經濟部

109



經濟部水利署

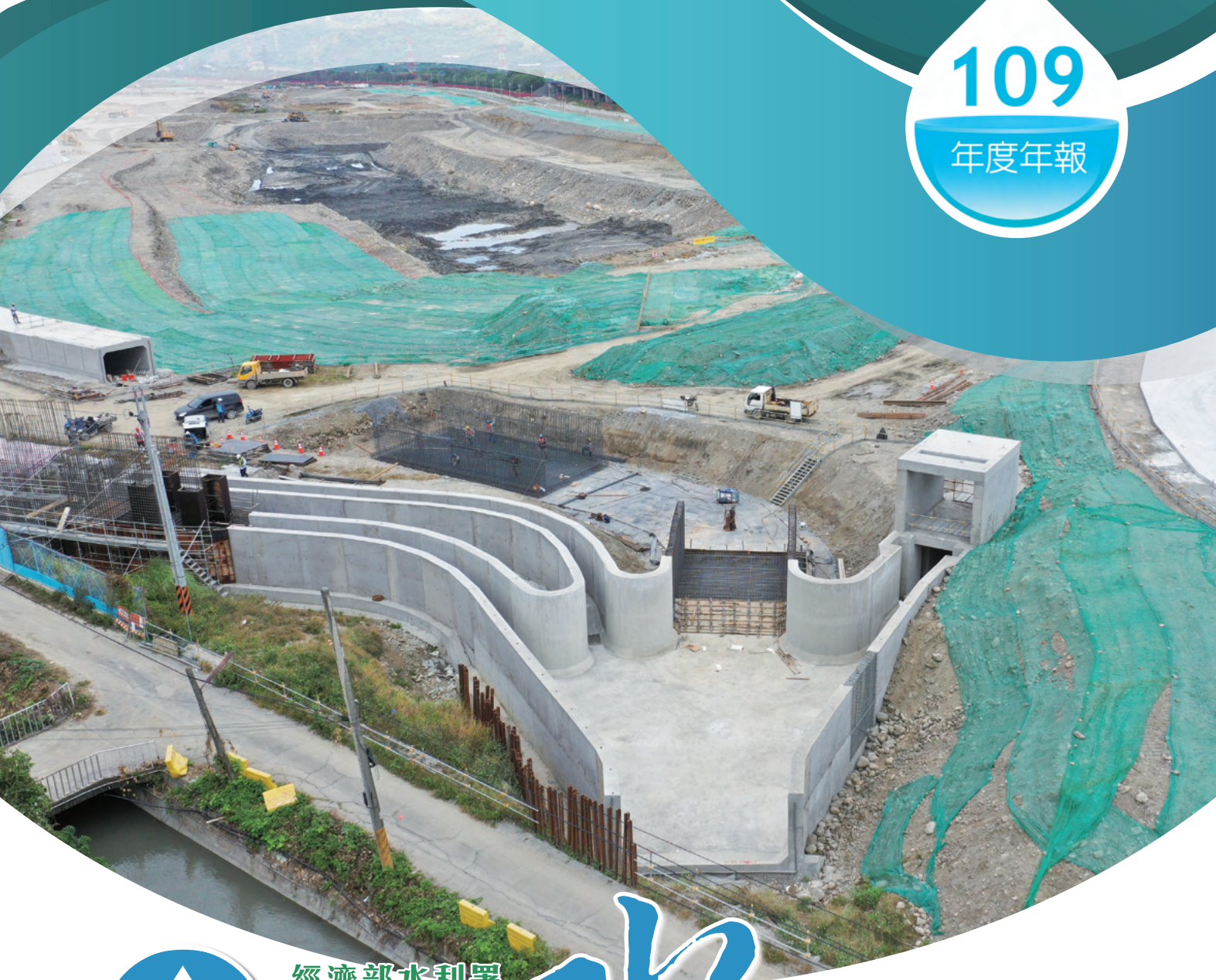
中區水資源局

2020 ANNUAL REPORT

CENTRAL WATER RESOURCES OFFICE,WATER RESOURCES AGENCY,MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

經濟部

109
年度年報



經濟部水利署

中區水資源局

2020 ANNUAL REPORT

CENTRAL WATER RESOURCES OFFICE,WATER RESOURCES AGENCY,MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

第一章 前言 1

第二章 機關沿革與組織編制 5

第一節 機關沿革 5

第二節 組織編制 6

第三章 庶務管理 7

第一節 事務管理 7

第二節 為民服務 13

第四章 主計行政 20

第一節 公務預決算 20

第二節 中央政府前瞻基礎建設計畫特別預決算 25

第三節 基金預決算 27

第五章 人事行政服務 34

第一節 落實任免遷調、貫徹考用合一 34

第二節 加強考核獎懲、鼓勵終身學習 35

第三節 增進員工福利、規劃文康活動 46

CONTENTS 目錄

第六章 廉政治理 52

第一節 廉潔措施 52

第二節 安全維護 57

第七章 水權管理及用水計畫書審查 63

第一節 水權管理 63

第二節 用水計畫 73

第八章 資訊系統開發與維護 75

第一節 水庫水情中心系統維護 75

第二節 機關網頁更新維護 88

第九章 水庫管理 98

第一節 水庫管理與維護 98

第二節 水庫蓄水範圍清淤 114

第三節 水利建造物檢查與安全評估 120

第四節 水資源作業基金公益支出 124

第十章 水資源調配管理 136

第一節 苗栗地區水資源調配 136

第二節 台中地區水源調配 142

第三節 彰雲投地區水資源調配 148

第十一章 年度重大計畫執行與控管 155
第一節 前瞻基礎建設計畫 155
第二節 其他重大計畫 185

第十二章 用地取得與管理 194
第一節 烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫用地取得 194
第二節 轄管土地管理 195

第十三章 採購與督導 197
第一節 採購招標 197
第二節 品質管制 209
第三節 督導查核 223

第十四章 危機預防與處理 239

第十五章 本局 109 年度大事記 257

第一章　前言

配合國家社會、經濟發展及產業政策推動，提供中部區域穩定、安全的水源是本局首要任務，主管事項包括流域水資源管理、水資源規劃、工程開發、堰壩設施管理及水資源調配。

本局轄管區域北起中港溪，南訖北港溪，區內總面積 10,506.8 平方公里，約佔臺灣總面積之 29%，人口數佔臺灣地區總人口約 25%。區內從北至南河川計有中港溪、後龍溪、大安溪、大甲溪、烏溪、濁水溪及北港溪等 7 條中央管河川，現有水源設施主要包括永和山水庫、明德水庫、士林堰、鯉魚潭水庫、德基水庫、石岡壩、霧社水庫、日月潭水庫、集集攔河堰、桶頭攔河堰及湖山水庫 (詳圖 1-1)。



●圖 1-1　中部區域範圍及現有水庫設施位置圖

為有效運用中部區域水資源並使供水穩定，本局自民國 90 年起即依各地區之用水特性，分別成立「苗栗地區」、「臺中地區」及「彰雲投地區」等三水源調配小組，其任務除須密集監控河川流量、水庫水情、降雨及各標的實際用水外，並定期邀集相關水源設施管理單位及相關用水單位，就當時水情研商最佳水資源運用調配方案，運作迄今已有效提昇水源運用效率。

(一) 苗栗調度區內有位於中港溪之永和山水庫及位於後龍溪之明德水庫，供應苗栗地區及支援周邊地區用水，年供水量為 6,332 萬噸。

(二) 臺中調度區則有大安溪及大甲溪兩大水系，鯉魚潭水庫位於大安溪流域，大甲溪流域則由石岡壩統籌調配用水，年供水量為 4 億 6,578 萬噸。

(三) 烏溪水系目前尚無水源設施；濁水溪水系主要流經南投縣、彰化縣及雲林縣，以集集攔河堰統籌調配流域水資源，年供水量為 14 億 0,621 萬噸，甫完工之湖山水庫及桶頭攔河堰目前為完工試營運階段，年供水量為 8,218 萬噸。

一、水資源開發規劃：

在水資源開發計畫推動方面，為兼顧防洪、水資源及水環境等需求，行政院於 106 年 4 月 5 日院臺經字第 1060009184 號函核定通過「前瞻基礎建設計畫」，考量水資源為國家經濟發展重要基礎，攸關全民安全及生活品質，面對氣候變遷的挑戰，爰將水環境建設納入「前瞻基礎建設計畫」八大建設之一。

二、水資源開發計畫：

本局辦理「大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫」，興建輸水管路工程串接既有大安溪、大甲溪水源設施，建構水源聯合運用系統，「大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫環境影響評估書初稿」經經濟部於

108 年 7 月 23 日辦理「大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫」環境影響評估現場勘察及公聽會後，依環評法相關規定於 10 月 3 日併同「環境影響說明書或評估書初稿轉送審查前目的事業主管機關確認表」等相關資料提送環保署審查，刻正辦理環境影響評估調查及書件編撰，完成後將依環評法辦理現場勘察及公聽會並提送環保署進行審查，以利計畫儘速推動，滿足未來用水之需求。

(一) 烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫：

此外，於104年奉行政院核定「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫」，目前已完成引水路設施及湖區工程之細部設計，並依行政院 106 年 7 月 10 號函釋提前至 111 年完成，本計畫完成後每日約可供應彰化及南投草屯地區 25 萬噸水源，穩定中部區域供水，減緩彰化地區地層下陷。

(二)「湖山水庫第二原水管工程計畫」：

另為使湖山水庫第二取出水工發揮整體綜效，其下游端輸水路、閘閥室、消能工及下游連接管路等，亦有其必要性及急迫性，經行政院於 106 年 7 月 10 日院臺經字第 1060022824 號函核定辦理「湖山水庫第二原水管工程計畫」，銜接湖山水庫第二取出水工 - 取水塔工程，俾利發揮備援供水、防洪、防淤等功能，可增加水庫應變功能，降低水庫營運風險，於 109 年完工。

三、其他分項計畫：

(一)「加強水庫集水區保育治理計畫」：

其中「加強水庫集水區保育治理計畫」為加強辦理轄區內水庫集水區之保育治理，以減少水庫集水區土砂災害以及改善集水區水體水質兩大主軸，期減少土砂產量，改善水源水質，削減營養鹽污染，並穩定供水等目標。

(二)「推廣水資源智慧管理系統及節水技術」：

另「推廣水資源智慧管理系統及節水技術」則聚焦於防洪、地下水、自來水管網等管理政策工具的導入與示範，並配合相關計畫成果匯流整合各類水利數據，掌握水源來向與去向，應用大數據及雲端運算分析，達成降低淹水風險與損失並讓水資源供需調度發揮最大效益。

(三)「防災及備援水井建置計畫」而「防災及備援水井建置計畫」目標則為增加地下水緊急及常態備援用水量，以提升供水穩定度，將辦理「防災緊急備援井網」及「常態備援水井建置」等二項重點工作，預期可增加台中地區總計每日 8 萬立方公尺緊急備援水量，可作為因應氣候變遷、枯旱及災害緊急事件發生之備援水源，提升區域水資源調配運用彈性，並可降低移用農業用水及進入第三階段限水之機率，對於民生及國家經濟穩定發展有助益。

(四)「伏流水開發工程計畫」：另近年來氣候變遷越趨顯著，颱風或短期強降雨事件易造成土石崩落及泥砂沖蝕，使河川原水濁度飆高，當超出淨水場處理能力即會影響正常供水，爰提昇區域供水系統之備援能力有其必要性，爰經規劃檢討後，研提「伏流水開發工程計畫」，期能穩定區域供水，因應用水需求及降低原水高濁度期間之缺水風險。

(五)「抗旱計畫」：為因應中部地區長期降雨偏少及苗栗地區水情持續嚴峻，擬定出「抗旱計畫」透過開源、節流、調度及備援各項措施並推動緊急抗旱水源利用計畫投入救旱，惟考量後續梅雨未至或遲到情境，必須採取更積極節水措施提前應變。

本報告係本局 109 年度業務執行成果彙編，茲將本局重要工作執行狀況，藉此回顧過去策勵將來，同時提供政府機關、社會各界與行政史實研究之參考。

第二章　機關沿革與組織編制

第一節　機關沿革

台灣省政府為興建鯉魚潭水庫需要，於民國 74 年 5 月在台灣省水利局成立「鯉魚潭水庫調查設計隊」，民國 75 年 5 月鯉魚潭水庫基本設計完成，將設計隊撤銷，並同時奉准成立「台灣省水利局鯉魚潭水庫臨時工程處」，據以執行鯉魚潭水庫興建計畫。

民國 79 年台灣省水利局為辦理全省水資源開發工程之需要，依據台灣省水利局組織規程之規定，分設中部及南部水資源開發工程處，同年 9 月 21 日「台灣省水利局中部水資源開發工程處」奉准成立，鯉魚潭水庫臨時工程處亦同時撤銷。

民國 81 年 6 月鯉魚潭水庫興建完成，另行設置「台灣省鯉魚潭水庫管理局」管理該水庫，工程處繼續辦理「集集共同引水工程計畫」、「新山水庫加高工程計畫」及「寶山第二工程水庫」等，其中「新山水庫加高工程」於民國 85 年 7 月移交台灣省水利局第十工程處繼續辦理施工，寶山第二水庫工程則於民國 95 年 2 月起移交由北區水資源局辦理。

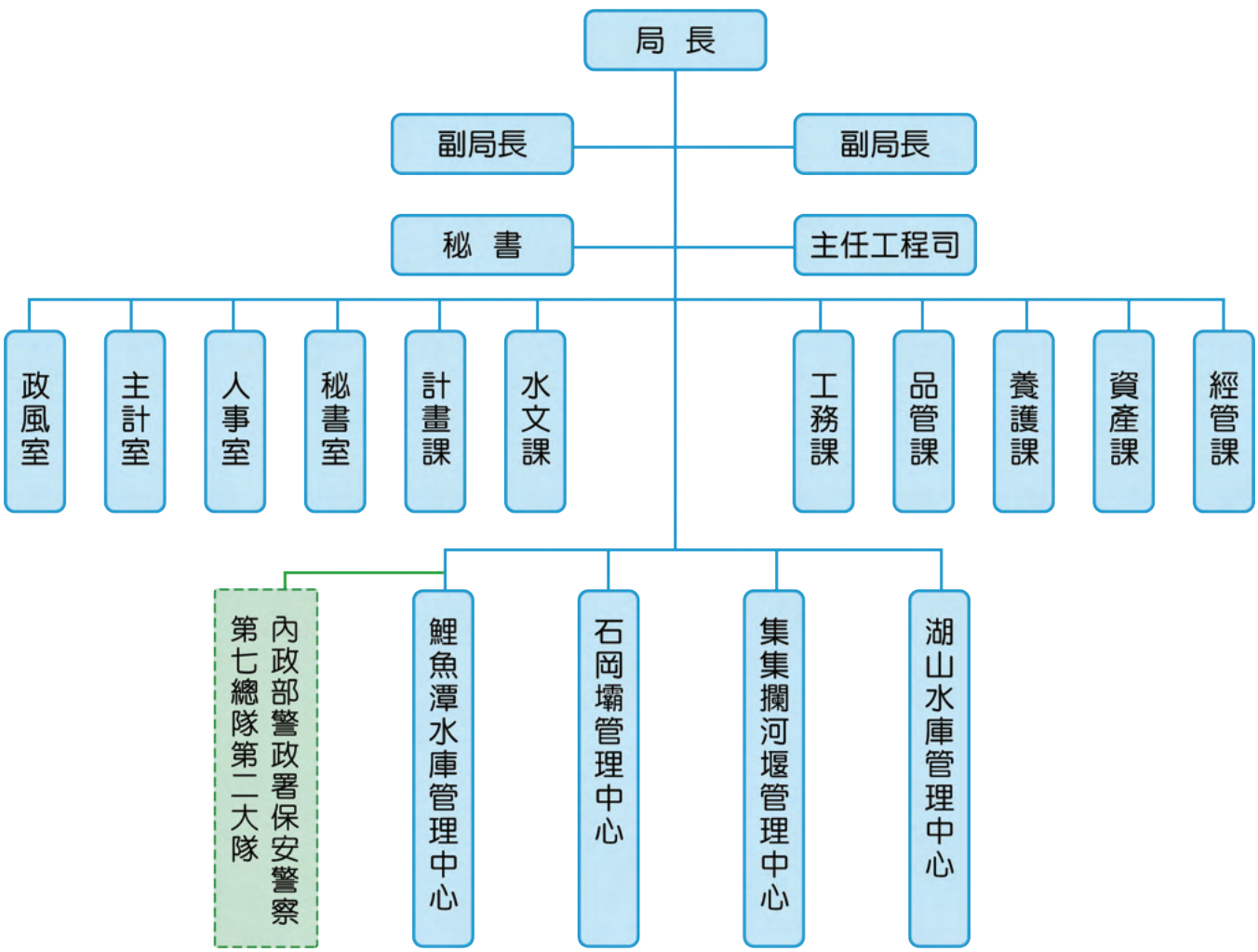
民國 86 年 5 月 13 日台灣省水利局升格為「台灣省政府水利處」，依據「台灣省政府水利處第二階段整合方案」，將台灣省水利局中部水資源開發工程處、台灣省鯉魚潭水庫管理局、台灣省水利局石岡壩管理委員會整併，於民國 87 年 1 月 23 日奉准改制成立「台灣省中區水資源局」，隸屬於台灣省政府水利處，為台灣省政府二級機關。

民國 88 年 7 月 1 日應台灣省政府組織暨功能業務調整方案，改制為「經濟部水利處中區水資源局」，為經濟部三級機關。民國 91 年 3 月 28 日配合水利處與水資源局整併為水利署，改制為「經濟部水利署中區水資源局」。

第二節 組織編制

本局依據「經濟部水利署各區水資源局組織通則」規定，置局長 1 人、副局長 2 人、主任工程司 1 人、秘書 2 人，並設水文課、計畫課、工務課、品管課、資產課、經管課及養護課 7 個業務單位，鯉魚潭水庫、石岡壩、集集攔河堰及湖山水庫 (104 年 12 月設置)4 個管理中心，另設秘書室、人事室、主計室及政風室 4 個輔助單位，計職員 119 人 (含簡任 12 人、薦任 85 人及委任 22 人)，另配置保安警察 5 人、約僱人員 2 人及技工、工友、駕駛 33 人，合計 159 人，詳如圖 2-1-1 組織架構圖。

