

「因應氣候變遷縣市管河川 及排水整體改善計畫」

【115年度臺南市全國水污染總量管制推動及
追蹤計畫】
(經常門)

申請執行機關：臺南市政府環境保護局

中華民國115年5月

目 錄

- 一、計畫緣起
- 二、計畫目標
- 三、計畫工作內容
- 四、計畫期程及工作進度
- 五、工作預期效益
- 六、資源需求

圖目錄

	<u>頁次</u>
圖1 二仁溪109~114年各測站 RPI 變化趨勢圖.....	1
圖2 將軍溪109~114年各測站 RPI 變化趨勢圖.....	2
圖3 三爺溪計畫範圍地形圖	3
圖4 將軍溪計畫範圍地形圖	3

表目錄

附錄目錄

附表1 114年度 臺南市政府申請補助款計畫自評表.....	
附表2 補助臺南市政府經費明細表	
附表3 財務計畫檢核基礎.....	

備註：本計畫一律以「A 4 直式橫書」裝訂製作，封面應書寫計畫名稱、申請執行機關、日期，內頁標明章節目錄（含圖、表及附錄目錄）、章節名稱、頁碼，附錄並須檢附縣(市)申請補助款計畫自評表、補助地方政府經費明細表、財務計畫檢核基礎及工作明細表等附件。

壹、計畫緣起：

一、現況環境概述

環境部於二仁溪設置定期監測水質測站，主流由上游至下游分別為二層橋、古亭橋、崇德橋、南雄橋、石安橋、二層行橋、南楚橋；支流由上游至下游分別為網寮橋、五空橋、永寧橋，以109年至114年 RPI 分析各測站水質污染程度，盒鬚圖 $P_{25} \sim P_{75}$ 分布範圍：主流二層橋、古亭橋二測站介於中度污染至嚴重污染，崇德橋、南雄橋、石安橋、二層行橋、南楚橋五測站均屬中度污染；支流網寮橋、五空橋、永寧橋三測站均介於中度污染至嚴重污染，整體以支流三爺溪網寮橋、五空橋、永寧橋三測站水質最差，如圖1所示，主要污染源為民生及事業。

