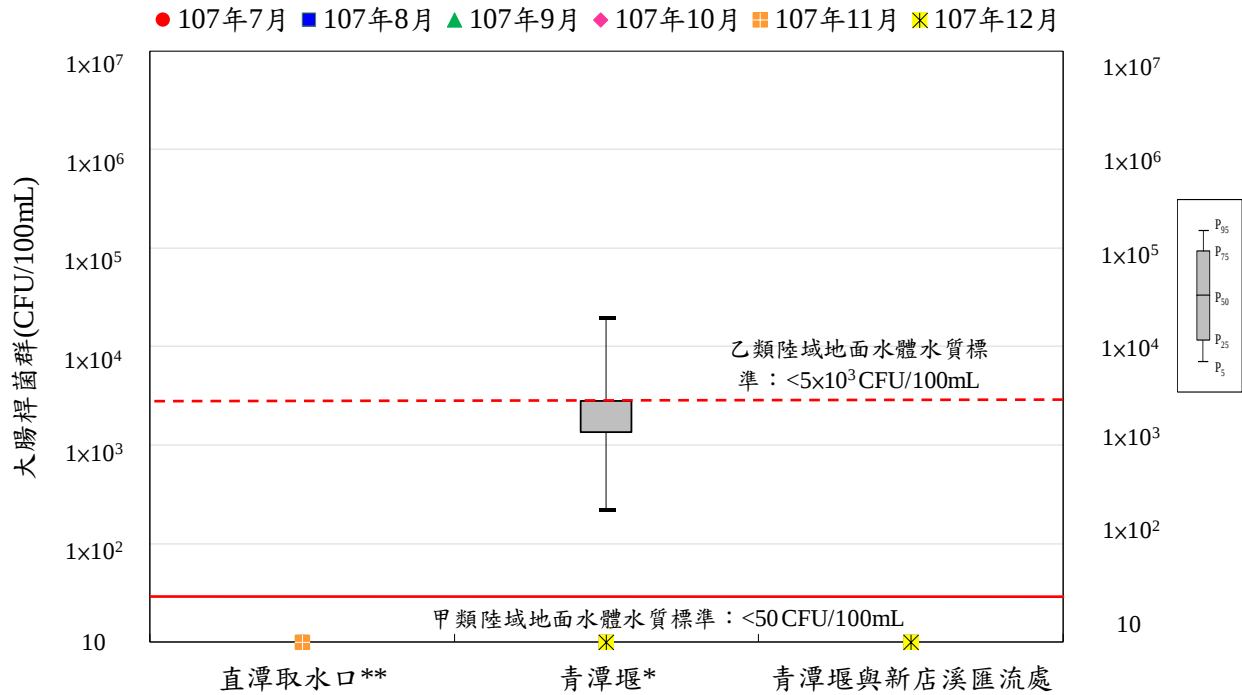


圖 3.3.2-7 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站大腸桿菌群比較圖

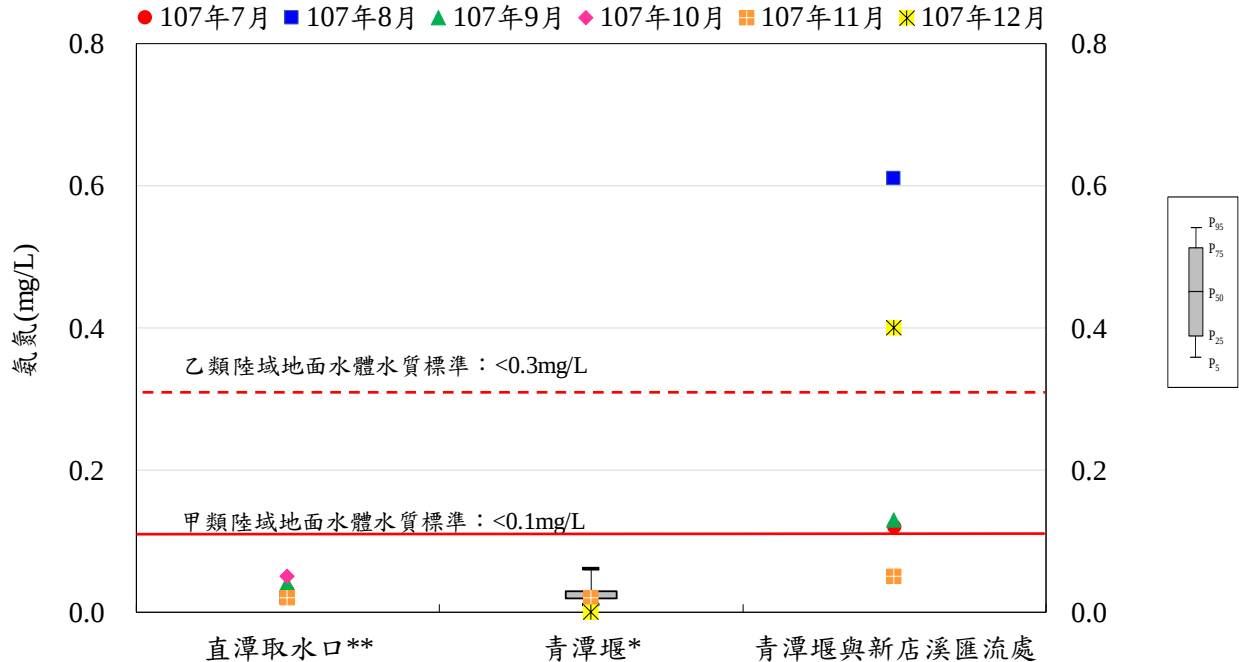


圖 3.3.2-8 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站氨氮比較圖

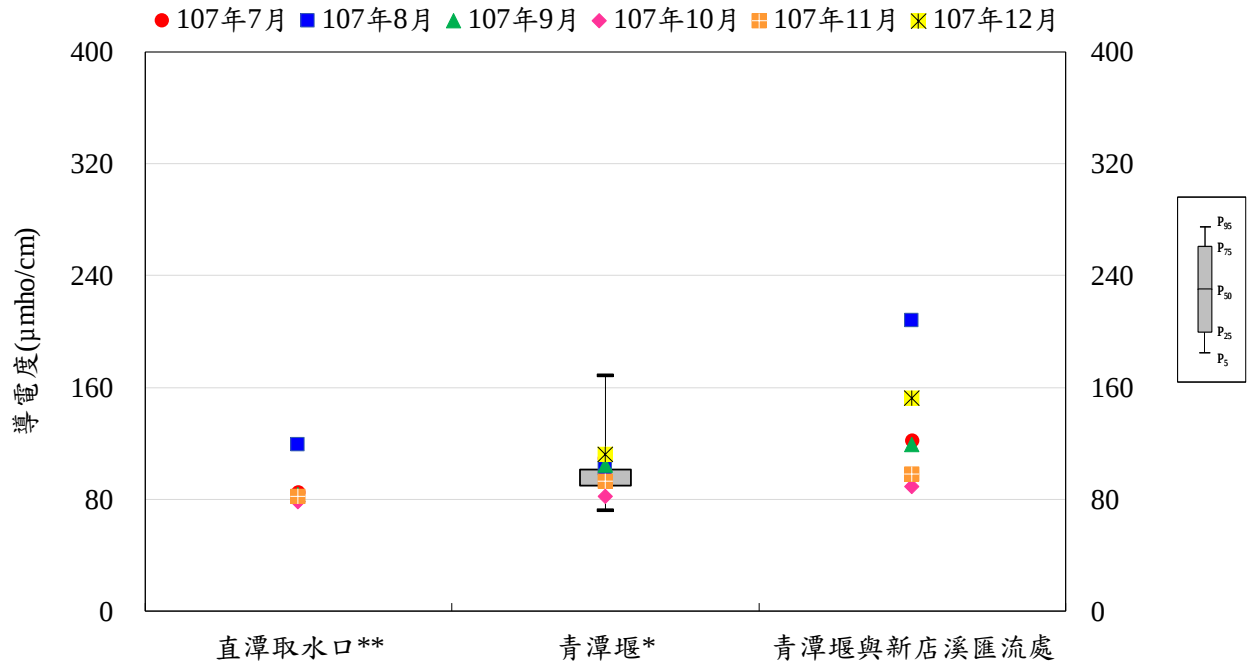


圖 3.3.2-9 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站導電度比較圖

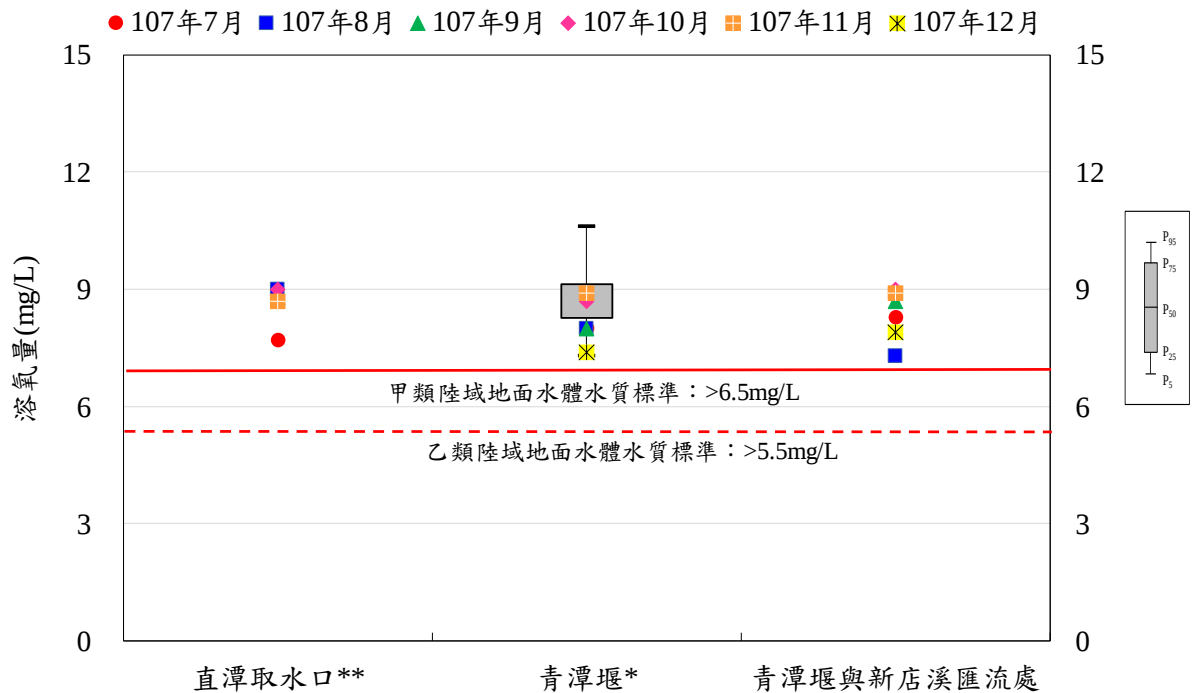


圖 3.3.2-10 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站溶氧量比較圖

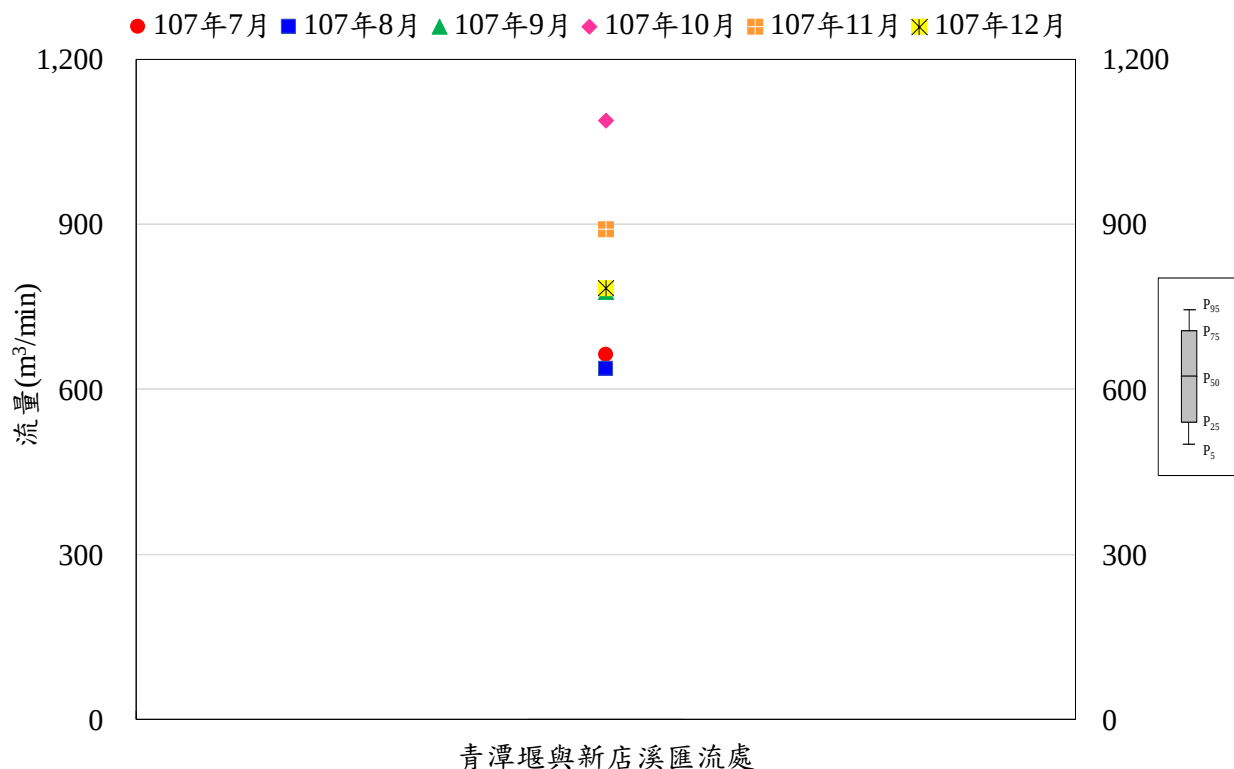


圖 3.3.2-11 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站流量比較圖

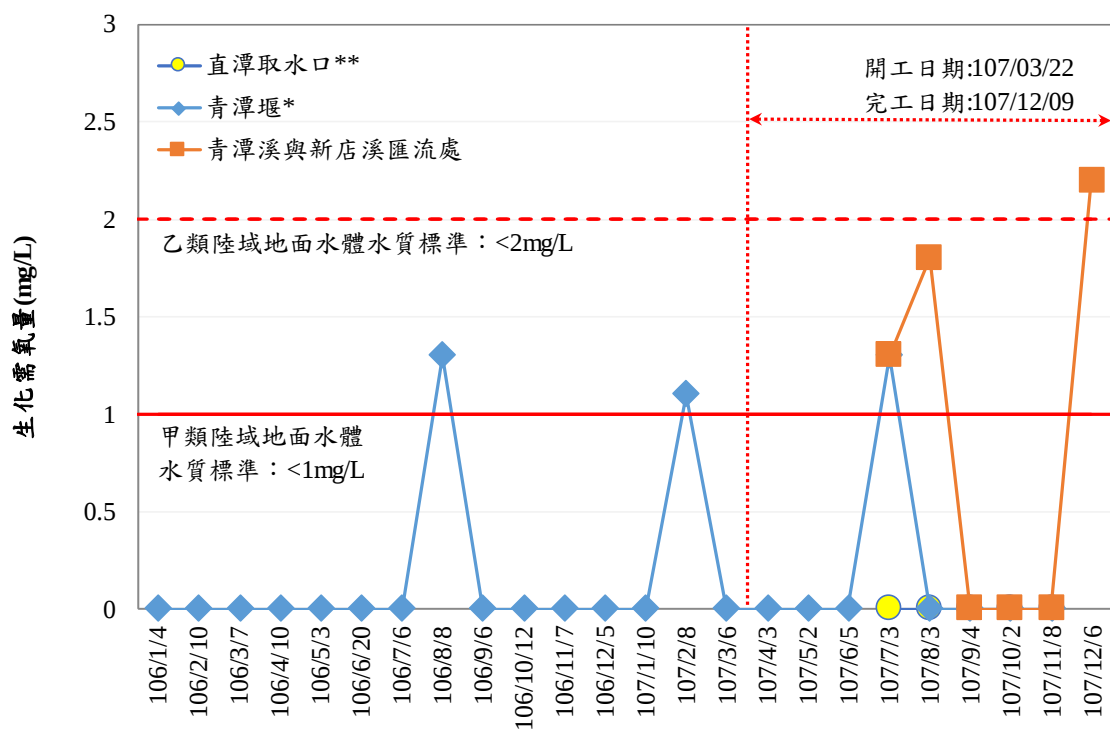


圖 3.3.2-12 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站歷年生化需氧量折線圖

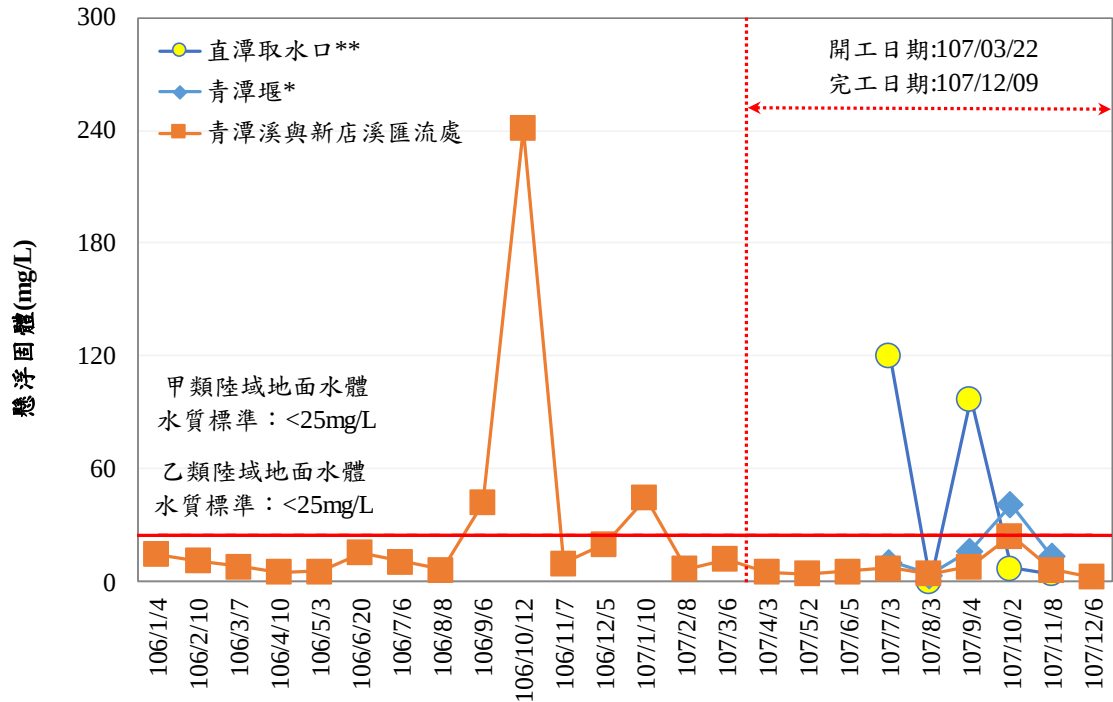


圖 3.3.2-13 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站歷年懸浮固體折線圖

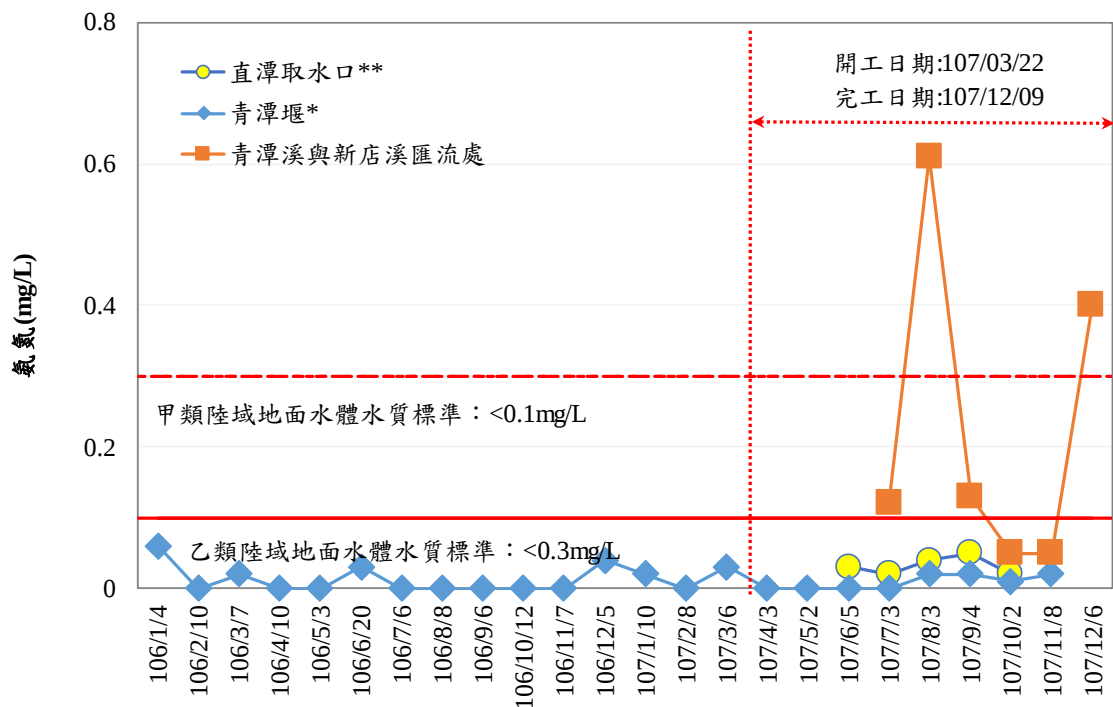


圖 3.3.2-14 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站歷年氨氮折線圖

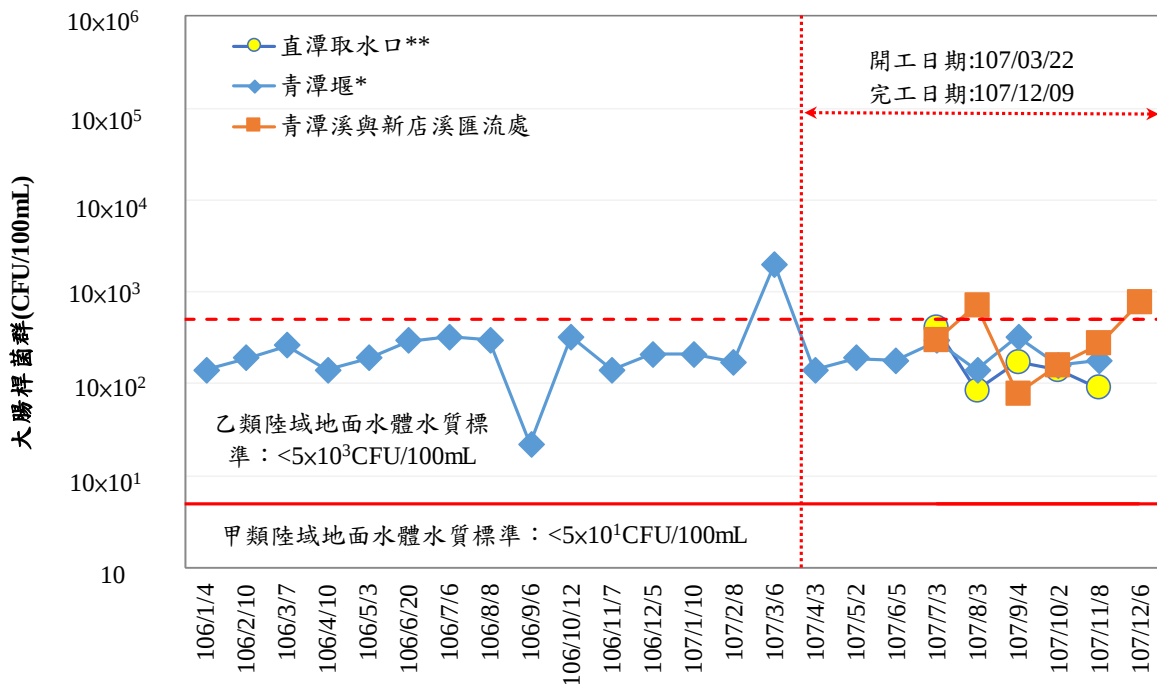


圖 3.3.2-15 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標各測站歷年大腸桿菌群折線圖

3.3.3 新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)

新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)污水下水道系統範圍為北臨新店溪、東側為新店區、南側為中和區，未納戶範圍除一期實施計畫預留本期施作之 PC 次幹管 PC01~PC13 之間管段、PCa、PCb、PCc、PCd11~PCd21 之間分管網(面積 214.2 公頃)及用戶接管約 56,426 戶。依據新北水漾在建工程資訊公告說明，第一標、第二標該工程目前施作項目包含有道路明挖並施作 4,150 公尺及用戶接管已完成 40 條後巷，7 條後巷施工中，20 條自拆中，預計於 109 年 6 月 8 日完工，第四-1、第四-2 工程發包中。

查環保署測站於本工程週邊設有秀朗橋、中正橋及華中大橋等 3 處，已可掌握本工程之影響，故本計畫無新增測站，僅就環保署測站進行彙整分析，本工程範圍及週邊之水質測站分布如圖 3.3.3-1 所示。第一標及第二標監測頻率為施工中每月一次；第四-1 及第四-2 監測頻率為規劃前一次，環保署測站已於 107 年 7 月 3 日、8 月 3 日、9 月 4 日、10 月 2 日、11 月 8 日及 12 月 6 日完成執行；經查環保署全國環境水質監測資訊網，秀朗橋測站屬乙類水體，中正橋及華中大橋測站屬丙類水體，茲將彙整結果與乙類及丙類陸域地面水體水質標準進行比對如表

3.3.3-1 及圖 3.3.3-2~10，並說明如下：

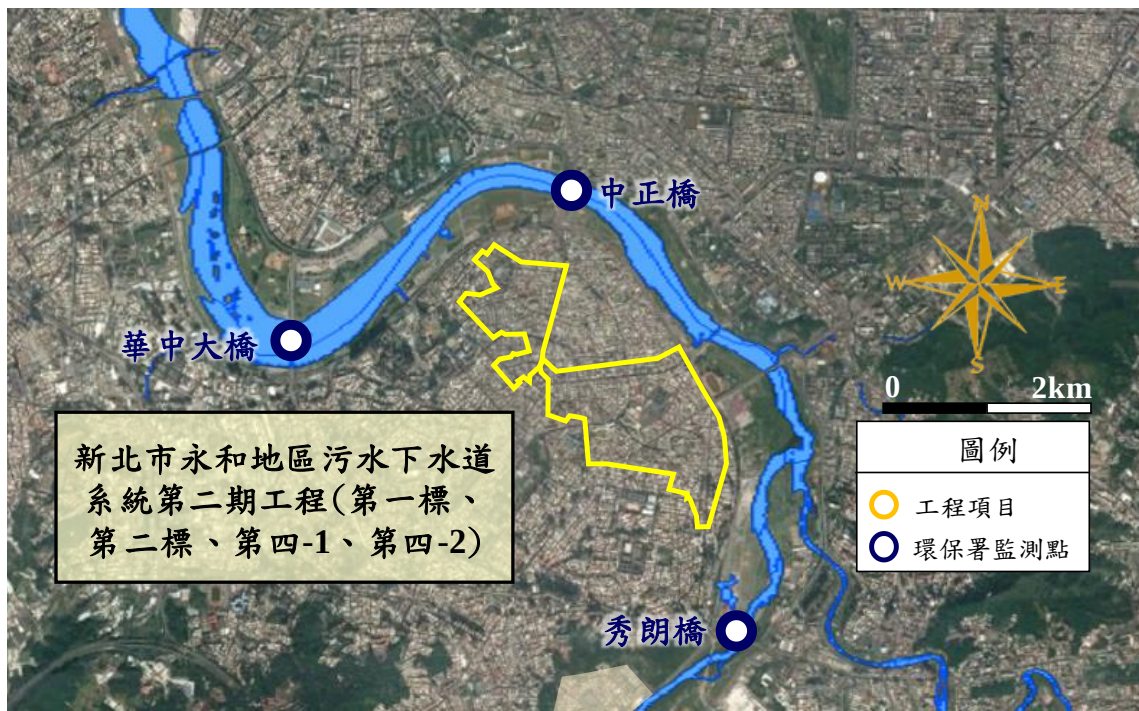


圖 3.3.3-1 新北市永和地區污水下水道系統第二期工程
(第一標、第二標、第四-1、第四-2)工程位置及監測點位圖

一、水溫

107 年 7~12 月測值介於 21.1~30.3°C 之間。

二、pH

107 年 7~12 月測值介於 7.08~8.18 之間，均符合乙類陸域地面水體水質標準(6.5~9.0)或丙類陸域地面水體水質標準(6.5~9.0)。

三、化學需氧量

107 年 7~12 月測值介於 <4.0~18.5mg/L 之間。

四、生化需氧量

107 年 7~12 月測值介於 <1.0~4.7mg/L 之間，除秀朗橋及華中大橋 8 月測值未符合乙類陸域地面水體水質標準(<2mg/L)或丙類陸域地面水體水質標準(<4mg/L)，其餘測值均符合標準。

五、懸浮固體

107 年 7~12 月測值介於 5.8~38mg/L 之間，除秀朗橋 10 月測值未符合乙類陸域地面水體水質標準(<25mg/L)，其餘測值均可符合乙類陸域地面水體水質標準(<25mg/L)或丙類陸域地面水體水質標準(<40mg/L)。



六、大腸桿菌群

107 年 7~12 月測值介於 $3.5 \times 10^3 \sim 7.4 \times 10^5$ CFU/100mL 之間，測值均未符合乙類陸域地面水體水質標準 ($< 5 \times 10^3$ CFU/100mL) 或丙類陸域地面水體水質標準 ($< 1 \times 10^4$ CFU/100mL)。

七、氨氮

107 年 7~12 月測值介於 0.06~1.63mg/L 之間，除秀朗橋 8 月、12 月測值、中正橋 7 月至 9 月、12 月測值及華中大橋 7 月至 9 月、11 月至 12 月測值未符合乙類陸域地面水體水質標準 (< 0.3 mg/L) 或丙類陸域地面水體水質標準 (< 0.3 mg/L)，其餘測值均符合標準。

八、導電度

107 年 7~12 月測值介於 86~225 μ mho/cm 之間。

九、溶氧量

107 年 7~12 月測值介於 2.7~9mg/L 之間，除中正橋 8 月及華中大橋 7 月、8 月及 12 月測值未符合丙類陸域地面水體水質標準 (> 4.5 mg/L)，其餘測值均符合標準。

本計畫及環保署於新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)週邊之水質測站，上游至下游依序為秀朗橋、中正橋及華中大橋，綜整前述測站監測結果，107 年 7~12 月超標項目有生化需氧量、懸浮固體、溶氧量、氨氮及大腸桿菌群等項目，超標項目監測結果與時間變化如圖 3.3.3-11~3.3.3-15，經統計前述測站之河川污染指數(RPI)分別為 1.0、2.0 及 3.0，均屬於未(稍)受污染~輕度污染；其中生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮及溶氧量測值偶有未符合標準，主要受生活污水持續排入河川所致，且本工程目前施作項目為道路明挖及用戶接管，依工程特性，影響之水質污染指標參數應為懸浮固體，本次測值並無明顯高值，故本次超標應可排除受本工程影響。

表 3.3.3-1 新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)107 年 7~12 月監測結果

監測站名	水體分類等級	採樣日期	水溫 ℃	pH	導電度 μmho/cm	溶氧量 mg/L	生化需氧量 mg/L	化學需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L	流量 m³/min	RPI 指數	污染 程度
秀朗橋*	乙類	107/07/03	25.7	7.32	144	7.1	1.9	10.4	16.5	2.1×10 ⁴	0.15	-	1.0	未 (稍) 受污 染
		107/08/03	29.6	8.18	154	8.6	3.2	12.6	16.2	6.0×10 ³	0.5	-		
		107/09/04	27.0	7.73	127	8.2	<1.0	9	15	1.3×10 ⁴	0.1	-		
		107/10/02	22.9	7.59	86	9	<1.0	4.8	30.2	3.5×10 ³	0.06	-		
		107/11/08	22	7.54	99	8.6	<1.0	<4.0	7	2.1×10 ⁴	0.19	-		
		107/12/06	21.1	7.4	140	7.5	<1.0	8.4	5.8	1.6×10 ⁴	0.44	-		
中正橋*	丙類	107/07/03	27.3	7.08	172	4.7	2.4	14.1	22.7	5.2×10 ⁴	0.39	-	2.0	未 (稍) 受污 染
		107/08/03	29.8	7.31	221	3.7	3.2	13.5	15.2	2.1×10 ⁵	1.15	-		
		107/09/04	27.2	7.14	134	6.6	1.5	5.9	17	4.4×10 ⁴	0.39	-		
		107/10/02	22.5	7.24	95	8.6	<1.0	<4.0	22.2	2.5×10 ⁴	0.11	-		
		107/11/08	22.1	7.2	116	7.4	1.1	<4.0	8.1	5.7×10 ⁴	0.14	-		
		107/12/06	21.8	7.16	188	4.5	2	12.1	9.8	2.9×10 ⁴	1.24	-		
華中大橋*	丙類	107/07/03	28.3	7.1	205	2.8	3.9	18.5	20.5	7.4×10 ⁵	1.06	-	3.0	輕度 污染
		107/08/03	30.3	7.2	225	3.6	4.7	18.1	26.6	1.9×10 ⁵	1.63	-		
		107/09/04	27.0	7.2	153	5.8	2.8	12.7	15.2	8.4×10 ⁴	0.99	-		
		107/10/02	22.3	7.2	94	8.9	<1.0	<4.0	38	1.5×10 ⁴	0.16	-		
		107/11/08	22.3	7.25	112	7	<1.0	<4.0	9.3	4.0×10 ⁴	0.4	-		
		107/12/06	22	7.1	206	2.7	3	11.8	18	6.0×10 ⁴	1.38	-		
乙類陸域地面水體水質標準				6.5~9.0	-	>5.5	<2	-	<25	<5×10 ³	<0.3	-	-	-
丙類陸域地面水體水質標準				6.5~9.0	-	>4.5	<4	-	<40	<1×10 ⁴	<0.3	-	-	-