水庫、士林堰、鯉魚潭水庫、德基水庫、石岡壩、霧社水庫、日月潭水庫、集集攔河堰、桶頭攔河堰及湖山水庫 (詳圖 1-1)。



●圖 2-1-1 組織架構圖

第三章　庶務管理

第一節　事務管理

一、財產管理

(一) 財產之減損

109 年度報廢之財產計有機械設備 140 件，交通運輸設備 37 件暨什項設備 48 件，共計 225 件，已依照行政院訂定之財產報廢毀 (損) 分級核定金額表之規定辦理；另本年度並無未達使用年限而須報廢之財物。

(二) 本局財產截至 109 年底之總數量及價值計有

1. 土地：5731 筆，值 140 億 3243.5 萬元。
2. 土地改良物：227 筆，值 27 億 152.2 萬元。
3. 房屋建築及設備：111 筆，值 164 億 7864.7 萬元。
4. 機械及設備：1395 件，值 34 億 1637 萬元。
5. 交通運輸及設備：421 件，值 2 億 1340.9 萬元。
6. 雜項設備：541 件，值 5666.3 萬元。

(三) 與上年度財產數量及增減值比較

1. 土地：增加 1 筆 , 減少 3478.3 萬元 (筆數增加 , 因 109 年度申報地價調整使總值減少) 。
2. 土地改良物 : 增加 13 筆，減少 1 億 8637.8 萬元 (筆數增加 , 因折舊使總值減少) 。
3. 房屋建築及設備 : 增加 9 筆，減少 1 億 6907 萬元 (筆數增加 , 因折舊使總值減少) 。
4. 機械及設備 : 增加 177 件，減少 1 億 5549.2 萬元 (筆數增加 , 因移交、折舊使總值減少) 。
5. 交通運輸及設備：增加 166 件，增加 6936.9 萬元。
6. 雜項設備：增加 55 件，增加 2031.6 萬元。

(四) 財產之經管與養護

本局依盤點計畫實施財產盤點，自 109 年 10 月至 11 月辦理財產暨非消耗品盤點，由秘書室、主計室、政風室、水文課組成盤點小組，至各單位 (含工務所) 實地盤點並作成盤點紀錄；各單位保管人對於經管財產 (物) 都能妥善保管並照像存檔，財物與帳務相符。

二、車輛管理

(一) 本局公務車輛 109 年度自有 13 輛、租賃 7 輛，共計 20 輛。

●表 3-1-1 本局公務車輛使用現況

編號	使用單位	車號	座位及型式	購置日期（年、月）	排氣量(CC)	車齡(年)	總里程數(公里)	備註
1	石管中心	BEL-1705	5 人座小客貨車	109.01.01	1,498	2	7332	
2	石管中心	PA-4247	3 人座小貨車	80.09.06	2,659	30	102750	車齡 30 年，老舊不堪使用，擬 111 年報廢
3	集管中心	F6-049	3 人座大貨車	87.07.21	2,659	23	14662	
4	集管中心	F6-560	3 人座大貨車	87.12.02	2,659	23	104113	
5	鯉管中心	AMX-0706	7 人座小客貨車	105.08.02	2,198	5	86022	
6	鯉管中心警車	BCL-1297	5 人座小客貨車	108.03.13	2,359	2	56591	
7	本局霧峰	BFW-3073	5 人座小客貨車	109.06.10	1,998	1	9133	
8	本局霧峰	BFW-3075	5 人座小客貨車	109.06.10	1,998	1	10547	
9	本局霧峰	WL-696	20 人座中型巴士	84.11.16	3,907	26	190093	車齡 26 年，老舊不堪使用，擬 111 年報廢
10	湖管中心	AAB-5301	7 人座小客貨車	102.08.01	2,198	8	139831	

11	鳥嘴潭湖區工務所	4373-ZD	7人座小客貨車	98.10.20	2,488	12	102110	
12	鳥嘴潭湖區工務所	6736-C9	5人座小客貨車	99.12.14	2,359	11	180525	車齡老舊維修費高，不堪使用，擬110年報廢
13	鳥嘴潭引水路工務所	4371-ZD	7人座小客貨車	98.10.20	2,488	12	161292	車齡老舊維修費高，不堪使用，擬110年報廢
14	鳥嘴潭湖區工務所	RBH-3585	5人座小客貨車	107.01.04	2,359	3	51554	110年1月4日租約屆滿
15	集管中心（清淤）	RCY-3771	5人座小客貨車	109.11.14	1,998	1	1376	112年11月14日租約屆滿
16	鳥嘴潭引水路工務所	RBW-6983	5人座小客貨車	107.04.29	1,998	3	41201	110年4月30日租約屆滿
17	鳥嘴潭湖區工務所	RCR-1092	5人座小客貨車	108.07.10	1,998	2	20269	110年7月9日租約屆滿
18	本局霧峰	RBV-7810	5人座小客貨車	108.11.21	2,488	2	20378	110年11月20日租約屆滿
19	鳥嘴潭湖區工務所	RCY-2515	5人座小客貨車	109.09.11	1,999	1	3587	111年9月10日租約屆滿
20	鳥嘴潭湖區工務所	RCY-2516	5人座小客貨車	109.09.11	1,999	1	3819	111年9月10日租約屆滿

有關公務車輛請（派）用相關規定如下：

1. 本局所屬各用車單位指派專人管理車輛之調派及派車單之審核，確實依照行政院發布之「車輛管理手冊」派用。
2. 工務所及各水庫管理中心停止用公務車送公文到局，除緊急案件外一般性公文由同仁返局洽辦業務時一併攜回為原則。
3. 工務所監造人員前往工地以共乘方式辦理。
4. 若因交通不便或急要事件須調派公務車時，原則以 3 人以上搭乘始得派用，車輛管理單位不定時查核派車情形。
5. 耗油量較大車輛非必要盡量不派用。
6. 奉派參加開會或聽課講習等不派用公務車接送。
7. 為節省用油，請本局及所屬各用車單位，確實管控公務車輛派用原則。
8. 本 (109) 年度霧峰辦公室及石管中心新購公務車 3 輛、集管中心清淤專案租賃公務車 1 輛及鳥嘴潭人工湖計畫專案依實際使用情形續租公務車 2 輛，共計新（續）租賃 3 輛公務車。

三、辦公廳舍環境清潔維護

本局及四管理中心辦公廳舍及四周環境 (單位內辦公室除外) 之環境清潔打掃維護工作，係委託清潔公司勞務承攬人力辦理。

四、宿舍現況

本局所轄鯉魚潭水庫管理中心現有單房間職務宿舍計 30 間，目前正辦理用途廢止相關程序。

五、安全管理

為落實本局及四管理中心建築物及辦公廳舍設備與水庫安全，霧峰辦公廳舍安全委託保全公司人力警衛及機械系統保全警戒作業；鯉魚潭水庫管理中心由保安警察人員負責機關及水庫安全巡查維護，同時委託保全人力協助水庫安全管理；石岡壩管理中心、集集

攔河堰管理中心及湖山水庫管理中心亦委託保全公司人力負責機關與水庫安全管理工作。另本局及管理中心辦公廳舍每年同時投保火險與公共意外責任險；消防安全設備檢修保養亦以契約方式，委請專業廠商每年定期保養與檢修 (每 3 個月 1 次)、申報。

六、集會管理

本局霧峰辦公室共設置 4 間會議室，為因應本局所召開之各種會議需要，於局內資訊網頁設置會議室借用系統與開會通知告示欄，方便各單位了解本局及各管理中心等會議室之使用情形。

七、技工工友管理

(一) 現有工友員額

工友 3 人、技工 18 人、駕駛 3 人，作業基金：技工 5 人、駕駛 4 人，合計 33 人。

(二) 依標準得置人數

奉行政院 109 年 07 月 22 日院授人組字第 1096100026 號函核定修正本局工友核定員額為：公務預算 - 工友 3 人、技工 18 人、駕駛 3 人，作業基金 - 技工 5 名，駕駛 4 名；惟依經濟部暨所屬機關 109 年度預算員額一覽表配置數，屬公務預算技工 10 人為超額出缺後即減列預算員額。

(三) 超編工友員額及處理方式

依據人事行政總處工友員額精簡政策，並重申工友員額管理管制相關規定：

1. 經行政院核定為超額工友之預算員額，應列管為出缺不補，並配合年度預算編列或年度中核實減列。
2. 各機關學校非超額工友缺額進用，不得以新僱方式辦理，應由本機關學校工友轉化或其它中央機關學校工友移撥，不得進用地方機關學校工友。

(四) 考核與獎懲

工友服務至年終滿 1 年者，予以年終考核；服務不滿 1 年，

但已達 6 個月者，另予考核，工友年終考核或另予考核，均以平時考核為依據，109 年度本局考列甲等人數為 25 人，乙等人數 8 人，甲等人數佔總人數 75.7%。

八、文書處理

(一) 收文及發文統計

本局 109 年度共收文 14,499 件 (包括實體文 7,069 件，電子公文 7,430 件) ; 共發文 11,504 件 (包括實體文 1,664 件，電子公文 9,840 件)。

(二) 文書流程管理

1. 定期考核：109 年度依據經濟部水利署公文管理及檢核作業要點規定辦理二次定期檢核，檢核日期分別為 7 月 16 日至 7 月 22 日、11 月 24 日至 12 月 2 日，依據本局定期檢核評分表評分，由秘書室會同政風室、水文課成立檢核小組至各課室、管理中心實地考核公文管理各項應辦事項，並輔以文書管理之業務宣導。
2. 上級機關文書作業查核：經濟部水利署於 109 年 10 月 23 日至本局辦理各附屬單位文書流程及公文管制作業查訪，本局由秘書室會同政風室、水文課準備資料備查，查考結果，經評定本局成績乙等，評定優良項目函請各課室、中心繼續保持，缺點部份請相關單位儘速改善。

九、檔案管理

各單位將處理公務或因公務產生之各類公文及其附件，收文或發文連同決行之創簽文件，須送交檔案管理單位辦理歸檔，檔案人員應詳細有系統的辦理文件點收、立案、編目、保管、掃描、檢調、清理、安全維護等作業，並配合上級機關辦理各項檔案清點業務及其他檔案管理事宜，本局 109 年度共計歸檔 23,439 件。

第二節 為民服務

一、提升服務效能，深化服務績效

(一) 提升服務場所設施及友善性

1. 於本局 1 樓服務台及調度中心 1 樓各設置 1 台 55 吋移動式電子顯示器，公開當日各項會議資訊及宣導政令，提供民眾即時訊息並展示本局各水庫影片介紹及相關水利文獻資料照片。另本局各管理中心與各辦公室備有核心設施 (含閱覽室、會客室、輪椅、哺乳室、無障礙設施等) 與一般設施 (含飲水機、血壓計、老花眼鏡、洽公停車位等) 並每月檢查與維護。
2. 營造為民服務專業、親切形象，於公共空間布置轄管水庫照片及自然風景畫面，建構有價值的創意服務，於閱覽室更新報章雜誌提供民眾或同仁休憩使用，並於休憩空間播放輕音樂，營造舒適輕鬆服務環境，讓工作同仁及來局洽公民眾、同仁感受舒適寬心氣氛，提升機關洽公環境滿意度，使整體服務環境達到友善與專業的形象。
3. 本局與 4 個管理中心均設置 AED 及 iTaiwan 設施 , 置於服務台方便使用 , 對於該設施持續請同仁加強訓練學習，使同仁瞭解 AED 之急救程序，不僅可對參訪及一般民眾使用，當同仁、家人或任何人隨時有狀況時，均可使用 AED 施救挽救寶貴性命。
4. 每年均辦理本局霧峰辦公室暨 4 個管理中心消防設備定期檢測及 2 次消防安全演練，並邀請專業講師介紹防火觀念與消防設施之使用，以維護辦公場所與同仁生命安全。
5. 每月定期在本局 109 年度在霧峰辦公室暨 4 個管理中心辦理辦公環境整潔並維護服務場所內外環境，紀錄 12 次檢視成果與 12 次更換飲水設備濾心，以維護環境與飲用水安全。

6. 本局 109 年度石岡壩管理中心設有珍水志工 36 人、集集攔河堰設有珍水志工 31 人及湖山水庫管理中心設有珍水志工 38 人；每月珍水志工導覽服務約 3330 人，團體預約 29 場次，另有湖山環境教育場所辦理 14 場次，參加人數約 600 人。前述水庫開放參觀，民眾可於網路參訪申請，由接待人員與參訪單位討論安排參訪行程及內容，讓民眾得以獲得親切服務及豐富資訊。
7. 針對本局環境敏感區查詢案件皆能於 7 日內完成查覆；對於所詢土地鄰近環境敏感區邊界案件者，亦能於 14 日內辦理現地勘查，並函覆查詢結果。
8. 於本局全球資訊網提供水庫集水區範圍快速查詢系統，可供民眾便捷查閱所有土地是否位屬本局所轄水庫集水區範圍，減少行政作業流程，可減少民眾申請案件所需 3-7 日工作天。
9. 配合相關法令變更辦理用水計畫書審查申請案件形式審查作業，可提前審理民眾提送申請案件，是否符合現行相關法令規定，避免無需提送案件進入審查程序，約可縮減申請案件 3-5 日時程。
10. 109 年度完成值勤室設備 (空調更新)，包括電視牆、會議系統及換氣改善，與機房冷氣更新，改善緊急應變值勤環境，以強化本局緊急應變效率及管理作為。
11. 水利法罰鍰於繳納期限屆滿後，仍未繳納者均以書面催繳並同時以電話了解原因、催繳並告知後續行政流程。
12. 本局 109 年度自行實施電話禮貌測試約 180 次，每季統計為民服務電話禮貌測試平均成績，本年度測試 15 個單位，年度平均成績約 93 分，測試結果公布於全球資訊網與局內資訊網頁週知並檢討改進。
13. 汛期結束後辦理防汛檢討策進會議，109 年於汛期結束後

辦理 1 次，檢討及改造內部流程，精進服務並建立內部常態性服務精進運作機制。

14. 公開服務措施、文宣品、出版品外，並提供、集水區範圍查詢約計 1100 件等其他重要資訊。

15.109 年度辦理 2 次內部控制檢討會議，並與時俱進檢視政府內部控制相關規範，修訂本局內部控制制度，並輔助機關強化內部控制與內部稽核功能。

(二) 提升服務及時性，提高服務人員專業度

1. 109 年度辦理各項行政倫理、水利專業、資訊安全管理、環境教育、廉政宣導、身心健康、生態教育、工程品質暨法治專題等講習與相關訓練 63 次。
2. 109 年配合地方宣導活動 141 餘場次，各課室及 4 管理中心配合補助地方政府及學校活動 14 場，以宣導水資源重要性；辦理 2020 全國河川日等大型宣導活動，讓民眾得以瞭解更多的施政措施及執行成效。
3. 對於轄區水庫範圍內之機關、學校、團體辦理愛護河川、社區福利及急難救助約 18 場。
4. 為推動水資源教育工作並擴大民眾志願服務之層面，持續開放水利暨能源館召募服務志工，運用熱心服務之社會人力資源，建立解說服務志工，提供解說及諮詢服務，俾達成提升全民愛水，節水觀念，建立水資源永續利用之理念。
5. 各管理中心配合地方宣導保護水源活動 49 場次，各中心主任率領同仁及志工在地方活動攤位上向民眾宣導節水、惜水之用水觀念，期許透過大家的努力讓中部地區民眾用水無虞，經濟能永續發展。
6. 針對違反水利法裁罰事件訂有「水庫蓄水範圍違反水利法案件取締與裁處作業手冊」，以利本局各中心據以辦理違反水利法取締與裁罰工作。

7. 災害緊急應變每年均舉辦教育訓練，109 年度完成 4 場教育訓練；完成 21 場防汛整備業務督辦及防汛督導，適時檢討執行缺失，防汛業務精進，達成防汛減災目標。
8. 本局採購案件於核定後，業務單位移送招標文件後 3 日內工務課上網公告，提供及時性的採購訊息。

二、便捷服務程序，確保流程透明

(一) 運用網際網路，提供網路申辦、查詢服務，已建置水文即時資訊、機關影音文宣宣導、參訪申請、水權申請、出版品、機關活動等訊息招標資訊、台灣水資源館參訪申請之線上服務，電子民意信箱民眾瀏覽下載，建立即時服務功能，提供 24 小時不打烊服務，有助民眾查詢相關施政，提升服務品質與效率。

(二) 透過網路、電話、宣導文物、主動告知民眾申辦水權，於水權年限將屆滿前 3 個月主動發文告知提醒申請人準備相關資料儘早提出水權登記申請；並於網頁「為民服務 - 水權登記」項下公佈水權業務工作範圍及各區承辦人姓名、電話、申辦流程及目前水權申辦現勘紀錄及進度，提供民眾透過網路瞭解申請程序及目前辦理情形。

(三) 成立鳥嘴潭人工湖計畫 FB 粉絲專頁，每月發布 2 則以上與計畫推動相關之文章，民眾留言迅速回應。

(四) 依據「政府資訊公開法」第 7 條於機關網頁專區設置「政府資訊公開」專區，主動公開 13 種政府資訊。

(五) 全球資訊網改版為響應式網站 (RWD) 並符合無障礙網頁 AA 等級規範，各式載具皆可正常瀏覽，將線上服務提到首頁明顯位置，增強民眾參與度，民眾使用線上服務案件數成長率增加。

(六) 辦理本年度轄區內各河川水系核發水權之使用情形，查核作業，經抽查水權申請案皆於申請限內完成。

(七)運用資訊網服務提供「集水區範圍查詢」及「水庫歷年年報」等線上服務，提供民眾瞭解與使用。

(八)設鳥嘴潭 FB 粉絲專頁，藉由文章發表或影片分享訊息與民眾交換訊息，提高與各國各地民眾互動機會，廣泛蒐集各界意見，民反映之問題立刻檢討，並作為計畫執行之參考。