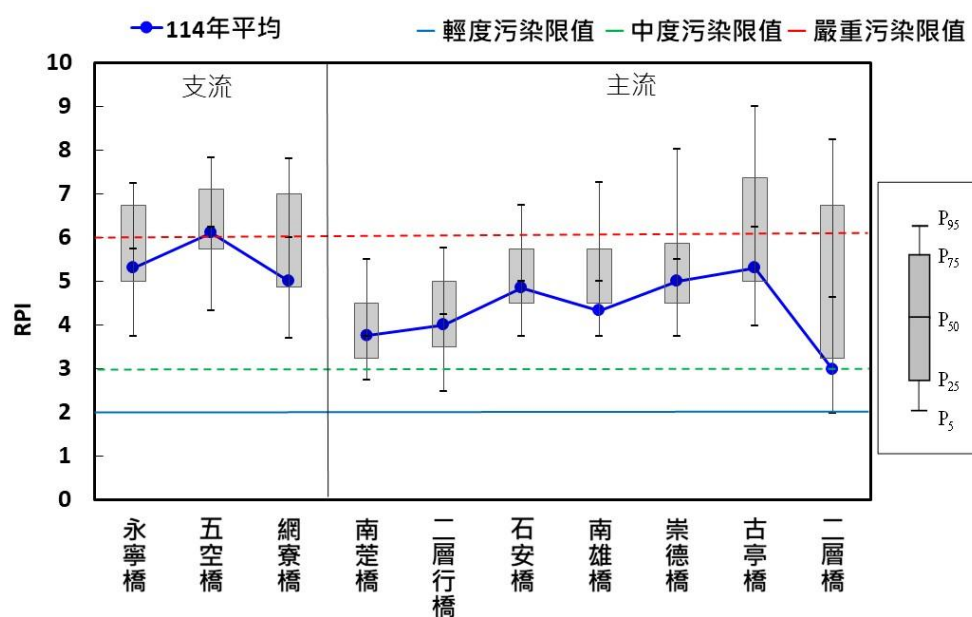


圖 1 二仁溪 109~114 年各測站 RPI 變化趨勢圖

臺南市政府環境保護局於將軍溪設置定期水質監測站，主流由上游至下游文瑞橋、華宗橋、引水口；支流分別埤頭橋、東勢橋，以109年至114年 RPI 分析各測站水質污染程度，盒鬚圖 $P_{25} \sim P_{75}$ 分布範圍：主流文瑞橋、華宗橋二測站介於中度污染至嚴重污染，引水口測站介於輕度污染至中度污染；支流埤頭橋測站屬嚴重污染、東勢橋測站介於中度污染至嚴重污染，整體以支流埤頭橋測站水質最差，如圖1所示，主要污染源為畜牧。

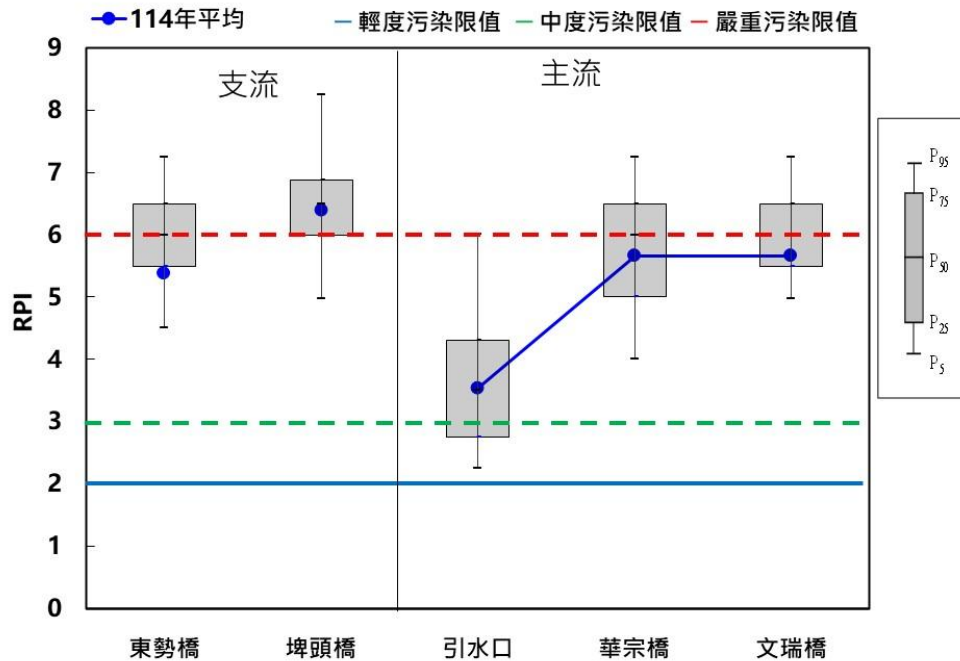


圖 2 將軍溪 109~114 年各測站 RPI 變化趨勢圖

二、動機與目的

二仁溪支流三爺溪欲推動氮氮放流水標準加嚴，已研擬草案並辦理相關行政程序，預計115年公告。為追蹤公告後事業排放廢水至河道之影響，設置相關水質監測站，分析每月水質變化情形並現勘或蒐集相關整治策略推動進度，以評估放流水加嚴公告後之成效。

依據114年召開臺南市管區域排水流域整體改善與調適規劃第二階段大平台暨公部門平台會議，針對將軍溪流域及本淵寮排水整體改善與調適之分工規劃，就將軍溪流域河道水質污染進行相關整治策略研擬。

三、達成願景目標

- (一)三爺溪推動氮氮放流水加嚴管制，以期二仁溪達成119年無嚴重污染之願景目標。
- (二)將軍溪整治策略檢討研擬，滾動更新水質改善方案，以期將軍溪達成119年無嚴重污染目標。