註:1."*"表示為環保署測站, "-"表示無測值。

2.灰底表示未符合標準。

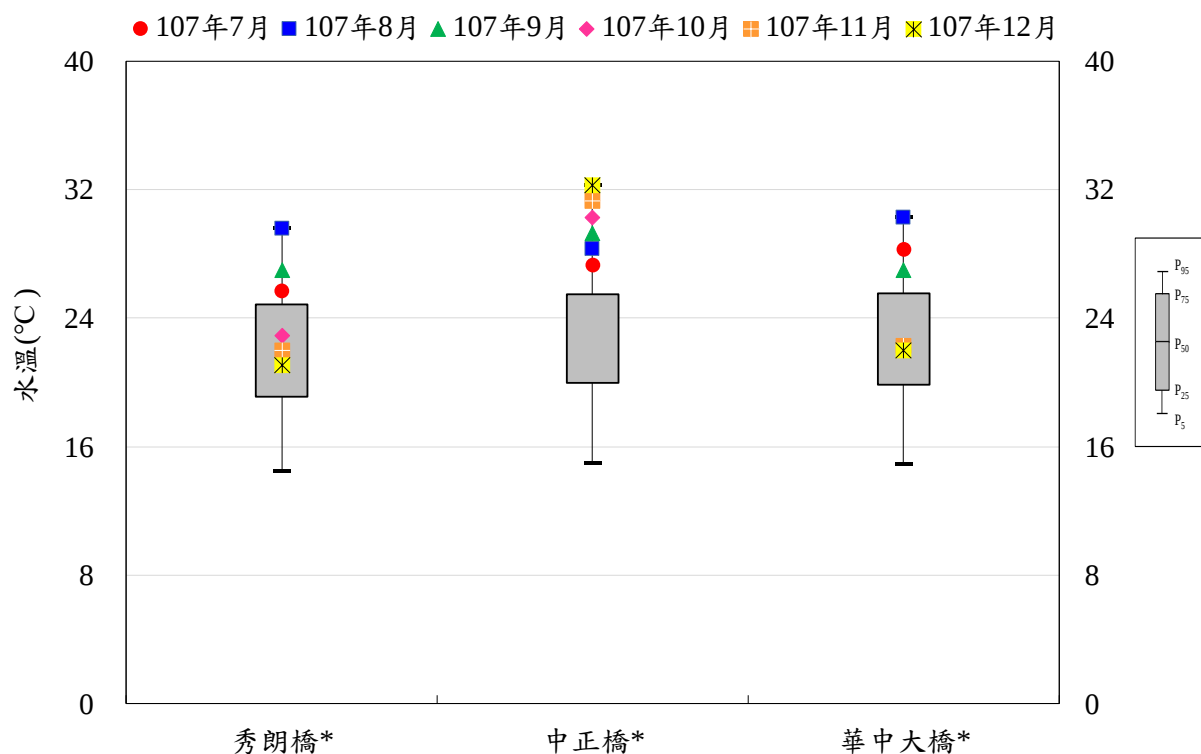


圖 3.3.3-2 新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站水溫比較圖

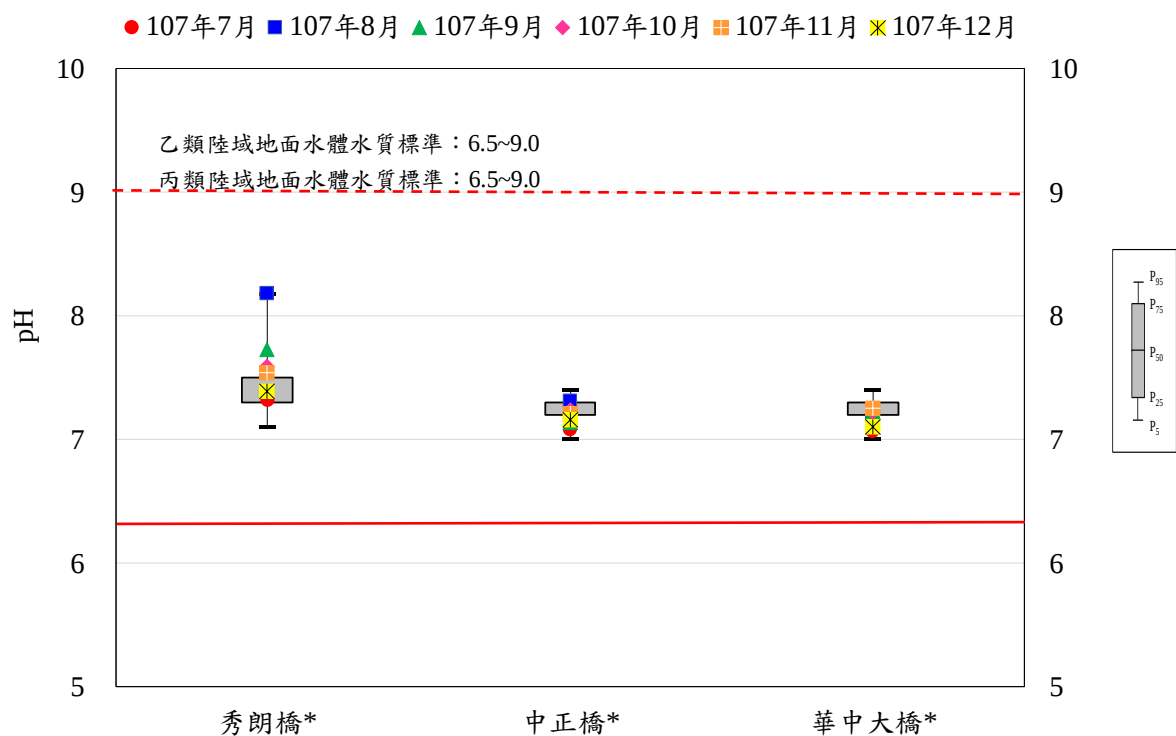


圖 3.3.3-3 新北永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站 pH 比較圖

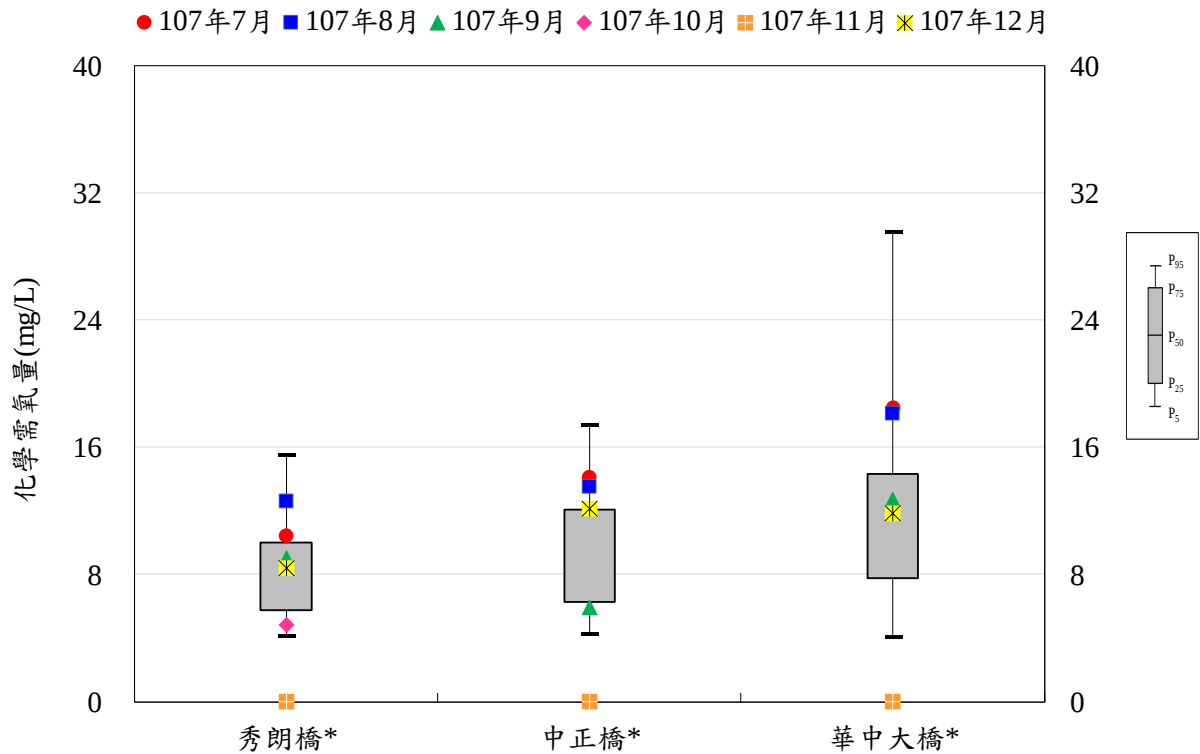


圖 3.3.3-4 新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站化學需氧量比較圖

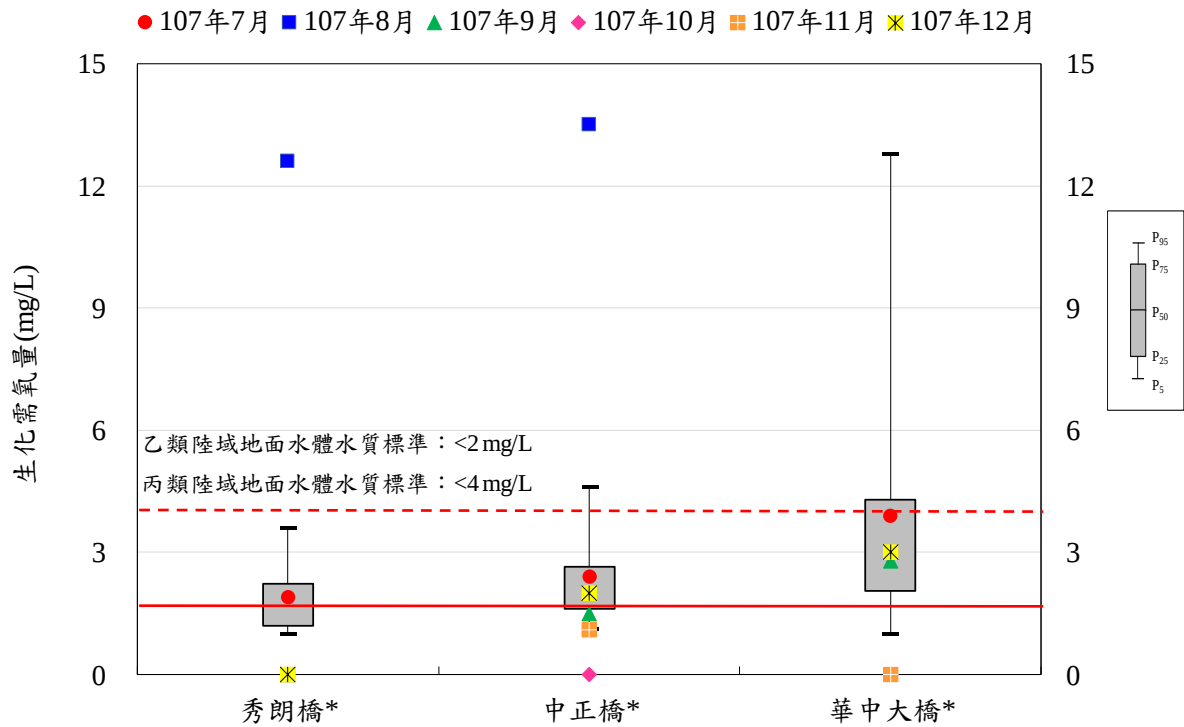


圖 3.3.3-5 新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站生化需氧量比較圖

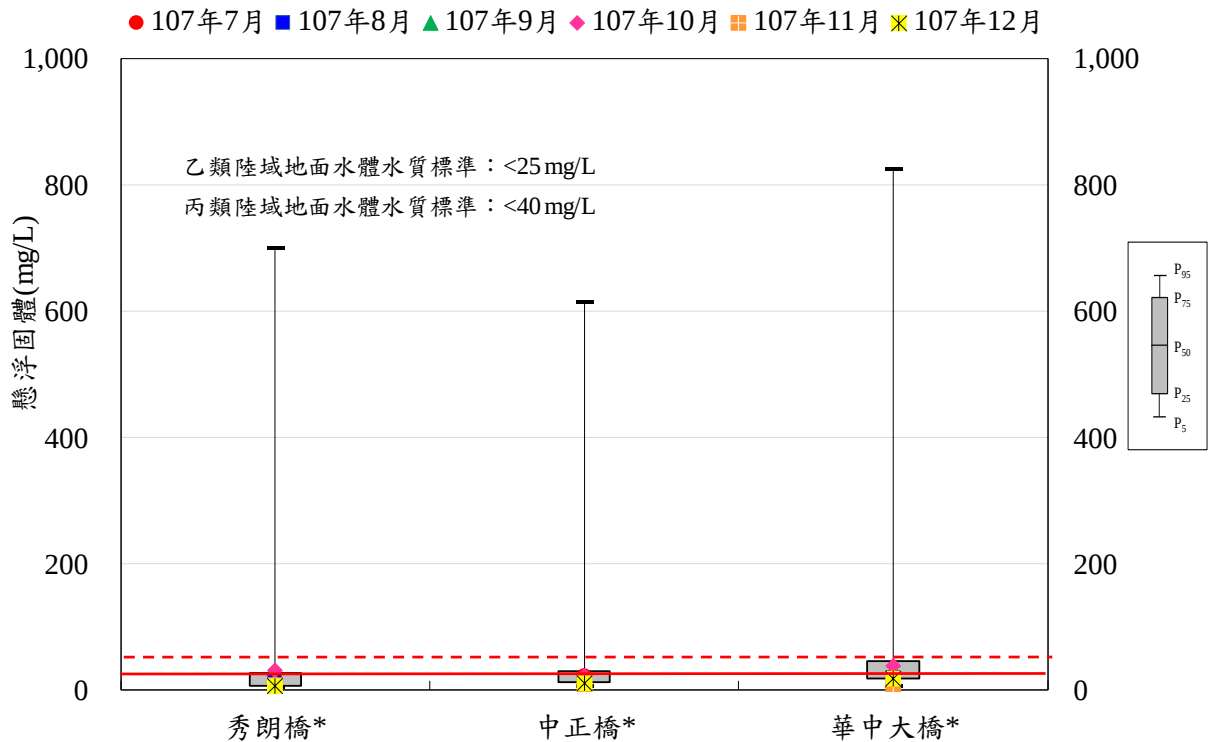


圖 3.3.3-6 新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站懸浮固體比較圖

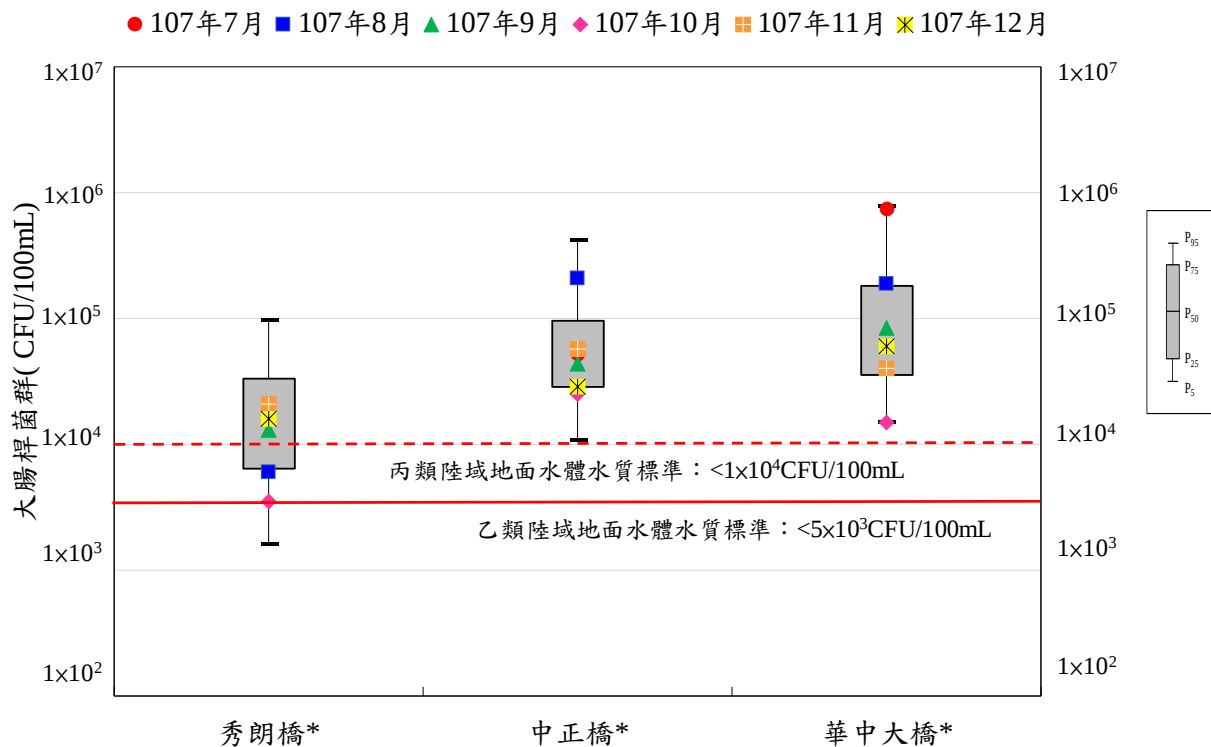


圖 3.3.3-7 新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站大腸桿菌群比較圖

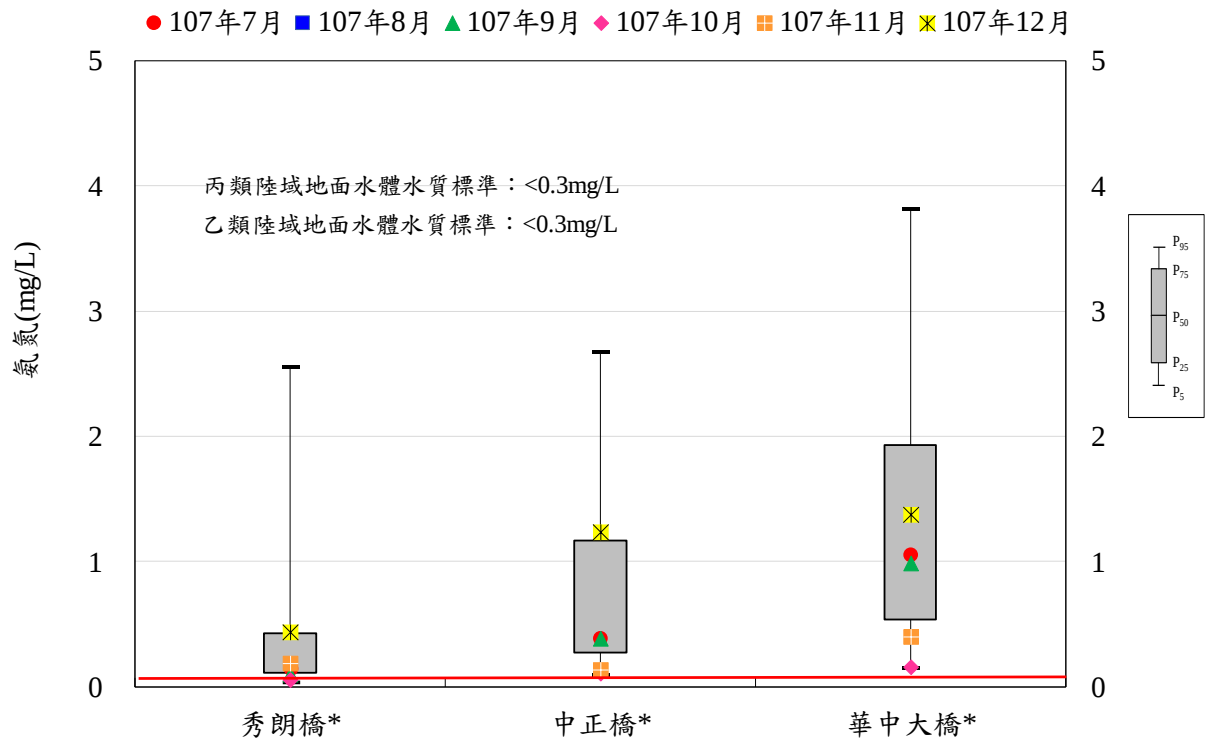


圖 3.3.3-8 新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站氨氮比較圖

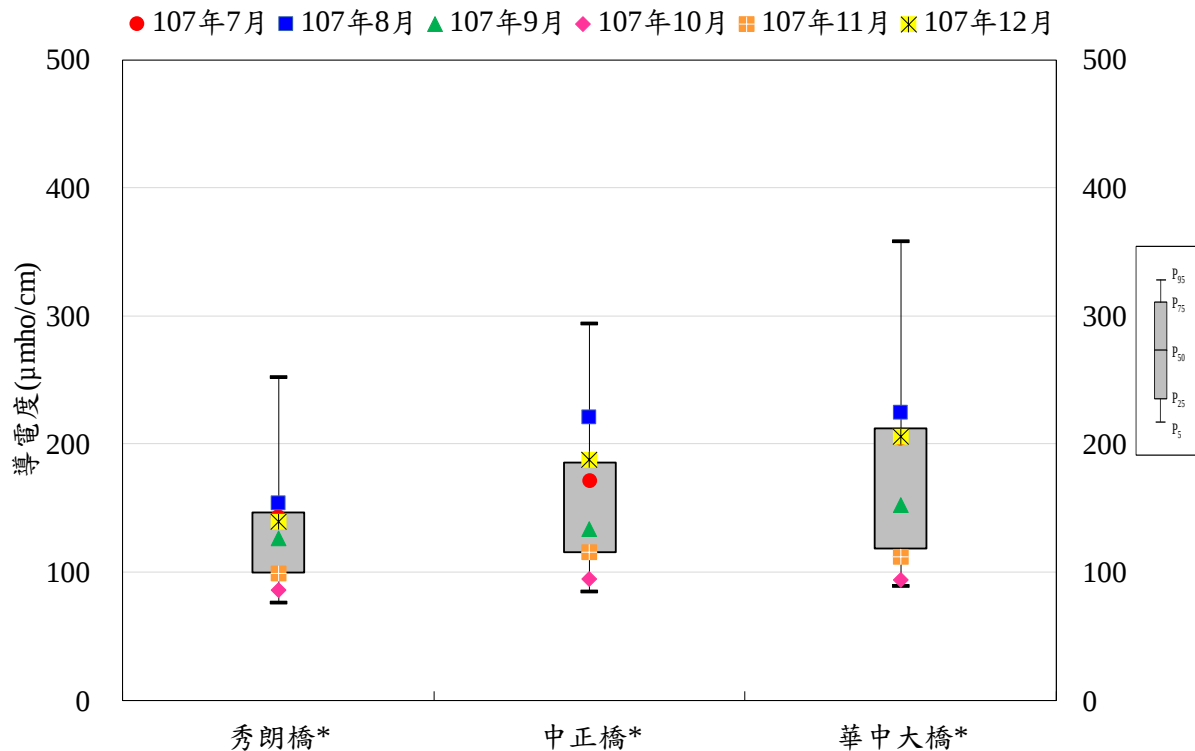


圖 3.3.3-9 新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站導電度比較圖

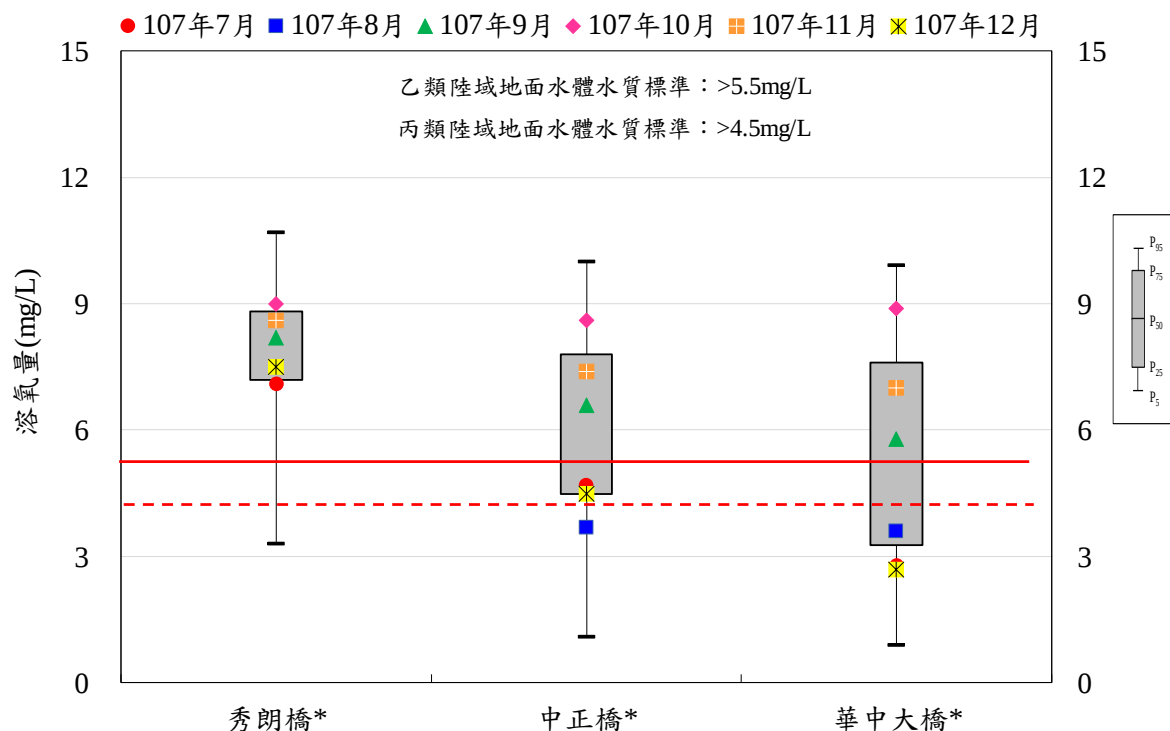


圖 3.3.3-10 新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站溶氧量比較圖

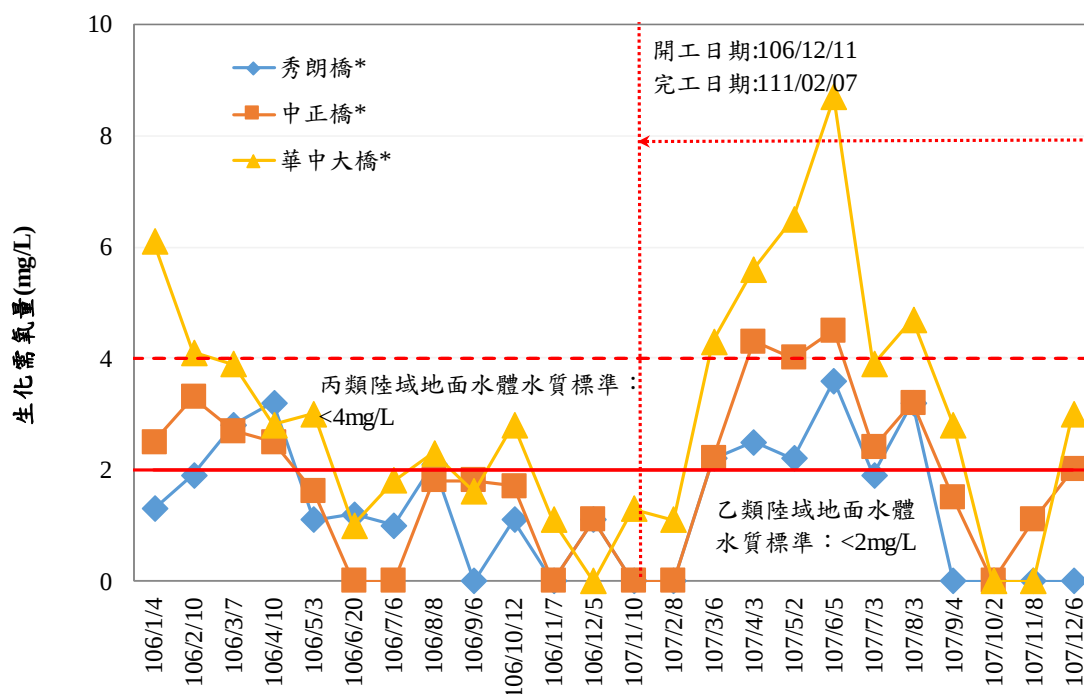


圖 3.3.3-11 新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站歷年生化需氧量折線圖

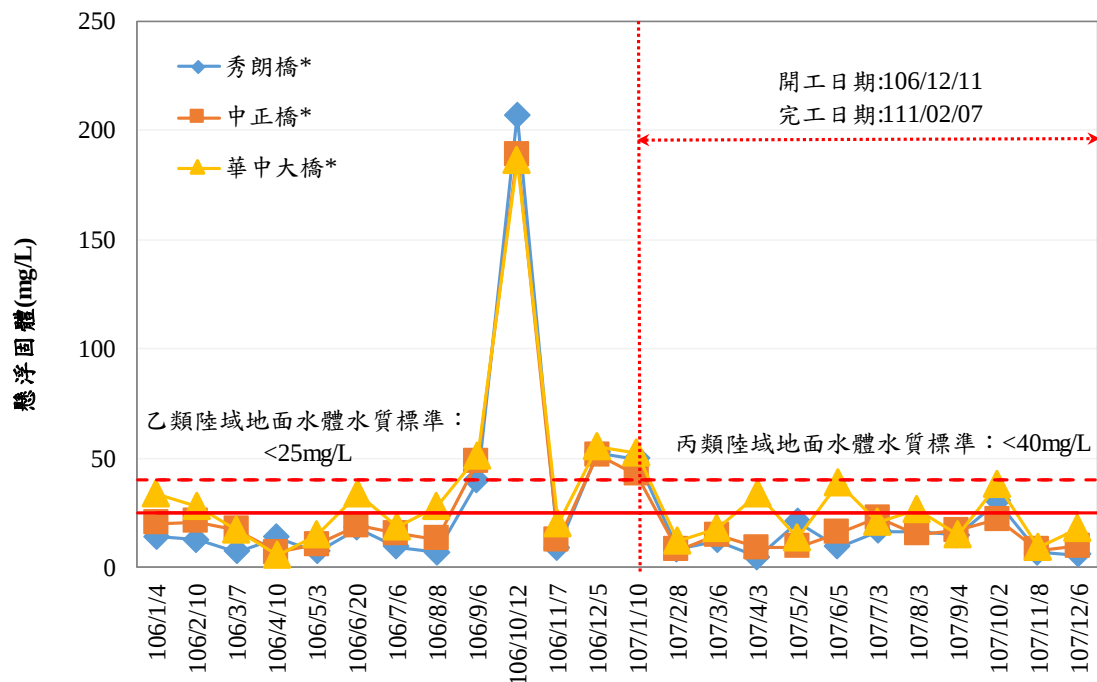


圖 3.3.3-12 新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站歷年懸浮固體折線圖

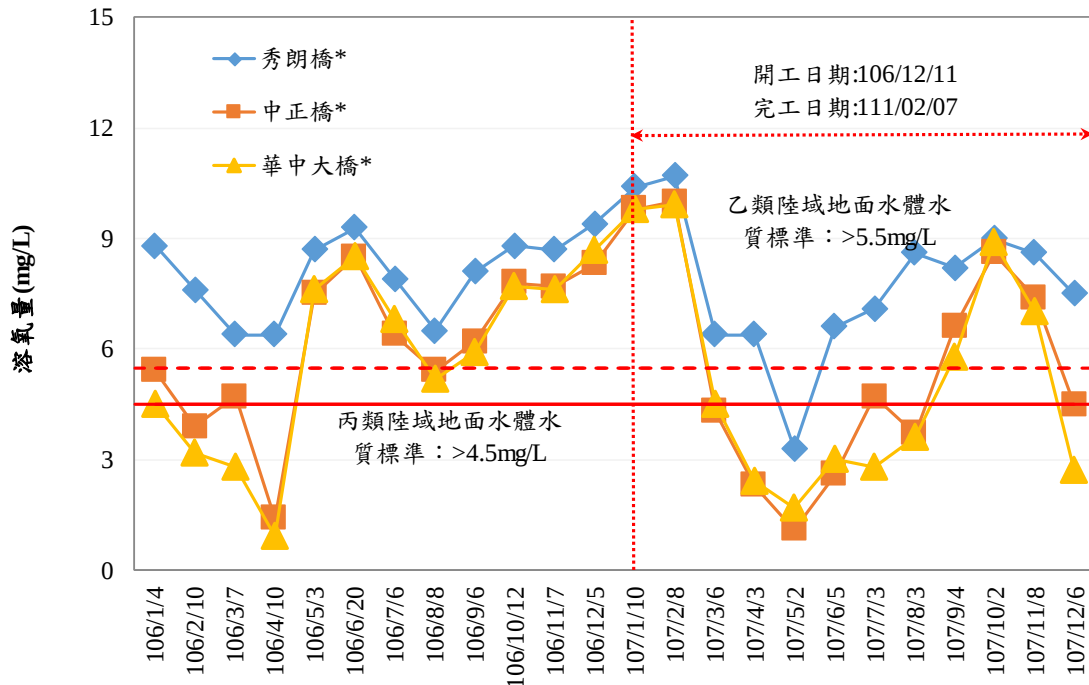


圖 3.3.3-13 新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站歷年溶氧量折線圖

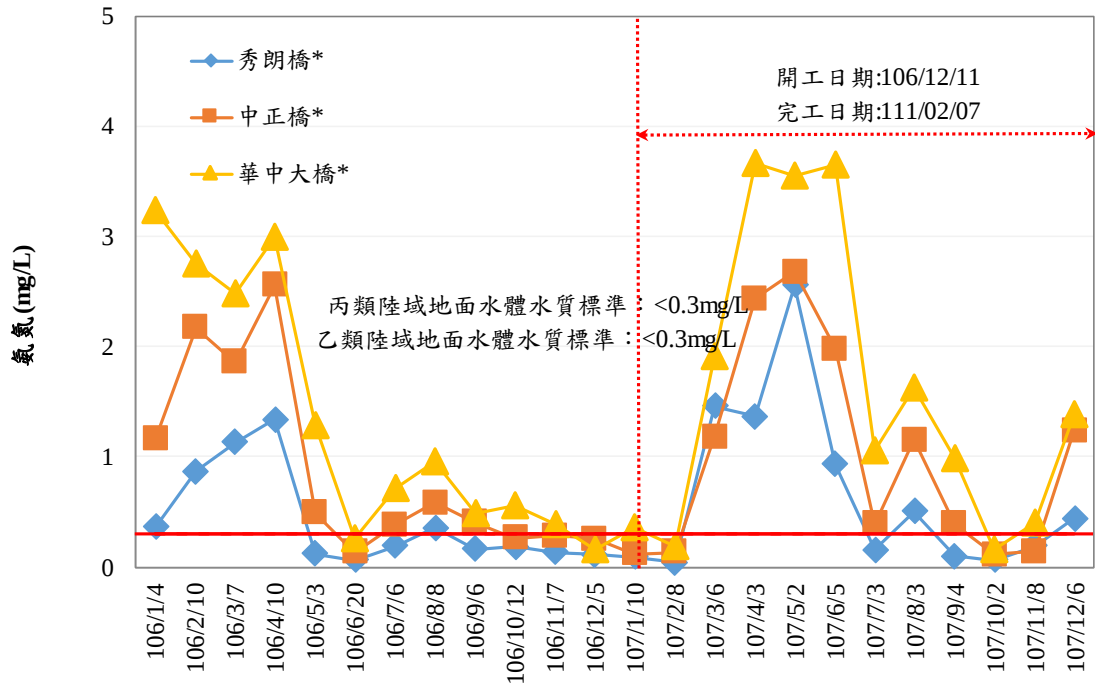


圖 3.3.3-14 新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站歷年氨氮折線圖

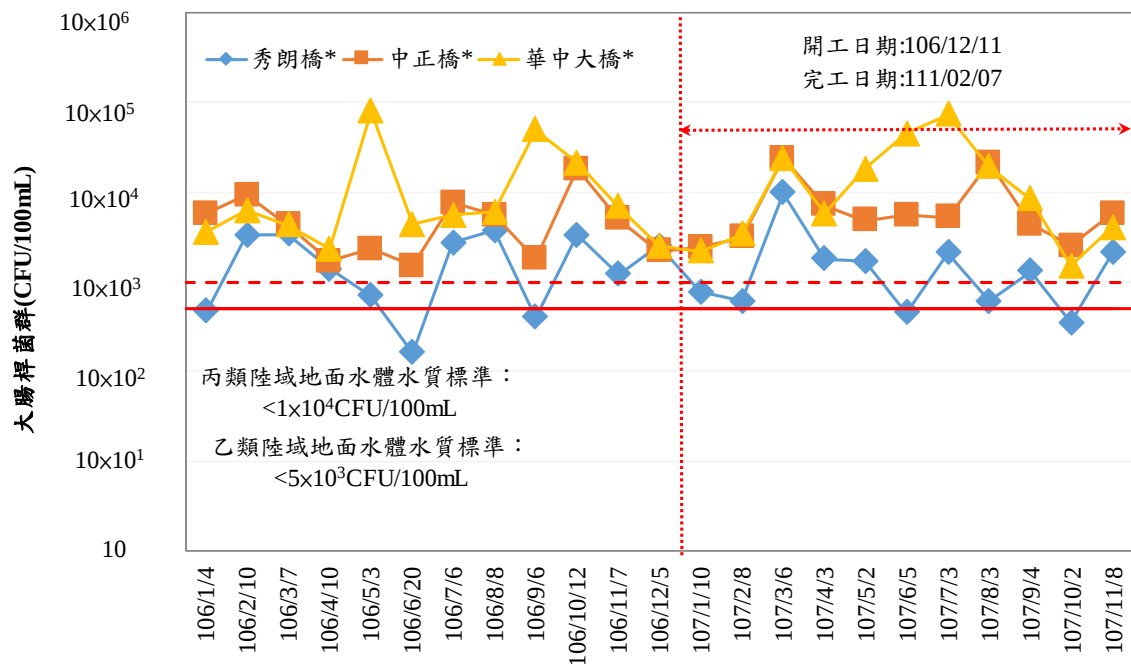


圖 3.3.3-15 新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)各測站歷年大腸桿菌群折線圖

3.3.4 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)

新北市中和污水下水道第十標屬分支管及用戶接管工程，工程範圍東側為莒光路，北側為中山路三段，西臨中和板橋區界，南側則以和平路 200 巷為界，另含一期八標及二期一標之未納戶；第十一標工程範圍東側為中正路，北側為中和板橋區界，西臨中和板橋區界，南側則以中山路三段為界。由新北市政府新北水漾在建工程進度公告說明，第十標工程施作立坑 34 處， $\phi 300\text{mm}$ 短管推進 481.32m， $\phi 400\text{mm}$ 短管推進 380.8m，預計於 110 年 4 月 1 完工；第十一標目刻辦理保險審查作業及路證申請，預計於 110 年 11 月 30 日完工。

本計畫於前述工程週邊之水質測站為光復大橋下，監測頻率為施工中每月一次，分別於 107 年 7 月 3 日、8 月 3 日、9 月 4 日、10 月 2 日、11 月 8 日及 12 月 6 日完成執行。鄰近工程週邊尚有環保署測站為華中大橋，且本計畫採樣時間與環保署同步進行，故將該測站一併納入分析，本工程範圍及週邊之水質測站分布如圖 3.3.4-1 所示。經查環保署全國環境水質監測資訊網，華中大橋及光復大橋測站屬丙類水體。茲將本計畫監測及彙整結果與丙類陸域地面水體水質標準進行比對如表 3.3.4-1 及圖 3.3.4-2~11，並說明如下：





一、水溫

107 年 7~12 月測值介於 22.1~30.3°C 之間。

二、pH

107 年 7~12 月測值介於 7.07~7.25 之間，均符合丙類陸域地面水體水質標準(6.5~9.0)。

三、化學需氧量

107 年 7~12 月測值介於 <4.0~21.0mg/L 之間。

四、生化需氧量

107 年 7~12 月測值介於 <1.0~5.8mg/L 之間，除華中大橋及光復大橋下 8 月測值未符合丙類陸域地面水體水質標準(<4mg/L)，其餘測值均符合標準。

五、懸浮固體

107 年 7~12 月測值介於 9.3~44.0mg/L 之間，除光復大橋下 10 月測值未符合丙類陸域地面水體水質標準(<40mg/L)，其餘測值均符合標準。

六、大腸桿菌群

107 年 7~12 月測值介於 $1.5 \times 10^4 \sim 7.4 \times 10^5$ CFU/100mL 之間，均未符合丙類陸域地面水體水質標準(< 1×10^4 CFU/100mL)。

七、氨氮

107 年 7~12 月測值介於 0.16~2.82mg/L 之間，除華中大橋 10 月測值符合丙類陸域地面水體水質標準(<0.3mg/L)，其餘測值均未符合標準。

八、導電度

107 年 7~12 月測值介於 94~243 μ mho/cm 之間。

九、溶氧量

107 年 7~12 月測值介於 1.3~8.9mg/L 之間，除華中大橋 7 月、8 月及 12 月測值及光復大橋 7 月、8 月及 12 月測值未符合丙類陸域地面水體水質標準(>4.5mg/L)，其餘測值均符合標準。

十、流量

107 年 7~12 月光復大橋測值介於 2,432.803m³/min~5,889.207m³/min 之間。

表 3.3.4-1 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)107 年 7~12 月監測結果

監測站名	水體分類等級	採樣日期	水溫 ℃	pH	導電度 μmho/cm	溶氧量 mg/L	生化需氧量 mg/L	化學需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L	流量 m³/min	RPI 指數	污染 程度
華中大橋*	丙類	107/07/03	28.3	7.07	205	2.8	3.9	18.5	20.5	7.4×10 ⁵	1.06	-	3.0	輕度 污染
		107/08/03	30.3	7.2	225	3.6	4.7	18.1	26.6	1.9×10 ⁵	1.63	-		
		107/09/04	27.0	7.2	153	5.8	2.8	12.7	15.2	8.4×10 ⁴	0.99	-		
		107/10/02	22.3	7.2	94	8.9	<1.0	<4.0	38	1.5×10 ⁴	0.16	-		
		107/11/08	22.3	7.25	112	7	<1.0	<4.0	9.3	4.0×10 ⁴	0.4	-		
		107/12/06	22	7.1	206	2.7	3	11.8	18	6.0×10 ⁴	1.38	-		
光復大橋下	丙類	107/07/03	28.4	7.1	230	1.4	2.4	15.1	11.0	5.8×10 ⁴	2.16	5085.796	4.0	中度 污染
		107/08/03	30.0	7.2	243	1.3	5.8	21.0	21.8	3.1×10 ⁵	2.27	4369.845		
		107/09/04	27.5	7.2	158	5.7	3.1	12.5	29.6	6.3×10 ⁴	1.28	5481.741		
		107/10/02	22.8	7.2	99	7.8	1.8	4.3	44.0	4.0×10 ⁵	0.33	5889.207		
		107/11/08	22.6	7.2	120	7.0	<1.0	7.0	10.4	5.3×10 ⁴	0.63	2587.263		
		107/12/06	22.1	7.2	228	2.1	2.5	13.6	9.6	3.8×10 ⁴	2.82	2432.803		
丙類陸域地面水體水質標準				6.5~9.0	-	>4.5	<4	-	<40	<1×10 ⁴	<0.3	-	-	-

註:1."*"表示為環保署測站, "-"表示無測值。

2.灰底表示未符合標準。

本計畫及環保署於新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)週邊之水質測站，上游至下游依序為華中大橋及光復大橋下，綜整前述測站監測結果，107 年 7~12 月超標項目有生化需氧量、懸浮固體、溶氧量、氨氮及大腸桿菌群等項目，超標項目監測結果與時間變化如圖 3.3.4-12~3.3.4-16，經統計前述測站之河川污染指數(RPI)分別為 3.0 及 4.0，屬於輕度污染~中度污染，係因生化需氧量、氨氮及溶氧量等水質參數為中度污染所致，推估可受生活污水持續排入河川，導致未符合標準之情事。此外，第十標工程施作立坑 34 處及短管推進，第十一標目刻辦理保險審查作業及路證申請，依工程特性可能造成污染指標項目為懸浮固體，本次監測亦無明顯高值，故應可排除受本工程影響。

