



104 年高屏溪流域管理工作執行年報

The 2015 Annual Report on the Management and
Implementation of Kaoping River Basin



高屏溪流域管理委員會

中華民國 105 年 5 月

104 年高屏溪流域管理工作執行年報

The 2015 Annual Report on the Management and
Implementation of Kaoping River Basin

高屏溪流域管理委員會

中華民國 105 年 5 月

摘要

為有效整合高屏溪流域各項治理工作，達成河川永續經營之目標，高屏溪流域管理委員會乃於民國 90 年 8 月 2 日成立，迄今已屆滿 14 年餘，主要工作內容係建立流域管理及溝通協調機制、辦理策劃、推動及追蹤管制高屏溪流域整體治理計畫，執行稽查防制、取締水污染及危害河防安全行為等。經本會歷年來的努力，高屏溪流域不論是水質污染、環境改善或是違法取締都有顯著成效，顯見高屏溪流域管理相關事務由一統籌機關綜合管理，確可達到事半功倍之成效。本年報係陳報本會執行本(104)年度上述各項管理工作成果與檢討之報告。

為因應民國 104 年提出之「高屏溪流域整體經理綱要計畫(草案)」及「高屏溪流域整體經理實施計畫(104-107 年)(稿)」，本年報綜彙前述綱要計畫七大項工作：水資源經營管理、水質維護、水土災害防治、集水區經營、河川營造生態保育、維生系統安全及綜合業務之執行情形為：綱要計畫於本(104)年核列經費為 37.31 億元，各單位可支用預算數為 38.73 億元，累計分配數為 38.65 億元，本(104)年累計執行數為 38.06 億元，計畫執行率為 99.79%，104 年計畫達成率為 98.48%。

本會除積極協調流域各項工作外，並加強對於違法案件稽查及水質監測與分析等工作，均有顯著成效。由水質監測結果顯示，高屏溪攔河堰下游水質因受家庭、工業及畜牧養豬廢水污染致水質較差外，高屏溪攔河堰以上各河段大致已符合行政院環境保護署公告之水體分類水質標準，惟豐水期尤其莫拉克颱風過後，持續受懸浮固體太高影響致水質略屬輕度或中度污染，至於生化需氧量及氨氮含量，除美濃溪外，大都已達到甲類水體標準，顯示高屏溪流域水質在各方努力下已有明顯改善。本會 104 年度稽查取締違法違規案件共計 399 件，違法案件中以違反水利法及其他法令計 339 件為最多，其次為違反環保法規案件計 51 件。

Abstract

To effectively integrate the various governance of Kaoping River Basin and achieve the goal of sustainable management. The Kaoping River Basin Governing Committee was established in 2001. The main duties of the committee are plotting, coordinating and tracing of the “Plan of Total Management of Kaoping River Basin” and executing and coordinating of inspection and ban to wrongful activities. Through the efforts of the committee, there are significant effects of water quality improvement, environment improvement and illegal ban of Kaoping River Basin. This shows that the management works of Kaoping River Basin by an overall integrated management organ, can indeed achieve a multiplier effect. This annual report is a description of the management works and the review report of the committee in 2015.

The “Master Plan for Comprehensive Management of the Kaoping River Basin” and “Implementation plan for Comprehensive Management of the Kaoping River Basin (2015-2018)” contained seven items as: water resources management, water quality maintenance, land and water prevention, watershed management, river building and ecological conservation, safeguard of utilities and integrated development. The approved funds were 3.731 billion NT dollars for 2015, while the actual compiled budgets were 3.873 billion NT dollars. The executed funds were 3.865 billion NT dollars. Because some plans are years plan, the actual executed funds for 2015 were 3.806 billion NT dollars which showed that the execution rate was 98.48%.

The committee actively coordinates the watershed works and strengthens the violations case inspection, water quality monitoring and analysis. The results of water quality monitoring showed that the water quality of Kaoping River Weir downstream is poor, which is due to domestic, industrial and livestock wastewater pollution. The water quality of Kaoping River Weir upstream has

met the water body classifications and water quality standards by EPA announcement. Caused by the SS effect in the wet period, the water quality is minor or mild pollution. As for BOD and $\text{NH}_3\text{-N}$, in addition to Mei-Nong River, the water quality has reached the Category A water bodies standard. It shows the water quality of Kaoping River Basin has been significantly improved by the efforts of all parties. The committee has investigated and banned 399 illegal cases in 2015. In these cases, there are 339 cases of Water Act, and 51 cases of environmental regulations.

結論

- 一、本報告依據行政院經濟建設委員會民國 92 年 11 月 14 日總字第 0920005731 號函及民國 92 年 11 月 10 日第 1154 次委員會議結論辦理，對本會所提「高屏溪流域管理工作成果檢討報告」以年報方式提報。本次係陳報民國 104 年 1 月至民國 104 年 12 月高屏溪流域管理工作成果檢討年度報告。
- 二、水資源經營管理民國 104 年之具體措施主要包括供水設施改善及功能提升、新水源開發工程實施前先期作業、地下水及伏流水工程、東港溪原水前處理工程、高屏地區原有水井抽水量復抽工程、加速老舊管線汰換及提升抄見率。加速老舊管線汰換、提升抄見率係全臺灣計畫，仍持續進行中；曾文水庫越域引水工程後續處理方案及高雄地區增設伏流水工程已於民國 104 年完成；高屏地區原有水井抽水量復抽工程將於民國 105 年完工；高屏堰取水改善工程及東港溪原水前處理工程將於民國 106 年完工；高屏溪伏流水開發工程將於民國 107 年完工；鳳山溪污水廠水回收再利用方案因專案管理合約改由內政部營建署主辦。在 104~107 年水資源經營管理之核定效益值中，備援水源已增加每日 20 萬噸，其他備援水源及常態供水則因工程仍在施工中，俟完工後始能達成。
- 三、水質維護民國 104 年之具體措施包括擴大污水下水道建設及用戶接管普及率、污染稽查管制暨水質監測、水體水質改善處理及國家重要濕地保育計畫。其中擴大污水下水道建設及用戶接管普及率項中，現編列旗美系統用戶接管工程將於民國 106 年完成，屏東市系統用戶接管工程將於民國 105 年完成，權責單位後續亦將由用戶接管開口標案繼續建設零星用戶接管，以增加接管率。截至民國 104 年底，已完成用戶接管旗美系統 1,000 戶(核定效益值 2,700 戶)及屏東市系統 2,310 戶(核定效益值 1,952 戶)；高屏溪攔河堰上游水質測站民國 104 年平均 RPI 指數為 2.1，符合核定效益值；舊鐵橋人工濕地保育計畫之民國 104 年工作亦已完成。至於污染稽查管制暨水質監測工作，每年依計畫持續辦理。高屏溪

攔河堰上游水質，經檢測資料顯示各溪段上游多屬未(稍)受~輕度污染，部分測站受豐水期懸浮固體濃度較高影響轉為中度污染；高屏溪主流下游之支流武洛溪排水、牛稠溪排水及萬丹排水為本流域主要嚴重污染排水及主要污染匯入來源，致主流中下游呈中度污染；另指標污染物年度差異並不大。綜觀高屏溪近年水污染事件，大都發生於中央管河川區域外，由於本會稽查範圍界定於中央管河川區域內，故仍需各目的事業主管機關及地方政府加強轄區事業稽查管制。

四、水土災害防治民國 104 年之具體措施包括防洪構造物改善、河道疏濬、排水改善、治山防災工程及野溪治理。其中，防洪構造物改善至民國 104 年底已完成堤防及護岸 0.2 公里(核定效益值 1.7 公里)，增加保護面積約 2 公頃；河道疏濬至民國 104 年底已完成 646.8 萬立方公尺(核定效益值 400 萬立方公尺)；排水改善至民國 104 年底已完成 14.14 公里(核定效益值 14.5 公里)；崩塌地處理 8 處(核定效益值 6 處)；野溪治理 12 處(核定效益值 8 處)。各項措施大多已完成民國 104 年之核定效益值，僅防洪構造物改善因計畫需跨年度至民國 105 年完成，應儘速辦理。

五、集水區經營民國 104 年之具體措施包括加強造林及森林撫育及土石流災害管理等措施。其中，民國 104 年新植造林面積 86.52 公頃(核定效益值 50 公頃)，已達民國 104 年之核定效益值。

六、河川營造生態保育民國 104 年之具體措施包括堤防景觀改善、高灘地自然綠化與生態情勢調查。堤防景觀改善至民國 104 年底已完成 0.36 公里(核定效益值 1.5 公里)；高灘地自然綠化完成 15 公頃(核定效益值 5 公頃)及 3 件生態情勢調查。各項措施大多已完成民國 104 年之核定效益值，僅堤防景觀改善因計畫需跨年度至民國 105 年完成，應儘速辦理。

七、維生系統安全維護民國 104 年之具體措施為橋梁改善、道路恢復及道路維護。至民國 104 年底，已完成 2 座橋梁改善；道路恢復 3.15 公里(核定效益值 5 公里)；道路維護 470 公里(核定效益值 470 公里)。

八、高屏河流域管理委員會推動整治計畫，主要功能為機關溝通協調及計

畫執行追蹤。民國 104 年之具體措施包括教育宣導及工作執行狀況追蹤，以掌握整體治理成效。至民國 104 年底已辦理相關教育訓練及宣導共計 63 場次。

九、高屏溪流域七大項工作，部分工作屬跨年度計畫，需保留至民國 105 年繼續施作，水資源經營管理達成率 97.75%，水質維護達成率 100%；水土災害防治達成率達 97.11%；集水區經營達成率 95.35%；河川營造生態保育達成率 98.70%；維生系統安全達成率 100%；綜合發展達成率 100%，跨年度計畫請權責單位加強執行及落實。

建議

- 一、請台灣自來水股份有限公司及經濟部水利署南區水資源局持續辦理「高屏地區原有水井抽水量復抽工程」、「東港溪原水前處理工程」、「高屏堰取水改善工程」及「高屏溪伏流水開發工程」，俾維持高雄地區汛期供水穩定。
- 二、請高雄市及屏東縣政府環保局配合加強高屏溪流域公告河川範圍外上游河川支流之稽查取締，以確保民生用水資源之安全。
- 三、高屏溪主支流仍有大量淤積砂石，請各執行單位依實際情況檢討，利用非汛期時間積極辦理，以達成防災避災目標及降低豐水期間之懸浮固體濃度。
- 四、在河川區域內施工之單位，請落實監造責任，防範廠商藉機盜採砂石，尤應注意施工作業程序及安全措施管控。
- 五、高屏溪流域河床區域內產生揚塵部份，除經濟部水利署第七河川局已有辦理防制計畫，將依各項防制措施作為外，亦請相關施工單位辦理防治，加強水車灑水，以減少揚塵；若為河川區域外之揚塵，請環保相關單位處理，除加強砂石業者進出廠應洗淨砂石車輪胎外，應加強廠區及周邊運輸道路灑水作業，減少揚塵所造成空氣污染問題，以維護民眾生活環境品質。
- 六、林地崩塌治理藉由設置壩工、護岸、固床工、基腳保護、植生復育及土砂控制等工法改善林地崩塌，並持續加強造林及森林撫育，減少洪水與土砂災害。
- 七、高屏溪流域上游仍有大量土石流發生之潛勢，在維生系統尚未完全恢復，每遇豪雨尚有孤島效應，地方政府針對易致災或敏感地區，應有疏散撤離之離災措施。

目 錄

	頁次
摘要	摘-1
Abstract.....	A-1
結論	結-1
建議	建-1
目錄	I
表目錄	III
圖目錄	IV
壹、前言	1
一、發展源起與沿革、職掌與目的.....	1
二、組織編制與業務工作.....	2
三、重要事權及主管機關.....	10
貳、流域概況.....	11
一、流域簡介.....	11
二、水資源利用	15
三、水質概述.....	21
四、河川治理.....	24
五、集水區治理.....	25
六、生態資源與保育.....	26
七、人文歷史.....	28
八、莫拉克颱風之影響.....	28
參、高屏溪流域整體經理綱要計畫概述.....	30
一、計畫概述.....	30
二、計畫目標.....	31
三、期程與資源需求.....	33
四、經費需求.....	33
五、預期效果及影響.....	33

肆、104 年主要工作內容及執行成果.....	37
一、違法稽查取締工作.....	37
二、稽查巡防之成果.....	39
三、水質資料蒐集及調查分析.....	43
四、加強各權責單位橫向溝通協調與整合.....	67
五、104 年度高屏溪流域整體經理實施計畫執行情形及成效	71
伍、結論與建議.....	84
一、結論.....	84
二、建議.....	87

附錄一 「高屏溪流域管理委員會」第 44~45 次委員會議紀錄

附錄二 歷次審查意見回覆

附表 高屏溪流域整體經理實施計畫 104 年計畫辦理情形

表 目 錄

頁次

表 1.2-1 本會各組室人員組成表	4
表 1.2-2 高屏溪流域管理委員會委員組成表	5
表 1.2-3 104 年度本會委員更動名單	6
表 1.2-4 本會各組室業務工作內容	6
表 1.3-1 重要事權及主管機關表	10
表 2.1-1 高屏溪主支流流域基本資料	13
表 2.1-2 高屏溪各集水區面積及行政區域表	13
表 2.1-3 高屏溪主、支流歷年流量統計表	13
表 2.2-1 大高雄地區需水量暨各淨水場水源出水量統計表	16
表 2.2-2 計畫區域內相關之既有主要水資源設施一覽表	17
表 2.2-3 計畫區域內已核定施工中及規劃中相關水資源設施一覽表	17
表 2.3-1 高屏溪流域各河段水體分類及水質標準	21
表 2.3-2 地面水體分類及水質標準	23
表 2.4-1 高屏溪水系治理計畫公告情形表	24
表 2.6-1 高屏溪流域已劃設保護區一覽表	27
表 3.3-1 高屏溪流域整體經理民國 104~107 年計畫經費表	34
表 3.4-1 高屏溪流域整體經理民國 104~107 年各相關單位 工作經費需求表	35
表 3.4-2 高屏溪流域整體經理民國 104~107 年經費來源彙整表	35
表 3.5-1 高屏溪流域民國 104~107 年整體經理預期效益總表	35
表 4.2-1 高屏溪流域管理委員會違法案件取締統計表	40
表 4.3-1 高屏溪流域主支流各單位監測點關係表	44
表 4.3-2 高屏溪流域各測站水質分析總表	50
表 4.4-1 本會委員會議議題辦理情形	67
表 4.5-1 104 年實施計畫編列經費與實際執行經費比較表	80
表 4.5-2 高屏溪流域民國 104~107 年預期及達成效益比較表	81

圖 目 錄

	<u>頁次</u>
圖 1.2-1 本會組織架構圖.....	3
圖 2.1-1 高屏溪流域位置圖.....	12
圖 2.2-1 高雄地區公共給水系統水源供需分析圖(不含自行取水).....	18
圖 2.2-2 高屏溪流域相關水資源設施位置暨聯合運用圖	19
圖 2.3-1 高屏溪水體分類圖.....	22
圖 4.1-1 本會查報案件移送及通報流程圖	38
圖 4.3-1 高屏溪流域水質監測站分布地點圖	45
圖 4.3-2 高屏溪流域各主支流河川污染指標(RPI)百分比統計圖	66
圖 4.3-3 高屏溪流域各主支流河川 RPI 各項污染指標參數變化圖	66

壹、前言

本報告依據行政院經濟建設委員會民國 92 年 11 月 14 日總字第 0920005731 號函及民國 92 年 11 月 10 日第 1154 次委員會議結論辦理，對本會所提「高屏溪流域管理工作成果檢討報告」以年報方式提報。本次係陳報民國 104 年 1 月至民國 104 年 12 月高屏溪流域管理工作成果檢討年度報告。

一、發展源起與沿革、職掌與目的

(一)管理委員會發展源起與沿革

高屏溪流域之整治因地域及業務性質之不同而分屬不同機關主管，各不同業務主管機關之管理治理資源分散建設，目標不一，造成河川流域無法有效整體整治，為使達成河川永續經營目標，河川應採流域整體規劃治理，即集水區林業經營、水源涵養、水資源利用、山坡地保育、土地合理利用、河川洪水災害防治、水質保護污染防治、河川生態環境保護等問題需一併整體規劃，同步執行。

因此，奉行政院民國 90 年 7 月 13 日以台 90 經字第 042587 號函核定之「高屏溪流域管理委員會執行計畫書暨設置要點」指示，由經濟部會同各相關部會成立高屏溪流域管理委員會，於民國 90 年 8 月 2 日正式成立，迄今已屆 14 年餘。

(二)職掌

- 1.關於高屏溪流域整體治理計畫之策劃、協調及追蹤管制事項。
- 2.關於高屏溪流域內重大開發經建計畫之協調、諮詢事項。
- 3.高屏溪流域內有關河川防汛之協調、推動事項。
- 4.高屏溪流域內有關污染及生態環境之防護、協調事項。
- 5.高屏溪河川區域內有關違法案件稽查、取締之執行、協調事項。
- 6.其他有關高屏溪流域管理及協調事項。

(三)目的

- 1.確保大高雄地區飲用水水源水質。

- 2.維護高屏溪流域河川生態環境。
- 3.有效執行防制取締違法違規行為。

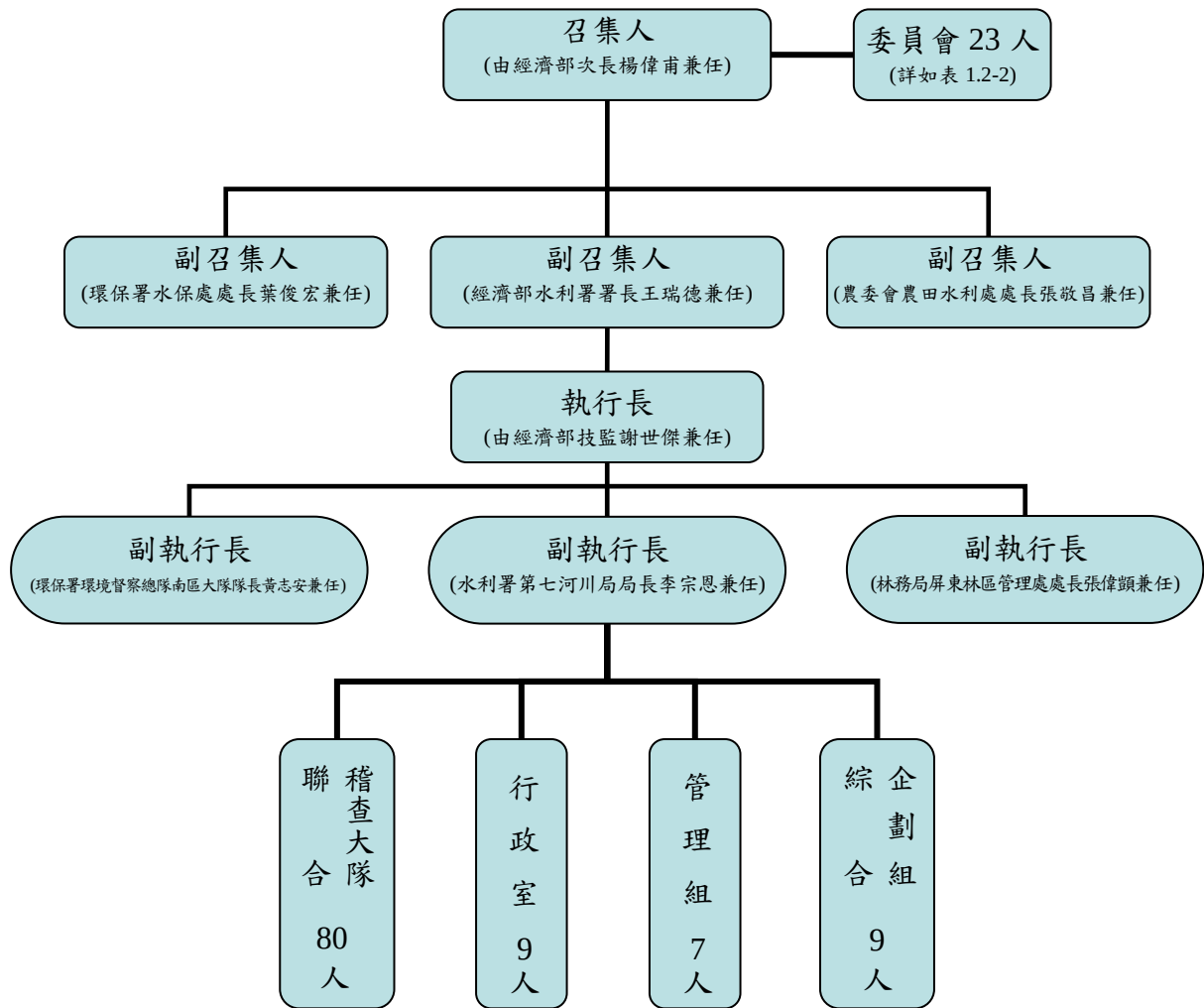
二、組織編制與業務工作

(一)組織架構

依據「高屏溪流域管理委員會執行計畫書暨設置要點」，本會置召集人 1 人由經濟部部長或指派次長兼任之；副召集人 3 人，由經濟部次長、行政院環境保護署副署長及行政院農業委員會副主任委員或其指派人員兼任之；委員 19~22 人；執行長 1 人，由經濟部部長指派適當人員兼任，承召集人之命，綜理會務，並得視實際需要召集工作會報，協調推動各項業務工作；副執行長 3 人，由經濟部、行政院環境保護署及行政院農業委員會各指派適當人員 1 人兼任，襄助執行長指揮督導所屬業務；另設置綜合企劃組 9 人、管理組 7 人、行政室 9 人與聯合稽查大隊 80 人以負責本會各項業務；本會現有成員共計 109 人。本會之組成架構詳圖 1.2-1。

(二)各組室人員組成

本會各組室人員由經濟部、環保署、內政部、農委會及高屏二縣市政府派員兼任之，有關各相關單位派兼本會人力之組成如表 1.2-1 所示。



註：組織架構以民國 104 年 12 月 31 日為基準。

圖 1.2-1 本會組織架構圖

表 1.2-1 本會各組室人員組成表

單位	人力來源	原職服務機關	編定人數	實際人數	備註
綜合企劃組	經濟部	水利署第七河川局	2	2	
	經濟部	水利署南區水資源局	1	1	
	環保署	環境保護署	1	1	
	農委會	水土保持局台南分局	1	1	
	內政部	營建署下水道工程處	1	1	
	屏東縣政府	屏東縣政府	2	1	
	高雄市政府	高雄市政府環保局	2	1	
	契約人力	契約技術員	3	1	2 人調整於行政室
	小計		13	9	
管理組	經濟部	水利署第七河川局	2	1	
	經濟部	水利署南區水資源局	1	0	
	環保署	環境保護署	3	3	
	農委會	林務局屏東林區管理處	1	1	
	內政部		1	0	
	高雄市政府		2	0	
	契約人力	契約技術員	4	2	2 人調整於行政室
	小計		14	7	
行政室	經濟部	水利署第七河川局	6	4	
	契約人力	契約技術員	1	5	依業務需求調整
	小計		7	9	
稽查大隊	經濟部	水利署第七河川局	9	1	河川駐衛警 8 人因疏濬業務需求歸建
	環保署	環境保護署	2	0	
	屏東縣政府	屏東縣政府	2	1	
	高雄市政府	高雄市政府	4	0	
	內政部	警政署	1	1	
	內政部	警政署保七總隊	31	26	
	契約人力	契約技術員	52	51	
	小計		101	80	
總計			135	105	

說明：表列人員以民國 104 年 12 月 31 日實際人數為基準。

(三)委員組成

本會置委員 23 人，組成如表 1.2-2。本委員組成經本會民國 95 年 1 月 16 日之第 14 次委員會議決議，專家學者與環保團體代表委員改為任期制，每任二年，其中專家學者調整為 3~6 人，並於民國 95 年 6 月 2 日奉經濟部核定生效。因應民國 99 年 12 月 25 日起高雄縣市政府合併，修正委員會設置要點第四點、第六點規定，取消由高雄縣副縣長兼任委員，奉經濟部民國 99 年 6 月 7 日經水字第 09902631130 號函核定自民國 99 年 12 月 25 日生效。

表 1.2-2 高屏流域管理委員會委員組成表

<u>委 員 組 成</u>	
1. 經濟部楊次長偉甫(註一)	13. 台灣自來水公司胡總經理南澤
2. 經濟部水利署王署長瑞德(註二)	14. 高雄市政府吳副市長宏謀(註七)
3. 環保署水保處葉處長俊宏(註三)	15. 屏東縣政府吳副縣長麗雪
4. 農委會農田水利處張處長敬昌	16. 專家學者 5 人
5. 經濟部工業局吳局長明機	◎成功大學詹教授錢登
6. 內政部警政署刑事警察局 呂副局長春長(註四)	◎成功大學溫教授清光
7. 內政部營建署台北第二辦公室 吳副主任金和	◎屏東科技大學陳副教授瑞仁
8. 研考會管考處何處長全德	◎中興大學蘇教授苗彬
9. 農委會水保局李局長鎮洋(註五)	◎經濟部水利署諮詢委員陳世榮
10. 農委會林務局李局長桃生	17. 環保團體代表 3 人
11. 環保署廢管處吳處長盛忠(註六)	◎社團法人高雄市美濃愛鄉協進會
12. 原住民族委員會土地管理處 杜張處長梅莊	李理事長永龍(註八)
	◎屏東科技大學許教授中立
	◎屏東科技大學丁教授澈士
共計 23 人	

註一：經濟部楊次長偉甫 104 年 1 月 5 日接任。

註二：經濟部水利署王署長瑞德 104 年 11 月 10 日接任。

註三：環保署水保處葉處長俊宏 104 年 2 月 13 日接任。

註四：內政部警政署刑事警察局呂副局長春長 104 年 10 月 13 日接任。

註五：農委會水保局李局長鎮洋 104 年 1 月 27 日接任。

註六：環保署廢管處吳處長盛忠 104 年 1 月 8 日接任。

註七：高雄市政府吳副市長宏謀 104 年 12 月 16 日接任。

註八：環保團體高雄市綠色協會魯理事長台營更換為社團法人高雄市美濃愛鄉協進會李理事長永龍。

(四)104 年度委員及組織幹部異動

本年度本會委員更動名單如表 1.2-3 所示。

表 1.2-3 104 年度本會委員更動名單

推派機關	原任委員	推派機關	現任委員	備註
經濟部	沈榮津	經濟部	楊偉甫	職務異動
經濟部水利署	楊偉甫	經濟部水利署	王瑞德	職務異動
行政院環保署	許永興	行政院環保署	葉俊宏	職務異動
內政部警政署	楊源明	內政部警政署 刑事警察局	呂春長	職務異動
農委會水保局	黃明耀	農委會水保局	李鎮洋	職務異動
環保署廢管處	吳天基	環保署廢管處	吳盛忠	職務異動
高雄市政府	陳金德	高雄市政府	吳宏謀	職務異動
本會聘用委員	高雄市綠色協會 魯台營理事長	本會聘用委員	社團法人高雄市 美濃愛鄉協進會 李永龍理事長	更換

(五)各組室業務

本會各組室負責業務如表 1.2-4 所示。

表 1.2-4 本會各組室業務工作內容

組室	業務項目	
	項 目	
綜合企劃組	一、計畫之擬訂	1.年度計畫編擬之策劃 2.年度施政計畫彙編 3.年度施政計畫之變更 4.工作執行年報之彙編
	二、計畫之管制考核	1.相關單位計畫之彙整、列管、追蹤、考核 2.民意機關交辦案件之列管、追蹤、考核 3.人民陳情或請願案件之列管、追蹤、考核
	三、新聞及宣導	1.重要計畫或成果、消息之發布 2.宣導資料彙整 3.宣導資料之審查、印發
	四、會議	1.綜合性簡報或研討會議之籌辦及召開事宜 2.委員會會議各單位資料彙整
	五、溝通協調	1.各單位整治計畫之溝通協調會議召開及籌辦 2.各單位每月提供之月報資料
	六、督導小組	1.勤務排班 2.督導報告追蹤事項表

表 1.2-4 本會各組室業務工作內容(續 1)

組室	業務項目	
	項 目	
管理組	一、高屏溪流域內有關河川防汛之協調事項	1.有關河川防汛緊急應變之協調工作 2.有關各單位河川防汛作業協調、防溺宣導工作
	二、高屏溪流域內有關污染及生態環境之防護、協調事項	1.流域內有關生態環境之防護協調工作 2.流域內污染整治之協調工作 3.流域內各項污染源防護禁止行為之協調工作
	三、其他有關高屏溪流域管理及協調事項	1.流域內重大污染案件預警及應變之協調工作 2.流域內飲用水水源保護之協調工作 3.流域內飲用水水質管理之協調工作 4.河川水質採樣檢測計畫之策劃、擬訂工作 5.高屏溪流域內輿情蒐集剪報工作
行政室	一、文書管理	1.總收文之處理 2.公文監印及印信典守管理 3.檔案分類立卷、典藏及保管 4.檔案之存廢管理 5.機密案件分文 6.一般檔案調件
	二、出納管理	1.庫存現金數之稽核 2.關於現金出納帳事項 3.員工薪津給與事項、差旅費之發放事項 4.零用金支付及撥還 5.現金出納帳及現金日報表 6.一切款項之點收、給據、登記及解庫 7.支票開立核發事項及銀行帳單核對、差額解釋 8.收支傳票及收廢及支付 9.交通費核發
	三、財產管理	1.財產之驗收、租借、分配、移撥、保險、變賣、報廢 2.財產之保管、交接、登記、盤點及各項例行性報表
	四、物品管理	1.消耗性物品與非消耗性物品之管理 2.物品之核發 3.物品之登記及報表之編製 4.物品之報廢
	五、辦公處所管理	1.辦公室之建築、分配及修繕 2.辦公室、會議室、會客室及其他場所之管理整潔 3.辦公室及會議室及其他公共場所之佈置整理 4.辦公室之增建、改建、租約之訂定及糾紛之處理

表 1.2-4 本會各組室業務工作內容(續 2)

組室	業務項目	
	項 目	
行政室	六、預決算及帳務處理	1.年度概預算分配及編報 2.預算之執行、審核及監辦等歲計事項 3.歲出應付款之申請保留報核 4.記帳憑證、會計報告之編製、保管、銷毀等會計事務之處理 5.現金審核工作之辦理 6.審計部審核通知事項之彙整、辦理 7.年度決算之編報 8.其他有關會計業務交辦事項
	七、公務統計	1.業務統計資料之蒐集、審核及編報事項 2.其他交辦事項
	八、組織編制	1.組織編制之修訂陳報 2.組織編制核定後之施行 3.關於組織編制遺漏手續及附件補正事項
	九、任免遷調	1.契約技術員之僱用及解僱 2.調兼人員之異動
	十、考核獎懲	1.員工考核獎懲案件之簽核
	十一、訓練研習	1.辦理訓練及研習人員之遴選
	十二、差假勤惰	1.組、室、隊主管差假之簽核 2.員工二日以下差假之簽核 3.員工三日以上差假之簽核 4.打卡片之管理及員工勤惰卡之登記 5.加班案件之核定 6.本會派兼人員每月勤惰表之管理
	十三、待遇福利	1.契約技術員薪津、福利及各項加給之簽核 2.契約技術員勞保、健保、勞工退休金及有關給付事項
	十四、人事資料	1.人事資料調查蒐集編存及保管 2.電腦人事資訊系統之建立 3.新進人員人事資料之查催 4.識別證、稽查證、職名章之管理 5.契約技術員在(離)職證明書之核發
	十五、值勤人員管理	1.值勤人員輪值之簽核 2.值勤人員調(換)班之登記 3.值勤人員記事簿之核閱 4.值勤人員值勤費請領清冊
	十六、契約技術員工作規則	1.契約技術員工作規則之修正及施行

表 1.2-4 本會各組室業務工作內容(續 3)

組室	業務項目	
	項 目	
行政室	十七、採購業務	1.公開招標之審標、開標、議價及決標(議)之核定 2.評選案件主持人、工作小組及底價訂定 3.未達公告金額採購之評選案件主持人、底價訂定 4.伍仟元~拾萬元之採購簽核及核銷 5.小額採購伍仟元以下之採購核定及核銷
	十八、防護管理	1.防護管理辦法及災害預防之擬定
	十九、車輛管理	1.非巡防車輛調派 2.油料收發月報表
	二十、資訊管理	1.資訊安全管理 2.網站之管理與維護
	二十一、其他	1.臨時交辦事項 2.值日夜記事簿之管理
稽查大隊	一、稽查勤務業務	1.現場取締記錄表 2.巡防日誌 3.稽查違法案件之統計表 4.各種舉發案件 5.民眾電話陳情案件登記表
	二、稽查人事業務	1.出差報告表 2.夜勤津貼印領清冊 3.巡防排班表 4.巡防員、派兼人員、員警獎勵名單 5.訓練計畫之擬訂
	三、巡防車輛管理	1.巡防車輛之調派 2.伍萬元以下之維修核定及核銷 3.伍萬元以上之維修核定及核銷

三、重要事權及主管機關

高屏溪流域各重要辦理事項之權責主管機關，列於表 1.3-1。

表 1.3-1 重要事權及主管機關表

重要事權	辦理事項	主管機關(構)	執行機關(構)
水利	水資源管理、開發、保育及調配	經濟部	經濟部水利署南區水資源局
	水資源利用	經濟部	台灣自來水股份有限公司、高雄農田水利會、屏東農田水利會
	河川環境營造及管理	經濟部	經濟部水利署第七河川局、高雄市政府、屏東縣政府
	河川疏濬管理	經濟部	經濟部水利署第七河川局、高雄市政府、屏東縣政府
	河川治理及管理	經濟部	經濟部水利署第七河川局、高雄市政府、屏東縣政府
	排水改善及管理	經濟部	經濟部水利署第七河川局、高雄市政府、屏東縣政府
	非工程防洪措施	經濟部	經濟部水利署、經濟部水利署第七河川局、高雄市政府、屏東縣政府
環境保護	水質監測及管理	行政院環境保護署	高雄市政府、屏東縣政府、經濟部水利署南區水資源局、台灣自來水股份有限公司第七區管理處
	水污染防治	行政院環境保護署	高雄市政府、屏東縣政府
	生態保育及調查	行政院農業委員會	行政院農業委員會林務局、高雄市政府、屏東縣政府
林地及坡地保育	集水區森林保育及經營	行政院農業委員會	行政院農業委員會林務局、高雄市政府、屏東縣政府
	集水區坡地保育	行政院農業委員會	行政院農業委員會水土保持局、高雄市政府、屏東縣政府
污染源管制	污水下水道系統建設營運	內政部	內政部營建署、高雄市政府、屏東縣政府
	廢棄物清運及管制	行政院環境保護署	經濟部水利署第七河川局、高雄市政府、屏東縣政府
	畜牧場養殖管理	行政院農業委員會	行政院農業委員會畜牧處、高雄市政府、屏東縣政府
	工業區事業廢水及污水處理	經濟部	經濟部工業局、高雄市政府、屏東縣政府
	污染源管理制度及污水排放許可管理	行政院環境保護署	高雄市政府、屏東縣政府
土地利用管制	原住民保留地管理	行政院	行政院原住民族委員會、高雄市政府、屏東縣政府
	都市區域計畫及建築管理	內政部	內政部營建署、高雄市政府、屏東縣政府

貳、流域概況

一、流域簡介

高屏溪原名下淡水溪，發源於中央山脈玉山附近，向南流經高雄市、屏東縣，於高雄市林園區及屏東縣新園鄉注入臺灣海峽，全長 171 公里，流域面積 3,247 平方公里。其主要支流有荖濃溪、旗山溪、隘寮溪、濁口溪、美濃溪、口隘溪等，其中以荖濃溪及旗山溪為最大。荖濃溪發源於中央山脈玉山東山東坡與秀姑巒山西南坡，曲折蜿蜒西南行，與旗山溪隔山平行，流經桃源、寶來、土壠、荖濃、六龜至大津納入濁口溪，過竹子門而出谷，入屏東平原。河流分歧成瓣狀西南行，於磚子地北匯納東來之隘寮溪，後折向西南行，至嶺口與南下之旗山溪相匯而成高屏溪。如圖 2.1-1 所示，流域基本資料列如表 2.1-1，主支流所跨行政區域範圍整理於表 2.1-2，共計跨 27 個鄉市區。

本流域屬於熱帶氣候區，乾濕季分明，平均年降雨量約 2,472 公厘，每年 5 月至 10 月因西南季風盛行及常有颱風侵襲，降雨量約占全年之 90%。而依據民國 102 年水文年報統計資料顯示，高屏溪(里嶺大橋)年平均日流量每秒 147 立方公尺，年逕流量 46.2 億立方公尺，最大瞬時流量每秒 8,803 立方公尺，主、支流歷年流量統計整理如表 2.1-3。

高屏溪為高雄市及屏東縣境內主要之河川，目前該流域供應屏東縣、高雄市兩百多萬人口之飲用水、灌溉用水、工業用水及其他用水，為高屏二縣市的水源命脈。

表 2.1-1 高屏溪主支流流域基本資料

流別		發源地	流域面積(km ²)	長度(km)	治理計畫起終點	感潮河段
主流	高屏溪	中央山脈 玉山群巒	3,247	171.0	起點：台 22 線里嶺大橋 終點：河口	河口至斷面 10 約 5 公里
幹流	荖濃溪	中央山脈 玉山群巒	2,038	136.0	起點：高雄市桃源區勤和里 興輝大橋(舊址) 終點：高屏溪匯流口	—
支流	旗山溪	中央山脈 玉山西南麓	842	117.0	起點：高雄市那瑪夏區南沙 魯里長朗吊橋(舊址) 終點：高屏溪匯流口	—
	隘寮溪	知本主山、 北大武山	635	78.1	起點：隘寮南溪、隘寮北溪 合流點 終點：高屏溪匯流口	—

資料來源：1. 「高屏溪流域整治綱要計畫」，高屏溪流域管理委員會，民國 91 年。

2. 「高屏溪流域整體治理規劃(1/2)」，經濟部水利署第七河川局，民國 99 年 2 月。

表 2.1-2 高屏溪各集水區面積及行政區域表

流別	集水區	流域面積 (km ²)	長度 (km)	屏東縣行政區域	高雄市行政區域
高屏溪	荖濃溪	2,038	136	高樹鄉、里港鄉	桃源區、六龜區、 美濃區、茂林區
	旗山溪	842	117	里港鄉	那瑪夏區、甲仙區、 杉林區、內門區*、 旗山區
	隘寮溪	635	78.1	霧台鄉、三地門鄉、 瑪家鄉*、高樹鄉、 泰武鄉*、里港鄉、 鹽埔鄉、內埔鄉*	—
	高屏溪	3,247	171	鹽埔鄉、長治鄉*、 萬丹鄉*、新園鄉*、 九如鄉、里港鄉、 屏東市*	大寮區、大樹區、林園 區、鳳山區*、鳥松區*

註：“*”表示僅部分在流域內。

表 2.1-3 高屏溪主、支流歷年流量統計表

集水區	測站名稱	年度	年平均日 流量(m ³ /s)	年逕流量 (億 m ³)	最大瞬時 流量(m ³ /s)	最大日流量 (m ³ /s)	最小日流量 (m ³ /s)	備註
旗山溪	杉林大橋	98 年	20.25	6.39	3,870.82 (2009/08/09)	1,212.26 (2009/08/09)	0.02 (2009/11/08)	11/09 後 紀錄為 0
		99 年	34.52	10.89	860.37 (2010/09/19)	392.43 (2010/09/19)	1.25 (2010/08/01)	
		100 年	40.11	12.65	560.56 (2011/07/19)	404.07 (2011/07/19)	2.45 (2011/01/22)	
		101 年	52.60	16.63	1,000.00 (2012/06/11)	796.93 (2012/06/12)	2.94 (2012/12/02)	
		102 年	28.77	9.07	1,650.00 (2013/08/29)	885.02 (2013/08/22)	1.31 (2013/12/06)	
		103 年	10.40	3.28	1,028.62 (2014/07/23)	502.26 (2014/07/23)	0.29 (2014/12/08)	

表 2.1-3 高屏溪主、支流歷年流量統計表(續)