貳、計畫目標

- 一、三爺溪推動氮氮放流水加嚴管制成效追蹤。

二、將軍溪河道水質污染整治策略檢討研擬。

參、計畫工作內容

一、計畫位置與範圍

計畫範圍為三爺溪及將軍溪，各別位置詳圖3及圖4。

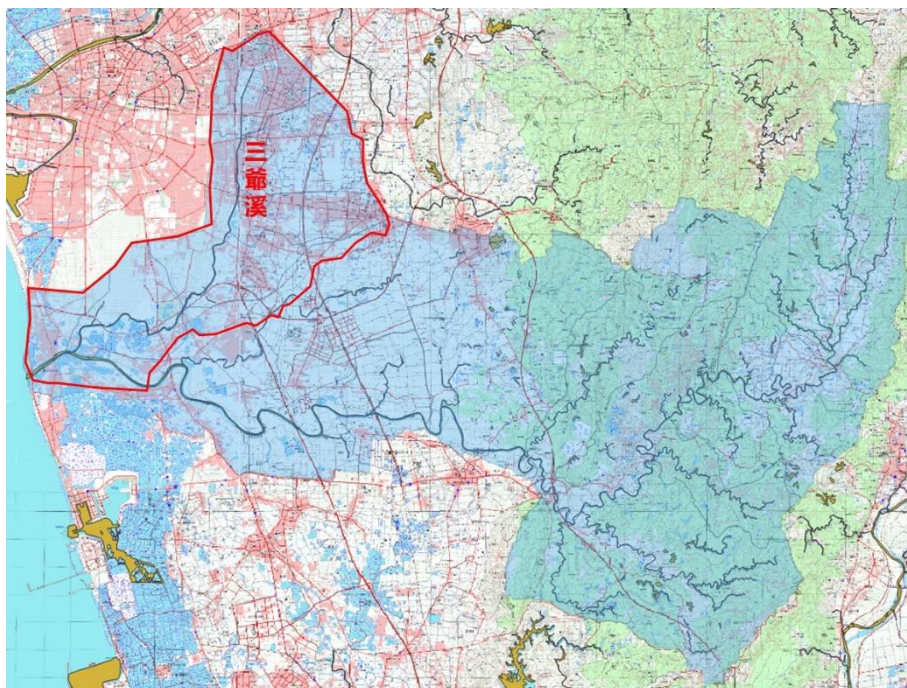


圖 3 三爺溪計畫範圍地形圖

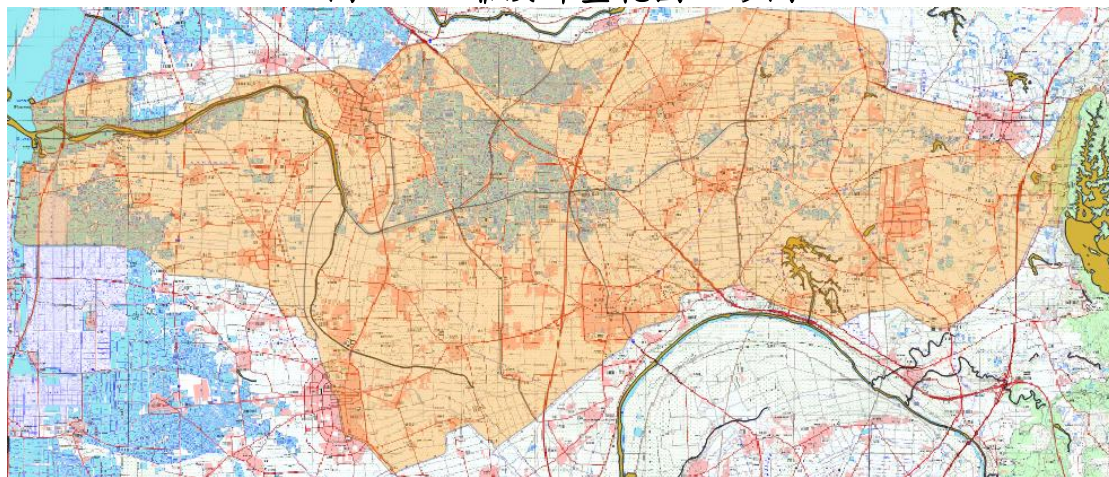


圖 4 將軍溪計畫範圍地形圖

二、計畫執行方法及步驟

未來遴選得標廠商，應依下列原則執行：

- (一)辦理三爺溪水質水量調查，檢測項目包含流量及水質(水溫、pH、導電度、DO、BOD、SS、氨氮)，共計5站次，每月執

行1次採樣調查。採樣時須同步記錄、拍照存證及以衛星定位儀標定採樣點位置等相關工作。廠商採樣前需提送採樣計畫書，並經機關同意後始得辦理相關檢測作業。

(二)調查最新三爺溪集污區內之環境背景資料、水污染源排放特性及排放資料如人口、事業數、下水道系統、家庭污水、農業排水…等變化趨勢分析，掌握河川污染源分布及水質變化趨勢，以釐清污染源匯入情形。

(三)分析三爺溪水質變化情況，包含本次計畫採樣結果與機關或環境部近5年定期公告水質監測資料。

(四)三爺溪放流水加嚴管制成效追蹤，蒐集相關工程或畜牧場資源化等整治工作推動情形，並將水質監測結果匯入校正更新模式。

(五)為推動總量管制或放流水標準加嚴作業，協助辦理1場次相關會議。

(七)氨氮污染潛勢事業深度輔導，針對排放關鍵污染物(氨氮)之污染事業、工廠，邀請專家或技師1名協助現場深度輔導工作。

(八)完成將軍溪整治策略檢討研擬，其內容包含：

1.辦理將軍溪污染貢獻調查，調查點位20站次，應提交檢測計畫經機關同意後執行，檢測項目包含水量及水質（pH、導電度、DO、BOD、SS、氨氮），調查成果應涵蓋上游各主要排水污染貢獻魚骨圖

2.就前述水量水質調查成果，研擬水質改善之整治策略。

肆、計畫期程及工作進度

履約日起執行10個月。

伍、工作預期效益

一、完成三爺溪氨氮放流水加嚴管制成效分析。

二、完成將軍溪污染整治策略。

陸、資源需求

一、人力資源：