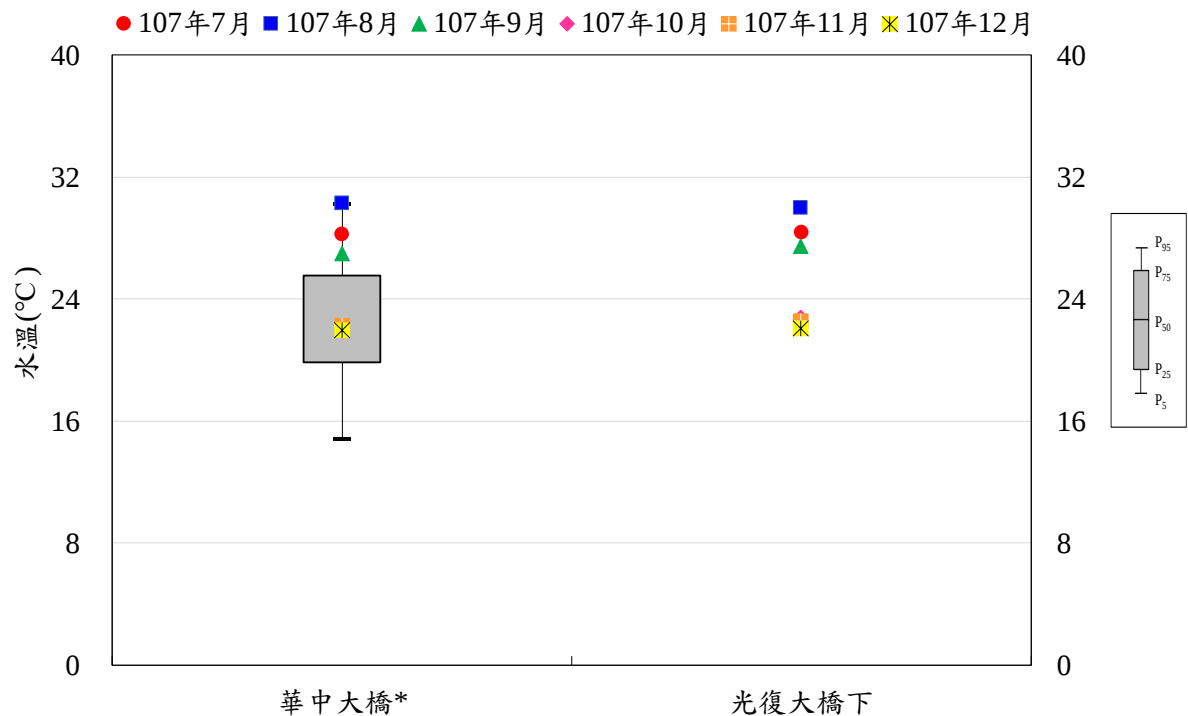


圖 3.3.4-2 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站水溫比較圖

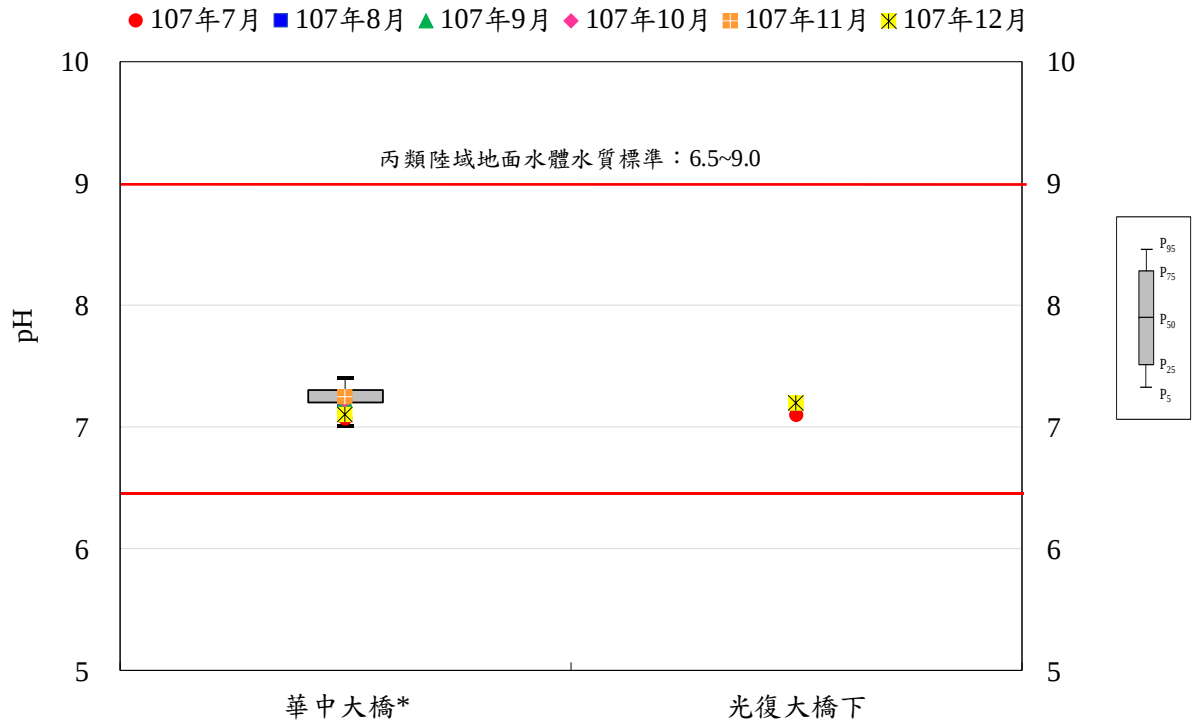


圖 3.3.4-3 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站 pH 比較圖

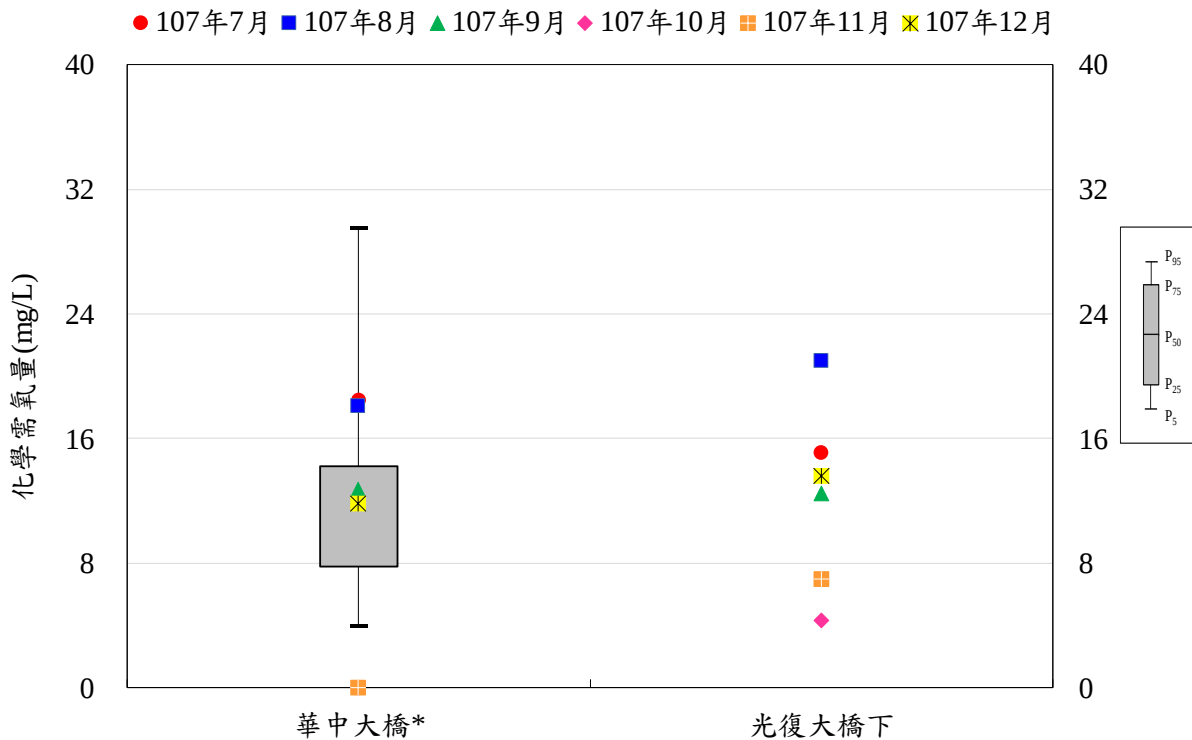


圖 3.3.4-4 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站化學需氧量比較圖

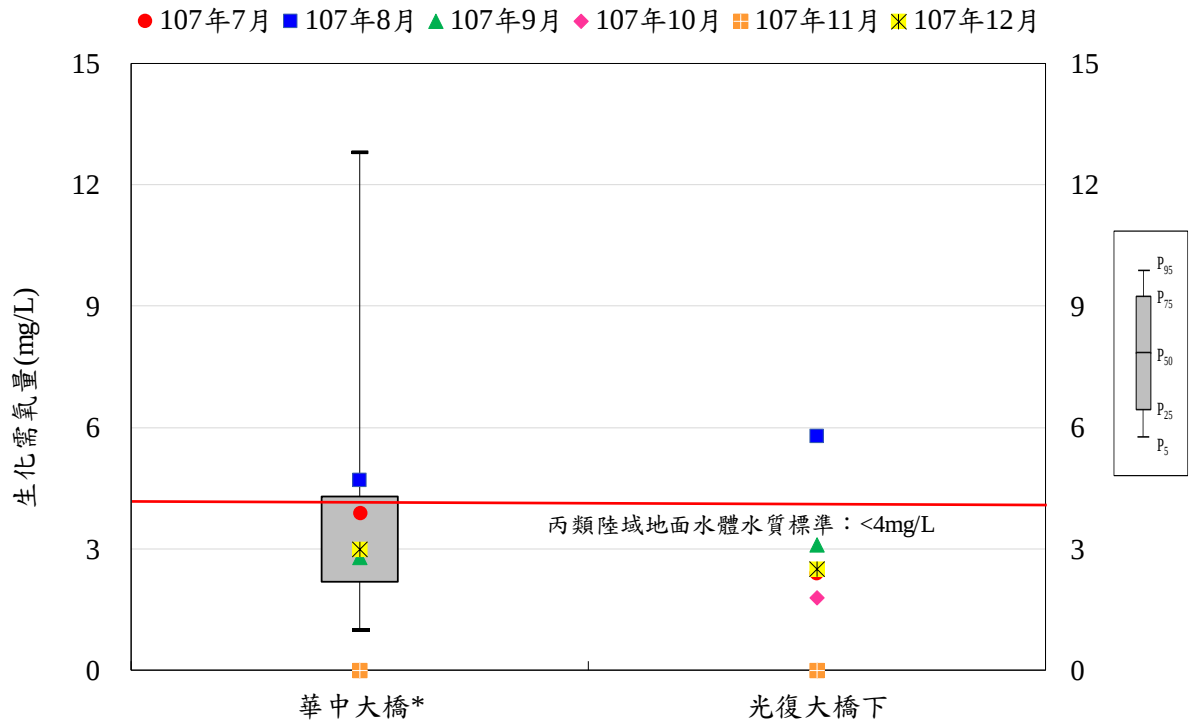


圖 3.3.4-5 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站生化需氧量比較圖

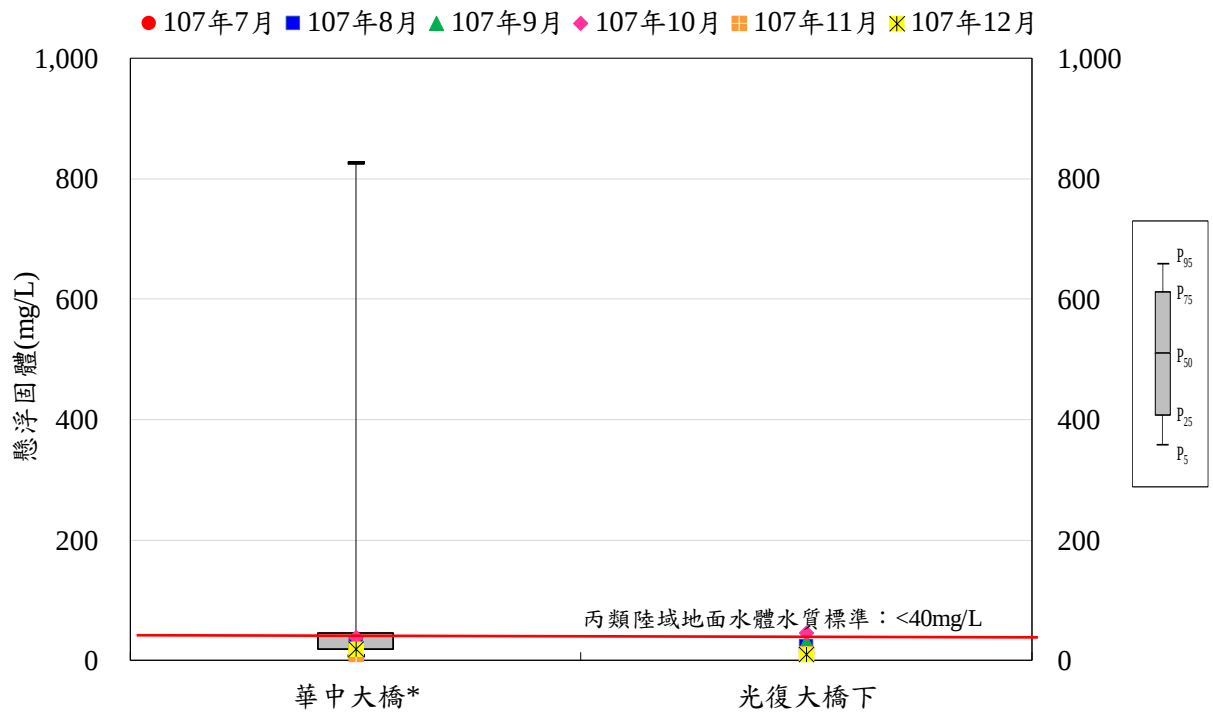


圖 3.3.4-6 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站懸浮固體比較圖

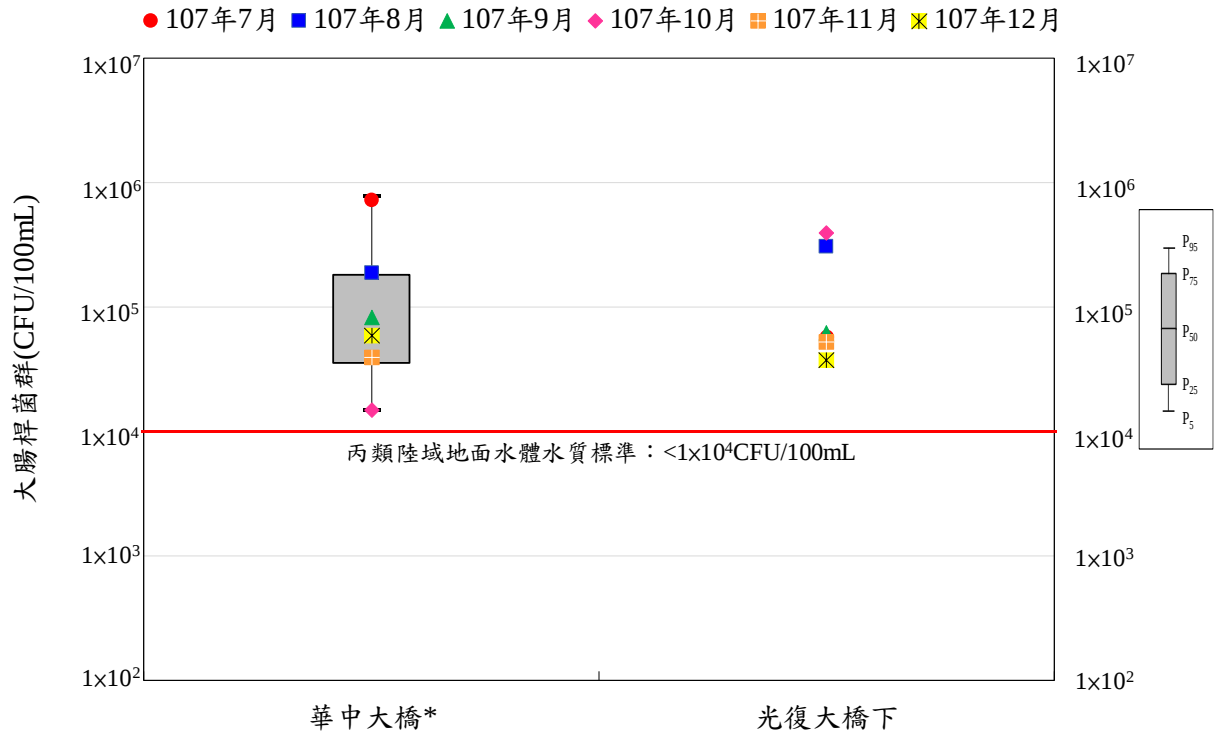


圖 3.3.4-7 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站大腸桿菌群比較圖

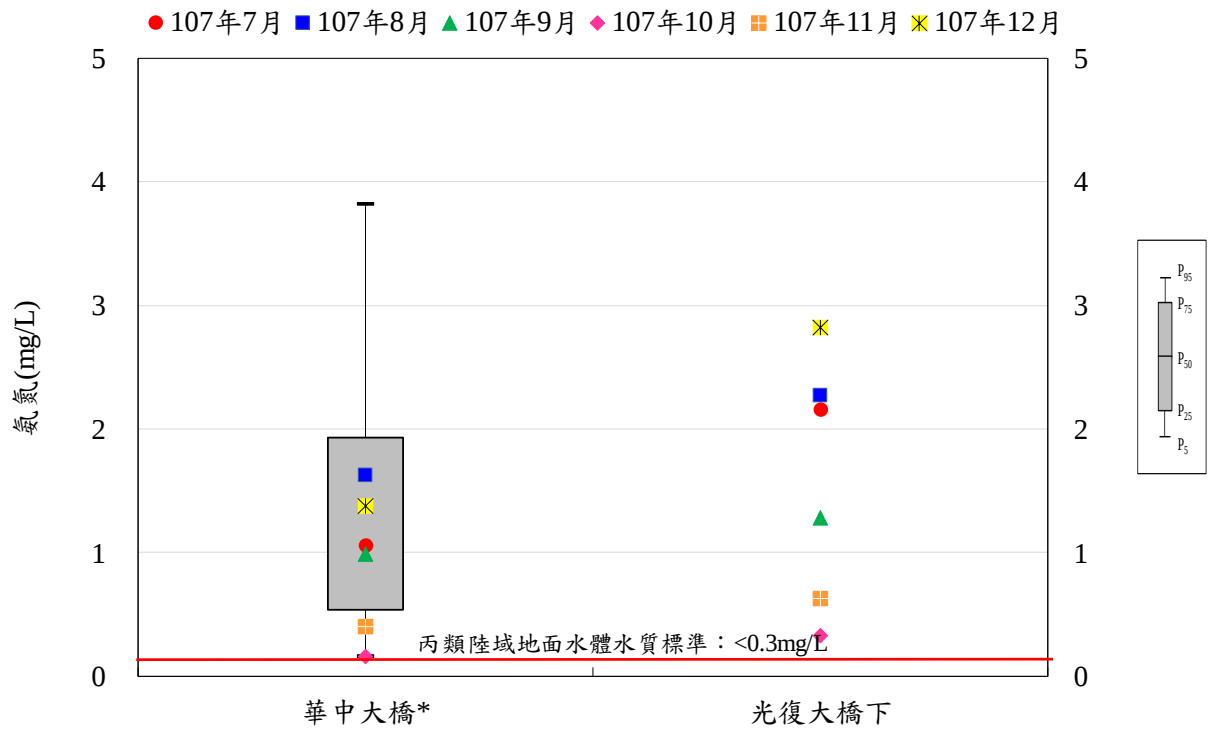


圖 3.3.4-8 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站氨氮比較圖

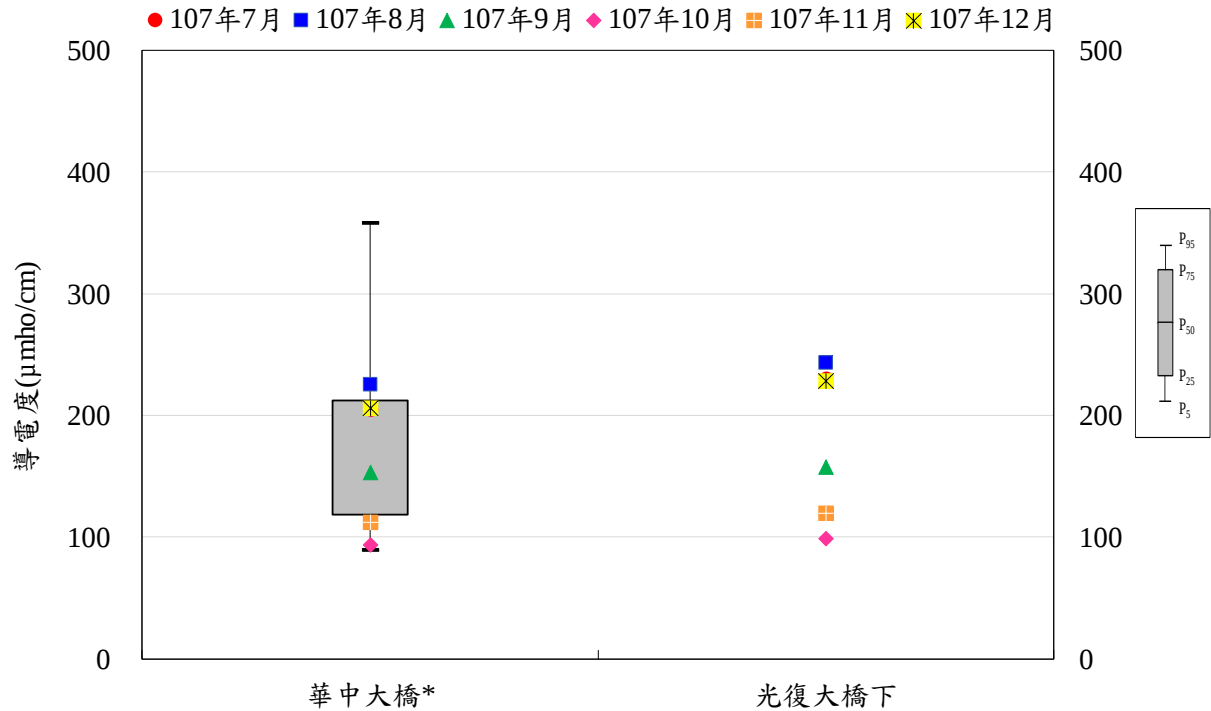


圖 3.3.4-9 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站導電度比較圖

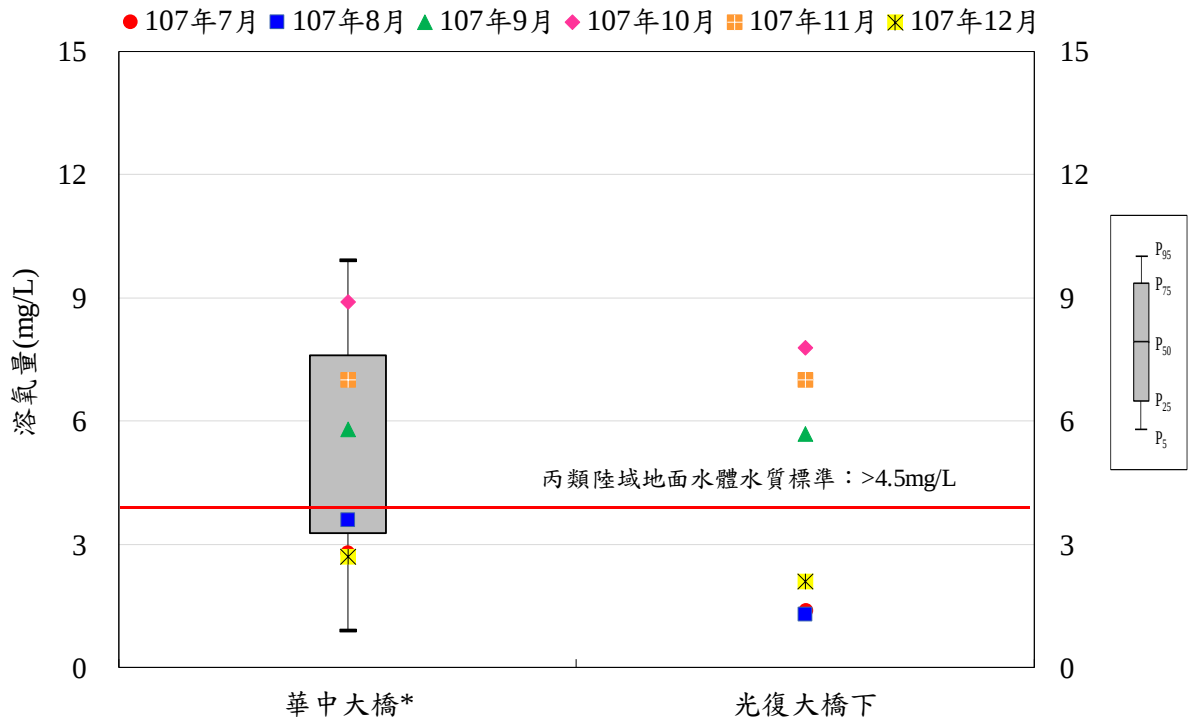


圖 3.3.4-10 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站溶氧量比較圖

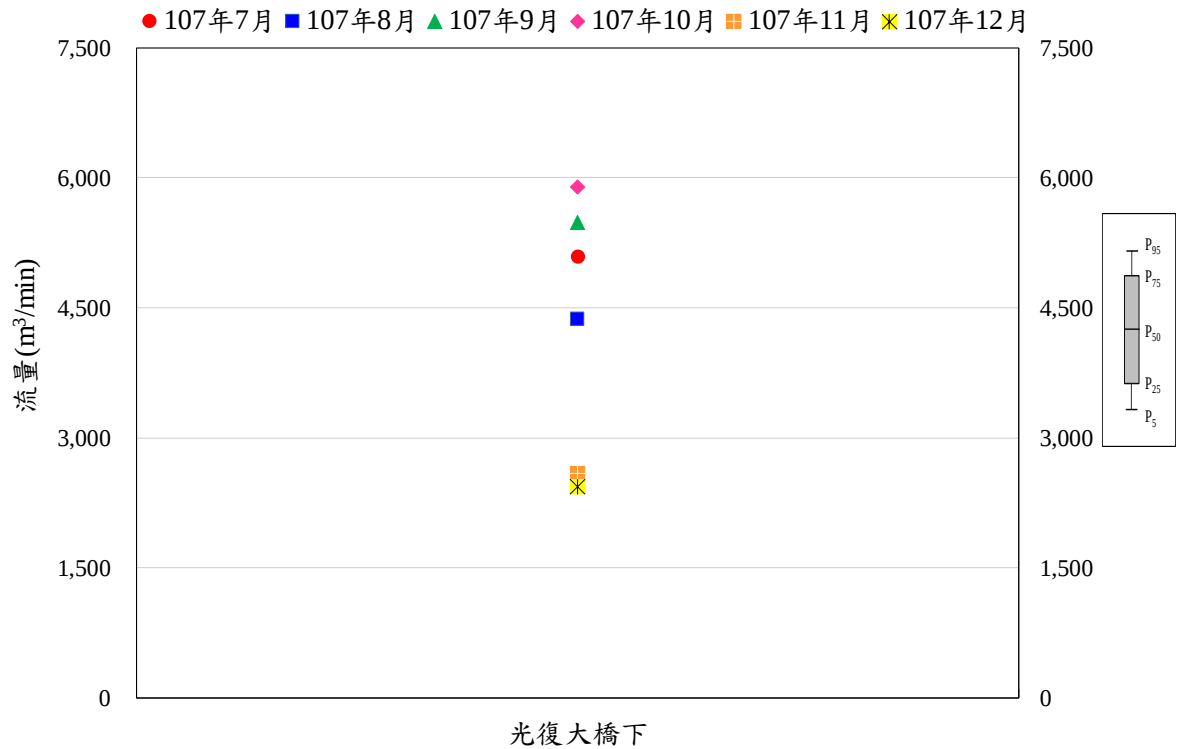


圖 3.3.4-11 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站流量比較圖

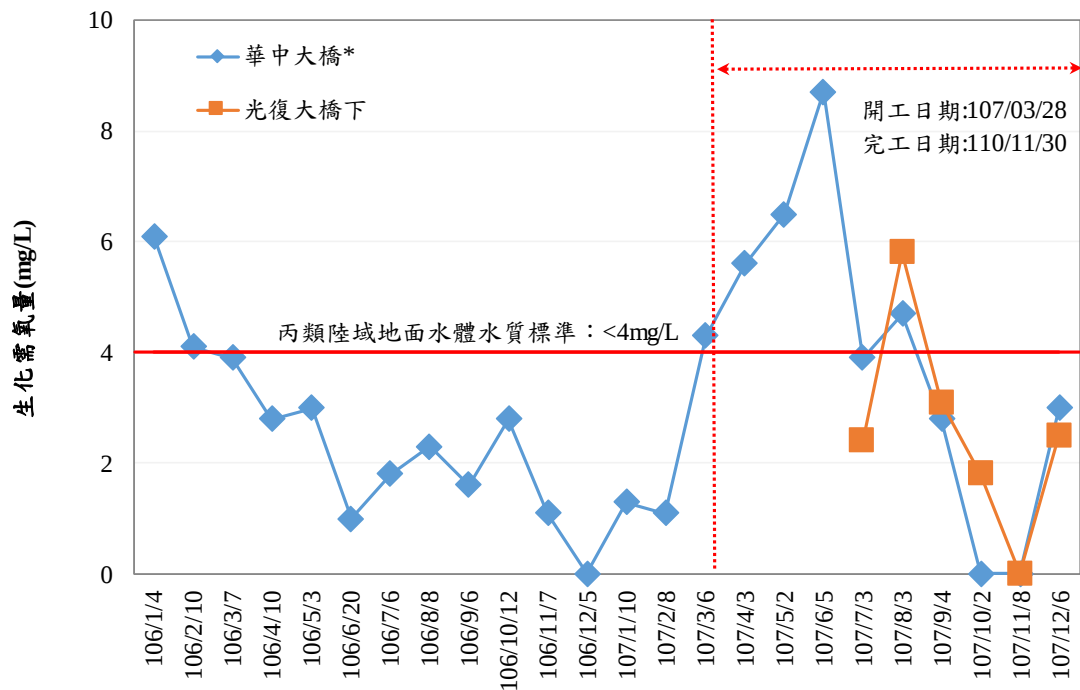


圖 3.3.4-12 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站歷年生化需氧量折線圖

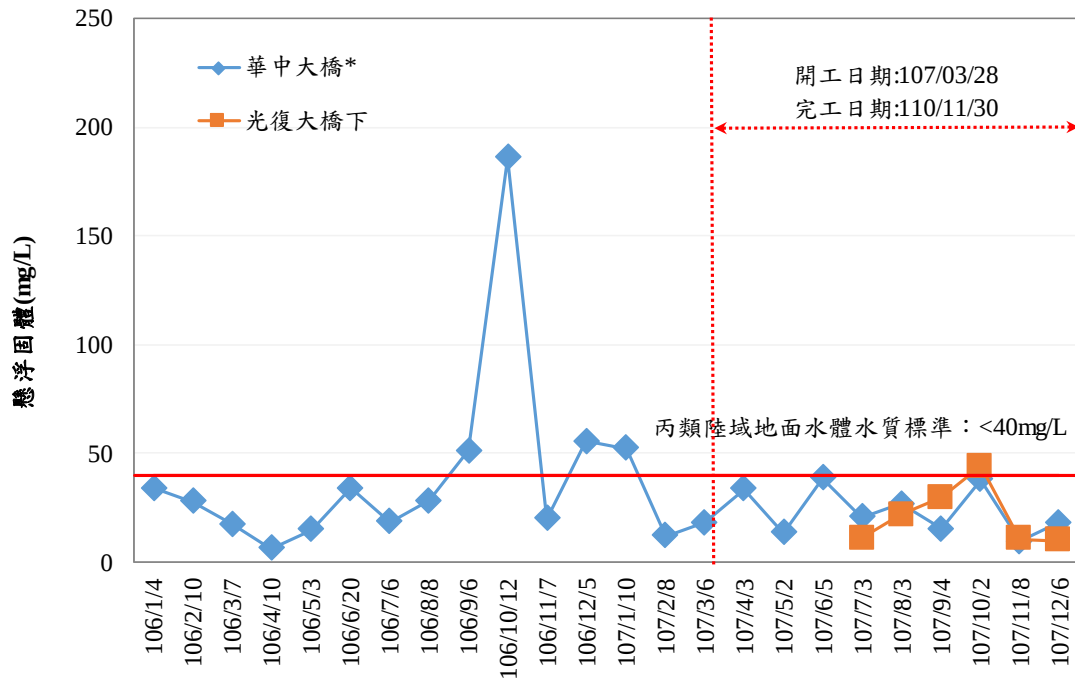


圖 3.3.4-13 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站歷年懸浮固體折線圖

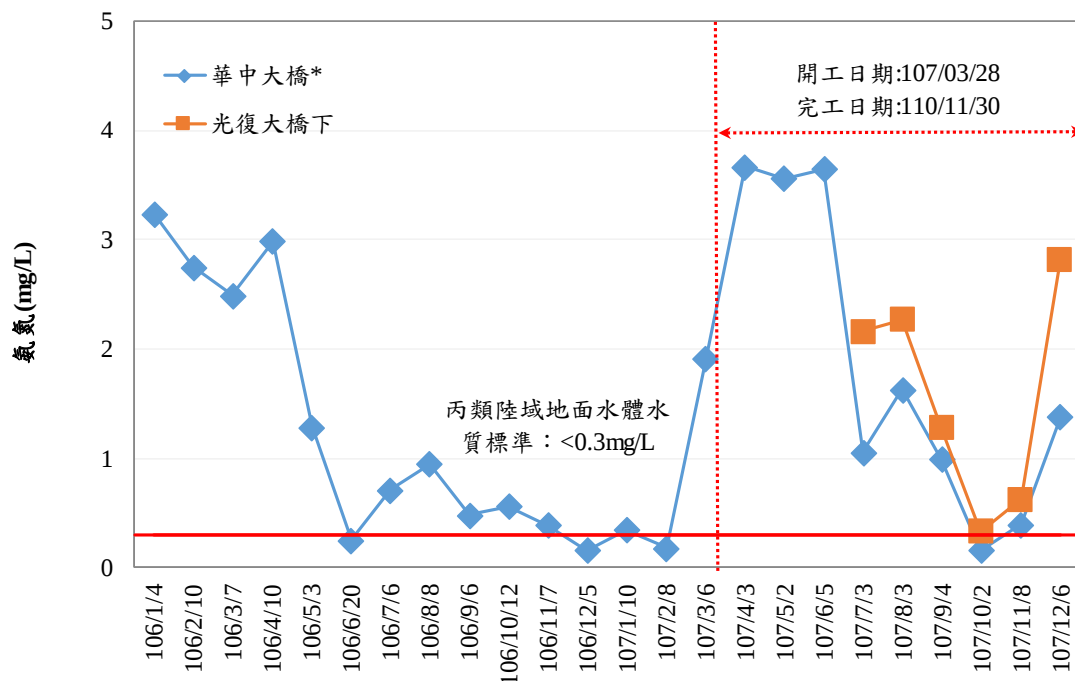


圖 3.3.4-14 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站歷年溶氧量折線圖

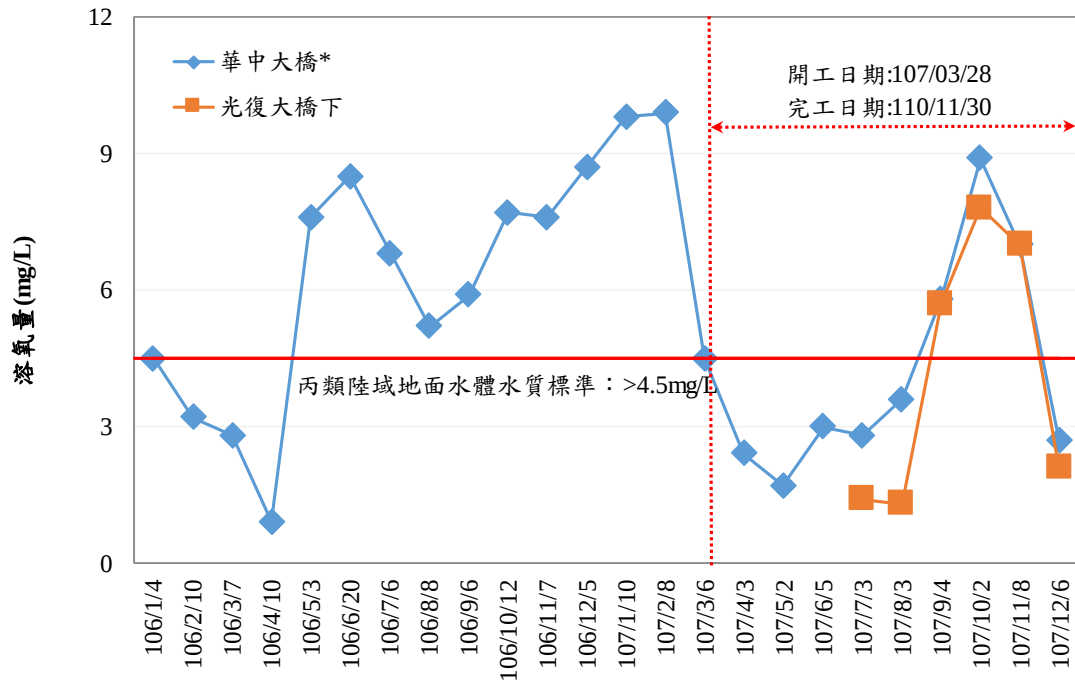


圖 3.3.4-15 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站歷年氨氮折線圖

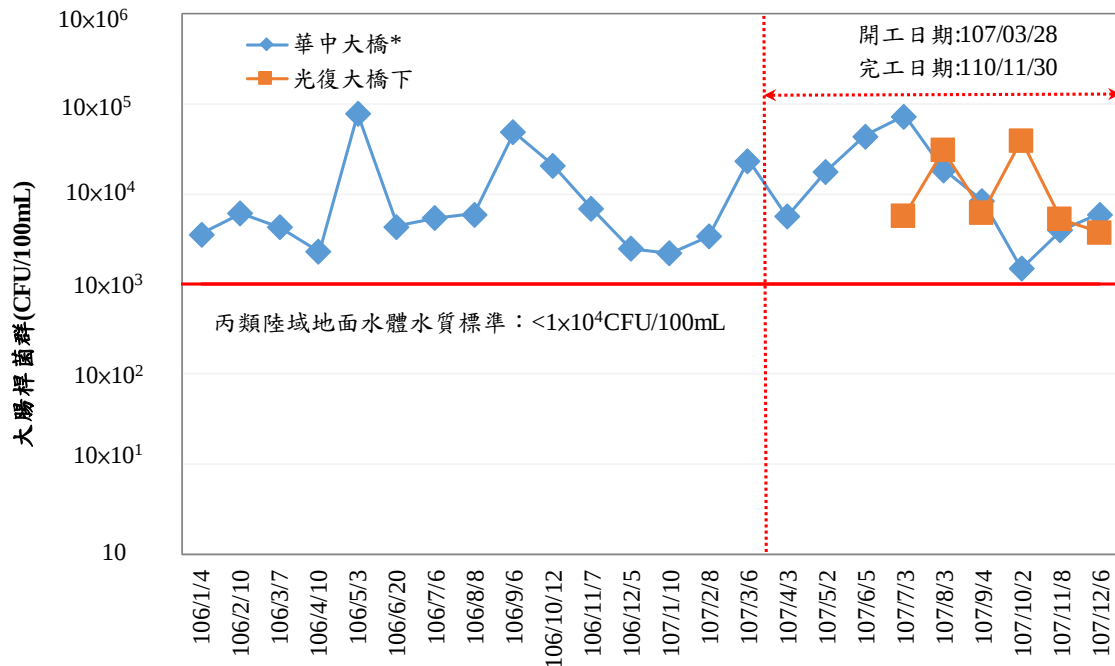


圖 3.3.4-16 新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)各測站歷年大腸桿菌群折線圖

3.3.5 新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支管網及用戶接管(含一期未納管)