集水區	測站名稱	年度	年平均日 流量(m ³ /s)	年逕流量 (億 m ³)	最大瞬時 流量(m ³ /s)	最大日流量 (m ³ /s)	最小日流量 (m ³ /s)	備註
荖濃溪	六龜	98 年	—	—	439.52 (2009/08/07)	175.67 (2009/08/07)	0.14 (2009/08/05)	08/08 後 無紀錄
	東溪大橋	99 年	69.54	21.93	688.21 (2010/09/19)	504.14 (2010/09/20)	0.11 (2010/05/22)	
	六龜	100 年	—	—	1,000.00 (2011/07/19)	702.15 (2011/07/19)	0.08 (2011/11/01)	01/09 前 無紀錄
		101 年	—	—	1,610.17 (2012/06/11)	1,167.20 (2012/06/11)	0.02 (2012/07/17)	06/16~07/31 部分紀錄為0
		102 年	92.21	29.08	916.71 (2013/07/13)	687.95 (2013/08/31)	10.35 (2013/12/11)	12/12~12/19 紀錄為0
		103 年	64.09	20.21	1,063.44 (2014/07/23)	570.59 (2014/07/23)	25.62 (2014/01/22)	
濁口溪	興農橋	98 年	—	—	1,678.20 (2009/08/08)	1,220.99 (2009/08/08)	3.24 (2009/01/16)	08/09 後 無紀錄
		99 年	—	—	100.00 (2010/02/09)	88.67 (2010/02/09)	4.17 (2010/05/19)	06/01 後 無紀錄
	大津橋	100 年	57.78	18.22	906.75 (2011/07/19)	645.17 (2011/08/30)	0.46 (2011/02/27)	
		101 年	—	—	1,165.00 (2012/06/20)	937.31 (2012/06/12)	0.14 (2012/11/21)	06/07~11/16 部分紀錄為0
		102 年	63.82	20.13	170.65 (2013/08/29)	149.13 (2013/01/05)	0.21 (2013/12/16)	
		103 年	27.31	8.61	317.54 (2014/07/23)	209.29 (2014/07/23)	7.87 (2014/01/02)	
隘寮溪	三地門橋	98 年	47.06	14.84	5,748.01 (2009/08/08)	3,774.06 (2009/08/08)	0.01 (2009/07/10)	
		99 年	25.15	7.93	2,183.75 (2010/09/19)	911.87 (2010/09/19)	0.01 (2010/09/17)	
		100 年	31.76	10.02	796.67 (2011/08/29)	646.77 (2011/08/30)	0.22 (2011/01/19)	
		101 年	72.02	22.77	2,223.42 (2012/06/12)	1,587.66 (2012/06/11)	0.04 (2012/11/30)	10/09~12/31 部分紀錄為0
		102 年	174.18	50.26	1,993.33 (2013/09/22)	1,468.81 (2013/09/22)	5.51 (2013/04/20)	
		103 年	—	—	493.06 (2014/09/21)	260.23 (2014/09/21)	0.40 (2014/08/06)	07/01~07/31 無紀錄
高屏溪	里嶺大橋	98 年	181.15	57.13	27,445.91 (2009/08/09)	15,251.66 (2009/08/09)	12.10 (2009/04/12)	
		99 年	172.82	54.50	6,932.18 (2010/09/19)	2,831.66 (2010/09/19)	25.71 (2010/05/20)	
		100 年	231.52	73.01	2,778.90 (2011/07/19)	2,086.88 (2011/08/30)	15.09 (2011/02/28)	
		101 年	304.68	96.35	9,050.00 (2012/06/12)	6,498.69 (2012/06/12)	67.81 (2012/04/16)	
		102 年	146.50	46.20	8,803.03 (2013/08/29)	3,214.14 (2013/08/29)	4.80 (2013/12/31)	
		103 年	—	—	1,850.00 (2014/05/21)	1,382.81 (2014/08/13)	2.23 (2014/04/30)	11/09~11/13 無紀錄
	高屏溪 攔河堰	98 年	302.80	95.00	35,000.00 (2009/08/08)	25,000.00 (2009/08/08)	13.03 (2009/04/13)	
		99 年	280.60	88.50	18,535.00 (2010/09/19)	11,156.00 (2010/09/19)	10.13 (2010/04/16)	
		100 年	187.38	59.50	6,650.00 (2011/07/19)	4,864.00 (2011/07/19)	12.80 (2011/04/16)	
		101 年	399.91	125.30	15,240.00 (2012/06/12)	12,770.00 (2012/06/12)	15.60 (2012/04/05)	
		102 年	186.62	59.30	10,812.00 (2013/08/29)	5,600.00 (2013/08/29)	12.00 (2013/03/26)	
		103 年	84.88	26.80	8,463.00 (2014/07/23)	3,287.00 (2014/07/23)	13.83 (2014/05/01)	

資料來源：1.民國 98~103 年水文年報，經濟部水利署。2.民國 104 年水文年報經濟部水利署正彙整中。

註：1.六龜流量站於莫拉克颱風受損，民國 99 年由東溪大橋代替，民國 100 年 1 月 10 日修復。

2.興農橋流量站於莫拉克颱風受損，修復後民國 99 年 6 月 1 日後無紀錄，民國 100 年由大津橋代替。

二、水資源利用

高屏溪流域之水資源雖然相當豐沛，但因雨量大部分集中在 5 至 10 月，此期間之逕流量約佔全年的 85%，豐枯懸殊，再加上全年約 80% 流量逕流入海，以致無法有效利用。目前位於高屏溪流域內之主要水資源儲蓄設施為中正湖水庫，其餘如阿公店、澄清湖、南化及鳳山水庫均位於流域外，用水需求以取自川流水及高屏溪攔河堰直接引取為最多。

由於目前高屏溪水資源利用率尚未完全利用，經濟部乃積極規劃推動南部地區水資源開發方案，包括南化水庫與高屏溪攔河堰聯通管路段工程、阿公店水庫更新計畫(民國 94 年完成)、曾文水庫越域引水工程(暫停施工中)、高屏大湖(整體檢討中)及曾文、南化水庫水力排砂工程(施工中)。茲將現有及計畫中相關水資源設施整理於表 2.2-2 及表 2.2-3。

大高雄地區目前供應水約每日 159.4 萬噸，如表 2.2-1，顯示高屏溪攔河堰以上區域水源為大高雄地區 68.08% 之原水來源。而高雄地區水資源中長期需水狀況，如圖 2.2-1，南化—高屏堰聯通管路段完成及民國 97 年開始推動節約用水計畫後，至民國 98 年地面水源量已大可滿足需求水量，但仍需開發其它水源計畫，方可確保後續中成長需求水量之用水無虞。為加強水資源利用，政府持續辦理大高雄地區自來水後續改善工程、曾文水庫越域引水工程與高屏大湖計畫等措施，茲將現有及計畫中相關水資源設施位置圖，示於圖 2.2-2。

然民國 98 年莫拉克颱風造成高屏溪水流挾砂嚴重，濁度高達上萬度，又溪水暴漲淹沒高雄給水廠抽水機組，而南化聯通管部分管段沖毀，造成原水量缺口擴大，導致北高雄供水量短缺。

曾文水庫越域引水工程相關設施及附近地貌遭受風災破壞，暫停施工中。目前正辦理後續處理方案，如莫拉克颱風災後防災安全措施工程及流域環境監測及新取水工法評估，預計民國 104 年完成，並將依評估結果研擬後續計畫。

高屏大湖計畫為因應高屏地區中長期用水需求，利用荖濃溪豐水期餘水引入人工湖調蓄，以增加高屏地區供給及地下水淨補注量等效益。然環境影響差異分析報告於民國 102 年經行政院環境保護署審查決議退回經濟部，目前正進行計畫整體檢討，並加強與環保團體及地方人士溝通說明，以解地方疑慮。

阿公店水庫下游路竹淨水場原訂可增加每日 8 萬噸之供水量，然受限於水庫總量管制及調配，路竹淨水場出水量僅能每日 3 萬噸。

表 2.2-1 大高雄地區需水量暨各淨水場水源出水量統計表

單位：萬噸/日

淨水場	水源	出水量	備註
鳳山	東港溪地面水(港西抽水站)	30.7	工業用水
	高屏溪攔河堰	17.4	民生用水
澄清湖	高屏溪攔河堰	31.8	
	伏流水(備援水源)	—	
坪頂	高屏溪攔河堰	44.3	
	大樹地區深井	6.0	
拷潭及翁公園	高屏溪攔河堰	13.6	
	會結伏流水及深井	4.5	
大崗山	阿公店水庫	11.0	
	手巾寮深井		
南化	南化水庫	0.1	
總計		159.4	
結論：大高雄出水量為 159.4 萬噸/日 民生用水＝128.7 萬噸/日 水源：1.高屏堰(107.1 萬噸/日) 2.深井、伏流水及其他(21.5 萬噸/日) 3.南化至高屏堰聯通管(台 1 線 2000m/m 管線)支援清水(0.1 萬噸/日) 工業用水＝30.7 萬噸/日 水源：東港溪			

資料來源：台灣自來水股份有限公司第七區管理處提供民國 103 年資料。

表 2.2-2 計畫區域內相關之既有主要水資源設施一覽表

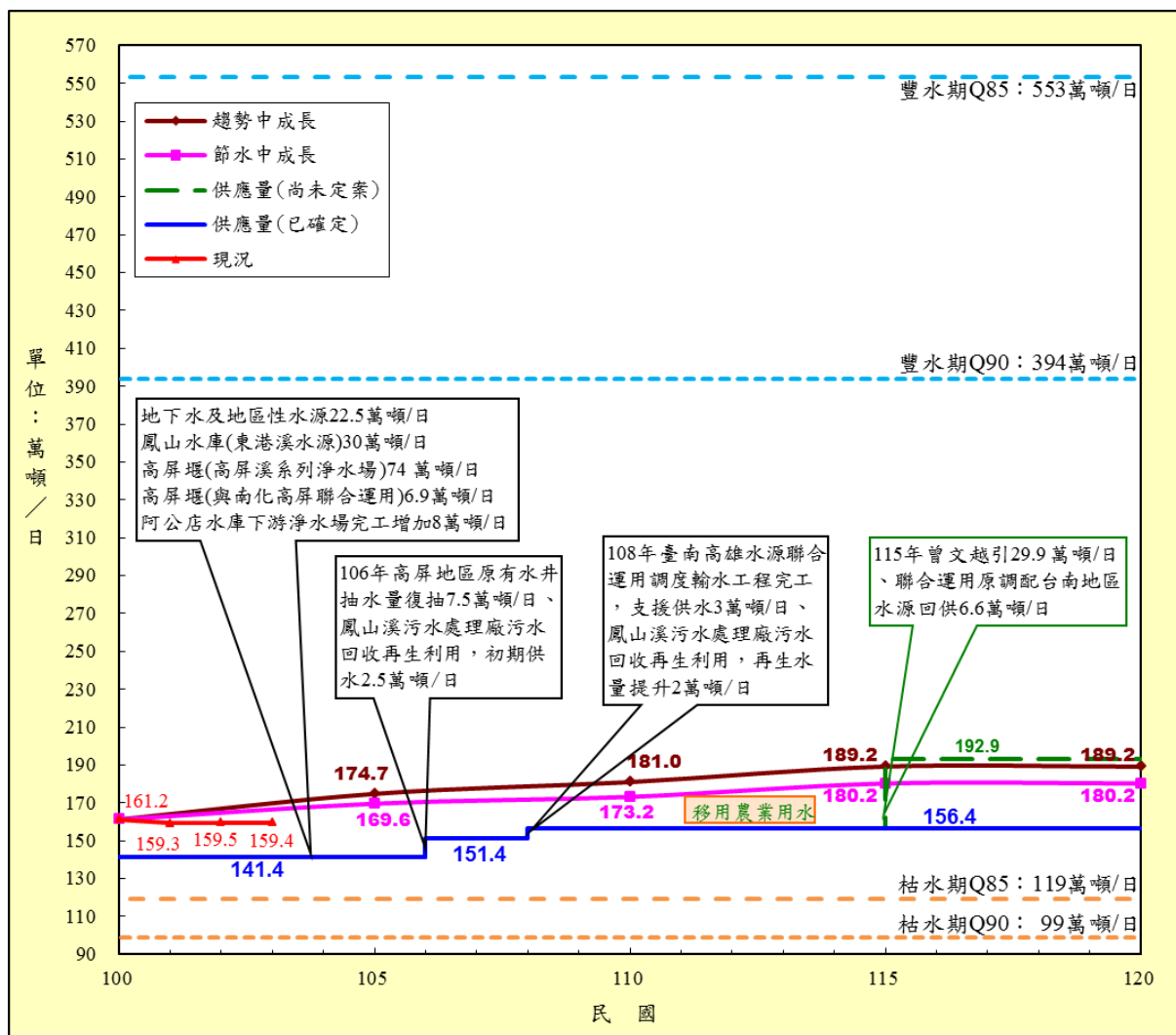
水庫名稱	使用標的	管理機關	位置	水系	集水面積 (km ²)	計畫年運用量 (10 ⁴ m ³)	出水工設計 流量(cms)	備註
曾文水庫	灌溉、給水、發電、 防洪、觀光	水利署南水局	嘉義縣大埔鄉 屬曾文溪流域	曾文溪	481.00	104,700	56.0	62 年完工
南化水庫	公共給水	自來水公司六區處	台南市南化區 屬曾文溪流域	曾文溪	104.00	29,200	10.0	82 年大壩完工 83 年引水
甲仙攔河堰	公共給水 (引水至南化水庫 蓄存調配使用)	水利署南水局	高雄市甲仙區 (南化水庫越域引水取水口)	高屏溪 (支流旗山溪)	404.60	8,000	30.0	南化水庫越域引水堰 ，88 年 4 月完工
阿公店水庫	防洪、灌溉、工業、 公共給水	水利署南水局	高雄市燕巢、田寮、岡山 三區屬阿公店溪流域	阿公店溪	31.87	3,000	15.0	42 年完工，87 年開始 更新工程，94 年完成
中正湖水庫	灌溉、防洪、觀光	高雄市政府	高雄市美濃區	高屏溪 (支流美濃溪)	6.30	—	—	1748 年完工迄今久 遠，無原計畫年運用 水量及原設計出水工 流量可供參考
澄清湖水庫	公共給水	自來水公司七區處	高雄市鳥松區	高屏溪 (抽水)	3.585	設計 16,425 實際 11,636	—	設計年運用量以澄清 湖淨水場設計出水能 力 45 萬 CMD 估算
鳳山水庫	工業	自來水公司七區處	高雄市林園區	東港溪	2.75	25,550	11.5 7.0	
高屏溪攔河堰	公共給水	水利署南水局	高雄市大樹區 屏東縣九如鄉	高屏溪 (支流隘寮溪)	3,007.00	18,250	35.0	88 年完工
隘寮堰	灌溉	屏東農田水利會	屏東縣瑪家鄉	高屏溪	407.00	3,650	17.0	47 年完工 87 年改善
曹公圳取水口	灌溉、公共給水	高雄農田水利會	高雄市大樹區	高屏溪	3.00	13,701	—	出水工設計流量為開 放式，無法估算
萬丹圳取水口	灌溉	屏東農田水利會	屏東縣新園鄉	高屏溪	—	6,900	3.5	71 年完工；82 年改善 取水口無集水面積可 估算
南化-高屏堰 聯通管路	公共給水	自來水公司七區處	南化水庫-大樹攔河堰 (沿台 3 線及台 29 線)	曾文溪 (支流後堀溪) /高屏溪	—	18,250	—	92 年完工；輸水管路 無集水面積及出水工

資料來源：「高屏溪流域 100~103 年整治綱要檢討計畫規劃報告」，經濟部水利署，民國 100 年 10 月；及各目的事業主管機關提供資料。

表 2.2-3 計畫區域內已核定施工中及規劃中相關水資源設施一覽表

項目/設 名稱	水系	位置	集水面積 (km ²)	滿水位面積 (km ²)	滿水位 (m)	常水位 (m)	低水位 (m)	總容量 (10 ⁶ m ³)	有效容量 (10 ⁶ m ³)	年供水量 (10 ⁶ m ³)	堰型	堰高 (m)	堰長 (m)	標的	備註
曾文越引計畫 荖濃溪攔河堰	高屏溪 荖濃溪	高雄市 桃源區	542.0	—	—	—	—	—	—	220.00	混凝土壩	1.5	200	給水	檢討中
高屏大湖 (高美堰)	高屏溪 荖濃溪	高雄市 美濃區	— 1,352.0	5.91 —	0~12 —	—	—	60 —	55 —	117.86 —	土堤	3.0 —	— 900	給水	檢討中

資料來源：「高屏溪流域 100~103 年整治綱要檢討計畫規劃報告」，經濟部水利署，民國 100 年 10 月；及各目的事業主管機關提供資料。



節水中成長：生活節水量+工業中成長

趨勢中成長：生活趨勢量+工業中成長

民國 120 年供水目標 人口：276.64 萬人；自來水系統普及率：97.35%

單位：萬噸/日

目標年	99	100	105	110	115	120
趨勢中成長	160.3	161.2	174.7	181.0	189.2	189.2
節水中成長	160.3	161.2	169.6	173.2	180.2	180.2

工業用水中成長：低成長+編定及報編中之工業區

大林電廠更新改建計畫；仁武汽電廠；大社聯合汽電共生廠；

岡山本洲擴大工業區開發計畫

工業用水低成長：現有工業成長+開發中工業區

南部科學工業園區高雄園區；岡山本洲工業區

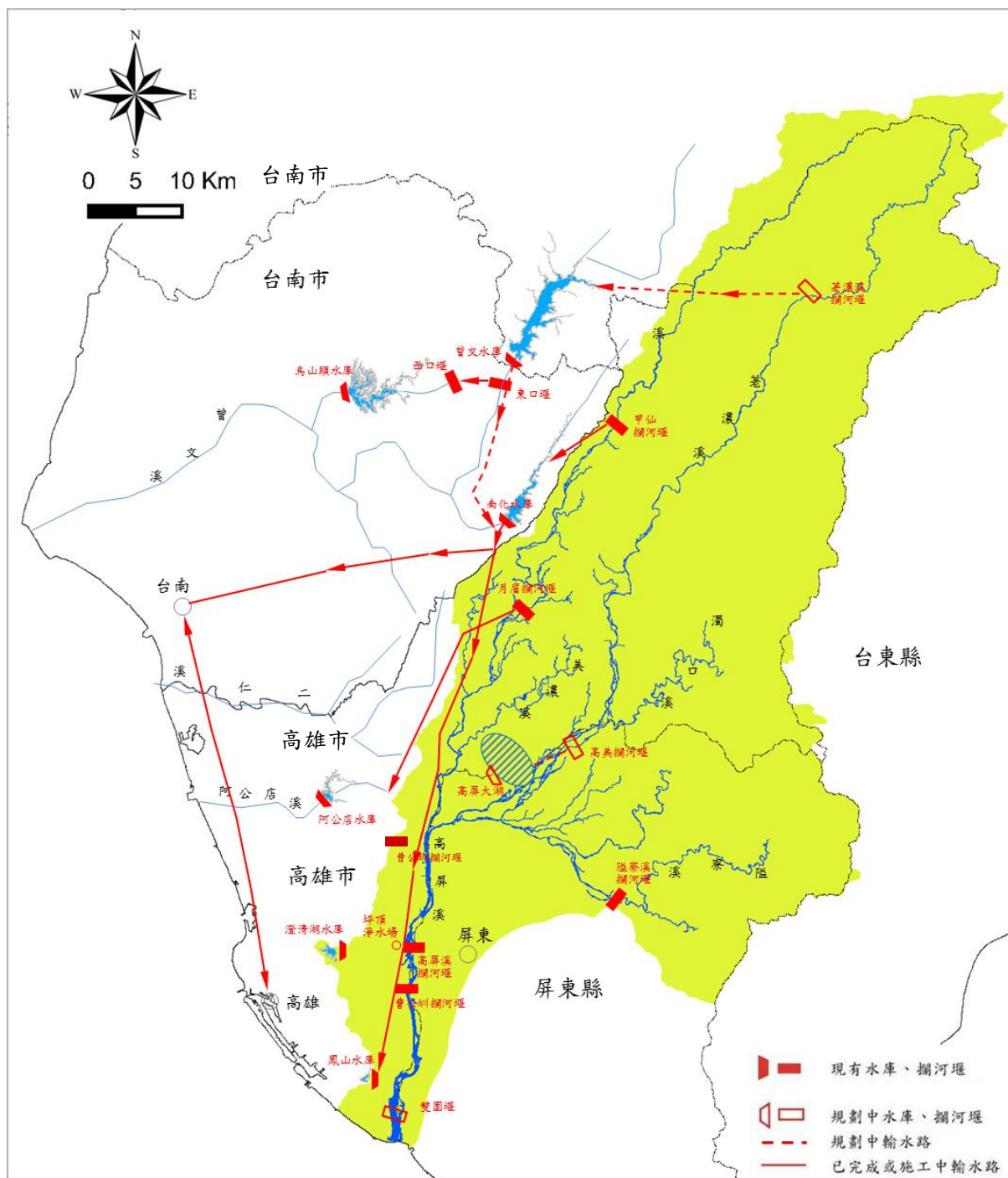
資料來源：1.「水資源開發利用總量管制策略推動規劃」，經濟部水利署，民國 101 年 11 月；供需分析圖以經濟部水利署民國 103 年 8 月資料更新。

2.「高屏溪流域水資源開發計畫檢討」，經濟部水利署水利規劃試驗所，民國 99 年 12 月。
(豐枯水期 Q85 及 Q90)

註：1.阿公店水庫下游路竹淨水場受限於水庫總量管制及調配，出水量僅能每日 3 萬噸。

2.供水量不足部分以調度農業用水方式因應。

圖 2.2-1 高雄地區公共給水系統水源供需分析圖(不含自行取水)



資料來源：「高屏溪治理規劃檢討」，經濟部水利署水利規劃試驗所，民國 97 年 1 月。

圖 2.2-2 高屏河流域相關水資源設施位置暨聯合運用圖

為因應莫拉克風災後造成南部區域水源設施淤積及整體供水環境變化，經濟部水利署積極針對南部區域水資源運用及調度策略進行檢討，以提出適宜之因應策略，俾利達成穩定供水之目標。

民國 104 年共有 8 項具體措施，執行情形如下：

- (一)曾文水庫越域引水工程後續處理方案(第一階段)：曾文水庫越域引水工程，於莫拉克颱風期間受損停工，為確保已完成結構之安全，辦理各項防災安全措施，已於民國 104 年完成西隧道襯砌工程、流域環境監測及新取水工法評估。
- (二)高屏堰取水改善工程：規劃增設備援取水設施及導水路、增設南化高屏聯通管路大樹段第二管路，以穩定高屏溪攔河堰於高濁度期間之供水能力，並強化大高雄地區之供水備援能力，預計民國 106 年完成。
- (三)鳳山溪污水廠水回收再利用方案：為增加工業供水量，高雄市政府規劃對鳳山溪污水廠進行水回收再利用，先期及可行性評估已經由行政院備查，因專案管理合約改由內政部營建署主辦，現為準備上網招商階段。
- (四)高屏溪伏流水開發工程：為增加高屏堰備用水源，經濟部水利署南區水資源局針對高屏溪辦理伏流水取水方案規劃，已於民國 101 年完成先期調查試驗，後續新增伏流水模場規劃設計及試驗亦已於民國 104 年完成，刻正辦理細部設計，預計民國 107 年完成。
- (五)高雄地區增設伏流水工程：規劃於竹寮及翁公園地區增設伏流水取水工程，於原水高濁度時期再增供 20 萬 CMD 備援水源，已於民國 104 年完工。
- (六)東港溪原水前處理工程：為增加高屏堰備用水源，自來水公司針對東港溪原水辦理前處理工程，包含模廠實驗、水庫自淨水質改善模擬評估、前處理實廠工程委外專案管理，以及後續工程發包施設，預定民國 106 年完工。
- (七)高屏地區原有水井抽水量復抽工程：為增加高屏地區常態供水量，自來水公司針對高屏地區原有水井辦理復抽工程，目前已完成既有水井修復工程，現辦理導水管路工程，預定民國 105 年完工。
- (八)每年持續汰換舊有管線，逐年降低漏水率，民國 107 年以高雄地區漏水率降低至 11.97%為目標，至民國 104 年，目前高雄地區漏水率 11.20%。

三、水質概述

(一)水體分類及水質標準

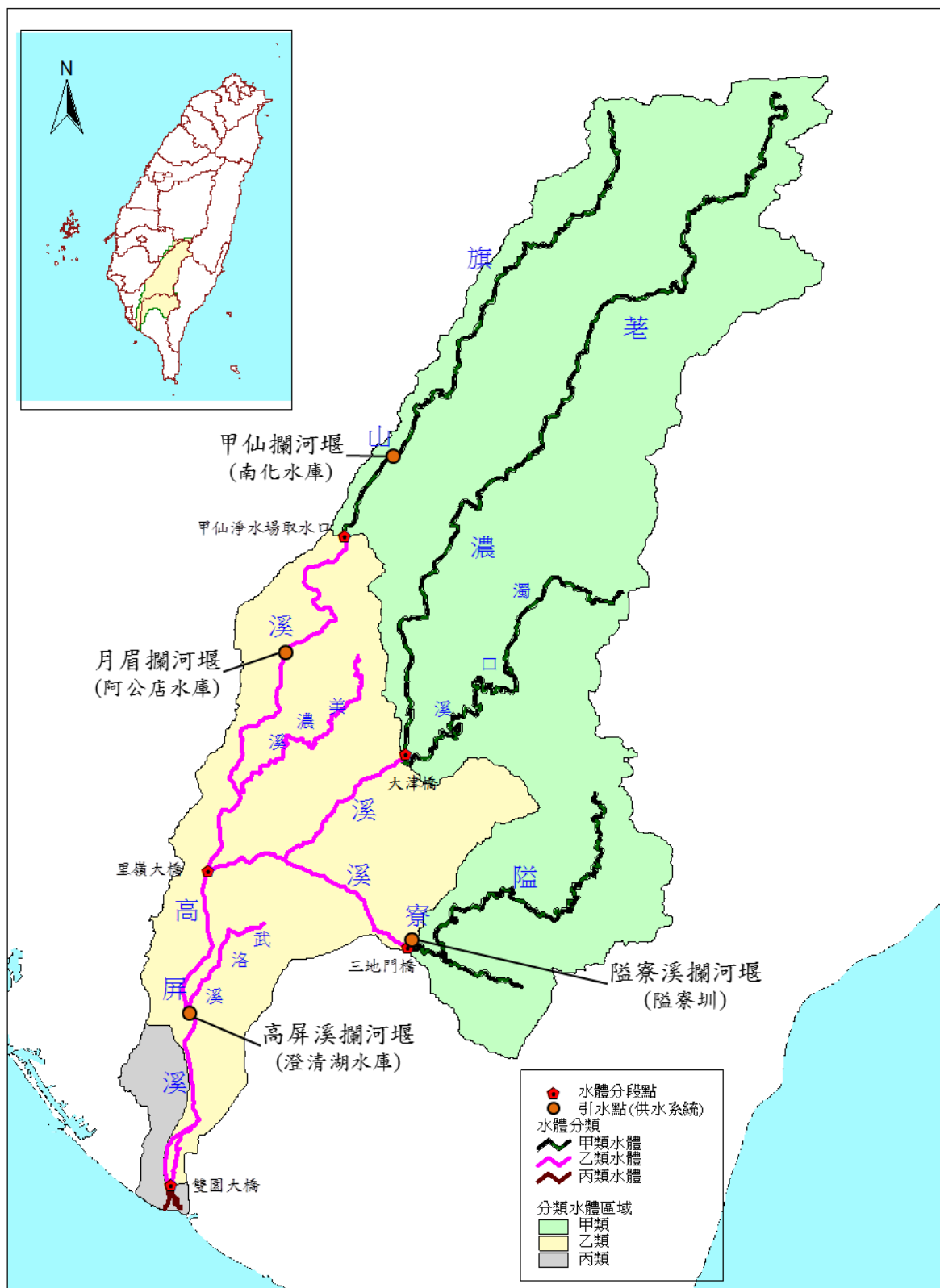
高屏溪流域各河段水體分類乃依據前臺灣省政府環境保護處於民國 83 年 11 月 17 日八三環三字第 63242 號公告劃定「高屏溪集水區水體分類及水質標準」，由於高屏溪流域為重要水源，因此其水體分類除雙園大橋以下為丙類外，其餘皆為乙類以上，各分類河段如表 2.3-1 所示，其分布概況如圖 2.3-1 所示，甲類水體分界點之集水區面積佔全流域一半以上，其次為乙類水體，丙類水體所佔面積最少。地面水體分類及水質標準示如表 2.3-2。

依據行政院經濟建設委員會民國 96 年 7 月 31 日都字第 0960003493 號及行政院秘書長民國 96 年 8 月 9 日院臺經字第 0960036584 號函示：「高屏溪攔河堰以上水質雖已達到乙類水體標準以上，惟為確保大高雄地區飲用水安全，水質之改善以達到甲類水體標準為目標。」

表 2.3-1 高屏溪流域各河段水體分類及水質標準

水體名稱	河 段	水體分類
高屏溪	荖濃溪與旗山溪交匯口至雙園大橋	乙
	雙園大橋至出海口	丙
旗山溪	發源地至甲仙淨水場取水口	甲
	甲仙淨水場取水口至旗山溪與荖濃溪交匯口	乙
荖濃溪	發源地至荖濃溪與濁口溪交匯口	甲
	荖濃溪與濁口溪交匯口至荖濃溪與旗山溪交匯口	乙
濁口溪	發源地至濁口溪與荖濃溪交匯口	甲
隘寮溪	發源地至三地門橋	甲
	三地門橋至隘寮溪與荖濃溪交匯口	乙
美濃溪	發源地至美濃溪與旗山溪交匯口	乙

資料來源：前臺灣省政府環境保護處於民國 83 年 11 月 17 日八三環三字第 63242 號公告劃定。



資料來源：「高屏河流域 100~103 年整治綱要檢討計畫規劃報告」，經濟部水利署，民國 100 年 10 月。

圖 2.3-1 高屏溪水體分類圖

表 2.3-2 地面水體分類及水質標準

水體分類		甲 類		乙 類		丙 類		丁 類	戊類
水質項目		陸域	海域	陸域	海域	陸域	海域	陸域	陸域
pH 值		6.5~8.5	7.5~8.5	6.0~9.0	7.5~8.5	6.0~9.0	7.0~8.5	6.0~9.0	6.0~9.0
溶氧量(mg/L)		≥6.5	≥5.0	≥5.5	≥5.0	≥4.5	≥2.0	≥3.0	≥2.0
大腸桿菌群 (CFU/100mL)		≤50	≤1000	≤5000		≤10000			
生化需氧量(mg/L)		≤1.0	≤2.0	≤2.0	≤3.0	≤4.0	≤6.0		
懸浮固體(mg/L)		≤25		≤25		≤40		≤100	
氨氮(mg/L)		≤0.1		≤0.3		≤0.3			
總磷(mg/L)		≤0.02		≤0.05					
重 金 屬	鎘(mg/L)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	鉛(mg/L)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	六價鉻(mg/L)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	砷(mg/L)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	汞(mg/L)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	硒(mg/L)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	銅(mg/L)	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
	鋅(mg/L)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	錳(mg/L)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	銀(mg/L)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
有機磷劑及氨基甲酸鹽 (mg/L)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
安特靈(mg/L)		0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
靈丹(mg/L)		0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
毒殺芬(mg/L)		0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
安殺番(mg/L)		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
飛佈達及其衍生物 (mg/L)		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
滴滴涕及其衍生物 (mg/L)		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
阿特靈、地特靈(mg/L)		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
五氯酚及其鹽類(mg/L)		0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
除草劑(mg/L)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

資料來源：1.「地面水體分類及水質標準」，行政院環境保護署，民國 87 年 6 月 24 日。

2.「海域環境分類及海洋環境品質標準」，行政院環境保護署，民國 90 年 12 月 26 日。

註：1.有機磷劑係指巴拉松、大利松、達馬松、亞素靈、一品松、陶斯松；氨基甲酸鹽係指滅必蟲、加保伏、納乃得。

2.除草劑係指丁基拉草、巴拉刈、地特靈。

(二)水污染概況

高屏溪早期主要受養豬畜牧業廢水所污染，行政院環境保護署至民國 88 年後推動「水源區養豬戶(場)依法拆除補償計畫」，將高屏溪攔河堰以上的養豬數從原約 50 萬頭削減至 9 仟頭以下，使高屏溪水質獲得明顯改善。

高屏溪流域整體水質概況為旗山溪、美濃溪、荖濃溪、隘寮溪及高屏溪主流上游於枯水期之水質狀況大致為未(稍)受污染，但豐水期時受懸浮固體較高影響，部分河段成為中度污染。至於高屏溪主流中下游則以中度污染為主，枯水期受支流排水匯入之污染影響，豐水期則受降雨沖刷影響，而支流武洛溪排水、牛稠溪排水及萬丹排水匯入之各項主要污染物濃度測值普遍較其他河段為高，時空變化無規則性，豐、枯水期水質均不佳，為本流域主要嚴重污染排水及主要污染匯入來源。

四、河川治理

(一)治理計畫原則

河川治理包括利水、治水、環境及有效管理，流域治理則包括集水區經營、景觀營造及棲地生態環境維護、水質改善、強化自來水經營及設施功能。

(二)公告河段

高屏溪水系防洪治理係以 100 年重現期距洪峰流量為目標，治理計畫公告河段如表 2.4-1 所示。

表 2.4-1 高屏溪水系治理計畫公告情形表

河川名稱	核定日期	文號 (經水/經授水)	公告日期	文號 (府建水/經授水)	省公報期別	公告範圍
高屏溪	73/2/20	6235	73/11/20	157240	73 冬 44 期	里嶺大橋合流點~出海口
	86/12/26	86261404	87/2/16	142148	87 春 49 期	修訂左岸屏東機場段堤線
	97/01/28	09720201260	97/06/27	09720204960	—	主流：河口至嶺口 荖濃溪：嶺口至濁口溪 旗山溪：旗山溪出口至月眉橋 隘寮溪：荖濃溪合流至三地門橋
	103/09/04	10320207383	103/09/04	10320207380	—	高屏溪攔河堰段局部修正
旗山溪	73/2/20	6235	73/11/20	157240	73 冬 44 期	15 號斷面~里嶺大橋合流點
	76/9/29	49353	76/11/11	90134	76 冬 46 期	月眉橋~15 號斷面
	98/12/16	09820213050	99/5/19	09920305030	—	月眉橋至甲仙攔河堰
荖濃溪	73/2/20	6235	73/11/20	157240	73 冬 44 期	濁口溪合流點~里嶺大橋合流點
隘寮溪	73/2/20	6235	73/11/20	157240	73 冬 44 期	125 號斷面~載興合流點
	87/5/12	87260515	88/1/8	140812	88 春 14 期	133 號斷面~125 號斷面
美濃溪	94/11/25	09420219930	95/1/23	09520200400	—	旗山溪匯流口~東門橋

註：民國 88 年後公告於經濟部公報，民國 94 年後公告於行政院公報。
資料統計年度：民國 105 年 2 月。

(三)河川治理工程

高屏溪流域防洪治理主支流依規劃及維護管理之堤防護岸約 210.54 公里。迄民國 104 年統計資料已完成堤防護岸設施 204.21 公里，共獲得保護面積約 33,678 公頃，尚有大莊堤防 1.50 公里興建中及其他待建堤防 4.83 公里。而高屏溪主流堤防多已完成興建，現有完成護岸長約 23 公里，堤防長約 57 公里，共計 80 公里。

(四)河川環境改善

高屏溪流域河川環境景觀改善工程迄民國 98 年止已辦理堤防景觀改善長度約 148.9 公里，河岸休閒空間達 744.5 公頃。民國 99 及 100 年因莫拉克風災造成河川環境破壞，故進行修建工程。至民國 100 年已完成各項復建工程，民國 100~103 年共完成堤防景觀改善長度 20.71 公里。

五、集水區治理

高屏溪流域以山坡地為主，面積約 2,634 平方公里，約佔全流域 81%，而平地面積則為 623 平方公里，佔 19%，故集水區治理與保護在高屏溪整體治理佔著舉足輕重之地位。本流域上游集水區，可分為旗山溪集水區(含美濃溪、口隘溪集水區)、荖濃溪集水區(含濁口溪集水區)及隘寮溪集水區；依土地利用別，可分為國有林班地、保安林地及山地保留地等為主，大部分覆蓋情況良好，少部分山坡地開發有邊坡不穩定與崩塌發生。

高屏溪流域上游集水區治理問題，主要包括自然沖蝕之崩塌、溪流坑溝沖淤及人為因素之邊坡崩塌、農林用山坡地沖蝕及火災跡地急需整治復舊，以避免表土沖蝕日益嚴重，導致下游整治困難。為加強中上游水源之涵養及減低土壤沖蝕，政府正積極推動治山防災、土石流及崩塌地源頭處理、集水區水土資源保育計畫並加強河系上游造林與森林撫育等工作。

六、生態資源與保育

高屏溪是臺灣第二長河，面積廣大淵源流長，豐富而特殊的地形，從上游至下游涵蓋峽谷、瀑布、急湍、水潭、河階、曲流、河口濕地、浮覆地，孕育出多姿多采的生態體系，以下將就高屏溪生物資源與保育區簡要說明如下。

(一)水域及陸域生物調查

民國 101 年完成之「高屏溪第二次河川情勢調查」，調查結果共記錄 39 科 89 種魚類，包含 1 種保育類魚種，12 種臺灣特有種和 9 種外來種，保育類魚種為南台中華爬岩鰕。民國 100~103 年亦陸續完成高雄市那瑪夏區楠梓仙溪野生動物保護區、十八羅漢山自然保護區、出雲山自然保留區及旗山事業區第 55 林班地等各項動植物調查。

(二)生態敏感區

臺灣地區以自然保育為目的所劃設之保護區，可區分為自然保護區、自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境及國家公園等 5 類型。目前高屏溪流域已劃設之自然保護區及自然保留區計 3 處、野生動物保護區及重要棲息環境計 2 處、國家公園 1 處，其地點、面積及保護對象等，如表 2.6-1 所示。

另外，高屏溪河口早期有紅樹林之蹤跡，但由於河川環境之破壞，河口紅樹林消失，民國 86 年以來由於高屏地區環保人士提倡與復育，目前高屏溪河口右岸已有紅樹林復育成功，並於此區成立「林園紅樹林生態區」。分布於高屏溪口紅樹林的種類有水筆仔、五梨跤、欖李與海茄苳。其餘位於高屏溪流域內之濕地計有楠梓仙溪濕地、大鬼湖濕地、大樹人工濕地、武洛溪濕地、林園人工濕地及鳳山水庫濕地等。

表 2.6-1 高屏溪流域已劃設保護區一覽表

保育區 種類	名稱	面積 (公頃)	地 點	保護對象	管理單位 林區管理處	受威脅 因子	設立時間
自然 保留區	出雲山自然保 留區	6,248.74	荖濃溪事業區第 22-37 林班及其外 緣之馬里山溪北 向、西南向與濁口 溪南向、東南向山 坡各 100 公尺為界 範圍內之土地	闊葉樹、針葉 樹天然林、稀 有動植物、森 林溪流及淡 水魚類	屏東 (六龜站)	盜獵、 盜採及 盜伐	81.3.12 依文化資產 保存法公告
自然 保護區	甲仙四德化石 自然保護區	11.232	旗山事業區第 4 林 班之一部分，高雄 市甲仙區，從北方 和安村四德巷沿溪 至大田村公館巷一 帶，西至鹿鳴山(六 義山)山腰地區	滿月蛤、海扇 蛤、甲仙翁戎 螺、蟹類、沙 魚齒化石	屏東 (旗山站)	盜採	80 年公告成立國有 林自然保護區 95.4.10 農林務字第 0951700407 號公告 成立自然保護區
	十八羅漢山自 然保護區	193.01	旗山事業區第 55 林班之一部份，西 與旗山事業區第 49、50 林班為界， 南至新威村，北與 六龜區義寶村、文 武村為鄰	特殊地形、地 質景觀	屏東 (六龜站)	盜獵、 盜採及 盜伐	81 年公告成立國有 林自然保護區 95.4.10 農林務字第 0951700407 號公告 成立自然保護區
野生 動物 保護區	高雄市那瑪夏 區(原高雄縣 三民鄉)楠梓 仙溪野生動物 保護區	274.22	高雄市那瑪夏區 (原高雄縣三民鄉) 全區段之楠梓仙 溪溪流	溪流魚類及 其棲息環境	那瑪夏 區公所 (原高雄縣三 民鄉)		高雄縣政府 82.05.26 日(82)府農林字第 82411 號函；高雄縣 政府 87.04.17 日八七 府農林字第 61413 號 公告修正函
野生 動物 重要 棲息 環境	雙鬼湖野生動 物重要棲息環 境	47,723.75	國有林延平事業 區第 32~39 林班， 屏東事業區第 18~31 林班，荖濃 溪事業區第 4~21 林班	野生動物資 源、高山原始 湖泊生態	屏東(潮州 站)(六龜 站)、台東(關 山站)		89.10.19 依野生動物 保育法公告
國家 公園	玉山國家公園	39,815.20	玉山	帝雉、藍復鵡 等珍稀動物 及其生育地	玉山國家公 園管理處		民國 74 年設立依「國 家公園法」

資料來源：行政院農業委員會林務局及內政部營建署網站，民國 103 年資料。

七、人文歷史

高屏溪古稱「下淡水河」，在漢民族前來開墾之前，是原住民游耕狩獵之地。荖濃溪以北，美濃等高雄市區和屏東平原東邊的地，是魯凱族和排灣族居住之處；而平原地帶則分布著平埔族之「鳳山八社」。

高屏溪是全台流域最廣的溪流，在高屏溪未建橋之前，居民來往全靠渡船。高屏溪的源頭有荖濃溪和旗山溪兩條重要支流，因此水量極為豐沛，但不利於航行，在雨量豐沛的夏季行舟有水漲船翻的危險，因此整條溪只在地形平緩、水流穩定的地方才設渡口。

高屏溪水滋潤沿岸大地，不管是汲水取用，灌溉田園或供工業生產，都不愧是南臺灣住民的生命之河。清朝初期，來自大陸漳州和泉州的閩南人，開始到高屏溪的下游地區開墾，建立了「萬丹」、「新園」等聚落。而客家人則因為受到清廷「渡台禁令」的影響，一直到康熙35年(西元1696年)左右，才開始大量到臺灣南部發展，也因此孕育出原住民、客家、福佬、外省等文化。日治時期，高屏溪流域發展殖民經濟產業，製糖、鳳梨、香蕉、菸葉、稻米等經濟作物為重要輸出產業；光復後開始發展工業，使流域內之經濟結構由以往之農業為主，逐漸轉為工農業並重之局面。其中，高雄市以金屬製品最多，其次為基本金屬；屏東縣以食品製造最多，其次為金屬製品。

八、莫拉克颱風之影響

莫拉克風災對高屏溪流域上、中、下游皆造成重大災情，依據內政部消防署莫拉克颱風災害應變處置報告，統計至民國98年8月22日為止，造成全台共160人死亡、490人失蹤、45人受傷，農林漁牧損失累計新台幣141億9,124萬元。依經濟部水利署第七河川局莫拉克風災統計資料，高屏溪流域內水利設施損壞總計約45.4公里，以荖濃溪與旗山溪上游最嚴重。