(一)依現有人力調度。

(二)由委託顧問機構提供。

二、設備需求：無

三、經費需求：計畫費用，預計總金額新臺幣5,000仟元。

表 1 115 年度 臺南市政府申請補助款計畫自評表

計畫名稱	115年度臺南市全國水污染總量管制推動及追蹤計畫	
申請單位	臺南市政府環境保護局	
申請計畫內容 需填寫及檢附附件項目	已填寫或 檢附附件 (請打 V)	備註 (未勾選者，請說明原因)
1.計畫緣起	V	
2.計畫目標	V	
3.計畫工作內容	V	
4.計畫期程及工作進度 (應註明預定計畫截止日期)	V	
5.工作預期效益 (量化說明水體改善目標或污染削減量)	V	
6.資源需求	V	
7..計畫經費明細表(附件二格式填寫)	V	
8.財務計畫檢核基礎(附件三格式填寫)	V	

附表三

115年臺南市政府全國水污染總量管制推動及追蹤計畫

表 2 補助臺南市政府經費明細表

計畫名稱：115年臺南市政府全國水污染總量管制推動及追蹤計畫												
經費：5,000仟元整，其中中央補助4,400仟元、地方配合款600仟元												
經費明細 (千元)	人事費	業務費	旅運費	設備費	材料費	委辦費	獎補助費	合計				
	-	-	-	-	-	5,000	-	5,000				
每月預定支用金額(請依實際執行所需經費概估分配按月累計)												
月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
累計分配金額 (仟元)	500	1,000	1,500	2,000	2,500	3,000	3,500	4,000	4,500	5,000		
用 途 明 細 說 明												
用途別	項目品名	單價 (仟元)	單位	小計 (仟元)	說 明							
委辦費	調查、評估、規劃設計作業	5,000	式	5,000	委託技術顧問機構執行，細項說明請詳表3							
環境部補助款小計				4,400								
臺南編列配合款小計				600								
經費合計				5,000								