(九)定期更新採購資訊(含太陽能、小水力等非採購案)除公告於政府採購資訊網外，並於本局全球資訊網公開更正公告及採購結果。

三、探查民意趨勢，建立顧客關係

(一)提供線上申請參訪導覽，提升處理效率，讓來參觀石管中心、集管中心與湖管中心之民眾可隨時將填具意見反映表給服務台，服務台將意見彙整紀錄及回報供本中心處理，每季並檢討評核。

(二)培訓珍水志工及本局工程人員負責參訪導覽解說服務，除讓參訪民眾了解水利工程計畫理念並明瞭水源調配運用機制，並有志工富含服務熱誠及工程人員專業解說，建立良好的顧客關係，亦有助提升地方觀光效益。

(三)提高民眾滿意度

1. 集管中心辦理「台灣水資源館服務品質」民眾意見調查，109 年度有申請參訪 71 場次，16238 人，服務滿意度調查結果達 99% 以上。
2. 水文課辦理水權申請案 184 件並辦理水權申請案件滿意度調查表，109 年度服務滿意度調查結果達 95% 以上。
3. 為加強民眾電子信件來信處理品質及回信時效之管制，訂有電子信箱信件處理作業規定並公布於機關網站，並在全球資訊網頁建置意見信箱及首長信箱之信件回復滿意度問卷機制。
4. 建置 YouTube 專屬頻道提供本局簡介及實際工程等相關影

片，除讓民眾觀看外，亦提供電子參與互動管道。

5. 將「參訪申請」電子表單申請網頁公布至「e 管家」，除將本局線上服務措施擴大周知層面外，將積極地增加線上服務之能見度。

6. 於機關網頁提供電子參與（如：首長信箱、留言版、意見信箱、廉政信箱、參訪申請等）途徑，且設有互動機制及實際回應。

（四）有效且及時處理民眾意見

1. 建置民眾電子參與意見信箱，全年 49 封，並提供線上信件回復滿意度問卷機制，民眾意見反應後續追蹤處理。

2. 按月彙陳民眾興革建議及陳情案件，人民陳情案件總計列管 11 件，民眾意見反應後續追蹤處理。

（五）擴大推廣環境保育及水資源宣導，鼓勵民眾參與環境教育活動，拉近與民眾距離，本局於 109 年辦理 10 場環境教育訓練，累計參加人數達 209 人。

四、創新服務方式，整合服務資源

（一）湖山水庫辦理 7 場次環境生態教育訓練，透過相關課程及經驗分享，讓未來有意擔任志工人員能深入瞭解社區營造，並藉由在地生態、人文及相關產業特色，吸引更多資源投入，帶動社區發展，累計參加人數達 156 人。

（二）協助同仁取得職業安全衛生證照，確保本局各項工程（含各中心及鳥嘴潭執行之工程）施工期間勞工及監造同仁之安全及健康。

（三）辦理「鳥嘴潭新年登九九峰祈福活動」，並開放施工廠商參與，凝聚雙方參與人員之凝聚力及向心力，加速工程之進行。

（四）於機關網頁公開服務措施、機關影音文宣宣導、參訪申請、水權申請、出版品、FAQ、機關活動等訊息，並提供管理中心之營運報表、湖山水庫計畫之執行進度公告供查詢，配合電

子化政府入口網我的 E 政府至少提供主題、施政與服務等 3 種分類檢索方式。

(五) 透過全球資訊網線上服務提到首頁明顯位置，增強民眾參與度，提供最新消息的「心情回饋」機制，增加與民眾的互動有次；此外，亦在 Facebook 上建立「水啦」的粉絲專頁，增加互動層面，統計貼文有 6156 篇且均有實際回應，目前累計約有 10162 人次。

(六) 製作鳥嘴潭 60 秒、30 秒宣導短片，並公開於計畫專屬網站，主動讓民眾快速瞭解計畫內容及其效益。

(七) 辦理本局自闢新建道路與臺中市霧峰區 94-12 米計畫道路工程銜接，並於 109 年 12 月邀請三局、水規、臺中市府代表、議員與媒體約 60 人參加通車祈福儀式，續於道路通車後設置護欄以維護機關安全。

(八) 109 年啟用新購冰水主機系統，規劃空調設施，明顯提升辦公室節電績效，冷氣使用時每月省電費約 6 萬元，創造舒適的洽公環境。

(九) 利用鳥嘴潭湖區內既有樹木進行移植，布置本局、四管理中心、工務所及第三河川局周邊環境綠美化，提供周邊及洽公民眾、施工廠商及本局同仁優質辦公環境，並帶動計畫周邊環境整潔美觀。

(十) 運用 google 功能設計「推動防疫應變作為回饋單」之 Qrcode，以職員 115 人為調查對象，回饋人數 83 人，回饋率達 72.17%。

(十一) 推動員工協助方案，結合基金會、顧問公司、勞工局、外聘律師及講師等提供 EAPs 相關服務，內置式 6 項、外置式 11 項，合計 17 項。

第四章　主計行政

第一節　公務預決算

一、公務預算：本局 109 年度預算係由水利署分配，包括

(一) 本年度預算數為 92,063 千元。

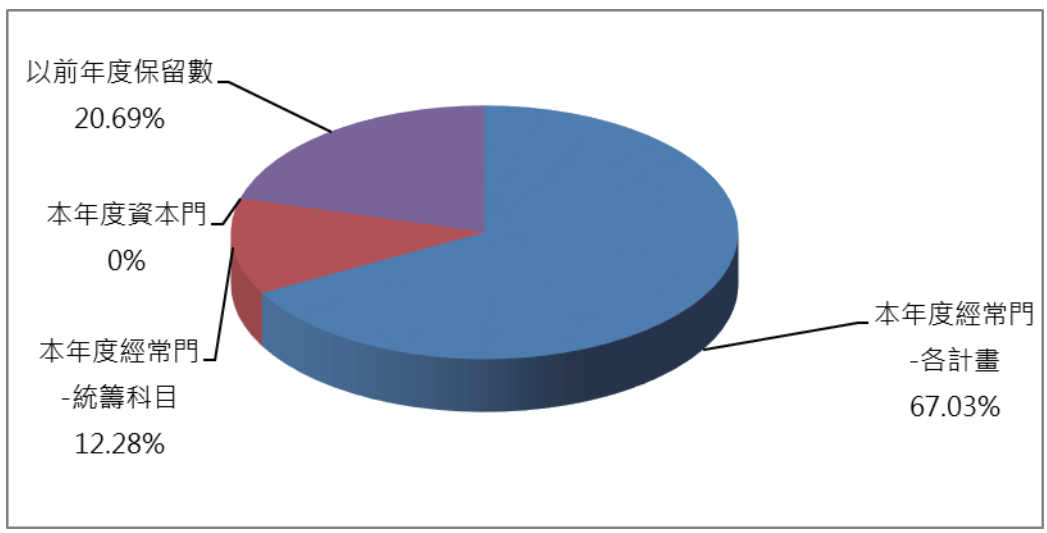
(二) 以前年度保留數為 24,022 千元。

其分配情形詳表 4-1-1 及如圖 4-1-1。

●表 4-1-1 109 年度公務預算數

類別		109 年度預算數(千元)	計畫內容
本年度預算數	經常門	14,255	統籌科目。
		77,808	一般行政、水利行政業務、水資源開發及維護(水資源規劃、用水管理)。
	資本門	0	
以前年度保留數		24,022	水資源開發及維護(湖山水庫工程計畫、水資源規劃、重大水資源規劃作業計畫)。
合計		116,085	

●圖 4-1-1 109 年度公務預算分配



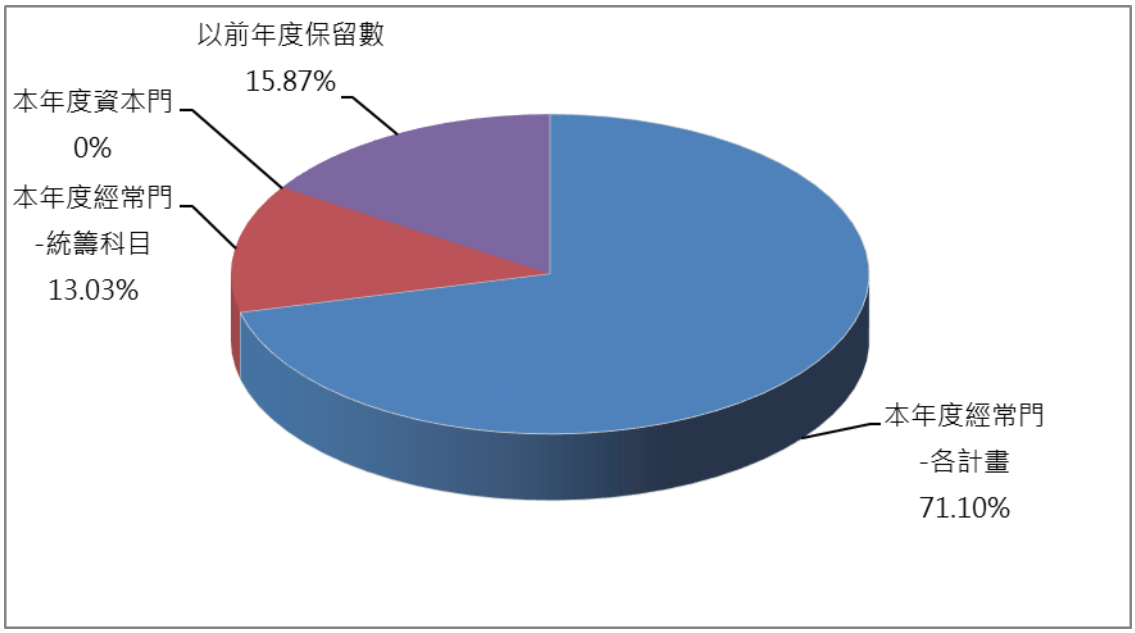
二、公務決算：109 年度預算執行結果析述如下

(一) 本年度決算數為 92,054,655 元，其中經常門 92,054,655 元 (含各計畫 77,800,132 元、統籌科目 14,254,523 元)，資本門 0 元。各計畫執行情形如表 4-1-2，統籌科目執行情形詳表 4-1-3。

(二) 以前年度保留數決算數為 17,369,058 元，執行率 91.82%。各保留計畫執行情形詳表 4-1-4；其決算數比例如圖 4-1-2。

(三) 現有公務財產結存情形：截至 109 年 12 月 31 日止，共計 1,025,152,841 元，詳表 4-1-5 及如圖 4-1-3。

●圖 4-1-2 109 年度公務決算比例



●表 4-1-2 本年度各計畫執行情形　　單位:千元

計畫名稱	預算數	決算數	預算數餘額	執行率%
一般行政合計	77,563	77,556	0	99.99
人員維持	76,286	76,279	7	99.99
基本行政工作維持	1,277	1,277	0	100.00
水利行政業務合計	178	178	0	100.00
水利行政及水權業務	178	178	0	100.00
水資源開發及維護合計	67	66	1	98.51
水資源規劃及管理小計	67	66	1	98.51
水資源規劃	50	49	1	98.11
用水管理	17	17	0	100.00
總　計	77,808	77,800	8	99.99

註: 決算數為實支數加應付數。

●表 4-1-3 統籌科目執行情形　　單位:千元

科　　目	決　算　數
公務人員結婚補助	0
公務人員生育補助	4
公務人員教育補助	989
公務人員喪葬補助	363
公務人員退休撫卹給付	12,899
合計	14,255

●表 4-1-4 以前年度保留數執行情形　　單位:千元

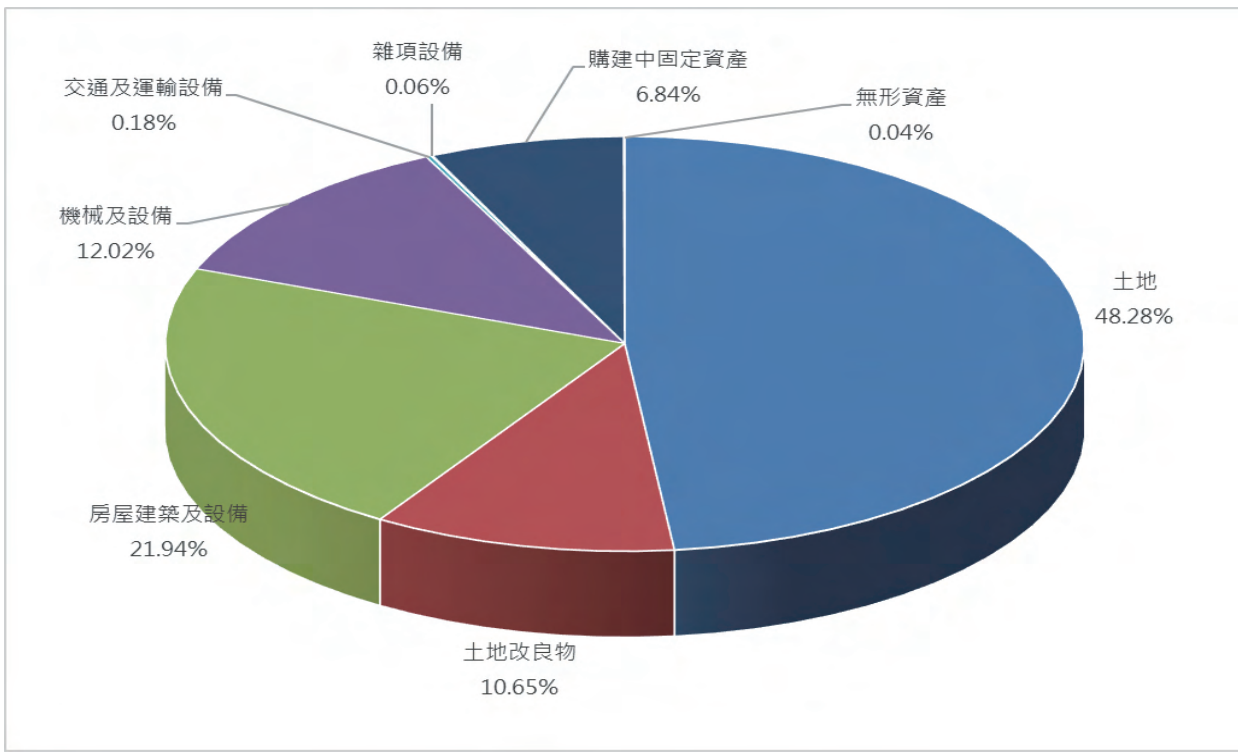
年度別	分 支 計 畫	以前年度轉入數	決算數	轉入數餘額	執行率%
105	合 計	16,134	16,134	0	100.00
	湖山水庫工程計畫	16,134	16,134	0	100.00
108	合 計	2,782	1,235	1,547	44.39
	水資源規劃(經)	475	475	0	100.00
	重大水資源規劃作業計畫(經)	1,140	760	380	66.67
	重大水資源規劃作業計畫(資)	1,167	0	1,167	0
總 計		18,916	17,369	1,547	91.82

註: 105 年度註銷 510 萬 5,973 元。

●表 4-1-5 公務財產結存情形　　單位:元

類　　別	結　存　金　額
土地	494,929,654
土地改良物	109,149,689
房屋建築及設備	224,965,895
機械及設備	123,190,512
交通及運輸設備	1,871,447
雜項設備	571,918
購建中固定資產	70,074,583
無形資產	399,143
合　計	1,025,152,841

●圖 4-1-3 公務財產結存比例



第二節 中央政府前瞻基礎建設計畫特別預決算

一、中央政府前瞻基礎建設計畫第 1 期特別預決算

以前年度保留數決算數為 21,085,328 元，執行率 100%。各保留計畫執行如表 4-2-1。

●表 4-2-1 以前年度各計畫保留數執行情形 單位:千元

分 支 計 畫	以前年度轉入數	決算數	轉入數餘額	執行率%
水環境建設合計	21,085	21,085	0	100
水與發展	21,085	21,085	0	100
烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫	3,516	3,516	0	100
伏流水開發工程計畫	6,340	6,340	0	100
推廣水資源智慧管理系統及節水技術計畫	3,253	3,253	0	100
加強水庫集水區保育治理計畫	7,976	7,976	0	100

註：以前年度轉入數原為 26,858,372 元，109 年經院修減列 21,085,328 元 (免予保留 5,773,044 元)。

二、中央政府前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算

(一) 歲入執行概述：本局歲入實際執行結果決算數 4,241,784 元，其執行情形分述如下：

1.「罰款及賠償收入」：執行數 1,461,227 元，主要係廠商工程違約金、逾期罰款等收入。

2.「其他收入」：執行數 2,780,557 元，主要係地方政府代辦工程之有價料收入。

(二) 歲出預算與決算執行概況：前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算執行期間為 108 至 109 年度，本局預算係由水利署分配，包括水環境建設 - 水與發展歲出預算數 4,106,300,000 元，實際執行結果決算數 4,030,735,837 元 (包括實現數 3,622,483,876 元、應付數 403,871,724 元、保留數 4,380,237 元)，決算數占預算數之 98.16%，賸餘數 75,564,163 元。各計畫執行情形如表 4-2-2。

●表 4-2-2 108-109 年度各計畫執行情形　單位:千元

計畫名稱	預算數	實現數	已分配尚未執行數	執行率%
水環境建設合計	4,106,300	4,030,736	75,564	98.16
水與發展	4,106,300	4,030,736	75,564	98.16
烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫	2,706,760	2,706,738	22	99.99
防災及備援水井建置計畫	237,750	196,964	40,786	82.85
伏流水開發工程計畫	192,650	192,576	74	99.96
推廣水資源智慧管理系統及節水技術計畫	45,470	44,335	1,135	97.50
加強水庫集水區保育治理計畫	110,500	109,641	859	99.22
湖山水庫第二原水管工程計畫	813,170	780,482	32,688	95.98

第三節 基金預決算

一、水資源作業基金預算

本局水資源作業基金預算現階段之主要業務為給水、灌溉及防洪，遵照政府提高水庫營運管理品質，預算編製型態於 90 年度由附屬單位預算 - 營業預算轉列為附屬單位預算 - 非營業基金，依照預算法第 4 條規定歸類為作業基金，以期充分運用水資源，達成既定目標。本基金 109 年度業務計畫詳表 4-3-1、預算財務摘要詳表 4-3-2、非計畫型資本支出預算詳表 4-3-3、預算成本與費用佔預算支出總額比例如圖 4-3-1。