受損之水源設施包含甲仙堰、二仁導水路進水口、曹公圳取水口、高屏堰、荖濃堰、南化高屏聯通管及萬丹抽水站，其中以高屏堰對整體供水影響最嚴重。莫拉克颱風來襲時，高屏溪攔河堰水位高達

EL 24.3 公尺，超過防洪牆高程(EL 23.5 公尺)造成河水溢流，導致高屏溪攔河堰沉砂池及台灣自來水股份有限公司高雄給水廠坪頂抽水站 12 具抽水機遭洪水淹沒，全部停擺。原規劃支援高雄地區原水之南化高屏聯通管，則因旗山下游段聯通管線部分遭洪水沖毀無法備援供水。

因莫拉克風災對高屏溪流域造成重創，也顯現未來可能需要面對的問題：

- (一)短期內水域生態環境惡化。
- (二)防災設施已不足以應付愈趨嚴苛之自然條件。
- (三)需重新思考高屏堰第二原水取水之來源，以穩定供水。
- (四)未來地文不穩度提高，土砂災害至少持續 10 年以上。

至民國 103 年底止，各單位於莫拉克風災後所辦理之復建工程大多已完成，後續相關計畫則納入各單位年度計畫中辦理。

參、高屏溪流域整體經理綱要計畫概述

一、計畫概述

行政院民國 91 年核定「高屏溪流域整治綱要計畫」，經歷次檢討後，於民國 104 年提出「高屏溪流域整體經理綱要計畫(草案)」及「高屏溪流域整體經理實施計畫(104-107 年)(稿)」(現正行政院核定程序中)，計畫內訂定分近程(民國 104~107 年)、中程(民國 108~113 年)及遠程(民國 114~120 年)三階段實施，並訂定民國 120 年整體願景，歷年執行情形如下：

(一)民國 91~93 年：依「高屏溪流域整治綱要計畫」核定內容，由各相關單位分工執行。

(二)民國 94 年：高屏溪流域管理委員會彙整各相關單位民國 91~93 年執行成果，並進行檢討及修正，並於民國 94 年底擬具「高屏溪流域整治綱要修正計畫」(94 年度執行情形一併納入)，陳報行政院核定為「高屏溪流域 95~97 年整治綱要計畫」。

(三)民國 95~97 年：依「高屏溪流域 95~97 年整治綱要計畫」核定內容，由各相關單位分工執行。

(四)民國 98~100 年：

1.高屏溪流域管理委員會彙整各相關單位民國 95~97 年執行成果，並經檢討結果後，顯示在經過各相關單位分別編列預算，分工綜合治理方式辦理，近年來高屏溪水環境已獲相當程度改善，而該會在彙整相關檢討結果後，於民國 98 年 6 月提出「高屏溪流域整治綱要檢討計畫(98~103 年)規劃報告」、「高屏溪流域整體治理綱要計畫(草案)」，並循程序陳報經濟部水資源審議委員會，惟於審議前遭逢莫拉克颱風侵台，該洪災除造成高屏溪流域嚴重災損外，流域地形地貌亦產生劇烈變化，因此上開高屏溪流域管理委員會原提之綱要計畫已不符災後需求，需重新檢討。

2.莫拉克颱風災後，政府旋即訂定「莫拉克颱風災後重建特別條例」(執行期程為民國 98~101 年)，並由各相關單位全力投入該高屏

溪流域等區域之重建工作，此階段主要以莫拉克颱風災後重建復原工作為重。

- 3.莫拉克颱風災後重新檢討工作由高屏溪流域管理委員會改由經濟部水利署第七河川局辦理，除參考高屏溪流域管理委員會民國99年3月提出修正之「高屏溪流域整治綱要檢討計畫(98~103年)規劃報告」、「高屏溪流域整體治理綱要計畫(草案)」(該兩本報告皆包含莫拉克颱風災情調查)相關檢討內容外，並將各單位民國98~99年執行成果(含年度工作及莫拉克重建工作)納入檢討，另考量在近年驚人洪災侵襲下，凸顯出道路橋梁與維生管線之重要性，故計畫工作項目經整體檢討後，修訂為水資源管理利用、水質改善、水患災害防治、集水區經營、環境生態景觀、維生系統安全維護及綜合業務等七大項目，研訂相關執行策略及內容，並於民國100年12月14日奉行政院核定「高屏溪流域100~103年整治綱要計畫」。

(五)民國101~103年：依「高屏溪流域100~103年整治綱要計畫」核定內容，由各相關單位分工執行。

二、計畫目標

高屏溪流域之水資源運用、水質改善、防災治理、環境保護績效等，關係高屏地區之進步發展至鉅，故設定流域整體經理願景為：

永續河川－水土資源應在跨域調配管理下有效合理利用

安全河川－河川、排水、集水區水土災害有效治理防災

潔淨河川－提升污染處理管制效率、潔淨水源水質水量

自然河川－維護河川自然環境景觀、改善生態系統完整

綱要計畫採全方位之上位計畫規劃，以民國120年為目標年，分期分年辦理，流域整體經理包含河川治理及流域治理，河川治理包含利水、治水、環境及有效管理，流域治理則為集水區經營、景觀改善及棲地生態環境維護、水質改善、強化自來水經營及設施功能。未來長期流域整體經理之總體目標如下：

- (一)水資源經營管理：在農業用水合理化之前提下，生活及工業用水朝開源與節流並行之方向執行。(永續河川)
- (二)水質維護：使水質符合既定公共及灌溉用水之水體水質標準。
(潔淨河川)
- (三)水土災害防治：有效防治水患及土砂災害。(安全河川)
- (四)集水區經營：配合國土規劃，劃分危險區域，並以工程及非工程方式減輕損失。(永續河川、安全河川)
- (五)河川營造生態保育：河川景觀改善及生物多樣性維護。(自然河川)
- (六)維生系統安全：災害事件發生前提前作萬全準備；災害事件發生時積極採取救援行動，減少生命財產損失；災害事件發生後儘速恢復維生機能。(安全河川)
- (七)綜合業務：落實高屏溪流域整體經理計畫。

由於氣候變遷，乾旱、水患災害之重複發生及國民對經濟成長之殷切期盼，已對當前河川流域整治之整體性及政策效率造成壓力，其影響所及包括環境永續、國土利用、經濟發展、生活水平提升等國家成長基本因素，而高屏溪整治績效關係臺灣南部地區發展至鉅，因此制定流域整體經理綱要計畫，由各相關單位分工治理，確屬必要。

茲因綱要計畫係定位為高屏溪流域整體經理之上位計畫，經綜彙「高屏溪流域整治綱要計畫」(民國 91 年核定)、「高屏溪流域 95~97 年整治綱要計畫」(民國 94 年核定)、「高屏溪流域整治綱要檢討計畫(98~103 年)規劃報告」(含莫拉克風災調查檢討，民國 99 年)、「高屏溪流域整體治理綱要計畫(草案)」(含莫拉克風災調查檢討，民國 99 年)、莫拉克颱風災後執行之重建資料(高屏溪流域部分)及「高屏溪流域 100~103 年整治綱要計畫」(民國 100 年核定)，研訂綱要計畫民國 104~107 年之延續性重點目標如下：

- (一)地面地下水源聯合運用。
- (二)水體水質改善及管制。
- (三)減輕流域水砂災害。
- (四)環境生態棲地保育。

(五)交通運輸能力維護。

三、期程與資源需求

(一)計畫期程

執行期程為民國 104~107 年，共計 4 年。

(二)所需資源說明

執行綱要計畫所需人力資源由中央及地方執行機關就現有人力調配。

(三)經費來源及計算基準

- 1.綱要計畫相關工程經費均參考行政院公共工程委員會函頒「公共建設工程經費估算編列手冊」相關規定估列。
- 2.所需經費共 105 億 800 萬元，除由「曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫」及「水資源作業基金」支應水資源經營管理項目各 40 億 5,400 萬元、14 億元外，其餘經費 50 億 5,400 萬元，已由各目的事業主管機關年度預算或其他特別預算編列籌應。
- 3.民國 104~107 年綱要計畫經費整理於表 3.3-1。

四、經費需求

綱要計畫總經費需求 105.08 億元，各工作項目及各主管機關經費需求及經費來源如表 3.4-1~表 3.4-2。

五、預期效果及影響

綱要計畫訂定之各項工作項目預期效果(如表 3.5-1)及計畫影響說明如下：

(一)預期效果

1.水資源經營管理

增加大高雄地區每日 10 萬噸之常態供水及每日 50 萬噸之備援水源。

2.水質維護

完成旗美及屏東市系統污水下水道接管 2,700 及 1,952 戶；高屏溪攔河堰上游水質測站 RPI 平均值小於 3.0。

表 3.3-1 高屏溪流域整體經理民國 104~107 年計畫經費表

要項	具體措施	計畫期程	經費(億元)	104 年	105 年	106 年	107 年	主管機關	備註
水資源經營管理	供水設施改善及功能提升	100-107	13.90	6.85	2.00	3.15	1.90	經濟部	
	新水源開發工程實施前先期作業	104-107	0.20	0.20	0	0	0	內政部/經濟部	
	人工蓄水湖及水源開發工程	100-104	0.89	0.89	0	0	0	經濟部	
	地下水及伏流水工程	100-107	14.25	3.48	0.50	3.20	7.07	經濟部	
	東港溪原水前處理工程	101-106	3.80	1.00	1.54	1.26	0	經濟部	
	高屏地區原有水井抽水量復抽工程	99-105	7.50	5.20	2.30	0	0	經濟部	
	加速老舊管線汰換、降低漏水率	104-107	8.00	2.00	2.00	2.00	2.00	經濟部	
	小計		48.54	19.62	8.34	9.61	10.97		
水質維護	擴大污水下水道建設及用戶接管普及率	96-107	9.13	3.23	2.83	2.15	0.92	內政部	
	污染稽查管制暨水質監測	104-107	0.30	0.12	0.12	0.03	0.03	環保署	
	水體水質改善處理	104-107	0.07	0.07	0	0	0	農委會/環保署	
	國家重要濕地保育計畫	104	0.05	0.03	0.02	0	0	環保署	
	小計		9.55	3.45	2.97	2.18	0.95		
水土災害防治	防洪構造物改善	104-107	3.77	1.57	0.60	1.00	0.60	經濟部	
	河道疏濬	104-107	14.00	3.50	3.50	3.50	3.50	經濟部	
	排水改善	104-107	7.12	1.65	3.85	1.21	0.41	經濟部	
	治山防災工程	104-107	6.70	1.80	1.70	1.60	1.60	農委會	水保局編列經費 4.40 億元； 林務局編列經費 2.30 億元
	林地崩塌治理	104-107	0.90	0.10	0.20	0.30	0.30	農委會	
	小計		32.49	8.62	9.85	7.61	6.41		
集水區經營	加強造林與森林撫育	104-107	0.50	0.13	0.13	0.12	0.12	農委會	
	土石流災害管理	104-107	0.40	0.10	0.10	0.10	0.10	農委會	所列經費為全臺評估建置所需
	小計		0.90	0.23	0.23	0.22	0.22		
河川營造生態保育	景觀改善與維護管理	104-107	0.60	0.15	0.25	0.10	0.10	經濟部	
	高灘地自然綠化	104-107	0.12	0.03	0.03	0.03	0.03	經濟部	
	生態情勢調查	104	0.01	0.01	0	0	0	農委會	
	小計		0.73	0.19	0.28	0.13	0.13		
維生系統安全	橋梁改善	98-104	1.30	1.30	0	0	0	交通部	
	道路恢復	104-106	8.00	3.00	4.50	0.50	0	交通部	
	道路維護	104-107	3.50	0.88	0.88	0.87	0.87	交通部	
	小計		12.80	5.18	5.38	1.37	0.87		
綜合業務	教育宣導	104-107	0.070	0.018	0.018	0.017	0.017	農委會	
	工作執行狀況追蹤	104-107	0	0	0	0	0	經濟部	
	小計		0.070	0.018	0.018	0.017	0.017		
合 計			105.08	37.31	27.07	21.14	19.57		

表 3.4-1 高屏溪流域整體經理民國 104~107 年各相關單位工作經費需求表

主管機關	分項經費需求(億元)							合計
	水資源 經營管理	水質維護	水土災害 防治	集水區 經營	河川營造 生態保育	維生系統 安全	綜合業務	
經濟部	48.54	0	24.89	0	0.72	0	0	74.15
農委會	0	0	7.60	0.90	0.01	0	0.07	8.58
內政部	0	9.13	0	0	0	0	0	9.13
環保署	0	0.42	0	0	0	0	0	0.42
交通部	0	0	0	0	0	12.80	0	12.80
合計	48.54	9.55	32.49	0.90	0.73	12.80	0.07	105.08

表 3.4-2 高屏溪流域整體經理民國 104~107 年經費來源彙整表

主管機關	經費需求(億元)			
	穩定南部地區 供水計畫	水資源作業基金	年度或特別預算	合計
經濟部	40.54	14.00	19.61	74.15
農委會	0	0	8.58	8.58
內政部	0	0	9.13	9.13
環保署	0	0	0.42	0.42
交通部	0	0	12.80	12.80
小計	40.54	14.00	50.54	105.08

表 3.5-1 高屏溪流域民國 104~107 年整體經理預期效益總表

要項	地點	指標	單位	效益值
水資源 經營管理	高屏地區	常態供水	萬噸/日	10
		備援水源		50
水質維護	旗美系統	用戶接管	戶數	2,700
	屏東市系統			1,952
	高屏溪攔河堰 上游水質測站	RPI 指數 ^(註)	-	< 3.0
水土災害 防治	高屏溪流域	待加強改善堤防護岸	公里	4.9
		河道疏濬	萬立方公尺	1,600
		區排維護及改善長度	公里	61.9
		崩塌地處理	處	22
		野溪治理	處	30
集水區 經營	高屏溪流域	新植造林面積	公頃	200
河川營造 生態保育	高屏溪主支流	堤防景觀改善長度	公里	3.5
		高灘地自然綠化面積	公頃	20
	高屏溪流域	生態情勢調查	全	十八羅漢山自然保護區 陸域脊椎動物相調查
維生系統 安全	高屏溪流域	橋梁改善	座	2 (勝境橋及桃源一橋)
		道路恢復	公里	5
		道路維護	公里	1,880

註：行政院環境保護署用於評估河川水質之綜合性指標，以水中溶氧量(DO)、生化需氧量(BOD)、懸浮固體(SS)、與氨氮(NH₃-N)等水質參數之濃度值計算指數積分值，並判定河川水質污染程度。

3.水土災害防治

完成高屏溪流域待加強、改善之堤防與護岸 4.9 公里；河道疏濬 1,600 萬立方公尺；維護流域內區域排水 52.4 公里及各項改善工程 9.5 公里；辦理崩塌地處理 22 處、野溪治理 30 處。

4.集水區經營

新植造林面積 200 公頃。

5.河川營造生態保育

加強堤防景觀改善與維護管理 3.5 公里；高灘地自然綠化 20 公頃；完成十八羅漢山自然保護區陸域脊椎動物相調查。

6.維生系統安全

維持橋梁、道路基本維生能力，重建勝境橋及桃源一橋；恢復勤和至復興之間道路 5 公里；完成省道植栽撫育及排水設施清疏 1,880 公里。

7.綜合業務

流域管理專責機關負責流域整體管理事務，藉由舉辦說明會及研討會增進民眾參與。

(二)計畫影響

- 1.儘量滿足南部地區至民國 120 年生活及工業用水需求，並提升高屏地區居民飲水水質與穩定水量之生活品質。
- 2.積極改善高屏溪水質，達成高屏溪攔河堰上游生化需氧量達甲類水體標準。
- 3.河川環境營造，達到防洪、河川使用與生態棲地平衡，不僅增加民眾親水空間，更具有生態維護與教育宣導之意義。
- 4.集水區經營良好使綠資源大量增加，不僅創造環境景觀，增加水源涵養功能，亦可促進物種多樣化，達到自然環境永續經營。
- 5.維護交通運輸基本功能，減少山區聚落孤島效應發生，加強地方單位與民眾之災害應變處理能力。

肆、104 年主要工作內容及執行成果

本會主要工作內容係建立流域管理及溝通協調機制、辦理策劃、推動及追蹤管制高屏溪流域整體治理計畫，執行稽查防制、取締水污染及危害河防安全行為，各項工作執行情形，分述如下：

一、違法稽查取締工作

依本會執行計畫書暨設置要點掌理事項第 5 款及本會第一次會議討論事項議題 2 之決議：本會之稽查管制範圍界定為河川區域線內辦理有關違法案件稽查、取締之執行、協調事項。

(一)工作範圍

本會稽查大隊依據高屏溪流域河域(段)特性，分為 3 小隊執行例行巡防稽查工作及查緝小組機動巡守作業，各小隊工作範圍如下：

- 1.第 1 小隊：高屏溪本流含武洛溪排水(里嶺大橋至出海口)。
- 2.第 2 小隊：旗山溪、美濃溪及荖濃溪部分(里嶺大橋起東至里港大橋、北至那瑪夏區那奴木橋)。
- 3.第 3 小隊：荖濃溪、隘寮溪(里港大橋起東至三地門橋)及濁口溪。
- 4.查緝小組：機動支援各隊業務、辦理專案業務及協助高雄市及屏東縣政府執行國土保安、盜(擅)採陸砂及漁船用油非法流用等稽查巡防工作；隘寮溪三地門橋至霧台之巡防。

(二)稽查工作重點

包括高屏溪本流、旗山溪、美濃溪、口隘溪、荖濃溪、濁口溪及隘寮溪等主要河川區域內相關巡防查緝工作，及協助高雄市及屏東縣政府執行國土保安(盜、擅採)並配合臺灣高雄地方法院檢察署「高雄地區打擊環保犯罪查緝中心」辦理環保犯罪等重大案件。

本會採全年 24 小時 3 班制執行稽查巡防勤務，春節期間亦照常執行巡防稽查，並於流域易生違法、盜採處設置巡邏箱共計 47 處，及每小隊轄區內區分責任區，以有效管控區域內之現況及變化，強化巡防工作，除前項範圍採例行巡查外，各主流上游河段雖因道路崎嶇、經濟活動少，每週仍巡查 2~3 次，以防止違法情事。

為使每一位巡防人員均能落實熟悉各河段之特性，每半年輪調各巡防轄區。並協助高雄市及屏東縣執行國土保安及環保打擊犯罪等工作，查緝小組則針對易發生盜採或曾發生盜採之地點採及不定期巡防以為彌補 3 小隊交接班之空窗期，並隨時檢討改進巡邏方式，強化巡守績效，以達到遏止不法情事發生。

(三)查報及通報流程

本會查報案件移送及通報流程如圖 4.1-1。

(四)加強稽查人員訓練

為充實稽查巡防人員對法令規定之瞭解與提升稽查能力，民國 104 年 9 月 3 日及 9 月 10 日分二梯次辦理巡防法令講習，計 75 人次參加訓練講習，並鼓勵同仁利用數位學習進修，以增進稽查技巧、實務能力與法規運用。

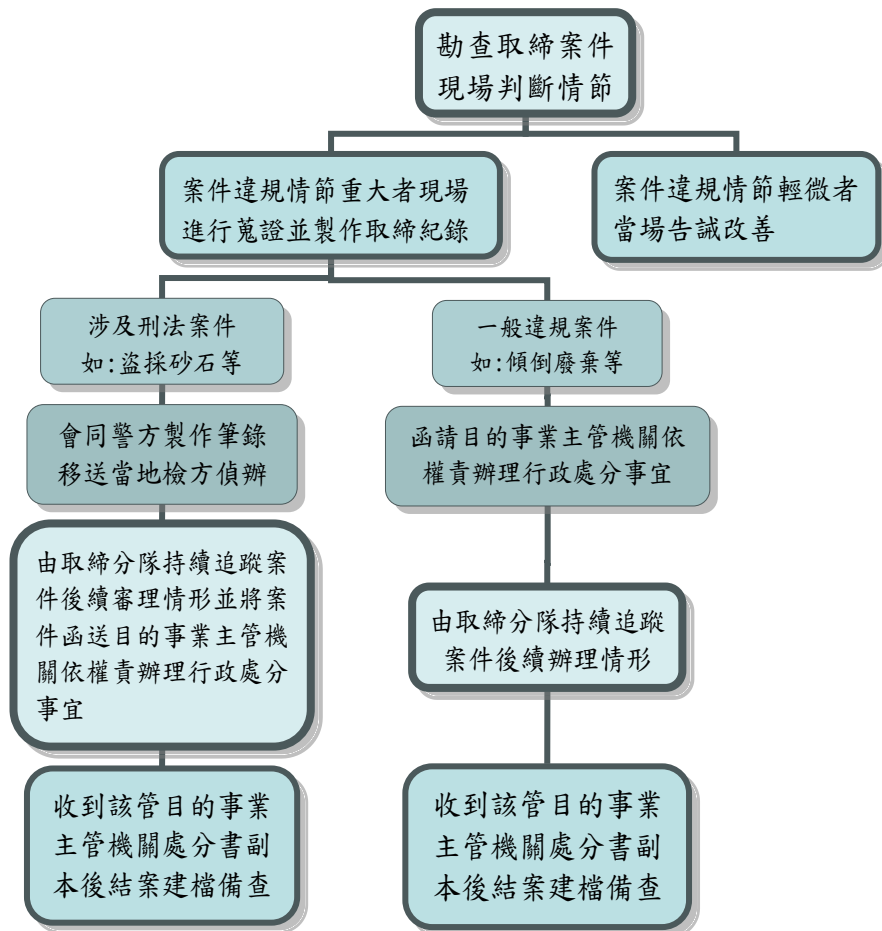


圖 4.1-1 本會查報案件移送及通報流程圖

二、稽查巡防之成果

(一)本會稽查工作自 90 年 8 月成立以來，取締違法違規案件成果顯著，104 年度稽查取締違法違規案件共計 399 件，違法案件中以違反水利法及其他法令計 339 件為最多，其次為違反環保法規案件計 51 件，再其次為涉及刑法案件 7 件，盜採砂石 2 件為最少。歷年稽查取締違法案件如表 4.2-1。

(二)本會 104 年度取締違規案件經主管機關裁處罰鍰金額如下：

- 1.違反「廢棄物清理法」合計取締 39 件，計裁處 39 件，罰鍰金額計新台幣 6 萬 1 仟 9 佰元。其中 1 件涉及刑法移送檢察署偵辦。
- 2.違反「空氣污染防制法」合計取締 11 件，計裁處 11 件，罰鍰金額計新台幣 9 萬 5 仟元。其中 1 件涉及刑法，函請檢察署偵辦。
- 3.違反「水污染防治法」合計取締 1 件，裁處 1 件涉及刑法，函請檢察署偵辦。
- 4.違反「水利法」計裁處 1 件，罰鍰新台幣 3 萬 4 仟元。
- 5.違反「森林法」取締 4 件，均涉及刑法函請檢察署偵辦。
- 6.違法「漁業法」取締 1 件，涉及刑法函請檢察署偵辦。

(三)其他

- 1.巡防人員轄區巡防發現橋梁或河防構造物(蛇籠或護岸)損壞，均即拍照並函送各主管機關查處，消弭災變於未然及保護民眾生命財產安全。
- 2.協助行政院農業委員會 104 年度小花蔓澤蘭危害面積調查，轄區計 409 處有小花蔓澤蘭危害情形，並函請行政院農業委員會參處。

表 4.2-1 高屏流域管理委員會違法案件取締統計表

單位：件

違規案件類別		90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	累計
盜採砂石		1	9	5	3	2	6	4	8	10	5	2	1	4	0	2	62
擅(濫)採砂石		9	23	10	6	8	4	6	6	1	1	0	0	2	0	0	76
協助陸砂案件		3	6	43	55	2	13	2	4	3	0	0	0	0	0	0	131
違反環保法令案件(違反廢清法、空污法及水污法等案件)		54	121	75	55	73	51	36	31	23	30	22	41	60	47	51	770
違反水利法案件及其他法令(毀損建造物、堆置砂石、整地、圍築魚塢、飼養牲畜、種植高作物及妨害河防安全等案件)		52	54	65	233	448	188	182	365	451	546	392	250	371	277	339	4,213
刑法		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	13
違法抽油案件(抽取漁業用法)		0	0	3	5	88	44	1	4	0	0	0	0	0	0	0	145
合 計	不含協助陸砂案件	116	207	158	302	619	293	229	414	485	582	416	292	437	330	399	5,279
	含協助陸砂案件	119	213	201	357	621	306	231	418	488	582	416	292	437	330	399	5,410

註：本會成立於民國 90 年 8 月 2 日。



104.10 本會人員與高雄市政府環保局聯合稽查於高屏溪高雄市林園堤防河域查獲李○魁君棄置一般廢棄物情形(廢棄物清理法)



104.08 屏東縣里港鄉荖濃溪土庫段查獲蔡○男君等二人非法撿拾漂流木(森林法~竊盜)



104.07 屏東市下淡水溪鐵橋公園附近查獲劉○齊君露天燃燒塑膠批覆之電線(空氣污染防制法~刑法)



104.08 屏東縣里港鄉荖濃溪土庫堤防水防道路王○誠載運砂石未覆蓋防塵網(空氣污染防制法)



104.05.屏東縣高屏溪屏東市崇蘭段河域查獲徐○利君未經申請進行鑿井(水利法)



104.06 高雄市高屏溪大樹區姑婆寮段查獲吳○鳴種植高莖作物—香蕉(水利法)



**104.06.高雄市六龜區荖濃溪六龜段河域
查獲洪○寧等 4 人盜採砂石
(刑法-竊盜)**



**104.10.高雄市六龜區荖濃溪土壟灣段
查獲林○川等三人非法撿拾石頭
(刑法~竊盜)**



**本會 104.09 於第七河川局簡報室辦理
二梯次巡防同仁等法令講習訓練情形**



**本會 104.09 於第七河川局簡報室辦理
二梯次巡防同仁等法令講習訓練情形**

三、水質資料蒐集及調查分析

(一)監測單位與蒐集方式

有關高屏溪流域之河川水質檢測工作，目前執行監測單位主要有行政院環境保護署、經濟部水利署南區水資源局及本會等。由本會將每月(季)水質監測結果彙整研析各河段水質變化情形，以下就各單位之檢測項目與監測頻率分別說明。

- 1.行政院環境保護署：水溫、pH、導電度、溶氧、懸浮固體、大腸桿菌群、生化需氧量、化學需氧量、氨氮等 9 項，監測頻率為每月一次，另每季增測硝酸鹽氮、總磷、鉛、鎘、六價鉻、銅、鋅、砷、汞、錳及銀等 11 項，每年增測總有機碳、亞硝酸鹽氮及硒等 3 項。
- 2.經濟部水利署南區水資源局：水溫、pH、導電度、溶氧、懸浮固體、大腸桿菌群、生化需氧量、化學需氧量、氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氯鹽、總磷、鉛、鎘、鉻、汞、鐵、錳、硒、砷、葉綠素 a、硬度、濁度、透明度、硫酸鹽、總有機碳等 27 項，監測頻率為每月一次，另甲仙攔河堰增測銅、鋅、鎳、鉍、銻、總溶解固體、臭度及色度等 8 項。
- 3.本會：水溫、pH、導電度、溶氧、懸浮固體、大腸桿菌群、生化需氧量、化學需氧量、氨氮、總有機碳、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、總磷、鉛、鎘、六價鉻、銅、鋅、砷、汞、硒、錳及銀等 23 項，監測頻率為每季一次。

(二)監測站分佈

高屏溪流域各主支流之水質監測站設置，目前本會設有 14 處，行政院環境保護署 18 處及經濟部水利署南區水資源局 2 處等，分別監測各主支流河段水質變化情形；其中本會及行政院環境保護署之監測河段，包括有旗山溪、美濃溪、荖濃溪、隘寮溪及高屏溪主流(含中下游支流排水)等，而經濟部水利署南區水資源局則以甲仙攔河堰及高屏溪攔河堰為主。有關各相關單位監測站分布地點詳如表 4.3-1 及圖 4.3-1 所示：

表 4.3-1 高屏溪流域主支流各單位監測點關係表

河川\監測單位		高屏溪流域 管理委員會	行政院 環境保護署	經濟部水利署 南區水資源局
旗山溪	上游		B01 甲仙取水口	C01 甲仙攔河堰
	中游		B02 月眉橋	
		A01 圓潭橋(口隘溪)		
	下游	A02 旗山橋	B03 新旗尾橋	
		A03 中和堤防 (百世橋與鐵管橋間)		
A04 大洲大橋				
美濃溪	中游	A05 美濃橋	B04 西門大橋	
		A06 中壇橋		
	下游		B05 旗南橋	
		A07 美濃溪匯流處		
荖濃溪	上游		B06 新發大橋	
			B07 六龜大橋	
	中游		B08 大津橋(濁口溪)	
		A08 新威大橋		
			B09 新寮橋	
	A09 高美大橋			
下游		B10 里港大橋		
隘寮溪	上游		B11 隘寮堰	
		A10 三地門橋		
	中游		B12 南華大橋	
		A11 紅橋溪排水便橋 (紅橋溪排水)		
下游	A12 高樹大橋			
高屏溪	上游		B13 里嶺大橋	
	中游		B14 九如橋(武洛溪排水)	
				C02 高屏攔河堰
		A13 武洛溪排水便橋		
			B15 高屏大橋	
			B16 昌農橋(牛稠溪排水)	
			B17 萬大大橋	
	下游	A14 萬丹排水便橋		
		B18 雙園大橋		
水質監測頻率		每季一次	每月一次	每月一次

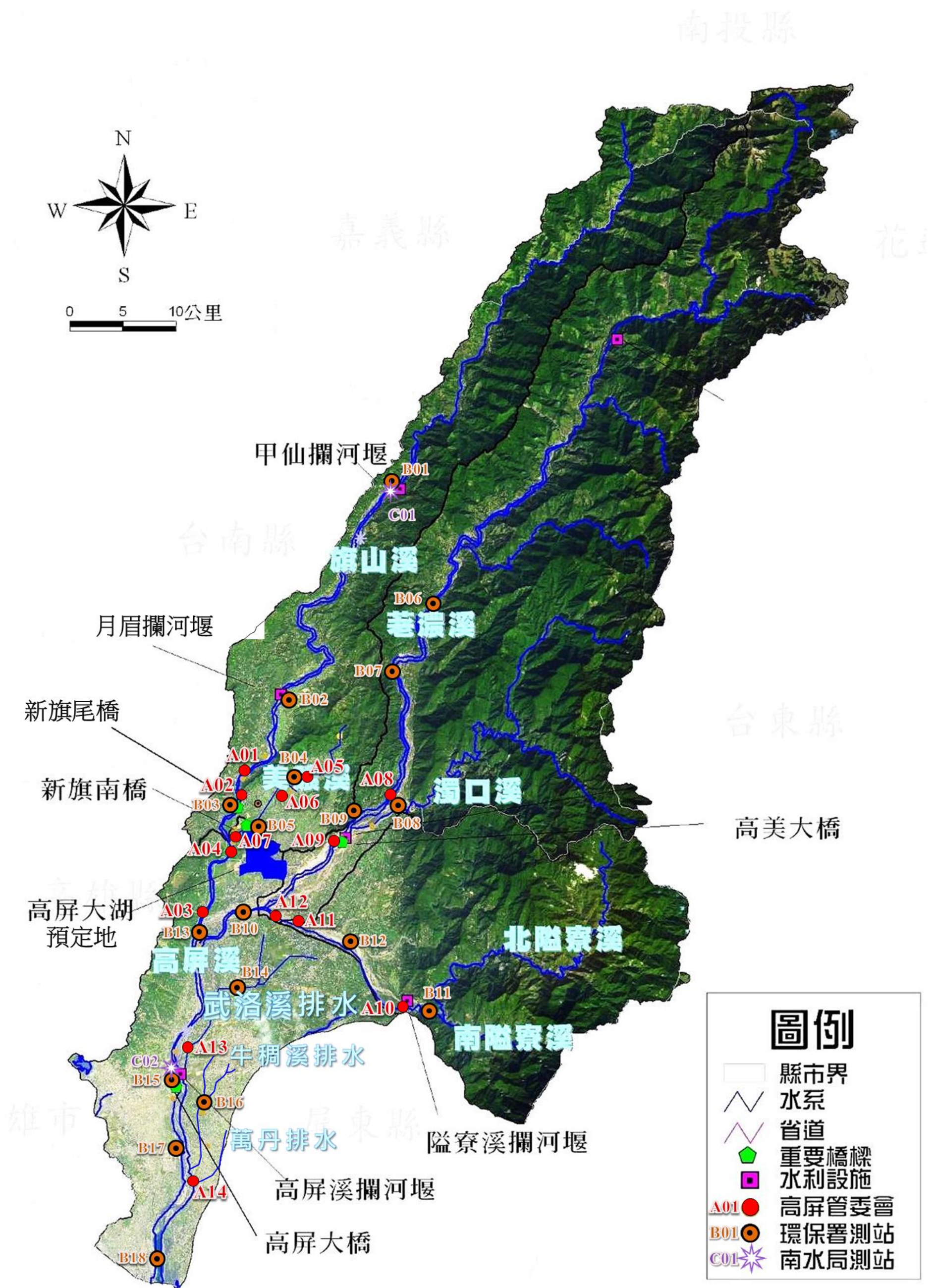


圖 4.3-1 高屏河流域水質監測站分布地點圖

(三)104 年高屏溪流域各主支流水質概況

1.旗山溪(含支流美濃溪)

(1)旗山溪

本流域水質狀況良好，各測站 RPI 年平均評估結果屬未(稍)受或中度污染，未(稍)受 53.8%、輕度 9.6%、中度 36.5%。呈現中度污染原因，主要是受降雨冲刷導致懸浮固體上升影響，而使污染等級由未(稍)受轉為中度污染，主要集中於梅雨季及夏季；受懸浮固體影響，使其污染等級因而跳級，由未(稍)受轉為中度者佔 36.5%。(如表 4.3-2 及圖 4.3-2、圖 4.3-3)

(2)美濃溪

本流域整體水質狀況良好，各測站 RPI 年平均評估結果屬輕度或中度污染，未(稍)受 37.5%、輕度 18.8%、中度 43.8%。受豐水期降雨冲刷，懸浮固體上升影響，使其污染等級因而跳級，由未(稍)受轉為中度者佔 43.7%。(如表 4.3-2 及圖 4.3-2、圖 4.3-3)

2.荖濃溪

本流域整體水質狀況大致良好，新發大橋呈現未(稍)受污染，六龜大橋、大津橋、新威大橋及高美大橋呈現輕度污染，里港大橋呈現中度污染，整體未(稍)受 40.5%、輕度 2.4%、中度 57.1%，主要係受懸浮固體持續偏高之影響，使其污染等級因而跳級，由未(稍)受轉為中度者佔 57.1%。(如表 4.3-2 及圖 4.3-2、圖 4.3-3)

3.隘寮溪

(1)隘寮溪主流

本流域整體水質狀況大致介於輕度至中度之間，其中除三地門橋為輕度污染外，其餘 4 個測站皆呈現中度污染，主要係受懸浮固體持續較高之影響；其中受懸浮固體影響，使其污染等級因而跳級，由未(稍)受轉為中度者佔 89.4%。(如表 4.3-2 及圖 4.3-2、圖 4.3-3)

(2)紅橋溪排水

紅橋溪排水便橋水質與 103 年度一致，皆呈現中度污染，水質無太大變化，歷年(102 年)前水質易受河川流量大小和上游污染異常排入影響，然本年執行期間也並未發現有明顯的異常排入情形，主要還是受降雨沖刷導致懸浮固體上升所影響，使污染等級由未(稍)受轉為中度污染。支流紅橋溪排水便橋未(稍)受 25%、輕度 25%、中度 50%。(如表 4.3-2 及圖 4.3-2、圖 4.3-3)

4.高屏溪主流及其他支流

(1)高屏溪主流

本流域水質大致呈現中度污染，其中上游主要係受豐水期懸浮固體較高影響，而由未(稍)受轉為中度污染，至於中下游枯水期主要來自支流排水匯入之污染影響，豐水期則以降雨沖刷影響為主。本年受豐水期降雨沖刷，懸浮固體上升影響，而使污染等級由未(稍)受轉為中度污染之情形，主要集中在 5~10 月。主流測站屬未(稍)受 2.3%、輕度 2.3%、中度 84.1%、嚴重 11.4%；其中受懸浮固體影響，使其污染等級因而跳級，由未(稍)受轉為中度者佔 65%。(如表 4.3-2 及圖 4.3-2、圖 4.3-3)

(2)武洛溪排水、牛稠溪排水及萬丹排水

支流排水水質普遍不佳，皆呈現嚴重污染，為高屏溪流域主要嚴重污染排水及主要污染匯入來源，均呈現嚴重污染，各項主要污染物濃度均較規範值高出許多，尤以萬丹排水為顯著。至於污染貢獻項目計有溶氧量、生化需氧量、懸浮固體及氨氮等項，以氨氮之污染貢獻度最高，達 100%，其次生化需氧量，約佔 61.5%，而懸浮固體最低，佔 19.2%。(如表 4.3-2 及圖 4.3-2、圖 4.3-3)

(四)104 年高屏溪流域不符水質標準之主要項目

1. 錳

超標比例為 84%，錳為大地元素之一，大多以非溶解性之氧化態存在，自然水體中的濃度高於水質標準之情形本就相當普遍，受 103 年下半年及 104 年上半年度降雨量稀少影響，河川流量持續遞減至 5 月，低流量使底泥受擾動而揚起之懸浮固體物下降，間接導致附著於懸浮微粒上之錳(與懸浮固體有極高相關性)也相對較往年減少；八八水災過後，此項超標比例仍持續有較高現象，惟 104 年受流量減少影響超標比例較 99~103 年低〔98 年：79.5% → 99~103 年：87.2~96.3%，104 年 84%〕。

2. 懸浮固體

超標比例為 79%，本年度 1~5 月受枯水期水流量減少影響，測值普遍下降，低流量使底泥因受擾動而揚起之懸浮固體物減少；6 月進入豐水期後，各測站懸浮固體物濃度皆明顯上升，梅雨及颱風帶來之沖刷為主要因素。另工程施作對水質造成影響之情形並不普遍，也並不明顯。

3. 大腸桿菌群

超標比例為 75%，由於高屏兩縣市之污水下水道建設之普及率並不高，生活污水為造成大腸桿菌群超標主要來源之一；由歷年資料觀察，當懸浮固體物濃度上升時，大腸桿菌群往往也隨之上升，可能與大腸桿菌易附著於懸浮微粒上有關。

4. 總磷

超標比例為 80%，主要來源有農業種植使用之磷肥及家庭污水中含磷清潔劑，根據歷年資料觀察通常在暴雨過後，各主流易受非點源污染隨降雨沖刷流入河中之影響，濃度普遍會有較高的現象，而本年度降雨量稀少，受非點源污染影響相對減少。〔103 年：89.2% → 104 年 80%〕。

(五)104 年高屏溪流域整體水質狀況

1.水質現況概述

本年度水質監測結果顯示，定期監測點位除萬丹排水持續發現有銅超標情形外，其餘並無顯著變化；整體而言，上游之旗山溪、美濃溪、荖濃溪、隘寮溪及高屏溪主流上游等測站之水質狀況較歷年略差，與上半年度流量減少有關；而部分測站受豐水期懸浮固體濃度較高的影響，因而使其污染等級由未(稍)受轉為中度污染。至於高屏溪主流中下游測站受支流匯入之污染及主流流量驟減影響，水質嚴重污染比例上升，固定污染源不變情形，水質稀釋降解能力降低，應為水質變差之原因，而支流武洛溪排水、牛稠溪及萬丹排水匯入之各項主要污染物濃度測值普遍較其他測站為高，為本流域主要嚴重污染河段及主要污染匯入來源。

2.指標污染物變化

主要指標污染物方面，測站受枯水期影響 104 年較 103 年指標污染物大部分均減少一項懸浮固體，大洲大橋及中和堤防新增一項大腸桿菌群，隘寮溪南華大橋減少一項總磷，而荖濃溪與隘寮溪上游，總磷之影響程度(超標頻率)則已降至 50%以下，其餘各測站水質年度變化及主要指標污染物差異並不大。

3.莫拉克颱風前後水質變化比較

八八水災過後，由於上游崩塌地灰砂不斷，致只要稍遇降雨，極易因土質鬆軟造成水體混濁，水質普遍需要更長的時間(約 3~4 個月)才能恢復穩定。目前以懸浮固體濃度而言，104 年懸浮固體超標比率降低，應與降雨量稀少，雨水沖刷減少有關，根據目前數據尚無法明確評估高屏溪受莫拉克風災已無影響，仍需長時間觀察。

表 4.3-2 高屏河流域各測站水質分析總表(1/16)