附表三

表 3 單價分析表

項次	項目	單位	數量	單價	複價	備註
一	人事費					
1	計畫經理	人月	10	60,000	600,000	1名
2	專案工程師	人月	10	40,000	400,000	1名
保險費、年終獎金及退休金等費用按上述薪資總額30%編列					300,000	$(1+2)*30\%=(600,000+400,000)*0.3=300,000$
人事費小計					1,300,000	
二	業務費					
3	三爺溪水質監測	站次	45	36,000	1,620,000	含5站次水質水量調查，檢測項目包含水量及水質(水溫、pH、導電度、DO、BOD、SS、氨氮)
4	三爺溪資料蒐集	式	1	58,000	58,000	現勘三爺溪主流及其支流，高鐵臺南站單趟1,350元計，來回10次合計 $1,350*2*10=27,000$ ，另執行現地勘查，因橫跨流域且部分污染源位於交通不便處，車輛租賃有其必要性，預估單日租車1輛1,600元，10次合計 $1,600*10=16,000$ ，及單趟租車需付油資與過路費預估1,500元，10次合計15,000元，現勘費用總計58,000元
5	三爺溪水質變化分析	式	1	300,000	300,000	
6	三爺溪放流水加嚴管制成效追蹤	式	1	300,000	300,000	水質監測成果校正模式
7	總量管制或放流水加嚴推動作業	式	1	30,000	30,000	1.辦理1場次相關會議 2.便當及茶水(120元)，資料印刷每份300元(每份200張，黑白150頁*1元+彩色50頁*3元)，每場以50人估計， $(120*50)+(300*50)=21,000$ 元 3.場地租借費(含冷氣使用費)單場約9,000元
8	氨氮污染潛勢事業深度輔導	家次	10	13,400	134,000	1.事業深度輔導，高鐵臺南站單趟1,350元計，來回10次合計 $1,350*2*10=27,000$ ，另執行現地勘查，因部分污染源位於交通不便處，車輛租賃有其必要性，預估單日租車1輛1,600元，10次合計 $1,600*10=16,000$ ，及單趟租車需付油資與過路費預估1,500元，10次合計15,000元，現勘費用總計58,000元 2.事業輔導會議資料10份*900元/份(500頁，黑白300頁*1元+彩色200頁*3元， $300*1+200*3=900$ 元/份)=9,000元 3.便當及茶水(150元)，每場以10人估計， $150*10*10=15,000$ 元

附表三

項次	項目	單位	數量	單價	複價	備註
						4. 專家或技師1名會同輔導， 2500*10+2,700*10=52,000元 5. 合計10家次，共計134,000元
9	將軍溪整治策略檢討研擬	式	1	625,000	625,000	含15站次水質水量調查，檢測項目包含水量及水質(pH、導電度、DO、BOD、SS、氨氮)
10	報告及會議資料印刷費	式	1	22,500	22,500	包含各階段報告及計畫內各式會議資料等印製 1. 期中報告初稿8份及定稿2份，共10份*900元/份(500頁，黑白300頁*1元+彩色200頁*3元，300*1+200*3=900元/份)=9,000元 2. 期末報告初稿8份、修正稿2份及定稿5份，共15份*900元/份(500頁，黑白300頁*1元+彩色200頁*3元，300*1+200*3=900元/份)=13,500元
11	雜支	月	10	6,088	60,880	辦公油墨、紙張、文具、光碟片及印表耗材用品費、電話、電信、網路等費用 每月郵電費3,000元；油墨、紙張、文具每月以3,088元編列，10個月合計(3,000+3,088)*10=60,880元
業務費小計					3,150,380	
二	管理費(約7%計)	式	1	311,525	311,525	約(一+二)*7%-2
三	營業稅(5%)	式	1	238,095	238,095	約(一+二+三)*5%
合計					5,000,000	

表 4 財務計畫檢核基礎

- 一、本計畫共需經費5,000仟元，其中敦請大部補助4,400仟元(88%)，本府配合款600仟元(12%)，財務計畫檢核基礎下表。

單位：元

年度別	環境部補助款	本機關配合款	小計
115年	4,400,000	600,000	5,000,000
合計	4,400,000	600,000	5,000,000

- 二、上開補助款及配合款將依各年度分配經費確實編列於本機關預算內，並開立納入預算。