●表 4-3-1 業務計畫

營運項目	本年度業務計畫量與收入				說明
	對象	時間	業務量	金額(千元)	
給水銷貨收入	台灣省自來水公司、經濟部工業局	109.01~109.12	824,900,000立方公尺	855,181	預計供給原水量
灌溉收入	農田水利署台中、彰化、雲林管理處	109.01~109.12	110,123公頃	57,784	預計供給灌溉用水量
土石銷貨收入	重大公共工程承包商	109.01~109.12	1,300,000立方公尺	405,550	預計供給砂石量

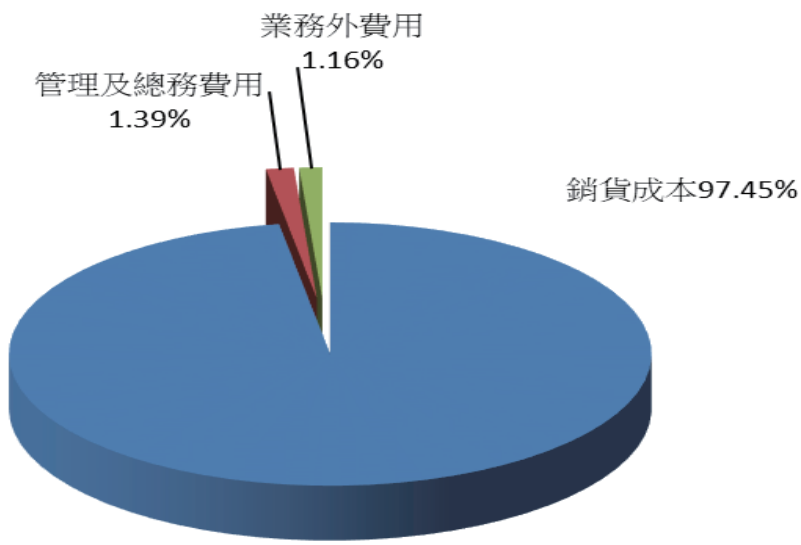
●表 4-3-2 109 年度預算財務摘要 單位:千元

項　　目	金　　額
經營成績	
營業總收入	1,344,191
營業總支出	1,355,960
本期賸餘	-11,769
餘絀撥補	
提存公積	-
解繳國庫	-
未分配賸餘	1,177,756

●表 4-3-3 109 年度非計畫型資本支出預算 單位:千元

類　　別	預　算　金　額
土地	-
土地改良物	124,000
房屋及建築	16,762
機械及設備	54,241
交通及運輸設備	4,180
什項設備	4,650
合計	203,833

●圖 4-3-1 成本與費用 (基金預算)

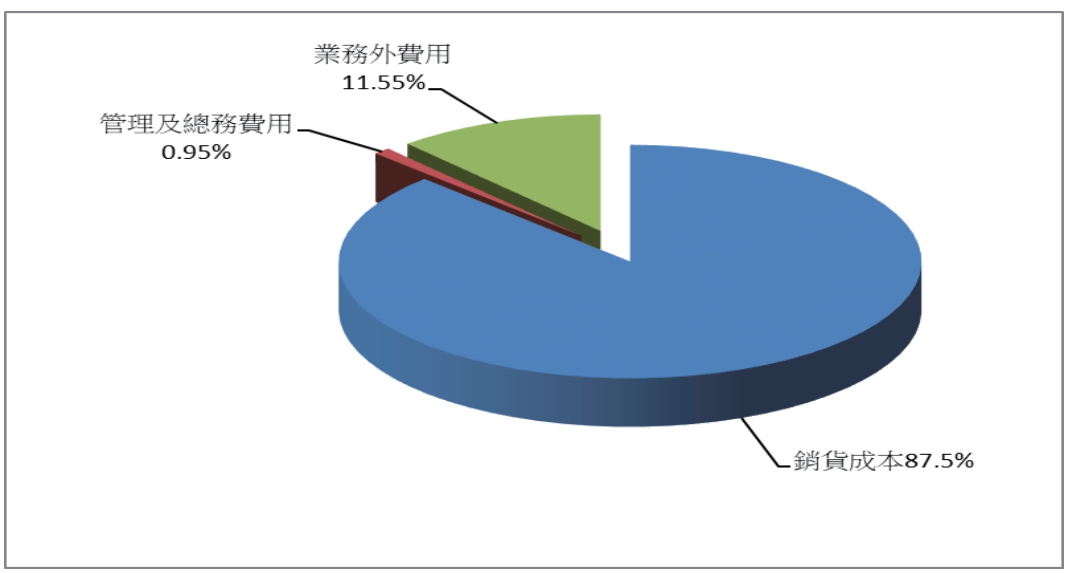


二、水資源作業基金決算

(一) 109 年度水資源作業基金決算收支概況：收入總額 (含業務收入及業務外收入) 為 1,200,625 千元、銷貨成本 1,388,755 千元、管理及總務費用 15,087 千元、業務外費用 183,167 千元，故本期短絀為 386,385 千元，其成本與費用佔決算支出總額比例如圖 4-3-2。

(二) 109 年度水資源作業基金預算編列與決算概況：業務收支及賸餘如表 4-3-4、非計畫型資本支出執行情形如表 4-3-5、餘絀撥補如表 4-3-6、現金流量如表 4-3-7、資產負債及淨值如表 4-3-8。

●圖 4-3-2 成本與費用 (基金決算)



●表 4-3-4 109 年度業務收支及賸餘

單位：千元

科　　目	預算數	決算數	比較增減	
			金額	%
業務收入	1,325,198	1,164,678	-160,520	-12.11
銷貨收入	1,318,515	1,161,749	-156,766	-11.89
給水	912,965	801,825	-111,140	-12.17
鯉魚潭水庫	270,976	207,392	-63,584	-23.46
石岡壩水庫	199,728	233,254	33,526	16.79
集集攔河堰	78,226	69,725	-8,501	-10.78
集集攔河堰(工業用水)	186,413	174,101	-12,312	-6.60
湖山水庫	119,838	117,353	-2,485	2.07

科　　目	預算數	決算數	比較增減	
			金額	%
灌溉	57,784	-	-57,784	-100.00
石岡壩水庫	20,813	-	-20,813	-100.00
集集攔河堰	36,971	-	-36,971	-100.00
土石	405,550	359,924	-45,626	-11.25
石岡壩水庫	100,000	99,048	-952	-0.95
集集攔河堰	305,550	260,876	-44,674	-14.62
租金及權利金收入	6,323	2,496	-3,827	-60.52
土地租金收入	378	337	-41	-10.85
權利金收入	5,945	2,159	-3,786	-63.68
其他業務收入	360	433	73	-20.28
其他補助收入	360	433	73	-20.28
業務成本與費用	1,340,261	1,403,842	63,581	4.74
銷貨成本	1,321,406	1,388,755	67,349	5.10
給水銷貨成本	1,200,811	1,143,815	-56,996	-4.75
土石銷貨成本	120,595	244,940	124,345	103.11
管理及總務費用	18,855	15,087	-3,768	-19.98
業務賸餘	-15,063	-239,164	-224,101	-1487.76
業務外收入	18,993	35,946	16,953	89.26
財務收入 - 利息收入	6,142	3,288	-2,854	-46.46
其他業務外收入	12,851	32,658	19,807	154.13
資產使用及權利金收入	710	427	-283	-39.86
違約罰款收入	850	1,391	541	63.65
雜項收入	11,291	30,840	19,549	173.14
業務外費用	15,699	183,167	167,468	1066.74
其他業務外費用	15,699	183,167	167,468	1066.74
雜項費用	15,699	183,167	167,468	1066.74
業務外賸餘	3,294	-147,220	-150,514	-4569.35
本期賸餘	-11,769	-386,385	-374,616	-3183.07

註：

1. 銷貨成本之給水銷貨成本，其中：(1) 修理保養及保固費預算數為 200,143 千元，決算數為 168,277 千元。(2) 專業服務費預算數為 100,443 千元，決算數為 98,906 千元。(3) 捐助、補助與獎助預算數為 33,567 千元，決算數為 31,298 千元。
2. 銷貨成本之土石銷貨成本，其中：(1) 修理保養及保固費（挖採作業費）預算數為 33,100 千元，決算數為 93,879 千元。(2) 一般服務費（行政協助費、保全監控管理費等費用）預算數為 33,491 千元，決算數為 67,727 千元。(3) 捐助、補助與獎助預算數為 44,000 千元，決算數為 28,933 千元。

●表 4-3-5 109 年度非計畫型資本支出執行情形　單位:千元

類　別	預算數	以前年度保留數	調整數	合計	決算數	比較增減數
土地	-	-	-	-	-	-
土地改良物	124,000	-	-69,144	54,856	51,606	-3,250
房屋及建築	16,762	54,309	38,493	109,564	62,134	-47,430
機械及設備	54,241	-	22,314	76,555	51,723	-24,832
交通及運輸設備	4,180	-	6,224	10,404	9,662	-742
什項設備	4,650	-	2,113	6,763	1,406	-5,357
合計	203,833	54,309	-	258,142	176,531	-81,611

●表 4-3-6 109 年度餘絀撥補　單位:千元

項　目	預 算 數	決 算 數	比較增減數
賸餘之部	1,189,525	1,222,865	33,340
本期賸餘	-	-	-
前期未分配賸餘	1,189,525	1,222,865	33,340
分配之部	11,769	1,222,865	1,211,096
填補累積短絀	11,769	-	-11,769
內部往來		1,222,865	1,222,865
未分配賸餘	1,177,756	-	-1,177,756
短絀之部	11,769	386,385	374,616
本期短絀	11,769	386,385	374,616
填補之部	11,769	386,385	374,616
撥用賸餘	11,769	-	-11,769
撥用公積	-	-	-

●表 4-3-7 109 年度現金流量　　單位:千元

項目	決算數
業務活動之現金流量	404,180
投資活動之現金流量	-1,091,132
籌資活動之現金流量	-10,655
現金及約當現金之淨增（減）	-697,607
期初現金及約當現金	1,023,358
期末現金及約當現金	325,751

●表 4-3-8 109 年 12 月 31 日資產負債及淨值　單位:千元

資產	金額	負債及淨值	金額
流動資產	430,772	負債	2,509,832
投資、長期應收款、貸墊款及準備金	32,884	流動負債	509,690
		長期負債	-
不動產、廠房及設	36,218,445	其他負債	2,000,142
無形資產	68,667	淨值	38,123,690
其他資產	3,882,754	基金	38,123,690
合計	40,633,522		

第五章　人事行政服務

第一節　落實任免遷調、貫徹考用合一

本局公務人員職務出缺時，本專才、專業、適才、適所及初任與升調並重之旨任用，提列公務人員高等考試三級考試並分配接受實務訓練者計黃O如及廖O策2人；新進調派任職者計謝O芸、莫O任及蔡O嘉3人；離職調派他機關者計黃O蓬、陳O成及謝O泊3人。

其次，公務人員陞遷，依公務人員陞遷法及其施行細則等相關規定辦理，用人唯才，綜覈名實，人事陞遷均符合公平、公正及公開原則，計陳O全1人。

再者，貫徹退休制度、暢通代謝管道，109年申辦退休人員計徐O生及徐O志2人。

●表 5-1-1 人事異動狀況表　　單位:人次

項目別 官職等別	總計	本機關內調動				新進人員				調至他機關				退休
		小計	調升	平調	降調	小計	考試及格分發	他機關調進	其他任用資格	小計	調升	平調	降調	
合計	11	1	1	0	0	5	2	3	0	3	1	2	0	2
簡任(十職等以上)人員	2	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0
薦任(六至九職等)人員	7	1	1	0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
委任(一至五職等)人員	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0

第二節 加強考核獎懲、鼓勵終身學習

一、加強考核獎懲

本崇法務實、公平公允之旨，對於獎懲案件均依據具體事實，確實引據相關法令規定，就事蹟優劣、獎懲人數、種類及額度等，衡酌其妥適性，作準確客觀之考核，109 年度公務人員獎懲計 221 人次，其中記大功 0 人次、記功 6 人次、嘉獎 215 人次、記大過 0 人次、記過 0 人次及申誡 0 人次，詳如表 5-2-1。

二、鼓勵終身學習

加強公務人員在職訓練，並鼓勵進修，增進學識，吸收新知。109 年調派參訓計 59 班，參訓人數 67 人；各單位自行開班計 67 班次，受訓人數 1632 人。詳如表 5-2-2，圖 5-2-1~5-2-18。

另 109 年參加國內大專院校在職專班 5 人。

●表 5-2-1 109 年獎懲統計表 單位:人次

項目別 官職等別	獎勵				懲處			
	總計	嘉獎	記功	記大功	總計	申誡	記過	記大過
合計	221	215	6	0	0	0	0	0
簡任 (十職等以上)人	48	48	0	0	0	0	0	0
薦任 (六至九職等) 人	169	163	6	0	0	0	0	0
委任 (一至五職等) 人	4	4	0	0	0	0	0	0

●表 5-2-2 109 年訓練統計表

編號	學習機構名稱(辦理單位)	學習活動名稱	舉辦日期	時數(H)	職員人數	備註
1	經濟部水利署中區水資源局人事室	運用系統思考與專案管理擺脫水資源專案窮忙的惡性循環	109.01.08	2H	49 人	其他 0 人
2	經濟部水利署中區水資源局人事室	改!改!改!變!變!變!新人事法令措施,您清楚嗎?	109.01.14	2H	34 人	其他 0 人
3	經濟部水利署中區水資源局工務課	公共工程品管實務重點探討	109.01.16	8H	43 人	其他 2 人
4	經濟部水利署中區水資源局工務課	公共工程品管實務重點探討	109.01.17	6H	41 人	其他 3 人
5	經濟部水利署中區水資源局人事室	改!改!改!變!變!變!新人事法令措施,您清楚嗎?	109.01.17	2H	22 人	其他 0 人
6	經濟部水利署中區水資源局秘書室	109 年 1 月局務會報	109.01.20	2H	22 人	其他 0 人
7	經濟部水利署中區水資源局秘書室	新設空調冰水主機系統操作教育訓練	109.01.21	1H	10 人	其他 0 人
8	經濟部水利署中區水資源局人事室	公務員工保險及貸款福利宣導說明會	109.02.19	2H	26 人	其他 0 人
9	經濟部水利署中區水資源局秘書室	109 年 2 月局務會報	109.02.20	2H	23 人	其他 0 人
10	經濟部水利署中區水資源局水文課	資安講習及電子郵件社交工程演練說明會教育訓練(第一梯次)	109.02.25	3H	17 人	其他 0 人

11	經濟部水利署中區水資源局水文課	資安講習及電子郵件社交工程演練說明會教育訓練(第二梯次)	109.02.25	3H	45 人	其他 5 人
12	經濟部水利署中區水資源局人事室	各機關公務員性別主流化訓練計畫	109.02.26	2H	53 人	其他 0 人
13	經濟部水利署中區水資源局人事室	新進人員與局長有約座談會暨訓練講習(第一梯次)	109.03.05	6H	23 人	其他 0 人
14	經濟部水利署中區水資源局人事室	新進人員與局長有約座談會暨訓練講習(第二梯次)	109.03.06	7H	23 人	其他 0 人
15	經濟部水利署中區水資源局養護課	109 年度淹水災害通報教育訓練及演練	109.03.16	5H	31 人	其他 0 人
16	經濟部水利署中區水資源局石管中心	石岡壩管理中心匣門遠端監控系統更新	109.03.30	6H	13 人	其他 0 人
17	經濟部水利署中區水資源局湖管中心	湖山水庫第二原水管工程水工機械職安教育訓練	109.04.30	6H	10 人	其他 0 人
18	經濟部水利署中區水資源局人事室	本局 109 年專書閱讀第一次讀書會	109.05.22	2H	4 人	其他 0 人
19	經濟部水利署中區水資源局人事室	本局 109 年專書閱讀第二次讀書會	109.06.08	2H	3 人	其他 0 人
20	經濟部水利署中區水資源局品管課	109 年度安全伙伴計畫 - 職業安全衛生教育訓練及宣導(第一梯次)	109.06.17	3H	32 人	其他 0 人
21	經濟部水利署中區水資源局人事室	國防教育(影片)數位學習	109.06.29	3H	40 人	其他 0 人

22	經濟部水利署中區水資源局人事室	有自由的地方，就是家園：國際人權公約	109.07.01	3H	70 人	其他 0 人
23	經濟部水利署中區水資源局養護課	109 年環境教育訓練實施計畫	109.07.02	4H	45 人	其他 0 人
24	經濟部水利署中區水資源局人事室	搶救代謝症候群～好食物 v.s 壞食物	109.07.09	3H	2 人	其他 0 人
25	經濟部水利署中區水資源局水文課	資安講習及電子郵件社交工程演練說明會教育訓練（第一梯次）	109.07.09	3H	31 人	其他 0 人
26	經濟部水利署中區水資源局水文課	資安講習及電子郵件社交工程演練說明會教育訓練（第二梯次）	109.07.10	3H	36 人	其他 0 人
27	經濟部水利署中區水資源局人事室	有自由的地方，就是家園：國際人權公約（第二梯次）	109.07.16	3H	42 人	其他 0 人
28	經濟部水利署中區水資源局人事室	低碳飲食與綠色生活	109.07.21	4H	42 人	其他 0 人
29	經濟部水利署中區水資源局品管課	鳥嘴潭人工湖環境教育觀摩（第一梯次）	109.07.28	8H	25 人	其他 0 人
30	經濟部水利署中區水資源局品管課	鳥嘴潭人工湖環境教育觀摩（第二梯次）	109.07.30	8H	23 人	其他 0 人
31	經濟部水利署中區水資源局人事室	法律關懷（家庭 婚姻 消費）講習	109.08.04	4H	35 人	其他 0 人
32	經濟部水利署中區水資源局人事室	109 年度乘風出航～親子環境教育活動	09.08.07	6H	22 人	其他 0 人