河川名稱	流域別	監測單位	監測站名 (測站代號)	水體分類 等級	採樣日期	時間	水溫	pH	導電度	溶氧量	溶氧飽和度	生化需氧量	化學需氧量	懸浮固體	大腸桿菌群	氨氣	總有機碳	總磷
							℃		umho/cm 25℃	mg/L	%	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/ 100mL	mg/L	mg/L	mg/L
					偵測極限		-	-	-	-	-	1.0	4.0	1.0	-	0.01	0.10	0.002
					甲類水體標準		-	6.5-8.5	-	≥6.5	-	≤1.0	-	≤25.0	≤50	≤0.1	-	≤0.020
乙類水體標準		-	6.0-9.0	-	≥5.5	-	≤2.0	-	≤25.0	≤5000	≤0.3	-	≤0.050					
旗山溪	上游	南水局	甲仙攔河堰 (採樣位置：取水口) (C01)	甲	2015/01/26	11:55	20.9	8.5	449	8.9	100.0	ND	11.2	10.3	35	0.08	0.8	0.016
					2015/02/09	11:10	18.3	8.4	456	9.0	96.0	ND	8.7	9.2	35	0.05	1.3	0.017
					2015/03/04	11:40	22.5	8.5	452	8.2	91.0	ND	3.2	3.0	<10	0.07	0.9	0.013
					2015/04/07	11:40	26.5	8.5	438	7.8	100.0	ND	6.3	6.4	<10	ND	0.7	0.013
					2015/05/04	11:25	28.2	8.4	454	7.8	103.0	ND	8.2	7.8	<10	0.07	0.5	0.014
					2015/06/09	11:45	26.5	8.2	409	8.2	108.0	0.42	ND	206	65	0.07	3.3	0.040
					2015/07/07	11:35	27.2	7.7	439	7.8	102.0	0.22	14.5	19.4	540	0.1	0.4	0.014
					2015/08/04	11:50	31.4	8.2	413	6.9	91.2	0.03	11.1	70.7	15	0.06	0.4	0.027
					2015/09/02	11:50	25.2	8.4	367	7.9	105.0	1.82	14.8	1080	110	0.06	0.3	0.005
					2015/10/16	12:00	27.7	8.4	386	7.8	104.0	0.02	2.1	212	90	0.06	0.4	0.023
旗山溪	上游	環保署	甲仙取水口 (B01)	甲	2015/01/06	10:00	19.0	8.4	503	9.3	99.5	ND	<4.0	<1.0	95	ND	--	--
					2015/02/05	09:50	17.7	8.4	468	9.1	98.3	ND	<4.0	1.9	440	ND	--	--
					2015/03/02	09:50	20.4	8.2	473	8.9	100.1	ND	<4.0	1.1	120	ND	0.98	0.011
					2015/04/08	09:50	23.7	8.4	473	8.3	101.1	ND	<4.0	7.0	300	ND	--	--
					2015/05/04	09:50	26.8	8.4	487	7.7	99.4	ND	4.7	5.7	150	0.02	--	--
					2015/06/15	09:50	26.2	8.1	438	8.2	104.1	ND	<4.0	116	450	ND	--	0.072
					2015/07/03	09:50	27.2	8.4	476	7.9	103.3	ND	<4.0	8.8	30	0.01	--	--
					2015/08/04	09:53	26.5	8.3	447	8.0	103.1	ND	19.3	1510	650	0.03	--	--
					2015/09/02	09:56	23.6	8.3	360	9.0	109.4	ND	14.2	661	600	0.01	--	0.430
					2015/10/09	09:50	24.0	8.4	379	8.4	102.9	ND	9.5	532	700	0.02	--	--
旗山溪	上游	環保署	月眉橋 (B02)	乙	2015/01/06	10:43	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	10:50	20.7	8.4	490	9.7	108.9	1.10	<4.0	3.3	560	0.02	--	--
					2015/03/02	10:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/04/08	10:46	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	10:41	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	10:50	31.5	8.3	479	7.6	104.4	ND	<4.0	7.3	100	ND	--	0.026
					2015/07/03	10:50	31.4	8.4	463	7.9	109.2	ND	<4.0	14.9	35	0.01	--	--
					2015/08/04	10:53	29.3	8.3	434	7.8	103.4	ND	<4.0	87.6	600	0.02	--	--
					2015/09/02	10:50	25.4	8.3	390	8.8	107.7	ND	16.1	682	1200	0.01	--	0.540
					2015/10/09	10:50	26.6	8.2	376	8.3	104.8	ND	7.9	384	2200	0.02	--	--
旗山溪	中游	管委會	圓潭橋 (A01)	乙	2015/03/11	08:05	19.5	8.3	534	8.1	88.0	3.80	8.9	27.0	470	0.40	3.5	--
					2015/06/12	08:10	27.8	8.0	430	6.9	88.8	ND	ND	84.0	5800	0.05	1.5	0.221
					2015/09/04	08:00	27.5	8.3	584	8.0	101.2	ND	12.7	20.8	15000	<0.05	1.3	0.068
					2015/10/21	08:15	24.7	8.3	448	8.1	98.1	2.80	4.7	68.4	23000	0.05	0.9	0.011
旗山溪	中游	管委會	旗山橋 (A02)	乙	2015/03/11	08:35	20.0	8.3	558	7.9	86.0	ND	ND	7.4	56000	0.40	1.9	0.025
					2015/06/12	08:35	28.9	8.0	452	6.4	83.9	ND	6.5	53.5	5300	<0.05	0.9	0.141
					2015/09/04	08:20	25.0	8.3	407	7.8	94.0	ND	14.5	479	2500	<0.05	0.5	0.197
					2015/10/21	08:35	25.5	8.2	502	8.0	98.1	1.40	ND	11.5	6700	<0.05	0.9	0.016

註：1.其中測站代號 A 表本計畫執行測站，B 表環保署測站、C 表水利署測站。

2.超過所屬類別之陸域水體水質標準者，以陰影表示之。

3.“-”：未檢測；“ND”：未檢出。

表 4.3-2 高屏溪流域各測站水質分析總表(2/16)

河川名稱	流域別	監測單位	監測站名 (測站代號)	水體分類等級	採樣日期	時間	硝酸鹽氮	亞硝酸鹽氮	鎘	鉛	六價鉻	銅	鋅	汞	銀	錳	砷	硒
							mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
					偵測極限		0.01	0.001	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.0003	0.001	0.005	0.0003	0.001
					甲類水體標準		-	-	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.03	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05
					乙類水體標準		-	-	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.03	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05
旗山溪	上游	南水局	甲仙攔河堰 (採樣位置： 取水口) (C01)	甲	2015/01/26	11:55	0.07	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	-	0.02	<0.0010	ND
					2015/02/09	11:10	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	-	<0.02	<0.0010	ND
					2015/03/04	11:40	0.02	<0.01	ND	<0.10	ND	ND	0.01	<0.0005	-	<0.02	<0.0010	ND
					2015/04/07	11:40	0.04	<0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	-	<0.02	<0.0010	<0.020
					2015/05/04	11:25	0.06	ND	ND	<0.10	ND	ND	ND	ND	-	<0.02	<0.0010	ND
					2015/06/09	11:45	26.5	<0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	-	0.110	<0.0010	ND
					2015/07/07	11:35	0.10	<0.01	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	-	<0.02	0.0200	ND
					2015/08/04	11:50	0.18	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	-	0.050	<0.0010	ND
					2015/09/02	11:50	0.75	<0.01	ND	<0.10	ND	ND	0.11	ND	-	0.680	0.0110	ND
					2015/10/16	12:00	0.35	<0.01	ND	ND	ND	ND	0.012	ND	-	0.087	0.0022	ND
旗山溪	上游	環保署	甲仙取水口 (B01)	甲	2015/01/06	10:00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	09:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	09:50	0.01	<0.001	<0.001	<0.003	<0.002	0.002	0.003	<0.0003	0.011	0.011	0.0004	<0.001
					2015/04/08	09:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	09:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	09:50	0.29	--	<0.001	0.003	<0.002	0.003	0.018	<0.0003	0.111	0.111	0.001	--
					2015/07/03	09:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/08/04	09:53	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/09/02	09:56	0.38	--	<0.001	0.022	<0.002	0.012	0.068	<0.0003	0.630	0.630	0.0033	--
					2015/10/09	09:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
旗山溪	上游	環保署	月眉橋 (B02)	乙	2015/01/06	10:43	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	10:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	10:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/04/08	10:46	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	10:41	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	10:50	0.65	--	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	0.004	<0.0003	<0.001	0.016	0.0003	--
					2015/07/03	10:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/08/04	10:53	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/09/02	10:50	0.54	--	<0.001	0.008	<0.002	0.006	0.042	<0.0003	<0.001	0.308	0.0055	--
					2015/10/09	10:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
旗山溪	中游	管委會	圓潭橋 (A01)	乙	2015/03/11	08:05	0.43	0.03	ND	<0.020	ND	<0.02	0.091	ND	ND	0.047	<0.0020	ND
					2015/06/12	08:10	0.36	0.01	ND	<0.020	ND	ND	<0.020	ND	ND	0.062	0.0062	ND
					2015/09/04	08:00	0.94	0.01	ND	ND	ND	ND	<0.020	ND	ND	0.038	<0.0020	ND
					2015/10/21	08:15	0.49	0.01	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	0.055	<0.0020	ND
旗山溪	中游	管委會	旗山橋 (A02)	乙	2015/03/11	08:35	0.26	0.01	ND	ND	ND	ND	<0.02	ND	ND	0.060	0.0021	ND
					2015/06/12	08:35	0.39	0.01	ND	<0.020	ND	ND	0.02	ND	ND	0.058	0.0028	ND
					2015/09/04	08:20	0.55	0.02	ND	<0.020	ND	<0.02	0.048	ND	ND	0.289	0.0038	ND
					2015/10/21	08:35	0.58	0.01	ND	ND	<0.05	ND	0.058	ND	ND	0.053	ND	ND

註：1.其中測站代號 A 表本計畫執行測站，B 表環保署測站、C 表水利署測站。

2.超過所屬類別之陸域水體水質標準者，以陰影表示之。

3.“-”：未檢測；“ND”：未檢出。

表 4.3-2 高屏溪流域各測站水質分析總表(3/16)

河川名稱	流域別	監測單位	監測站名 (測站代號)	水體分類等級	採樣日期	時間	水溫	pH	導電度	溶氧量	溶氧飽和度	生化需氧量	化學需氧量	懸浮固體	大腸桿菌群	氨氮	總有機碳	總磷
							℃		umho/cm 25℃	mg/L	%	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/ 100mL	mg/L	mg/L	mg/L
					偵測極限		-	-	-	-	-	1.0	4.0	1.0	-	0.01	0.10	0.002
					甲類水體標準		-	6.5-8.5	-	≥6.5	-	≤1.0	-	≤25.0	≤50	≤0.1	-	≤0.020
					乙類水體標準		-	6.0-9.0	-	≥5.5	-	≤2.0	-	≤25.0	≤5000	≤0.3	-	≤0.050
旗山溪	下游	環保署	新旗尾橋	乙	2015/01/06	10:10	21.2	8.2	517	9.0	101.7	ND	4.1	13.0	1300	0.03	--	--
					2015/02/05	10:55	19.7	8.2	538	8.9	98.4	1	5.3	7.7	300	0.03	--	--
					2015/03/02	14:20	24.8	8.3	523	10.1	121.1	1.1	4.7	4.7	190	0.02	2.02	0.031
					2015/04/08	14:00	27.1	8.3	718	9.5	120.1	1.2	6.6	9.8	200	0.02	--	--
					2015/05/04	11:00	29.8	8.2	547	8.4	110.8	1	5	9.0	460	0.02	--	--
					2015/06/15	11:40	32.4	8.6	491	8.1	112.3	ND	<4.0	11.8	450	ND	--	0.027
					2015/07/03	12:50	33.1	8.3	471	8.6	121.5	1.6	5.3	28.9	760	0.02	--	--
					2015/08/04	14:15	32.2	8.3	475	8.7	119.4	ND	<4.0	33.7	300	0.01	--	--
					2015/09/02	14:15	26.9	8.2	398	8.0	101.2	ND	21.7	797	36000	0.03	--	0.761
					2015/10/09	14:20	27.8	8.2	395	8.0	102.1	ND	7	319	4300	0.02	--	--
美濃溪	中游	管委會	美濃橋 (A05)	乙	2015/03/11	09:15	20.6	7.9	566	6.7	74	2.9	6.5	25.2	14000	0.61	1.8	0.087
					2015/06/12	09:20	29	7.7	501	6.1	79.9	1.2	8.1	57.0	17000	0.07	1.2	0.198
					2015/09/04	09:00	26.6	8.0	446	7.4	92.6	ND	16.1	66.6	7200	<0.05	0.8	0.262
					2015/10/21	09:15	25.2	8.0	477	8.2	88.9	ND	ND	69.6	22000	0.12	0.8	0.078
美濃溪	中游	環保署	西門大橋 (B04)	乙	2015/01/06	11:50	21.6	8.3	490	9.6	110	ND	<4.0	28.7	16000	0.15	--	--
					2015/02/05	11:50	20.9	8.2	527	9.2	103.3	1.4	6.5	40.3	28000	0.33	--	--
					2015/03/02	11:50	22.4	8.2	539	8.1	93.3	1.3	5.4	16.2	31000	0.27	2.05	0.142
					2015/04/08	11:15	25	8.2	561	8.7	105.7	1.3	5.7	10.5	23000	0.19	--	--
					2015/05/04	11:06	29.1	8.1	543	7.5	98.1	ND	6.2	37.7	29000	0.24	--	--
					2015/06/15	11:50	31.2	8.0	489	7.1	96.6	1	9.5	183	50000	0.19	--	0.160
					2015/07/03	11:25	30.2	8.2	497	7.6	102.3	ND	6	89	18000	0.08	--	--
					2015/08/04	11:50	30.2	8.1	457	8.0	107.5	1.8	9.8	147	26000	0.10	--	--
					2015/09/02	11:50	28.2	7.9	372	7.7	99.5	1	5.9	107	27000	0.06	--	0.178
					2015/10/09	11:50	28.2	8.1	415	8.3	107.3	ND	18.7	702	36000	0.09	--	--
美濃溪	中游	管委會	中潭橋 (A06)	乙	2015/03/11	08:55	19.8	8.1	535	7.5	82	1.8	5.5	40.2	44000	0.40	1.4	0.105
					2015/06/12	09:00	27.4	7.8	484	6.0	80	1.5	8.7	354	24000	0.11	1.0	0.475
					2015/09/04	08:40	26.2	7.9	405	7.5	93.1	1.4	34.5	332	12000	0.10	0.8	0.216
					2015/10/21	08:55	24.5	8.1	428	8.1	96.4	2.1	8.3	264	25000	0.07	0.6	0.102

註：1.其中測站代號 A 表本計畫執行測站，B 表環保署測站、C 表水利署測站。

2.超過所屬類別之陸域水體水質標準者，以陰影表示之。

3.“-”：未檢測；“ND”：未檢出。

表 4.3-2 高屏溪流域各測站水質分析總表(4/16)

河川 名稱	流域 別	監測 單位	監測站名 (測站代號)	水體 分類 等級	採樣日期	時間	硝酸 鹽氮	亞硝酸 鹽氮	鎘	鉛	六價鉻	銅	鋅	汞	銀	錳	砷	硒		
							mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
					偵測極限		0.01	0.001	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.0003	0.001	0.005	0.0003	0.001		
					甲類水體標準		-	-	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.03	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05		
					乙類水體標準		-	-	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.03	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05		
旗山溪	下游	環保署	新旗尾橋	乙	2015/01/06	10:10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
					2015/02/05	10:55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
					2015/03/02	14:20	0.16	0.009	<0.001	<0.003	<0.002	0.002	0.010	<0.0003	<0.001	0.050	<0.0003	<0.001	<0.001	
					2015/04/08	14:00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
					2015/05/04	11:00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
					2015/06/15	11:40	0.29	--	<0.001	<0.003	<0.002	0.002	0.006	<0.0003	<0.001	0.034	0.0006	--	--	
					2015/07/03	12:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
					2015/08/04	14:15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
					2015/09/02	14:15	0.57	--	<0.001	0.029	<0.002	0.016	0.094	<0.0003	<0.001	0.850	0.0088	--	--	
					2015/10/09	14:20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
美濃溪	中游	管委會	美濃橋 (A05)	乙	2015/03/11	09:15	0.28	0.03	ND	ND	ND	ND	<0.020	ND	ND	0.139	0.0023	ND		
					2015/06/12	09:20	0.33	0.01	ND	ND	ND	ND	<0.020	ND	ND	0.071	0.0038	ND		
					2015/09/04	09:00	0.72	0.01	ND	ND	ND	ND	0.022	ND	ND	0.061	<0.0020	ND		
					2015/10/21	09:15	1.06	0.03	ND	ND	<0.050	ND	0.033	ND	ND	0.077	<0.0020	ND		
美濃溪	中游	環保署	西門大橋 (B04)	乙	2015/01/06	11:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
					2015/02/05	11:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
					2015/03/02	11:50	0.44	0.072	<0.001	<0.003	<0.002	0.002	0.005	<0.0003	<0.001	0.074	0.0022	0.0014		
					2015/04/08	11:15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
					2015/05/04	11:06	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
					2015/06/15	11:50	0.32	--	<0.001	0.005	<0.002	0.004	0.02	<0.0003	<0.001	0.179	0.0033	--		
					2015/07/03	11:25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
					2015/08/04	11:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
					2015/09/02	11:50	0.69	--	<0.001	<0.003	<0.002	0.001	0.012	<0.0003	<0.001	0.110	0.0016	--		
美濃溪	中游	管委會	中潭橋 (A06)	乙	2015/03/11	08:55	0.39	0.05	ND	ND	ND	ND	0.025	ND	ND	0.098	<0.0020	ND		
					2015/06/12	09:00	0.33	0.02	ND	<0.020	ND	<0.020	0.043	ND	ND	0.222	0.0049	ND		
					2015/09/04	08:40	0.78	0.02	ND	<0.020	ND	<0.020	0.046	ND	ND	0.218	0.0033	ND		
					2015/10/21	08:55	0.41	0.2	ND	ND	ND	<0.020	0.041	ND	ND	0.184	0.0034	ND		

註：1.其中測站代號 A 表本計畫執行測站，B 表環保署測站、C 表水利署測站。

2.超過所屬類別之陸域水體水質標準者，以陰影表示之。

3.“-”：未檢測；“ND”：未檢出。

表 4.3-2 高屏河流域各測站水質分析總表(5/16)

河川名稱	流域別	監測單位	監測站名 (測站代號)	水體分類 等級	採樣日期	時間	水溫	pH	導電度	溶氧量	溶氧飽和度	生化需氧量	化學需氧量	懸浮固體	大腸桿菌群	氨氮	總有機碳	總磷
							℃		umho/cm 25℃	mg/L	%	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/ 100mL	mg/L	mg/L	mg/L
					偵測極限		-	-	-	-	-	1.0	4.0	1.0	-	0.01	0.10	0.002
					甲類水體標準		-	6.5-8.5	-	≥6.5	-	≤1.0	-	≤25.0	≤50	≤0.1	-	≤0.020
					乙類水體標準		-	6.0-9.0	-	≥5.5	-	≤2.0	-	≤25.0	≤5000	≤0.3	-	≤0.050
美濃溪	中游	環保署	旗南橋 (B05)	乙	2015/01/06	13:13	23.2	8.0	515	9.3	110.0	ND	4.6	38.5	11000	0.13	--	--
					2015/02/05	13:10	23	7.9	564	8.4	97.6	1.4	7.0	59.8	24000	0.36	--	--
					2015/03/02	13:10	24.7	7.8	575	7.8	94.0	1.2	6.2	28.3	15000	0.25	1.89	0.166
					2015/04/08	12:05	26.7	7.9	639	9.0	113.3	1.2	6.6	11.7	13000	0.47	--	--
					2015/05/04	11:40	30.3	7.8	604	6.4	85.8	1.1	10.3	45.2	18000	0.27	--	--
					2015/06/15	13:10	31.6	7.9	516	7.0	95.8	1.1	6.8	155	35000	0.12	--	0.150
					2015/07/03	13:10	31.1	8.0	512	7.2	98.2	1.1	7.3	93.9	20000	0.08	--	--
					2015/08/04	13:10	31	7.9	483	7.1	96.6	ND	6.2	123	17000	0.08	--	--
					2015/09/02	13:10	29.1	7.8	412	7.3	96.3	ND	9.0	196	20000	0.06	--	0.175
					2015/10/09	13:10	28.1	8.0	445	7.5	96.5	ND	10.4	692	62000	0.12	--	--
美濃溪	下游	管委會	美濃溪匯流處 (廣福堤防) (A07)	乙	2015/03/11	09:50	21	7.7	587	7.4	82.0	ND	ND	30.4	35000	0.64	1.6	0.141
					2015/06/12	09:45	29.2	7.6	555	5.7	77.4	2.0	21.9	701	27000	0.14	1.2	0.259
					2015/09/04	09:25	27.6	7.6	478	7.0	88.5	2.1	24.2	290	14000	0.09	0.9	0.285
					2015/10/21	09:40	24.8	7.8	483	7.5	90.5	1.9	16.5	272	33000	0.09	0.7	0.104
旗山溪	下游	管委會	大洲大橋 (A04)	乙	2015/03/11	10:05	20.8	7.8	556	7.6	85.0	1.9	5.5	19.6	190000	0.33	2.7	0.129
					2015/06/12	10:15	30.1	7.8	480	6.6	85.8	1.9	20.2	274	27000	0.09	1.7	0.367
					2015/09/04	09:50	26.4	8.1	418	7.4	92.2	ND	15.9	484	4600	<0.05	0.7	0.282
					2015/10/21	09:55	25.1	7.8	504	7.5	91.3	3.0	9.5	267	44000	0.12	0.8	0.083
旗山溪	下游	管委會	中和堤防 (百世橋與鐵管橋間) (A03)	乙	2015/03/11	11:15	24.5	7.9	669	7.1	85.0	3.5	8.1	900	100000	0.92	2.2	0.498
					2015/06/12	10:50	31.6	7.9	457	5.6	83.1	3.9	19.6	288	36000	0.26	2.0	0.691
					2015/09/04	10:10	27.7	7.7	499	6.9	87.5	2.2	39.5	518	1300	0.17	0.8	0.268
					2015/10/21	10:22	25.5	7.7	579	6.8	84.1	4.6	15.5	275	230000	0.39	1.1	0.100
荖濃溪	上游	環保署	新發大橋 (B06)	甲	2015/01/06	09:40	18.4	8.1	472	9.4	101.3	ND	<4.0	19.9	85	0.05	--	--
					2015/02/05	09:40	17.6	8.4	572	9.4	98.0	ND	<4.0	6.3	130	0.07	--	--
					2015/03/02	09:45	19.5	8.4	530	8.7	97.7	ND	<4.0	4.8	250	ND	1.06	0.012
					2015/04/08	09:45	22.6	8.3	571	8.4	96.6	ND	<4.0	6.4	130	ND	--	--
					2015/05/04	09:40	25.3	8.3	565	7.6	93.0	ND	<4.0	24.2	120	0.01	--	--
					2015/06/15	09:40	26	8.2	503	8.0	98.1	ND	5.4	361	250	0.02	--	0.174
					2015/07/03	09:40	25.8	8.2	543	7.9	97.0	ND	<4.0	34.1	45	ND	--	--
					2015/08/04	09:40	25.6	8.2	464	8.2	100.5	ND	<4.0	100	160	ND	--	--
					2015/09/02	09:40	23.2	8.2	405	8.6	100.1	ND	37.8	1890	400	0.04	--	0.941
					2015/10/09	09:40	23.1	8.3	406	8.2	99.5	ND	16.0	1140	600	0.02	--	--

註：1.其中測站代號 A 表本計畫執行測站，B 表環保署測站、C 表水利署測站。

2.超過所屬類別之陸域水體水質標準者，以陰影表示之。

3.“-”：未檢測；“ND”：未檢出。

表 4.3-2 高屏溪流域各測站水質分析總表(6/16)

河川名稱	流域別	監測單位	監測站名 (測站代號)	水體分類等級	採樣日期	時間	硝酸鹽氮	亞硝酸鹽氮	鎘	鉛	六價鉻	銅	鋅	汞	銀	錳	砷	硒
							mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
					偵測極限		0.01	0.001	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.0003	0.001	0.005	0.0003	0.001
					甲類水體標準		-	-	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.03	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05
					乙類水體標準		-	-	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.03	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05
美濃溪	中游	環保署	旗南橋 (B05)	乙	2015/01/06	13:13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	13:10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	13:10	0.61	0.089	<0.001	0.004	<0.002	0.002	0.006	<0.0003	<0.001	0.146	0.0024	<0.001
					2015/04/08	12:05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	11:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	13:10	0.42	--	<0.001	0.004	<0.002	0.003	0.016	<0.0003	<0.001	0.159	0.0031	--
					2015/07/03	13:10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/08/04	13:10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/09/02	13:10	0.72	--	<0.001	0.003	<0.002	0.002	0.019	<0.0003	<0.001	0.147	0.0028	--
					2015/10/09	13:10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
美濃溪	下游	管委會	美濃溪匯流處 (廣福堤防) (A07)	乙	2015/03/11	09:50	0.56	0.08	ND	ND	ND	ND	<0.02	ND	ND	0.149	0.0024	ND
					2015/06/12	09:45	0.43	0.07	ND	0.020	ND	<0.020	0.058	ND	ND	0.428	0.0084	ND
					2015/09/04	09:25	0.79	0.02	ND	<0.020	ND	ND	0.039	ND	ND	0.231	0.0032	ND
					2015/10/21	09:40	0.48	0.03	ND	<0.020	ND	<0.020	0.045	ND	ND	0.204	0.0025	ND
旗山溪	下游	管委會	大洲大橋 (A04)	乙	2015/03/11	10:05	0.49	0.05	ND	ND	ND	ND	<0.02	ND	ND	0.095	0.0022	ND
					2015/06/12	10:15	0.48	0.06	ND	<0.020	ND	<0.020	0.044	ND	ND	0.163	0.0039	ND
					2015/09/04	09:50	0.54	0.01	ND	<0.020	ND	ND	0.052	ND	ND	0.256	0.0035	ND
					2015/10/21	09:55	0.5	0.02	ND	<0.020	ND	<0.020	0.073	ND	ND	0.206	0.0032	ND
旗山溪	下游	管委會	中和堤防 (百世橋與 鐵管橋間) (A03)	乙	2015/03/11	11:15	0.56	0.07	ND	<0.020	ND	0.020	0.063	ND	ND	0.487	0.0046	ND
					2015/06/12	10:50	0.44	0.14	<0.002	<0.020	ND	<0.020	0.043	ND	ND	0.259	0.0065	ND
					2015/09/04	10:10	0.61	0.02	ND	<0.020	ND	<0.020	0.057	ND	ND	0.334	0.002	ND
					2015/10/21	10:22	0.58	0.04	ND	<0.020	ND	<0.020	0.041	ND	ND	0.233	0.004	ND
荖濃溪	上游	環保署	新發大橋 (B06)	甲	2015/01/06	09:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	09:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	09:45	0.03	0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	0.009	<0.0003	<0.001	0.046	<0.0003	<0.001
					2015/04/08	09:45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	09:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	09:40	0.14	--	<0.001	0.009	<0.002	0.005	0.036	<0.0003	<0.001	0.259	0.0014	--
					2015/07/03	09:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/08/04	09:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/09/02	09:40	0.32	--	<0.001	0.045	<0.002	0.023	0.119	<0.0003	<0.001	1.190	0.0177	--
					2015/10/09	09:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

註：1.其中測站代號 A 表本計畫執行測站，B 表環保署測站、C 表水利署測站。

2.超過所屬類別之陸域水體水質標準者，以陰影表示之。

3.“-”：未檢測；“ND”：未檢出。

表 4.3-2 高屏溪流流域各測站水質分析總表(7/16)

河川名稱	流域別	監測單位	監測站名 (測站代號)	水體分類等級	採樣日期	時間	水溫	pH	導電度	溶氧量	溶氧飽和度	生化需氧量	化學需氧量	懸浮固體	大腸桿菌群	氨氮	總有機碳	總磷	
							℃		umho/cm 25℃	mg/L	%	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/ 100mL	mg/L	mg/L	mg/L	
					偵測極限		-	-	-	-	-	1.0	4.0	1.0	-	0.01	0.10	0.002	
					甲類水體標準		-	6.5-8.5	-	≥6.5	-	≤1.0	-	≤25.0	≤50	≤0.1	-	≤0.020	
					乙類水體標準		-	6.0-9.0	-	≥5.5	-	≤2.0	-	≤25.0	≤5000	≤0.3	-	≤0.050	
荖濃溪	上游	環保署	六龜大橋 (B07)	甲	2015/01/06	10:30	19.4	8.3	464	9.4	102.1	ND	<4.0	14.6	60	0.02	--	--	
					2015/02/05	10:30	19.2	8.3	520	9.0	97.6	ND	13.7	640	300	0.03	--	--	
					2015/03/02	10:33	19.5	8.3	524	8.6	95.9	ND	<4.0	30.1	250	ND	0.84	0.025	
					2015/04/08	10:30	22.6	8.3	566	8.5	98.5	ND	<4.0	11.0	190	ND	--	--	
					2015/05/04	10:30	26.8	8.2	537	7.6	94.8	3.2	5.6	39.8	1700	0.02	--	--	
					2015/06/15	10:30	26.5	8.2	504	7.8	97.5	ND	7.0	301	200	0.02	--	0.224	
					2015/07/03	10:30	28.0	8.1	520	7.6	97.4	ND	<4.0	32.8	55	0.02	--	--	
					2015/08/04	10:35	27.2	8.2	470	7.7	100.0	ND	4.2	201	250	ND	--	--	
					2015/09/02	10:30	24.8	8.2	409	8.1	97.4	ND	44.0	2590	150	0.03	--	0.954	
2015/10/09	10:33	24.3	8.2	406	8.2	101.2	ND	16.4	1500	300	0.02	--	--						
荖濃溪	中游	管委會	新威大橋 (A08)	甲	2015/03/11	09:42	19.3	8.2	535	7.0	7.6	ND	ND	74.6	300	0.18	0.5	0.037	
					2015/06/12	15:27	28.7	8.0	542	7.6	82.2	ND	22.7	614	180	0.10	1.0	0.853	
					2015/09/04	09:05	27.4	8.3	518	6.9	91.2	2.7	19.8	47.8	5000	0.10	0.4	0.177	
					2015/10/21	09:49	25.4	8.0	439	5.8	70.4	ND	12.3	264	1300	0.05	0.2	0.040	
濁口溪	下游	環保署	大津橋 (B08)	甲	2015/01/06	11:30	22.6	8.0	527	8.4	98.0	ND	<4.0	1.1	15	0.01	--	--	
					2015/02/05	11:25	23.4	8.1	592	7.5	88.9	ND	<4.0	<1.0	130	0.02	--	--	
					2015/03/02	11:35	21.8	8.0	599	8.0	91.9	ND	<4.0	<1.0	140	ND	1.06	0.015	
					2015/04/08	11:11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
					2015/05/04	11:11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
					2015/06/15	11:25	30.3	8.1	528	7.2	96.2	ND	14.3	785	400	0.03	--	0.376	
					2015/07/03	11:25	29.3	8.1	547	7.5	98.1	ND	9.8	408	30	0.03	--	--	
					2015/08/04	11:30	28.9	8.1	469	7.5	99.6	ND	8.5	354	20	0.02	--	--	
					2015/09/02	12:00	26.7	8.1	369	8.1	101.6	ND	53.0	2660	450	0.03	--	1.040	
					2015/10/09	11:30	26.5	8.2	417	7.9	100.1	ND	15.2	1970	150	0.03	--	--	
荖濃溪	中游	環保署	新寮橋 (B09)	乙	2015/01/06	11:07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
					2015/02/05	10:58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	11:13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/04/08	10:58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	10:58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	10:58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/07/03	10:58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/08/04	11:01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/09/02	11:20	28.9	7.8	295	7.5	97.5	ND	<4.0	11.1	3900	ND	--	0.055	
					2015/10/09	11:10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

註：1.其中測站代號 A 表本計畫執行測站，B 表環保署測站、C 表水利署測站。

2.超過所屬類別之陸域水體水質標準者，以陰影表示之。

3.“-”：未檢測；“ND”：未檢出。“*”表高美大橋第二季無水可採，改至新寮橋採樣。

表 4.3-2 高屏溪流流域各測站水質分析總表(8/16)

河川名稱	流域別	監測單位	監測站名 (測站代號)	水體分類等級	採樣日期	時間	硝酸鹽氮	亞硝酸鹽氮	鎘	鉛	六價鉻	銅	鋅	汞	銀	錳	砷	硒
							mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
					偵測極限		0.01	0.001	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.0003	0.001	0.005	0.0003	0.001
					甲類水體標準		-	-	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.03	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05
					乙類水體標準		-	-	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.03	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05
荖濃溪	上游	環保署	六龜大橋 (B07)	甲	2015/01/06	10:30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	10:30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	10:33	0.01	0.001	<0.001	0.005	<0.002	<0.001	0.008	<0.0003	<0.001	0.061	<0.0003	<0.001
					2015/04/08	10:30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	10:30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	10:30	0.15	--	<0.001	0.011	<0.002	0.004	0.025	<0.0003	<0.001	0.233	0.0019	--
					2015/07/03	10:30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/08/04	10:35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/09/02	10:30	0.35	--	<0.001	0.037	<0.002	0.021	0.109	<0.0003	<0.001	1.39	0.019	--
					2015/10/09	10:33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
荖濃溪	中游	管委會	新威大橋 (A08)	甲	2015/03/11	09:42	0.13	<0.01	ND	ND	ND	ND	<0.02	ND	ND	0.138	<0.002	ND
					2015/06/12	15:27	0.19	<0.01	ND	<0.020	ND	<0.020	0.044	ND	ND	0.335	0.0145	ND
					2015/09/04	09:05	0.71	0.02	ND	ND	ND	ND	0.025	ND	ND	0.029	<0.002	ND
					2015/10/21	09:49	0.15	<0.01	ND	ND	ND	<0.020	0.031	ND	ND	0.168	0.0028	ND
濁口溪	下游	環保署	大津橋 (B08)	甲	2015/01/06	11:30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	11:25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	11:35	0.02	<0.001	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	0.007	<0.0003	<0.001	0.646	0.0004	<0.001
					2015/04/08	11:11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	11:11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	11:25	0.09	--	<0.001	0.013	<0.002	0.007	0.039	<0.0003	<0.001	0.490	0.0026	--
					2015/07/03	11:25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/08/04	11:30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/09/02	12:00	0.31	--	<0.001	0.042	<0.002	0.022	0.083	<0.0003	<0.001	1.510	0.0211	--
					2015/10/09	11:30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
荖濃溪	中游	環保署	新寮橋 (B09)	乙	2015/01/06	11:07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	10:58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	11:13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/04/08	10:58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	10:58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	10:58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/07/03	10:58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/08/04	11:01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/09/02	11:20	0.68	--	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	0.003	<0.0003	<0.001	0.013	<0.0003	--
					2015/10/09	11:10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

註：1.其中測站代號 A 表本計畫執行測站，B 表環保署測站、C 表水利署測站。

2.超過所屬類別之陸域水體水質標準者，以陰影表示之。

3.“-”：未檢測；“ND”：未檢出。“*”表高美大橋第二季無水可採，改至新寮橋採樣。

表 4.3-2 高屏溪流域各測站水質分析總表(9/16)

河川名稱	流域別	監測單位	監測站名 (測站代號)	水體分類等級	採樣日期	時間	水溫	pH	導電度	溶氧量	溶氧飽和度	生化需氧量	化學需氧量	懸浮固體	大腸桿菌群	氨氮	總有機碳	總磷
							℃		umho/cm 25℃	mg/L	%	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/ 100mL	mg/L	mg/L	mg/L
					偵測極限		-	-	-	-	-	1.0	4.0	1.0	-	0.01	0.10	0.002
					甲類水體標準		-	6.5-8.5	-	≥6.5	-	≤1.0	-	≤25.0	≤50	≤0.1	-	≤0.020
					乙類水體標準		-	6.0-9.0	-	≥5.5	-	≤2.0	-	≤25.0	≤5000	≤0.3	-	≤0.050
荖濃溪	中游	管委會	高美大橋* (A09)	乙	2015/03/11	09:04	20	8.1	516	7.7	75.1	1.1	5.8	5.9	900	0.35	0.7	0.019
					2015/06/12	14:38	29.2	8.1	510	7.4	79.4	ND	15.8	900	1600	0.05	0.6	1.280
					2015/09/04	09:48	27.9	8.2	527	7.3	95.2	3.8	55.2	1460	82000	0.14	0.5	0.301
					2015/10/21	11:01	25.6	8.1	435	6.1	78.9	1.4	11.1	232	1700	0.07	0.5	0.065
荖濃溪	下游	環保署	里港大橋 (B10)	乙	2015/01/06	13:38	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	13:38	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	13:45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/04/08	13:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	13:34	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	13:50	30.5	8.0	506	7.3	97.9	ND	11.5	627	550	0.03	--	0.326
					2015/07/03	13:50	31.7	8.1	508	7.1	96.0	ND	12.6	488	28000	0.18	--	--
					2015/08/04	13:55	31.3	8.1	455	7.1	97.8	ND	7.4	363	750	0.02	--	--
					2015/09/02	14:00	28.1	8.1	390	7.8	100.1	ND	52.9	2910	800	0.03	--	1.320
					2015/10/09	13:55	27.2	8.1	413	7.8	99.9	ND	23.0	1530	350	0.02	--	--
隘寮溪	上游	環保署	隘寮堰 (B11)	甲	2015/01/06	08:42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	09:02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	13:20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/04/08	11:24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	09:30	26.4	8.0	607	8.1	101.1	ND	<4.0	172	350	0.04	--	0.494
					2015/06/15	09:30	27.1	8.2	547	7.5	96.5	ND	28.1	1680	2000	0.02	--	--
					2015/07/03	10:40	28.6	8.1	554	7.3	96.6	ND	14.3	716	120	0.04	--	--
					2015/08/04	11:50	28.0	7.7	545	2.8	36.2	ND	<4.0	30.2	<10	ND	--	1.050
					2015/09/02	11:20	26.0	8.2	352	8.0	99.8	ND	29.0	1030	700	0.03	--	--
					2015/10/09	13:15	27.4	8.2	435	7.2	90.9	ND	28.0	2400	150	0.02	--	0.494
					2014/11/03	12:20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
隘寮溪	上游	管委會	三地門橋 (A10)	甲	2015/03/11	08:05	21.4	7.9	617	6.6	74.7	ND	ND	1.2	1000	0.21	0.4	0.007
					2015/06/12	11:15	26.5	8.0	654	6.4	73.9	ND	20.4	1730	55	0.06	1.0	0.791
					2015/09/04	07:55	28.2	7.8	623	6.5	89.1	ND	90.7	3510	650	0.09	0.3	0.512
					2015/10/21	08:55	25.1	8.0	428	6.1	79.6	ND	56.3	2630	14000	0.08	<0.2	0.083
隘寮溪	中游	環保署	南華大橋 (B12)	乙	2015/01/06	09:22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	09:42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	12:55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/04/08	11:55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	10:13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	10:30	30.2	8.1	493	7.2	96.6	ND	24.9	1460	650	0.02	--	0.584
					2015/07/03	11:40	31.7	8.0	494	7.1	98.2	ND	12.0	564	120	0.02	--	--
					2015/08/04	12:50	31.7	7.9	448	7.2	98.4	ND	13.4	1090	850	0.03	--	--
					2015/09/02	12:25	27.4	8.2	324	8.0	102.0	ND	46.4	1260	300	0.03	--	1.840
					2015/10/09	14:40	29.6	8.2	407	7.4	97.4	ND	41.9	3230	450	0.03	--	--

註：1.其中測站代號 A 表本計畫執行測站，B 表環保署測站、C 表水利署測站。

2.超過所屬類別之陸域水體水質標準者，以陰影表示之。

3.“-”：未檢測；“ND”：未檢出。

表 4.3-2 高屏溪流域各測站水質分析總表(10/16)

河川名稱	流域別	監測單位	監測站名 (測站代號)	水體分類等級	採樣日期	時間	硝酸鹽氮	亞硝酸鹽氮	鎘	鉛	六價鉻	銅	鋅	汞	銀	錳	砷	硒
							mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
					偵測極限		0.01	0.001	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.0003	0.001	0.005	0.0003	0.001
					甲類水體標準		-	-	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.03	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05
					乙類水體標準		-	-	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.03	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05
荖濃溪	中游	管委會	高美大橋* (A09)	乙	2015/03/11	09:04	<0.05	0.01	ND	ND	ND	ND	<0.02	ND	ND	ND	<0.002	ND
					2015/06/12	14:38	0.23	<0.01	ND	<0.02	ND	<0.02	0.033	ND	ND	0.356	0.0051	ND
					2015/09/04	09:48	0.71	0.02	ND	0.032	ND	0.022	0.129	ND	ND	0.765	0.008	ND
					2015/10/21	11:01	0.16	ND	ND	<0.02	ND	<0.02	0.031	ND	ND	0.155	0.0023	ND
荖濃溪	下游	環保署	里港大橋 (B10)	乙	2015/01/06	13:38	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	13:38	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	13:45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/04/08	13:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	13:34	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	13:50	0.2	--	<0.001	0.018	<0.002	0.009	0.046	<0.0003	<0.001	0.430	0.0027	--
					2015/07/03	13:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/08/04	13:55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/09/02	14:00	0.38	--	<0.001	0.047	<0.002	0.025	0.115	<0.0003	<0.001	1.570	0.0213	--
					2015/10/09	13:55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2014/11/03	13:50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
隘寮溪	上游	環保署	隘寮堰 (B11)	甲	2015/01/06	08:42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	09:02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	13:20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/04/08	11:24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	09:30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	09:30	0.1	--	<0.001	0.027	<0.002	0.020	0.083	<0.0003	<0.001	0.974	0.0055	--
					2015/07/03	10:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/08/04	11:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/09/02	11:20	0.33	--	<0.001	0.049	<0.002	0.033	0.112	<0.0003	<0.001	1.760	0.0151	--
					2015/10/09	13:15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2014/11/03	12:20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
隘寮溪	上游	管委會	三地門橋 (A10)	甲	2015/03/11	08:05	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	<0.02	ND	ND	0.259	<0.002	ND
					2015/06/12	11:15	0.12	<0.01	ND	<0.02	ND	<0.02	0.063	ND	ND	0.752	0.0063	ND
					2015/09/04	07:55	0.35	<0.01	ND	0.057	ND	0.049	0.184	ND	ND	1.900	0.0166	ND
					2015/10/21	08:55	0.12	<0.01	ND	0.026	ND	0.021	0.090	ND	ND	0.719	0.0114	ND
隘寮溪	中游	環保署	南華大橋 (B12)	乙	2015/01/06	09:22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	09:42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	12:55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/04/08	11:55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	10:13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	10:30	0.14	--	<0.001	0.011	<0.002	0.006	0.020	<0.0003	<0.001	0.741	0.0048	--
					2015/07/03	11:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/08/04	12:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/09/02	12:25	0.43	--	<0.001	0.045	<0.002	0.030	0.106	<0.0003	<0.001	1.450	0.0178	--
					2015/10/09	14:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2014/11/03	13:10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.其中測站代號 A 表本計畫執行測站，B 表環保署測站、C 表水利局測站。