新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支管網及用戶接管(含一期未納管)預計接管戶數 7,493 戶，實際累積接管戶數 197 戶，於 109 年 7 月 30 日完工，建設範圍包含新店及安坑都市計畫區，不包含經濟部水源局管理之水源水質水量保護區(部分直潭里、華城里、塗潭里、廣興里、龜山里、屈尺里、粗坑里等)，全區污水管線主要分為 HA、HB、PBb、PBj…等次幹管集污區，管線總長度為 92,723m，污水將接管至八里污水處理廠，第二期新建工程第一標分支管網及用戶接管(含一期未納管)施作項目圓形工作井 11 座，道路 $\phi 200\text{mmPVC}$ ：960.83m，後巷 $\phi 200\text{mmPVC}$ ：4.25m，陰井 41 座，組合式連接井 1 座。

本計畫於前述工程週邊之水質測站為親情河濱公園旁，監測頻率為規劃前一次，已於 107 年 7 月 3 日完成執行。鄰近工程週邊尚有環保署測站為碧潭吊橋及秀朗橋，且本計畫採樣時間與環保署同步進行，故上述 2 測站一併納入分析，本工程範圍及週邊之水質測站分布如圖 3.3.5-1 所示。經查環保署全國環境水質監測資訊網，上述 3 測站均屬乙類水體。茲將本計畫監測及彙整結果與乙類陸域地面水體水質標準進行比對如表 3.3.5-1 及圖 3.3.5-2~11，並說明如下：



圖 3.3.5-1 新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支管網及用戶接管(含一期未納管)工程位置及監測點位圖



表 3.3.5-1 新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)107 年 7 月監測結果

監測站名	水體分類等級	採樣日期	水溫 ℃	pH	導電度 μmho/cm	溶氧量 mg/L	生化需氧量 mg/L	化學需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L	流量 m ³ /min	RPI 指數	污染程度
碧潭吊橋*	乙類	107/07/03	25.4	7.14	106	8.1	1.4	8.7	8.7	6.2×10 ³	0.08	-	1.0	未(稍)受污染
親情河濱公園旁	乙類	107/07/03	26.3	7.3	103	8.6	<1.0	8.4	10.0	3.8×10 ³	0.09	156.69 ₄	1.0	未(稍)受污染
秀朗橋*	乙類	107/07/03	25.7	7.32	144	7.1	1.9	10.4	16.5	2.1×10 ⁴	0.15	-	1.0	未(稍)受污染
乙類陸域地面水體水質標準				6.5~9.0	-	>5.5	<2	-	<25	<5×10 ³	<0.3	-	-	-

註:1."*"表示為環保署測站, "-"表示無測值。

2.灰底表示未符合標準。

一、水溫

107 年 7 月測值介於 25.4~26.3℃之間。

二、pH

107 年 7 月測值介於 7.14~7.32 之間，均符合乙類陸域地面水體水質標準(6.5~9.0)。

三、化學需氧量

107 年 7 月測值介於 8.4~10.4mg/L 之間。

四、生化需氧量

107 年 7 月測值介於<1.0~1.9mg/L 之間，均符合乙類陸域地面水體水質標準(<2mg/L)。

五、懸浮固體

107 年 7 月測值介於 8.7~16.5mg/L 之間，均符合乙類陸域地面水體水質標準(<25mg/L)。



六、大腸桿菌群

107 年 7 月測值介於 $3.8 \times 10^3 \sim 2.1 \times 10^4$ CFU/100mL 之間，除親情河濱公園符合乙類陸域地面水體水質標準($<5 \times 10^3$ CFU/100mL)，其餘測值均未符合標準。

七、氨氮

107 年 7 月測值介於 0.08~0.15mg/L 之間，均符合乙類陸域地面水體水質標準(<0.3 mg/L)。

八、導電度

107 年 7 月測值介於 103~144 μ mho/cm 之間。

九、溶氧量

107 年 7 月測值介於 7.1~8.6mg/L 之間，均符合乙類陸域地面水體水質標準(>5.5 mg/L)。

十、流量

107 年 7 月份親情河濱公園旁測值為 156.694m³/min。

本計畫及環保署於新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)週邊之水質測站，上游至下游依序為碧潭吊橋、親情河濱公園旁及秀朗橋，綜整前述測站監測結果，107 年 7 月起標項目為大腸桿菌群，超標項目監測結果與時間變化如圖 3.3.5-12，經統計前述測站之河川污染指數(RPI)均為 1.0，均屬未(稍)受污染，據經濟部水利署臺北水源特定區管理局之「新店溪青潭堰上游河川環境營造生態工程規劃設計」報告指出，測站週邊因多遊客遊憩及親水活動，且排放之污水尚未全數納入污水下水道系統處理，因此對水質影響顯著，此外，本工程實際累積接管戶數為 197 戶，施作項目為陰井及道路推進，依工程特性可能造成污染指標項目為懸浮固體，本次監測亦無並明顯高值，故應可排除受本工程影響。

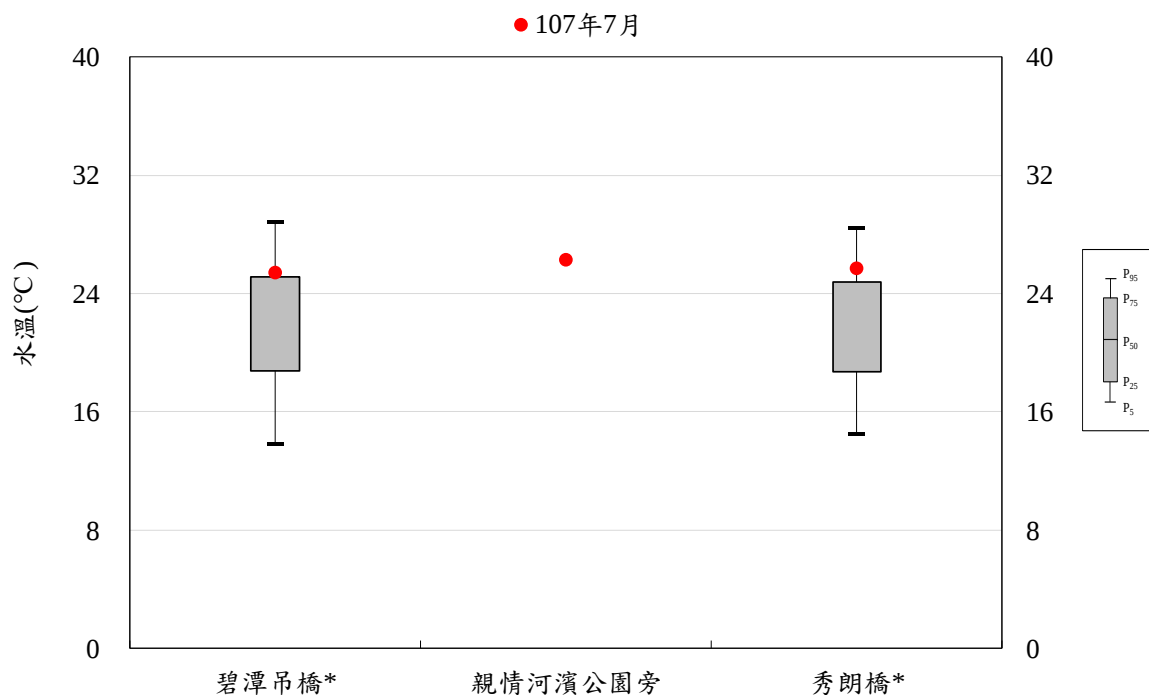


圖 3.3.5-2 新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)各測站水溫比較圖

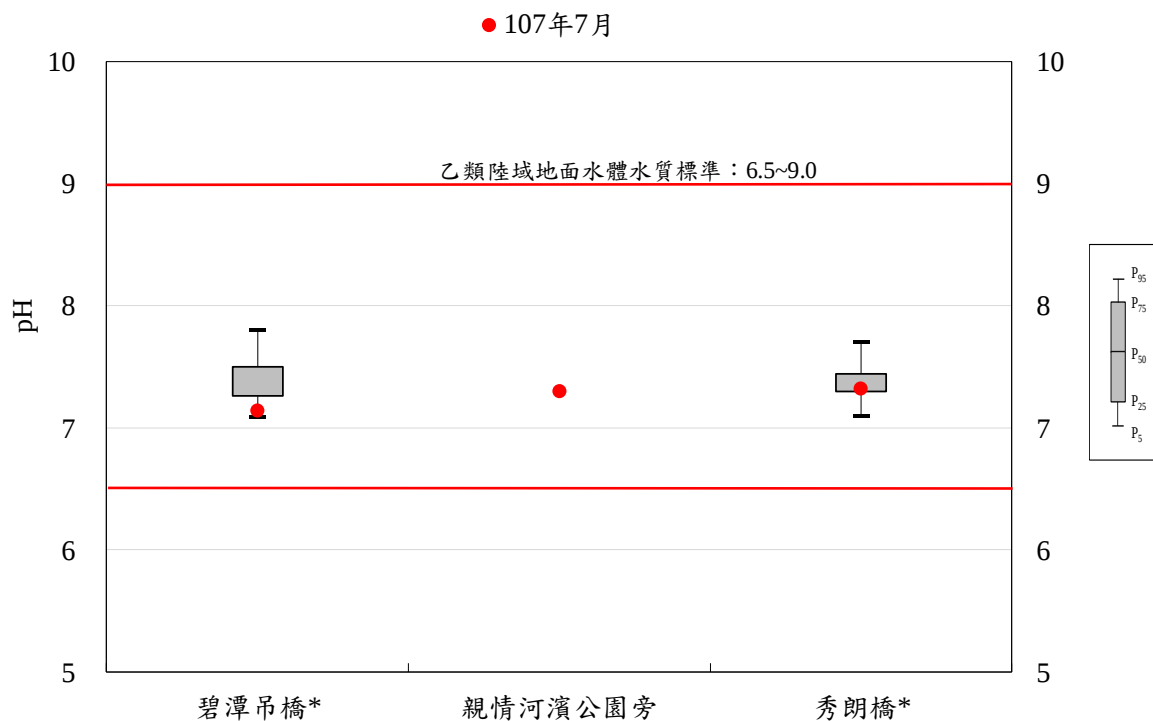


圖 3.3.5-3 新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)各測站 pH 比較圖

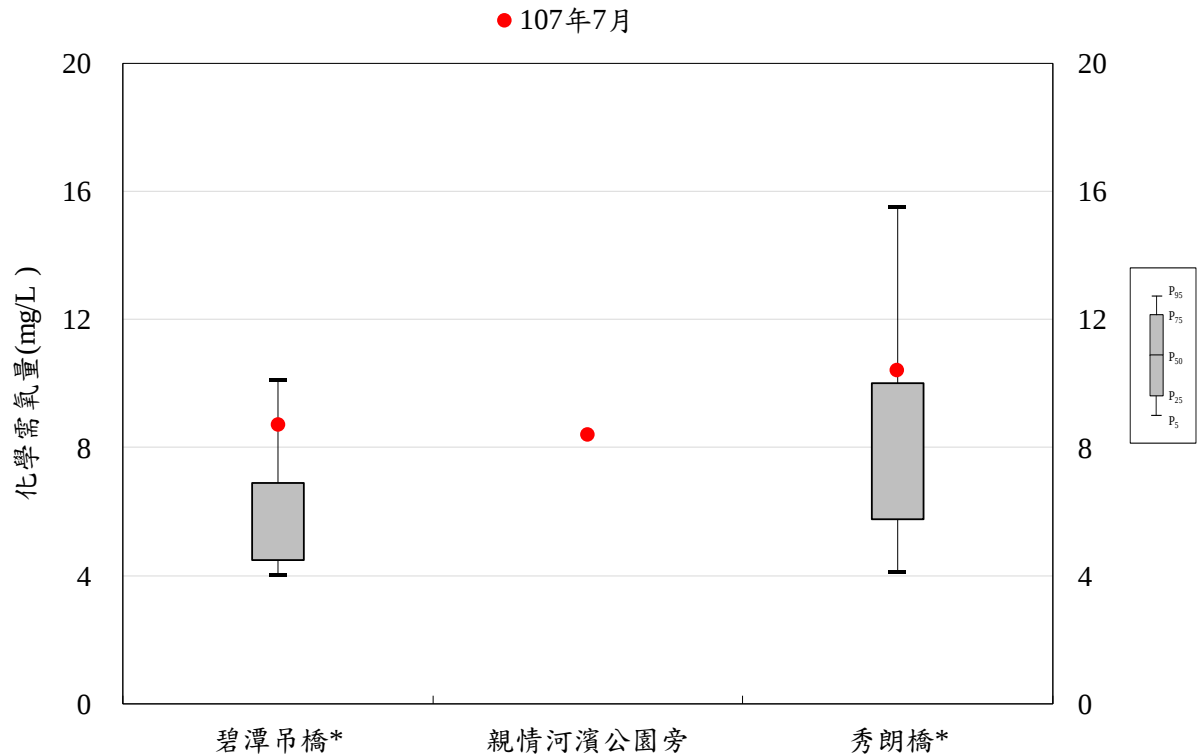


圖 3.3.5-4 新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)各測站化學需氧量比較圖

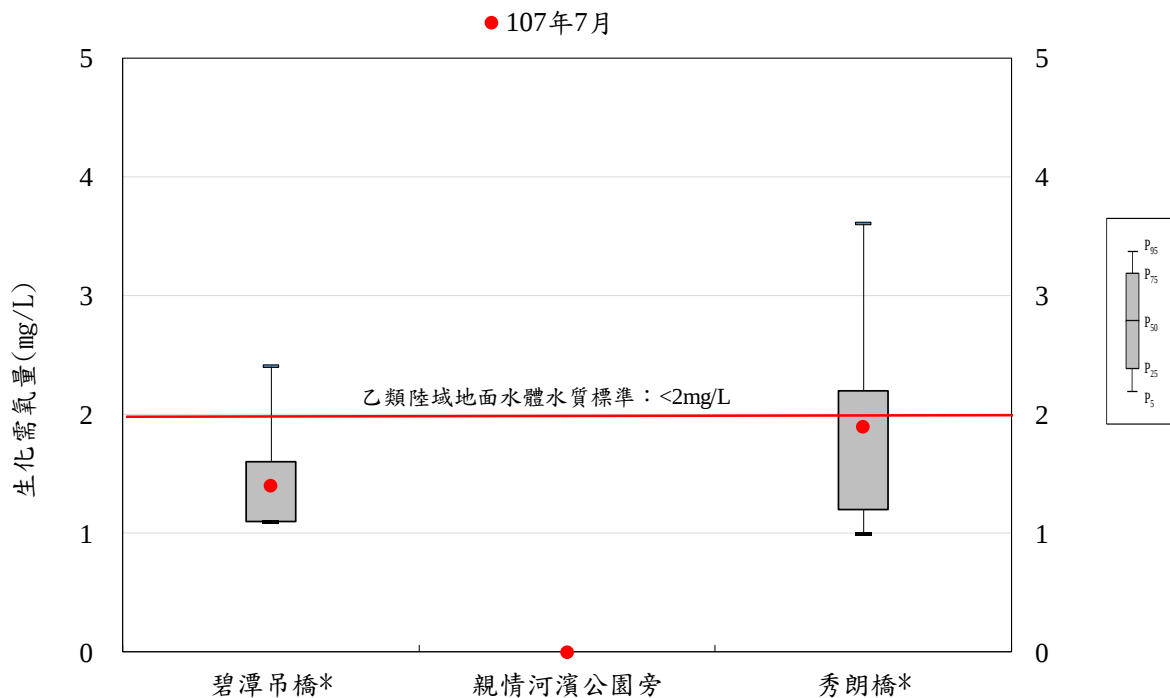


圖 3.3.5-5 新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)各測站生化需氧量比較圖

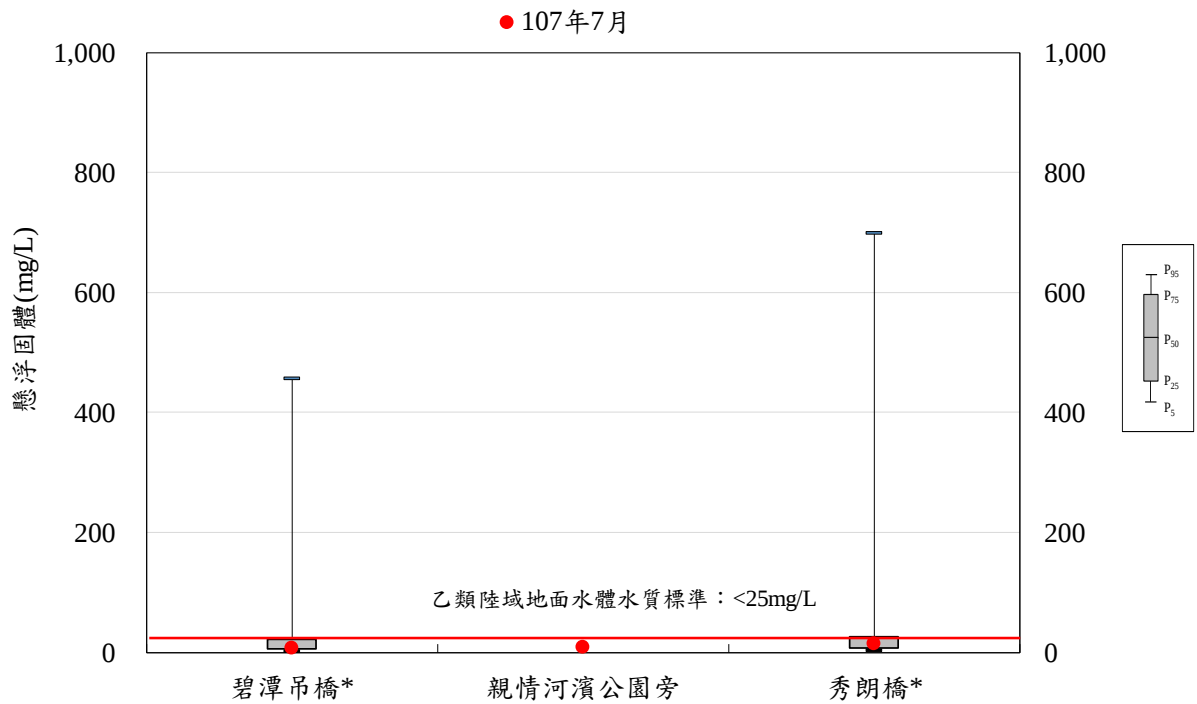


圖 3.3.5-6 新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)各測站懸浮固體比較圖

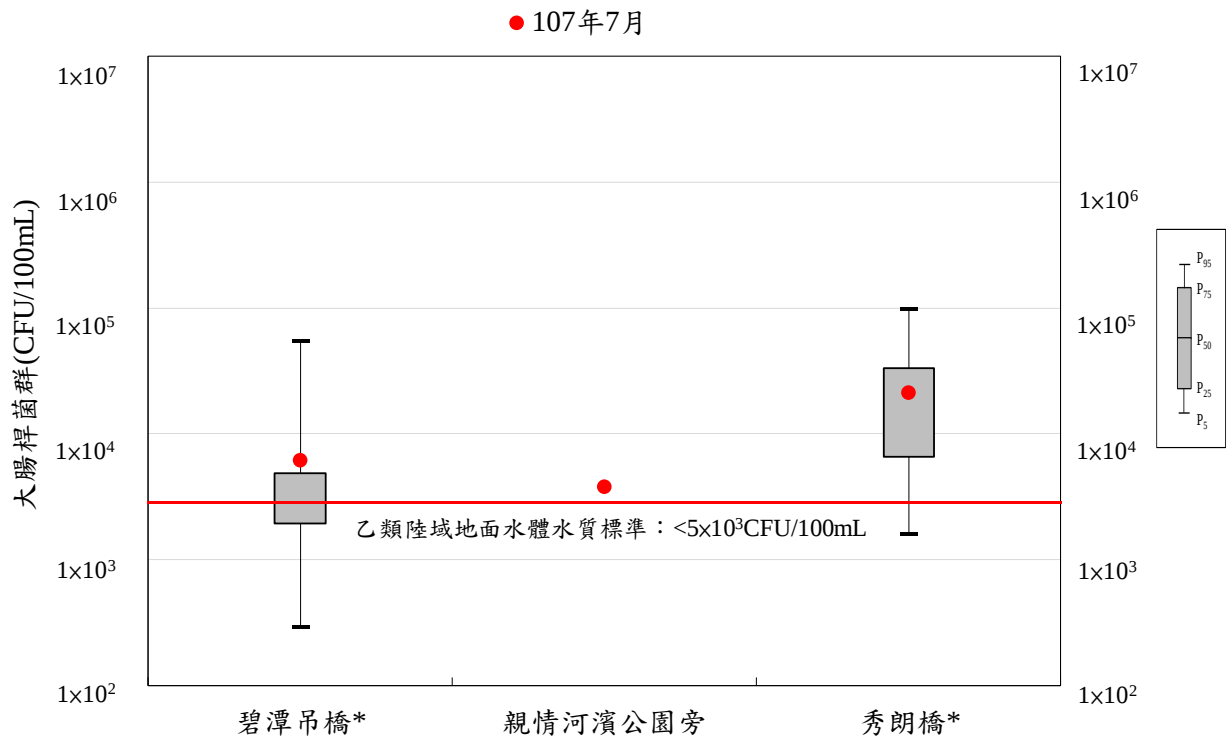


圖 3.3.5-7 新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)各測站大腸桿菌群比較圖

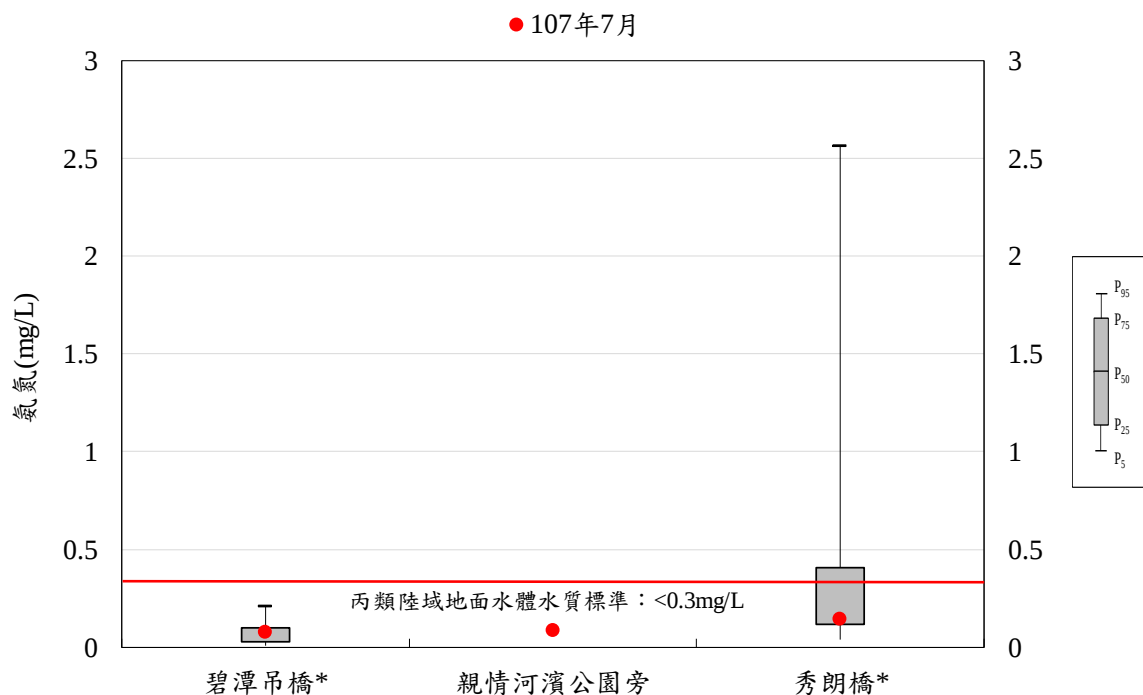


圖 3.3.5-8 新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)各測站氨氮比較圖

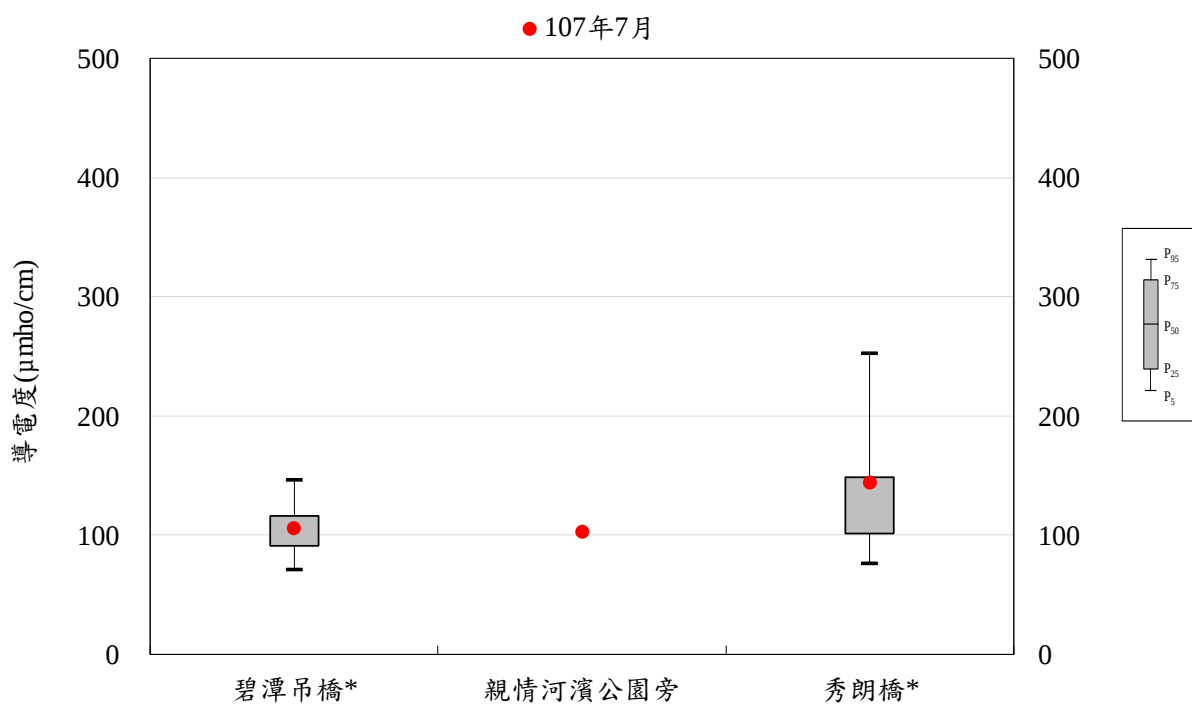


圖 3.3.5-9 新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)各測站導電度比較圖

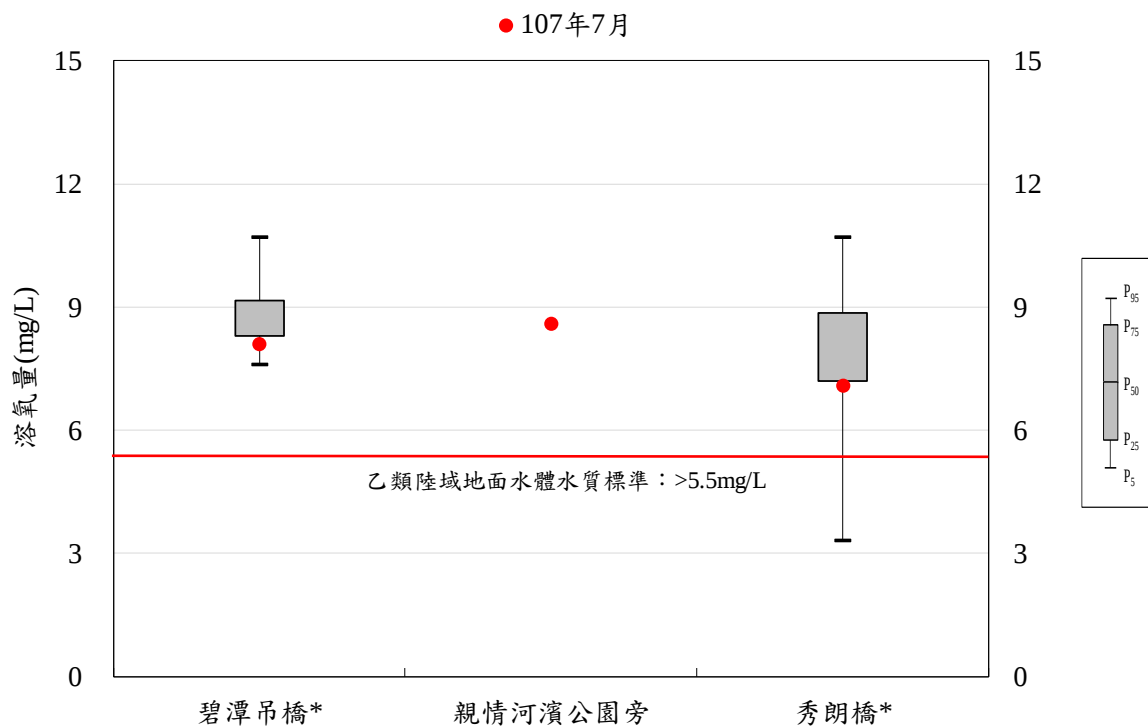


圖 3.3.5-10 新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)各測站溶氧量比較圖

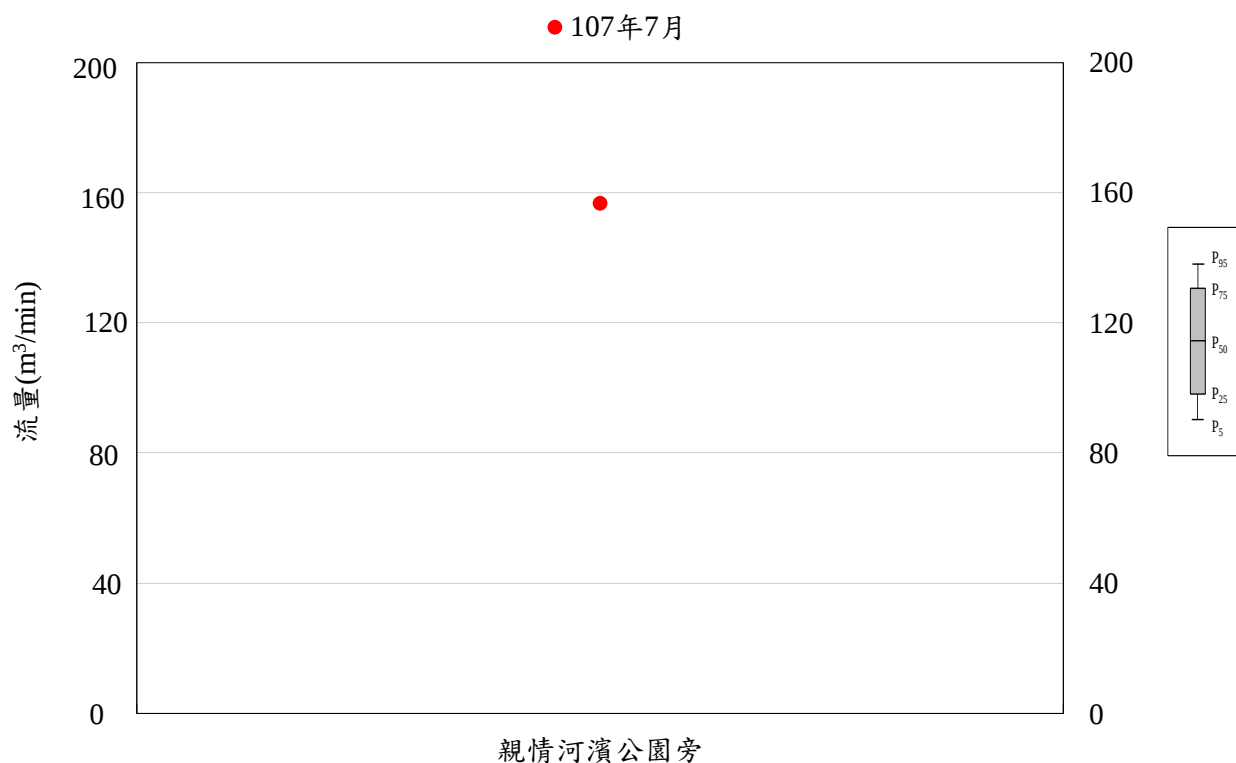


圖 3.3.5-11 新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)各測站流量比較圖

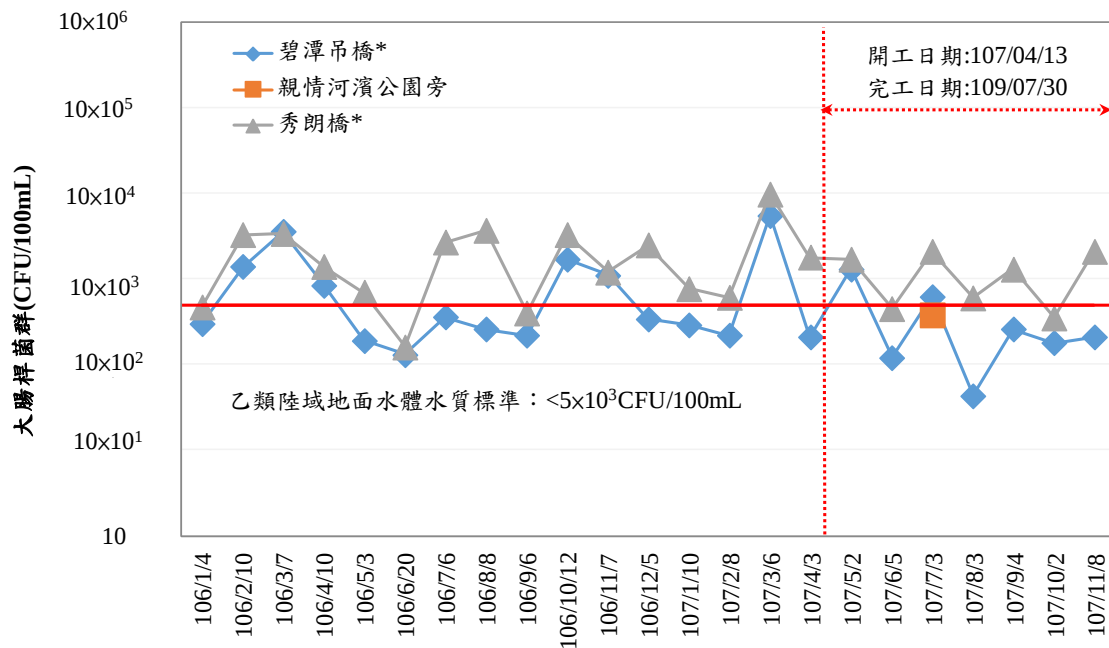


圖 3.3.5-12 新北市新店區污水下水道系統(第二期)新建工程第一標分支網及用戶接管(含一期未納管)各測站歷年大腸桿菌群折線圖

3.3.6 新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫

碧潭堰近年屢受暴雨、風災等天然災害影響，於 104 年蘇迪勒颱風期間，堰體因新店溪水位暴漲及受河中漂流物衝擊，造成堰體外觀出現裂縫，堰體結構已部分損壞，且新店溪碧潭水域為維持水域環境蓄水導致河砂淤積，從而影響新店溪之河防安全，故為解決碧潭堰及碧潭水域環境之問題，藉由碧潭堰整建工程，將現已損壞之碧潭堰進行重建，同時一併進行河道整理工作，使碧潭堰上游河道內淤砂得以移除，加深水域深度及範圍，強化碧潭水域空間，帶動新店溪周邊人文觀光產業發展，本工程目前為規劃設計階段。

本計畫於該工程週邊之水質測站為親情河濱公園旁，監測頻率為規劃前一次，已於 107 年 7 月 3 日完成執行。鄰近工程週邊尚有環保署測站為碧潭吊橋，且本計畫採樣時間與環保署同步進行，故將該測站一併納入分析，本工程範圍及週邊之水質測站分布如圖 3.3.6-1 所示。經查環保署全國環境水質監測資訊網，上述 2 測站均屬乙類水體。茲將本計畫監測及彙整結果與乙類陸域地面水體水質標準進行比對如表 3.3.6-1 及圖 3.3.6-2~11，並說明如下：



圖 3.3.6-1 新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫工程位置及監測點位圖

表 3.3.6-1 新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫 107 年 7 月監測結果

監測站名	水體分類等級	採樣日期	水溫℃	pH	導電度 μmho/cm	溶氧 量 mg/L	生化需 氧量 mg/L	化學需 氧量 mg/L	懸浮 固體 mg/L	大腸桿 菌群 CFU/10 0mL	氨氮 mg/L	流量 m³/min	RPI 指數	污 染 程 度
碧潭吊橋*	乙類	107/07/03	25.4	7.14	106	8.1	1.4	8.7	8.7	6.2×10 ³	0.08	-	1.0	未(稍)受污染
親情河濱公園旁	乙類	107/07/03	26.3	7.3	103	8.6	<1.0	8.4	10.0	3.8×10 ³	0.09	156.694	1.0	未(稍)受污染
乙類陸域地面水體水質標準				6.5~9.0	-	>5.5	<2	-	<25	<5×10 ³	<0.3	-	-	-

註:1."*"表示為環保署測站，"-"表示無測值。

2.灰底表示未符合標準。



一、水溫

107 年 7 月測值介於 25.4~26.3°C 之間。

二、pH

107 年 7 月測值介於 7.14~7.3 之間，均符合乙類陸域地面水體水質標準 (6.5~9.0)。

三、化學需氧量

107 年 7 月測值介於 8.4~8.7mg/L 之間。

四、生化需氧量

107 年 7 月測值介於 <1.0~1.4mg/L 之間，均符合乙類陸域地面水體水質標準 (<2 mg/L)。

五、懸浮固體

107 年 7 月測值介於 8.7~10.0mg/L 之間，均符合乙類陸域地面水體水質標準 (<25 mg/L)。

六、大腸桿菌群

107 年 7 月測值介於 $3.8 \times 10^3 \sim 6.2 \times 10^3$ CFU/100mL 之間，除碧潭吊橋未符合乙類陸域地面水體水質標準 (< 5×10^3 CFU/100mL)，其餘測值均符合標準。

七、氨氮

107 年 7 月測值介於 0.08~0.09mg/L 之間，均符合乙類陸域地面水體水質標準 (<0.3mg/L)。

八、導電度

107 年 7 月測值介於 103~106 μ mho/cm。

九、溶氧量

107 年 7 月測值介於 8.1~8.6mg/L 之間，均符合乙類陸域地面水體水質標準 (>5.5mg/L)。

十、流量

107 年 7 月份親情河濱公園旁測值為 156.694m³/min。

本計畫及環保署於新北市新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫週邊之水質測站，上游至下游依序為碧潭吊橋及親情河濱公園旁，綜整前述測站監測結果，



107 年 7 月超標項目為大腸桿菌群等項目，超標項目監測結果與時間變化如圖 3.3.6-12，經統計前述測站之河川污染指數(RPI)均為 1.0，均屬未(稍)受污染，據經濟部水利署臺北水源特定區管理局之「新店溪青潭堰上游河川環境營造生態工程規劃設計」指出，測站週邊因多遊客遊憩及親水活動，且排放之污水尚未全數納入污水下水道系統處理，因此對水質影響顯著，故推測大腸桿菌群超標受環境背景影響。