33	經濟部水利署中區水資源局人事室	工作壓力大 情緒易焦慮 - 如何翻轉壓力？排解職場情緒？	109.08.13	3H	28 人	其他 0 人
34	經濟部水利署中區水資源局水文課	公文線上簽核系統教育訓練 (第一梯次)	109.08.13	1H	1 人	其他 0 人
35	經濟部水利署中區水資源局水文課	公文線上簽核系統教育訓練 (第二梯次)	109.08.13	2H	17 人	其他 0 人
36	經濟部水利署中區水資源局人事室	何謂員工協助方案，您了解？講習 (第一梯次)	109.08.14	2H	23 人	其他 0 人
37	經濟部水利署中區水資源局計畫課	河川動態輸砂平衡專題演講	109.08.20	2H	20 人	其他 3 人
38	經濟部水利署中區水資源局人事室	美麗人生 - 如何避免法律風險講習	109.08.26	3H	27 人	其他 0 人
39	經濟部水利署中區水資源局品管課	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 環境監測與評估計畫教育訓練	109.08.26	6H	25 人	其他 0 人
40	經濟部水利署中區水資源局人事室	何謂員工協助方案，您了解嗎？講習 (第二梯次)	109.08.27	2H	19 人	其他 0 人
41	經濟部水利署中區水資源局人事室	CEDAW 之實質平等 3 種歧視與業務之關聯及應用	109.09.08	3H	35 人	其他 4 人
42	經濟部水利署中區水資源局計畫課	推廣鳥嘴潭周邊地區水智慧管理及節水技術宣導活動 (第一梯次)	109.09.09	9H	20 人	其他 0 人

43	經濟部水利署中區水資源局人事室	109 年與署長有約座談會	109.09.11	3H	57 人	其他 0 人
44	經濟部水利署中區水資源局工務課	工程變更設計暨修正施工預算、工期展延及物價調整實務教育訓練	109.09.21	6H	30 人	其他 0 人
45	經濟部水利署中區水資源局秘書室	109 年 9 月局務會報	109.09.23	3H	27 人	其他 0 人
46	經濟部水利署中區水資源局水文課	109 年度中區水情中心系統資訊傳輸與維護委託計畫教育訓練 (第一梯次)	109.09.25	3H	7 人	其他 0 人
47	經濟部水利署中區水資源局工務課	109 年度機電技術小組第二次教育訓練	109.09.25	6H	9 人	其他 0 人
48	經濟部水利署中區水資源局計畫課	智慧管理 活水共享玩藝鳥嘴潭彩繪創作	109.09.26	3H	40 人	其他 7 人
49	經濟部水利署中區水資源局計畫課	推廣鳥嘴潭周邊地區水智慧管理及節水技術宣導活動 (第二場次)	109.09.30	7H	13 人	其他 11 人
50	經濟部水利署中區水資源局人事室	性別主流化數位學習 (第一梯次)	109.10.06	2H	20 人	其他 0 人
51	經濟部水利署中區水資源局人事室	重大政策數位學習 (第一梯次)	109.10.06	1H	19 人	其他 0 人
52	經濟部水利署中區水資源局秘書室	109 年度下半年自衛消防編組訓練	109.10.07	4H	8 人	其他 2 人

53	經濟部水利署中區水資源局水文課	109 年度中區水情中心系統資訊傳輸與維護委託計畫教育訓練	109.10.07	3H	19 人	其他 4 人
54	經濟部水利署中區水資源局工務課	工程督導、查核因應作為教育訓練	109.10.08	6H	25 人	其他 0 人
55	經濟部水利署中區水資源局工務課	109 年度機電技術小組第三次教育訓練	109.10.13	4H	9 人	其他 0 人
56	經濟部水利署中區水資源局品管課	鳥嘴潭人工湖環境教育觀摩 (第一梯次)	109.10.13	8H	9 人	其他 3 人
57	經濟部水利署中區水資源局計畫課	推廣鳥嘴潭周邊地區水智慧管理及節水技術宣導活動 (第三場次)	109.10.15	8H	14 人	其他 5 人
58	經濟部水利署中區水資源局品管課	鳥嘴潭人工湖環境教育觀摩 (第二梯次)	109.10.19	8H	19 人	其他 1 人
59	經濟部水利署中區水資源局人事室	重大政策數位學習	109.10.23	1H	10 人	其他 0 人
60	經濟部水利署中區水資源局人事室	性別主流化數位學習	109.10.23	2H	11 人	其他 0 人
61	經濟部水利署中區水資源局	重大政策數位學習	109.10.29	1H	16 人	其他 0 人
62	經濟部水利署中區水資源局人事室	性別主流化數位學習	109.10.29	2H	16 人	其他 0 人
63	經濟部水利署中區水資源局工務課	國道四號台中環線豐原潭子段 -C713 標工程	109.10.30	4H	18 人	其他 0 人

64	經濟部水利署中區水資源局石管中心	109 年石岡壩魚道及其上下游生態資源監測環境教育推廣活動	109.10.30	3H	13 人	其他 2 人
65	經濟部水利署中區水資源局集管中心	109 年度機電技術小組第五次教育訓練	109.12.11	4H	9 人	其他 0 人
66	經濟部水利署中區水資源局工務課	109 年度機電技術小組第六次教育訓練	109.12.18	4H	4 人	其他 0 人
67	經濟部水利署中區水資源局工務課	109 年度機電技術小組第七次教育訓練	109.12.25	4H	5 人	其他 1 人



5-2-1 運用系統思考與專案管理擺脫水資源專案窮忙的惡性循環(109.01.08)



5-2-2 改！改！改！變！變！變！新人事法令措施，您清楚嗎？(109.01.14)



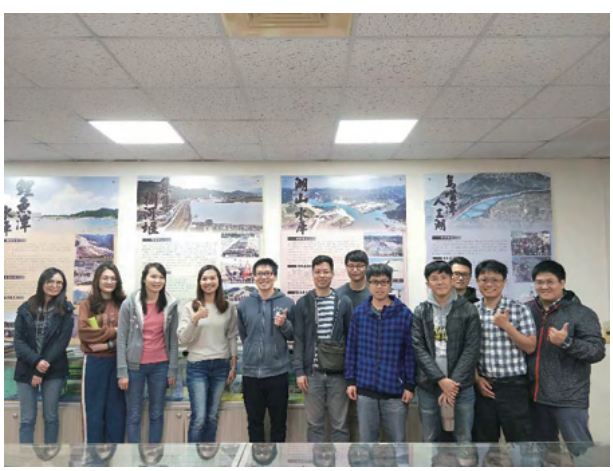
5-2-3 改！改！改！變！變！變！新人事法令措施，您清楚嗎？(109.01.17)



5-2-4 各機關公務員性別主流化訓練計畫 (109.02.26)



5-2-5 新進人員與局長有約座談會暨訓練講習 -1(109.03.05)



5-2-6 新進人員與局長有約座談會暨訓練講習 -2(109.03.05)



5-2-7 新進人員與局長有約座談會暨訓練講習 (109.03.06)



5-2-8 本局 109 年專書閱讀第一次讀書會 (109.05.22)



5-2-9 本局 109 年專書閱讀第一次讀書會 (109.06.08)



5-2-10 國防教育 (影片) 數位學習 (109.06.29)



5-2-11 有自由的地方，就是家園：國際人權公約 (109.07.01)



5-2-12 低碳飲食與綠色生活 (109.07.21)



5-2-13 CEDAW 之實質平等 3 種歧視與業務之關聯及應用 (109.09.08)



5-2-14 法律關懷 (家庭、婚姻、消費) 講習 (109.08.04)



5-2-15 工作壓力大 情緒易焦慮 - 如何翻轉壓力？排解職場情緒 ?(109.08.13)



5-2-16 何謂員工協助方案 , 您了解？講習 (第一梯次)(109.08.14)



5-2-17 美麗人生 - 如何避免法律風險講習 (109.08.26)



5-2-18 109 年與署長有約座談會 (109.09.11)

第三節 增進員工福利、規劃文康活動

一、協助同仁瞭解全國公教員工福利推動方案

(一) 公教員工保險及貸款福利宣導說明會

為使同仁可即時運用政府提供之資源解決保除及貸款等相關問題，於 109 年 2 月 19 日邀請行政院人事行政總處 5 家簽約廠商，為同仁解說各項保險及貸款福利措施，共計 48 人參加。

1. 闔家安康團體意外險：中國人壽。
2. 長期照顧健康保險：國泰人壽。
3. 旅遊平安卡：富邦產物保險。
4. 築巢優利貸房屋貸款：台灣銀行。
5. 貼心相貸消費性貸款：土地銀行。

(二)「2020 窯一起幸福哦！」未婚聯誼活動

鑒於機關同仁平時公務繁忙，單身同仁較缺乏適當機會認識異性朋友，於 109 年 9 月 5 日委託貳參公關顧問有限公司於向日葵農場辦理焢土窯未婚聯誼活動，共計 21 人參加 (男 12 人、女 9 人) 增進未婚同仁互動機會。

(三) 子女托育服務

配合行政院推動改善少子化政策，同時落實公教員工福利，與臺中市私立東南幼兒園簽訂 109 年度員工子女托育服務合約，使同仁得以專心公務，提昇效能。

二、落實貼心關懷福利服務

(一) 免費法律扶助諮詢服務

為協助同仁解決工作或生活上可能遭遇之法律相關問題，以期建立溫馨關懷的工作環境，每個月或於同仁有需求時，邀請宇盛法律事務所葉雅婷律師至本局提供同仁免費法律諮詢服務，至 109 年度止共服務 15 人次。

(二) 傷病住院或急難救助慰問服務

為發揮仁愛及互助精神，並安定本局同仁身、心、靈，遇有傷病住院或急難救助等情事者，本局除由各單位主管及人事室派員陪同局長或指派長官親往慰問外，並酌致新臺幣 1,000 元以內之慰問禮品。

(三) 醫療特約服務

為增進同仁福利，同時提供優質之醫療服務，特與鄰近之醫療院所本堂澄清醫院、澄清綜合醫院中港分院簽訂醫療服務特約，提供同仁於就醫及住院時享受優惠折扣，強化同仁重視自身健康。

(四) 免費心理諮商服務

為落實人性關懷，與張老師基金會簽訂心理諮詢服務合約，藉由專業機構協助員工解決生理、心理、感情困擾等可能影響工作效能的相關問題，增進其適應工作及環境能力，同時提昇優質生產力。

(五)「節稅、避稅有撇步 ~~ 綜合所得稅申報實務法令介紹」稅務宣導及諮詢講座

考量稅務相關法令經年修訂，及同仁於生活實務中對綜合所得稅有較高之使用需求，邀請財政部中區國稅局大屯稽徵所業務專責人員，為同仁講解申報實例，除可強化同仁對稅務有更進一步的了解與認識外，亦可避免因誤觸法令致遭罰，共計 66 人參加。

(六)「如何改善辦公室症候群暨提升工作效率」講座

經問卷調查結果顯示，同仁因「工作情緒」及「工作負荷」等負面壓力，影響其身心健康及工作效能較鉅，對於「壓力檢測」、「運動保健舒壓」具有高度的協助需求，特邀請財團法人康寧醫院衛教部林新純主任，辦理健康醫療講座及提供同仁免費醫療諮詢服務；參加人數 27 人。

(七) 特約商店

為增進員工福利，持續接洽鄰近辦公場所之商店，簽訂提供持識別證消費給予優惠福利，計有東利蛋糕囍餅麵包坊、王品餐飲股份有限公司陶板屋大里德芳南分公司、石頭日式炭火燒肉大里館 (沙鹿館)、梧棲小鎮企業有限公司、永盛體育文教用品名店、悅豪大飯店及路易司皮件有限公司等，同時連結台中市政府人事處所簽訂之特約商店，提供同仁享受相同待遇。

三、提供多樣化文康活動

(一) 退休公務人員歲末聯誼座談會

為利現職同仁向已退休同仁請益賜教，使水利團隊更趨茁壯，同時因應春節活動，特於 109 年 1 月 10 日舉行新春團拜聯誼座談會，邀請已退休同仁共同推展公務經驗傳承，並進一步交流諮詢工程業務，除了同仁踴躍參加活動外，亦有 29 位已退休同仁共襄盛舉。

(二)「迎春納福賀新年、大師揮毫贈春聯」活動

春節將至，為鼓舞團隊精神及振奮同仁工作士氣，同時除舊佈新展現本局朝氣蓬勃之新氣象，於 109 年 1 月 16 日邀請琴畫軒蔡淑貞老師等 5 位書畫家，教授本局同仁書畫春聯，祈願在新的一年，各單位業務推展事事順利，同仁各個平安幸福；參與人數高達 100 餘人。

(三)「端午飄香 ~ 粽愛心助弱勢」活動

適逢端午佳節，同時配合考試院設立『623 公共服務日』激發公務人員加強創新、敬業的為民服務精神，及有效提升人民之幸福感，於 109 年 6 月 23 日向本市社會服務慈善團體採購 205 份端午粽致贈全體同仁。

(四)「乘風出航 ~ 親子環境教育」活動

為增進公務人員親子間之情感，使其 20 歲以下之子女，能瞭解並體會父母親平日上班情形及辛勞，於 109 年 8 月 7 日辦理「親子環境教育活動」，俾以增進親子關係，促進家庭和諧，同時擴展生態環境教育功能，共計 74 位同仁及眷屬熱情參與。

(五)「你累了嗎？一起放輕鬆」免費按摩舒壓服務

為協助同仁解決生活壓力累積所帶來頸背僵硬疼痛（慢性疲勞）等可能影響工作效能的問題，同時促進其健康及提升自我照護能力，於 109 年 8 月 28 日邀請台中市政府勞工局所指派 5 位專業視障按摩師，到局提供同仁免費按摩服務；因按摩師人力及時間限制，參加人數 30 人。

(六)「消滅大肚腩 ~GoGo Power」拳擊有氧運動

為切合同仁因「工作情緒」及「工作負荷」等負面壓力，對「運動保健舒壓」具有高度的協助需求，特於 109 年 9 月 23 日、25 日邀請台中市朝馬國民運動中心專業舞蹈老師教授拳擊有氧運動課程，除解決同仁在工作上相關負面壓力對健康、工作效能的影響，同時提升其健康照護能力，共 24 位同仁參與。

(七)「中秋濃情·月圓人團圓」月餅禮盒採購致贈

因逢中秋佳節，為鼓舞工作士氣及培養團隊精神，於 109 年 10 月 1 日採購 205 盒超紅人氣不二家月餅禮盒致贈全體同仁，祝賀同仁中秋月圓人團圓，中秋節快樂。

(八)「一起為烏嘴潭工程加油」免費按摩舒壓服務

因查本局烏溪烏嘴潭人工湖（湖區及引水設施）工務所工程同仁，為能如期如質儘速達成行政院核定完工指標，長期肩負身心靈重大負荷與倦怠，爰於 109 年 10 月 6 日邀請台中市政府勞工局所指派 5 位專業視障按摩師，辦理「一起為烏嘴潭加油」按摩舒壓服務，為確實達到放鬆舒壓效果，限制服務 30 人。

(九)「尋寶遊戲 ~ 人人有禮」員工慶生活動

為慰勞同仁過去一年的辛勞，及凝聚團隊精神以強化業務橫向連繫，同時維護同仁間之情誼，於 109 年 12 月 7 日準備全聯禮券、防疫酒精、文具用品、米、洗衣精 .. 等豐盛禮物供同仁尋寶兌換，並準備經同仁票選得票最高的披薩大餐，邀請全體同仁一同歡慶。



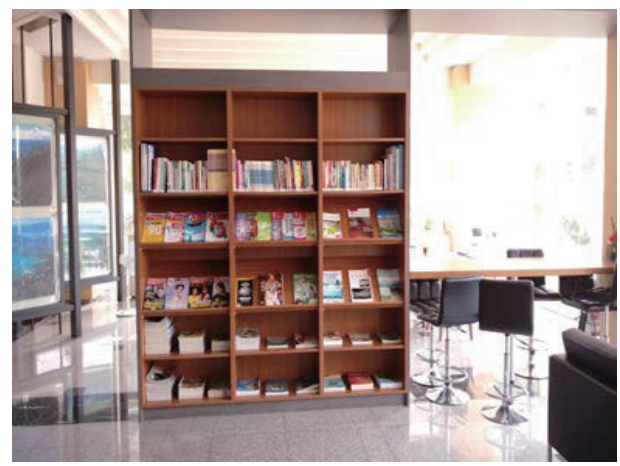
5-3-1 公教員工保險及貸款福利宣導說明會 (109.2.19)



5-3-2「2020 窯一起幸福哦！」未婚聯誼活動 (109.9.5)



5-3-3 退休公務人員歲末聯誼座談會 (109.1.10)



5-3-4 全國公教員工網路購書方案 (109.1.1)



5-3-5 迎春納福賀新年、大師揮毫贈春聯活動 (109.1.16)



5-3-6 端午飄香 ~ 粽愛心助弱勢活動 (109.6.23)



5-3-7 乘風出航 ~ 親子環境教育活動 (109.8.7)



5-3-8 迎春納福賀新年、大師揮毫贈春聯活動 (109.1.16)



5-3-9 你累了嗎？一起放輕鬆 (109.8.28)



5-3-10 中秋濃情·月圓人團圓」月餅禮盒採購 (109.10.1)



5-3-11 一起為鳥嘴潭工程加油」免費按摩舒壓服務 (109.10.6)



5-3-12 尋寶遊戲 ~ 人人有禮」員工慶生活動 (109.12.7)

第六章　廉政治理

第一節　廉潔措施

一、建置並積極運作「鳥嘴潭人工湖計畫廉政平台」

鳥嘴潭人工湖工程攸關中部地區水資源經營調配，為使本計畫順利執行，本局依據水利署「智慧水管理 - 幸福水台灣」廉政平台實施計畫，攜手南投地檢署及法務部廉政署成立「烏溪鳥嘴潭人工湖計畫廉政平台」，與檢、調、廉、工程、審計、台灣透明組織、企業、媒體、志工及民眾結盟，公私協力，形成反貪網絡，提供民眾、廠商、公務員與相關政府機關之溝通聯繫，以凝聚各方意見，使資訊公開透明化，營造透明社會及廉潔文化，藉由定期開會溝通工程採購進度並推動廉政措施，本年度推動情形：