2.超過所屬類別之陸域水體水質標準者，以陰影表示之。

3.“-”：未檢測；“ND”：未檢出。

表 4.3-2 高屏流域各測站水質分析總表(11/16)

河川名稱	流域別	監測單位	監測站名 (測站代號)	水體分類 等級	採樣日期	時間	水溫	pH	導電度	溶氧量	溶氧飽和度	生化需氧量	化學需氧量	懸浮固體	大腸桿菌群	氨氣	總有機碳	總磷
							℃		umho/cm 25℃	mg/L	%	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/ 100mL	mg/L	mg/L	mg/L
					偵測極限		-	-	-	-	-	1.0	4.0	1.0	-	0.01	0.10	0.002
					甲類水體標準		-	6.5-8.5	-	≥6.5	-	≤1.0	-	≤25.0	≤50	≤0.1	-	≤0.020
					乙類水體標準		-	6.0-9.0	-	≥5.5	-	≤2.0	-	≤25.0	≤5000	≤0.3	-	≤0.050
隘寮溪	下游	管委會	紅橋溪 排水便橋 (紅橋溪排水) (A11)	乙	2015/03/11	10:22	20.8	8.0	603	6.5	72.4	3.7	32.8	4.0	16000	0.37	1.3	0.198
					2015/06/12	13:24	27.8	7.9	673	6.5	78.1	1.9	7.5	66.4	16000	0.17	1.0	0.452
					2015/09/04	10:31	28.1	8.1	618	6.7	90.3	3.2	40.4	907	92000	0.12	0.4	0.827
					2015/10/21	11:34	26.5	7.9	493	4.6	57.5	5.0	17.1	226	67000	0.36	1.3	0.021
隘寮溪	下游	管委會	高樹大橋 (A12)	乙	2015/03/11	10:50	22.3	8.0	590	6.8	77.9	14.1	120.0	131	44000	0.37	5.5	0.366
					2015/06/12	12:03	25.2	7.9	581	6.9	73.2	ND	39.3	2040	27000	0.09	0.5	2.850
					2015/09/04	11:29	29.0	8.2	602	6.7	90.7	ND	89.4	3850	130	0.09	0.3	0.589
					2015/10/21	11:59	25.9	8.0	511	5.8	69.2	3.3	13.5	538	51000	0.26	0.7	0.023
高屏溪	上游	環保署	里嶺大橋 (B13)	乙	2015/01/06	14:20	25.2	8.1	601	8.3	99.7	1.8	10.9	277	50000	0.23	--	--
					2015/02/05	14:10	23.1	8.0	611	8.2	95.5	1.6	12.4	311	83000	0.16	--	--
					2015/03/02	14:25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/04/08	14:13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	14:20	31.9	8.1	706	6.7	92.8	1.5	17.6	325	55000	0.11	--	--
					2015/06/15	14:20	32.2	8.1	491	7.2	99.2	ND	12.9	624	22000	0.03	--	0.386
					2015/07/03	14:26	32.7	8.1	525	7.0	98.0	1.3	12.0	312	30000	0.03	--	--
					2015/08/04	14:20	33.1	8.1	461	7.0	98.9	ND	11.7	374	10000	0.03	--	--
					2015/09/02	14:20	29.1	8.1	366	7.8	101.4	ND	61.3	3180	1500	0.02	--	1.040
2015/10/09	15:30	28.4	8.1	448	7.4	95.8	ND	23.4	1570	12000	0.03	--	--					
高屏溪	上游	南水局	高屏溪攔河堰 (C02)	乙	2015/01/26	10:00	21.2	8.2	622	8.3	92	ND	11.2	102	3100	0.10	0.9	0.171
					2015/02/09	09:15	21.2	8.2	622	8.3	86.0	ND	7.4	53	21000	1.50	1.4	0.116
					2015/03/04	09:40	23.2	8.4	631	7.6	89.0	ND	4.3	89.8	31000	0.16	1.0	0.108
					2015/04/07	09:30	27.8	8.3	640	7.7	97.0	1.40	3.7	30	2100	0.06	0.7	0.040
					2015/05/04	09:15	29.1	8.2	648	7.7	99.6	ND	8.8	146	5100	0.30	1.0	0.017
					2015/06/09	09:35	28.3	8.0	458	7.8	99.0	0.56	12.6	1260	5100	0.06	0.4	0.104
					2015/07/07	09:40	29.2	7.5	432	7.1	94.3	ND	8.8	146	70000	0.30	1.2	0.017
					2015/08/04	09:45	30.3	8.0	471	6.6	87.4	ND	15.0	340	15000	0.04	0.5	0.043
					2015/09/02	09:50	26.7	8.1	413	7.6	96.1	1.98	26.8	1600	8000	0.07	0.5	0.669
					2015/10/16	09:50	27.2	8.2	479	7.7	96.5	0.08	16.0	687	7300	0.09	0.4	0.188

註：1.其中測站代號 A 表本計畫執行測站，B 表環保署測站、C 表水利署測站。

2.超過所屬類別之陸域水體水質標準者，以陰影表示之。

3.“-”：未檢測；“ND”：未檢出。

表 4.3-2 高屏溪流域各測站水質分析總表(12/16)

河川 名稱	流域 別	監測 單位	監測站名 (測站代號)	水體 分類 等級	採樣日期	時間	硝酸 鹽氮	亞硝酸 鹽氮	鎘	鉛	六價鉻	銅	鋅	汞	銀	錳	砷	硒	
							mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
					偵測極限		0.01	0.001	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.0003	0.001	0.005	0.0003	0.001	
					甲類水體標準		-	-	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.03	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05	
					乙類水體標準		-	-	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.03	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05	
隘寮溪	下游	管委會	紅橋溪 排水便橋 (紅橋溪排水) (A11)	乙	2015/03/11	10:22	0.85	0.03	ND	ND	ND	ND	<0.02	ND	ND	<0.02	<0.002	ND	
					2015/06/12	13:24	1.39	0.1	ND	<0.02	ND	ND	<0.02	ND	ND	0.075	ND	ND	
					2015/09/04	10:31	0.74	0.02	ND	<0.02	ND	<0.02	0.063	ND	ND	0.436	0.0055	ND	
					2015/10/21	11:34	0.57	0.05	ND	ND	ND	<0.02	0.03	ND	ND	0.137	0.0020	ND	
隘寮溪	下游	管委會	高樹大橋 (A12)	乙	2015/03/11	10:50	1.03	0.09	ND	<0.02	ND	<0.02	0.028	ND	ND	0.121	0.0022	ND	
					2015/06/12	12:03	0.16	<0.01	ND	0.034	ND	0.035	0.109	<0.002	ND	2.040	0.0123	ND	
					2015/09/04	11:29	0.36	<0.01	ND	0.066	ND	0.055	0.213	ND	ND	1.980	0.0180	ND	
					2015/10/21	11:59	0.46	0.04	ND	<0.02	<0.05	<0.02	0.05	ND	ND	0.269	0.0036	ND	
高屏溪	上游	環保署	里嶺大橋 (B13)	乙	2015/01/06	14:20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
					2015/02/05	14:10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	14:25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/04/08	14:13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	14:20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	14:20	0.25	--	<0.001	0.024	<0.002	0.012	0.063	<0.0003	<0.001	0.513	0.0041	--	--
					2015/07/03	14:26	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/08/04	14:20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/09/02	14:20	0.46	--	<0.001	0.063	<0.002	0.039	0.159	<0.0003	<0.001	1.880	0.0271	--	--
2015/10/09	15:30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
高屏溪	上游	南水局	高屏溪攔河堰 (C02)	乙	2015/01/26	10:00	0.96	0.03	ND	ND	ND	-	-	ND	-	0.140	0.0019	ND	
					2015/02/09	09:15	0.96	0.03	ND	ND	ND	-	-	ND	-	0.140	0.0020	ND	
					2015/03/04	09:40	0.4	0.03	ND	<0.10	<0.10	-	-	ND	-	0.100	0.0021	ND	
					2015/04/07	09:30	0.24	0.01	ND	ND	ND	-	-	ND	-	0.050	0.0018	ND	
					2015/05/04	09:15	0.58	<0.01	ND	ND	ND	-	-	ND	-	0.180	0.0032	ND	
					2015/06/09	09:35	0.38	0.01	ND	ND	ND	-	-	ND	-	0.310	0.0012	ND	
					2015/07/07	09:40	0.58	<0.01	ND	ND	ND	-	-	ND	-	0.470	0.0012	ND	
					2015/08/04	09:45	0.32	<0.01	ND	ND	ND	-	-	ND	-	0.230	0.0015	ND	
					2015/09/02	09:50	0.93	0.01	ND	<0.10	<0.05	-	-	ND	-	0.940	0.0085	<0.020	
					2015/10/16	09:50	0.54	0.01	ND	<0.02	ND	-	-	ND	-	0.350	0.0031	ND	

註：1.其中測站代號 A 表本計畫執行測站，B 表環保署測站、C 表水利局測站。

2.超過所屬類別之陸域水體水質標準者，以陰影表示之。

3.“-”：未檢測；“ND”：未檢出。

表 4.3-2 高屏溪流域各測站水質分析總表(13/16)

河川名稱	流域別	監測單位	監測站名 (測站代號)	水體分類等級	採樣日期	時間	水溫	pH	導電度	溶氧量	溶氧飽和度	生化需氧量	化學需氧量	懸浮固體	大腸桿菌群	氨氮	總有機碳	總磷
							℃		umho/cm 25℃	mg/L	%	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/ 100mL	mg/L	mg/L	mg/L
					偵測極限		-	-	-	-	-	1.0	4.0	1.0	-	0.01	0.10	0.002
					甲類水體標準		-	6.5-8.5	-	≥6.5	-	≤1.0	-	≤25.0	≤50	≤0.1	-	≤0.020
					乙類水體標準		-	6.0-9.0	-	≥5.5	-	≤2.0	-	≤25.0	≤5000	≤0.3	-	≤0.050
高屏溪	中游	環保署	九如橋 (武洛溪排水) (B14)	乙	2015/01/06	11:10	24.3	7.6	707	1.4	16.3	16.0	56.9	50.9	450000	8.64	--	--
					2015/02/05	12:00	23.5	7.5	723	2.0	24.1	16.9	44.5	42.7	200000	7.11	--	--
					2015/03/02	15:10	25.4	7.6	753	2.6	31.2	15.6	47.9	59.8	290000	10.5	8.44	1.940
					2015/04/08	15:00	26.0	7.6	736	1.8	22.6	24.4	93.8	104	490000	12.8	--	--
					2015/05/04	12:00	29.4	7.6	791	0.9	12.1	27.0	98.6	78.2	920000	16.9	--	--
					2015/06/15	13:06	31.8	7.8	658	4.9	66.9	13.1	48.9	55.2	280000	7.19	--	1.650
					2015/07/03	14:05	32.3	7.8	669	4.6	64.3	14.9	51.4	41.2	190000	7.38	--	--
					2015/08/04	15:20	32.2	7.6	633	5.0	68.8	9.5	36.3	50.0	77000	5.40	--	--
					2015/09/02	15:05	29.8	7.6	658	5.3	69.8	5.3	21.7	26.1	61000	3.32	--	0.889
					2015/10/09	13:30	29.0	7.6	680	4.3	55.8	7.9	26.9	24.5	120000	4.60	--	--
高屏溪	中游	管委會	武洛溪排水 便橋 (武洛溪排水) (A13)	乙	2015/03/11	11:31	22.4	7.4	1006	1.7	19.5	31.0	52.8	67.0	620000	10.8	7.7	1.850
					2015/06/12	09:52	25.6	7.5	998	1.6	21.6	4.6	61.3	72.0	410000	7.13	8.5	1.720
					2015/09/04	14:08	29.1	7.3	1020	1.8	23.6	14.8	38.2	35.5	97000	4.05	2.1	1.180
					2015/10/21	13:45	26.9	7.5	741	2.1	26.1	19.2	52.1	47.0	660000	7.99	4.6	0.147
高屏溪	中游	環保署	高屏大橋 (B15)	乙	2015/01/06	15:30	25.8	7.8	767	5.8	71.3	14.5	45.6	57.7	590000	9.13	--	--
					2015/02/05	15:07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	15:20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/04/08	15:30	28.1	7.8	771	5.8	74.6	1.6	9.6	25.2	1300	2.54	--	--
					2015/05/04	15:25	31.1	7.8	825	4.7	64.3	6.0	30.0	27.4	46000	8.76	--	--
					2015/06/15	15:30	31.9	8.2	531	6.9	95.7	2.1	21.8	464	22000	1.31	--	0.525
					2015/07/03	15:33	32.2	8.0	610	6.4	88.8	7.8	30.0	127	94000	2.81	--	--
					2015/08/04	15:30	32.8	8.1	471	7.0	98.5	1.7	14.1	377	25000	0.36	--	--
					2015/09/02	15:30	27.9	8.1	381	8.0	102.6	ND	49.3	2750	2400	0.02	--	1.430
					2015/10/09	15:40	28.0	8.1	436	7.8	100.6	ND	28.4	1440	17000	0.07	--	--
高屏溪	中游	環保署	昌農橋 (牛稠溪) (B16)	乙	2015/01/06	14:50	27.3	7.9	1180	4.8	60.7	55.8	172	79.6	9100000	13.8	--	--
					2015/02/05	14:30	24.2	7.8	1430	0.5	5.6	64.8	301	211	2900000	25.9	--	--
					2015/03/02	14:54	27.5	7.9	1190	0.6	7.0	78.3	127	55.8	2600000	24.6	24.2	3.680
					2015/04/08	14:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	14:15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	14:50	35.8	8.4	926	7.6	111.6	27.1	92.2	24.1	1500000	12.6	--	2.480
					2015/07/03	14:50	35.2	7.7	1290	0.1	1.5	41.0	149	69.8	8000000	22.5	--	--
					2015/08/04	14:52	34.1	7.8	560	2.3	32.5	9.9	32.5	12.2	340000	6.54	--	--
					2015/09/02	14:50	33.6	7.4	757	3.2	45.2	3.6	13.0	29.6	320000	4.31	--	0.826
					2015/10/09	14:50	33.4	7.8	842	3.5	49.5	12.2	33.7	23.5	2600000	6.62	--	--

註：1.其中測站代號 A 表本計畫執行測站，B 表環保署測站、C 表水利署測站。

2.超過所屬類別之陸域水體水質標準者，以陰影表示之。

3.“-”：未檢測；“ND”：未檢出。

表 4.3-2 高屏溪流域各測站水質分析總表(14/16)

河川名稱	流域別	監測單位	監測站名 (測站代號)	水體分類等級	採樣日期	時間	硝酸鹽氮	亞硝酸鹽氮	鎘	鉛	六價鉻	銅	鋅	汞	銀	錳	砷	硒
					偵測極限		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
							0.01	0.001	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.0003	0.001	0.005	0.0003	0.001
							甲類水體標準	-	-	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.03	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.05
							乙類水體標準	-	-	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.03	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.05
高屏溪	中游	環保署	九如橋 (武洛溪排水) (B14)	乙	2015/01/06	11:10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	12:00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	15:10	0.57	0.295	<0.001	0.004	<0.002	0.013	0.055	<0.0003	<0.001	0.098	0.0018	0.0014
					2015/04/08	15:00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	12:00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	13:06	0.54	--	<0.001	0.005	<0.002	0.010	0.041	<0.0003	<0.001	0.097	0.0027	--
					2015/07/03	14:05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/08/04	15:20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/09/02	15:05	2.42	--	<0.001	<0.003	<0.002	0.010	0.024	<0.0003	<0.001	0.158	0.0010	--
					2015/10/09	13:30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
高屏溪	中游	管委會	武洛溪排水 便橋 (武洛溪排水) (A13)	乙	2015/03/11	11:31	ND	0.020	ND	<0.02	ND	0.028	0.108	ND	ND	0.243	0.0041	ND
					2015/06/12	09:52	<0.05	0.020	ND	<0.02	ND	0.021	0.051	ND	ND	0.181	0.0051	ND
					2015/09/04	14:08	1.20	0.140	ND	ND	ND	<0.02	0.043	ND	ND	0.209	0.0037	ND
					2015/10/21	13:45	0.27	0.200	ND	ND	<0.05	<0.02	0.046	ND	ND	0.198	0.0025	ND
高屏溪	中游	環保署	高屏大橋 (B15)	乙	2015/01/06	15:30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	15:07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	15:20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/04/08	15:30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	15:25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	15:30	0.27	--	<0.001	0.014	<0.002	0.010	0.050	<0.0003	<0.001	0.362	0.0053	--
					2015/07/03	15:33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/08/04	15:30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/09/02	15:30	0.50	--	<0.001	0.048	<0.002	0.030	0.125	<0.0003	<0.001	1.380	0.0169	--
					2015/10/09	15:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
高屏溪	中游	環保署	昌農橋 (牛稠溪) (B16)	乙	2015/01/06	14:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	14:30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	14:54	0.02	0.074	<0.001	<0.003	<0.002	0.036	0.138	<0.0003	<0.001	0.207	0.0021	<0.001
					2015/04/08	14:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	14:15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	14:50	0.27	--	<0.001	0.004	<0.002	0.009	0.027	<0.0003	<0.001	0.181	0.0024	--
					2015/07/03	14:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/08/04	14:52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/09/02	14:50	1.32	--	<0.001	<0.003	<0.002	0.001	0.013	<0.0003	<0.001	0.283	0.0024	--
					2015/10/09	14:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

註：1.其中測站代號 A 表本計畫執行測站，B 表環保署測站、C 表水利署測站。

2.超過所屬類別之陸域水體水質標準者，以陰影表示之。

3.“-”：未檢測；“ND”：未檢出。

表 4.3-2 高屏溪流域各測站水質分析總表(15/16)

河川名稱	流域別	監測單位	監測站名 (測站代號)	水體分類等級	採樣日期	時間	水溫	pH	導電度	溶氧量	溶氧飽和度	生化需氧量	化學需氧量	懸浮固體	大腸桿菌群	氨氮	總有機碳	總磷
							℃		umho/cm 25℃	mg/L	%	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/ 100mL	mg/L	mg/L	mg/L
					偵測極限		-	-	-	-	-	1.0	4.0	1.0	-	0.01	0.10	0.002
					甲類水體標準		-	6.5-8.5	-	≥6.5	-	≤1.0	-	≤25.0	≤50	≤0.1	-	≤0.020
					乙類水體標準		-	6.0-9.0	-	≥5.5	-	≤2.0	-	≤25.0	≤5000	≤0.3	-	≤0.050
高屏溪	中游	環保署	萬大大橋 (B17)	乙	2015/01/06	15:45	26.5	7.9	748	6.2	76.6	8.4	22.3	26.6	160000	6.21	--	--
					2015/02/05	15:20	24.2	8.1	1000	7.9	93.9	4.2	15.3	22.4	11000	2.86	--	--
					2015/03/02	15:43	27.9	8.0	822	6.6	84.0	4.1	14.4	19.6	6700	5.96	4.05	0.761
					2015/04/08	15:32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	15:26	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	15:40	32.4	8.0	520	6.5	90.0	1.2	15.7	546	12000	0.59	--	0.455
					2015/07/03	15:40	32.8	8.0	621	6.3	87.9	7.4	25.0	107	65000	2.01	--	--
					2015/08/04	15:40	32.8	8.0	508	6.3	87.2	1.9	15.4	317	34000	0.75	--	--
					2015/09/02	15:40	28.3	7.9	419	7.7	98.6	ND	37.0	2640	31000	0.14	--	0.917
					2015/10/09	15:50	28.4	8.1	441	7.7	99.7	ND	22.6	1320	13000	0.19	--	--
高屏溪	下游	管委會	萬丹排水 便橋 (萬丹排水) (A14)	乙	2015/03/11	12:08	22.5	7.5	1195	1.0	11.6	157.0	470.0	388	7100000	31.4	35.9	6.300
					2015/06/12	09:01	23.4	7.4	1076	1.2	13.1	52.9	191.0	316	1200000	20.6	33.6	5.390
					2015/09/04	15:15	28.9	7.4	1230	1.1	17.4	148.0	220.0	93	1100000	21.3	36.3	5.520
					2015/10/21	14:50	27.5	7.4	995	0.8	10.4	194.0	721.0	610	12000000	25.4	43.3	0.162
高屏溪	下游	環保署	雙園大橋 (B18)	乙	2015/01/06	13:00	24.2	7.8	888	4.8	57.0	7.2	28.2	32.5	700000	7.81	--	--
					2015/02/05	13:44	22.9	7.8	17500	0.5	6.1	35.1	91.9	40.1	940000	15.8	--	--
					2015/03/02	10:50	23.0	8.0	37500	5.2	69.0	10.0	33.7	34.0	570000	3.95	5.02	0.984
					2015/04/08	16:20	27.9	7.9	21500	10.2	137.4	18.6	60.9	50.0	160000	11.8	--	--
					2015/05/04	14:00	33.0	7.9	39700	4.7	74.6	14.5	52.1	40.6	2000	7.12	--	--
					2015/06/15	14:15	33.0	8.0	532	6.0	84.4	1.6	23.2	437	35000	0.36	--	0.380
					2015/07/03	15:16	34.3	8.1	2660	7.0	99.3	4.9	24.1	48.1	3600	1.93	--	--
					2015/08/04	16:50	31.9	7.9	572	5.9	81.6	2.0	13.0	313	75000	0.34	--	--
					2015/09/02	16:08	28.4	8.0	403	7.5	96.1	ND	41.5	869	18000	0.05	--	0.617
					2015/10/09	11:50	29.0	8.0	525	5.6	73.0	2.5	28.9	736	87000	1.20	--	--

註：1.其中測站代號 A 表本計畫執行測站，B 表環保署測站、C 表水利署測站。

2.超過所屬類別之陸域水體水質標準者，以陰影表示之。

3.“-”：未檢測；“ND”：未檢出。

表 4.3-2 高屏溪流域各測站水質分析總表(16/16)

河川名稱	流域別	監測單位	監測站名 (測站代號)	水體分類等級	採樣日期	時間	硝酸鹽氮	亞硝酸鹽氮	鎘	鉛	六價鉻	銅	鋅	汞	銀	錳	砷	硒
							mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
					偵測極限		0.01	0.001	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.0003	0.001	0.005	0.0003	0.001
					甲類水體標準		-	-	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.03	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05
					乙類水體標準		-	-	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.03	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05
高屏溪	中游	環保署	萬大大橋 (B17)	乙	2015/01/06	15:45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	15:20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	15:43	0.53	0.031	<0.001	<0.003	<0.002	0.002	0.009	<0.0003	<0.001	0.901	0.0048	<0.001
					2015/04/08	15:32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	15:26	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	15:40	0.39	--	<0.001	0.016	<0.002	0.010	0.046	<0.0003	<0.001	0.370	0.0044	--
					2015/07/03	15:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/08/04	15:40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/09/02	15:40	0.56	--	<0.001	0.042	<0.002	0.028	0.113	<0.0003	<0.001	1.280	0.0079	--
					2015/10/09	15:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
高屏溪	下游	管委會	萬丹排水 便橋 (萬丹排水) (A14)	乙	2015/03/11	12:08	0.06	0.030	ND	<0.02	ND	0.087	0.462	ND	ND	0.489	0.0070	ND
					2015/06/12	09:01	ND	0.020	ND	<0.02	ND	0.108	0.092	ND	ND	0.255	0.0064	ND
					2015/09/04	15:15	ND	ND	ND	ND	ND	0.022	0.083	ND	ND	0.322	0.0055	ND
					2015/10/21	14:50	0.111	0.010	ND	<0.02	ND	0.060	0.361	ND	ND	0.430	0.0070	ND
高屏溪	下游	環保署	雙園大橋 (B18)	乙	2015/01/06	13:00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/02/05	13:44	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/03/02	10:50	0.05	0.014	<0.001	<0.003	<0.002	0.012	0.029	<0.0003	<0.001	0.398	0.0032	<0.001
					2015/04/08	16:20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/05/04	14:00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/06/15	14:15	0.53	--	<0.001	0.016	<0.002	0.010	0.042	<0.0003	<0.001	0.315	0.0039	--
					2015/07/03	15:16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/08/04	16:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2015/09/02	16:08	0.61	--	<0.001	0.017	<0.002	0.013	0.052	<0.0003	<0.001	0.436	0.0106	--
					2015/10/09	11:50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					2014/11/03	10:30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.其中測站代號 A 表本計畫執行測站，B 表環保署測站、C 表水利署測站。

2.超過所屬類別之陸域水體水質標準者，以陰影表示之。

3.“-”：未檢測；“ND”：未檢出。

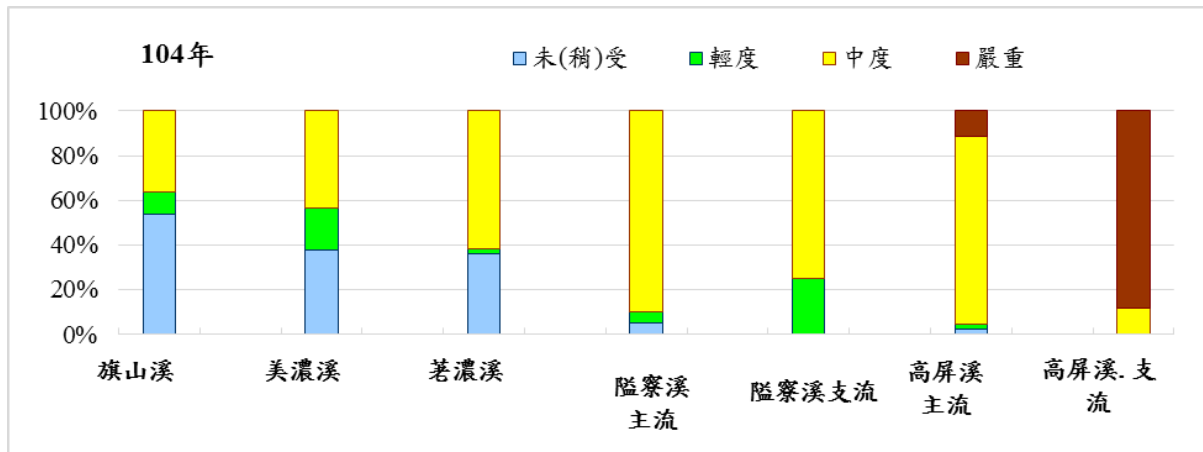


圖 4.3-2 高屏溪流域各主支流河川污染指標(RPI)百分比統計圖

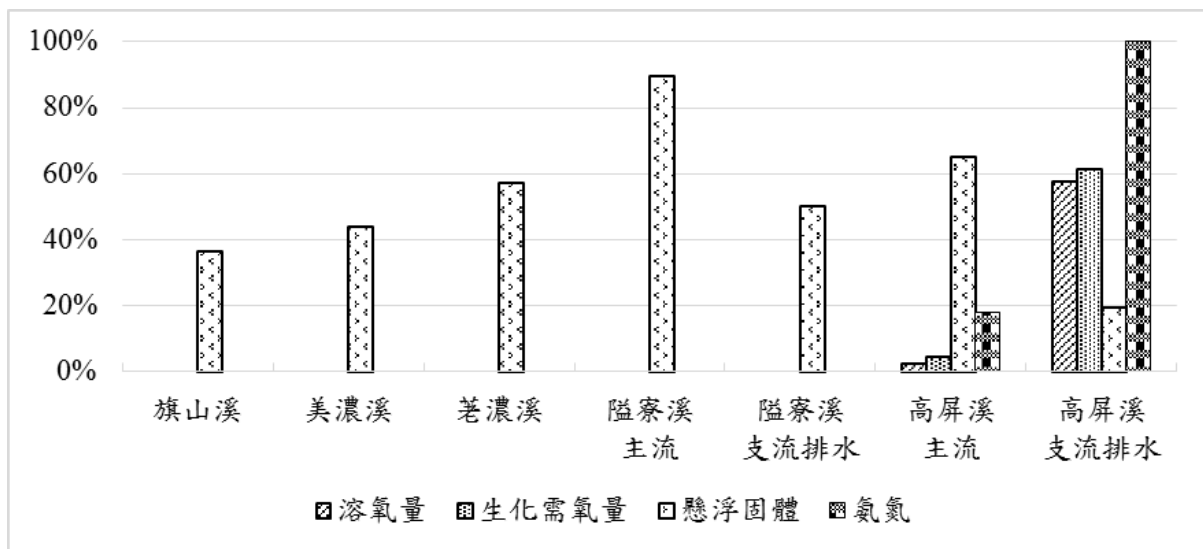


圖 4.3-3 高屏溪流域各主支流河川 RPI 各項污染指標參數變化圖

四、加強各權責單位橫向溝通協調與整合

(一)委員會議辦理情形

本會針對 104 年度工作已召開第 44~45 次委員會議，歷次會議待處理案件共 5 件，各次會議簡略整理詳表 4.4-1，詳細會議紀錄詳如附錄一。目前亟待解決議題為高屏溪疏濬工程及砂石處理進程，其他旗美污水處理廠辦理情形、旗南橋 103 年 8~12 月水質檢測、伏流水或地下水等水源納入水資源調度及具文化資產價值及環境教育場域條件之水利設施等案已解除列管。

表 4.4-1 本會委員會議議題辦理情形

議題	【1706】
內容	有關「高屏溪疏濬工程及砂石處理進程」請於委員會中報告。
時間	中華民國 104 年 8 月 11 日上午 10 時 00 分(第 44 次委員會議)
辦理情形	經濟部水利署： 針對 104 年度「河川野溪及水庫疏濬計畫」總量為 34,000 萬立方公尺，本署對中央及地方政府之管控及進度均正常，會後本署請第七河川局於 8 月底前邀請高雄市政府、屏東縣政府開會檢討相關計畫書提送事宜。 經濟部水利署第七河川局： 1.本局截至 8 月 2 日累計目標量 293.8 萬立方公尺，累計執行量 331.4 萬立方公尺，超前 37.6 萬立方公尺，執行進度 58.14%。 2.目前二地方政府均已來文徵得本局同意辦理檢測工作，尚未提送 104 年度疏濬計畫書。 3.建議 105 年度之管控量，以經水利署核定疏濬計畫書之數量為主。 屏東縣政府： 本府 104 年度疏濬計畫書尚未提送，目前已積極趕辦簽報中，預定疏濬 200 萬立方公尺。 高雄市政府水利局： 1.高屏溪為中央管河川，但疏浚與否影響高雄市與屏東市市民生命財產，為確保高雄市民生命財產及充實市庫，故本府協助七河局辦理清疏工作。 2.依過往計畫書審核經驗，從提報至核准約需一年，故本府均提前一年提報計畫以因應次年度清疏工作，但如能提前核准，本府亦將配合提早辦理疏濬。 3.本府水利局已於 104 年 1 月提送疏濬計畫，但因疏濬範圍未有共識，目前已協調完成，將於今日(104 年 8 月 11 日)再次提報疏濬計畫送交七河局審核。 4.目前 103 年度清疏申請 80 萬立方公尺，截至今年 6 月底已清 60 萬方，今年可完成 80 萬立方公尺清疏量。
時間	中華民國 104 年 12 月 23 日上午 10 時 00 分(第 45 次委員會議)
辦理情形	經濟部水利署： 1.高雄市政府審查意見修正計畫書已於 11 月 20 日提送本署複審，本署於 12 月 18 日函復同意高雄市政府疏濬量 100 萬立方公尺。 2.屏東縣政府已於 12 月 22 日審查意見修正書送七河局審查，請七河局儘速辦理並函送本署辦理複審、核定相關作業。 3.104 年度總疏濬量為 920 萬立方公尺，除屏東縣政府尚未有疏濬進度外，各單

	位皆高於預定目標量且進度超前。 經濟部水利署南區水資源局： 1.本局截至 104 年 10 月 31 日，實際累計執行量 94.1 萬立方公尺，進度超前 52.9 萬立方公尺。 2.今年枯水期疏濬作業，已積極展開作業。 經濟部水利署第七河川局： 1.本局疏濬量截至 104 年 12 月 22 日止，累計執行量 618.8 萬立方，執行率 108.56%。 2.屏東縣政府於 12 月 22 日提送 104 年度疏濬計畫審查意見修正計畫書，本局依法將儘速審查並函送水利署辦理；至於 105 年疏濬計畫申請許可案，本局將依程序辦理。 行政院農業委員會水土保持局臺南分局： 1.本局 104 年度疏濬進度均已超前。 2.針對 105 年高屏溪流域野溪疏濬清疏工程本局已於 104 年 12 月 10 邀請高雄市政府、屏東縣政府辦理初審完畢。 行政院農業委員會屏東林區管理處： 104 年預定執行 9 萬立方公尺，至 12 月底可完成 14.9 萬立方公尺，進度超前。 高雄市政府： 104 年度疏濬目標量已核定 100 萬立方公尺，本府預定可完成至 135 萬立方公尺。 屏東縣政府： 1.本府 104 年度疏濬計畫(200 萬立方公尺)計畫審查意見修正計畫書已於 12 月 22 日送七河局審查，建議經濟部水利署於 105 年 1 月同意，本府預定 105 年 6 月前完成核定目標量。 2.建議 105 年度疏濬計畫案，可提前作業。
決議	1.各機關辦理 104 年度高屏溪轄區「河川野溪及水庫疏濬計畫」均已核定，僅屏東縣政府於本(104)年 12 月 22 日始提送審查意見修正計畫書至七河局，請七河局依程序審查並送水利署核辦，俾利儘速辦理疏濬。 2.高雄市政府疏濬計畫書業經水利署 12 月 8 日複審核定，請高雄市政府依相關規定辦理疏濬作業。 3.請各執行機關確實依照疏濬計畫之施工規範落實執行，倘對地方之環境、交通造成衝擊時，應妥適處理，並且加強監控管制，以防範盜(濫)採事件發生。 4.本案持續列管。
備註	後續辦理單位： 經濟部水利署、經濟部水利署第七河川局、農業委員會水土保持局、農業委員會林務局、高雄市政府、屏東縣政府
議題	【4301】
內容	請內政部營建署針對旗美污水處理廠辦理情形及行政院環境保護署針對旗南橋 103 年 8-12 月水質檢測 BOD 未達甲類水體標準的原因等議題提出報告。
時間	中華民國 104 年 8 月 11 日上午 10 時 00 分(第 44 次委員會議)
辦理情形	內政部營建署下水道工程處： 請高雄市政府依處理廠進流水水質、水量及居住人口重新估算生活污水污染量，再請環保單位提供各監測站間河段污染增量，以釐清是否仍有其他污染源未納入列管，來完善改善方案。 行政院環境保護署： 有關高屏溪旗南橋測站 103 年 8 月至 12 月水質異常原因說明： 1.針對旗南橋地面水體分類屬乙類水體水質，BOD 生化需氧量基準值為 2.0mg/L 以下，經查高屏溪流域對旗南橋測站 103 年 8 月至 12 月，其中 BOD 測值僅 8

	月份檢測值為 4.9mg/L，未符合乙類水體之基準。 2.另查 103 年 8 月至 10 月旗南橋水質的部分，其 SS 懸浮固體高達 227 至 345mg/L，判斷其原因疑似受到水利署第七河川局施作兩個工程造成的河床擾動所致；另一個原因為降雨量減少的影響，使整個河川流量降低，使 BOD 有上升的趨勢。 高雄市政府水利局： 1.有關溫教授詢問目前進流水水質及放流水質情形、操作運轉方式，本局將另以書面方式補充給大會。 2.美濃區有無截流設施，因美濃地區民生污水均混入灌溉圳，而灌溉水圳目前水質極佳(遠低於污水處理廠放流水標準)，截至污水處理廠會形成稀釋效果，故本局評估後未施設截流設施。
決議	1.為改善高屏溪水質，請各主管機關本權責加強取締違規排放污染源。 2.請高雄市政府落實旗美污水處理廠營運操作，並請提升接管率。 3.請內政部營建署針對旗美污水處理廠辦理情形督導高雄市政府落實操作，改善旗美地區排放水質。 4.請高雄市政府水利局於下次報告該系統 BOD 進流水及出流水濃度及脫硝、脫磷之處理成效。 5.本案解除列管。
議題	【4401】
內容	本會第 44 次委員會議【4301】決議第 4 點，請高雄市政府水利局針對旗美污水處理廠系統 BOD 進流水及出流水濃度及脫硝、脫磷之處理成效於下次委員會議提出報告。
時間	中華民國 104 年 12 月 23 日上午 10 時 00 分(第 45 次委員會議)
辦理情形	高雄市政府水利局： 旗美污水處理廠於 104 年 5 月進行試運轉，旗美污水廠 7~9 月除磷效果較低的原因，主要為期間進流水質相對較低(0.79~1.24mg/L)，比較其他月份平均值(約 3mg/L)要低很多，所以經處理過後的結果有限，致使總磷去除率較低，但亦符合放流水標準。總磷進、放流水質檢測為 1 次/月。目前採單線操作，如發現水質異常，會將水暫時停留於廠內，利用抽取方式處理至放流水標準後，再進行排放，亦會通報環保單位加強稽查污染源。
決議	1.高雄政府水利局報告：洽悉。 2.請高雄市政府持續管控，以保護水質。 3.本案解除列管。
議題	【4402】
內容	本會第 44 次委員會議，工作執行檢討報告決議第 3 點，請南區水資源局將伏流水或地下水等其他水源納入水資源之調度於下次委員會議簡報。
時間	中華民國 104 年 12 月 23 日上午 10 時 00 分(第 45 次委員會議)
辦理情形	台灣自來水股份有限公司： 有關南水局「高雄地區地下水、伏流水納入水源調度方案」簡報委員疑義，分項說明如次： 1.P5.既有備用水源(不含今年啟用竹寮伏流水)設計量 40 萬 CMD，係指設備抽取能力，因地下水(尤其是伏流水)與豐枯水期高屏溪逕流量關聯性高，爰實際抽水量尚視高屏溪水量及水質取用。 2.承上，簡報 P6.本(104)年抗旱期間僅抽取 25.7 萬 CMD 之原因，除逕流量因素外，因九曲堂伏流水質逾環保署「飲用水源水水質標準」依規不得取用。 3.P5.104/12/17 實際取用僅 17 萬 CMD，係採地面水優先取用(110 萬 CMD)，地下水(含伏流水)接續啟用之調度原則抽取，以滿足大高雄地區(不含鳳山水庫水

	源供水區)公共用水需求下，兼顧環境永續發展。 高雄市政府水利局： 1.有關地下水權核發屬地方權責，工業用水每三年核發一次，自今年起高雄市政府對於屆滿申請者核發取水量較前次核准量減少 10%，以促使工廠進行水回收或節約用水。另對於中油總廠關廠後之水權回收議題，高雄市政府水利局於今年邀集中油公司及自來水公司研商促請經濟部協調，除中油結束小組之必要用水外，相關水井等設施及水權由自來水公司承接，以補本市公共用水缺口。 2.鑒於高雄水資源不足以及水資源使用公平性，高雄市政府已函請經濟部研擬訂定徵收水權費用，所徵收費用建議用於促進地區地下水資源永續利用之研究與措施。
決議	1.南水局報告：洽悉。 2.水資源運用之資訊公開議題，分為水資源調度管理機關之調度分配量，及水資源整體運用狀況之統計，均係屬主管單位之管理要項；又高屏地區之用水量，主管機關皆會同相關機關研議調度分配，並有相關統計資料可資查閱；另地下水的補注與使用之分析調查，水利署及相關機關皆持續觀測地下水水位狀況，並研議進一步加強掌控之作為。 3.上游集水區之保育措施問題，曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫業已納入辦理。 4.高雄市用水與放流水回收再利用及水權費的徵收事宜，請南水局及相關機關納入參考，並持續研議及推動辦理。 5.有關大高雄地區水情調度與管控狀況請南水局於委員會中持續報告。 6.本案解除列管
議題	【4403】
內容	本會第 44 次委員會議，工作執行檢討報告決議第 4 點，請水利署與台水公司將高屏溪攔河堰上下游具有文化資產價值及環境教育場域條件之水利設施提出報告。
時間	中華民國 104 年 12 月 23 日上午 10 時 00 分(第 45 次委員會議)
辦理情形	經濟部水利署： 1.除辦理情形說明外，尚有興田示範輻射井，工程已完工，先從用水方面考量，後續再推動環境場域認證。 2.本署電話詢問過程當中，分屬不同權責機關，建議由相關權責單位辦理，如高雄集水場及竹寮取水站為自來水公司權責，九曲堂輻射井、曹公圳取水設施為高雄水利會權責，大樹國小為高雄市政府權責。 臺灣自來水公司第七區管理處： 目前僅竹寮取水站於民國 87 年公告為文化資產，竹寮取水站轄區深井共 13 口，設備含伏流水井及加壓站(400HP)等高壓場站設備，其深井群及加壓抽水機每月約 1 次有大型吊車進出辦理維護檢修，另伏流井及調節池每年皆有數月時間須辦理清淤工程，該期間每日皆有大型清淤機具設備頻繁進出場站。考量該取水站大型機具進出期間長及亦有特殊天候須緊急應變之狀況，為優先維持供水穩定及符合工安法規，僅限小區域可供參訪或靜態書面展示，民眾無法接觸該場地之內容，環教之成效有限。故建議該場域不列入環境教育設施場所認證。 行政院環境保護署： 高屏溪附近之環境教育場所，舊鐵橋人工濕地已於 104 年 12 月 21 日核准認證通過環境教育場域，請參考。
決議	1.請水利署繼續辦理。 2.本案解除列管。