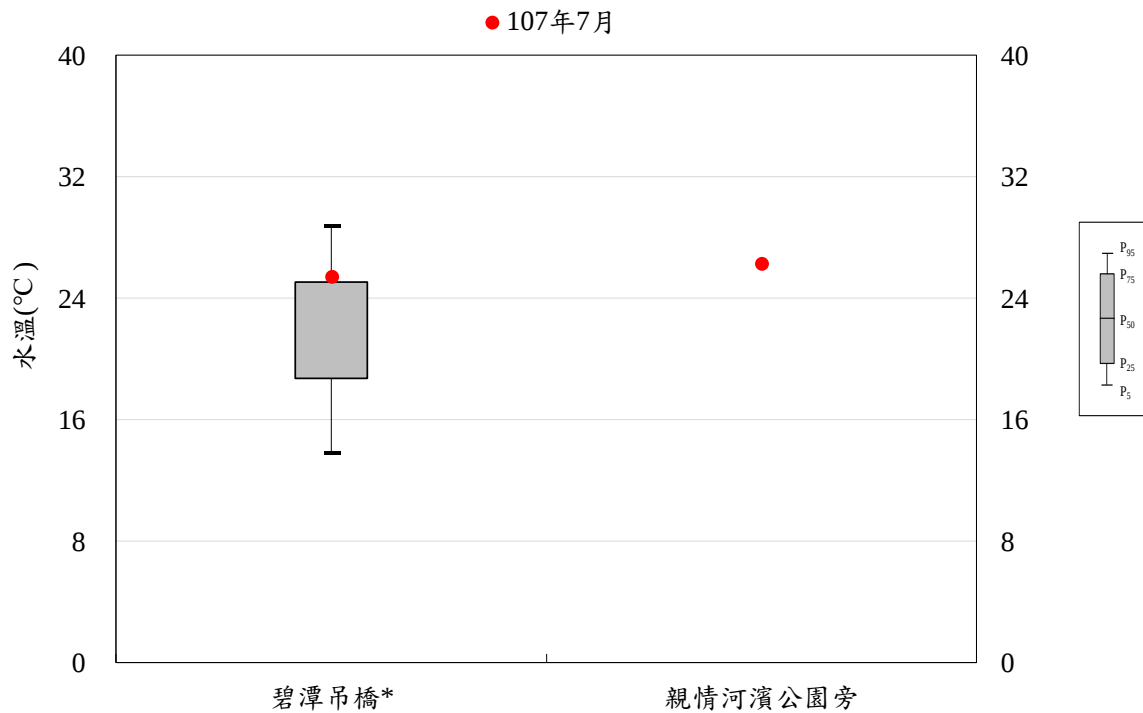


圖 3.3.6-2 新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站水溫比較圖

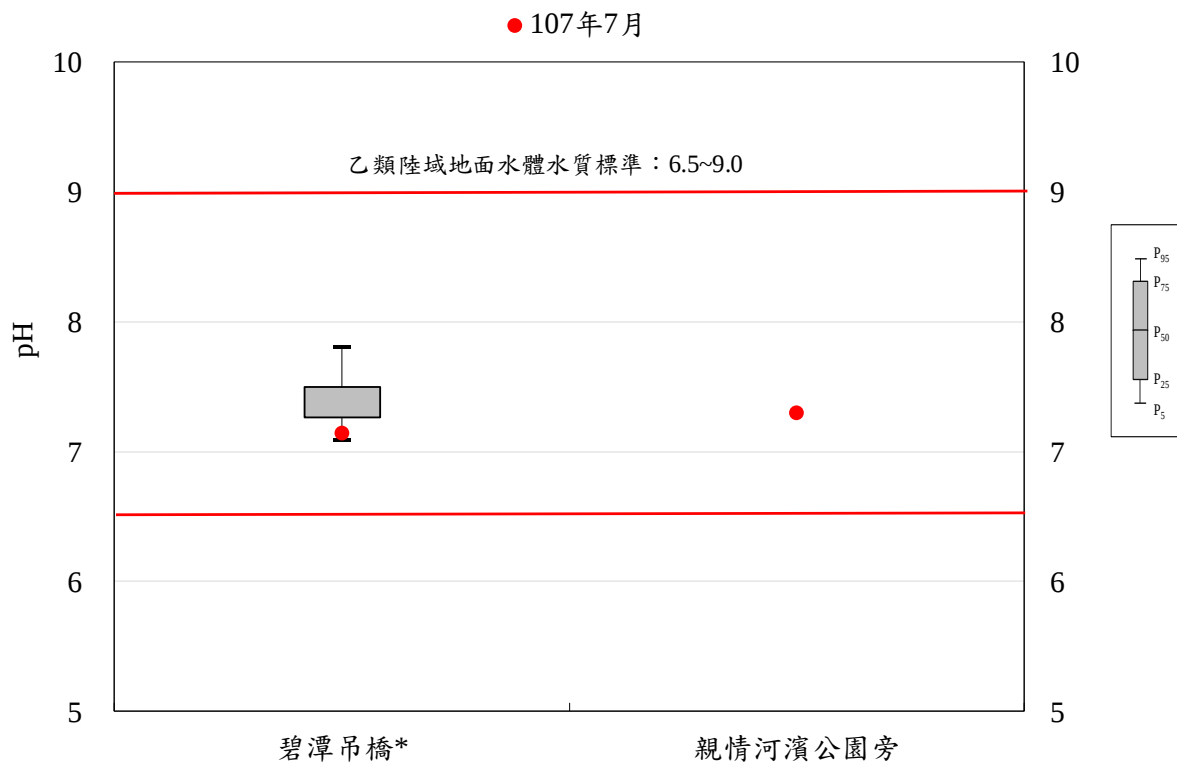


圖 3.3.6-3 新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站 pH 比較圖

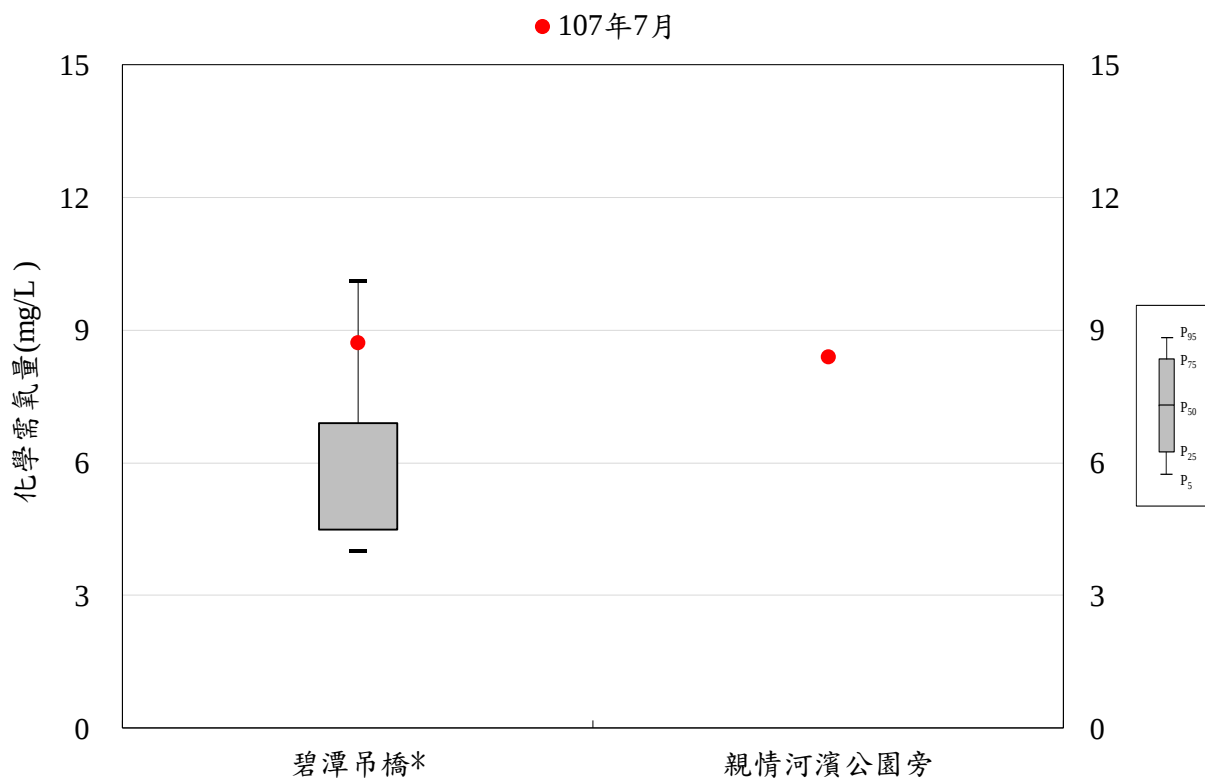


圖 3.3.6-4 新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站化學需氧量比較圖

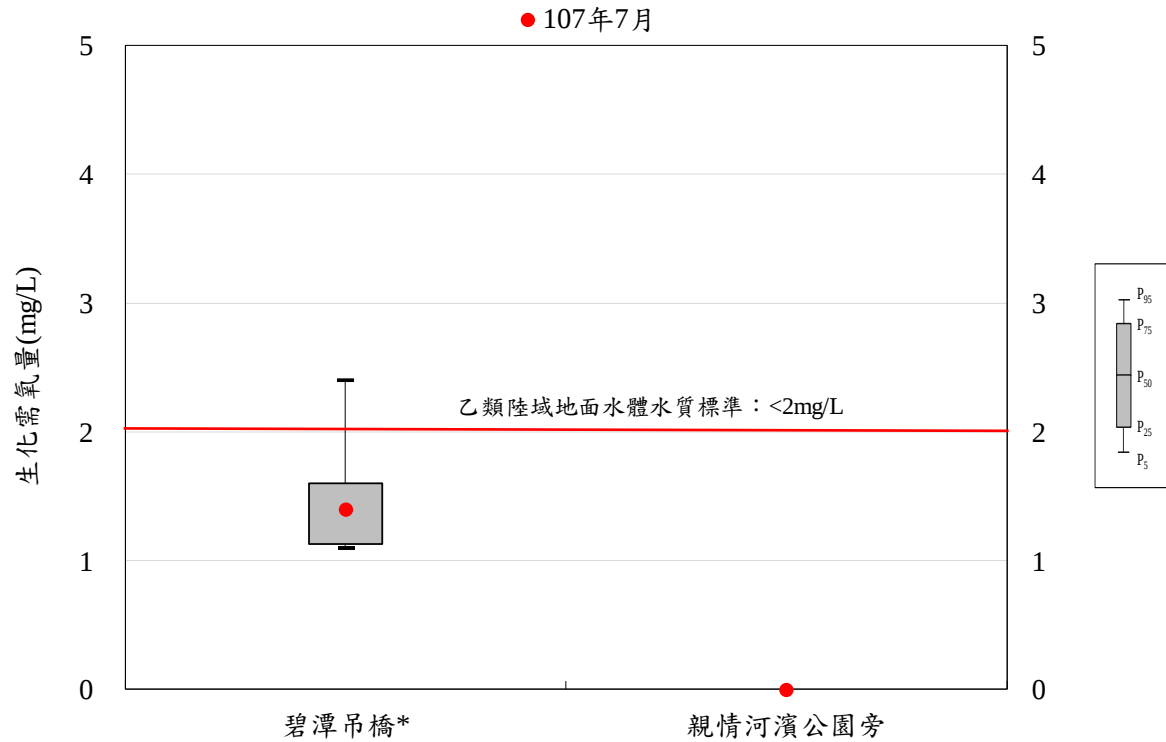


圖 3.3.6-5 新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站生化需氧量比較圖

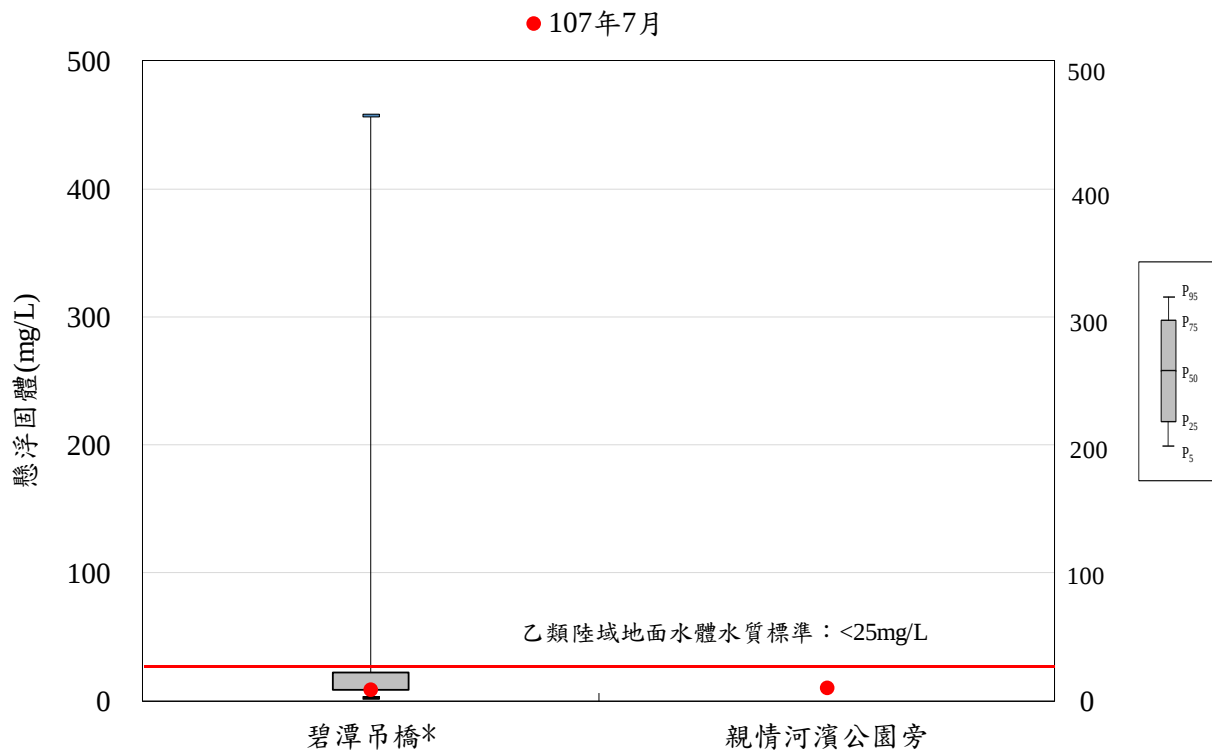


圖 3.3.6-6 新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站懸浮固體比較圖

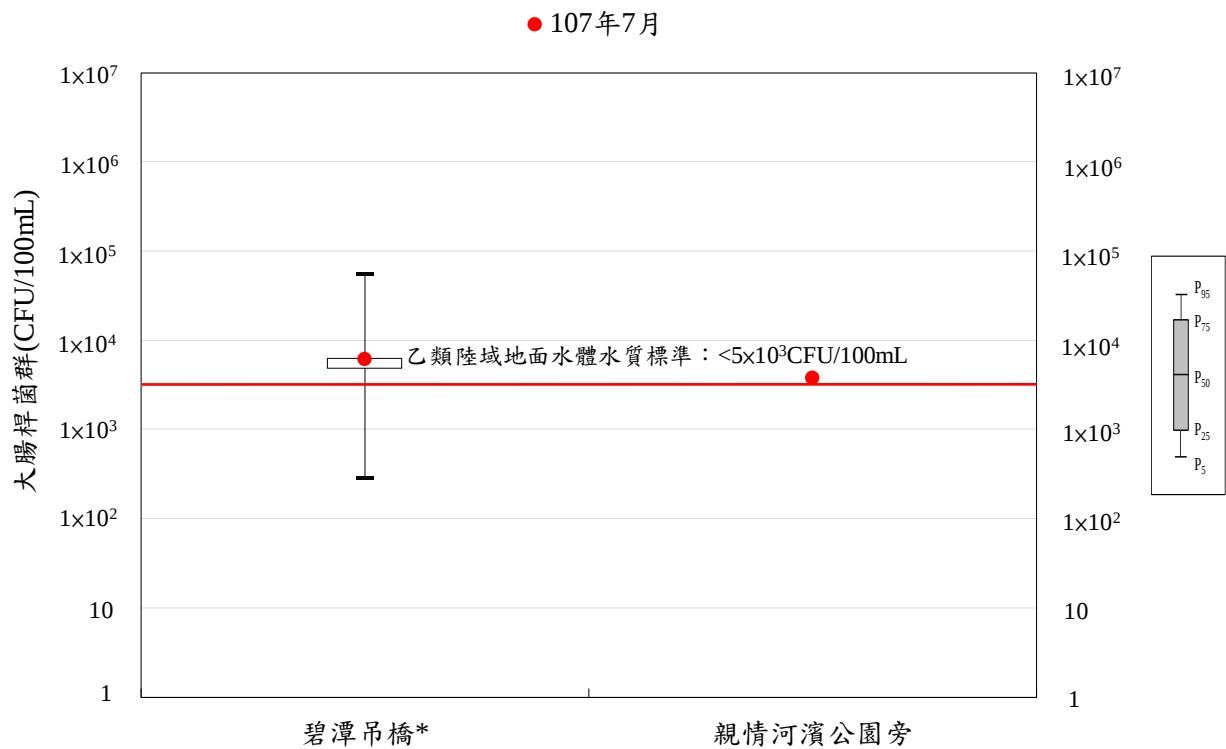


圖 3.3.6-7 新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站大腸桿菌群比較圖

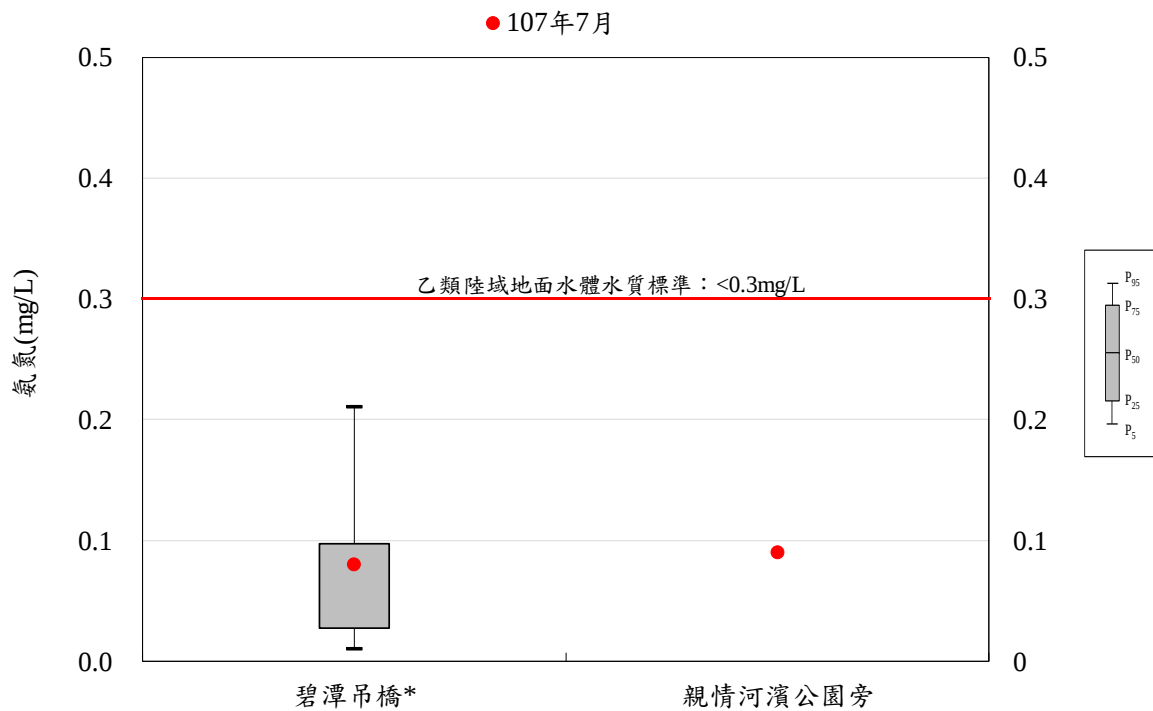


圖 3.3.6-8 新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站氨氮比較圖

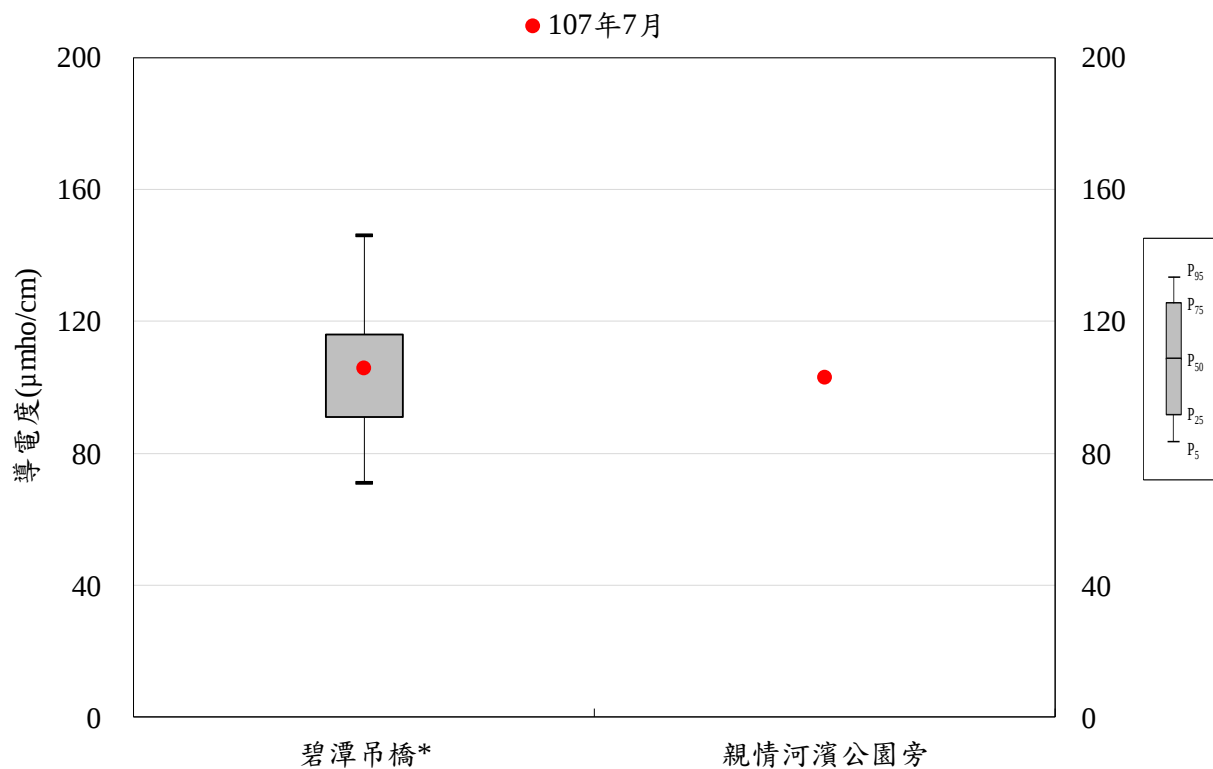


圖 3.3.6-9 新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站導電度比較圖

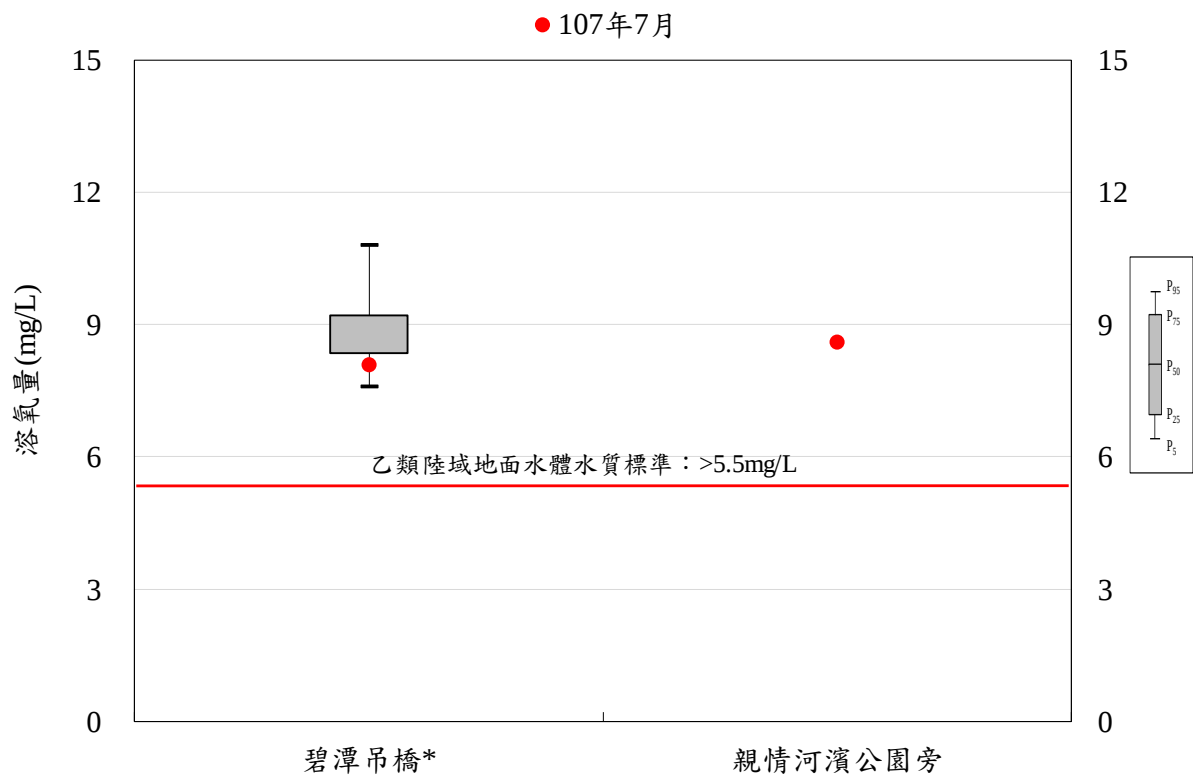


圖 3.3.6-10 新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站溶氧量比較圖

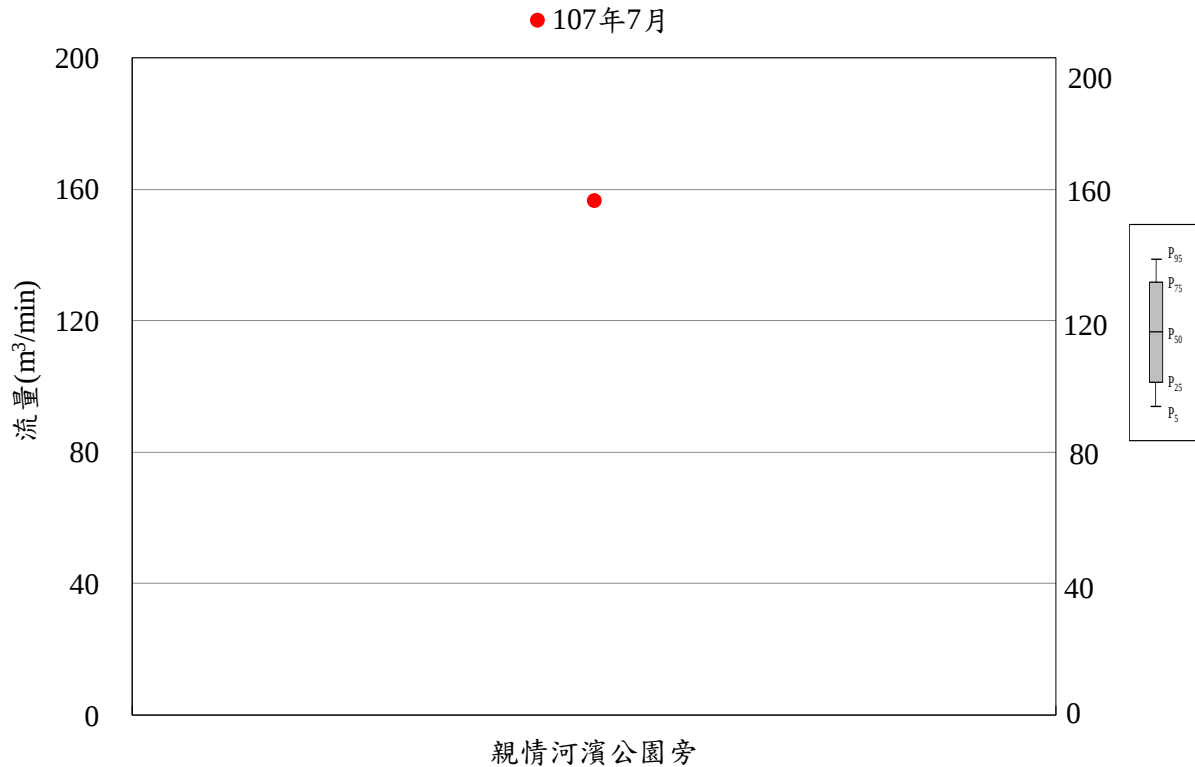


圖 3.3.6-11 新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站流量比較圖

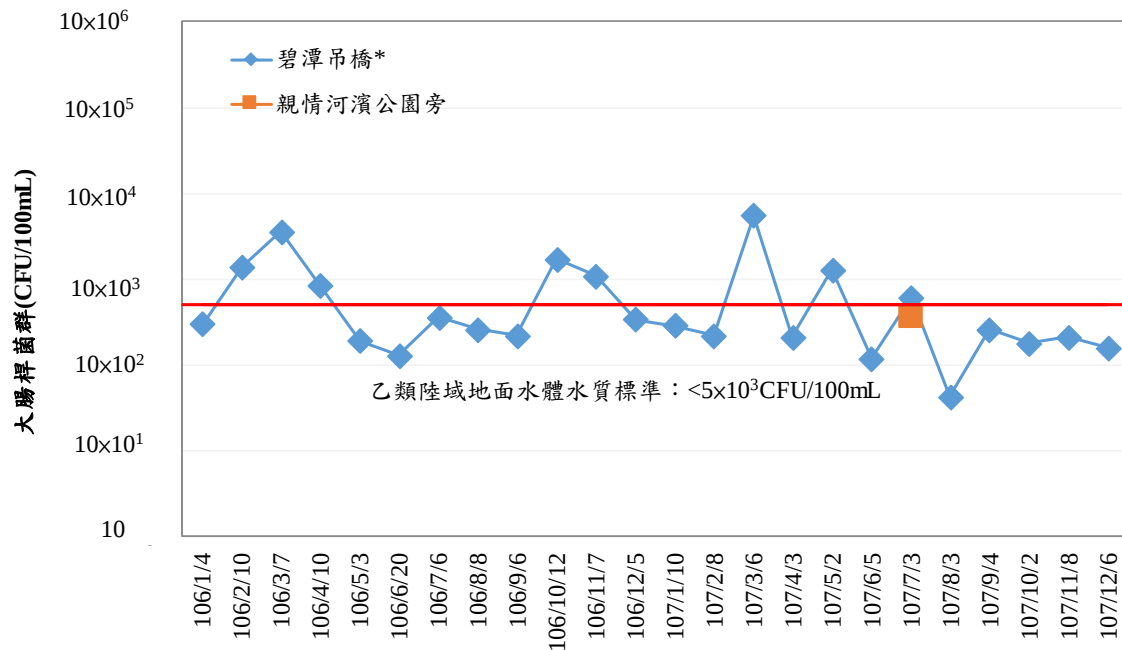


圖 3.3.6-12 新店溪碧潭堰整建暨周邊環境營造計畫各測站歷年大腸桿菌群折線圖

3.4 金包里溪水質改善工程

為推動城鎮之心-金山區中山溫泉公園及其週邊環境整合計畫，新北市政府特辦理中山溫泉公園段水質改善工程，擬採以污水淨化處理，改善當地生活及觀光等水質；同時配合城鎮之心後續計畫，辦理整體流域水質改善規劃，以期促進水岸整體環境發展。本工程之工作標的為「金包里溪(中山溫泉公園段)水質改善工程之規劃、設計及監造技術服務」，其工程進度尚於規劃設計中。

本計畫於該工程週邊之水質測站包含有中山溫泉公園上游及中山溫泉公園下游等 2 處，監測頻率為規畫前一次，已於 107 年 7 月 3 日完成執行，茲將本計畫監測結果如表 3.4-1 及圖 3.4-2~11 說明如下：

一、水溫

107 年 7 月測值介於 28.5~28.6°C 之間。

二、pH

107 年 7 月測值介於 6.7~6.9 之間。

三、化學需氧量

107 年 7 月測值介於 73.5~91.1mg/L 之間。

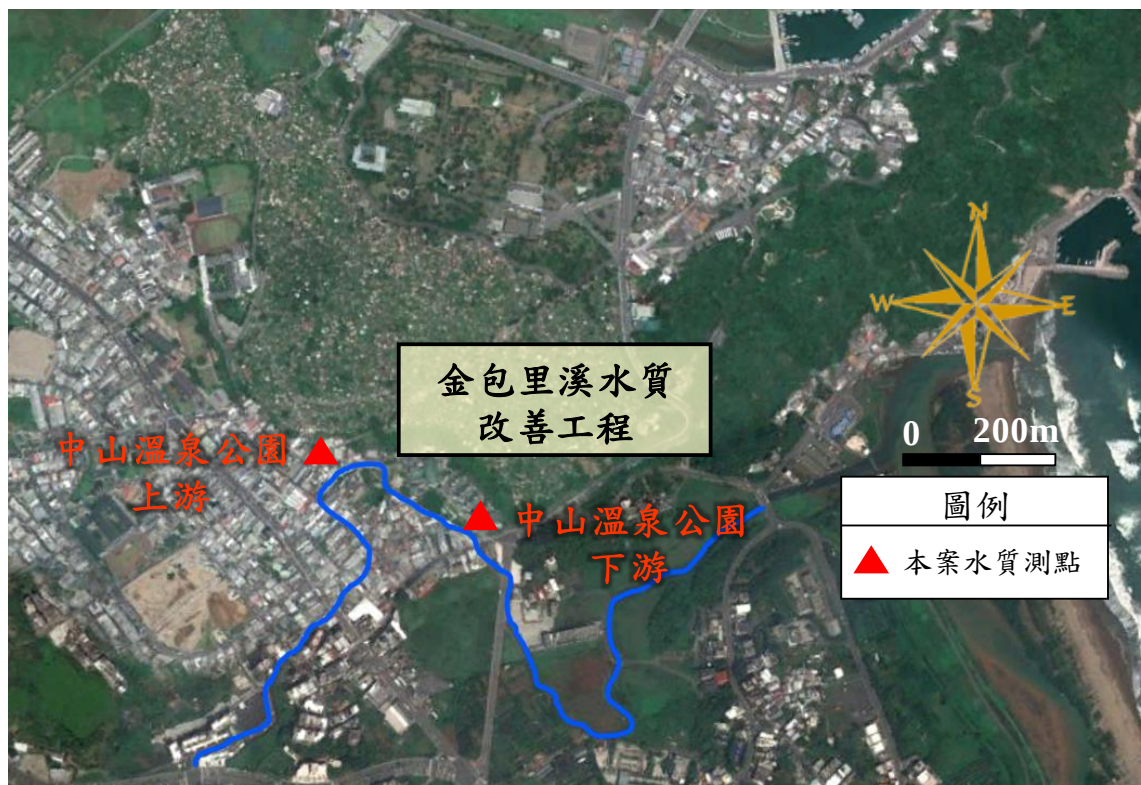


圖 3.4-1 金包里溪水質改善工程位置及監測點位圖



表 3.4-1 金包里溪水質改善工程 107 年 7 月監測結果

監測站名	水體分類等級	採樣日期	水溫 ℃	pH	導電度 μmho/cm	溶氧 量 mg/L	生化需 氧量 mg/L	化學需 氧量 mg/L	懸浮 固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L	流量 m ³ /min	RPI 指數	污 染 程 度
中山溫泉公園工程上游	無分類	107/07/02	28.5	6.7	289	1.7	42.3	73.5	48.6	4.1×10 ⁷	3.17	12.752	8.25	嚴重污染
中山溫泉公園工程下游	無分類	107/07/02	28.6	6.9	296	0.9	52.0	91.1	41.8	7.5×10 ⁶	3.02	10.049	8.25	嚴重污染

四、生化需氧量

107 年 7 月測值介於 42.3~52.0mg/L 之間。

五、懸浮固體

107 年 7 月測值介於 41.8~48.6mg/L 之間。

六、大腸桿菌群

107 年 7 月測值介於 7.5×10⁶~4.1×10⁷CFU/100mL 之間。

七、氨氮

107 年 7 月測值介於 3.02~3.17mg/L 之間。

八、導電度

107 年 7 月測值介於 289~296μmho/cm 之間。

九、溶氧量

107 年 7 月測值介於 0.9~1.7mg/L 之間。

十、流量

107 年 7 月中山溫泉公園上游測值為 12.752m³/min，7 月中山溫泉公園下游測值為 10.049m³/min。

本計畫於金包里溪水質改善工程週邊之水質測站，上游至下游依序為中山溫泉公園上游及中山溫泉公園下游，經統計前述測站之河川污染指數(RPI)均為 8.25，



屬於嚴重污染，據新北市政府全國水環境改善計畫第二批次提案簡報指出，金山區尚未建設公共污水收集處理系統，且金包里溪長期受週邊生活污水及餐廳廢水等影響，導致水質及環境污染之情事，且金包里溪水質改善工程目前刻辦理規劃設計中，並無實際施工行為，故監測係蒐集施工前之水質情形。