(一) 召開「烏溪鳥嘴潭人工湖工程」廉政平台第 7 次會議

本局於 109 年 7 月 3 日假鳥嘴潭湖區工務所召開「烏溪鳥嘴潭人工湖工程」廉政平台第 7 次會議，由局長陳弘凷親自主持，邀請南投地檢署檢察長張曉雯、主任檢察官吳錦龍，廉政署防貪組組長葉建華、南投縣政府與會代表、本局相關主管及同仁共計 40 餘人參加，程序一開始先齊聚於烏溪鳥嘴潭人工湖計畫工址，透過工程動畫及配合模型介紹本計畫工程內容與完工後意象，並前往湖區與引水設施工程等 2 個工地，由監造工務所同仁進行簡報及說明相關施工資訊。在視察工地現地後，由陳局長主持鳥嘴潭人工湖計畫廉政平台座談，各機關以其專業知識就討論議題進行交流與研討，本次座談工程承攬廠商亦與會，發揮相乘加值之防弊成效。『鳥嘴潭人工湖工程計畫』為國家重大水資源建設，張檢察長表示期待此重大水利建設的完成，並將持續支持本廉政平台。

吳主任檢察官表示本廉政平台即法治精神之落實，整合刑

事、民事及行政不法等法律意見，協調解決法制不備之處。廉政署葉組長則肯定本計畫具體實現了水利署的廉政平台理念及運作成果，獲得行政高層的重視；廉政署表示將透過平台普及工程倫理，促進企業誠信等公私部門之廉潔再教育。陳局長弘凷強調本工程兼顧生態保育，並與地方積極溝通互助，並持續策進工程行政透明。水利署政風室饒主任東傑肯定工務透明化的推展及實踐，即最好的工程廉政治理。在地檢署及廉政署的見證下中水局與承攬廠商中華工程公司、興安營造公司與南寧工程公司共同簽署「前瞻基礎建設—鳥嘴潭人工湖工程計畫廉能透明暨企業誠信宣言」，堅實把關施工品質，展現『廉能政府，行政透明，善盡企業社會責任，共同展現優質水利建設』，促進區域發展。本次廉政平台會議透過跨機關的討論，展現三方對深化交流合作關係的共識，並期待鳥嘴潭人工湖計畫廉政平台成為專業整合的典範，使水利廉政作為更精進、廉政成效更擴散，中區水資源局持續秉持水利署團隊專業效能、行政透明的原則，與檢廉聯防非法，全力以赴如期、如質、無垢完成本工程。

(二)拜會南投地檢署張檢察長，持續推動跨域合作

為落實「廉能政府，行政透明」的施政方針及水利署賴署長指示「對的事堅定不疑，貫徹執行」的原則，本局因應剩餘土石方標售，規劃土石標售相關防弊措施，包含以科技設備嚴密管控土石進出工區，遵循「經濟部水利署多數平均價決標標售土石處理原則」落實進場規定，並將資訊透明公開，標售作業相關資料函送檢警調司法機關共同監督等機制，由局長陳弘凷率員會同水利署政風室主任饒東傑於 109 年 11 月 26 日拜會南投地檢署張曉雯檢察長，除了向張檢察長簡報本局規劃土石標售相關防弊措施，並就鳥嘴潭人工湖工程土石標售議題交換意見。

張檢察長於聽取土石標售防弊措施簡報後表示，對於承辦機關中水局相關防弊控管機制規劃週詳嚴密予以肯定，土石標售作業所面臨的情勢也有通盤的瞭解，檢方仍秉持支持國家重大建設及打擊不法干擾之立場，持續堅定支持中水局相關防弊作為及廉政平台運作。陳局長強調中水局已規劃好妥善防弊機制，未來將邀請砂石業者舉行公開說明會，讓標售過程公開透明，另將召開廉政平台會議，透過跨機關的討論，凝聚各方交流合作的共識，中區水資源局將秉持水利署團隊專業效能、行政透明的原則，與檢廉聯防非法，全力以赴如期、如質、無垢完成本工程。

(三) 召開「烏溪鳥嘴潭人工湖工程」廉政平台第 8 次會議

鳥嘴潭人工湖工程大量土石方外運標售在即，深受社會矚目與民眾關心，為展現公平公正公開之土石標售作業，於 109 年 12 月 16 日召開「烏溪鳥嘴潭人工湖工程廉政平台」第八次會議，邀請南投地檢署主任檢察官吳錦龍、廉政署防貪組副組長劉耀中、中部地區調查組專門委員黃文貞、調查局南投縣調查站組長楊懿如、經濟部政風處科長蔡秀宜、水利署政風室主任饒東傑、台電政風處、南投縣政府政風處、工務處代表等人與會，由局長陳弘凶親自主持。會議主軸為「土石標售防弊措施」，並訪視工區現地土石外運管控機制。與會各單位對中水局為維護土石標售作業之公平公正公開，以科技化器材輔助及嚴密管制措施，給予高度肯定，並共同決議支持中水局落實國家重大建設，聯防不法及排除可能妨礙工程進行之干擾因素，確保工程順利進行。

中水局於會議中報告鳥嘴潭湖區工程運用最新科技控管土石運送的做法，包含以「土方智能管理系統」及「衛星犬車輛管理系統」管控土石外運車輛，運輸車輛搭載自動秤重系統，自動記錄重量資訊並傳輸雲端資料庫，再轉換匯出報表，快速

建置土石運送數量等，未來並將建置 AR 攝影機自動記錄影像及 RFID 超高頻感測器自動判別車輛進出狀態。另再配合地磅定期校正、監造及保全人員抽測車輛過磅等，結合地磅管制、檢警、行動裝置網路監看等措施，構成嚴密的防弊網絡。本局陳局長表示，此次平台會議的召開，係因工區大量土石方即將外運辦理標售作業，為確保作業能公平公正公開順利進行，透過各與會機關共同檢視與監督，並提出精進建議，以完備標售作業。對於工程品質的維護及作業的公開透明，中水局一定會依國家政策堅定的落實執行，希望各界能瞭解此決心，也感謝與會各機關的協助與支援，期待大家攜手合作共同打造美麗的建設成果。

二、貫徹廉能政府決心，舉辦清淤行政透明座談會

本局為落實「廉能政府，公開透明」的施政理念，並確保石岡壩蓄水範圍土石清淤工作順利完成，於 109 年 3 月 17 日 (星期二) 上午假臺中市石岡區石岡壩管理中心辦理清淤廉政座談會，由陳局長弘凷主持。為宣示清淤作業公開透明及依法行政的決心，會前特邀請參與清淤工程所有廠商及公務同仁，共同簽署「廉能透明暨企業誠信公約」，並由陳局長及臺中地檢署黃檢察官嘉生共同見證。座談會中黃檢察官嘉生主講「廉能清淤與國土保育」及法務部廉政署中部地區調查組科長廖家芯介紹「廉政推動及違法案例」，另由石岡壩管理中心主任陳贊文簡報「清淤工作執行重點」，會後並安排檢察、廉政、調查、警察、水利署、市府水利局、區公所、台電公司、協力廠商及地方所在里長等多方代表約 65 人參觀工區管控作業及與會座談，針對執行土石清淤作業時各方所面臨的問題，透過對談意見交流，藉以建立互信，凝聚共識，進而解決問題。希望透過廉政平臺機制，導入外部監督機制，確保土石清淤過程公開、透明、乾淨、效能，俾利水資源永續利用與發展，並穩定大臺中地區公共用水，達成廉能政府施政目標。

三、加強廉政宣導，深化同仁廉潔意識。

於年度重要節慶前後期間（如端午節、中秋節、春節等）加強宣導「公務員廉政倫理規範」，並運用多元管道籲請對於有業務往來之廠商、業者、民眾、應恪遵不送禮、不送紅包、不請託關說、不受禮要求，除請主管應以身作則外，並要求所屬如遇有廠商餽贈物品，應即時予以婉拒，對於未能即時婉拒之餽贈物品，請依規定陳報機關首長並知會本局政風室處理。另為深化同仁對廉政倫理法令之認知，請鼓勵同仁運用行政院人事行政總處公務人力發展學院「e 等公務園 + 學習平臺」(https://elearn.hrd.gov.tw/mooc/index.php) 等教學資源，選讀廉政倫理相關課程。

第二節 安全維護

一、辦理機關安全與公務機密維護講習

為提昇員工「資訊安全與機關保防」觀念，防範洩密或危安事件發生，爰舉辦 109 年度機關安全與公務機密維護講習，本講習特邀請到法務部調查局臺中市調查處資通安全科調查官陳燁萱擔任講座，講授「資訊安全的認識與機關保防的重要」等課題。課程範圍包含面對相依性外部資訊對設施功能破壞中斷，失效所造成的風險，及針對新興式威脅（GPS、電磁脈衝、混合式威脅等），以及攻擊趨勢（恐怖攻擊、無人機、駭客等），對機關資訊安全水利設施安全形成嚴重威脅、社交工程安全與防護、勒索軟體攻擊流程與防護等面向。本局秘書周慶芳表示，數位資訊化時代，網路世界無遠弗屆，請同仁要有『公務機密及機關安全維護的觀念及警覺性』，做好風險管理，確實維護機關及民眾相關權益，本次資訊安全與機關保防安全維護講習，讓參與員工受益良多。

二、強化水資源關鍵基礎設施安全，配合辦理固安工作聯合督訪

法務部廉政署為瞭解水利關鍵基礎設施安全防護工作執行現況及建立溝通平台，於 109 年 10 月 13 日邀集地方主管政風機構、調查處站等安全防護體系相關機關人員共 40 人，由廉政署副署長陳榮周領隊至石岡壩實地督訪，水利署主任秘書黃宏莆及本局局長陳弘凷負責接待並率同仁陪同，並由黃主秘擔任會議主持人。

本局由副局長莫評任簡報介紹中水局任務及特性，營運安全防護與應變作為，接續至石管中心控制室與大壩，由石岡水壩操作同仁進行現場操作、情境說明相關安全機制與資安防護。各機關出席人員以其專業知識就討論議題進行研討，增強政府各機關支援相乘加值之成效。水利署中區水資源局掌理中部地區水資源工程規劃、設計、施工，正進行規劃工程有「大安大甲水源聯合運用工程計畫」、興建中有「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫」等重大水資源開發計畫；並辦理鯉魚潭水庫、石岡壩、

集集攔河堰、湖山水庫等四水庫營運管理與臺灣中部地區水資源調配。為落實各水庫堰壩等關鍵基礎設施安全防護工作，水利署中區水資源局已從資安、安全維護作業等各方面建置標準作業流程及應變機制，以確保水利設施安全。

廉政署經由本次固安工作督訪認識水利設施相關管理機制現況，肯定中水局石岡壩管理中心各項措施具體實現了重要關鍵基礎設施的安全防護規劃及運作成果，及透過工程規劃與科技管理，穩定中部地區民生、工業及農業用水等需求，所做的努力與貢獻。本局陳局長強調『石岡水壩』為大臺中重大水資源建設，肩負民生及農業供水責任，即使經歷 921 地震損壞修復，仍持續加強供水穩定及加強安全維護，規劃進行中「大安大甲水源聯合運用輸水工程計畫」，完工後可望發揮蓄豐濟枯、靈活調度功能，提高大臺中水源備援及備載能力。

本次固安工作聯合督訪透過跨機關的討論，展現各方對深化交流、支援合作關係的共識，使重要關鍵基礎設施的安全防護作為更精進、成效更擴散，中區水資源局持續秉持水利署團隊專業效能、行政透明的原則，與檢廉聯防非法，全力以赴提供安全穩定供水。

日期	事由
109.03.07	「廉能清淤，美好水資源」，石岡壩召開廉政座談會
圖片 1	 陳局長弘凷和黃檢察官嘉生共同見證廉能透明暨企業誠信公約
圖片 2	 黃檢察官嘉生視察清淤工區情形
109.07.03	「烏溪鳥嘴潭人工湖工程」廉政平台第 7 次會議
圖片 1	 參與會議貴賓觀看模型簡介

圖片 2	 簽署廉能透明宣言後合影
109.11.26	鳥嘴潭人工湖工程，持續召開廉政平台跨域合作會議
圖片 1	 拜訪南投地檢署之 1
圖片 2	 拜訪南投地檢署之 2

1091216	「烏溪鳥嘴潭人工湖工程」廉政平台第 8 次會議。
圖片 1	 參與人員工區勘查
圖片 2	 參與貴賓大合照
109.08.20	109 年機關安全與公務機密維護講習
圖片 1	 講師授課情形 1

圖片 2	 同仁上課聆聽情形 1
109.10.13	強化水資源關鍵基礎設施安全， 廉政署固安工作督訪水利署中區水資源局
圖片 1	 本局陳局長致詞
圖片 2	 固安督訪團大合照

第七章　水權管理及用水計畫書審查

第一節　水權管理

一、依據

經濟部 92 年 8 月 22 日經授水字第 0922210680 號公告，水源流經二縣 (市) 以上水系之地面水水權登記申請，其引水量未達每秒 1 立方公尺 (1cms) 者，授權經濟部水利署各區水資源局受理申請。引用水量超過每秒 1 立方公尺 (1cms) 以上者，應向經濟部水利署申請。

二、本年度辦理情形

水權申請核辦統計：109 年度申請案件共 187 件 (其中水權取得 3 件、水權展限 40 件、水權變更 1 件、臨時用水執照 128 件、駁回 11 件、中止 4 件)，扣除水權駁回 7 件、中止 8 件，109 年度核發之各水系水權案件共 172 件 (其中中港溪 17 件、大安溪 12 件、大甲溪 29 件、烏溪 45 件、濁水溪 59 件、北港溪 10 件)，詳如表 7-1-1 及圖 7-1-1。

三、本局轄管水權總件數統計

本局轄管水權以中央管河川為業務範圍，包括中港溪、大安溪、大甲溪、烏溪、濁水溪、北港溪。統計至民國 109 年 12 月 31 日止，中港溪現有水權總件數 64 件、大安溪現有水權總件數 30 件、大甲溪現有水權總件數 59 件、烏溪現有水權總件數 169 件、濁水溪現有水權總件數 197 件、北港溪現有水權總件數 47 件，合計總共 566 件。本局轄管各標的核發水權統計結果，詳如表 7-1-2 及圖 7-1-2。

四、本局水權申請核辦案件為民服務滿意度調查分析

本局自民國 93 年接辦 1cms 以下之水權申請核辦至今，因大部份案件皆為一般民眾之水權申請案件，為瞭解申請人對本局水權申辦過程是

否有相關之建議或意見，達成申請人之滿意度，提昇本局為民服務品質，增進本局對外之優良機關形象，並使水權承辦人員瞭解申請人之困難並給予適當之協助，於民國 100 年 4 月 27 日製作「經濟部水利署中區水資源局水權申請案件滿意度調查表」乙份，詳如表 7-1-3，經簽奉核可後，自民國 100 年 5 月 1 日起併同水權狀寄送申請人填報自行寄回或傳真回擲，本局於年終統計分析調查結果，以作為本局水權申請核辦案件處理流程改善之重要依據。

本年度自民國 109 年 1 月 1 日起至 109 年 12 月 31 日止，共送出 172 份滿意度調查表，傳真 (mail) 或送回共 145 件 (回收率約 84.3%)，整體評價選填「非常滿意」佔 98.34%，選填「滿意」佔 1.66%。以小項 (10 小項) 分別做分析 (回收件數)，各項滿意度評價，詳如圖 7-1-3。本年度本局水權申請案件滿意度調查，整體評價均達滿意程度以上，未來本局將持續加強提昇為民服務之品質。

●表 7-1-1 109 年度核發各標的年水量統計表

(單位：萬噸/年)

標的名稱 / 水系名稱		家用及公共用水	農業用水	水力用水	工業用水	其他用途	合計
中港溪	水權件數	0	7	0	0	0	7
	水權量	0	4495.18	0	0	0	4495.18
	臨時用水件數	10	0	0	0	0	10
	臨時用水量	19.85	0	0	0	0	19.85
大安溪	水權件數	2	3	0	0	1	6
	水權量	5.68	1039.63	0	0	2.76	1048.06
	臨時用水件數	5	0	0	0	1	6
	臨時用水量	6.53	0	0	0	0.28	6.81
大甲溪	水權件數	1	1	0	0	0	2
	水權量	85.94	26.28	0	0	0	112.22
	臨時用水件數	26	0	0	1	0	27
	臨時用水量	69.63	0	0	285.01	0	354.64
烏溪	水權件數	2	7	0	0	4	13
	水權量	11.76	6879.65	0	0	26.02	6917.42
	臨時用水件數	19	10	0	1	2	32
	臨時用水量	246.57	1087.666	0	14.59	16.96	1365.79

濁水溪	水權件數	3	2	1	0	2	8
	水權量	875.99	6.62	22.08	0	9.46	914.15
	臨時用水件數	42	7	0	1	1	51
	臨時用水量	78.24	241.28	0	990.23	0.54	1310.28
北港溪	水權件數	1	7	0	0	0	8
	水權量	3.15	1320.11	0	0	0	1323.26
	臨時用水件數	0	2	0	0	0	2
	臨時用水量	0	180.79	0	0	0	180.79
合計	水權件數	9	27	1	0	7	44
	水權量	982.51	13767.48	22.08	0	38.24	14810.30
	臨時用水件數	102	19	0	3	4	128
	臨時用水量	420.82	1509.74	0	1289.83	17.78	3238.17

註：依水系承辦水權業務，包括非本局轄區之中港溪北岸及北港溪南岸

(資料來源：經濟部水利署水權資訊網站)