五、104 年度高屏溪流域整體經理實施計畫執行情形及成效

(一)本年度辦理情形說明

民國 104 年「高屏溪流域整體經理實施計畫(104-107 年)(稿)」之 104~107 年計畫要項，共有七大項：分別為水資源經營管理、水質維護、水土災害防治、集水區經營、河川營造生態保育、維生系統安全及綜合業務。本(104)年度執行各項計畫彙整如下，經費與執行情形詳表 4.5-1 及附表 1~7。

1.水資源經營管理

依據實施計畫，民國 104 年水資源經營管理部分有 8 項計畫，分別說明如下：

(1)曾文水庫越域引水工程後續處理方案(第一階段)

- ①主管機關：經濟部。
- ②執行單位：水利署南區水資源局。
- ③子計畫件數：2件，包含西隧道襯砌工程、流域環境監測及新取水工法評估。
- ④執行經費：可支用預算1.65億元，累計分配數1.65億元，累計執行數1.66億元，詳附表1-1。
- ⑤計畫進度：已於民國104年完成。

(2)高屏堰取水改善工程

- ①主管機關：經濟部。
- ②執行單位：水利署南區水資源局。
- ③子計畫件數：2件，包含增設備援取水設施及導水路、增設南化高屏聯通管路大樹段第二管路。
- ④執行經費：可支用預算0.80億元，累計分配數0.80億元，累計執行數0.75億元，詳附表1-1。
- ⑤計畫進度：預計民國106年完工。

(3)鳳山溪污水廠水回收再利用方案

- ①主管機關：內政部。
- ②執行單位：高雄市政府。

③執行經費：先期及可行性評估行政院已備查，因專案管理合約改由內政部營建署主辦，無經費執行問題，詳附表1-1。

④計畫進度：準備上網招商階段。

(4)高屏溪伏流水開發工程

①主管機關：經濟部。

②執行單位：水利署南區水資源局。

③執行經費：可支用預算918萬元，累計分配數918萬元，累計執行數918萬元，詳附表1-1。

④計畫進度：模場試驗已於民國104年完工，並由經濟部國營會審定基本設計，刻正辦理細部設計，預定民國107年完工。

(5)高雄地區增設伏流水工程

①主管機關：經濟部。

②執行單位：台灣自來水股份有限公司南區工程處。

③子計畫件數：2件，包含竹寮及翁公園集水管工程。

④執行經費：可支用預算3.10億元，累計分配數3.10億元，累計執行數3.10億元，詳附表1-1。

⑤計畫進度：已於民國104年完工。

(6)東港溪原水前處理工程

①主管機關：經濟部。

②執行單位：台灣自來水股份有限公司南區工程處。

③執行經費：可支用預算0.68億元，累計分配數0.68億元，累計執行數0.68億元，詳附表1-2。

④計畫進度：辦理模廠實驗、水庫自淨水質改善模擬評估、前處理實廠工程委外專案管理，以及後續工程發包施設，預定民國106年完工。

(7)高屏地區原有水井抽水量復抽工程

①主管機關：經濟部。

②執行單位：台灣自來水股份有限公司第七區管理處。

③執行經費：可支用預算5.20億元，累計分配數5.20億元，累

計執行數4.99億元，詳附表1-2。

- ④計畫進度：已完成既有水井修復，現辦理導水管路工程，預定民國105年完工。

(8)輸配水老舊管線汰換

- ①主管機關：經濟部。
- ②執行單位：台灣自來水股份有限公司第七區管理處。
- ③執行經費：可支用預算7.64億元，累計分配數7.64億元，累計執行數7.46億元，詳附表1-2。
- ④計畫進度：民國104年工作已完工。

2.水質維護

依據實施計畫，民國104年水質維護部分有4項計畫，分別說明如下：

(1)擴大污水下水道建設及用戶接管普及率

- ①主管機關：內政部營建署。
- ②執行單位：高雄市政府水利局、屏東縣政府水利處。
- ③子計畫件數：高雄市1件，屏東縣1件。
- ④執行經費：可支用預算6.76億元，累計分配數6.71億元，累計執行數6.71億元，詳附表2-1。
- ⑤計畫進度：旗美系統持續施工至民國106年止；屏東市系統持續施工至民國105年，權責單位後續亦將由用戶接管開口標案繼續建設零星用戶接管。

(2)污染稽查管制暨水質監測

- ①主管機關：行政院環境保護署。
- ②執行單位：高雄市政府環保局、屏東縣政府環保局。
- ③子計畫件數：高雄市1件，屏東縣2件。
- ④執行經費：可支用預算438萬元，累計分配數431萬元，累計執行數429萬元，詳附表2-1。
- ⑤計畫進度：民國104年工作已完工。

(3)水體水質改善處理

- ①主管機關：行政院環境保護署。
- ②執行單位：高雄市政府環保局。
- ③子計畫件數：高雄市1件。
- ④執行經費：可支用預算748萬元，累計分配數748萬元，累計執行數748萬元，詳附表2-1。
- ⑤計畫進度：高雄市政府已完成高屏溪攔河堰上游水質改善處理之民國104年工作。

(4)國家重要濕地保育計畫

- ①主管機關：行政院環境保護署。
- ②執行單位：高雄市政府環保局。
- ③子計畫件數：高雄市1件。
- ④執行經費：可支用預算266萬元，累計分配數263萬元，累計執行數263萬元，詳附表2-2。
- ⑤計畫進度：高雄市政府已完成大樹舊鐵橋人工濕地保育計畫之民國104年工作。

3.水土災害防治

依據實施計畫，民國 104 年水土災害防治部分有 5 項計畫，分別說明如下：

(1)防洪構造物改善

- ①主管機關：經濟部。
- ②執行單位：水利署第七河川局。
- ③子計畫件數：共5件。
- ④執行經費：可支用預算0.48億元，累計分配數0.48億元，累計執行數0.48億元，詳附表3-1。
- ⑤計畫進度：已完成堤防及護岸0.2公里，保護面積約2公頃。

(2)河道疏濬

- ①主管機關：經濟部。
- ②執行單位：水利署第七河川局。
- ③子計畫件數：共4件。

④執行經費：可支用預算1.73億元，累計分配數1.73億元，累計執行數1.73億元，詳附表3-1

⑤計畫進度：已完成疏濬土方646.8萬立方公尺。

(3)排水改善

①主管機關：經濟部。

②執行單位：水利署第七河川局、高雄市政府水利局。

③子計畫件數：共6件。

④執行經費：可支用預算1.21億元，累計分配數1.21億元，累計執行數1.03億元，詳附表3-1。

⑤計畫進度：已完成中央管區域排水清淤長度13.1公里，區域排水改善工程長度1.04公里。

(4)治山防災工程

①主管機關：行政院農業委員會。

②執行單位：水土保持局台南分局、林務局屏東林區管理處、高雄市政府、屏東縣政府、鄉市區公所。

③子計畫件數：共計6件(含清疏工作)。

④執行經費：可支用預算1.45億元，累計分配數1.45億元，累計執行數1.48億元，詳附表3-1~附表3-2。

⑤計畫進度：民國104年計畫已全部完工。

(5)林地崩塌治理

①主管機關：行政院農業委員會。

②執行單位：林務局屏東林區管理處。

③子計畫件數：共3件。

④執行經費：可支用預算1,762萬元，累計分配數1,762萬元，累計執行數1,762萬元，詳附表3-2。

⑤計畫進度：民國104年計畫已全部完工。

4.集水區經營

依據實施計畫，民國104年集水區經營部分有2項計畫，分別說明如下：

(1)加強造林及森林撫育

- ①主管機關：行政院農業委員會。
- ②執行單位：林務局屏東林區管理處。
- ③子計畫件數：共計27件。
- ④執行經費：可支用預算1,380萬元，累計分配數1,137萬元，
累計執行數1,038萬元，詳附表4-1。
- ⑤計畫進度：民國104年計畫已全部完工。

(2)土石流災害管理

- ①主管機關：行政院農業委員會。
- ②執行單位：水土保持局台南分局。
- ③子計畫件數：共計2件。
- ④執行經費：可支用預算1,000萬元，累計分配數1,000萬元，
累計執行數1,000萬元，詳附表4-1。
- ⑤計畫進度：民國104年計畫已全部完工。

5.河川營造生態保育

依據實施計畫，民國 104 年河川營造生態保育部分有 3 項計畫，分別說明如下：

(1)景觀改善與維護管理

- ①主管機關：經濟部。
- ②執行單位：水利署第七河川局。
- ③子計畫件數：共計1件。
- ④執行經費：可支用預算170萬元，累計分配數170萬元，累
計執行數162萬元，詳附表5-1。
- ⑤計畫進度：已完成堤防景觀改善0.36公里。

(2)高灘地自然綠化

- ①主管機關：經濟部。
- ②執行單位：水利署第七河川局。
- ③子計畫件數：共計1件。
- ④執行經費：可支用預算177萬元，累計分配數177萬元，累

計執行數177萬元，詳附表5-1。

⑤計畫進度：已完成減少高灘地裸露15公頃。

(3)生態情勢調查

①主管機關：行政院農業委員會。

②執行單位：林務局。

③子計畫件數：共計3件。

④執行經費：可支用預算245萬元，累計分配數245萬元，累計執行數245萬元，詳附表5-1。

⑤計畫進度：民國104年計畫已完工。

6.維生系統安全

依據實施計畫，民國 104 年維生系統安全部分有 3 項計畫，分別說明如下：

(1)橋梁改善

①主管機關：交通部。

②執行單位：公路總局第三區養護工程處。

③子計畫件數：共計1件。

④執行經費：可支用預算1.35億元，累計分配數1.35億元，累計執行數1.35億元，詳附表6-1。

⑤計畫進度：已完成勝境橋及桃源一橋等2座橋梁改善。

(2)道路恢復

①主管機關：交通部。

②執行單位：公路總局第三區養護工程處。

③子計畫件數：共計1件。

④執行經費：可支用預算5.07億元，累計分配數5.07億元，累計執行數5.07億元，詳附表6-1。

⑤計畫進度：已完成勤和至復興間路段共3.15公里通車能力。

(3)道路維護

①主管機關：交通部。

②執行單位：公路總局第三區養護工程處。

③子計畫件數：共計7件。

④執行經費：可支用預算0.88億元，累計分配數0.88億元，累計執行數0.88億元，詳附表6-1。

⑤計畫進度：已完成道路維護470公里。

7.綜合業務

依據實施計畫，民國 104 年綜合業務部分有 1 項計畫，已辦理相關教育訓練及宣導等共 63 場次，可支用預算 186 萬元，累計分配數 160 萬元，累計執行數 160 萬元，詳附表 7-1。

(二)104 年實施計畫執行總說明

由於目前政府財政困難，部分預算核定較低，民國 104 年經費執行率約 82~100%，計畫大多順利完成，達成率約 85~100%。

- 1.水資源經營管理：原實施計畫核定 19.62 億元，可支用預算 19.16 億元，累計分配數 19.16 億元，累計執行數 18.73 億元，計畫執行率為 100%，104 年計畫達成率達 97.75%，詳表 4.5-1。
- 2.水質維護：原實施計畫核定 3.45 億，可支用預算 6.90 億元，累計分配數 6.85 億元，累計執行數 6.85 億元，計畫執行率為 99.36%，104 年計畫達成率為 100%，詳表 4.5-1。
- 3.水土災害防治：原實施計畫核定 8.62 億元，可支用預算 5.05 億元，累計分配數 5.05 億元，累計執行數 4.90 億元，計畫執行率為 100%，104 年計畫達成率為 97.11%，詳表 4.5-1。
- 4.集水區經營：原實施計畫核定 0.23 億元，可支用預算 0.24 億元，累計分配數 0.21 億元，累計執行數 0.20 億元，計畫執行率為 89.80%，104 年計畫達成率為 95.35%，詳表 4.5-1。
- 5.河川營造生態保育：原實施計畫核定 0.19 億元，可支用預算 0.059 億元，累計分配數 0.059 億元，累計執行數 0.058 億元，計畫執行率為 100.00%，104 年計畫達成率為 98.70%，詳表 4.5-1。
- 6.維生系統安全：原實施計畫核定 5.18 億元，可支用預算 7.30 億元，累計分配數 7.30 億元，累計執行數 7.30 億元，計畫執行率為 100%，104 年計畫達成率為 100%，詳表 4.5-1。

- 7.綜合業務：原實施計畫核定 0.018 億元，可支用預算 0.019 億元，累計分配數 0.016 億元，累計執行數 0.016 億元，計畫執行率為 86.02%，104 年計畫達成率為 100%，詳表 4.5-1。
- 8.高屏溪流域民國 104 年達成效益及民國 104~104 年預期效益如表 4.5-2 所示，說明如下。
- (1)水資源經營管理：竹寮及翁公園集水管工程已於民國 104 年完工，汛期時增加備援水源每日 20 萬噸，達計畫核定值(50 萬噸)之 40%。其他常態供水及備援水源之計畫量則須待計畫工程完工後方可增加。
 - (2)水質維護：旗美系統之用戶接管數(1,000 戶)達計畫核定值(2,700 戶)之 37%；屏東市系統之用戶接管數(2,310 戶)達計畫核定值(1,952 戶)之 118%；高屏溪攔河堰上游水質測站民國 104 年平均 RPI 指數為 2.1，符合計畫核定值。
 - (3)水土災害防治：堤防護岸改善長度(0.2 公里)達計畫核定值(1.7 公里)之 12%；河道疏濬(646.8 萬立方公尺)達計畫核定值(400 萬立方公尺)之 162%；區排維護及改善長度(14.14 公里)達計畫核定值(14.5 公里)之 98%；崩塌地處理(8 處)達計畫核定值(6 處)之 133%；野溪治理(12 處)達計畫核定值(8 處)之 150%。
 - (4)集水區經營：新植造林面積(86.52 公頃)達計畫核定值(50 公頃)之 173%。
 - (5)河川營造生態保育：堤防景觀改善長度(0.36 公里)達計畫核定值(1.5 公里)之 24%；高灘地自然綠化面積(15 公頃)達計畫核定值(5 公頃)之 300%；已完成十八漢山自然保護區陸域脊椎動物相調查，達成率 100%。
 - (6)維生系統安全：勝境橋及桃源一橋已改善完成，達成率 100%；道路恢復(3.15 公里)達計畫核定值(5 公里)之 63%；道路維護(470 公里)達計畫核定值(470 公里)之 100%。

表 4.5-1 104 年實施計畫編列經費與實際執行經費比較表

單位：億元

要項	目標項目	實施計畫 編列經費 (1)	可支用 預算數 (2)	預算比例 (%) (2)/(1)	累計 分配數 (3)	計畫執 行率(%) (3)/(2)	累計 執行數 (4)	計畫達 成率(%) (4)/(3)	修正 達成率 (%) ^(註1)	主管機關	備註
80	供水設施改善及功能提升	6.85	2.45	35.77	2.45	100.00	2.41	98.32	98.32	經濟部	
	新水源開發工程實施前先期作業	0.20	—	—	—	—	—	—	—	內政部/經濟部	專案管理合約由營建署主辦
	人工蓄水湖及水源開發工程	0.89	—	—	—	—	—	—	—	經濟部	103 年已完工，104 年為決算作業
	地下水及伏流水工程	3.48	3.19	91.67	3.19	100.00	3.19	100.00	100.00	經濟部	
	東港溪原水前處理工程	1.00	0.68	68.00	0.68	100.00	0.68	100.00	100.00	經濟部	
	高屏地區原有水井抽水量復抽工程	5.20	5.20	100.00	5.20	100.00	4.99	95.92	95.92	經濟部	
	加速老舊管線汰換、降低漏水率	2.00	7.64	382.00	7.64	100.00	7.46	97.68	97.68	自來水公司	
	小計	19.62	19.16	97.66	19.16	100.00	18.73	97.75	97.75		
	擴大污水下水道建設及用戶接管普及率	3.23	6.76	209.29	6.71	99.36	6.71	100.00	100.00	內政部	
	污染稽查管制暨水質監測	0.12	0.04	33.33	0.04	98.31	0.04	99.54	99.54	環保署	
	水體水質改善處理	0.07	0.07	100.00	0.07	100.00	0.07	100.00	100.00	環保署	
	國家重要濕地保育計畫	0.03	0.03	100.00	0.03	98.80	0.03	100.00	100.00	環保署	
	小計	3.45	6.90	200.00	6.85	99.36	6.85	100.00	100.00		
	防洪構造物改善	1.57	0.48	30.57	0.48	100.00	0.48	100.00	100.00	經濟部	
	河道疏濬	3.50	1.73	49.43	1.73	100.00	1.73	100.00	100.00	經濟部	
水土災害防治	排水改善	1.65	1.21	73.33	1.21	100.00	1.03	85.17	85.17	經濟部	
	治山防災工程	1.80	1.45	80.56	1.45	100.00	1.48	102.35	100.00	農委會	
	林地崩塌治理	0.10	0.18	180.00	0.18	100.00	0.18	100.00	100.00	農委會	
	小計	8.62	5.05	58.58	5.05	100.00	4.90	97.11	97.11		
	加強造林及森林撫育	0.13	0.14	107.69	0.11	82.41	0.10	91.27	91.27	農委會	
	土石流災害管理	0.10	0.10	100.00	0.10	100.00	0.10	100.00	100.00	農委會	
集水區經營	小計	0.23	0.24	104.35	0.21	89.80	0.20	95.35	95.35		
	景觀改善與維護管理	0.15	0.017	13.33	0.017	100.00	0.016	95.47	95.47	經濟部	
	高灘地自然綠化	0.03	0.018	66.67	0.018	100.00	0.018	100.00	100.00	經濟部	
河川營造生態保育	生態情勢調查	0.01	0.024	200.00	0.024	100.00	0.024	100.00	100.00	農委會	
	小計	0.19	0.059	31.58	0.059	100.00	0.058	98.70	98.70		
	橋梁改善	1.30	1.35	103.85	1.35	100.00	1.35	100.00	100.00	交通部	
維生系統安全	道路恢復	3.00	5.07	169.00	5.07	100.00	5.07	100.00	100.00	交通部	
	道路維護	0.88	0.88	100.00	0.88	100.00	0.88	100.00	100.00	交通部	
	小計	5.18	7.30	140.93	7.30	100.00	7.30	100.00	100.00		
綜合業務	教育宣導	0.018	0.019	105.56	0.016	86.02	0.016	100.00	100.00	農委會	
	小計	0.018	0.019	105.56	0.016	86.02	0.016	100.00	100.00		
合 計		37.31	38.73	103.81	38.65	99.79	38.06	98.48	98.48		

註：部分工作累計執行數大於累計分配數，致計畫達成率超過 100%，故修正達成率為 100%。

表 4.5-2 高屏溪流域民國 104~107 年預期及達成效益比較表

要項	地點	指標	單位	104~107 年 核定效益值	104 年 完成績效	達成率 (%)
水資源 經營管理	高屏地區	常態供水	萬噸/日	10	—	—
		備援水源	萬噸/日	50	20	40
水質維護	旗美系統	用戶接管	戶數	2,700	1,000	37
	屏東市系統			1,952	2,310	118
	高屏溪攔河堰 上游水質測站	RPI 指數	—	< 3.0	2.1	符合
水土災害 防治	高屏溪 流域	待加強改善 堤防護岸	公里	4.9 (1.7)	0.2 (0.2)	4.1 (12)
		河道疏濬	萬立方公尺	1,600 (400)	646.8 (646.8)	40.4 (162)
		區域維護及 改善長度	公里	61.9 (14.5)	14.14 (14.14)	22.8 (98)
		崩塌地處理	處	22 (6)	8 (8)	36.4 (133)
		野溪治理	處	30 (8)	12 (12)	40 (150)
集水區 經營	高屏溪 流域	新植造林面積	公頃	200 (50)	86.52 (86.52)	43.3 (173)
河川營造 生態保育	高屏溪 主流	堤防景觀 改善長度	公里	3.5 (1.5)	0.36 (0.36)	10.3 (24)
		高灘地自然 綠化面積	公頃	20 (5)	15 (15)	75 (300)
	高屏溪 流域	生態情勢調查	全	十八羅漢山自然保護區 陸域脊椎動物相調查	已完成	100
維生系統 安全	高屏溪 流域	橋梁改善	座	2 (勝境橋、桃源一橋)	已完成	100
		道路恢復	公里	5	3.15	63
		道路維護	公里	1,880 (470)	470 (470)	25 (100)

註：1.”—“需計畫完成後方可增加水量，民國 107 年完成後統計績效及達成率。

2.”()”內為民國 104 年目標及達成值。

(三)104 年實施計畫執行執行成效檢討

1.水資源經營管理

水資源經營管理有 2 項績效指標，在增加備援水源每日 50 萬噸之指標，自來水公司之竹寮及翁公園集水管工程已於民國 104 年完工，汛期時可增加每日 20 萬噸之備援水源，其餘「高屏溪伏流水開發工程」及「東港溪原水前處理工程」建請權責單位持續辦理，以期於計畫期程內再增加每日 30 萬噸之備援水源，達成計畫核定值；另一指標為增加常態供水每日 10 萬噸，則請權責單位持續辦理「高屏地區原有水井抽水量復抽工程」及

「鳳山溪污水廠水回收再利用方案」，以期於計畫期程內達成計畫核定值。

2.水質維護

水質維護有 2 項績效指標，在污水下水道系統用戶接管部分，旗美系統增加 2,700 戶、屏東市系統增加 1,952 戶，統計至民國 104 年 12 月止，旗美系統已增加 1,000 戶，達成率 37%、屏東市系統增加 2,310 戶，已達成計畫核定值，建請權責單位持續辦理旗美系統之用戶接管工程；另一指標為高屏溪攔河堰上游水質測站平均 RPI 值小於 3.0，依據民國 104 年 1~12 月水質監測資料，平均 RPI 值為 2.1，符合計畫核定值，建請權責單位持續維護河川水質。

3.水土災害防治

水土災害防治有 5 項績效指標，分別為加強改善堤防護岸 4.9 公里、河道疏濬 1,600 萬立方公尺、區域排水維護及改善 61.9 公里、崩塌地處理 22 處及野溪治理 30 處。統計至民國 104 年 12 月止，共完成加強改善堤防護岸 0.2 公里、河道疏濬 646.8 萬立方公尺、區域排水維護及改善 14.14 公里、崩塌地處理 8 處及野溪治理 12 處。

加強改善堤防護岸長度之民國 104 年達成率約 12%，主要為計畫需跨年度至民國 105 年完成，建請權責單位儘速完成。

河道疏濬量之民國 104 年達成率約 162%，區域排水維護及改善長度之民國 104 年達成率約 98%，崩塌地處理之民國 104 年達成率約 133%，野溪治理之民國 104 年達成率約 150%，建請權責單位持續辦理後續計畫。

4.集水區經營

集水區經營有 1 項績效指標，為新植造林面積 200 公頃。統計至民國 104 年 12 月止，共完成新植造林面積 86.52 公頃。

新植造林面積之民國 104 年達成率約 173%，建請權責單位持續辦理後續計畫。

5.河川營造生態保育

河川營造生態保育有 3 項績效指標，分別為堤防景觀改善長度 3.5 公里、高灘地自然綠化面積 20 公頃，以及生態情勢調查。統計至民國 104 年 12 月止，共完成堤防景觀改善長度 0.36 公里、高灘地自然綠化面積 15 公頃及十八羅漢山暨旗山事業區第 55 林班自然保護區陸域脊椎動物相調查及十八羅漢山非植食性昆蟲之普查與資料庫建置。

堤防景觀改善長度之民國 104 年達成率約 24%，主要為計畫需跨年度至民國 105 年完成，建請權責單位儘速完成。

高灘地自然綠化面積之民國 104 年達成率約 300%，建請權責單位持續辦理後續計畫。

生態情勢調查則已針對自然保護區完成陸域脊椎動物之調查，達成率為 100%，因莫拉克颱風對高屏溪流域地形、地貌造成劇烈變化，為建立生態資料庫及規劃基準，建議持續編列預算辦理。

6.維生系統安全

維生系統安全有 3 項績效指標，分別為橋梁改善 2 座、道路恢復 5 公里及道路維護 1,880 公里。統計至民國 104 年 12 月止，共完成 2 座橋梁改建、道路恢復 3.15 公里及道路維護 470 公里。

橋梁改善共完成勝境橋、桃源一橋等 2 座橋梁，達成率為 100%；道路恢復之達成率約 63%，因莫拉克颱風造成道路毀損，為儘速確保道路暢通，建請權責單位儘速完成勤和至復興間之道路恢復；道路維護之達成率約 25%，建請權責單位依實施計畫持續辦理後續計畫。

綜上，民國 104 年各工作項目達成率約 12~300%，尚未達成目標效益者建議儘速辦理跨年度計畫，如水土災害防治之加強改善堤防護岸及河川營造生態保育之堤防景觀改善；其餘已達成目標效益者，亦建議依實施計畫持續辦理後續計畫，以達高屏溪流域整體經理之願景目標。

伍、結論與建議

一、結論

- (一)本報告依據行政院經濟建設委員會民國 92 年 11 月 14 日總字第 0920005731 號函及民國 92 年 11 月 10 日第 1154 次委員會議結論辦理，對本會所提「高屏流域管理工作成果檢討報告」以年報方式提報。本次係陳報民國 104 年 1 月至民國 104 年 12 月高屏流域管理工作成果檢討年度報告。
- (二)水資源經營管理民國 104 年之具體措施主要包括供水設施改善及功能提升、新水源開發工程實施前先期作業、地下水及伏流水工程、東港溪原水前處理工程、高屏地區原有水井抽水量復抽工程、加速老舊管線汰換及提升抄見率。加速老舊管線汰換、提升抄見率係全臺灣計畫，仍持續進行中；曾文水庫越域引水工程後續處理方案及高雄地區增設伏流水工程已於民國 104 年完成；高屏地區原有水井抽水量復抽工程將於民國 105 年完工；高屏堰取水改善工程及東港溪原水前處理工程將於民國 106 年完工；高屏溪伏流水開發工程將於民國 107 年完工；鳳山溪污水廠水回收再利用方案因專案管理合約改由內政部營建署主辦。在 104~107 年水資源經營管理之核定效益值中，備援水源已增加每日 20 萬噸，其他備援水源及常態供水則因工程仍在施工中，俟完工後始能達成。
- (三)水質維護民國 104 年之具體措施包括擴大污水下水道建設及用戶接管普及率、污染稽查管制暨水質監測、水體水質改善處理及國家重要濕地保育計畫。其中擴大污水下水道建設及用戶接管普及率項中，現編列旗美系統用戶接管工程將於民國 106 年完成，屏東市系統用戶接管工程將於民國 105 年完成，權責單位後續亦將由用戶接管開口標案繼續建設零星用戶接管，以增加接管率。截至民國 104 年底，已完成用戶接管旗美系統 1,000 戶(核定效益值 2,700 戶)及屏東市系統 2,310 戶(核定效益值 1,952 戶)；高屏溪攔河堰上游水質測站民國 104 年平均 RPI 指數為 2.1，符合核定效益

值；舊鐵橋人工濕地保育計畫之民國 104 年工作亦已完成。至於污染稽查管制暨水質監測工作，每年依計畫持續辦理。高屏溪攔河堰上游水質，經檢測資料顯示各溪段上游多屬未(稍)受~輕度污染，部分測站受豐水期懸浮固體濃度較高影響轉為中度污染；高屏溪主流下游之支流武洛溪排水、牛稠溪排水及萬丹排水為本流域主要嚴重污染排水及主要污染匯入來源，致主流中下游呈中度污染；另指標污染物年度差異並不大。綜觀高屏溪近年水污染事件，大都發生於中央管河川區域外，由於本會稽查範圍界定於中央管河川區域內，故仍需各目的事業主管機關及地方政府加強轄區事業稽查管制。

(四)水土災害防治民國 104 年之具體措施包括防洪構造物改善、河道疏濬、排水改善、治山防災工程及野溪治理。其中，防洪構造物改善至民國 104 年底已完成堤防及護岸 0.2 公里(核定效益值 1.7 公里)，增加保護面積約 2 公頃；河道疏濬至民國 104 年底已完成 646.8 萬立方公尺(核定效益值 400 萬立方公尺)；排水改善至民國 104 年底已完成 14.14 公里(核定效益值 14.5 公里)；崩塌地處理 8 處(核定效益值 6 處)；野溪治理 12 處(核定效益值 8 處)。各項措施大多已完成民國 104 年之核定效益值，僅防洪構造物改善因計畫需跨年度至民國 105 年完成，應儘速辦理。

(五)集水區經營民國 104 年之具體措施包括加強造林及森林撫育及土石流災害管理等措施。其中，民國 104 年新植造林面積 86.52 公頃(核定效益值 50 公頃)，已達民國 104 年之核定效益值。

(六)河川營造生態保育民國 104 年之具體措施包括堤防景觀改善、高灘地自然綠化與生態情勢調查。堤防景觀改善至民國 104 年底已完成 0.36 公里(核定效益值 1.5 公里)；高灘地自然綠化完成 15 公頃(核定效益值 5 公頃)及 3 件生態情勢調查。各項措施大多已完成民國 104 年之核定效益值，僅堤防景觀改善因計畫需跨年度至民國 105 年完成，應儘速辦理。

- (七)維生系統安全維護民國 104 年之具體措施為橋梁改善、道路恢復及道路維護。至民國 104 年底，已完成 2 座橋梁改善；道路恢復 3.15 公里(核定效益值 5 公里)；道路維護 470 公里(核定效益值 470 公里)。
- (八)高屏溪流域管理委員會推動整治計畫，主要功能為機關溝通協調及計畫執行追蹤。民國 104 年之具體措施包括教育宣導及工作執行狀況追蹤，以掌握整體治理成效。至民國 104 年底已辦理相關教育訓練及宣導共計 63 場次。
- (九)高屏溪流域七大項工作，部分工作屬跨年度計畫，需保留至民國 105 年繼續施作，水資源經營管理達成率 97.75%，水質維護達成率 100%；水土災害防治達成率達 97.11%；集水區經營達成率 95.35%；河川營造生態保育達成率 98.70%；維生系統安全達成率 100%；綜合發展達成率 100%，跨年度計畫請權責單位加強執行及落實。

二、建議

- (一)請台灣自來水股份有限公司及經濟部水利署南區水資源局持續辦理「高屏地區原有水井抽水量復抽工程」、「東港溪原水前處理工程」、「高屏堰取水改善工程」及「高屏溪伏流水開發工程」，俾維持高雄地區汛期供水穩定。
- (二)請高雄市及屏東縣政府環保局配合加強高屏溪流域公告河川範圍外上游河川支流之稽查取締，以確保民生用水資源之安全。
- (三)高屏溪主支流仍有大量淤積砂石，請各執行單位依實際情況檢討，利用非汛期時間積極辦理，以達成防災避災目標及降低豐水期間之懸浮固體濃度。
- (四)在河川區域內施工之單位，請落實監造責任，防範廠商藉機盜採砂石，尤應注意施工作業程序及安全措施管控。
- (五)高屏溪流域河床區域內產生揚塵部份，除經濟部水利署第七河川局已有辦理防制計畫，將依各項防制措施作為外，亦請相關施工單位辦理防治，加強水車灑水，以減少揚塵；若為河川區域外之揚塵，請環保相關單位處理，除加強砂石業者進出廠應洗淨砂石車輪胎外，應加強廠區及周邊運輸道路灑水作業，減少揚塵所造成空氣污染問題，以維護民眾生活環境品質。
- (六)林地崩塌治理藉由設置壩工、護岸、固床工、基腳保護、植生復育及土砂控制等工法改善林地崩塌，並持續加強造林及森林撫育，減少洪水與土砂災害。
- (七)高屏溪流域上游仍有大量土石流發生之潛勢，在維生系統尚未完全恢復，每遇豪雨尚有孤島效應，地方政府針對易致災或敏感地區，應有疏散撤離之離災措施。

附錄一

「高屏溪流域管理委員會」

第44~45次委員會議紀錄

高屏溪流域管理委員會第 44 次委員會議紀錄

壹、開會時間：中華民國 104 年 8 月 11 日上午 10 時

貳、開會地點：經濟部水利署南區水資源局高屏溪攔河堰管理中心(第二會議室)

參、主持人：楊召集人偉甫（葉副召集人俊宏代理）

記錄：陳專員永洲

肆、出席單位：(如簽名單)

伍、主席致詞：略

陸、報告事項

一、歷次會議決議事項辦理情形

【1706】有關「高屏溪疏濬工程及砂石處理進程」請於委員會中報告。

(一)委員及各單位意見

1. 丁委員澈士

參考經濟部水利署中央管河川局部河段許可地方政府辦理疏濬兼供土石作業要點，第 41 條「因天然災害或其他不可抗力因素，致現有河床高程明顯變化與實施計畫核定疏濬高程不同時，地方政府應即停止辦理，並於事件結束或洪水消退後五日內完成檢測，並檢附相關證明資料送河川局審查後報本署備查，以為判斷現有河床高變化之依據。」，今年汛期已進入清疏河段，可能因上游泥沙運移至該河段而產生落淤增加，如何確保該河段之清疏成效及河防安全，請考量。

2. 蘇委員苗彬

相關高屏溪的疏濬管制，應有整體的評估，預先知道全流域哪些區域有多少量需要處理，則地方政府較能有效推動。尤其上、中、下游的銜接，是很重要的部份，上中游成為後續下游的來源，高屏溪莫拉克復建工程進行中，對土石來源與運移若無法掌握，則很容易受損失效，不能只有河川局的評估，應以整體集水區主支流一併來看。

3. 經濟部水利署

針對 104 年度「河川野溪及水庫疏濬計畫」總量為 34,000 萬立方公尺，本署對中央及地方政府之管控及進度均正常，會後本署請第七河川局於 8 月底前邀請高雄市政府、屏東縣政府開會檢討相關計畫書提送事宜。

4. 經濟部水利署第七河川局

- (1) 本局截至 8 月 2 日累計目標量 293.8 萬立方公尺，累計執行量 331.4 萬立方公尺，超前 37.6 萬立方公尺，執行進度 58.14%。
- (2) 目前二地方政府均已來文徵得本局同意辦理檢測工作，尚未提送 104 年度疏濬計畫書。
- (3) 建議 105 年度之管控量，以經水利署核定疏濬計畫書之數量為主。

5. 屏東縣政府

本府 104 年度疏濬計畫書尚未提送，目前已積極趕辦簽報中，預定疏濬 200 萬立方公尺。

6. 高雄市政府水利局

- (1) 高屏溪為中央管河川，但疏浚與否影響高雄市與屏東市市民生命財產，為確保高雄市民生命財產及充實市庫，故本府協助七河局辦理清疏工作。

- (2)依過往計畫書審核經驗，從提報至核准約需一年，故本府均提前一年提報計畫以因應次年度疏濬工作，但如能提前核准，本府亦將配合提早辦理疏濬。
- (3)本府水利局已於 104 年 1 月提送疏濬計畫，但因疏濬範圍未有共識，目前已協調完成，將於今日(104 年 8 月 11 日)再次提報疏濬計畫送交七河局審核。
- (4)目前 103 年度疏濬申請 80 萬立方公尺，截至今年 6 月底已清 60 萬方，今年可完成 80 萬立方公尺疏濬量。

7. 屏東縣政府魯局長台營

有關屏東縣政府(104)年度疏濬計畫尚未提送乙案，將帶回去檢討。

8. 謝執行長世傑

有關 104 年度「河川野溪及水庫疏濬計畫」辦理進度超前單位，包括第七河川局、南區水資源局及上游野溪清疏水土保持局、屏東林管處等單位；另高雄市政府、屏東縣政府疏濬計畫書尚未核定，目前疏濬為 103 年度核定部份，請該兩縣市政府儘速提報 104 年度疏濬計畫。至 105 年度疏濬計畫，請提早先期作業，請於本(104)年底前核定。

決議：

1. 請高雄市政府、屏東縣政府儘速提送 104 年度高屏溪轄區疏濬計畫書。
2. 請經濟部水利署督導及協助高雄市政府、屏東縣政府針對 104 年度高屏溪轄區「河川野溪及水庫疏濬計畫」疏濬計畫書速提報水利署第七河川局審查，以期儘速辦理疏濬。
3. 水利署第七河川局辦理高屏溪疏濬檢討評估報告，請提供予高雄市政府、屏東縣政府，做為協助疏濬地點及疏濬量之評估依據。
4. 疏濬計畫審查作業時程儘量縮短。
5. 本案持續列管。

【4301】請內政部營建署針對旗美污水處理廠辦理情形及行政院環境保護署針對旗南橋 103 年 8-12 月水質檢測 BOD 未達甲類水體標準的原因等議題提出報告。

高雄市政府水利局簡報「旗美污水下水道系統建設情形說明」：略

委員及各單位意見

1. 溫委員清光

(1)旗美污水廠目前截流旗山 1 號及 5 號大排做為污水廠運轉之用，截流量約 2700cmd。請下次說明目前截流的水質，各處理單元的處理功能及處理水(放流水)的水質，除 BOD 及 SS 以外也請對脫氮和脫磷的功效。

(2)高屏流域的水質及污染報告只列高屏攔河堰以上河川及集水區，對攔河堰下游的水質及污染控制都未陳述，可否在下次會議一併陳列說明。

2. 內政部營建署下水道工程處

請高雄市政府依處理廠進流水水質、水量及居住人口重新估算生活污水污染量，再請環保單位提供各監測站間河段污染增量，以釐清是否仍有其他污染源未納入列管，來完善改善方案。

3. 行政院環境保護署

有關高屏溪旗南橋測站 103 年 8 月至 12 月水質異常原因說明：

(1)針對旗南橋地面水體分類屬乙類水體水質，BOD 生化需氧量基準值為 2.0mg/L 以下，經查高屏流域對旗南橋測站 103 年 8 月至 12 月，其中 BOD 測值僅 8 月份檢測值為 4.9mg/L，未符合乙類水體之基準。

(2)另查 103 年 8 月至 10 月旗南橋水質的部分，其 SS 懸浮固體高達 227 至 345mg/L，判斷其原因疑似受到水利署第七河川局施作兩個工程造成的河床擾動所致；另一個原因為降雨量減少的影響，使整個河川流量降低，使 BOD 有上升的趨勢。

4. 高雄市政府水利局

- (1)有關溫教授詢問目前進流水水質及放流水質情形、操作運轉方式，本局將另以書面方式補充給大會。
- (2)美濃區有無截流設施，因美濃地區民生污水均混入灌溉圳，而灌溉水圳目前水質極佳(遠低於污水處理廠放流水標準)，截至污水處理廠會形成稀釋效果，故本局評估後未施設截流設施。

決議：

- 1. 為改善高屏溪水質，請各主管機關本權責加強取締違規排放污染源。
- 2. 請高雄市政府落實旗美污水處理廠營運操作，並請提升接管率。
- 3. 請內政部營建署針對旗美污水處理廠辦理情形督導高雄市政府落實操作，改善旗美地區排放水質。
- 4. 請高雄市政府水利局於下次報告該系統 BOD 進流水及出流水濃度及脫硝、脫磷之處理成效。
- 5. 本案解除列管。

二、工作執行檢討報告(本會綜企組許組長朝欽報告)：略。

1. 謝執行長世傑補充說明

- (1)近日遇到颱風，河川流量增加，今年第一、二季 1 月至 5 月，高屏溪水情枯旱，進入第二階段限水，感謝水利署及水公司對水資源的調配週延，高雄地區的供水沒有造成太大的影響。

- (2)流量枯竭的時候，怕水質受到影響，本會邀請並通知相關單位，加強污染稽查工作，感謝各單位共同努力確保高屏溪水質，提供高雄地區穩定用水。
- (3)由於各單位共同稽查，除年初發現家庭性的盜採案件，對於組織性的盜採都已遏止，但仍有發現空氣污染及傾倒廢棄物之案件，仍請相關單位持續加強稽查。
- (4)今年 3 月於林園大橋下游發現水禽鳥死亡事件，本會與高雄市政府農業局分別召開研商會議，針對該問題訂定明確的權責分工，未來共同防治，改善高屏溪的水質，遇到類似情況，有明確處理原則，使傷害減到最低。

2. 陳委員瑞仁

由管委會工作簡報(p. 12)去年(103 年)與今年(104 年)1~6 月高屏流域各主流流水質在保護「生活環境」相關環境基準項目(BOD₅、NH₃-N，SS 除外)大致均可符合基準值；但高屏溪部分排水便橋保護「人體健康」相關環境基準部分水質常有超出基準值情形【如今年(104 年)1(3 月)、2 季管委會在萬丹排水便橋之 Cu、Mn】，此未來宜瞭解相關可能污染源，設法改善因應。

3. 丁委員澈士

- (1)汛期已進入中期，有關水資源調配運作，請參考本人第 43 次之建議，發揮洪水期另類缺水危機之解決方式，充分利用潔淨之地下水資源與地面水之濁度調配。
- (2)在河川穩定流時，在高屏堰上游疏導河水路進入攔河堰取水口，建議以圍堰方式為之，以收滲流的潔淨水入堰，導流入取水口。一來避免上游高濁度地面水進入流水路，二來水質經滲流水潔淨，可以減少抽水站及自來水淨水廠後置處理之負擔。
- (3)現在文化部及環保署積極推動土木水利文化資產及環教場域，高屏溪右岸水利資源設施，如高屏溪攔河堰、興

田示範輻射井、大樹污水處理廠、高雄給水場、竹寮取水站（廠內有一、二及三代輻射井）、九曲堂輻射井、曹公圳取水設施及大樹國小環境教育境域，請相關單位配合辦理文化資產維護及環教場域認證。