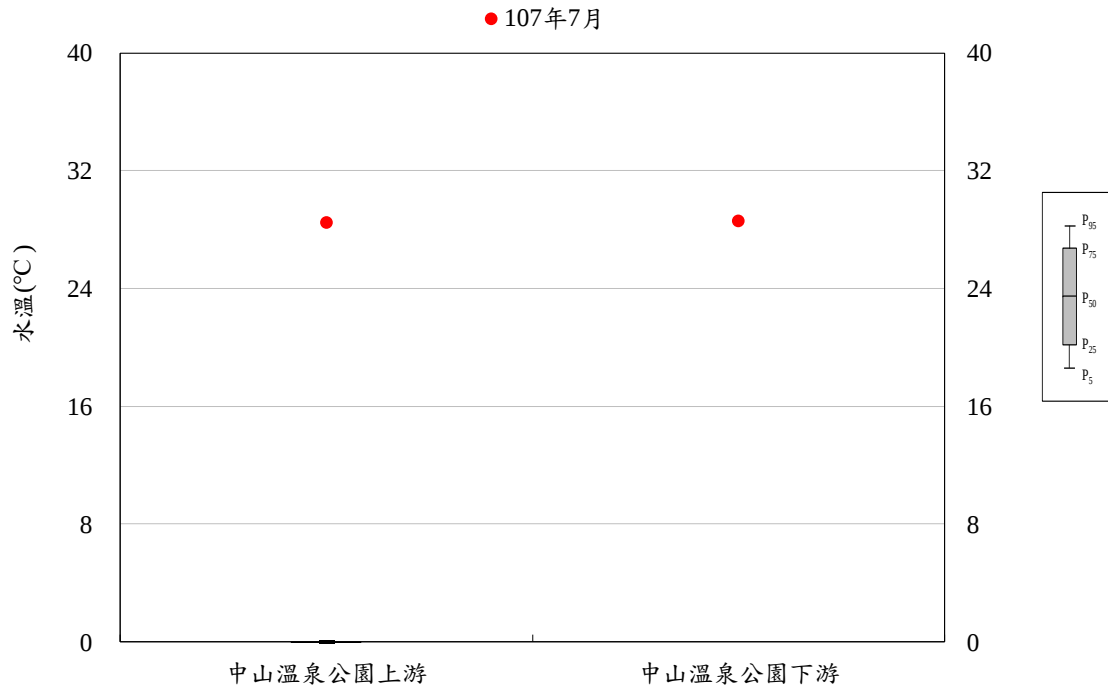


圖 3.4-2 金包里溪水質改善工程各測站水溫比較圖

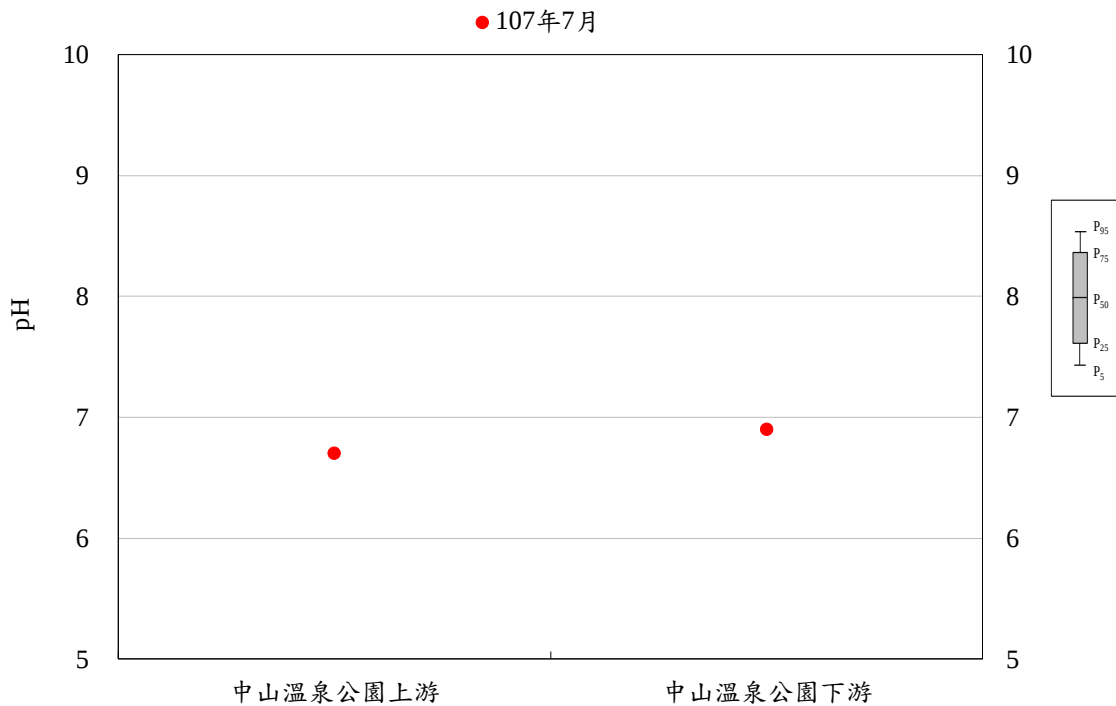


圖 3.4-3 金包里溪水質改善工程各測站 pH 比較圖

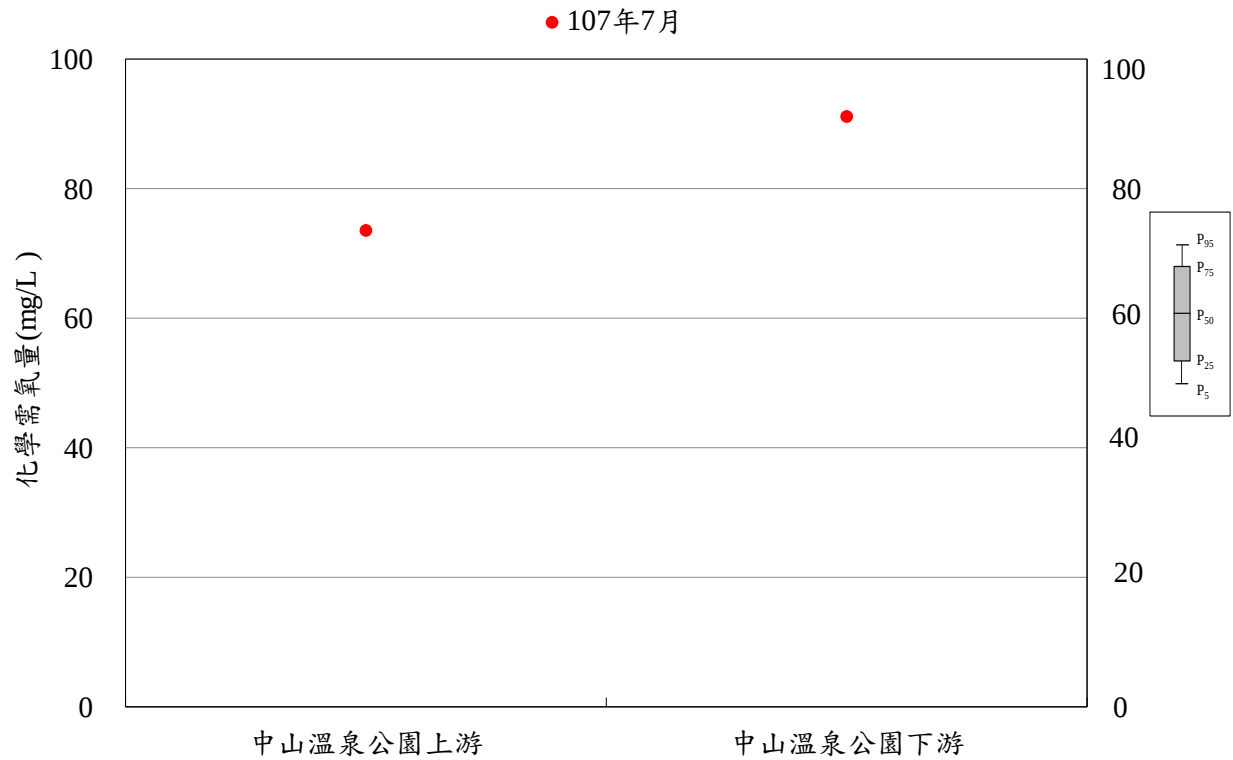


圖 3.4-4 金包里溪水質改善工程各測站化學需氧量比較圖

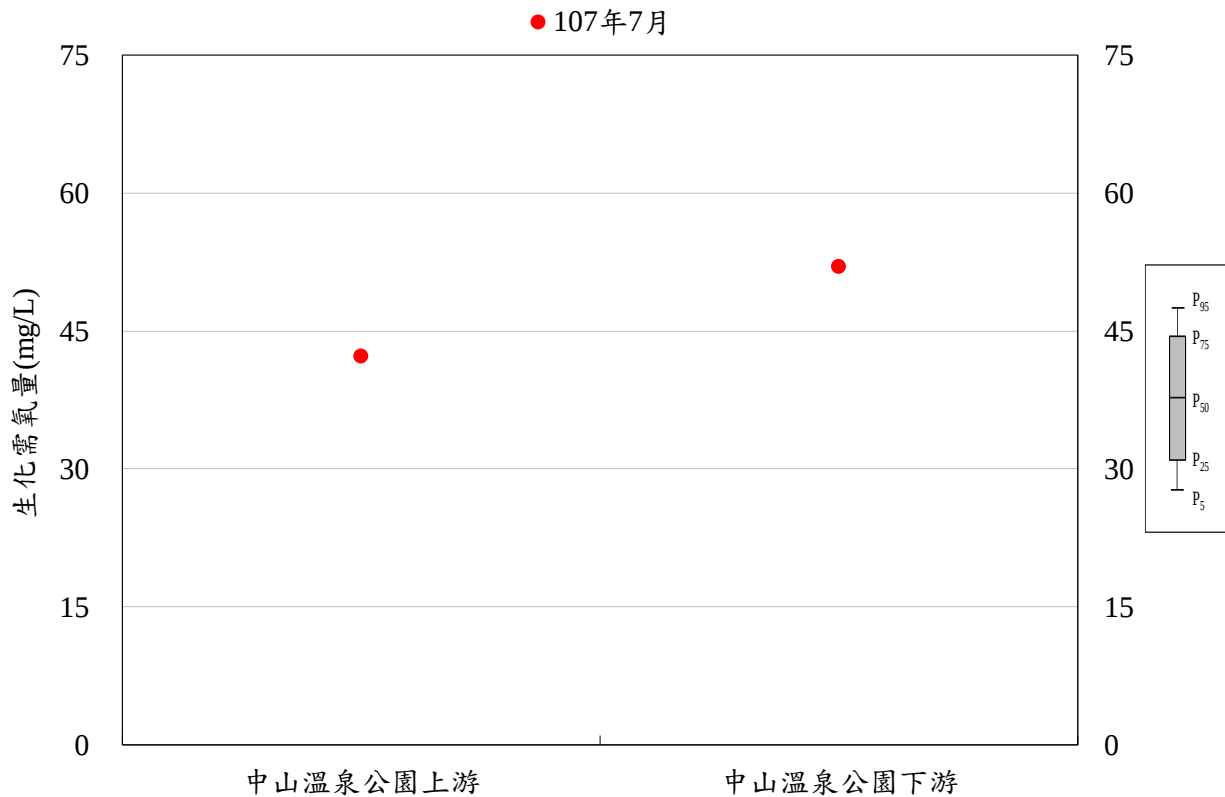


圖 3.4-5 金包里溪水質改善工程各測站生化需氧量比較圖

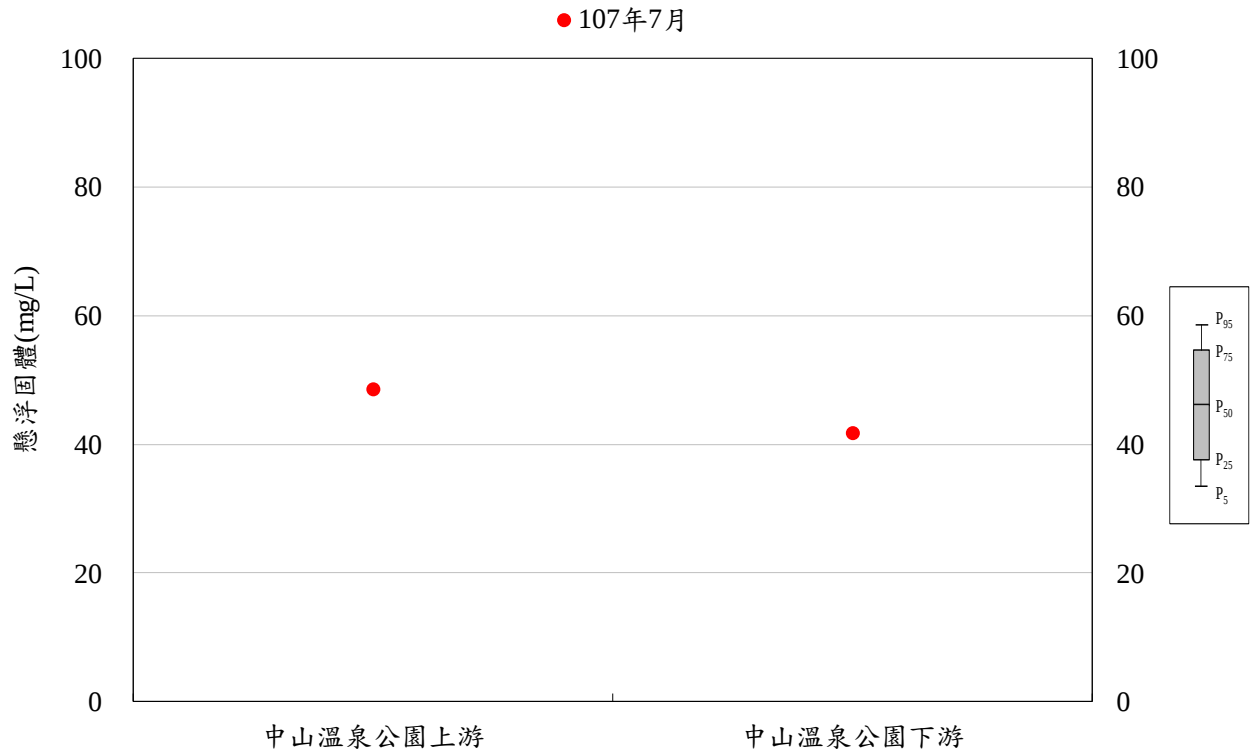


圖 3.4-6 金包里溪水質改善工程各測站懸浮固體比較圖

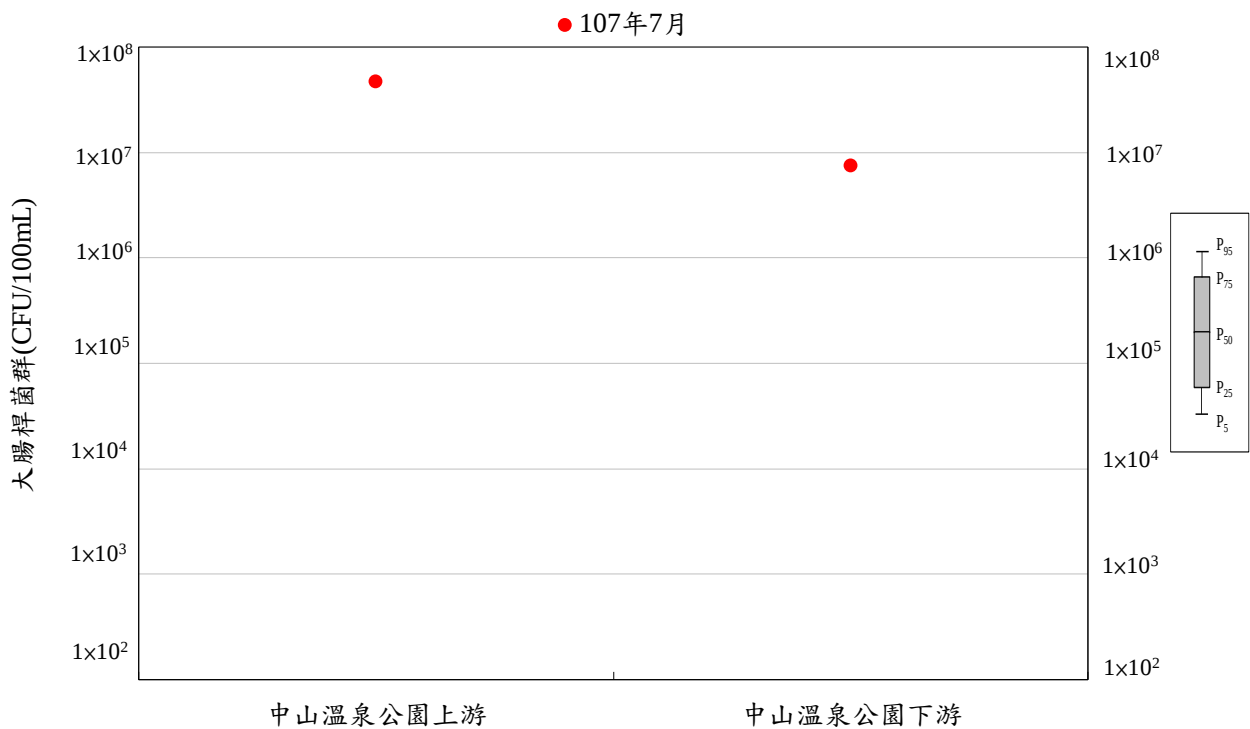


圖 3.4-7 金包里溪水質改善工程各測站大腸桿菌群比較圖

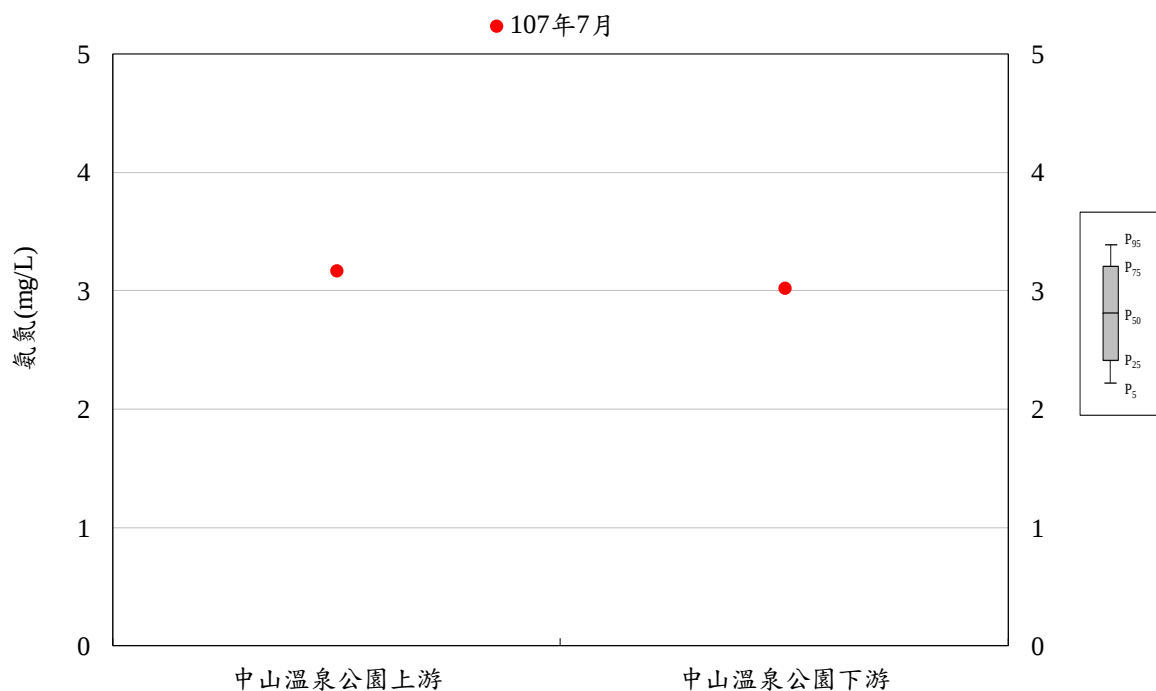


圖 3.4-8 金包里溪水質改善工程各測站氨氮比較圖

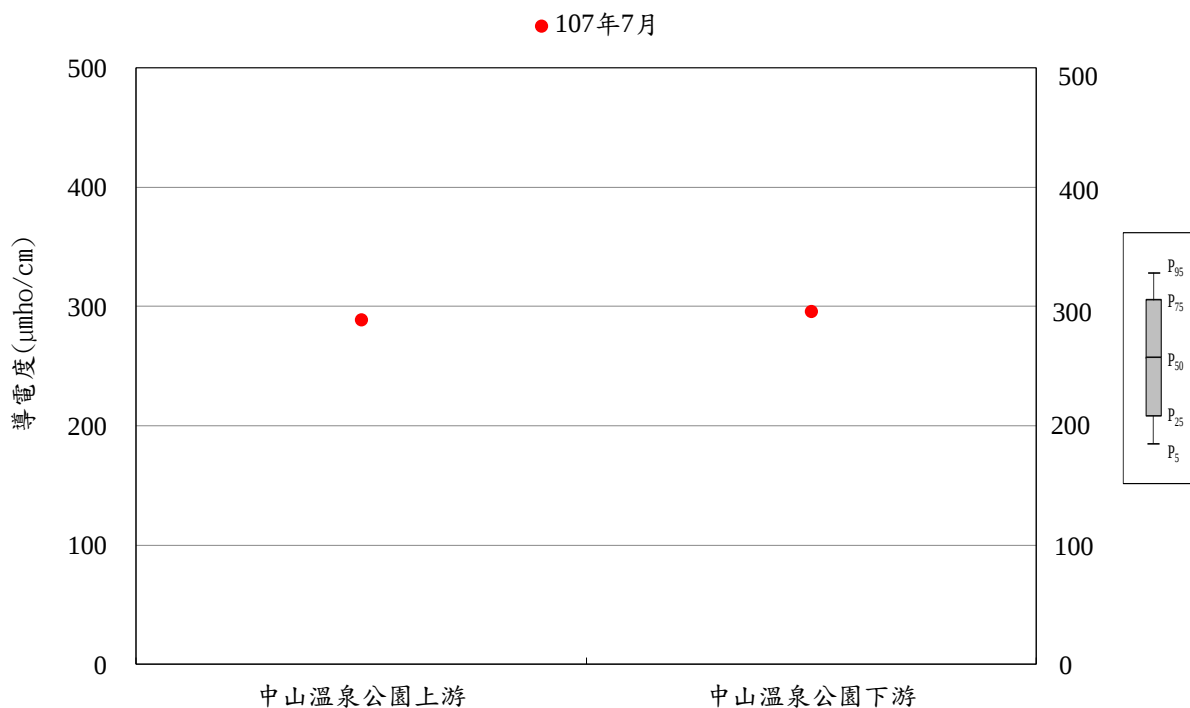


圖 3.4-9 金包里溪水質改善工程各測站導電度比較圖

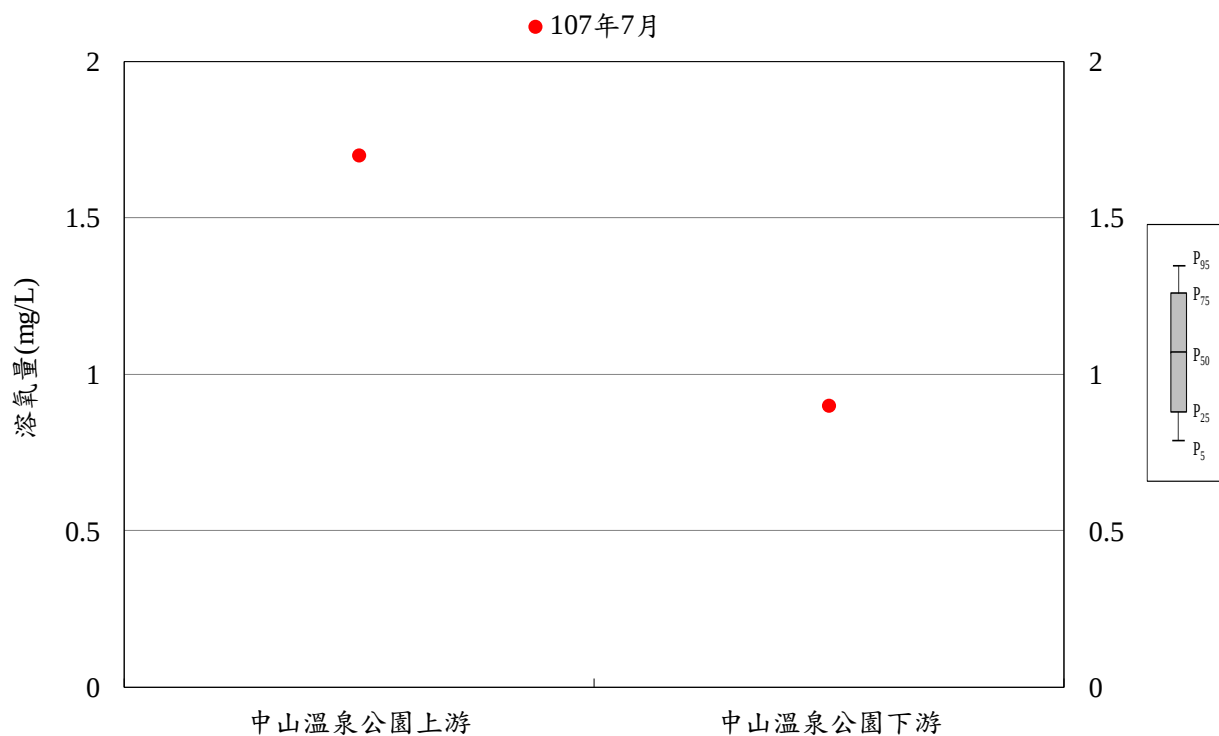


圖 3.4-10 金包里溪水質改善工程各測站溶氧量比較圖

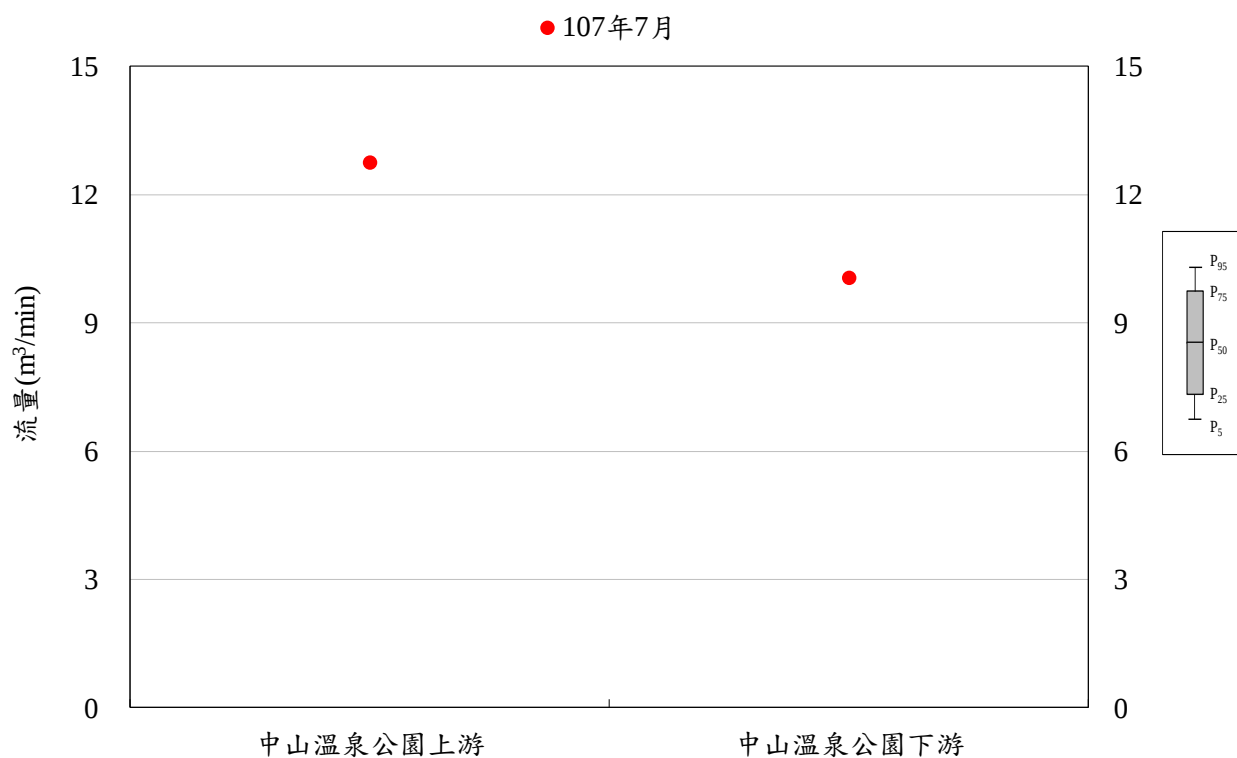


圖 3.4-11 金包里溪水質改善工程各測站流量

3.5 外股排水支線縣道 106 下游護岸改善應急工程

本工程規劃於新北市深坑區，大坑溪與景美溪匯流出口，工程內容為大坑溪右岸現有護岸加高 2.5~4.5 公尺，工程範圍約為 50 公尺。工程位置目前為水泥化溪流底質及水泥化護岸，經現地勘查，本工程段為坡度較陡之匯流出口，水深淺且無常態水流流經。

基地範圍為山坡地，周邊多為人造建築、人為植栽及道路，部分淺山區及河岸為次生林環境，套疊製作生態敏感區域圖之結果顯示，工程基地周邊並非位於生態敏感區，如圖 3.5-1 所示。而根據現場生態勘查結果，植物多以陽性先趨物種為主，包含相思樹、構樹、綠竹及山黃麻等低海拔常見樹種；鳥類則以麻雀及白頭翁最優勢，並記錄常見之小白鷺、翠鳥、五色鳥、紅嘴黑鵯、珠頸斑鳩、小彎嘴及家八哥等 7 種，本計畫現地調查如表 3.5-1~3.5-10。



圖 3.5-1 外股排水支線縣道 106 下游護岸改善應急工程周邊生態敏感區域(無特殊生態敏感區)



表 3.5-1 鳥類名錄

目	科	中名	學名	出現 頻率	保育 等級	特有 類別	外股排 水支線 2018/12
鵲形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	C			*
鵲形目	鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	C			*
鴿形目	鳩鴿科	家鴿	<i>Columba rupestris</i>	C			*
鴿形目	鳩鴿科	斑頸鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	C		Es	*
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	C			*
雀形目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	C			*
雀形目	鵲鴿科	白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>	C			*
雀形目	鵲科	紅嘴黑鵲	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	C		Es	*
雀形目	鵲科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	C		Es	*
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	C	III		*
雀形目	鷓鴣科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	C		Es	*
雀形目	王鷓鴣科	黑枕藍鷓鴣	<i>Hypothymis azurea</i>	C		Es	*
雀形目	繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonica</i>	C			*
雀形目	文鳥科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	C			*
雀形目	椋鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	C			*
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	C		Es	*
雀形目	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	C		Es	*
物種數小計							17

註：

1.鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2017 年台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會，2017)

2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告

I:瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

表 3.5-2 爬蟲類名錄

中名	學名	保育等級	普遍度	特有類別	臺灣紅皮書類別	外股排 水支線 2018/12
無疣蜥虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>	C			LC	*
斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	C		E	LC	*
麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>	C			LC	*
物種數小計						3

註：

1.兩爬類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性 II.物種名錄」(邵廣昭等，2008)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等，2002)、賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如，2002)

普遍度 C:普遍 L:局部普遍

特有類別 E:特有種 Es:特有亞種

2.紅皮書類別 CR:極危、EN:瀕危、VU:易危、NT:接近受脅、LC:暫無危機、DD:資料缺乏、NA:不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE:未評估



表 3.5-3 哺乳類名錄

目	科	中名	學名	保育 類別	稀有 類別	特有 類別	臺灣紅皮 書類別	外股排 水支線 2018/12
食蟲目	尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>		C		LC	*
齧齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus</i>		C		LC	*
齧齒目	鼠科	田鼯鼠 (月鼠)	<i>Mus caroli</i>		C	E	LC	*
齧齒目	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>		C		LC	*
物種數小計								4

註：

1. 哺乳類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性 II. 物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣
的蝙蝠(林良恭, 2004)、台灣哺乳動物(祁偉廉, 2008)

稀有類別 C: 普遍

特有類別 E: 特有種 Es: 特有亞種 ? : 分類地位不明

3. 紅皮書類別 CR: 極危、EN: 瀕危、VU: 易危、NT: 接近受脅、LC: 暫無危機、DD: 資料缺乏、NA: 不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE: 未評估

表 3.5-4 兩棲類名錄

科	中名	學名	普遍度	特有類別	臺灣紅皮 書類別	外股排 水支線 2018/12
蟾蜍科	盤古蟾蜍	<i>Bufo bankorensis</i>	C	E	LC	*
狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>	C		LC	*
叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya kawamurai</i>	C		LC	*
樹蛙科	面天樹蛙	<i>Kurixalus idiootocus</i>	C	E	LC	*
物種數小計						4

註：

1. 兩爬類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性 II. 物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、
台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿
如, 2002)

普遍度 C: 普遍

特有類別 E: 特有種

居留屬性 A: 外來種

2. 紅皮書類別 CR: 極危、EN: 瀕危、VU: 易危、NT: 接近受脅、LC: 暫無危機、DD: 資料缺乏、
NA: 不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE: 未評估



表 3.5-5 蝴蝶類名錄

科	亞科	中名	常用中文名	學名	保育類別	稀有類別	特有類別	外股排水支線 2018/12
弄蝶科	弄蝶亞科	黃斑弄蝶	台灣黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius angustatus</i>				*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	青鳳蝶	青帶鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>				*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	黑鳳蝶	黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>				*
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	紋白蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>				*
粉蝶科	粉蝶亞科	纖粉蝶	黑點粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>				*
粉蝶科	黃粉蝶亞科	黃蝶	荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>				*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	淡青雅波灰蝶	白波紋小灰蝶	<i>Jamides alecto dromicus</i>				*
物種數小計								7

註：

1. 蝴蝶類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2017)、台灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐堉峰, 2000, 2002, 2006)、蝴蝶 100：台灣常見 100 種蝴蝶野外觀察及生活史全紀錄(增訂新版)(張永仁, 2007)、台灣蝴蝶圖鑑(上)、(中)、(下)(徐堉峰, 2013)、台灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次, 1987)

出現頻率 R: 稀有

特有類別 E: 特有種

2. 保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告

I: 瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

II: 珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III: 其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

表 3.5-6 蝦蟹螺貝類名錄

科	中文名	學名	特有類別	保育等級	外股排水支線 2018/12
長臂蝦科 Palaemonidae	粗糙(黑殼)沼蝦	<i>Macrobrachium asperulum</i>			*
物種小計					1

註：

1. 名錄製作參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2017)，生息狀態參考自施志昀、李伯雯所著台灣淡水蟹圖鑑(2009)、施志昀等所著台灣的淡水蝦(1998)及賴景陽所著貝類(台灣自然觀察圖鑑)(1988)

稀有性 C: 普遍 UC: 不普遍

特有性 E: 台灣特有種



表 3.5-7 魚類名錄

目	科	中名	學名	特有 類別	紅皮 書	保育 等級	外股排 水支線 2018/12
鯉形目 Cypriniformes	鯉科 Cyprinidae	台灣石 魚賓	<i>Acrossocheilus paradoxus</i>	E	NLC		*
鱸形目 Perciformes	麗魚科 Cichlidae	雜交吳 郭魚	<i>Oreochromis spp.</i>				*
鱸形目 Perciformes	鰕虎科 Gobiidae	明潭吻 鰕虎	<i>Rhinogobius candidianus</i>	E	NLC		*
物種小計							2

註：

- 1.魚類名錄及生息狀態參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2017)、中央研究院台灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>
 - 2.保育等級依據行政院農業委員會中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告
 - 3.紅皮書等級係參考自 2017 台灣淡水魚類紅皮書名錄(楊正雄等, 2017)。
- 滅絕 (EX)、地區性滅絕 (RE)、國家極危 (NCR)、國家瀕危 (NEN)、國家易危 (NVU)、國家接近受脅 (NNT)、國家無危 (NLC)、數據缺乏 (DD)

表 3.5-8 水生昆蟲名錄

目名	科名	外股排水支線 2018/12
蜉蝣目 Ephemeroptera	扁蜉科 Heptageniidae	*
雙翅目 Diptera	搖蚊科 Chironomidae	*
種數小計		2

表 3.5-9 蜻蛉目成蟲名錄

科名	中文名	學名	特有 類別	保育等級	外股排 水支線 2018/12
細蟪科	青紋細蟪	<i>Ischnura senegalensis</i>			*
細蟪科	弓背細蟪	<i>Pseudagrion pilidorsum pilidorsum</i>			*
幽蟪科	短腹幽蟪	<i>Euphaea formosa</i>	Es		*
蜻蜓科	薄翅蜻蜓	<i>Pantala flavescens</i>			*
蜻蜓科	樂仙蜻蜓	<i>Trithemis festiva</i>			*
物種數小計					5

註：

- 1.蜻蛉目成蟲名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2017)、汪良仲(2000)所著之台灣的蜻蛉製作。
- 特有類別 E:特有種 Es:特有亞種
- 2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告
- II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)



表 3.5-10 浮游植物名錄

門	中文名	外股排水支線 2018/12
藍菌門 Cyanobacteria	顫藻 Oscillatoria sp.	*
綠藻植物門 Chlorophyta	新月藻 Closterium sp.	*
綠藻植物門 Chlorophyta	十字藻 Crucigenia sp.	*
綠藻植物門 Chlorophyta	柵藻 Scenedesmus sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	曲殼藻 Achnanthes sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	小環藻 Cyclotella sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	橋彎藻 Cymbella sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	短縫藻 Eunotia sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	脆桿藻 Fragilaria sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	異極藻 Gomphonema sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	直鏈藻 Melosira sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	舟形藻 Navicula sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	菱形藻 Nitzschia sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	肘狀針杆藻 Synedra ulna	*
金黃藻門 Chrysophyta	針杆藻 Synedra sp.	*
裸藻門 Euglenophyta	裸藻 Euglena sp.	*
裸藻門 Euglenophyta	囊裸藻 Trachelomonas sp.	*
隱藻門 Cryptophyta	隱藻 Cryptomonas sp.	*
種數小計		18

由圖 3.5-2 所示，工程預計施作範圍周邊主要為人造建物(灰色區域)，在與景美溪匯流出口之景美溪右岸具有草生地(黃色區域-中度敏感)，於基地範圍北面山坡地，以及景美溪左岸具原生喬木及灌木構成之零星次生林(紅色區域-高度敏感區)，河道部分，景美溪河段為水域生物棲息之重要環境(景美溪河段藍色部分)，此為工程範圍附近較為重要及敏感之生態棲息環境。雖於工程範圍內發現之植物均屬低海拔常見物種，仍建議未來施工等行為應儘量縮小對此區域(紅色範圍)的干擾，以避免工程行為對陸域棲息環境及整體水岸環境的影響，並應注意工程施作過程水土保持，避免工程施作過程時降雨地表逕流對水體造成的直接影響。

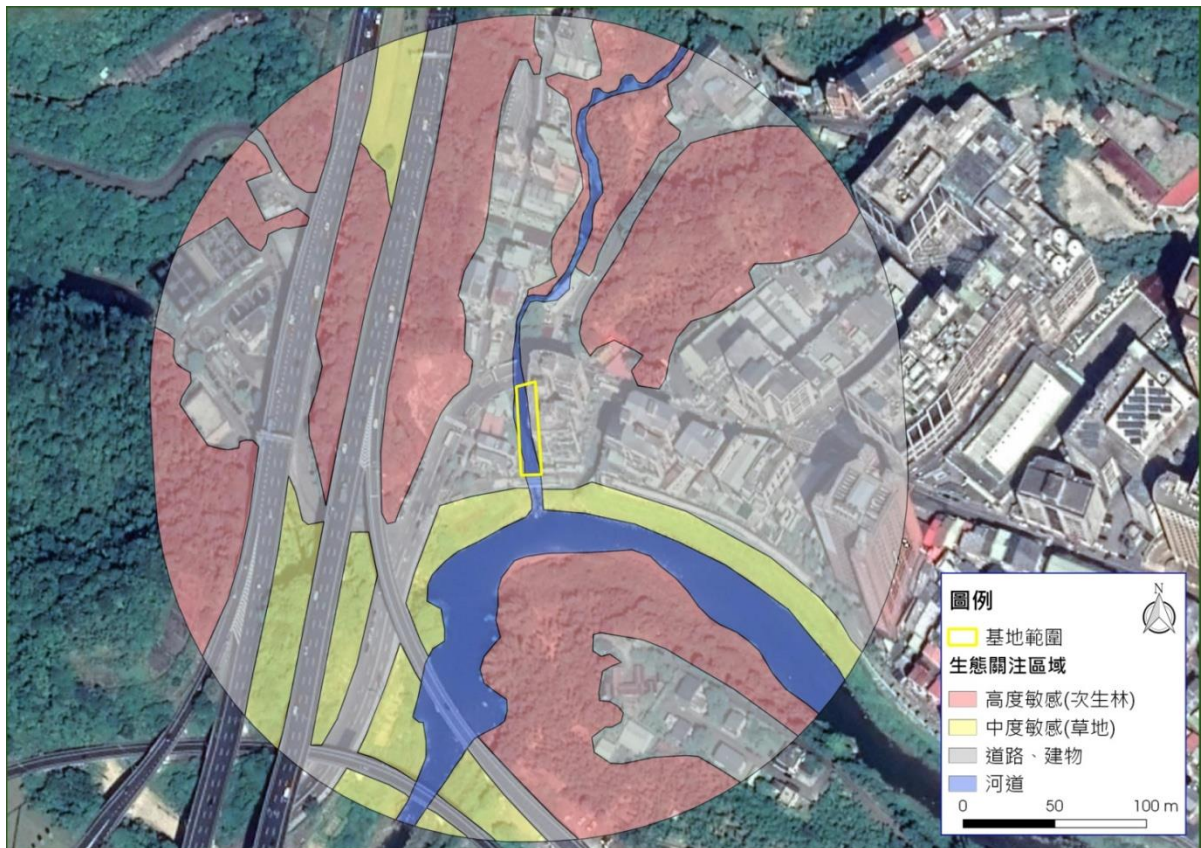


圖 3.5-2 外股排水支線縣道 106 下游護岸改善應急工程生態關注圖

本計畫建議採用迴避及縮小之保育策略，因為工程規模較小，對於周邊預估影響較小，以迴避策略進行，以避開對大坑溪河道的直接影響，並注意工程施作期間，對溪水的濁度控制，施工便道及工程所需暫置空間部分，建議優先迴避較具生態功能與生物多樣性的自然環境(圖 3.5-2，紅色區域之次生林以及深藍色區域之河道)，對於受到擾動但仍具有生態價值的棲地-小規模農耕地、草生地等環境(黃色區域)應盡量縮小工程影響的面積並減輕對該環境的衝擊；工程施作期間，地表開挖或土方處置，皆須採取適當防護及水保措施，以免土壤被雨水沖刷進入下游河川等承受水體，污染水域生態環境，亦應注意物料之堆置作業及垃圾之處理，勿使廢棄物、地表逕流或污水滲出或遺置場外，造成區外之污染。工程期間也應將廢棄物妥善處理並疏導或隔離河道，使工程施作不影響河川自然行水，這可將衝擊降至最低，工程機具行進所造成之揚塵應予以控制，另外應減少夜間施工所造成之震動。