●表 7-1-2 本局轄管各標的核發水權統計表水權量

（單位：萬噸/年）

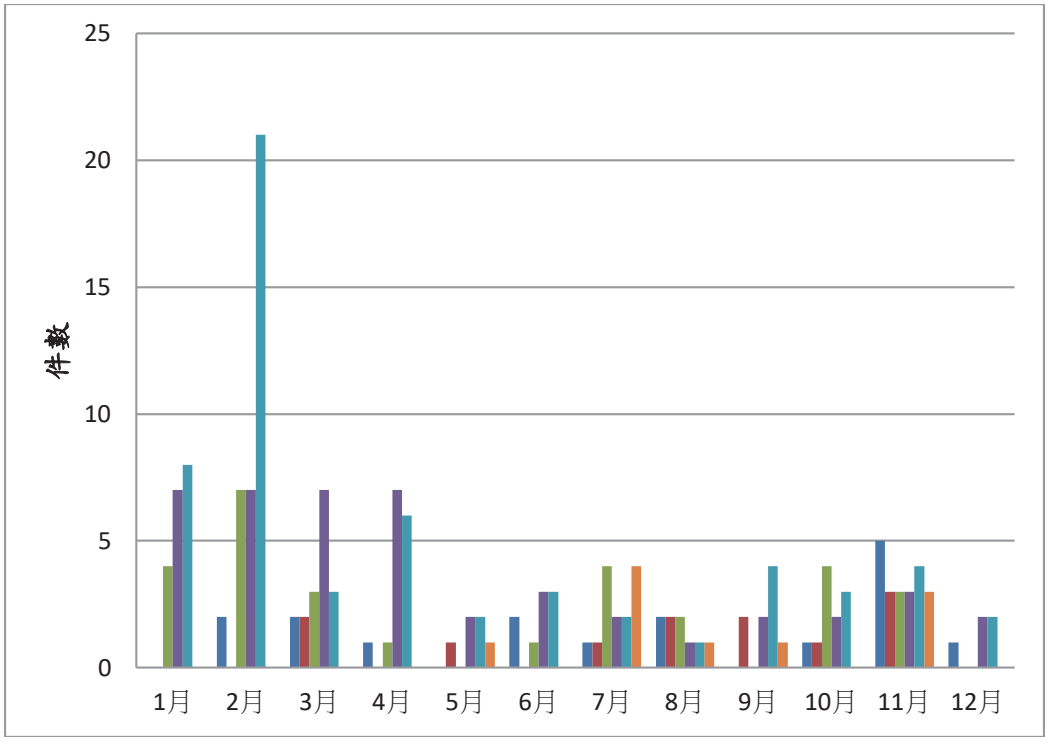
標的名稱 / 水系名稱		家用及公共用水	農業用水	水力用水	工業用水	其他用途	合計
中港溪	水權件數	7	36	0	1	0	44
	水權量	360.52	10999.3	0	1.58	0	11361.39
	臨時用水件數	19	0	0	1	0	20
	臨時用水量	60.80	0	0	8.32	0	69.12
大安溪	水權件數	5	8	0	0	2	15
	水權量	22.39	2669.65	0	0	6.96	2699.00
	臨時用水件數	10	3	0	1	1	15
	臨時用水量	27.94	13.59	0	547.46	0.28	589.28
大甲溪	水權件數	5	7	0	2	9	23
	水權量	94.73	4307.86	0	569.09	35.94	5007.62
	臨時用水件數	33	0	0	1	2	36
	臨時用水量	415.93	0	0	285.01	738.99	1439.93
烏溪	水權件數	14	81	0	8	14	117
	水權量	529.98	36636.89	0	4060.42	44.16	41271.46
	臨時用水件數	27	18	0	2	5	52
	臨時用水量	270.07	5430.73	0	1736.19	338.95	7775.94

濁水溪	水權件數	30	42	1	0	21	94
	水權量	2698.20	15265.63	22.08	0	73.62	18059.53
	臨時用水件數	77	17	0	2	7	103
	臨時用水量	181.24	267.70	0	1355.10	28.26	1832.30
北港溪	水權件數	3	39	0	0	0	42
	水權量	49.20	20262.00	0	0	0	20311.20
	臨時用水件數	2	3	0	0	0	5
	臨時用水量	9.15	257.01	0	0	0	266.15
合計	水權件數	64	213	1	11	46	335
	水權量	3755.03	90141.328	22.0752	4631.089	160.689	98710.21
	臨時用水件數	168	41	0	7	15	231
	臨時用水量	965.12	5969.03	0	3932.09	1106.48	11972.72

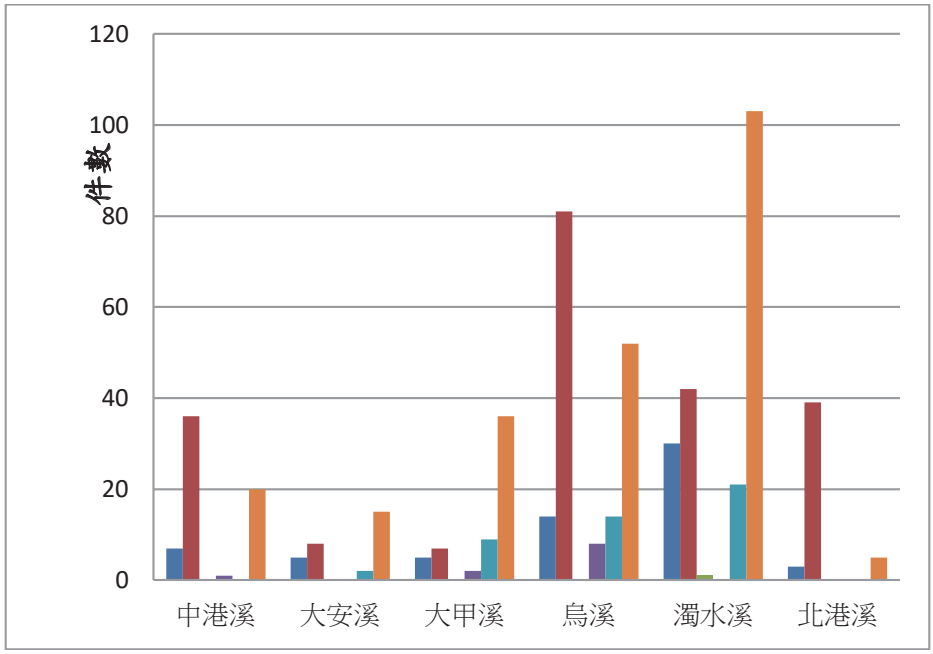
註：依水系承辦水權業務，包括非本局轄區之中港溪北岸及北港溪南岸

(資料來源：經濟部水利署水權資訊網站，統計日期在民國 107 年 12 月 31 日(含)之後仍有效之案件)

●圖 7-1-1 109 年分月水權核辦件數



●圖 7-1-2 本局轄管各標的核發水權統計



●表 7-1-3 本局水權申請案件滿意度調查表

經濟部水利署中區水資源局水權申請案件

滿　意　度　調　查　表

○○○年度

敬啟者：為提昇水權申請案件之為民服務品質，增進公信力，達成申請人滿意，針對您本次向本局申辦過程有任何滿意或不滿意的感受，煩請告訴我們，本局會盡一切的力量去維護與突破。在此誠摯邀請您填寫本調查表，您的反映事項，本局將統一處理與追蹤管制，惠請撥冗填妥下列問卷，傳真或寄回本局，以作為我們改善的依據，謝謝您的合作，敬祝　時　　祺。

經濟部水利署中區水資源局　敬上
臺中市霧峰區吉峰里峰堤路 195 號
電　話(04)23320579　　傳　真(04)23302322

●水權案號或申請案號：

●申請人（機關）：

1. 承辦人服務態度親切滿意度

□非常滿意　□滿意　□尚可　□待改進　□不滿意

□建議＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

2. 承辦人了解業務，且能詳細說明

□非常滿意　□滿意　□尚可　□待改進　□不滿意

□建議＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

3. 承辦機關處理時間尚屬合理，沒有拖延

□非常滿意　□滿意　□尚可　□待改進　□不滿意

□建議＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

4. 承辦機關處理作業流程規劃合宜，沒有過於繁複

□非常滿意　□滿意　□尚可　□待改進　□不滿意

□建議＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

5. 若有資料不足情形，承辦機關能一次告知補正

□非常滿意　□滿意　□尚可　□待改進　□不滿意

□建議＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

6. 您認為承辦人員有落實文件審查工作：

□非常確實 □確實 □尚可 □待改進 □不確實

□建議_____

7. 您認為承辦機關對收件不符合案件，有落實發文通知補件：

□非常確實 □確實 □尚可 □待改進 □不確實

□建議_____

8. 您認為承辦機關對水權展延案件，有落實事先發文通知申請人提出申請：

□非常確實 □確實 □尚可 □待改進 □不確實

□建議_____

9. 您認為承辦機關派員現場履勘時，有落實引水地點定位及照相存證，並告知後續處理作業：

□非常確實 □確實 □尚可 □待改進 □不確實

□建議_____

10. 你對本局承辦單位整體評價：

□非常滿意 □滿意 □尚可 □待改進 □不滿意

□建議_____

11. 您對其他相關申請服務的建議及意見：

_____

_____

_____

_____

_____

_____

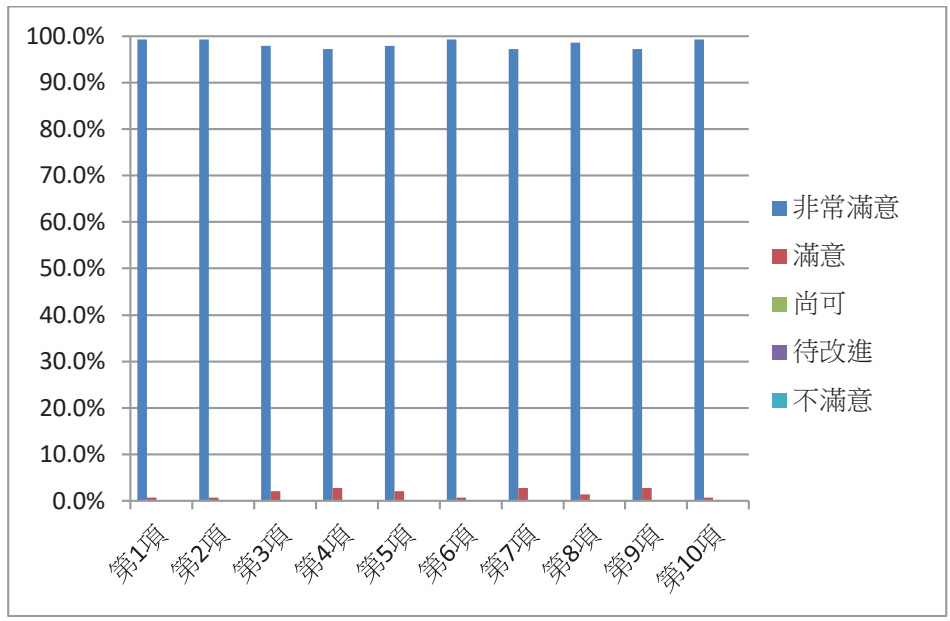
_____

_____

_____

中 華 民 國 年 月 日

●圖 7-1-3 109 年度水權為民服務滿意度調查表



第二節 用水計畫

一、依據

為水資源有效管理及合理分配，事業興辦或變更開發行為許可階段，應檢視事業用水需求與區域水資源供應能相互配合且符合節約用水之措施，並針對核定用水後之事業實際用水情形納入管理，爰增訂水利法第54-3條規定，經總統於105年5月25日公布修正，依據本法第54-3條第一項規定：「興辦或變更開發行為，其計畫用水量達一定規模或增加計畫用水量者，開發單位於興辦或變更前，應向目的事業主管機關提出用水計畫或修正用水計畫，並由目的事業主管機關轉送中央主管機關核定。」賦予用水計畫審查之法源依據。

用水計畫審查依據經濟部107年6月28日經水字第10704603170號令訂定「用水計畫審核管理辦法」第3條之規定，本法第54-3條第一項規定所稱計畫用水量達一定規模，指開發行為之興辦，其計畫用水量達每日300立方公尺以上。及同辦法第5條規定，目的事業主管機關依前條轉送用水計畫，其開發行為之終期用水量達每日3,000立方公尺者，由經濟部水利署受理；未達每日3,000立方公尺者，依開發行為所在地區，送各區水資源局審查。

本局依上述規定，辦理每日300立方公尺以上，未達3,000立方公尺之用水計畫審查業務。

二、本年度執行情形

自109年1月1日至109年12月31日止，本局審查核定3件，已核定案件詳如表7-2-1。統計109年度核定用水量合計共3,288CMD。

●表 7-2-1 109 年度核定用水計畫案件

編號	開發單位	案　名	供水單位	計畫用水量（CMD）	審 查 過 程
1	雲林縣政府	雲林古坑溝子埧產業園區計畫	台灣自來水股份有限公司第五區管理處	2,285	108.09.25 繳納審查費
					108.10.22 召開審查會議
					108.12.23 定稿本初稿送委員確認
					經濟部 109.2.6 經授水字第 10920307410 號核定
2	彰濱實業有限公司	彰濱實業有限公司工廠	台灣自來水股份有限公司第十一區管理處、地下水	469	108.12.11 繳納審查費
					108.12.30 召開審查會議
					109.02.13 定稿本初稿送委員確認
					經濟部 109.03.17 經授水字第 10920307900 號核定
3	欣力昌股份有限公司	欣力昌股份有限公司工廠	台灣自來水股份有限公司第十一區管理處、地下水	534	109.09.01 繳納審查費
					109.09.17 召開審查會議
					109.10.15 定稿本初稿送委員確認
					經濟部 109.11.13 經授水字第 10920310850 號核定

第八章　資訊系統開發與維護

第一節　水庫水情中心系統維護

一、概述

本局中區水情資訊中心自 92 至 94 年間以「外站水文測報系統」委外開發陸續建置完成，為行政院挑戰 2008「國家發展重點計畫」中「台灣地區水資源營運管理系統」子計畫「中區水資源營運管理系統建置」工作項目之一。本系統主要係蒐集本局轄區即時雨量、河川水位流量及水庫運轉等資料，並作加值分析，供研究使用外，並提供本局水資源營運管理系統做中區水資源調度分析之用。

本系統使用至今為配合水利署相關新法令規定，以及改善系統介面、架構、格式與資料傳遞機制等，牽涉許多資訊專業處理技術，經編列「109 年度中區水情中心系統資訊傳輸與維護」委託服務計畫，期使本系統能迅速整合各項水文資料並提供確實有效之決策資訊。

二、主要工作項目內容

本局於 108 年 12 月 27 日與「資拓宏宇國際股份有限公司」訂立「109 年度中區水情中心系統資訊傳輸與維護」委託服務契約，進行水情中心更新維護，其主要工作項目如下：

(一) 水情地圖改版

因應 Google 地圖調整收費模式，為避免將來使用需要付費，系統中之水情地圖將另外開發搭配靜態地圖之版本。

1. 水庫資訊：以單張底圖顯示本局轄管及非轄管水庫之位置及即時資訊，並可藉由顏色或圖例顯示水庫目前狀況，透過頁籤可切換表格與歷線圖等細部資訊。
2. 雨量站資訊：以單張或依流域之底圖顯示各雨量站之位置及即時資訊，同時顯示即時雨量及 24 小時組體圖資料，並

可藉由顏色或圖例顯示各雨量站故障及目前雨量狀況（分別為正常與是否已達警戒狀態等）。

3. 水位站資訊：以單張或依流域之底圖顯示各水位站之位置及即時資訊，透過頁籤可切換表格與歷線圖等細部資訊，並藉由顏色或圖例顯示各水位站故障及目前水位狀況（分別為正常與是否已超過各級警戒水位等）。
4. 氣象資訊：以單張底圖套疊顯示，並可調整透明度，透過頁籤可切換包含衛星雲圖(包括彩色、色調強化、可見光)、雷達回波圖、累積雨量圖(包括一日、二日、三日)、定量降雨預報(包括定量降雨預報I、II、III、IV)等資料。

(二)新增水情監控展示功能介面

1. 新增日日監看表人工登打介面：於『資料利用子系統』中，新增當月份之日日監看表人工登打介面，提供監看人員可自行輸入各監看水源點每日之管控數據，系統每日並可自動載入前一日之水情資訊供參考，並於每月結束後自動存入歷史報表供查詢。
2. 新增日日監看表歷史報表查詢維護介面：提供監看人員可查詢修改歷史各月份日日監看表內容。

(三)新增即時流速展示功能介面

1. 新增即時流速查詢介面：於『即時查詢子系統』河川資訊模組中，新增即時流速介面供相關人員可查詢10分鐘與1小時之流速變化。
2. 新增流速報表介面：於『水文報表子系統』中新增流速報表介面，供相關人員可查詢月、年及歷年流速統計結果。

(四)系統功能維護

1. 系統功能修正與維護

依據各相關課室應用系統功能之需求配合修正，並維護系統功能正常運作。

2. 更新率定曲線

依據本局提供之最新 H-Q 率定曲線，配合更新及回溯修正本系統水位流量站之率定曲線。

3. 外站次系統維護

依據計畫書所列各項系統設備實施保養，並進行調校及檢視使系統之運作維持正常，如有故障項目應詳細記錄故障因素及建議事項交本局做為後續維修採購之依據。水文資料即時傳輸系統外站次系統維護如下：

a. 鯉魚潭水庫次系統。

b. 石岡壩次系統。

c. 集集攔河堰次系統。

d. 湖山水庫次系統。

e. 永和山水庫次系統。

f. 田美堰次系統。

g. 烏溪乾峰橋次系統。

h. 烏溪自治橋次系統。

i. 大安溪梅象橋次系統。

j. 汶水溪汶水橋次系統。

k. 水利署河川水位旁收次系統。

l. 雨量次系統。

4. 本局電視看板功能與維護

配合本局四管理中心之即時資訊，展示於本局大樓之電視看板，並維護系統功能正常運作。

(五) 水文資料維護

1. 補遺與修正已蒐集之各項水文資料，提供系統功能演算，以符合業務實際需求。

2. 維護本系統與水利署水資源資訊服務平台 (WRISP) 間介接之程式功能運作正常。

3. 維護本系統提供局內相關系統使用之水文資料介接服務 WebService 程式功能運作正常。
4. 為配合上述三點工作能正常執行，需於機關上班日派駐一名水情維護人員辦理系統警示水文資料通報、檢核、排除錯誤資訊及水位流量外站維護及設備清潔保養工作，並配合本局交辦事項，其管理方式依照勞動基準法規定辦理。