4. 李委員永龍

- (1) 荖濃溪與旗山溪匯流處，因荖濃溪於汛期時流量大約為旗山溪的 4 倍，因此對 21 號公路的沖刷相當大，而 21 號公路周圍有相當多管線併排運作，為維護管路及交通應減低荖濃溪流速降低沖刷。
- (2) 高屏溪流域上游行水區內的開發情形已減少，但下游行水區法線內依然有開發行為；請訂立時程積極與民眾溝通後處理。

決議：

1. 各委員提供意見，請各業務主管單位納入研處。
2. 對保護人體健康，例銅、錳……等重金屬檢測，本會及行政院環保署測站均有該項目之檢驗，請持續檢驗。
3. 下次委員會議將伏流水或地下水等其他水源納入水資源之調度簡報，請南區水資源局提供並做報告。
4. 高屏溪攔河堰上下游具有文化資產價值及環境教育場域條件之水利設施，請水利署與台水公司納入研議。
5. 本會提供網頁資料係壓縮檔，請儘量以簡易軟體附檔於網站資訊公開。
6. 為確保大高雄飲用水之安全，請各相關主管機關加強稽查共同防治。用水單位做好水質監測及備妥緊急應變措施。

三、討論事項

案由：有關李永龍委員所提案針對高屏溪候鳥肉毒桿菌中毒事件擬定相關對策，以防止類似事件再度發生。

- (一) 河川巡守隊應儘速調整河川巡守方式，採用船筏巡視

河川、沙洲，並配發雙筒望遠鏡以利觀察，一發現有死亡魚類、動物等屍體需即刻清除；發現鳥類死亡即刻通報屏東縣、高雄市政府農業局進行檢體採樣檢測。

(二) 促請環保署、屏東縣政府針對屏東縣內武洛溪、牛稠溪、萬丹大排等三大主要汙染源提出具體改善措施，訂立整治計畫，分年度完成。

(三) 委託鳥類等專業團體，建立高屏溪水鳥調查監測網路，在主要候鳥棲息處或取水口建立監測樣點，自每年 11 月至翌年 4 月起每月至少進行 2 次監測調查，以掌握高屏溪水質與水鳥族群變化之關係。

委員及各單位意見

1. 行政院農業委員會動植物防疫檢疫局

- (1) 有關鳥類大量死亡案件，依動物傳染病防治條例法定動物傳染病規定：發現動物大量死亡之狀況，先行通報地方政府動物防疫檢疫單位做病情鑑定及調查死因工作為前提。
- (2) 近年台灣陸續發生多起鳥類死亡病例，像之前台南黑面琵鷺吃了死魚造成中毒死亡，如非法定傳染病或不確定病因之前，仍建請第一時間通報地方政府防疫單位處理。
- (3) 本案疾病的發生，仍為水質不良或水源污染造成魚類大量死亡，才延伸鳥類死亡，本局建議未來朝向水質改善及儘快清除該死亡鳥類，可減少類似案件再發生。

2. 行政院環境保護署

- (1) 有關武洛溪、萬丹大排為屏東縣養豬業密集之流域，其中武洛溪畜牧業共計 223 家，養豬頭數約 46 萬 8,429 頭，占屏東縣 37.8%，為武洛溪流域最主要的污染源。建議屏東縣政府環保局加強鄰近養豬業之污染稽查工作，另屏東縣政府農業局加強輔導養豬業者妥善處理廢水，並請屏東縣政府積極推動畜牧糞尿作為農地肥分使用工作。
- (2) 牛稠溪部分，請屏東縣政府及營建署加強規劃及推動牛稠

溪集水區之污水下水道興建，以提高生活污水接管及處理。

- (3)請屏東縣政府參考委員建議，本署將視污染削減效益及年度預算協助辦理。

3. 經濟部水利署第七河川局

屍體由第七河川局會同地方政府農業單位進行清除，清除後之最終處理場所請環保單位協助。

4. 內政部營建署下水道工程處南區分處

- (1)有關牛稠溪民生污水排放，本署已於 84 年即開始補助屏東縣政府建設屏東市污水下水道系統，至 104.06.30 止已用戶接管 30,228 戶，屏東市用戶接管普及率為 59.50%(4 人/戶計)、44.33%(2.98 人/戶計)，目前屏東市污水下水道系統處理廠處理水量約 25,000MD，將可有效解決牛稠溪下游民生污水污染問題。
- (2)目前屏東縣政府正在執行的污水下水道系統除屏東市系統外，尚包括恆春系統、東港系統及內埔系統等，除上述系統外，本署仍會請屏東縣政府持續加強規劃及建設屏東縣污水下水道系統，以提高全縣生活污水接管率。

5. 高雄市政府(水利局、農業局、環保局)

- (1)本府水利局表示高屏溪下游右岸(高雄市側)無支流流入高屏溪，僅有林園排水與高屏溪平行直接流入海洋，故非高雄市側河川水質有異造成。
- (2)本府農業局於 104 年 4 月 28 日針對高屏溪出海口附近沙洲發生大量鳥類死亡案，邀集相關單位開會研商，並擬定相關權責分工。
- (3)本府環境保護局表示關於高屏溪水質，本市權管排水流入高屏溪(自高屏大橋起下游河段)之渠道僅林園大排，該林園大排匯入點位於高屏溪海口(位於雙園大橋下游)，故本市對於高屏溪下游(高屏大橋起下游河段)水質污染貢獻度為少。

6. 高屏溪流域管理委員會

有關 104 年 3 月初於高屏溪出海口附近沙洲所發生大量鳥類死亡案，本會已於 6 月 4 日邀集相關單位開會研商，並獲致結論：

- (1) 為改善高屏溪下游水質，請高雄市政府環保局及屏東縣政府環保局加強污染源稽查管制。並請行政院環境保護署督導或協助地方政府加強辦理。如有發現影響水質重大事件，請相關單位加強聯繫及通報，共同合作，遏止不法，維護環境。
- (2) 本會稽查大隊除常態性之執行河川巡防稽查任務外，若發現魚、鳥大量死亡情形，立即通報相關單位因應處理。

決議：

1. 為改善高屏溪下游水質，請高雄市政府環保局及屏東縣政府環保局加強污染源稽查管制。並請行政院環境保護署督導或協助地方政府加強辦理。如有發現影響水質重大事件，請相關單位加強聯繫及通報，依本會 104 年 6 月 4 日召開研商會議結論權責分工辦理，共同合作，遏止不法，維護環境。
2. 請第七河川局、高雄市政府環保局、屏東縣政府環保局結合河川巡守志工，配合各業務權責單位稽查作業協助巡視及通報。
3. 武洛溪、牛稠溪、萬丹大排畜牧廢水及生活廢水等污染源之削減，請屏東縣政府參照環保局簡報東港溪 2030 治理願景之相關治理措施予以研議辦理，並請行政院農業委員會及行政院環境保護署督導及協助。

柒、臨時動議

提案單位：屏東縣政府環保局

案由：有關東港溪 2030 願景（由屏東縣政府環境保護局魯局長台營簡報）：略

台灣自來水股份有限公司

魯局長的報告對東港溪原水應相當的助益，也給予水公司相當的希望。提供今年旱災狀況予屏東縣政府魯局長參考，即水公司澄清湖九曲堂水源受汙染，旱災時無法使用。及翁公園伏流水不如竹寮伏流水水質優良，主要翁公園伏流水應與養豬廢水有相當的關係，亦請屏東縣考量協助。

決議：

本簡報願景，不僅改善東港溪水環境，請各相關單位共同維護、協助配合辦理，一併改善高屏溪流域水質，穩定供水量，確保高雄地區公共用水正常安全。

捌、散會：中午 12 時 50 分。

高屏溪流域管理委員會第 45 次委員會議紀錄

壹、開會時間：中華民國 104 年 12 月 23 日上午 10 時

貳、開會地點：經濟部水利署南區水資源局高屏溪攔河堰管理中心(第一會議室)

參、主持人：楊召集人偉甫（王副召集人瑞德代理）

記錄：陳專員永洲

肆、出席單位：(如簽名單)

伍、主席致詞：略

陸、報告事項

一、歷次會議決議事項辦理情形

【1706】有關「高屏溪疏濬工程及砂石處理進程」請於委員會中報告。

(一)委員及各機關意見

1. 蘇委員苗彬

高屏溪整體流域的根本問題仍在土砂淤積過多，持續掌握土砂運移應為最主要工作重點，尤其部份主支流上游仍有大量土砂堵塞，建議管委會應協調及爭取編列經費辦理。

2. 經濟部水利署

(1) 高雄市政府審查意見修正計畫書已於 11 月 20 日提送本署複審，本署於 12 月 18 日函復同意高雄市政府疏濬量 100 萬立方公尺。

(2) 屏東縣政府已於 12 月 22 日審查意見修正書送七河局審查，請七河局儘速辦理並函送本署辦理複審、核定相關作業。

(3) 104 年度總疏濬量為 920 萬立方公尺，除屏東縣政府尚未有疏濬進度外，各單位皆高於預定目標量且進度超

前。

3. 經濟部水利署南區水資源局

- (1) 本局截至 104 年 10 月 31 日，實際累計執行量 94.1 萬立方公尺，進度超前 52.9 萬立方公尺。
- (2) 今年枯水期疏濬作業，已積極展開作業。

4. 經濟部水利署第七河川局

- (1) 本局疏濬量截至 104 年 12 月 22 日止，累計執行量 618.8 萬立方，執行率 108.56%。
- (2) 屏東縣政府於 12 月 22 日提送 104 年度疏濬計畫審查意見修正計畫書，本局依法將儘速審查並函送水利署辦理；至於 105 年疏濬計畫申請許可案，本局將依程序辦理。

5. 行政院農業委員會水土保持局臺南分局

- (1) 本局 104 年度疏濬進度均已超前。
- (2) 針對 105 年高屏流域野溪疏濬清疏工程本局已於 104 年 12 月 10 邀請高雄市政府、屏東縣政府辦理初審完畢。

6. 行政院農業委員會屏東林區管理處

104 年預定執行 9 萬立方公尺，至 12 月底可完成 14.9 萬立方公尺，進度超前。

7. 高雄市政府

104 年度疏濬目標量已核定 100 萬立方公尺，本府預定可完成至 135 萬立方公尺。

8. 屏東縣政府

- (1) 本府 104 年度疏濬計畫（200 萬立方公尺）計畫審查意見修正計畫書已於 12 月 22 日送七河局審查，建議經濟部水利署於 105 年 1 月同意，本府預定 105 年 6 月前完成核定目標量。

(2) 建議 105 年度疏濬計畫案，可提前作業。

決議：

1. 各機關辦理 104 年度高屏溪轄區「河川野溪及水庫疏濬計畫」均已核定，僅屏東縣政府於本（104）年 12 月 22 日始提送審查意見修正計畫書至七河局，請七河局依程序審查並送水利署核辦，俾利儘速辦理疏濬。
2. 高雄市政府疏濬計畫書業經水利署 12 月 8 日複審核定，請高雄市政府依相關規定辦理疏濬作業。
3. 請各執行機關確實依照疏濬計畫之施工規範落實執行，倘對地方之環境、交通造成衝擊時，應妥適處理，並且加強監控管制，以防範盜（濫）採事件發生。
4. 本案持續列管。

【4401】本會第 44 次委員會議【4301】決議第 4 點，請高雄市政府水利局針對旗美污水處理廠系統 BOD 進流水及出流水濃度及脫硝、脫磷之處理成效於下次委員會議提出報告。

高雄市政府水利局

簡報「旗美污水處理廠簡報說明」：略

委員及各機關意見

1. 陳委員世榮

旗美污水處理廠 104 年 7 月~9 月四次總磷去除率很低，請查明原因並研議改善對策。

2. 高雄市政府水利局

旗美污水處理廠於 104 年 5 月進行試運轉，旗美污水廠 7~9 月除磷效果較低的原因，主要為期間進流水質相對較低（0.79~1.24mg/L），比較其他月份平均值（約 3mg/L）要低很多，所以經處理過後的結果有限，致使總磷去除率較低，但亦符合放流水標準。總磷進、放流水質檢測為 1 次/月。目前採

單線操作，如發現水質異常，會將水暫時停留於廠內，利用抽取方式處理至放流水標準後，再進行排放，亦會通報環保單位加強稽查污染源。

決議：

1. 高雄政府水利局報告：洽悉。
2. 請高雄市政府持續管控，以保護水質。
3. 本案解除列管。

【4402】 本會第 44 次委員會議，工作執行檢討報告決議第 3 點，請南區水資源局將伏流水或地下水等其他水源納入水資源之調度於下次委員會議簡報。

水利署南區水資源局

簡報「高屏地區地下水、伏流水納入水源調度方案」：略

委員及各機關意見

1. 陳委員世榮

- (1) P21. 翁公園伏流水應屬高雄市政府轄區，請屏東縣考量協助似為誤植，請更正。
- (2) 地下水、伏流水納入水源調度方案：
模場試驗期間建議加強各項監測工作，以利訂定合理取水量並避免造成局部地盤下陷。

2. 李委員永龍

- (1) 高屏溪地下水補注量和使用量之間的平衡應做好分析調查。
- (2) 南水局的水帳，和實際抽用的水帳應做資訊公開。
- (3) 再生水條例實施後工業用水應有適當的減少使用原水，是否能事先估算？

3. 蘇委員苗彬

地下水與伏流水理論上為較穩定的可用水水源,儲存在地下,提供缺水時運用,目前多使用地表水,但攔河取水易受土砂運移的影響,其實地下水可當慣常用水,一併納入考慮。

4. 王副召集人瑞德

- (1) 具有備援水源 40 萬噸,實際取用量只有 17 萬噸,請問基本上可否提供至 40 萬。
- (2) 102 年完成大樹模場,既然設計量為 10 萬噸,還要稱之為模場或是僅在模場附近建成之實廠仍稱為模場。
- (3) 今年抗旱期間伏流水及地下水全力取水,才 25.7 萬噸,僅為設施能力取水的一半,是全力的還是設施的一半,所謂設施是老舊或已無取水之功能,應該為原來之設施能力,而非現在的設施能力,這其中表達是否有差別。

5. 經濟部水利署南區水資源局補充說明:

- (1) 豐水期雖然濁度飆高,備援水源仍可提供至 40 萬噸,枯水期取用量可達 17 萬噸。
- (2) 大樹 10 萬噸之伏流水為實廠,模場為誤植。
- (3) 豐水期 10 萬噸地下水及伏流水均可滿足取水功能,至於枯水期因伏流水及地下水僅可提供 3-4 萬噸取水量,並非設施功能問題。

6. 台灣自來水股份有限公司

有關南水局「高雄地區地下水、伏流水納入水源調度方案」簡報委員疑義,分項說明如次

- (1) P5. 既有備用水源(不含今年啟用竹寮伏流水)設計量 40 萬 CMD,係指設備抽取能力,因地下水(尤其是伏流水)與豐枯水期高屏溪逕流量關聯性高,爰實際抽水量尚視高屏溪水量及水質取用。
- (2) 承上,簡報 P6. 本(104)年抗旱期間僅抽取 25.7 萬 CMD 之原因,除逕流量因素外,因九曲堂伏流水質逾環保署「飲用水源水水質標準」依規不得取用。

- (3) P5.104/12/17 實際取用僅 17 萬 CMD，係採地面水優先取用(110 萬 CMD)，地下水(含伏流水)接續啟用之調度原則抽取，以滿足大高雄地區(不含鳳山水庫水源供水區)公共用水需求下，兼顧環境永續發展。

7. 高雄市政府水利局

- (1)有關地下水權核發屬地方權責，工業用水每三年核發一次，自今年起高雄市政府對於屆滿申請者核發取水量較前次核准量減少 10%，以促使工廠進行水回收或節約用水。另對於中油總廠關廠後之水權回收議題，高雄市政府水利局於今年邀集中油公司及自來水公司研商促請經濟部協調，除中油結束小組之必要用水外，相關水井等設施及水權由自來水公司承接，以補本市公共用水缺口。
- (2)鑒於高雄水資源不足以及水資源使用公平性，高雄市政府已函請經濟部研擬訂定徵收水權費用，所徵收費用建議用於促進地區地下水資源永續利用之研究與措施。

決議：

1. 南水局報告：洽悉。
2. 水資源運用之資訊公開議題，分為水資源調度管理機關之調度分配量，及水資源整體運用狀況之統計，均係屬主管單位之管理要項；又高屏地區之用水量，主管機關皆會同相關機關研議調度分配，並有相關統計資料可資查閱；另地下水的補注與使用之分析調查，水利署及相關機關皆持續觀測地下水水位狀況，並研議進一步加強掌控之作為。
3. 上游集水區之保育措施問題，曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫業已納入辦理。
4. 高雄市用水與放流水回收再利用及水權費的徵收事宜，請南水局及相關機關納入參考，並持續研議及推動辦理。
5. 有關大高雄地區水情調度與管控狀況請南水局於委員會中持續報告。

6. 本案解除列管

【4403】 本會第 44 次委員會議，工作執行檢討報告決議第 4 點，請水利署與台水公司將高屏溪攔河堰上下游具有文化資產價值及環境教育場域條件之水利設施提出報告。

委員及各機關意見

1. 經濟部水利署

- (1) 除辦理情形說明外，尚有興田示範輻射井，工程已完工，先從用水方面考量，後續再推動環境場域認證。
- (2) 本署電話詢問過程當中，分屬不同權責機關，建議由相關權責單位辦理，如高雄集水場及竹寮取水站為自來水公司權責，九曲堂輻射井、曹公圳取水設施為高雄水利會權責，大樹國小為高雄市政府權責。

2. 臺灣自來水公司第七區管理處

目前僅竹寮取水站於民國 87 年公告為文化資產，竹寮取水站轄區深井共 13 口，設備含伏流水井及加壓站(400HP)等高壓場站設備，其深井群及加壓抽水機每月約 1 次有大型吊車進出辦理維護檢修，另伏流井及調節池每年皆有數月時間須辦理清淤工程，該期間每日皆有大型清淤機具設備頻繁進出場站。考量該取水站大型機具進出期間長及亦有特殊天候須緊急應變之狀況，為優先維持供水穩定及符合工安法規，僅限小區域可供參訪或靜態書面展示，民眾無法接觸該場地之內容，環教之成效有限。故建議該場域不列入環境教育設施場所認證。

3. 行政院環境保護署

高屏溪附近之環境教育場所，舊鐵橋人工濕地已於 104 年 12 月 21 日核准認證通過環境教育場域，請參考。

決議：

1. 請水利署繼續辦理。

2. 本案解除列管。

二、工作執行檢討報告(本會綜企組許組長朝欽報告)：略。

謝執行長世傑補充說明：

1. 工作執行檢討報告有關高屏溪流域管理委員會在各單位同仁努力之下盜採砂石案件幾乎沒有，仍有任意傾倒廢棄物或種植高莖作物，如有違規案件一律移送地檢署偵辦或各主管機關處分。
2. 針對各單位於高屏溪流域工作範圍內須協調事項每年約2-3次溝通協調會議，於本年10月份亦召開溝通協調會，與各單位做意見溝通。
3. 高雄地區之取水仰賴河川引水，近日高屏堰流量降到20CMS，受到汙染之敏感度相對提高，再次請相關單位同仁，不管環境稽查或水汙染防治及用水單位應共同防制，使民生用水安全，確保大高雄及屏東地區穩定供水，在此呼籲各相關單位應本權責共同維護。
4. 今年初河口候鳥受到汙染案件本會已召開會議並做好分工，現已進入該季節，即每年11月至隔年3月，希望不要再發生，有賴相關單位同仁依據分工及本權責共同配合防制。

委員及各機關意見

1. 陳委員世榮

- (1) 水保局崩塌地處理及野溪治理，預算達成率未達70%原因說明為「持續處理中」、「持續辦理中應為執行情形」而非異常原因，建請修正。
- (2) 檢討與建議四，現階段請兩市、縣環保局加強辦理什麼？似有漏辭，請查明補正。

2. 溫委員清光

旗美水資源回收廠已開始處理汙水，其處理水水質良好，可供農田灌溉之用，請與當地農民討論處理水再用的可行性。

3. 吳委員金和

(1) 有關流域內 設計處理量(CMD) 應有處理量(CMD)

屏東六塊厝污水處理廠	50,000	26,000
高雄旗美污水處理廠	4,000	2,003
高雄大樹污水處理廠	12,000	2,937

利用其餘裕量，處理截流水質不佳河段之水體，應檢討各處理廠，雨污分流及化糞池填除落實執行情形後確認，其真正之餘裕量與各別污水處理廠背景之差異，個案探討其可行性。

- (2) 至於污水處理廠皆名曰水資源回收中心，其放水水質較一般排水水質佳，應視使用端需要之類別如高雄市鳳山溪污水處理廠其效法水處理可收利用供臨海工業區(中鋼等)，工業用水使用應為下水道資源(放流水回收利用，污泥減量資源化)，有效利用，達成跨域加值，得以確保資源之永續循環之利用。

4. 行政院環境保護署

- (1) 六塊厝污水處理廠設計 50,000CMD 目前處理 26,000CMD 餘裕量，旗美污水廠有 2000CMD 餘裕量及大樹污水處理廠亦有 9,000CMD 餘裕量，建議能再清查附近支流排水，市鎮的排水汙染情形，截取支流排水附近管網或污水處理廠處理，以削減排入高屏溪汙染。
- (2) P15. 建議高屏溪流域管理委員會，能彙整繪製排入高屏溪支流排水魚骨圖(水利單位資料及環保相關資料)，以利分析或汙染之處理。
- (3) 下游萬大橋及雙園大橋，水質較為須加強，建議地方政府

清查測站上上游支流排水及其污染，評估納入截流。支流排水納入汙水處理廠處理或現地處理。

5. 高屏溪流域管理委員會

- (1) 水保局達成率偏低之異常原因為水土保持局辦理之工程多數規模較小，廠商多半於年底工程完工後一併辦理驗收付款工作，故 1-10 月的分配數比例較低，至年底時工程多數完工時，其執行率與達成率即可一致並達成預定目標。
- (2) 兩縣、市政府環境保護局應加強高屏溪流域範圍之出海口水質之保護。

6. 高雄政府水利局：

回應行政院環境保護署 (1)、(3) 兩點之意見

- (1) 旗美污水處理廠 2,000CMD 餘裕量，其中截流 800CMD 餘裕量，至於大樹污水處理廠截流量未統計，惟本府將配合辦理。
- (2) 下游萬大橋及雙園大橋污染情形，本府相關單位將加強污染稽查。

7. 屏東縣政府水利處：

有關六塊厝污水處理廠，目前處理約 30,000CMS 餘裕量，其中截流萬年溪即當地用戶約 10,000CMS，本府儘量加強截流，以削減排入高屏溪污染。

決議：

1. 洽悉。
2. 各位委員所提意見請相關機關納入研處。
3. 為確保大高雄飲用水之安全，請各相關主管機關加強稽查，共同防治。用水單位做好水質監測及備妥緊急應變措施。

三、臨時動議：(提案單位：屏東縣政府環保局)

案由：本縣高屏溪、東港溪流域畜牧業眾多，本局擬提案針對

行政院環保署公告「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」修正草案中『畜牧糞尿肥份農田使用』章節進行簡報，以使各單位知悉最新政策，以整合各相關單位協力推動本項政策。(由屏東縣政府環保局王技士簡報)：略

屏東縣政府環境保護局魯局長台營補充說明：

感謝行政院環境保護署（水質保護處）做重大政策性之轉變。

1. 本府執行對象不僅是農民，還包括台灣糖業股份有限公司(含 4600 公頃之平原林)，均為肥糞利用之好機會。
2. 本府環境保護局將主動協助辦理，無需等待農民前來申請，本局之前也在貴會第 44 次委員會議臨時動議簡報東港溪 2030 願景配合「水污染防治措施即檢測申報管理辦法」修正草案中『畜牧糞尿肥份農田使用』最新政策，如果東港溪於五年內可變為乙類水體水質的話，對大高雄地區穩定供水亦有相當助益。

委員及各機關意見

行政院環境保護署

- (1) 溫室氣體減量及管理法於 104 年 7 月 1 日通過，全國減量承諾目標(INDC)為 2030 年減量 50%，全國養豬 550 萬頭，以每頭豬每年排放 1 公噸二氧化碳當量計，全國每年約 550 萬公噸二氧化碳由養豬業者排放，占全國溫室氣體排放量 2%。又因水污染防治法修正公布罰鍰由 6000 元至 12 萬元提高至 6 千元至 60 萬元，繞流排放最高罰鍰至 2000 萬元，水污染防治費自 106 年開始徵收的相關行政誘因下，本署推動畜牧糞尿厭氧發酵後沼渣沼液作為農地肥分使用之創新工作，以削減排放到河川的畜牧廢水污染量，使河川乾淨，農民也可減少化學肥料的使用，推廣有機農業；厭氧發酵所產生之沼氣用來發電，引入企業資金投資畜牧業，取

得投資所需的綠電及碳權。水污染防治措施及檢測申報管理辦法已修正發布，擬定專章加以推動。

- (2) 為推動該項工作，本署已補助地方政府 2~3 項計畫，協助畜牧業者申請農地肥分使用計畫，申請能源局補助計畫，及碳權認證申請計畫等。如儘速推動，將大幅改善河川之污染。
- (3) 能源局沼氣發電之躉購費率明年預計由每度 3.38 元提高至 3.92 元。為推動沼氣發電配套，本署已預定與經濟部進行部屬聯繫會報，對申請能源局補助之限制提出調整建議。為推動企業投資畜牧業沼氣發電與厭氧設施，本署已與中科洽談，目前有多家廠商有興趣投資。

決議：

- 1. 屏東縣政府環境保護局所提各政策配套措施，請各機關研處協助辦理。一併改善高屏溪流域水質，穩定供水量，確保高雄地區公共用水之正常、安全。
- 2. 請屏東縣政府環保局將關鍵議題及研議配套措施再研酌，分函各主管單位協助辦理。

柒、散會：中午 13 時 01 分。

附錄二

歷次審查意見回覆

「104 年高屏溪流域管理工作執行年報(初稿)」審查意見

開會時間：105 年 04 月 06 日(星期三)下午 2 時 0 分

項次	審查意見	意見回覆及辦理情形說明
(一)經濟部水利署		
1	P9，巡防車輛管理中有關伍萬元以下及以上之編修核定及核銷之組室均為稽查大隊是否有誤，請再查明釐清。	經確認已將伍萬元以下之維修核定及核銷事項合併。 詳表 1.2-4，p.9。
2	P12，圖 2-1-1 高屏溪流域位置圖有標示河川界點，唯並無詳細位置，建議以表列方式為之。	經確認經濟部最新公告河川界點(104 年 1 月 5 日經授水字第 10420200010 號)，高屏溪水系之河川界點共有 16 處，由於圖 2.1-1 並未將主支流全部標示，且流域位置圖為瞭解高屏溪流域所在行政區域及鄰近山河位置之關係，所標示河川界點僅供參考，故建議維持原圖，不另表列河川界點位置。
3	P39，稽查巡防之成果違法案件中以違反水利法及其他法令計 339 件為最多，但以違反水利法案件裁處只有 1 件，比例偏低，請再查明是否正確。	違反水利法案件多以不當種植如高莖作物栽種或違規構造物等，故先以輔導方式進行改善，情節重大者才行裁處。
4	P82，3.水土災害防治部分，水土災害防治有 5 項績效指標，係以 104~107 年之整體指標為主，而後續 104 年之執行成果之達成率係針對該年度核定效益，值計算為避免造成誤解，建議加述 104 年核定改益值以為完整，如河道疏濬民國 104 年之核定效益值為 400 萬立方公尺，實際疏濬量 646.8 萬達成率約 162%。	在說明完 104~107 年整體指標辦理情形後，已進行說明 104 年各核定效益值之辦理情形，如水土災害防治項中之第二、三段；集水區經營項中之第二段；河川營造生態保育項中之第二~四段；維生系統安全項中之第二段。 詳肆、五、(三) 3~6，p.82~83。
5	附表 3，河道疏濬之執行機關原為水利署，請修正為水利署第七河川局。	已依意見修正。 詳附表 3 之三、(一)，p.附表 3-1。
(二)台灣自來水股份有限公司第七區管理處		
1	P72 頁，(7)高屏地區原有水井抽水量復抽工程，執行單位請修正為台水公司第七區管理處。	已依意見修正。 詳肆、五、(一) 1.(7) ②，p.72。
2	附表 1-2，5.高屏地區原有水井抽水量復抽工程，備註.2 停工中，修正為「8 口新設水井因地方抗爭停工中」。	已依意見修正。 詳附表 1 之一、(一) 5，p.附表 1-2。
3	P81 頁自來水公司竹寮及翁公園伏流水可增加 20 萬 CMD，請加註於「汛期時」。	已依意見增加說明。 詳肆、五、(三) 1，p.81。
(三)經濟部水利署第七河川局		
1	附表 3-1，(一)河川治理 2.河道疏濬，(二)排水改善 1.排水改善，執行單位水利署修正為水利署第七河川局。	已依意見修正。 詳附表 3 之三、(一)及(二)，p.附表 3-1。

項次	審查意見	意見回覆及辦理情形說明
(四)行政院環境保護署(書面意見)		
1	本署已核定補助高雄市政府 190 萬元(總經費 271 萬 5,000 元)辦理「105 年度國家重要濕地(大樹舊鐵橋人工濕地)保育計畫」,第 34 頁 104~107 年計畫經費表建請補列 105 年「國家重要濕地保育計畫」經費。	已依意見於國家重要濕地保育計畫項中新增 105 年經費 0.02 億元。 詳表 3.3-1, p.34。
2	第 33 頁,五、預期效果及影響(一)2.水質維護「完成旗美及屏東市系統污水下水道接管 5,493 及 1,952 戶」,第 35 頁表 3.5-1 及第 81 頁表 4.5-2「104~107 年核定效益值」旗美系統及屏東市系統分別為 2,700 戶及 1,952 戶,戶數請再確認。另如有分年核定效益值,表 4.5-2 建請增列 104 年核定效益值。	依據目前最新核定資料,旗美污水下水道系統接管戶數為 2,700 戶,已重新檢視並進行修正。 詳參、五、(一)2, p.33。
(五)高雄市政府環境保護局(書面意見)		
1	第 73 頁,水體水質改善處理之主管機關應無行政院農業委員會,請刪除。	已依意見刪除。 詳肆、五、(一)2.(3) ①, p.73。
2	表 4.5-1,水體水質改善處理之主管機關請刪除農委會。	已依意見刪除。 詳表 4.5-1, p.80。
3	第 82 頁,水質維護部分倒數第 3 行「依據民國 104 年 12 月水質…」,請修正為「依據民國 104 年 1~12 月水質…」。	已依意見修正。 詳肆、五、(三)2, p.82。
(六)行政院農委會水土保持局		
1	P.34 表 3.3-1 內容中「集水區經營」中之「土石流災害管理」措施之備註,建議請補入「所列經費為全台評估建置所需」。	已依意見補充。 詳表 3.3-1, p.34。
2	P.35 表 3.4-1 內容有誤,「水土災害防治」中有關農委會經費需求應修正為 6.7,以符合表 3.3-1 經費;另該表 3.4-1 內之各項合計經費及 P.33 頁文章內容,亦請一併配合修正。	水土災害防治有關農委會經費需求除治山防災工程之 6.7 億元外,尚有林地崩塌治理之 0.9 億元,故合計為 7.6 億元。 各項特別預算及年度預算支應經費已與表 3.4-1 及表 3.4-2 所列經費修正一致。
(七)公路總局第三區工程處		
1	P78 頁 6.維生系統安全及道路維護⑤計畫進度:已完成道路維護 117.5 公里,修正為 470 公里/年。	已依意見修正。 詳肆、五、(一)6.(3) ⑤, p.78。
2	附表 6-綱要計畫核定-預期績效指標值-(三)道路維護道路維護 470km,修正為 470km/年。	已依意見修正。 詳附表 6 之六、(三),p.附表 6-1。
3	目前達到工作量值-(三)道路維護共 117.5km,修正為 470km/年,104 年:117.5km,修正為 470km。	已依意見修正。 詳附表 6 之六、(三),p.附表 6-1。
(八)營建署下水道工程處		
1	P71,鳳山溪污水廠水回收再利用方案,主管機關應修正為內政部。	已依意見修正。 詳肆、五、(一)1.(3) ①, p.71。

項次	審查意見	意見回覆及辦理情形說明
2	P73，污水下水道建設及用戶接管普及率計畫進度屏東市系統部分，建議參考結論敘述增加「權責單位後續亦將由用戶接管開口標案繼續建設零星用戶接管。」	已依意見修正。 詳肆、五、(一) 2.(1) ⑤，p.73。
3	P50，表 4.3-2 測站代號與表 4.3-1 不完全相同，建議是否可以統一，以利對照圖 4.3-1 測站位置。	已以表 4.3-2 之測站代號統一修正表 4.3-1 及圖 4.3-1 之代號。 詳表 4.3-1，p.44 及圖 4.3-1，p.45。
4	P64，有關萬丹排水測站 BOD 測值達 194mg/l 及 COD 測值達 721mg/l，是否有遭受污染，請說明。如有遭受污染，後續應請相關單位釐清污染來源，以利維護河川水質。	經確認萬丹排水污染物以畜牧廢水、生活廢水之有機污染物為主，由於現場採樣時，水面常漂浮污染物，造成 BOD 及 COD 濃度易偏高，另枯水期水量影響稀釋效應，亦造成濃度不穩定之偏高現象。 每季水質檢測後皆已將檢測報告移請屏東縣政府環境保護局加強該區域畜牧業稽查，維護河川水質。
5	附表 2，擴大污水下水道建設部分： (1)績效指標達成接管率部分，因用戶接管率增加幅度緩慢，建議修正為小數點 2 位，以了解建設情形。 (2)經查屏東市經費部分，應誤填為屏東縣全縣經費，建請縣府再重新提報 104 年及 105 年相關經費欄位。 (3)有關大樹污水下水道系統績效指標達成情形，經查 104 年度尚有部分民眾自行接管申請納入公共污水下水道系統，目前該系統已接管戶數為 3,067 戶，普及率為 18.40%(新制)&28.42%(舊制)，建議配合更新。	(1)已修正各污水下水道系統用戶接管率至小數點 2 位。旗美系統為 5.04%(新制)、3.53%(舊制)；屏東市系統為 60.18%(新制)、41.78%(舊制)。 (2)已依屏東縣政府提供資料進行修正，屏東市污水下水道系統之經費除營建署核列支應外，部分經費為自行籌應。 (3)已依意見補充大樹地區接管戶數及績效指標達成情形。 詳附表 2 之二、(一) 1，p.附表 2-1。
6	高屏溪流域整體經理綱要計畫擴大污水下水道建設屏東縣部分是依「屏東市污水下水道系統第二期實施計畫」提報，而目前該計畫已屆期，後續屏東縣政府將依建設執行情形重新評估提報「屏東市污水下水道系統第三期實施計畫」，俟本署審核後縣府據以執行。	敬悉。
(九)本會行政室兼辦人事 施專員訓玉		
1	P6 表 1.2-3 104 年度本會委員更動名單，國家發展委員會黃金山顧問，104 年度未聘用，請刪除。	已依意見刪除。 詳表 1.2-3，p.6。

項次	審查意見	意見回覆及辦理情形說明
結論		
1	各單位如有意見或增刪資料，請於會後三日內提供主辦單位辦理彙整修正。	敬悉。
2	本初稿審查會議審查後，請主辦單位於4月中旬簽報，4月底定稿後再依程序報「行政院重要河川流域協調會報」備查。	遵照辦理。

「104 年高屏溪流域管理工作執行年報」初稿會前會審查會議意見

開會時間：105 年 03 月 11 日(星期五)上午 10 時 0 分

項次	審查意見	意見回覆及辦理情形說明
(一)人事室施主任訓玉		
1	案內第 5 頁「表 1.2-2 高屏溪流域管理委員會委員組成表」註八請刪除、註九及註十順序請向上遞移。第 6 頁「表 1.2-3 104 年度本會委員更動名單」中有關屏東縣政府資料請刪除(吳副縣長麗雪於 103.12.25 接任，相關資料已於 103 年年報載明在案)。	已依意見修正。 詳表 1.2-2，p.5；表 1.2-3，p.6。
(二)管理組林組長珊如		
1	P44.表 4.3-1 高屏溪流域主支流各單位監測點關係表與圖 4.3-1 高屏溪流域水質監測站分布地點圖，其中有關本會 14 個監測點係以羅馬數字標示，且監測站分布地點圖，環保署測站與本會標示點顏色相近，不易判讀，建請改用其他符號或方式表示之。	已依意見修正。 詳表 4.3-1，p.44；圖 4.3-1，p.45。
(三)稽查大隊楊副大隊長皓量		
1	P4.有關稽查大隊-內政部-警政署保五總隊改為保七總隊，編定人數 38 人改為 31 人，實際人數 29 人改為 26 人。	已依意見修正。 詳表 1.2-1，p.4。
2	P37.(一)工作範圍 2.北至那瑪夏鄉那奴木橋，那瑪夏鄉改為那瑪夏區。	已依意見修正。 詳肆、一、(一) 2，p.37。
3	P39.二、稽查巡防之成果(二)1.違反「廢棄物清理法」合計取締 39 件，計裁罰處 39 件，罰鍰金額計新台幣 6 萬元，改為 6 萬 1 仟 9 佰元。	已依意見修正。 詳肆、二、(二) 1，p.39。
(四)張副執行長偉顗(陳專員永明代)		
1	有關結論(結 2 頁)、P82 頁及 P85 頁，其中 104 年度新植造林面積「77.01 公頃」公頃請修正為 86.52 公頃，104 年度達成率「154%」請修正為 173%，另附表 4-1「高屏溪流域 104-107 年整體經理實施計畫辦理情形(集水區經營)」之相關數據亦請一併修正。	已依意見修正。 詳結論、五，p.結-2； 肆、五、(三) 4，p.82； 伍、一、(五)，p.85； 附表 4，p.附表 4-1。
2	河川生態保育附表 3-1 及 3-2「高屏溪流域 104-107 年整體經理實施計畫辦理情形(水土災害防治)」涉本處業務之工程已全數完工，請修正「工作內容/實際進度」項次內之實際施工進度為 100%。	已依意見修正。 詳附表 3 之三、(三) 1.(3)~(6)及三、(三) 2.(1)~(3)，p.附表 3-1~2。
3	P83 頁「十八羅漢山自然保護區陸域脊椎動物相調查」修正為「十八羅漢山暨旗山事業區第 55 林班自然保護區陸域脊椎動物相調查」及增加「十八羅漢山非植食性昆蟲之普查與資料庫建置」。	已依意見修正。 詳肆、五、(三) 5，p.83。

項次	審查意見	意見回覆及辦理情形說明
(五)綜合企劃組許組長朝欽		
1	P10 表 1.3-1 中主管機關一欄請比照 P34 表 3.3-1 修正，且建議酌增執行機關一欄，以資對照。	已依意見修正。 詳表 1.3-1，p.10。
2	P24 表 2.4-1 中高屏溪治理計畫公告情形，請於表下註記統計年度，且請酌增攔河堰段修正治理計畫(103 年 9 月公告)。	已依意見修正。 詳表 2.4-1，p.24。
3	P39 第 3~5 行之「涉及刑法案件 7 件，……」等語與前句之 51 件，建議酌修辭語，俾利了解。	已依意見修正。 詳肆、二、(一)，p.39。
4	附表 1-1 之一、(一) 1.(1)及附表 3-1 之三、(三) 1.(1)~(2)等達成率皆逾 100%，請再洽詢執行機關，確認是否誤植？	經確認 104 年計畫達成率為 100%，已修正。 詳附表 1 之一、(一) 1.(1)，p.附表 1-1 及附表 3 之三、(三) 1.(1)~(2)，p.附表 3-1。
5	附表 5-1 之五、(一) 1.(1)項之達成率僅 10.82%，且附表 3-1 之三、(一) 1.(2)項達成率僅 40.85%，請再洽詢執行機關是否偏低或誤植？	經確認 104 年計畫達成率已分別修正為 100%及 95.47%。 詳附表 3 之三、(一) 1.(2)，p.附表 3-1 及附表 5 之五、(一) 1.(1)，p.附表 5-1。
(六)綜合企劃組陳專員永洲		
1	P5 委員組成 16.◎國家發展委員會黃金山顧問，104 年是否納入專家學者名單，請人事室確認。	專家學者名單已依最新資料確認修正。 詳表 1.2-2，p.5。
(七)黃副執行長志安(書面意見)		
1	P5 委員組成 13.台灣省自來水公司胡總經理南澤，多一個省，請刪除。	已依意見修正。 詳表 1.2-2，p.5。
2	P5 註二、經濟部水利署王署長瑞德 104 年 1 月 5 日接任，應為 11 月 10 日接任，請確認。	已依意見修正。 詳表 1.2-2，p.5。
決議		
1	各單位如有意見或增刪資料，請於會後三日內提供主辦單位辦理彙整修正。	敬悉。
2	本初稿會前會審查後，請主辦單位於 3 月中旬簽報初稿審查會議，希於 3 月底或 4 月初召開，4 月底定稿後再依程序報「行政院重要河川流域協調會報」備查。	敬悉。