3.6 大窠坑溪新五路橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程

本案工程規劃於新北市五股區，大窠坑溪新五路橋下游段大排水溝，工程內容為排水路整治以及低水護岸新建工程，工程排水路改善範圍約為 1,571 公尺。

工程位置目前為水泥化溪流底質及水泥化護岸，經現地勘查，本工程段底部有淤泥及生長於其上可供動物躲藏之長草草生地，勘查當時目視水體淺，大約及膝。

基地範圍為高速公路(高架道路)邊之大排水路環境，水道為既有之水泥化底質及護岸，底部多有淤泥及草生地環境，範圍周邊多為人造建築、人為植栽及道路，多為人為開發區域。套疊製作生態敏感區域圖之結果顯示，工程基地周邊有五股溼地、大漢新店濕地及新海人工濕地等國家重要濕地、東南方華江雁鴨自然公園為重要野鳥棲地、台北市野燕保護區為野生動物保護區、台北市中興橋永福橋野生動物重要棲息環境為野生動物重要棲息環境，以上為基地周邊生態敏感區域，其中，鄰近基地東方之五股溼地因與工程位置較近，且位於工程範圍下游處之承受環境，故為可能影響範圍，建議於工程施作時應注意並監測對該濕地之影響(圖 3.6-1)。而根據現場生態勘查結果，基地植物多以陽性先趨物種為主，為溪流周邊低海拔常見植物，敏感度低。鳥類則以麻雀最優勢，並記錄常見之白頭翁、斑文鳥、小白鷺、蒼鷺、夜鷺、翠鳥、珠頸斑鳩、家八哥、紅冠水雞、白冠雞等。魚類則於勘查中僅發現吳郭魚、泰國鰱及鯽魚等耐污力較高物種，推測水質狀態並不佳，本計畫現地調查如表 3.6-1~3.6-10。

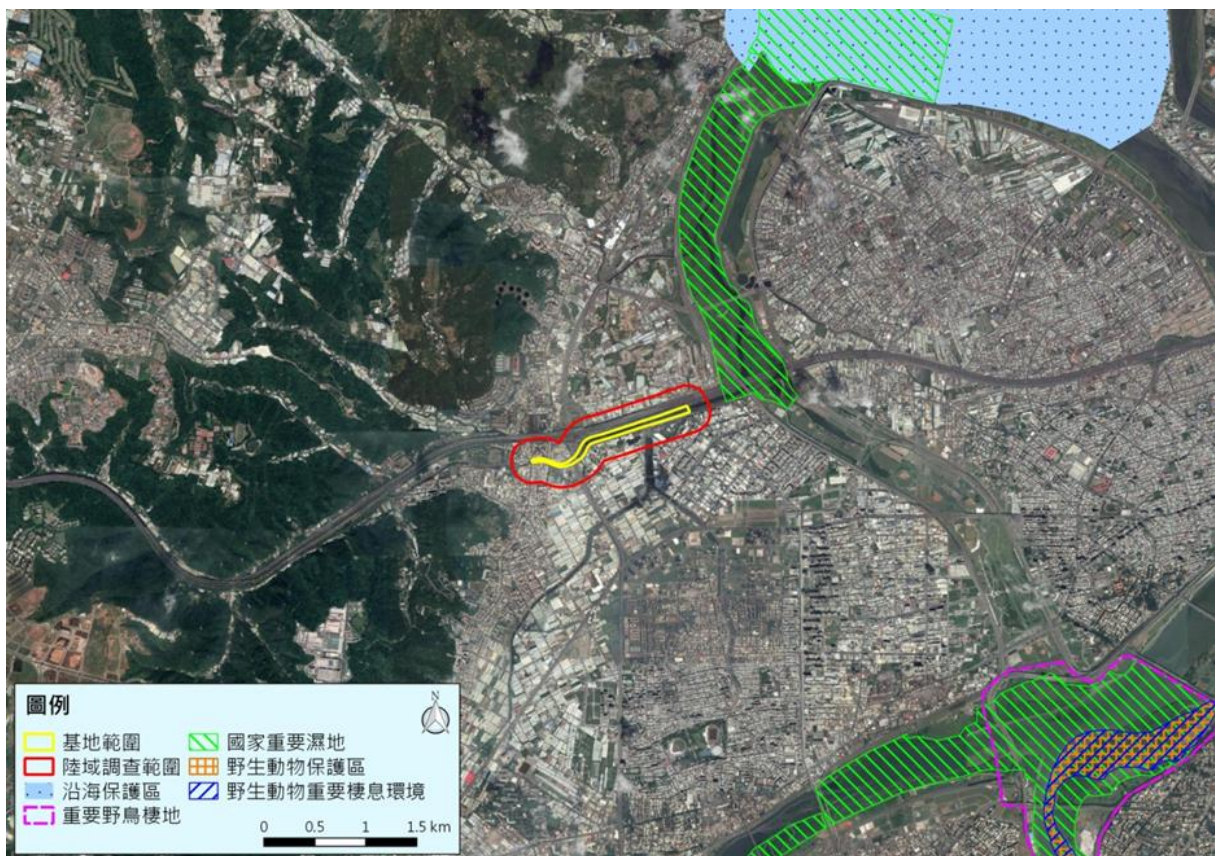


圖 3.6-1 大窠坑溪新五路橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程基地及勘查範圍周邊生態敏感區域

表 3.6-1 鳥類名錄

目	科	中名	學名	出現 頻率	保育 等級	特有 類別	大窠坑溪 2018/12
鵲形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	C			*
鵲形目	鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	C			*
鴿形目	鳩鴿科	家鴿	<i>Columba rupestris</i>	C			*
鴿形目	鳩鴿科	斑頸鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	C		Es	*
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	C			*
雀形目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	C			*
雀形目	鵲鴿科	白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>	C			*
雀形目	鵲科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	C		Es	*
雀形目	鷓鴣科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	C			*
雀形目	鷓鴣科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	C		Es	*
雀形目	繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonica</i>	C			*
雀形目	文鳥科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	C			*
雀形目	椋鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	C			*
雀形目	椋鳥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	C			*
物種數小計							14

註：

1.鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2017 年台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會，2017)

2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告

I:瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

表 3.6-2 魚類名錄

目	科	中名	學名	特有 類別	紅皮書	保育 等級	大窠坑溪 2018/12
鯉形目	鯉科	鯽魚	<i>Carassius auratus</i>				*
Cypriniformes	Cyprinidae		<i>auratus</i>				
鱸形目	麗魚科	雜交吳郭魚	<i>Oreochromis spp.</i>				*
Perciformes	Cichlidae						
鱸形目	鱧科	線鱧	<i>Channa striata</i>				*
Perciformes	Channidae	(泰國鱧)					
物種小計							3

註：

1.魚類名錄及生息狀態參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2017)、中央研究院台灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>

2.保育等級依據行政院農業委員會中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告

3.紅皮書等級係參考自 2017 台灣淡水魚類紅皮書名錄(楊正雄等，2017)。

滅絕 (EX)、地區性滅絕 (RE)、國家極危 (NCR)、國家瀕危 (NEN)、國家易危 (NVU)、國家接近受脅 (NNT)、國家無危 (NLC)、數據缺乏 (DD)



表 3.6-3 哺乳類名錄

目	科	中名	學名	保育類別	稀有類別	特有類別	臺灣紅皮書類別	大窠坑溪 2018/12
食蟲目	尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>		C		LC	*
齧齒目	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>		C		LC	*
物種數小計								2

註：

1. 哺乳類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性 II. 物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣的蝙蝠(林良恭, 2004)、台灣哺乳動物(祁偉廉, 2008)

稀有類別 C: 普遍

特有類別 E: 特有種 Es: 特有亞種 ? : 分類地位不明

3. 紅皮書類別 CR: 極危、EN: 瀕危、VU: 易危、NT: 接近受脅、LC: 暫無危機、DD: 資料缺乏、NA: 不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE: 未評估

表 3.6-4 蝴蝶類名錄

科	亞科	中名	常用中文名	學名	保育類別	稀有類別	特有類別	大窠坑溪 2018/12
弄蝶科	弄蝶亞科	黃斑弄蝶	台灣黃斑弄蝶	<i>Potanthus angustatus</i>				*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	青鳳蝶	青帶鳳蝶	<i>Graphium connectens</i>				*
粉蝶科	黃粉蝶亞科	黃蝶	荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>				*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	藍灰蝶	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>				*
物種數小計								4

註：

1. 蝴蝶類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2017)、台灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐堉峰, 2000, 2002, 2006)、蝴蝶 100: 台灣常見 100 種蝴蝶野外觀察及生活史全紀錄(增訂新版)(張永仁, 2007)、台灣蝴蝶圖鑑(上)、(中)、(下)(徐堉峰, 2013)、台灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次, 1987)

出現頻率 R: 稀有

特有類別 E: 特有種

2. 保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告

I: 瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

II: 珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III: 其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)



表 3.6-5 兩棲類名錄

科	中名	學名	普遍度	特有類別	臺灣紅皮書類別	大窠坑溪 2018/12
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	C		LC	*
物種數小計						1

註：

1.兩爬類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性 II.物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)

普遍度 C:普遍

特有類別 E:特有種

居留屬性 A:外來種

2.紅皮書類別 CR:極危、EN:瀕危、VU:易危、NT:接近受脅、LC:暫無危機、DD:資料缺乏、NA:不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE:未評估

表 3.6-6 魚類名錄

目	科	中名	學名	特有類別	紅皮書	保育等級	大窠坑溪 2018/12
鯉形目	鯉科	鯽魚	<i>Carassius auratus</i>				*
Cypriniformes	Cyprinidae		<i>auratus</i>				
鱸形目	麗魚科	雜交吳郭魚	<i>Oreochromis spp.</i>				*
Perciformes	Cichlidae						
鱸形目	鱧科	線鱧	<i>Channa striata</i>				*
Perciformes	Channidae	(泰國鱧)					
物種小計							3

註：

1.魚類名錄及生息狀態參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2017)、中央研究院台灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>

2.保育等級依據行政院農業委員會中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告

3.紅皮書等級係參考自 2017 台灣淡水魚類紅皮書名錄(楊正雄等, 2017)。

滅絕 (EX)、地區性滅絕 (RE)、國家極危 (NCR)、國家瀕危 (NEN)、國家易危 (NVU)、國家接近受脅 (NNT)、國家無危 (NLC)、數據缺乏 (DD)

表 3.6-7 蝦蟹螺貝類名錄

科	中文名	學名	特有類別	保育等級	大窠坑溪 2018/12
蘋果螺科	Ampullariidae	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>		*
物種小計					1

註：

1.名錄製作參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2017)，生息狀態參考自施志昀、李伯雯所著台灣淡水蟹圖鑑(2009)、施志昀等所著台灣的淡水蝦(1998)及賴景陽所著貝類(台灣自然觀察圖鑑)(1988)

稀有性 C:普遍 UC:不普遍

特有性 E:台灣特有種



表 3.6-8 蜻蛉目成蟲名錄

科名	中文名	學名	特有類別	保育等級	大窠坑溪 2018/12
幽蟴科	短腹幽蟴	<i>Euphaea formosa</i>	Es		*
蜻蜓科	霜白蜻蜓中印亞種	<i>Orthetrum pruinosum neglectum</i>			*
蜻蜓科	薄翅蜻蜓	<i>Pantala flavescens</i>			*
物種數小計					3

註：

1. 蜻蛉目成蟲名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2017)、汪良仲 (2000) 所著之台灣的蜻蛉製作。

特有類別 E: 特有種 Es: 特有亞種

2. 保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告

II: 珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

表 3.6-9 水生昆蟲名錄

目名	科名	大窠坑溪 2018/12
蜉蝣目 Ephemeroptera	四節蜉科 Baetidae	
蜉蝣目 Ephemeroptera	扁蜉科 Heptageniidae	
蜻蛉目 Odonata	細蟴科 Coenagrionidae	
蜻蛉目 Odonata	蜻蜓科 Libellulidae	
雙翅目 Diptera	搖蚊科 Chironomidae	*
雙翅目 Diptera	大蚊科 Tipulidae	*
半翅目 Hemiptera	黽蟾科 Gerridae	*
種數小計		3

表 3.6-10 浮游植物名錄

門	屬	中文名	大窠坑溪 2018/12
藍菌門 Cyanobacteria	顫藻屬 Oscillatoria	顫藻	*
綠藻植物門 Chlorophyta	新月藻屬 Closterium	新月藻	*
綠藻植物門 Chlorophyta	柵藻屬 Scenedesmus	柵藻	*
金黃藻門 Chrysophyta	雙眉藻屬 Amphora	雙眉藻	*
金黃藻門 Chrysophyta	小環藻屬 Cyclotella	小環藻	*
金黃藻門 Chrysophyta	脆桿藻屬 Fragilaria	脆桿藻	*
金黃藻門 Chrysophyta	布紋藻屬 Gyrodinium	布紋藻	*
金黃藻門 Chrysophyta	舟形藻屬 Navicula	舟形藻	*
金黃藻門 Chrysophyta	菱形藻屬 Nitzschia	菱形藻	*
金黃藻門 Chrysophyta	針杆藻屬 Synedra	針杆藻	*
裸藻門 Euglenophyta	裸藻屬 Euglena	裸藻	*
隱藻門 Cryptophyta	隱藻屬 Cryptomonas	隱藻	*
物種數小計			12

工程預計施作範圍周邊主要為人造建物(灰色區域)，包含道路及建築物為主，排水路為既有水泥底質及水泥護岸，另外水道上有明顯瘀泥、石塊(消能設施)，並於底質上有草生地(黃色區域-中度敏感)可供動物棲息或躲藏。工程基地範圍內除水道水體(深藍色區域-高度敏感區)為較高敏感區域外，並無如次生林等高度敏感棲息環境，此為工程範圍附近較為重要及敏感之生態棲息環境(圖 3.6-2)。雖於工程範圍內發現之植物分布較少，且均屬低海拔常見物種。建議未來施工等行為應儘量減輕對此草生區域(黃色範圍)的干擾，以避免工程行為對動物棲息環境及整體水環境的影響，並應注意工程施作過程水土保持，避免工程施作過程時降雨地表逕流對水體造成的直接影響。



3.7 員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程

員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程位於新北市萬里區，員潭溪第 44 號橋下游段，工程內容為排水路整治以及左岸護岸新建工程，護岸新建工程為 120 公尺，工程排水路改善範圍約為 120 公尺。工程位置目前為水泥化溪流底質及水泥化護岸，經現地勘查，本工程段水體深且顏色為黃綠色，水色不清澈，周邊有大範圍次生林及草生地分布，環境自然度高。

基地範圍為員潭溪近海口之排水路環境，水道水體深，目視應為既有之水泥化底質及護岸，水道周邊有淤泥及草生地環境，基地範圍周邊多為次生林環境、並有人為植栽及道路，另外具有人為開發之草生地及農田環境。套疊製作生態敏感區域圖之結果顯示，工程基地周邊有北海岸沿海之沿海保護區、萬里漁業資源保育區為漁業資源保育區、野柳地質公園為重要野鳥棲地等，另外，西南方約六公里處為陽明山國家公園邊界，以上為基地周邊生態敏感區域，其中，鄰近基地北面之北海岸沿海保護區因與工程位置較近，且位於工程範圍下游處之承受環境，為可能影響範圍，建議於工程施作時應注意並監測對該濕地之影響，其餘敏感區則因距離較遠(約3~6公里遠)，且並非水流下游之承受環境，因此評估影響較小(相對位置請參照 3.7-1)。而根據現場生態勘查結果，基地植物多以陽性先趨物種為主，包含鵝掌柴、白肉榕、構樹、大花咸豐草等，另有人為植栽包含龍柏、螺旋變葉木等，為低海拔常見植物，敏感度低。鳥類則以麻雀較優勢，並記錄常見之白頭翁、小白鷺、褐頭鷓鴣、夜鷺、翠鳥、珠頸斑鳩、家八哥、白尾八哥等，另於現勘紀錄珍貴稀有之第 II 及保育鳥類鳳頭蒼鷹及大冠鷲。魚類則於勘查中僅發現吳郭魚等耐污力較高物種，本計畫現地調查如表 3.7-1~3.7-10。

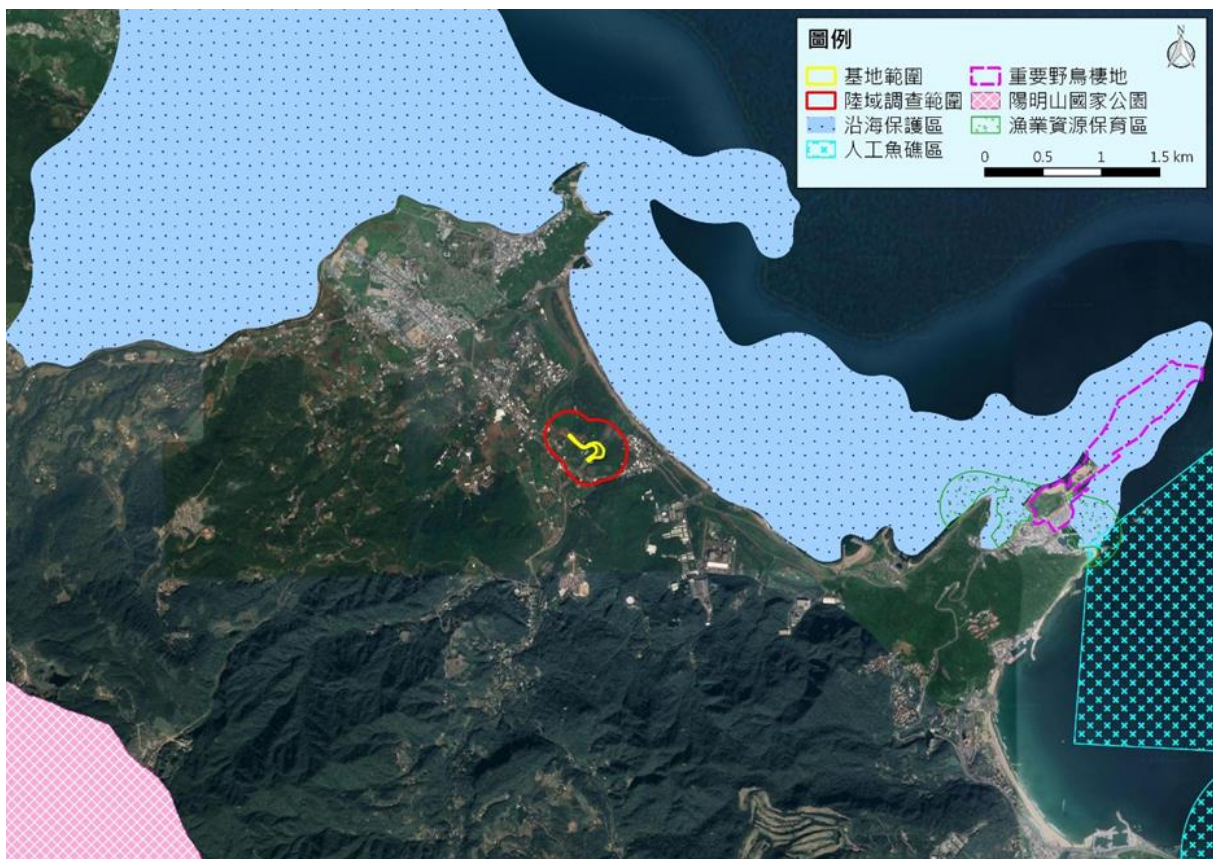


圖 3.7-1 員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程基地及勘查範圍周邊生態敏感區域



表 3.7-1 鳥類名錄

目	科	中名	學名	出現頻率	保育 等級	特有 類別	員潭溪 2018/12
鵲形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	C			*
鵲形目	鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	C			*
隼形目	鷲鷹科	鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	C	II	Es	*
隼形目	鷲鷹科	黑鳶	<i>Milvus migrans</i>	R	II		*
隼形目	鷲鷹科	大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>	C	II	Es	*
鴿形目	鳩鴿科	家鴿	<i>Columba rupestris</i>	C			*
鴿形目	鳩鴿科	斑頸鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	C		Es	*
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	C			*
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	C			*
雀形目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	C			*
雀形目	鶇科	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	C		Es	*
雀形目	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	C		Es	*
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	C	III		*
雀形目	畫眉科	小彎嘴畫眉	<i>Pomatorhinus musicus</i>	C		Es	*
雀形目	鷓鴣科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	C			*
雀形目	鷓鴣科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	C		Es	*
雀形目	王鶇科	黑枕藍鶇	<i>Hypothymis azurea</i>	C		Es	*
雀形目	繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonica</i>	C			*
雀形目	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	C			*
雀形目	文鳥科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	C			*
雀形目	椋鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	C			*
雀形目	椋鳥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	C			*
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	C		Es	*
雀形目	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	C		Es	*
物種數小計							24

註：

1.鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2017 年台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會，2017)

2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告

I:瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)



表 3.7-2 哺乳類名錄

目	科	中名	學名	保育 類別	稀有 類別	特有 類別	臺灣紅皮 書類別	員潭溪 2018/12
食蟲目	尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>		C		LC	*
嚙齒目	松鼠科	赤腹 松鼠	<i>Callosciurus erythraeus</i>		C		LC	*
嚙齒目	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>		C		LC	*
物種數小計								3

註：

1. 哺乳類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性 II. 物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣的蝙蝠(林良恭, 2004)、台灣哺乳動物(祁偉廉, 2008)

稀有類別 C: 普遍

特有類別 E: 特有種 Es: 特有亞種 ? : 分類地位不明

3. 紅皮書類別 CR: 極危、EN: 瀕危、VU: 易危、NT: 接近受脅、LC: 暫無危機、DD: 資料缺乏、NA: 不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE: 未評估

表 3.7-3 兩棲類名錄

科	中名	學名	普遍度	特有 類別	臺灣紅皮 書類別	員潭溪 2018/12
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	C		LC	*
叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya kawamurai</i>	C		LC	*
物種數小計						2

註：

1. 兩棲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性 II. 物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)

普遍度 C: 普遍

特有類別 E: 特有種

居留屬性 A: 外來種

2. 紅皮書類別 CR: 極危、EN: 瀕危、VU: 易危、NT: 接近受脅、LC: 暫無危機、DD: 資料缺乏、NA: 不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE: 未評估



表 3.7-4 爬蟲類名錄

中名	學名	保育等級	普遍度	特有類別	臺灣紅皮書類別	員潭溪 2018/12
鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>		C		LC	*
無疣蝎虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>		C		LC	*
斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>		C	E	LC	*
物種數小計						3

註：

1.兩爬類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性Ⅱ.物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)

普遍度 C:普遍 L:局部普遍

特有類別 E:特有種 Es:特有亞種

2.紅皮書類別 CR:極危、EN:瀕危、VU:易危、NT:接近受脅、LC:暫無危機、DD:資料缺乏、NA:不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE:未評估

表 3.7-5 魚類名錄

目	科	中名	學名	特有 類別	紅皮書	保育 等級	員潭溪 2018/12
鱸形目 Perciformes	麗魚科 Cichlidae	雜交吳郭魚	<i>Oreochromis spp.</i>				*
物種小計							1

註：

1.魚類名錄及生息狀態參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2017)、中央研究院台灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>

2.保育等級依據行政院農業委員會中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告

3.紅皮書等級係參考自 2017 台灣淡水魚類紅皮書名錄(楊正雄等, 2017)。

滅絕 (EX)、地區性滅絕 (RE)、國家極危 (NCR)、國家瀕危 (NEN)、國家易危 (NVU)、國家接近受脅 (NNT)、國家無危 (NLC)、數據缺乏 (DD)

表 3.7-6 蝦蟹螺貝類名錄

科	中文名	學名	特有 類別	保育 等級	員潭溪 2018/12
長臂蝦科 Palaemonidae	粗糙(黑殼)沼蝦	<i>Macrobrachium asperulum</i>			*
物種小計					1

註：

1.名錄製作參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2017)，生息狀態參考自施志昀、李伯雯所著台灣淡水蟹圖鑑(2009)、施志昀等所著台灣的淡水蝦(1998)及賴景陽所著貝類(台灣自然觀察圖鑑)(1988)

稀有性 C:普遍 UC:不普遍

特有性 E:台灣特有種



表 3.7-7 蝴蝶類名錄

科	亞科	中名	常用中文名	學名	保育類別	稀有類別	特有類別	員潭溪 2018/12
弄蝶科	弄蝶亞科	稻弄蝶	單帶弄蝶	<i>Parnara guttata</i>				*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	青鳳蝶	青帶鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>				*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	木蘭青鳳蝶	青斑鳳蝶	<i>Graphium doson postianus</i>				*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	黑鳳蝶	黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>				*
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	紋白蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>				*
粉蝶科	粉蝶亞科	橙端粉蝶	端紅蝶	<i>Hebomoia glaucippe formosana</i>				*
粉蝶科	黃粉蝶亞科	遷粉蝶	淡黃蝶	<i>Catopsilia pomona</i>				*
粉蝶科	黃粉蝶亞科	黃蝶	荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>				*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	淡青雅波灰蝶	白波紋小灰蝶	<i>Jamides alecto dromicus</i>				*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	豆波灰蝶	波紋小灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>				*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	藍灰蝶	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>				*
蛺蝶科	眼蝶亞科	森林暮眼蝶	黑樹蔭蝶	<i>Melanitis phedima polishana</i>				*
物種數小計								12

註：

1. 蝴蝶類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2017)、台灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐堉峰, 2000, 2002, 2006)、蝴蝶 100：台灣常見 100 種蝴蝶野外觀察及生活史全紀錄(增訂新版)(張永仁, 2007)、台灣蝴蝶圖鑑(上)、(中)、(下)(徐堉峰, 2013)、台灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次, 1987)

出現頻率 R:稀有

特有類別 E:特有種

2. 保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告

I:瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)



表 3.7-8 蜻蛉目成蟲名錄

科名	中文名	學名	特有類別	保育等級	員潭溪 2018/12
細蟴科	青紋細蟴	<i>Ischnura senegalensis</i>			*
幽蟴科	短腹幽蟴	<i>Euphaea formosa</i>	Es		*
蜻蜓科	霜白蜻蜓中印亞種	<i>Orthetrum pruinosum neglectum</i>			*
蜻蜓科	薄翅蜻蜓	<i>Pantala flavescens</i>			*
物種數小計					4

註：

1. 蜻蛉目成蟲名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2017)、汪良仲(2000)所著之台灣之蜻蛉製作。

特有類別 E:特有種 Es:特有亞種

2. 保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告

II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

表 3.7-9 浮游植物名錄

門	屬	中文名	員潭溪 2018/12
藍菌門 Cyanobacteria	顫藻屬 Oscillatoria	顫藻 Oscillatoria sp.	*
綠藻植物門 Chlorophyta	柵藻屬 Scenedesmus	柵藻 Scenedesmus sp.	*
綠藻植物門 Chlorophyta	絲藻屬 Ulothrix	絲藻 Ulothrix sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	曲殼藻屬 Achnanthes	曲殼藻 Achnanthes sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	雙眉藻屬 Amphora	雙眉藻 Amphora sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	卵形藻屬 Cocconeis	卵形藻 Cocconeis sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	小環藻屬 Cyclotella	小環藻 Cyclotella sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	橋彎藻屬 Cymbella	橋彎藻 Cymbella sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	脆桿藻屬 Fragilaria	脆桿藻 Fragilaria sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	肋縫藻屬 Frustulia	肋縫藻 Frustulia sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	異極藻屬 Gomphonema	異極藻 Gomphonema sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	舟形藻屬 Navicula	舟形藻 Navicula sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	菱形藻屬 Nitzschia	菱形藻 Nitzschia sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	羽紋藻屬 Pinnularia	羽紋藻 Pinnularia sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	雙菱藻屬 Surirella	雙菱藻 Surirella sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	針杆藻屬 Synedra	肘狀針杆藻 Synedra ulna	*
金黃藻門 Chrysophyta	針杆藻屬 Synedra	針杆藻 Synedra sp.	*
甲藻門 Dinophyta	多甲藻屬 Peridinium	多甲藻 Peridinium sp.	*
裸藻門 Euglenophyta	囊裸藻屬 Trachelomonas	囊裸藻 Trachelomonas sp.	*
隱藻門 Cryptophyta	隱藻屬 Cryptomonas	隱藻 Cryptomonas sp.	*
種數小計			20

表 3.7-10 水生昆蟲名錄

目名	科名	員潭溪 2018/12
蜻蛉目 Odonata	細蟬科 Coenagrionidae	*
雙翅目 Diptera	大蚊科 Tipulidae	*
半翅目 Hemiptera	黽蟾科 Gerridae	*
種數小計		3

由圖 3.7-2 所示，工程預計施作範圍周邊主要為次生林(紅色區域—高度敏感區)及草地或農耕地(黃色區域—中度敏感)，另有道路或住宅等人造建物(灰色區域)，排水路為既有水泥底質及水泥護岸，水道邊緣上有生長於底質上有草地(黃色區域-中度敏感)可供動物棲息或躲藏。工程基地範圍內除次生林(紅色區域)為高敏感區域外，水道水體(深藍色區域-高度敏感區)亦為較高敏感區域，此為工程範圍附近較為重要及敏感之生態棲息環境(圖 3.7-2)。雖於工程範圍內發現之植物多屬於低海拔常見物種或人為植栽，但仍是動物棲息之重要次生林環境，包含可能較受關注之保育類猛禽，因此建議未來施工等行為應避開此高敏感區域，避免直接對高敏感區域之影響，另外亦應儘量減輕對工程周邊及水域草生地區域(黃色範圍)的干擾，以避免工程行為對動物棲息環境及整體水環境的影響，並應注意工程施作過程水土保持，避免工程施作過程時降雨地表逕流對水體造成的直接影響。

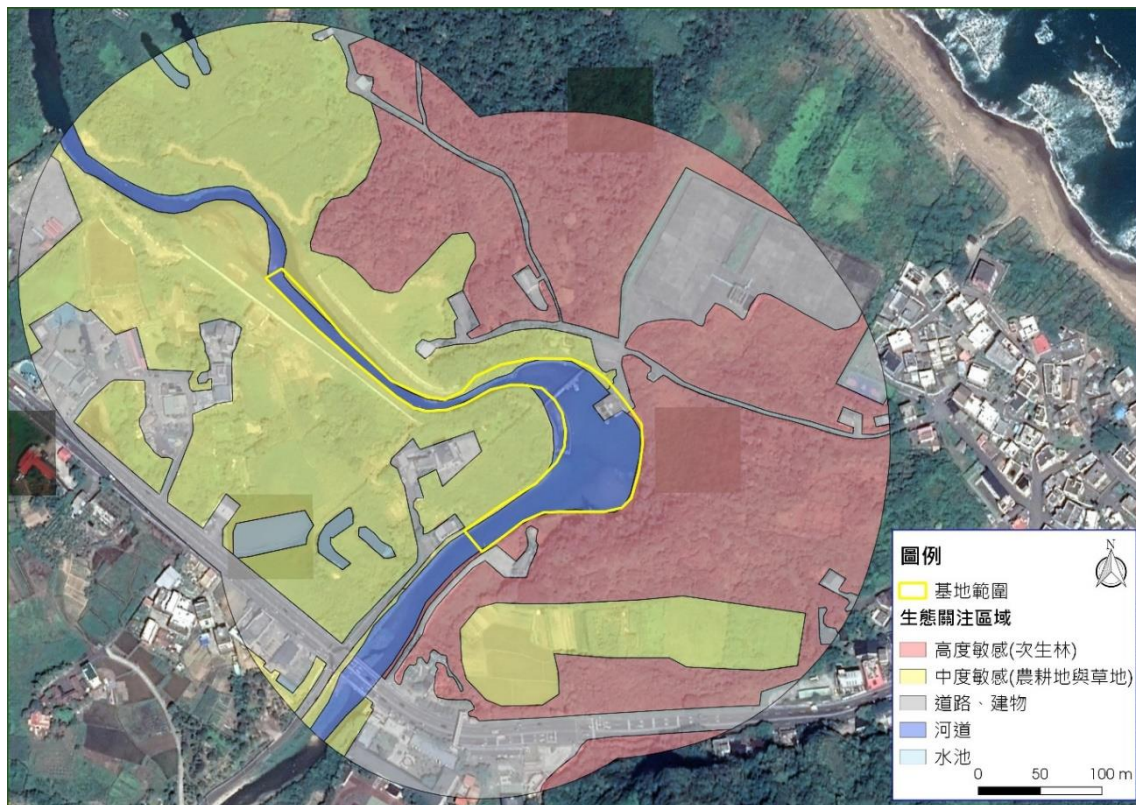


圖 3.7-2 員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程生態關注圖

3.8 雙溪河明燈橋段改善工程

本案工程規劃於新北市貢寮區，雙溪明燈橋上下游共約 500 公尺河段，經現地勘查，本工程段水體深且顏色為清澈綠色，水體環境目視判斷應屬於環境較好之水域環境，周邊有大範圍次生林及草生地分布，環境自然度高。

基地範圍為新北市貢寮區雙溪明燈橋上下游共約 500 公尺之河流環境，水道水體深，目視應為天然河床環境，流速慢，水色呈現藍色，且具有可供水域生物躲藏之礫石環境，水道周邊有草生地覆蓋，環境自然。基地範圍周邊多為次生林環境、並有人為植栽及人為開發之草生地及農田環境。套疊製作生態敏感區域圖之結果顯示，工程基地位於東北角沿海之沿海保護區範圍內，周邊並有頭城漁業資源保育區為漁業資源保育區以及澳底人工魚礁禁漁區為人工魚礁區等，以上為基地及其周邊生態敏感區域。基地位於東北角海岸沿海保護區內，屬於沿海保護區中的一般保護區，依其規劃之保護政策為在不影響環境生態特色及自然景觀下，維持現有之資源利用型態(相對位置請參照圖 3.8-1)。

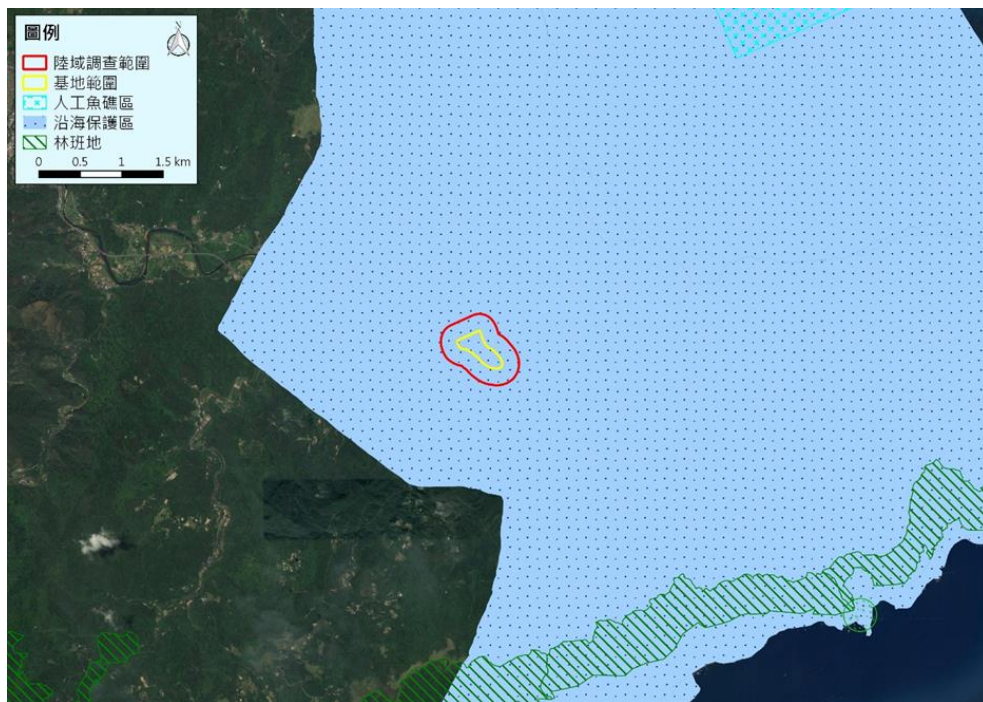


圖 3.8-1 雙溪河明燈橋段改善工程基地及勘查範圍周邊生態敏感區域

依據內政部營建署(1984)「台灣沿海地區自然環境保護計畫(I)－淡水、蘭陽、蘇花、花東、彰雲嘉、東北角、墾丁」內容之東北角沿海保護區計畫，說明如下：東北角沿海地區業已列入「東北角海岸風景特定區計畫」範圍內，屬於都市計畫實施地區。有關沿海地區資源之保護，宜由該計畫主管機關，邀請專家學者、有關機構及該計畫之原規劃單位，進行計畫範圍內沿海地區資源特色變遷之評鑑，若有需改變其分區或加強保育維護者，則依法定程序辦理都市計畫之變更。為使

計畫範圍內沿海地區之特殊自然資源，能隨計畫之實施而有適當之保護，除應依計畫管制規則嚴格執行管理外，該計畫主管機關，應即採取下述措施：

- 一、為保護稀有、脆弱之植物與特殊、優美之地質景觀，該計畫分區中之生態保護區與地質保護區，應嚴格執行其土地使用管制規定，未經專案核准，不得有違反使用規定之行為。
- 二、業經行政院核定之東北角海岸景觀整建計畫，有關單位應依研訂之工作計畫，迅速進行該地區之自然景觀整建工作。
- 三、淺海養殖應輔導採海牧方式經營，禁止非法建造海岸漁塢。

根據現場生態勘查結果，基地植物多以陽性先趨物種為主，包含血桐、五節芒、桂竹、筆筒樹、月桃等、構樹、大花咸豐草等，為低海拔常見植物。鳥類則以麻雀及白頭翁較優勢，並記錄常見之小白鷺、褐頭鷓鴣、斑文鳥、夜鷺、翠鳥、珠頸斑鳩、家八哥、白尾八哥等，另於現勘紀錄珍貴稀有之第 II 及保育鳥類黑鳶及大冠鷲。魚類則於勘查中則記錄吳郭魚、台灣石賓、台灣馬口魚、明潭吻蝦虎等物種，本計畫現地調查如表 3.8-1~3.8-10。

工程預計施作範圍周邊主要為次生林(紅色區域—高度敏感區)及草生地或農耕地(黃色區域—中度敏感)，另有小部分道路或住宅等人造建物(灰色區域)，溪流河道屬於自然度較高之環境(深藍色區域—高度敏感區)，水道邊緣上有生長於底質上有草生地(黃色區域-中度敏感)可供動物棲息或躲藏。工程基地範圍內除次生林(紅色區域)為高敏感區域外，水道水體(深藍色區域-高度敏感區)亦為較高敏感區域，此為工程範圍附近較為重要及敏感之生態棲息環境(圖 3.8-2)。雖於工程範圍內發現之植物多屬於低海拔常見物種，但仍是動物棲息之重要次生林環境，包含可能較受關注之保育類猛禽，因此建議未來施工等行為應避開此高度敏感區域，以避免直接對高敏感區域之影響，另外亦應儘量減輕對工程周邊及水域草生地(黃色範圍)的干擾，以避免工程行為對動物棲息環境及整體水環境的影響，並應注意工程施作過程水土保持，避免工程施作過程時降雨地表逕流對水體造成的直接影響。

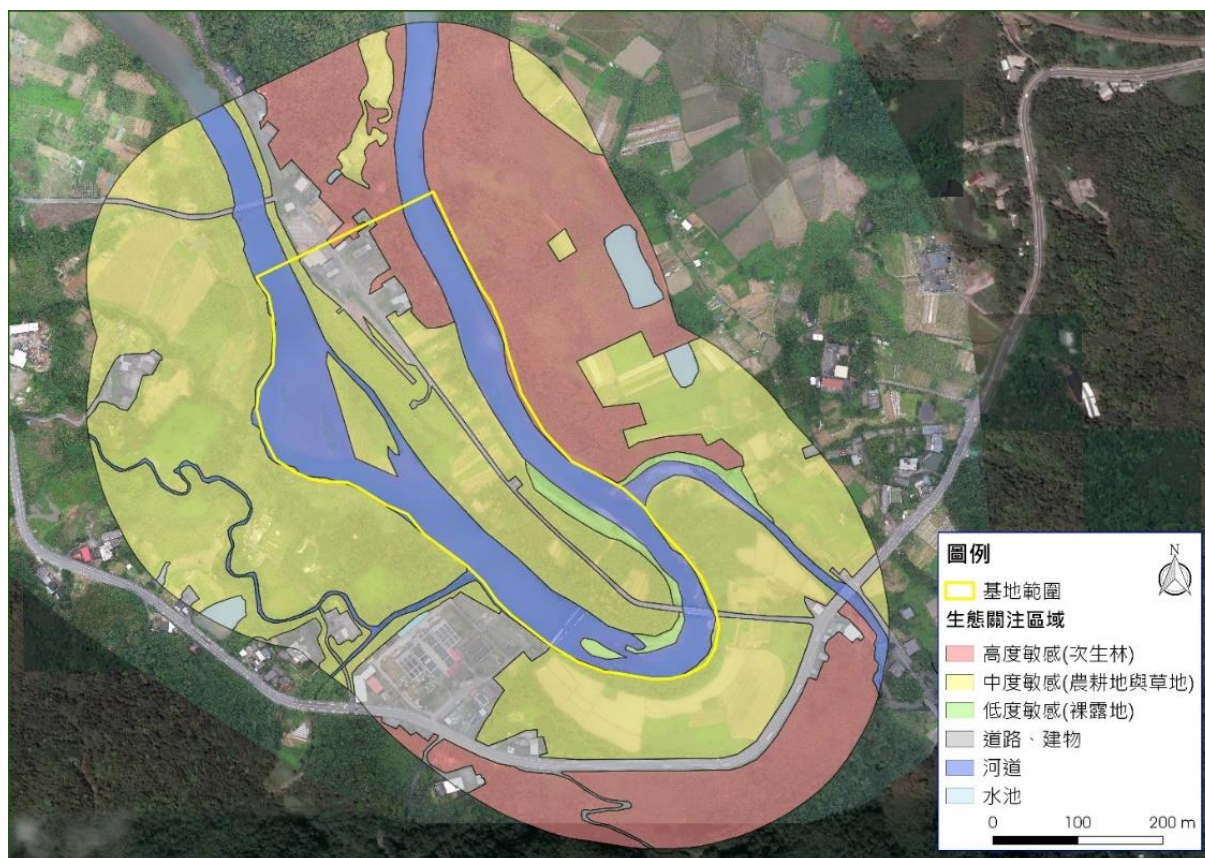


圖 3.8-2 雙溪河明燈橋段改善工程生態關注圖

表 3.8-1 兩棲類名錄

科	中名	學名	普遍度	特有類別	臺灣紅皮書類別	雙溪明燈橋 2018/12
蟾蜍科	盤古蟾蜍	<i>Bufo bankorensis</i>	C	E	LC	*
赤蛙科	拉都希氏赤蛙	<i>Hylarana latouchii</i>	C		LC	*
叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya kawamurai</i>	C		LC	*
物種數小計						3

註：

1.兩爬類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性Ⅱ.物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)

普遍度 C:普遍

特有類別 E:特有種

居留屬性 A:外來種

2.紅皮書類別 CR:極危、EN:瀕危、VU:易危、NT:接近受脅、LC:暫無危機、DD:資料缺乏、NA:不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE:未評估



表 3.8-2 鳥類名錄

目	科	中名	學名	出現 頻率	保育 等級	特有 類別	雙溪明燈橋 2018/12
鵲形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	C			*
鵲形目	鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	C			*
隼形目	鷺鷹科	黑鷺	<i>Milvus migrans</i>	R	II		*
隼形目	鷺鷹科	大冠鷺	<i>Spilornis cheela</i>	C	II	Es	*
雞形目	雉科	竹雞	<i>Bambusicola thoracica</i>	C		Es	*
鴿形目	鳩鴿科	家鴿	<i>Columba rupestris</i>	C			*
鴿形目	鳩鴿科	斑頸鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	C		Es	*
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	C			*
鸚形目	鸚鵡科	五色鳥	<i>Megalaima nuchalis</i>	C		E	*
雀形目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	C			*
雀形目	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	C			*
雀形目	鵲鴿科	白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>	C			*
雀形目	鵲科	紅嘴黑鵲	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	C		Es	*
雀形目	鵲科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	C		Es	*
雀形目	鵲科	白環鵲嘴鵲	<i>Spizixos semitorques</i>	C		Es	*
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	C	III		*
雀形目	畫眉科	大彎嘴畫眉	<i>Pomatorhinus erythrocnemis</i>	C		Es	*
雀形目	畫眉科	小彎嘴畫眉	<i>Pomatorhinus musicus</i>	C		Es	*
雀形目	鷓鴣科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	C			*
雀形目	鷓鴣科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	C		Es	*
雀形目	王鷓科	黑枕藍鷓	<i>Hypothymis azurea</i>	C		Es	*
雀形目	繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonica</i>	C			*
雀形目	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	C			*
雀形目	文鳥科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	C			*
雀形目	椋鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	C			*
雀形目	椋鳥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	C			*
雀形目	卷尾科	小卷尾	<i>Dicrurus aeneus</i>	C		Es	*
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	C		Es	*
雀形目	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	C		Es	*
物種數小計							29

註：

1.鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2017 年台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會,2017)

2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告

I:瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)



表 3.8-3 蝴蝶類名錄

科	亞科	中名	常用中文名	學名	保育類別	稀有類別	特有類別	雙溪明燈橋 2018/12
弄蝶科	弄蝶亞科	黃斑弄蝶	台灣黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius angustatus</i>				*
弄蝶科	弄蝶亞科	禾弄蝶	台灣單帶弄蝶	<i>Borbo cinnara</i>				*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	青鳳蝶	青帶鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>				*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	木蘭青鳳蝶	青斑鳳蝶	<i>Graphium doson postianus</i>				*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	黑鳳蝶	黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>				*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	大鳳蝶	大鳳蝶	<i>Papilio memnon heronus</i>				*
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	紋白蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>				*
粉蝶科	粉蝶亞科	纖粉蝶	黑點粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>				*
粉蝶科	黃粉蝶亞科	遷粉蝶	淡黃蝶	<i>Catopsilia pomona</i>				*
粉蝶科	黃粉蝶亞科	黃蝶	荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>				*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	淡青雅波灰蝶	白波紋小灰蝶	<i>Jamides alecto dromicus</i>				*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	豆波灰蝶	波紋小灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>				*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	藍灰蝶	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>				*
蛱蝶科	斑蝶亞科	旖斑蝶	琉球青斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>				*
蛱蝶科	蛱蝶亞科	散紋盛蛱蝶	黃三線蝶	<i>Symbrenthia lilaea formosanus</i>				*
蛱蝶科	眼蝶亞科	切翅眉眼蝶	切翅單環蝶	<i>Mycalesis zonata</i>				*
蛱蝶科	眼蝶亞科	森林暮眼蝶	黑樹蔭蝶	<i>Melanitis phedima polishana</i>				*
物種數小計								17

註：

1. 蝴蝶類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2017)、台灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐堉峰, 2000, 2002, 2006)、蝴蝶 100：台灣常見 100 種蝴蝶野外觀察及生活史全紀錄(增訂新版)(張永仁, 2007)、台灣蝴蝶圖鑑(上)、(中)、(下)(徐堉峰, 2013)、台灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次, 1987)

出現頻率 R:稀有

特有類別 E:特有種

2. 保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告

I:瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)



表 3.8-4 哺乳類名錄

目	科	中名	學名	保育類別	稀有類別	特有類別	臺灣紅皮書類別	雙溪明燈橋 2018/12
食蟲目	尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>		C		LC	*
食蟲目	鼯鼠科	台灣鼯鼠	<i>Mogera insularis</i>		C	Es	LC	*
啮齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus</i>		C		LC	*
啮齒目	鼠科	小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>		C	E	LC	*
物種數小計								4

註：

1. 哺乳類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性 II. 物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣的蝙蝠(林良恭, 2004)、台灣哺乳動物(祁偉廉, 2008)

稀有類別 C: 普遍

特有類別 E: 特有種 Es: 特有亞種 ? : 分類地位不明

3. 紅皮書類別 CR: 極危、EN: 瀕危、VU: 易危、NT: 接近受脅、LC: 暫無危機、DD: 資料缺乏、NA: 不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE: 未評估

表 3.8-5 爬蟲類名錄

中名	學名	保育等級	普遍度	特有類別	臺灣紅皮書類別	雙溪明燈橋 2018/12
尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>	C			LC	*
斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	C		E	LC	*
麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>	C			LC	*
印度蜓蜥	<i>Sphenomorphus indicus</i>	L			LC	*
物種數小計						4

註：

1. 兩爬類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性 II. 物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)

普遍度 C: 普遍 L: 局部普遍

特有類別 E: 特有種 Es: 特有亞種

2. 紅皮書類別 CR: 極危、EN: 瀕危、VU: 易危、NT: 接近受脅、LC: 暫無危機、DD: 資料缺乏、NA: 不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE: 未評估



表 3.8-6 魚類名錄

目	科	中名	學名	特有 類別	紅皮 書	保育 等級	雙溪明燈橋 2018/12
目	鯉科	台灣石魚賓	<i>Acrossocheilus paradoxus</i>	E	NLC		*
Cypriniformes	Cyprinidae						
鯉形目	鯉科	粗首鱲 (粗首馬口鱲)	<i>Opsariichthys pachycephalus</i>	E	NLC		*
Cypriniformes	Cyprinidae						
鯿形目	鯿科	大鱗龜鮫	<i>Chelon macrolepis</i>				*
Mugiliformes	Mugilidae						
鱸形目	鱸科	線鱧 (泰國鱧)	<i>Channa striata</i>				*
Perciformes	Channidae						
物種小計							4

註：

1.魚類名錄及生息狀態參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2017)、中央研究院台灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>

2.保育等級依據行政院農業委員會中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告

3.紅皮書等級係參考自 2017 台灣淡水魚類紅皮書名錄(楊正雄等, 2017)。

滅絕 (EX)、地區性滅絕 (RE)、國家極危 (NCR)、國家瀕危 (NEN)、國家易危 (NVU)、國家接近受脅 (NNT)、國家無危 (NLC)、數據缺乏 (DD)

表 3.8-7 蝦蟹螺貝類名錄

科	中文名	學名	特有 類別	保育 等級	雙溪明燈橋 2018/12
長臂蝦科 Palaemonidae	粗糙(黑殼) 沼蝦	<i>Macrobrachium asperulum</i>			*
溪蟹科 Potamidae	芮氏明溪蟹	<i>Candidiopotamon rathbunae</i>	E		*
物種小計					2

註：

1.名錄製作參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2017)，生息狀態參考自施志昀、李伯雯所著台灣淡水蟹圖鑑(2009)、施志昀等所著台灣的淡水蝦(1998)及賴景陽所著貝類(台灣自然觀察圖鑑)(1988)

稀有性 C:普遍 UC:不普遍

特有性 E:台灣特有種



表 3.8-8 蜻蛉目成蟲名錄

科名	中文名	學名	特有類別	保育等級	雙溪明燈橋 2018/12
細蟴科	青紋細蟴	<i>Ischnura senegalensis</i>			*
細蟴科	弓背細蟴	<i>Pseudagrion pilidorsum</i>			*
幽蟴科	短腹幽蟴	<i>Euphaea formosa</i>	Es		*
蜻蜓科	善變蜻蜓	<i>Neurothemis ramburii ramburii</i>			*
蜻蜓科	霜白蜻蜓中印亞種	<i>Orthetrum pruinatum neglectum</i>			*
蜻蜓科	鼎脈蜻蜓	<i>Orthetrum triangulare</i>			*
蜻蜓科	薄翅蜻蜓	<i>Pantala flavescens</i>			*
物種數小計					7

註：

1. 蜻蛉目成蟲名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2017)、汪良仲(2000)所著之台灣的蜻蛉製作。

特有類別 E:特有種 Es:特有亞種

2. 保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告

II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

表 3.8-9 水生昆蟲名錄

目名	科名	雙溪明燈橋 2018/12
蜉蝣目 Ephemeroptera	四節蜉科 Baetidae	*
蜉蝣目 Ephemeroptera	扁蜉科 Heptageniidae	*
蜻蛉目 Odonata	細蟴科 Coenagrionidae	*
蜻蛉目 Odonata	蜻蜓科 Libellulidae	*
半翅目 Hemiptera	黽蟾科 Gerridae	*
種數小計		5

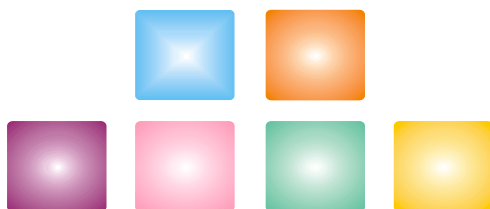
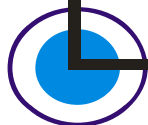


表 3.8-10 浮游植物名錄

門	種	雙溪明燈橋 2018/12
綠藻植物門 Chlorophyta	空星藻 Coelastrum sp.	*
綠藻植物門 Chlorophyta	十字藻 Crucigenia sp.	*
綠藻植物門 Chlorophyta	柵藻 Scenedesmus sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	曲殼藻 Achnanthes sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	雙眉藻 Amphora sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	小環藻 Cyclotella sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	橋彎藻 Cymbella sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	雙壁藻 Diploneis sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	短縫藻 Eunotia sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	脆桿藻 Fragilaria sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	肋縫藻 Frustulia sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	異極藻 Gomphonema sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	胸隔藻 Mastogloia sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	直鏈藻 Melosira sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	舟形藻 Navicula sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	菱形藻 Nitzschia sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	羽紋藻 Pinnularia sp.	*
金黃藻門 Chrysophyta	肘狀針杆藻 Synedra ulna	*
金黃藻門 Chrysophyta	針杆藻 Synedra sp.	*
裸藻門 Euglenophyta	裸藻 Euglena sp.	*
裸藻門 Euglenophyta	囊裸藻 Trachelomonas sp.	*
隱藻門 Cryptophyta	隱藻 Cryptomonas sp.	*
物種小計		22

檢討與建議

4





第四章 檢討與建議

4.1 監測結果檢討與因應對策

本計畫及環保署於大漢溪流域、淡水河流域、新店河流域及金包里溪各工程周邊水質測站之監測結果彙整分析如下。

4.1.1 大漢溪流域

大漢溪流域各工程周邊水質測站之異常狀況及因應對策，詳述於表 4.1.1-1 中。

表 4.1.1-1 大漢溪流域監測之監測結果及因應對策

計畫名稱	水質監測測站	陸域地面 水體水質 標準	監測結果摘要	因應對策(監測結果分析)
大漢溪左岸鳶山堰上游段休憩廊道營造工程	計畫範圍上游	乙類	7 月生化需氧量及大腸桿菌群等測值未符合標準，8 月生化需氧量、懸浮固體及大腸桿菌群等測值未符合標準，9 月懸浮固體測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	由於工程週邊土地型態為觀光區及農田居多，且僑愛地區尚未針對在地居民所產生之生活污水規劃妥善之處理方法，且由本次數據顯示，板新取水口之水質較上游之計畫範圍上游及僑愛排水口為佳，且該工程已無工程施作項目，研判應可排除受該工程影響。
	僑愛排水匯流口	<u>乙類</u>	7 月生化需氧量、懸浮固體及大腸桿菌群等測值未符合標準，8 月至 11 月懸浮固體及大腸桿菌群等測值未符合標準，12 月懸浮固體測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	
	板新取水口*	乙類	7 月及 8 月生化需氧量測值未符合標準，9 月懸浮固體測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	
大漢溪右岸串連三峽河左岸休憩廊道營造工程	三峽大橋*	丙類	7 月大腸桿菌群測值未符合標準，8 月、11 月及 12 月生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮及溶氧量等測值未符合標準，9 月大腸桿菌群、氨氮等測值未符合標準，10 月大腸桿菌群測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	由於工程週邊土地型態多為農田及住宅居多，水質環境受生活污水或遊憩行為影響，且該工程目前辦理機械打毛高速公路邊坡側 0k+000~0k+030、不銹鋼欄杆固定調整 0k+240~0k+620 及 28 天試體抗壓，依工程特性可能造成污染指標項目為懸浮固體，本次監測亦並無明顯高值，故應可排除受該工程影響。

註：1."*"表示為環保署測站

2.粗體底線為無水體分類，為使嚴謹分析故以上游之測站水體分類為依據。



表 4.1.1-1 大漢河流域監測之監測結果及因應對策(續 1)

計畫名稱	水質監測測站	陸域地面 水體水質 標準	監測結果摘要	因應對策(監測結果分析)
(續上頁)	國道 3 號	丙類	7 月、9 月及 10 月大腸桿菌群及氨氮等測值未符合標準，8 月、11 月及 12 月大腸桿菌群、氨氮及溶氧量等測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	(續上頁)
	柑園大橋*	丙類	7 月及 8 月生化需氧量及氨氮等測值未符合標準，9 月懸浮固體測值未符合標準，其餘測值均符合標準，11 月氨氮測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	
	三鶯二橋	丙類	7 月及 8 月生化需氧量及氨氮等測值未符合標準，11 月大腸桿菌群及氨氮等測值未符合標準，其餘測值均符合標準，12 月氨氮測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	
	三鶯大橋*	丙類	7 月及 9 月懸浮固體測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	
新莊污水 下水道系 統工程	鐵路橋下游	丁類	8 月、11 月及 12 月溶氧量測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	由於工程週邊土地型態多為農田及住宅居多，據環保署測站之水質數據指出，新海大橋長期受週邊農業排水、生活污水等影響，導致溶氧常有偏低情事，且新莊地區污水下水道系統第二期工程第七標目前辦理相關計畫書送審作業，實際施工行為僅試挖等前置作業，故可排除受該工程影響。
	新海大橋*	丁類	7 月及 11 月溶氧量測值未符合標準，其餘測值均符合標準，8 月生化需氧量及溶氧量未符合標準，其餘測值均符合標準。	

註：1."*"表示為環保署測站



表 4.1.1-1 大漢河流域監測之監測結果及因應對策(續 2)

計畫名稱	水質監測測站	陸域地面 水體水質 標準	監測結果摘要	因應對策(監測結果分析)
浮洲河濱 環境營造 工程及新 北市板橋 地區污水 下水道系 統新建工 程第二期 工程(支 (分)管及用 戶接管)	浮洲橋*	丙類	7 月及 9 月懸浮固體、大腸桿菌 群及氨氮等測值未符合標準，8 月及 11 月生化需氧量、大腸桿 菌群、氨氮及溶氧量等測值未 符合標準，10 月大腸桿菌群及 氨氮等測值未符合標準，12 月 溶氧量測值未符合標準，其餘 測值均符合標準。	由於河段週邊土地利用型態以住 宅、工業區居多，生活污水及事 業廢水持續排入河川，導致未符 合標準之情事，且該工程目前施 工項目包含有既有防洪牆切割及 籃球場地坪級配夯實，依工程特 性可能造成污染指標項目為懸浮 固體，本次監測無明顯高值，故 可排除受該工程影響。
	鐵路橋下游	丁類	8 月、11 月及 12 月溶氧量測值 未符合標準，其餘測值均符合 標準。	
新 北 市 土 城 區 污 水 下 水 道 系 統 新 建 工 程 第 十 標	城林橋上游處	丙類	7 月氨氮測值未符合標準，8 月 生化需氧量、大腸桿菌群、氨 氮及溶氧量等測值未符合標 準，9 月懸浮固體、大腸桿菌群 及氨氮等測值未符合標準，10 月及 11 月大腸桿菌群及氨氮等 測值未符合標準，12 月大腸桿 菌群、氨氮及溶氧量等測值未 符合標準，其餘測值均符合標 準。	由於該河段週邊土地利用型態以 住宅、公園及工業區，研判當地 環境水質已受生活污水或遊憩行 為影響，且該工程目前刻辦理材 料檢驗試驗作業及審查各項計畫 書，無實際施工行為，故本次超 標項目應可排除受該受該工程影 響。
	浮洲橋*	丙類	7 月及 9 月懸浮固體、大腸桿菌 群及氨氮等測值未符合標準，8 月、11 月及 12 月生化需氧量、 大腸桿菌群、氨氮及溶氧量等 測值未符合標準，10 月大腸桿 菌群及氨氮等測值為符合標 準，其餘測值均符合標準。	

註："*"表示為環保署測站

4.1.2 淡水河本流、基隆河

淡水河本流及基隆河各工程周邊水質測站之監測結果及因應對策，詳述於表 4.1.2-1 中。

表 4.1.2-1 淡水河流域監測之監測結果及因應對策

計畫名稱	水質監測測站	陸域地面 水體水質 標準	監測結果摘要	因應對策(監測結果分析)
新北市五股地區污水下水道系統第二期(第一標、第二標)	重陽大橋*	丁類	7 月溶氧量測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	該工程之流域屬淡水河本流，由於淡水河本流屬淡水河段之最末端，因此匯集大臺北都會區之生活污水、事業廢水、畜牧廢水及垃圾滲出水，其生活污水約占 88%，其餘約占 12%，因此多受生活污水影響；該工程第一標目前施作道路明挖 2,429m 及用戶接管 773 戶，第二標刻辦理人孔立坑 MH226、200mm 道路段管線埋設及相關計畫書審核中相關計畫書審核，依工程特性可能造成污染指標項目為懸浮固體，本次監測亦並無明顯高值，故應可排除受本工程影響。
	二重疏洪與淡水河匯流處	丁類	測值均符合標準。	
	關渡大橋*	丁類	7 月溶氧量測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	
新北市汐止地區污水下水道系統第二期(第六標、開口標)	江北橋*	丙類	7 月生化需氧量、大腸桿菌群及氨氮等測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	由於工程週邊土地利用型態為住宅、農田及居多，依據環保署專案成果報告資訊系統之「淡水河污流域污染整治管理計畫」指出，基隆河上游以六堵抽水站及大坑溪為主要生化需氧量與氨氮來源，且新北市汐止地區污水下水道系統第二期工程(第六標、開口標)進度處於發包階段及施工前置作業，並無實際施工行為，故本次超標項目，可排除受工程影響。
	南湖大橋*	丁類	7 月生化需氧量測值未符合標準。	

註："*"表示為環保署測站

4.1.3 新店溪流域

新店溪流域各工程周邊水質測站之監測結果及因應對策，詳述於表 4.1.3-1 中。

表 4.1.3-1 新店溪流域監測之監測結果及因應對策

計畫名稱	水質監測測站	陸域地面 水體水質 標準	監測結果摘要	因應對策(監測結果分析)
碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第一標	青潭溪與新店溪匯流處	乙類	8 月大腸桿菌群測值及氨氮未符合標準，12 月生化需氧量、大腸桿菌群及氨氮等測值未符合標準，其餘各測值均符合標準。	由於工程週邊土地利用型態為住宅及觀光區居多，依據經濟部水利署臺北水源特定區管理局之「新店溪青潭堰上游河川環境營造生態工程規劃設計」指出，測站週邊因遊客遊憩及親水活動影響，且排放之污水尚未全數納入污水下水道系統處理，因此導致生化需氧量、大腸桿菌群及氨氮常有超標之情事；碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程目前執行鋼承版施作及 0k+700~0+820 欄杆施作，依工程特性可能造成之污染指標項目為懸浮固體，本次監測亦並無明顯高值，故應可排除受本工程影響。
	青潭橋	乙類	7 月、8 月及 12 月生化需氧量、大腸桿菌群及氨氮等測值未符合標準，9 月生化需氧量、懸浮固體、大腸桿菌群及氨氮等測值未符合標準，10 月及 11 月大腸桿菌群及氨氮等測值未符合標準，其餘各測值均符合標準。	
	碧潭吊橋*	乙類	7 月大腸桿菌群測值未符合標準，8 月生化需氧量測值未符合標準，10 月懸浮固體測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	
碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程第二標	直潭堰取水口**	甲類	7 月 pH、懸浮固體及大腸桿菌群等測值未符合標準，8 月、10 月及 11 月大腸桿菌群測值未符合標準，9 月懸浮固體及大腸桿菌群等測值未符合標準，其餘各測值均符合標準。	由於該河段週邊土地利用型態以住宅及遊憩區居多，且本工程目前施作項目為 0k+350~385 模板施作及 0k+280~0k+360 混凝土澆置，依工程特性可能造成污染指標項目為懸浮固體，本次監測亦並無明顯高值，故應可排除受本工程影響。
	青潭堰*	甲類	7 月生化需氧量及大腸桿菌群等測值未符合標準，8 月、9 月、11 月及 12 月大腸桿菌群測值未符合標準，10 月懸浮固體及大腸桿菌群等測值未符合標準，其餘各測值均符合標準。	
	青潭溪與新店溪匯流處	乙類	8 月大腸桿菌群及氨氮測值未符合標準，12 月生化需氧量、大腸桿菌群及氨氮等測值未符合標準，其餘各測值均符合標準。	

註：1. "***"表示為新北市環保局測站

2. "*"表示為環保署測站



3.粗體底線為無水體分類，為使嚴謹分析故以上游之測站水體分類為依據

表 4.1.3-1 新店河流域監測之監測結果及因應對策(續 1)

計畫名稱	水質監測測站	陸域地面水體水質標準	監測結果摘要	因應對策(監測結果分析)
新北市永和地區污水下水道系統第二期工程(第一標、第二標、第四-1、第四-2)	秀朗橋*	乙類	7 月、9 月及 11 月大腸桿菌群測值未符合標準，8 月生化需氧量、大腸桿菌群及氨氮等測值未符合標準，10 月懸浮固體及大腸桿菌群等測值未符合標準，12 月大腸桿菌群及氨氮等測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	由於工程週邊土地利用型態為住宅及觀光區居多，主要受生活污水持續排入河川，導致有未符合標準之情事，且本工程目前施作項目為道路明挖及用戶接管，依工程特性可能造成污染指標項目為懸浮固體，本次監測亦並無明顯高值，故本次超標應可排除受本工程影響。
	中正橋*	丙類	7 月、9 月及 12 月大腸桿菌群及氨氮等測值未符合標準，8 月大腸桿菌群、氨氮及溶氧量等測值未符合標準，10 月及 11 月大腸桿菌群測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	
	華中大橋*	丙類	7 月及 12 月大腸桿菌群、氨氮及溶氧量等測值未符合標準，8 月生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮及溶氧量等測值未符合標準，9 月及 11 月大腸桿菌群及氨氮等測值未符合標準，10 月大腸桿菌群測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	
新北市中和地區污水下水道系統第二期工程(第十標、第十一標)	華中大橋*	丙類	7 月及 12 月大腸桿菌群、氨氮及溶氧量等測值未符合標準，8 月生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮及溶氧量等測值未符合標準，9 月及 11 月大腸桿菌群及氨氮等測值未符合標準，10 月大腸桿菌群測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	由於工程週邊土地利用型態為住宅，針對生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮及溶氧量測值異常情形，推估受生活污水持續排入河川，導致有未符合標準之情事。此外，第十標工程施作立坑及短管推進，第十一標目刻辦理保險審查作業及路證申請，依工程特性可能造成污染指標項目為懸浮固體，本次監測亦無明顯高值，故應可排除受本工程影響。

註："*"表示為環保署測站



表 4.1.3-1 新店河流域監測之監測結果及因應對策(續 2)

計畫名稱	水質監測測站	陸域地面 水體水質 標準	監測結果摘要	因應對策(監測結果分析)
(續上頁)	光復大橋下	丙類	7 月及 12 月大腸桿菌群、氨氮及溶氧量等測值未符合標準，8 月生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮及溶氧量等測值未符合標準，9 月及 11 月大腸桿菌群及氨氮等測值未符合標準，10 月懸浮固體、大腸桿菌群及氨氮等測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	(續上頁)
新 北 市 新 店 區 污 水 下 水 道 系 統 第 二 期 新 建 工 程 第 一 標 分 支 網 及 用 戶 接 管 (含 一 期 未 納 管)	碧潭吊橋*	乙類	7 月大腸桿菌群測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	由於工程週邊土地利用型態為住宅、農田及觀光區居多，據經濟部水利署台北水源特定區管理局之「新店溪青潭堰上游河川環境營造生態工程規劃設計」指出，測站週邊因多遊客遊憩及親水活動，且排放之污水尚未全數納入污水下水道系統處理，因此對水質影響顯著，此外，本工程施作項目為陰井及道路推進，依工程特性可能造成污染指標項目為懸浮固體，本次監測亦無並明顯高值，故應可排除受本工程影響。
	親情河濱公園旁	乙類	測值均符合標準。	
	秀朗橋*	乙類	7 月大腸桿菌群測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	
新 店 溪 碧 潭 堰 整 建 暨 周 邊 環 境 營 造 計 畫	碧潭吊橋*	乙類	7 月大腸桿菌群測值未符合標準，其餘測值均符合標準。	由於工程週邊土地利用型態為觀光區，依據經濟部水利署台北水源特定區管理局之「新店溪青潭堰上游河川環境營造生態工程規劃設計」報告指出，測站週邊因多遊客遊憩及親水活動，且排放之污水尚未全數納入污水下水道系統處理，因此對水質影響顯著，故推測本次大腸桿菌群超標受環境背景影響。
	親情河濱公園旁	乙類	測值均符合標準。	

註："*"表示為環保署測站

4.1.4 金包里溪水質改善工程

本計畫金包里溪水質監測之監測結果及因應對策，詳述於表 4.1.4-1 中。

表 4.1.4-1 金包里溪水質改善工程監測之監測結果及因應對策

計畫名稱	水質監測測站	陸域地面 水體水質 標準	監測結果摘要	因應對策(監測結果分析)
金包里溪 水質改善 工程	中山溫泉 公園上游	無分類	本計畫於該工程周遭無上游測站，故無陸域地面水體標準為分類依據，僅就 RPI 認定為嚴重污染。	依據新北市政府全國水環境改善計畫第二批次提案簡報指出，金山區尚未建設公共污水收集處理系統，且金包里溪長期受周邊生活污水及餐廳廢水等影響，導致水質及環境污染之情事，且金包里溪水質改善工程目前刻辦理規劃設計中，本次監測係屬施工前之水質背景調查。
	中山溫泉 公園下游	無分類	本計畫於該工程周遭無上游測站，故無陸域地面水體標準為分類依據，僅就 RPI 認定為嚴重污染。	

註："*"表示為環保署測站

4.1.5 生態調查

本計畫有 4 處執行生態檢核，茲將各工程之生態檢核建議詳述於表 4.1.5-1 中。

表 4.1.5-1 生態檢核之建議

工程名稱	建議
外股排水支線 縣道 106 下游 護岸改善應急 工程	工程行為主要為小規模現既有護岸加高工程，建議減少工程體積，並建議施工過程應避免將水體完全橫向阻斷之作法。施工便道方面，建議採迴避及縮小策略，避免直接穿過敏感區域，並且以既有之越堤道路作為主要出入之通道，減少新闢便道的作法。若工程範圍或便道經過區域有巨型漂石，應予以現地保留，避免將其移出。
大窠坑溪新五 路橋下游段瓶 頸及護岸改善 應急工程	工程行為主要為排水路整治及低水護岸新建工程，建議減少工程體積。另外建議施工過程應避免將水體完全橫向阻斷，或全面將動物棲息環境改變之作法。施工便道方面，建議採縮小策略，並避免工程聯外對五股溼地之影響，並且以既有之越堤道路作為主要出入之通道，減少新闢便道的作法。若工程範圍或便道經過區域有巨型漂石，應予以現地保留，避免將其移出。施工過程應注意工程放流水對下游五股溼地(國家重要濕地)之影響，另外建議施工期間增加對五股溼地之水質及生態之監測，以確保不會對此下游敏感區造成嚴重之影響。



表 4.1.5-1 生態檢核之建議(續)

工程名稱	建議
員潭溪第 44 號橋下游段瓶頸及護岸改善應急工程	工程行為主要為排水路整治及護岸新建工程，建議迴避基地內及周遭高度敏感區域，並減少工程施作面積及工程體體積，另現地環境可能有陸域野生動物棲息，建議可選址建構動物逃生坡，使動物在誤入河道後，有機會藉由逃生坡道離開。另外，建議施工過程之工法應避免將水體完全橫向阻斷，或全面將動物棲息環境改變之作法。施工便道方面，建議採迴避及縮小策略，避開周遭高度敏感之次生林，並且以既有之道路作為主要出入之通道，減少新闢便道的作法。若工程範圍或便道經過區域有巨型漂石，應予以現地保留，避免將其移出。施工過程應注意工程放流水對下游河口之影響(濁度控制)。
雙溪河明燈橋段改善工程	建議迴避基地內及周遭高度敏感區域，並縮小工程體體積。另外，建議施工過程之工法應避免將水體完全橫向阻斷，或全面將動物棲息環境改變之作法，減輕對生態環境及動物之全面性影響。施工便道方面，建議採迴避及縮小策略，避開周遭高度敏感之次生林，並且以既有之道路作為主要出入之通道，減少新闢便道的作法。若工程範圍或便道經過區域有巨型漂石，應予以現地保留，避免將其移出。施工過程應注意工程放流水對下游河口之影響(濁度控制)。

4.2 生態調查次數及水質監測次數

依據 貴局核定(新北水河計字第1071586097 號函)水質監測次數執行54 點次，生態調查經 貴局契約變更核定(新北水河計字第 1072410974 號函)生態調查執行4 點次，茲將實際採樣日期彙整如下表所示。

表 4.2-1 生態調查次數及水質監測次數彙整表

採樣位置		頻率/次數	生態調查採樣日期
深坑區	外股排水	每季一次，至少一次	107/12/5-6
五股區	大窠坑溪	每季一次，至少一次	107/12/5-6
萬里區	員潭溪	每季一次，至少一次	107/12/5-6
貢寮區	雙溪明燈橋	每季一次，至少一次	107/12/6-7
合計：			4

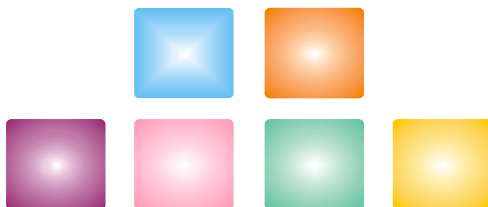
表 4.2-1 生態調查次數及水質監測次數彙整表(續)

採樣河川	採樣位置	次數	水質監測採樣日期					
大漢溪	計畫範圍上游	規劃前一次，施工中每月一次，共 6 次	107/07/02	107/08/02	107/09/03	107/10/01	107/11/07	107/12/05
大漢溪	僑愛排水匯流口	規劃前一次，施工中每月一次，共 6 次	107/07/02	107/08/02	107/09/03	107/10/01	107/11/07	107/12/05
大漢溪	鐵路橋下游	規劃前一次，施工中每月一次，共 6 次	107/07/02	107/08/02	107/09/03	107/10/01	107/11/07	107/12/05
三峽河	國道 3 號	規劃前一次，施工中每月一次，共 6 次	107/07/02	107/08/02	107/09/03	107/10/01	107/11/07	107/12/05
大漢溪	三鶯二橋	規劃前一次，施工中每月一次，共 6 次	107/07/02	107/08/02	107/09/03	107/10/01	107/11/07	107/12/05
大漢溪	城林大橋上游處	規劃前一次，施工中每月一次，共 6 次	107/07/02	107/08/02	107/09/03	107/10/01	107/11/07	107/12/05
新店溪	思源橋	規劃前一次，施工中每月一次，共 6 次	107/07/03	107/08/03	107/09/04	107/10/02	107/11/08	107/12/06
新店溪	青潭橋	規劃前一次，施工中每月一次，共 6 次	107/07/03	107/08/03	107/09/04	107/10/02	107/11/08	107/12/06
新店溪	青潭溪與新店溪匯流處	規劃前一次，施工中每月一次，共 6 次	107/07/03	107/08/03	107/09/04	107/10/02	107/11/08	107/12/06
	親情河濱公園	規劃前一次	107/07/03	-	-	-	-	-
新店溪	光復大橋下	規劃前一次，施工中每月一次，共 6 次	107/07/03	107/08/03	107/09/04	107/10/02	107/11/08	107/12/06
淡水河	二重疏洪與淡水河匯流	規劃前一次	107/07/03	-	-	-	-	-
金包里溪	中山溫泉公園工程上游	規劃前一次	107/07/02	-	-	-	-	-
金包里溪	中山溫泉公園工程下游	規劃前一次	107/07/02	-	-	-	-	-
合計：			54					

4.3 建議事項

由監測結果來看，各工程施作行為對環境皆無明顯影響之情況。

監測查核 5





第五章 監測查核

本計畫依據契約規定，計畫執行期間應針對監測作業之執行過程、結果、品質系統等影響監測數據品質的要素進行評核及查核，每年至少進行 10 點次之現場查核。因此，本公司依據『河川、湖泊及水庫水質採樣通則』及『行政院環境保護署環境水質監測採樣作業指引』研擬現場查核表單，並進行 10 點次之現場查核作業，查核日期分別為 107 年 9 月 4 日進行 2 點位及 107 年 11 月 7~8 日進行 8 點位，共計 10 點位之查核；本計畫現場採樣均由精湛檢驗科技股份有限公司執行，本公司前往現場查看，該公司採樣方法均遵照行政院環境保護署之環境檢驗所所訂定之規範進行採樣，查核當日現場分析之項目為：水溫、pH、溶氧量及流量等四項水質項目，其餘項目(懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、氨氮及大腸桿菌群等)之水樣亦均遵從環檢所 NIEA-PA102 環境樣品採集及保存作業指引方式妥善保存，並盡速運送至實驗室分析。由 10 點位之現場查核觀之，查核結果均無異常，現場採樣人員針對作業程序均相當熟捻，採樣或現場分析步驟亦符合相關之法令規定。現場查核紀錄表詳附錄七，現場查核照片詳附錄八所示。

表 5.1 監測查核執行情形表

項次	查核日期	執行採樣單位	查核地點	現場分析項目	查核情況說明
1	107/09/04	精湛檢驗科技股份有限公司	- 青潭橋 - 青潭溪與新店溪匯流處	水溫、pH、溶氧量、流量	採樣均無異常
2	107/11/07	精湛檢驗科技股份有限公司	- 鐵路橋下游 - 國道 3 號 - 計畫範圍上游 - 僑愛排水匯流口 - 三鶯二橋 - 城林大橋上游處	水溫、pH、溶氧量、流量	1.查核當日鐵路橋下游為感潮 2.採樣均無異常
3	107/11/08	精湛檢驗科技股份有限公司	- 光復大橋下 - 思源橋	水溫、pH、溶氧量、流量	1.查核當日光復大橋下為感潮 2.採樣均無異常