附表

高屏溪流域整體經理實施計畫

104年計畫辦理情形

附表1 高屏溪流域104~107年整體經理實施計畫辦理情形(水資源經營管理)-截至104年12月止																																	
要項	目標項目		計畫年度 (核定年度)	綱要計畫核定		執行單位	目前達到工作量值	績效指標達成情形	各年度可支用預算數(仟元) (A)				各年度分配數(仟元) (B)				各年度執行數(仟元) (C)				計畫執行率(%) (C/B)				計畫達成率(%) (C/A)				計畫開始日期	計畫結束日期	工作內容/ 實際進度	備註(請說明未達指標值之原因)	
	主項目	分項計畫名稱		工作量值	預期績效指標值				104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年					
一、水資源經營管理	(一)地面地下水水源聯合運用	1.供水設施改善及功能提升 (1)曾文水庫越域引水工程計畫-莫拉克風災後續處理方案 I.曾文水庫越域引水計畫西引水隧道襯砌工程	100-104	104年： 1.西隧道襯砌工程 2.流域環境監測及新取水工法評估	完成曾文水庫越域引水西隧道襯砌，確保已完成結構安全	水利署南區水資源局	1.西隧道襯砌工程：已驗收完成 2.流域環境監測及新取水工法評估：已完成	已達成 (104年12月完工)	164,640				164,640				165,559				100.56				100.00			100/05	104/12	西引水隧道襯砌工程於104/08/28驗收完成，另增辦草蘭溪橋復舊及維護道路鋪面工作於104/12/28初驗完成			
		II.流域環境監測及新取水工程可行性評估																												1.流域環境監測 2.新取水工程可行性評估			
		(2)高屏堰取水改善工程	102-107	104~107年： 1.增設備援取水設施及導水路 2.增設南化高屏聯通管路大樹段第二管路	1.穩定高屏堰高濁度期間供水能力 2.強化大高雄地區之供水備援能力	水利署南區水資源局	104年：持續施工中	尚未達成 (預定106年7月完工)	80,470					80,470				75,427				93.73				93.73			104/	107/	1.大樹堤防防災減災工程：一工區(104/08/24完工)、二工區(104/09/01完工)，已驗收合格 2.大莊堤防工程：展延至105/01/23。預定/實際進度 74/86% 3.防洪牆段及堤內導水路工程：細部設計資料原則認可，循序辦理公開閱覽及預算成立工程發包工作 4.南化高屏聯通管大樹段第二管路工程：預計106/07/18日完工。預定/實際進度 5.60/9.61% 5.高屏堰前導流牆工程：104/05/19完工，已驗收合格		
		2.新水源開發工程實施前前期作業 (1)污水廠水回收再利用	104-107	104年： 鳳山溪污水廠水回收再利用方案	初期增加工業供水量每日2.5萬噸	高雄市政府工業局	準備上網招商階段；先期及可行性評估行政院已備查；專案管理合約由營建署主辦	已達成	0	8,696				0					0									103/01	122/06	鳳山溪污水廠水回收再利用方案	因專案管理合約由本局主辦改由內政部營建署主辦,故無經費執行問題		
		3.地下水及伏流水工程 (1)高屏溪伏流水開發工程	102-107	104~107年： 伏流水取水設施(輻射井)	高濁度時之備援水源(伏流水取水設施竹寮每日10萬噸、翁公園每日10萬噸、大樹每日10萬噸)	水利署南區水資源局	細部設計中	高濁度時之備援水源每日20萬噸 (伏流水取水設施竹寮每日10萬噸、翁公園每日10萬噸)(大樹：細部設計中)	9,180				9,180					9,178				99.97				99.97				102/	107/12	1.伏流水模場試驗工作已完成。 2.經濟部國營會於104年12月30日審定基本設計，刻正辦理細部設計中，預定於105年1月中旬提送報局。	
		(2)高雄地區增設伏流水工程 I.竹寮集水管	100-105	104~105年： 竹寮及翁公園伏流水取水工程(集水管)		自來水公司	已完工		108,600				108,600					108,600				100.00				100.00				101/11/19	104/07/22	1.集水井一座 2.埋設1200m/m ϕ 集水管線1,255M 3.實際進度100% (5/13驗)	
	II.翁公園集水管	100-105		自來水公司			201,400				201,400					201,400				100.00				100.00				102/02/25	104/09/30	1集水井一座 2.埋設1200m/m ϕ 集水管線1,001M 3.實際進度100% (10/30驗收)			
	(3)高屏溪流域中上游地下水及伏流水調查及開發評估	104-106	地下水及伏流水潛能量評估	完成現場調查、水文地質數值模式、開發潛能評估	水利署南區水資源局	完成工作執行計畫書審查	尚未達成 (預定106年4月完工)		3,750	2,500			3,750	2,500													104/10/24	106/04/24	完成工作執行計畫書審查				

附表1 高屏溪流域104~107年整體經理實施計畫辦理情形(水資源經營管理)-截至104年12月止

填表日期： 105/02/19

要 項	目標項目		計畫年度 (核定年度)	綱要計畫核定		執行單位	目前達到工作量值	績效指標達成情形	各年度可支用預算數(仟元) (A)				各年度分配數(仟元) (B)				各年度執行數(仟元) (C)				計畫執行率(%) (C/B)				計畫達成率(%) (C/A)				計畫開 始日期	計畫結 束日期	工作內容/ 實際進度	備註(請說明未 達指標值之原因)
	主項目	分項計畫名稱		工作量值	預期績效指標值				104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年				
一、 水 資 源 經 營 管 理	(一)地面地 下水源聯合 運用	4.東港溪原水前處理 工程	101-106	104~105年： 東港溪原水前處理工 程	高濁度時之備援水源 (20萬噸)	自來水公司	發包施設中	尚未達成 (預定106年6月完工)	68,000				68,000				68,000				100.00				100.00				103/06/04	106/06/30	1.增設模廠實 驗分析(含鳳山 水庫自淨水質 改善模擬)，後 提送改善計畫 書再向環保署 申請審查核可 2.辦理統包工 程專案管理委 託技術服務， 甄選服務廠商 辦理統包工程 招標、決標、 圖說審查、施 工、試車及驗 收等	
		5.高屏地區原有水井 抽水量復抽工程	99-105	104~105年： 高屏地區原有水井抽 水量復抽工程	增加供水量每日7.5萬 噸，豐水期增加至每 日10萬噸	自來水公司	1.既有水井修復：已完 工 2.新設深水井：暫停施 工中 3.導水管路：施工中	尚未達成 (預定105年12月完 工)	520,000	230,000			520,000	230,000			498,768				95.92				95.92				100/01/01	105/12/31	1.既有水井修 復6口 2.新設深水井8 口 3.導水管路長 度13,470m	1.完成 2. 8口新設水井 因地方抗爭停工 中 3.跨年度施工中
	(二)加速老 舊管線汰 換、降低漏 水率	1.輸配水老舊管線汰 換	104-107	104~107年： 老舊管線汰換工程	高雄地區降低漏水率 至11.97%	自來水公司	已執行汰換管線經費 746,182千元	104年度高雄地區漏 水率降低至12.41%	763,875				763,875				746,182				97.68				97.68				104/01/01	104/12/31	自來水輸配水 老舊管線汰換	完成

附表2 高屏溪流域104~107年整體經理實施計畫辦理情形(河川水質維護)-截至104年12月止																																	
要 項	目標項目		計畫年度 (核定年度)	綱要計畫核定		執行單位	目前達到工作量值	績效指標達成情形	各年度可支用預算數(仟元) (A)				各年度分配數(仟元) (B)				各年度執行數(仟元) (C)				計畫執行率(%) (C/B)				計畫達成率(%) (C/A)				計畫開 始日期	計畫結 束日期	工作內容/ 實際進度	備註(請說明未 達指標值之原因)	
	主項目	分項計畫名稱		工作量值	預期績效指標值				104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年					
二、 河川 水質 維護	(一)原水水 體改善	1.擴大污水下水道建設及用戶接管普及率 (1)旗美污水區第二期修正實施計畫	96-106	104~106年： 旗美地區2,700戶 104~105年： 屏東市1,952戶 105~107年： 高樹鄉污水下水道系統規劃檢討	高雄市政府	旗美地區 104年：1,000戶 (37%) 105年：- 戶 106年：- 戶 屏東市 104：2,310戶 (118%) 105年：- 戶	旗美地區累計用戶接管1,000戶 (37%) 接管率5.04%(舊制)3.53%(新制) 屏東市累計用戶接管30,671戶 (101%) 接管率60.18%(舊制)41.78%(新制)	199,000	181,200	181,200		199,000					199,000					100.00				100.00		96/	106/	截至104年12月，旗美地區接管戶數1,000戶，接管率37.0%			
		(2)屏東市污水下水道系統第二期實施計畫	104-107	屏東縣政府水利處		大樹地區 104年：116戶(民眾自行接管申請)	大樹地區累計用戶接管3,067戶 (104%) 接管率28.42%(舊制)18.40%(新制)	476,830	412,000				472,489						472,489					100.00				99.09		98/07/22	104/12/31	用戶接管1,952戶/實際接管2,310戶	
		(3)高樹鄉污水下水道系統實施計畫	104-107			屏東縣政府水利處	核准於105年編列經費執行	尚未達成 (預定107年完成)																							已於104/07/17簽奉首長核准於105年編列經費執行「高樹鄉污水系統規劃檢討報告」		
		2.污染稽查管制暨水質監測 (1)104年度高雄市水中揮發性有機物暨臭味源稽查管制計畫	104	1.轄內事業放流水稽查採樣、運用科學稽查儀器進行污染源蒐證作業 2.加強工業區、工廠及畜牧場等事業放流水檢測、許可查核及功能評鑑等工作 3.辦理都市型河川萬年溪(高屏溪流域)每季1次之水質監測工作	1.轄內事業放流水稽查採樣、運用科學稽查儀器進行污染源蒐證作業 2.遏止不肖事業非法排放，防治水污染情形發生 3.掌握水體水質變化，以適時研擬因應對策		高雄市政府環境保護局	完成104年列管事業稽查	104年達成	950	7,887			876	7,887				876					100.03				92.24		104/09/06	105/09/05	本市高屏溪流域水污染列管事業310家，高雄市環保局稽查425家次、處分33件，處分金額3,310,000元	1.一般水質檢測分析樣品654項次 2.水中揮發性有機物檢測8件 3.科學儀器監測4處
		(2)屏東縣水污染源稽查管制計畫	104-107	屏東縣政府	完成104年列管事業稽查	104年達成												2,640					99.24				99.24			104/05/13	104/12/31	1.武洛溪污染源稽查調查作業240家次，包括畜牧業123家221家次(含37家次家日及夜間查核) 2.武洛溪涵容能力評估分析 3.完成率芒溪、枋山溪、楓港溪、保力溪及港口溪水區劃定及調查規劃等	
		(3)屏東縣河川水質監測計畫	104-107		屏東縣政府	完成104年萬年溪水質監測工作	104年達成												790					100.00				100.00			104/01/30	104/12/31	東港溪、林邊溪、率芒溪、枋山溪、楓港溪、四重溪、保力溪及港口溪等及都市型河川萬年溪等9條河川、共13監測點之水質監測工作，其中東港溪及林邊溪每月監測1次，其他河川每季監測1次，今年度水質監測結果無重大異常情形
	3.水體水質改善處理 (1)104年度高雄市流域污染總量管理及點源污染削減計畫	104-107	水體水質改善、功能評鑑、深度查核、稽查管制、暗管查處及推動總量管制	高屏溪攔河堰上游測站平均RPI < 3.0		高雄市政府環保局	高屏溪攔河堰上游測站平均RPI 104年：2.1	104年達成	7,480					7,480					7,480					100.00				100.00		104/03/20	104/12/31	1.月眉橋及新旗尾橋104年氨氮為未受污染，六龜大橋104年度RPI為1.4 2.進行事業功能評鑑深度查核3場次 3.查獲高屏流域暗管1支 4.進行高屏溪總量管制資料蒐集及分析	

附表2 高屏溪流域104~107年整體經理實施計畫辦理情形(河川水質維護)-截至104年12月止

填表日期： 105/02/19

要 項	目標項目		計畫年度 (核定年度)	綱要計畫核定		執行單位	目前達到工作量值	績效指標達成情形	各年度可支用預算數(仟元) (A)				各年度分配數(仟元) (B)				各年度執行數(仟元) (C)				計畫執行率(%) (C/B)				計畫達成率(%) (C/A)				計畫開 始日期	計畫結 束日期	工作內容/ 實際進度	備註(請說明未 達指標值之原因)		
	主項目	分項計畫名稱		工作量值	預期績效指標值				104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年						
二、 河川 水質 維護	(一)原水水 體改善	4.國家重要濕地保育 計畫 (1)104年度國家重要 濕地(大樹舊鐵橋人工 濕地)保育計畫	104-105	水質監測、水文量 測、底泥分析、生態 調查、溼地保育與管 理維護作業、辦理民 眾參與生態及環境教 育	1.判斷濕地水質污染 來源、狀況及優氧化 程度 2.評估溼地對水質淨 化與生態復育效益 3.結合社區民眾共同 參與並提供環境教育 與生態旅遊之優質場 域	高雄市政府 環保局	1.完成濕地水質水文及 生態調查 2.完成濕地維護管理工 作 3.完成大樹舊鐵橋人工 濕地環境教育場址認 證	104年達成		2,662	2,662			2,630				2,630					100.00				98.80				104/04/15	104/12/31	1.完成4次水質監 測、4次水文量 測、2次底泥監測 及2次生態調查工 作 2.濕地環境維護 與管理作業24處 3.濕地維護單位 教育訓練研習12 場 4.濕地保育種子 教師與導覽解說 訓練14場 5.辦理民眾參與 濕地園區生態及 環境教育活動解 說導覽36場次 6.協助大樹舊鐵 橋人工濕地環境 教育場址完成認 證	

附表3 高屏河流域104~107年整體經理實施計畫辦理情形(水土災害防治)-截至104年12月止

填表日期： 105/02/19

要 項	目標項目		計畫年度 (核定年度)	綱要計畫核定		執行單位	目前達到工作量值	績效指標達成情形	各年度可支用預算數(仟元) (A)				各年度分配數(仟元) (B)				各年度執行數(仟元) (C)				計畫執行率(%) (C/B)				計畫達成率(%) (C/A)				計畫開 始日期	計畫結 束日期	工作內容/ 實際進度	備註(請說明未 達指標值之原因)		
	主項目	分項計畫名稱		工作量值	預期績效指標值				104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年						
一、 河川治 理	(一)河川治 理	1.防洪構造物改善 (1)荖濃溪不老護岸丁壩保護工防災減災工程	104-105	完成待加強、改善堤防護岸約4.9km 104年：1.7km 105年：0.9km	保護面積約54ha	水利署 第七河川局	完成堤防護岸0.2km(4.1%) 104年：0.2km 105年：- km 106年：- km 107年：- km	保護面積2ha(3.7%) 104年：2ha 105年：- ha 106年：- ha 107年：- ha	6,239	24,771			6,239	24,771			6,239				100.00				100.00				104/05/24	105/03/02	丁壩3座	施工中		
		(2)高屏溪大莊堤防防災減災工程(一工區)	104-105	106年：1.4km 107年：0.9km		水利署 第七河川局				2,892	30,359			2,892	30,359			2,892				100.00				100.00				104/05/30	105/02/01	堤防750m，越堤路1座	施工中(因用地問題無法施做)	
		(3)高屏溪大莊堤防防災減災工程(二工區)	104-105			水利署 第七河川局				1,030	31,734			1,030	31,734			1,030				100.00				100.00				104/06/08	105/12/02	堤防750m，越堤路1座，箱涵工	施工中	
		(4)荖濃溪土庫堤防丁壩保護工防災減災工程	104-105			水利署 第七河川局				19,192	18,700			19,192	18,700			19,192				100.00				100.00				104/05/23	105/03/02	長短橫堤各1座	施工中	
		(5)高屏溪大莊堤防防災減災工程	104			水利署 第七河川局				18,943	4,735			18,943	4,735			18,943				100.00				100.00				104/05/11	105/02/04	堤防工200m及箱涵工	施工中	
		(6)高屏溪溪埔堤防防災減災工程	105-107			水利署 第七河川局					94,000																					測設中	測設中	
		(7)旗山溪旗尾堤防防災工程(第二期)	106			水利署 第七河川局																									堤防400m			
		2.河道疏濬 (1)高屏溪河道疏濬計畫	104-107	河道疏濬每年400萬m ³		完成高屏溪主支流疏濬共1,600萬m ³	水利署 第七河川局		河道疏濬646.8萬m ³ 104年：646.8萬m ³ 105年：- 萬m ³ 106年：- 萬m ³ 107年：- 萬m ³	績效指標：40.4% 104年：162% 105年：- % 106年：- % 107年：- %	88,943	478,057			88,943			88,943				100.00				100.00				104/01	105/01	每年疏濬量50萬m ³	施工中	
	(2)荖濃溪河道疏濬計畫	104-107		水利署 第七河川局			18,543	191,457			18,543				18,543				100.00				100.00				104/01	105/01	每年疏濬量170萬m ³	施工中				
	(3)旗山溪河道疏濬計畫	104-107		水利署 第七河川局			35,397	101,103			35,397				35,397				100.00				100.00				104/01	105/01	每年疏濬量80萬m ³	施工中				
	(4)隘寮溪河道疏濬計畫	104-107		水利署 第七河川局			29,770				29,770				29,770				100.00				100.00				104/01	105/01	每年疏濬量100萬m ³	完工				
	(二)排水改 善	(二)排水改 善	1.排水改善 (1)第七河川局轄區區域排水維護工程	104-107	轄管區域排水清淤每年13.1km 高雄農場排水改善工程長度1.4km	維護管理排水清淤長 度52.4km 高雄農場排水改善工程長度1.4km 區域排水改善工程長度8.1km	水利署 第七河川局	中央管區域排水清淤長度13.1km 104年：13.1km 105年：- km 106年：- km 107年：- km	績效目標： 中央管排水：25% 104年：100% 105年：- % 106年：- % 107年：- % 高雄農場排水：- % 區域排水：12.8%	5,807	9,000			5,807				5,807				100.00				100.00				104/01	104/11	轄管區域排水清淤每年約13.1km	完工	
			(2)高雄農場排水改善工程(第二期)	104-106	區域排水改善工程長度8.1km		水利署 第七河川局	106年：- km 107年：- km		高雄農場排水改善工程長度- km		48,000																				排水護岸改善1392m(河心距)	測設中	
			(3)溪洲排水抽水站工程	104			高雄市政府 水利局	高雄農場排水改善工程長度- km		高雄農場排水：- %	51,900				51,900				51,900				100.00				100.00				104/02/25	105/03/15	抽水站工程(2.5CMS*3)	工程進度69%
			(4)林園排水整治工程(第一期)	104-105			高雄市政府 水利局	區域排水改善工程長度1.04km 104年：1.04km 105年：- km 106年：- km 107年：- km		區域排水：12.8%	2,000	6,750	50,000		2,000				2,000				100.00				100.00				104/01/01	107/12/31	林園排水渠道拓寬，L=500m	都市計畫作業已於11/13公告發布實施
			(5)武洛溪排水(東寧橋上游)應急工程	104			屏東縣政府				29,000				29,000				20,445				70.50				70.50				104/06/30	105/02/15	排水護岸改善約925(單岸累計)/652m	因跨年度完工
(6)六塊厝排水(六合橋下游)應急工程			104		屏東縣政府					20,000				20,000				11,200				56.00				56.00				104/07/13	105/02/25	排水護岸改善約240/132m	因跨年度完工	
(7)五號排水黃金橋下游改善應急工程			104		屏東縣政府					12,550				12,550				11,923				95.00				95.00				104/07/13	105/01/31	排水護岸改善約260m	因跨年度完工	
(8)武洛溪九塊埤橋下游整治工程(10K+300~10K+978)			103-106		屏東縣政府						52,040			52,040																			排水護岸改善678m	工程尚未發包
(9)武洛溪排水整治工程(九塊埤橋~新武洛橋)			103-106		屏東縣政府						54,620			52,040																			排水護岸改善820m	工程尚未發包
(10)武洛溪排水整治工程(虎尾溝匯流處至九如橋)			103-106		水利署 第七河川局						91,000																						排水護岸改善1,800m	屏東縣辦理用地
(11)虎尾溝排水整治工程(第二期)			103-106		水利署 第七河川局						85,500																						排水護岸改善1,560m	
(12)牛稠溪排水改善工程(長興橋上游)			103-106		屏東縣政府							69,470			69,470																		排水護岸改善820m	
(三)整體性 治山防災	(三)整體性 治山防災	1.治山防災工程 (1)治山防災工程	104-107	1.崩塌地處理22處 2.野溪整治30處 3.河道殘留土石清疏	1.穩定邊坡，減少土砂來源，共處理22處 2.穩定河床，減少縱橫向侵蝕，共處理30處 3.清疏河道殘留土石240萬m ³	水土保持局 臺南分局 高雄市政府 屏東縣政府	1.崩塌地處理8(4,4)處 104年：8(4,4)處 105年：- 處 106年：- 處 107年：- 處 2.野溪整治12(9,3)處 104年：12(9,3)處 105年：- 處 106年：- 處 107年：- 處 註：(水保,林務)表示水保局及林務局處理數量 3.河道殘留土石清疏101.9萬m ³ 104年：101.9萬m ³ 105年：- 萬m ³ 106年：- 萬m ³ 107年：- 萬m ³	績效目標： 1.崩塌地處理：36.4% 2.野溪整治：40.0% 3.清疏河道殘留土石：42.5%	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000			50,600				101.20				100.00				104/01/01	107/12/31	崩塌地處理22/4處 野溪整治30/9處				
		(2)野溪清疏	104-107			高雄市、屏東縣各鄉鎮市(區)公所				60,000	60,000	60,000	60,000	60000			62800				104.67				100.00				104/01/01	107/12/31	殘留土石清除240萬/101.9萬m ³			
		(3)帖布帖開溪土砂防制工程	104-107			林務局屏東林區管理處				19,580				19,580				19,580				100.00				100.00				104/03/24	104/12/12	辦理野溪整治等治山防災工程/實際施工進度100%	已完工	
		(4)樂群巷土砂防制工程	104-107			林務局屏東林區管理處				4,980				4,980				4,980				100.00				100.00				104/03/27	104/06/30	辦理野溪整治等治山防災工程/實際施工進度100%	已完工	
		(5)直瀨溪整治三期工程	104-107			林務局屏東林區管理處				6,950				6,950				6,950				100.00				100.00				104/04/22	104/10/30	辦理野溪整治等治山防災工程/實際施工進度100%	已完工	

附表3 高屏溪流域104~107年整體經理實施計畫辦理情形(水土災害防治)-截至104年12月止

填表日期： 105/02/19

要 項	目標項目		計畫年度 (核定年度)	綱要計畫核定		執行單位	目前達到工作量值	績效指標達成情形	各年度可支用預算數(仟元) (A)				各年度分配數(仟元) (B)				各年度執行數(仟元) (C)				計畫執行率(%) (C/B)				計畫達成率(%) (C/A)				計畫開 始日期	計畫結 束日期	工作內容/ 實際進度	備註(請說明未 達指標值之原因)
	主項目	分項計畫名稱		工作量值	預期績效指標值				104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年				
三、 水土 災害 防治	(三)整體性 治山防災	(6)打鐵坑溪整治二期工程	104-107			林務局屏東 林區管理處			2,992				2,992				2,992				100.00				100.00			104/04/10	104/05/15	辦理野溪整治 等治山防災工 程/實際施工進 度100%	已完工	
		2.林地崩塌治理 (1)旗山68林班崩塌地 處理工程	104-107						6,960				6,960				6,960				100.00				100.00				104/09/01	104/12/20	辦理野溪整治 等治山防災工 程/實際施工進 度100%	已完工
		(2)葡萄田崩塌地處理 二期工程	104-107						9,390				9,390				9,390				100.00				100.00				104/04/02	104/10/30	辦理野溪整治 等治山防災工 程/實際施工進 度100%	已完工
		(3)安平頂崩塌地處理 工程	104-107						1,270				1,270				1,270				100.00				100.00				104/04/06	104/06/08	辦理野溪整治 等治山防災工 程/實際施工進 度100%	已完工

附表4 高屏溪流域104~107年整體經理實施計畫辦理情形(集水區經營)-截至104年12月止

填表日期： 105/02/19

要 項	目標項目		計畫年度 (核定年度)	綱要計畫核定		執行單位	目前達到工作量值	績效指標達成情形	各年度可支用預算數(仟元) (A)				各年度分配數(仟元) (B)				各年度執行數(仟元) (C)				計畫執行率(%) (C/B)				計畫達成率(%) (C/A)				計畫開 始日期	計畫結 束日期	工作內容/ 實際進度	備註(請說明未 達指標值之原因)	
	主項目	分項計畫名稱		工作量值	預期績效指標值				104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年					
四、 集水區 經營	(一)加強造林及森林撫育	1.加強造林及森林撫育 (1)荖濃溪事業區第104林班面積1公頃造林撫育工作(104國1)	104-106	每年造林面積50ha	改善集水區覆被率，共200ha	林務局屏東林區管理處	造林面積共86.52ha 104年：86.52ha 105年：- ha 106年：- ha 107年：- ha	績效指標：43.3% 104年：173% 105年：- % 106年：- % 107年：- %	126	75	76		113	69	67		113				100.00				89.68		104/05	106/12	造林撫育工作				
		(2)荖濃溪事業區第103、104林班面積2.74公頃造林撫育工作(104國2)	104-106			林務局屏東林區管理處			437	158	207		389	141	184		389				100.00				89.02				104/05	106/12	造林撫育工作		
		(3)旗山事業區第2林班面積1.68公頃造林撫育工作(104國3)	104-106			林務局屏東林區管理處			478	149	142		416	130	123		416				100.00				87.03				104/05	106/12	造林撫育工作		
		(4)旗山事業區第106林班面積6.82公頃造林撫育工作(104國4)	104-106			林務局屏東林區管理處			1,484	759	667		1,285	681	599		1,246				96.96				83.96				104/05	106/12	造林撫育工作		
		(5)荖濃溪事業區第114、115林班面積30.15公頃崩塌地植生復育工作(104國7)	104			林務局屏東林區管理處			3,443				2,470				2,429				98.34				70.55				104/05	104/12	崩塌地復育	岩盤地無法復育扣除，實際可施作29.55公頃	
		(6)旗山事業區第76林班面積22.7公頃崩塌地植生復育工作(104國8)	104			林務局屏東林區管理處			2,638				2,094				1,303				62.23				49.39				104/05	104/12	崩塌地復育	岩盤地無法復育扣除，實際可施作14.31公頃	
		(7)旗山事業區第76林班面積2.4公頃崩塌地植生復育工作(104國9)	104			林務局屏東林區管理處			431				342				342				100.00				79.35				104/05	104/12	崩塌地復育		
		(8)旗山事業區第57林班面積6.2公頃造林撫育工作(104國17)	104-105			林務局屏東林區管理處			128	144			128	144			128				100.00				100.00				104/05	105/12	造林撫育工作		
		(9)旗山事業區第65林班面積2.32公頃撫育工作(104國18)	100-106			林務局屏東林區管理處			42	42			42	42			42				100.00				100.00				104/05	105/12	造林撫育工作		
		(10)荖濃溪事業區第103林班面積0.772公頃撫育工作(104國19)	102-107			林務局屏東林區管理處			67	66			67	66			67				100.00				100.00				104/05	107/12	造林撫育工作		
		(11)旗山事業區第86林班面積1.29公頃撫育工作(104國20)	102-107			林務局屏東林區管理處			64	62			64	62			64				100.00				100.00				104/05	107/12	造林撫育工作		
		(12)荖濃溪事業區第104林班面積9.77公頃撫育工作(104國21)	103-108			林務局屏東林區管理處			410	416			410	416			410				100.00				100.00				104/05	107/12	造林撫育工作		
		(13)旗山事業區第92林班面積0.8052公頃撫育工作(104國22)	102-107			林務局屏東林區管理處			75	74			75	74			75				100.00				100.00				104/05	107/12	造林撫育工作		
		(14)旗山事業區第88林班及荖濃溪事業區第69、70林班面積0.9203公頃撫育工作(104國23)	102-107			林務局屏東林區管理處			63	61			63	61			44				69.84				69.84				104/05	107/12	造林撫育工作	聯外道路2公里及區內步道可用，未維修，爰節省19千元	
		(15)旗山事業區第85林班濫墾地收回復舊造林1公頃(104國24)	102-107			林務局屏東林區管理處			73	71			62	71			42				67.74				57.53				104/05	107/12	造林撫育工作	步道可用，未維修；另1次刈草調整至105年初	
		(16)旗山事業區第58、87、93林班面積4.75公頃新植撫育工作(104年國25號)	102-107			林務局屏東林區管理處			239				223				223				100.00				93.31				104/05	107/12	造林撫育工作		
		(17)旗山事業區第32、37、23林班濫墾地收回復舊造林9.07公頃(104年國26-28號)	103-108			林務局屏東林區管理處			403	360			402	360			402				100.00				99.75				104/05	107/12	造林撫育工作		
		(18)旗山事業區第105、113林班濫墾地收回復舊造林0.18公頃(104年國29號)	102-107			林務局屏東林區管理處			36	10			36	10			33				91.67				91.67				104/05	107/12	造林撫育工作		
		(19)高雄市烏松區美山段及田草埔段濫墾地收回復舊造林0.26公頃(104年國30號)	102-107			林務局屏東林區管理處			36	10			36	10			34				94.44				94.44				104/05	107/12	造林撫育工作		
		(20)旗山事業區第7林班11.6604公頃(搬播及栽植林木)及屏東縣高樹鄉埔姜埔段7.1466公頃	100-105			林務局屏東林區管理處			由環境品質文教基金會認養並自籌經費辦理																		104/05	105/12	造林撫育工作				
		(21)屏東事業區第43、45林班0.36公頃濫墾地收回工作(104國33)	103-108			林務局屏東林區管理處			21	18			21	18			21				100.00				100.00								
		(22)高雄市左營區第2304號保安林-半屏山自然公園(104平造7)	104-106			林務局屏東林區管理處			188	188	188		139	139	139		139				100.00				73.94				104/06	106/12	造林撫育工作		

附表4 高屏溪流域104~107年整體經理實施計畫辦理情形(集水區經營)-截至104年12月止

填表日期： 105/02/19

要 項	目標項目		計畫年度 (核定年度)	綱要計畫核定		執行單位	目前達到工作量值	績效指標達成情形	各年度可支用預算數(仟元) (A)				各年度分配數(仟元) (B)				各年度執行數(仟元) (C)				計畫執行率(%) (C/B)				計畫達成率(%) (C/A)				計畫開 始日期	計畫結 束日期	工作內容/ 實際進度	備註(請說明未 達指標值之原因)
	主項目	分項計畫名稱		工作量值	預期績效指標值				104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年				
四、 集水區 經營	(一)加強造林及森林撫育	(23)中正預校平地造林撫育面積2.73公頃(104平造29號)	104			林務局屏東林區管理處			107				107				107				100.00				100.00			104/06	104/12	造林撫育工作		
		(24)旗山事業區第98林班7.4公頃崩塌地復育工作(104國造1)	104			林務局屏東林區管理處			891				745				745				100.00				83.61			104/05	104/12	崩塌地復育	驗收面積8.59公頃	
		(25)旗山事業區第41林班0.5公頃造林撫育工作(104國造2)	104			林務局屏東林區管理處			95				95				86				90.53				90.53			104/04	104/12	造林撫育工作		
		(26)旗山事業區第106林班0.4公頃造林撫育工作(104國造3)	104			林務局屏東林區管理處			99				99				98				98.99				98.99			104/04	104/12	造林撫育工作		
		(27)屏東事業區第46、47林班19.51公頃崩塌地復育工作(104國造4)	104			林務局屏東林區管理處			1,726				1,450				1,382				95.31				80.07			104/05	104/12	崩塌地復育	岩盤地無法復育扣除，實際可施作18.53公頃	
	(二)災害危險區管理	1.土石流災害管理 (1)土石流潛勢溪流調查評估與資料建置	104-107	1.土石流潛勢溪流調查評估及資料建置8處 2.警戒基準值檢討與更新8處	1.強化土石流潛勢溪流基礎資料調查及資料建置 2.提昇警戒預報精度	水土保持局	1.土石流潛勢溪流調查評估及資料建置2處 104年：2處 105年：-處 106年：-處 107年：-處	1.績效指標：25%	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000				8,000				100.00				100.00						土石流潛勢溪流調查評估及資料建置8處/2處	所列經費為全台評估建置所需
		(2)土石流警戒基準值檢討與更新	104-107			水土保持局	2.警戒基準值檢討與更新2處 104年：2處 105年：-處 106年：-處 107年：-處	2.績效指標：25%	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000				2,000				100.00				100.00						警戒基準值檢討與更新8處/2處	所列經費為全台檢討更新所需

附表5 高屏流域104~107年整體經理實施計畫辦理情形(河川營造生態保育)-截至104年12月止

填表日期： 105/02/19

要 項	目標項目		計畫年度 (核定年度)	綱要計畫核定		執行單位	目前達到工作量值	績效指標達成情形	各年度可支用預算數(仟元) (A)				各年度分配數(仟元) (B)				各年度執行數(仟元) (C)				計畫執行率(%) (C/B)				計畫達成率(%) (C/A)				計畫開 始日期	計畫結 束日期	工作內容/ 實際進度	備註(請說明未 達指標值之原因)				
	主項目	分項計畫名稱		工作量值	預期績效指標值				104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年								
五、 河川 營造 生態 保育	(一)河川景觀營造	1.景觀改善與維護管理 (1)荖濃溪土庫堤防河川環境改善工程	104	進行環境整潔、植栽綠美化3.5km 104年：1.5km 105年：1.2km	河川環境改善	水利署 第七河川局	進行環境整潔、植栽綠美化共0.36km 104年：0.36km 105年：- km 106年：- km 107年：- km	績效指標：10.3% 104年：24% 105年：-% 106年：-% 107年：-%	1,700	8,634			1,700	8,634			1,623					95.47	0			95.47				104/11/16	105/05/13	環境景觀改善1,500m	施工中			
		(2)高屏溪萬丹堤防碑寮段河川環境改善工程	105-107	106年：0.4km 107年：0.4km					水利署 第七河川局		13,000																								測設中	
		(3)高屏溪新園堤段河川環境改善工程	105						水利署 第七河川局																										河川環境改善800m	
		2.高灘地自然綠化 (1)高屏溪揚塵改善計畫	104-107	減少河床裸露並抑制高屏溪流域揚塵	減少河床裸露每年5ha	水利署 第七河川局	減少高灘地裸露共15ha 104年：15ha 105年：- ha 106年：- ha	績效指標：75% 104年：300% 105年：-% 106年：-% 107年：-%	1,774				1,774				1,774					100.00				100.00						於荖濃溪里嶺大橋上游右岸鋪設15ha稻草蓆				
	(二)水岸棲地保育	1.生態情勢調查 (1)十八羅漢山非植食性昆蟲之普查與資料庫建置	103-104	非植食性昆蟲之普查與資料庫建置	完成非植食性昆蟲調查、完成生態解說摺頁及昆蟲數位標本典藏網頁、辦理教育訓練及教育宣導活動	林務局屏東林區管理處	非植食性昆蟲之普查與資料庫建置	績效指標：已達成	935				935				935					100.00				100.00				103/11/21	104/12/31	非植食性昆蟲之普查與資料庫建置				
		(2)綠資源維護計畫：旗山事業區第55林班地景地形調查與監測永續環境教育推廣計畫	103-105	地景地形調查與監測永續環境教育推動	進行地質地形景觀資源調查與長期監測、檢討現行自然保護區範圍與經營管理分區、推動永續環境教育計畫	林務局屏東林區管理處	執行中	績效指標：執行中	760	760			760	760			760					100.00				100.00				103/10/30	自決議日起至決議次日之翌日算起690個日曆天(不含審查等行政作業流程日)	地景地形調查與監測永續環境教育推動	執行中			
(3)綠資源維護計畫：十八羅漢山自然保護區暨旗山事業區第55林班陸域脊椎動物相調查及永久樣區監測計畫(101~104年)		104	陸域脊椎動物相調查	完成十八羅漢山自然保護區暨旗山事業區第55林班陸域脊椎動物相調查及永久樣區設置	林務局屏東林區管理處	陸域脊椎動物相調查	績效指標：已達成	755				755				755					100.00				100.00				101/11/22	104/10/31	陸域脊椎動物相調查					

附表6 高屏溪流域104~107年整體經理實施計畫辦理情形(維生系統安全)-截至104年12月止

填表日期： 105/02/19

要 項	目標項目		計畫年度 (核定年度)	綱要計畫核定		執行單位	目前達到工作量值	績效指標達成情形	各年度可支用預算數(仟元) (A)				各年度分配數(仟元) (B)				各年度執行數(仟元) (C)				計畫執行率(%) (C/B)				計畫達成率(%) (C/A)				計畫開 始日期	計畫結 束日期	工作內容/ 實際進度	備註(請說明未 達指標值之原因)
	主項目	分項計畫名稱		工作量值	預期績效指標值				104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年				
六、 維 生 系 統 安 全	(一)橋梁改善	1.橋梁改善 (1)莫拉克公路系統搶修及復建計畫	98-104	重建臺20線勝境橋及桃源一橋	重建勝境橋及桃源一橋	公路總局	已完工通車	績效指標：已達成	135,333				135,333				135,333				100.00				100.00				98-104年	104/12	重建台20線勝境橋及桃源一橋；100%	已結案
	(二)道路恢復	1.道路恢復 (1)公路災害修復	104	恢復98K~103K(勤和~復興)間道路	恢復道路5km	公路總局	恢復道路3.15km	績效指標：63%	507,267	250,000	3,000		507,267	250,000	3,000		507,267				100.00				100.00				104/01	106/12	恢復98K~103K(勤和~復興)間5公里道路；63%	分年計畫
	(三)道路維護	1.道路維護 (1)高雄工務段鳳山監工站年度綠美化工程	104~107	維護轄管省道植栽撫育及排水設施清疏	道路維護每年470km	公路總局	道路維護共1,880km 104年：470km 105年：- km 106年：- km 107年：- km	績效指標：25%	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000				100.00				100.00				104/01	107/12	104年：100%	
		(2)高雄工務段旗山監工站年度綠美化工程	104~107			公路總局			16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000				100.00				100.00				104/01	107/12	104年：100%	
		(3)潮州工務段屏東監工站年度綠美化工程	104~107			公路總局			35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000				100.00				100.00				104/01	107/12	104年：100%	
		(4)甲仙工務段小林監工站年度綠美化工程	104~107			公路總局			6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500				100.00				100.00				104/01	107/12	104年：100%	
		(5)甲仙工務段寶來監工站年度綠美化工程	104~107			公路總局			7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500				100.00				100.00				104/01	107/12	104年：100%	
		(6)甲仙工務段桃源監工站年度綠美化工程	104~107			公路總局			5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000				100.00				100.00				104/01	107/12	104年：100%	
		(7)甲仙工務段天池監工站年度綠美化工程	104~107			公路總局			3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500				100.00				100.00				104/01	107/12	104年：100%	

附表7 高屏溪流域104~107年整體經理實施計畫辦理情形(綜合業務)-截至104年12月止

填表日期： 105/02/19

要 項	目標項目		計畫年度 (核定年度)	綱要計畫核定		執行單位	目前達到工作量值	績效指標達成情形	各年度可支用預算數(仟元) (A)				各年度分配數(仟元) (B)				各年度執行數(仟元) (C)				計畫執行率(%) (C/B)				計畫達成率(%) (C/A)				計畫開 始日期	計畫結 束日期	工作內容/ 實際進度	備註(請說明未 達指標值之原因)	
	主項目	分項計畫名稱		工作量值	預期績效指標值				104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年	104年	105年	106年	107年					
七、 綜 合 業 務	(一)教育宣 導	1.教育宣導 (1)舉辦說明會、研討會，增進民眾參與	104-107	辦理水土資源保育宣導活動、水土保持及環境教育訓練、水土保持戶外教室維護及輔導等多元化推廣活動，預定每年5場	舉辦說明會、研討會20場	高雄市政府 屏東縣政府	水土保持校園宣導活動共21場 104年：21場 105年：-場 106年：-場 107年：-場	績效指標：105% 104年：420% 104年：-% 106年：-% 107年：-%	300	300	300	300	189					189					100.00				63.00			104/08/28	104/10/28	辦理水土資源保育宣傳活動、水土保持及環境教育訓練、水土保持戶外教室維護及輔導等多元化推廣活動，預定每年5場	
		(2)辦理宣導會，增進民眾法令觀念，減少觸法	104-107	走入社區山坡地水土保持管理宣導預定每年5場	深入社區落實水土保持管理觀念	高雄市政府 屏東縣政府	水土保持社區宣導共34場 104年：34場 105年：-場 106年：-場 107年：-場	績效指標：170% 104年：680% 105年：-% 106年：-% 107年：-%	500	500	500	500	371					371					100.00				74.20			104/06/05	104/10/09	走入社區山坡地水土保持管理宣導預定每年5場	
		(3)土石流防災疏散避難演練及宣導	104-107	辦理土石流防災疏散避難演練及宣導共16處	提升地方自主防災能力	水土保持局	土石流防災疏散避難演練及宣導共4處 104年：4處 105年：-處 106年：-處 107年：-處	績效指標：25%	660	660	660	660	660					660					100.00				100.00			104/02/01	104/04/30	辦理土石流防災疏散避難演練及宣導共4處	
		(4)生態系外來入侵種移除宣導活動	104-107	辦理小花蔓澤蘭暨銀膠菊等外來入侵種移除宣導活動約16場次	生態系健全	林務局屏東林區管理處	外來入侵種移除宣導活動共4場 104年：4場 105年：-場 106年：-場 107年：-場	績效指標：25%	400					380					380					100.00				95.00			104/09/01	104//12/31	辦理小花蔓澤蘭暨銀膠菊防宣導活動計4場，共計移除12公頃，800人次參與，移除1,200公斤。



廉潔、效能、便民



高屏溪流域管理委員會

地址：屏東縣屏東市建國路 291 號 3 樓

總機：(08) 751-5570

傳真：(08) 751-2924