(六) 系統測試與資通安全

1. 系統測試：本系統規劃、開發及維運須依據水利署網站 (http://www.wra.gov.tw) 政府資訊公開 / 資訊委辦項下所作「資訊相關系統開發注意事項」規定，辦理各項系統開發與資通安全相關工作及提出書面報告。
2. 資訊安全：為確保本計畫之資訊系統之安全與效能，需交付完整的程式碼並由本局送至水利署執行程式碼檢測，檢測結果必須通過水利署「資訊相關系統開發注意事項」中『源碼檢測說明 (Fortify 部份)』之設計規範，即資訊系統上線前應同時通過 Nessus 弱點、Fortify 源碼以及惡意程式檢測。開發單位使用第三方之元件、程式庫，須注意勿侵犯智慧財產權及著作權等相關法律，並須於提交之文件載明第三方元件、程式庫之來源。

(七) 系統教育訓練

系統配合業務需求實施至少 3 小時操作教育訓練課程。

三、系統架構

本計畫之系統包含民國 98 年前建置的舊水情維護系統、99 年新舊水情整合系統與 100~103 年、105~108 年新增擴充之功能。本系統之功能架構圖如圖 8-1-1 系統功能整體架構說明。

本系統之子系統包括有「即時查詢」、「鯉魚潭水庫」、「石岡壩」、「集集攔河堰」、「湖山水庫」、「其他水庫」、「水文報表」、「資料利用」、「系統管理」等。

(一) 即時查詢

其功能包含「氣象」、「河川資訊」(包括即時水位流量、即時水位接收狀況)、「雨量資訊」(包括即時雨量、累積雨量統計表、即時雨量接收狀況)、「本局轄管水庫」、「非本局轄管水庫」、「水情地圖」及「多功能展示平台」。

(二) 鯉魚潭水庫

其功能包含「查詢日/月/年/歷年報」、「颱洪豪雨事件」、「庫容曲線查詢」、「蒸發量統計」、「濁度報表」及「統計日/月/年/歷年報」。

(三) 石岡壩

其功能包含「查詢日/月/年/歷年報」、「颱洪豪雨事件」、「庫容曲線查詢」、「濁度報表」及「統計日/月/年/歷年報」。

(四) 集集攔河堰

其功能包含「查詢日/月/年/歷年報」、「颱洪豪雨事件」、「庫容曲線查詢」、「濁度報表」及「統計日/月/年/歷年報」。

(五) 湖山水庫

其功能包含「查詢日/月/年/歷年報」、「颱洪豪雨事件」、「庫容曲線查詢」、「濁度報表」及「統計日/月/年/歷年報」。

(六) 其他水庫

其功能包含「永和山水庫」、「永和山水庫(東興淨水廠)」、「明德水庫(水利署)」、「明德水庫(苗栗水利會)」、「德基水庫」、「霧社水庫」、「日月潭水庫」、「士林攔河堰」及「大甲溪電廠」。

(七) 水文報表

其功能包含「河川水位流量」、「雨量」。

(八) 資料利用

其功能包含「水庫情勢」、「水庫超越機率 (旬)」、「水庫超越機率 (月)」、「水庫蓄水量同日歷年平均」、「水文比對圖」及「水位站歷年同月資料比對」、「雨量站歷年同月資料比對」。

(九) 系統管理

其功能包含「帳號管理」、「鯉魚潭水庫」(包括管理日報、庫容曲線維護、濁度維護、抓取統計報表)、「石岡壩」(包括管理日/月報、庫容曲線維護、濁度維護、抓取統計報表)、「集集攔河堰」(包括管理日/月/年報、庫容曲線維護、濁度維護、抓取統計報表)、「湖山水庫」(包括管理日報、庫容曲線維護、濁度維護、抓取統計報表)、「基本資料維護」(包括水位流量站資料、水庫資料、雨量站資料、颱洪事件管理、資料異動履歷)、「異動水位 - 雨量查詢」(包括異動水位查詢、異動雨量查詢)、「測站缺漏記錄管理」、「水位流量站」(包括顯示設定、三倍標準差設定)、「河川率定曲線維護」(包括河川率定曲線維護、河川率定曲線變動履歷、率定曲線動態調整)、「測站狀況彙整」(包括報表上傳情況彙整、測站警示情況彙整),以及「系統功能記錄」。

四、執行成果

於「109 年度中區水情中心系統資訊傳輸與維護」計畫,除完成「水情地圖改版」,並「新增水情監控展示功能介面」及「新增即時流速展示功能介面」;於計畫執行期間除派遣專業系統維護工程師,針對每日的軟體系統運作、水文資料接收與檢核進行日常性的維護檢測工作外,另針對水文資料即時傳輸系統外站次系統進行二次的定期性系統設備保養、調校與功能檢測作業,若計畫期間發生水文資料錯誤或遺失、設備傳輸故障或失效等資料面或設備面的中斷正常運作情況,亦需立即進行

維護、復原、修正、補遺等工作，藉以提供本局完整、可靠、正確的水情資料，以輔助水資源調配決策或分析使用。

另為協助相關人員在執行水文資訊業務更為順暢，本計畫進行 3 小時的系統操作教育訓練課程講習，主要說明現行水文資訊傳輸架構及水情中心系統操作，同時整理過去實務上常見問題及解決方法，以利中水局使用者熟悉系統操作並可與其他單位相關作業人員進行經驗交流。

本計畫期間各項工作項目及每月工作會議報告，實際執行進度均按預定進度如期完成，績效成果達成原訂目標，執行成果可獲得以下幾點結論：

(一) 為避免將來使用 Google 地圖需要付費，本年度另外開發搭配靜態地圖之版本，並將水情地圖既有功能都納入靜態地圖版本中，原版本中可讓使用者自行放大、縮小之 Google 地圖功能，則改以單張靜態流域地圖為底圖呈現，並提供使用者可切換全區及各流域選項，如圖 8-1-2~5 所示。

(二) 為因應水利署每日提送日日監看報表需求，本年度依據本局所制定之日日監看報表範本，新增一人工匯入介面，提供監看人員可依據範本格式自行輸入各監看水源點每日之管控數據，並可產製報表，如圖 8-1-6 所示。

(三) 為展示轄區內流速測站資訊，本年度新增即時流速展示功能介面，並完成介接水利署恭敬橋、出礦坑橋流速測站資料，及其流速報表介面，如圖 8-1-7 所示。

(四) 109 年度系統功能修正與維護主要依據本局各相關課室應用系統功能之需求配合修正，所提出 7 筆需求皆已處理完成；另依據本局最新 H-Q 率定曲線，完成 9 次 (44 站次) 率定曲線更新工作。

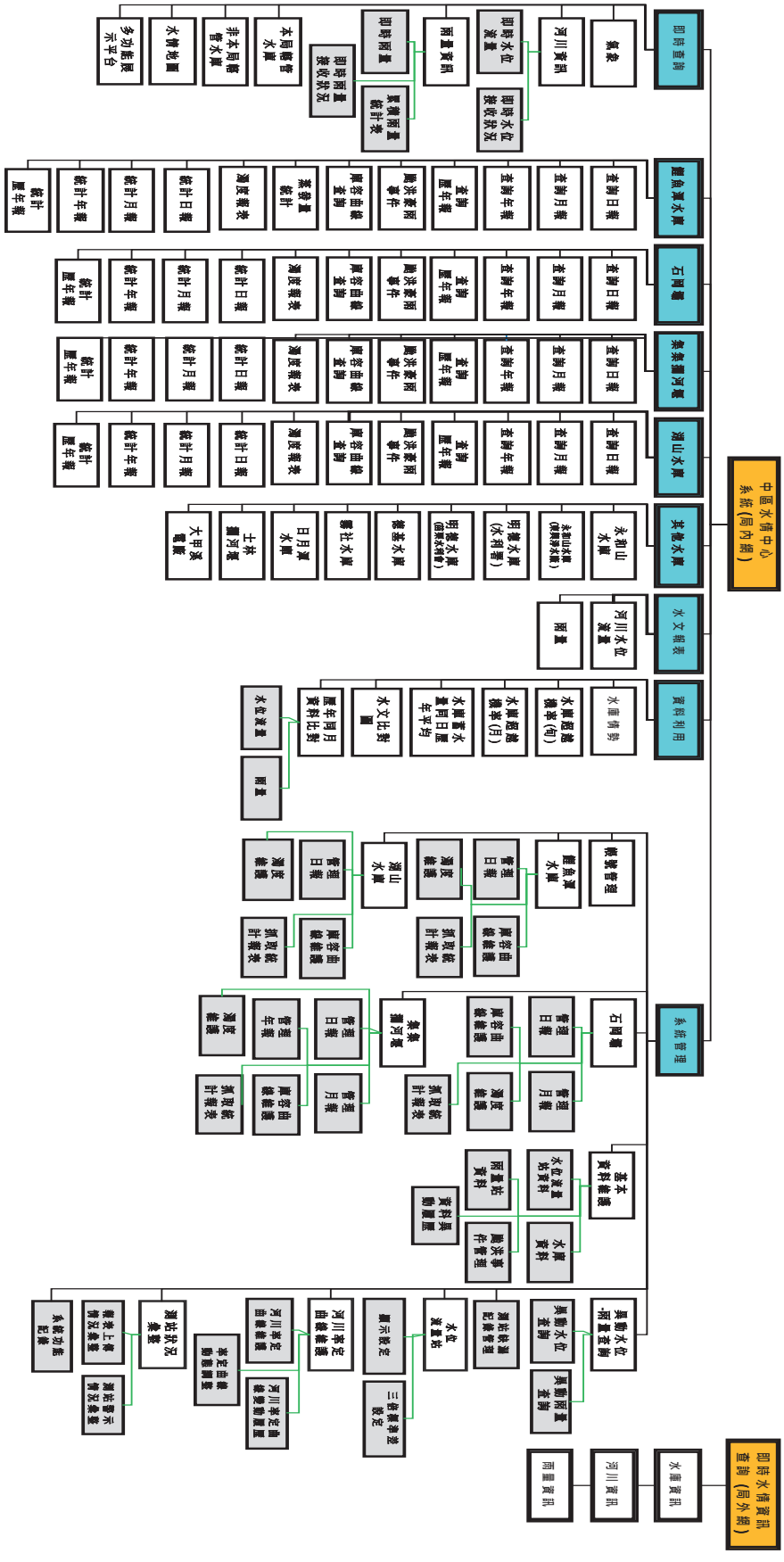
(五) 109 年度依據訊息警示流程子系統，統計所有故障事件發生總次數為 222 筆。其中，a. 儀器故障發生 10 筆 (約 4.5%)，因自設站突然故障且超過 24 小時無資料導致；b. 網路故障發生

155 筆 (約 69.8%)，外測站因網路暫時中斷 24 小時內無資料導致；c. 系統故障發生 57 筆 (約 25.7%)，因外測站持續超過 24 小時仍無資料導致。此三種狀況皆已確認並結案，如圖 8-1-8 標示各故障事件之發生百分比率。

(六) 109 年度依據即時資訊警示模組 - 水位雨量警示，統計所有警示總次數為 203 筆。其中，a.「達正負三倍標準差」160 次 (約 78.8%)；b.「超過歷史瞬時」4 次 (約 2.0%)；c.「24 小時內水位不變」39 次 (約 19.2%)，如圖 8-1-9 所示。此三種狀況亦皆已確認並結案。

(七) 109 年度對於已蒐集之各項水文資料，包括介接水利署相關水位站無即時資料 (有發生異常) 之情況，以及介接服務 WebService 無即時資料 (有發生異常) 之情況，皆已進行確認並進行缺漏資料之補遺。

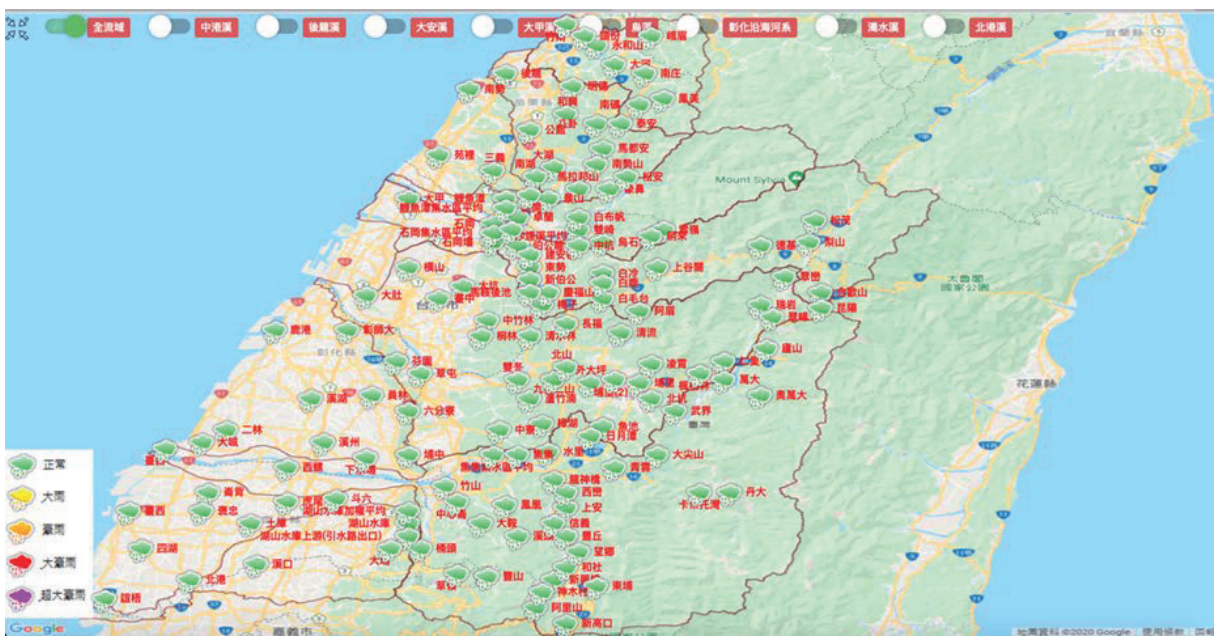
●圖 8-1-1 系統功能整體架構樹狀圖



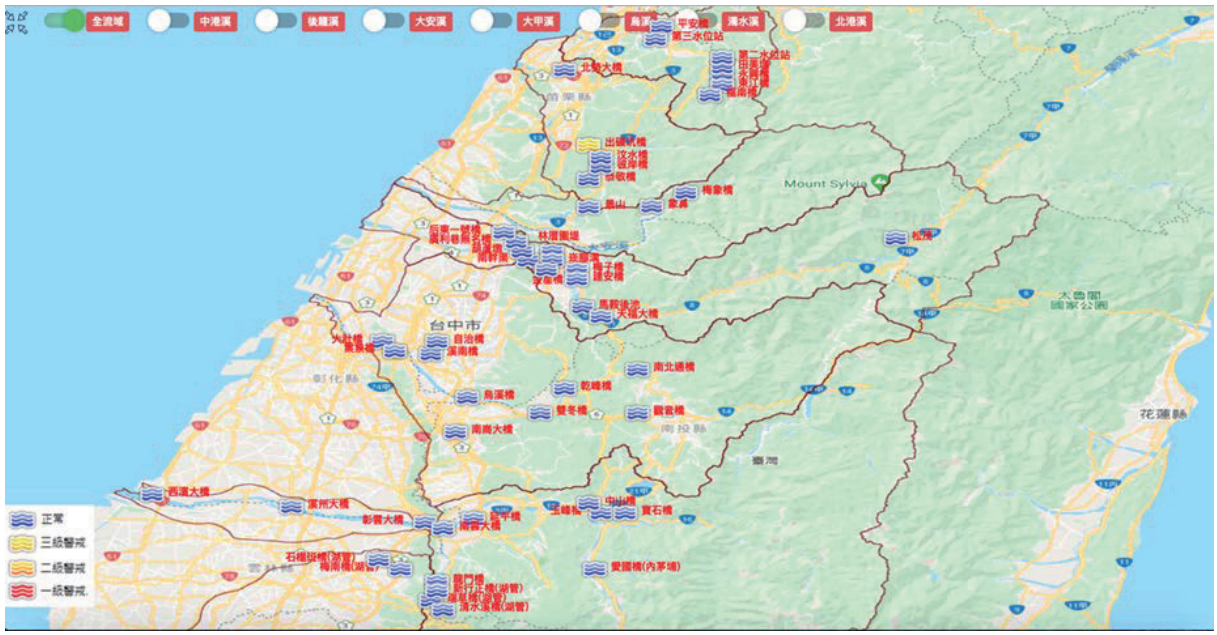
●圖 8-1-2 水庫即時資訊畫面



●圖 8-1-3 雨量站即時資訊畫面(全區)



●圖 8-1-4 水位站即時資訊畫面(全區)



●圖 8-1-5 氣象資訊畫面



●圖 8-1-6 日日監看月報表展示



日日監看表(明德)

日期	有效蓄水量	與前日蓄水量差	入流量Q80	入流量實際	入流量10日平均	公共出水量(管控)	公共出水量(實際)	農業出水量(管控)	農業出水量(實際)
2020-06-01	1185.323	-2.92	8.9856	16.8822	76.03636	4	3.6228	70	0
2020-06-02	1179.476	-5.85	8.9856	14.0015	70.32346	4	3.6168	70	0
2020-06-03	1170.734	-8.74	8.9856	11.1712	60.14861	4	3.6428	70	16.0704
2020-06-04	1166.366	-4.37	8.9856	9.1833	58.65174	4	3.6492	70	9.6768
2020-06-05	1163.454	-2.91	8.9856	6.9814	56.59123	4	3.6436	70	6.0885
2020-06-06	1160.553	-2.9	8.9856	7.1295	49.39029	4	3.5988	70	6.1317
2020-06-07	1167.822	7.27	8.9856	14.4922	19.77879	4	3.6868	70	3.3755
2020-06-08	1175.103	7.28	8.9856	13.1898	13.50297	4	3.6168	70	2.2955

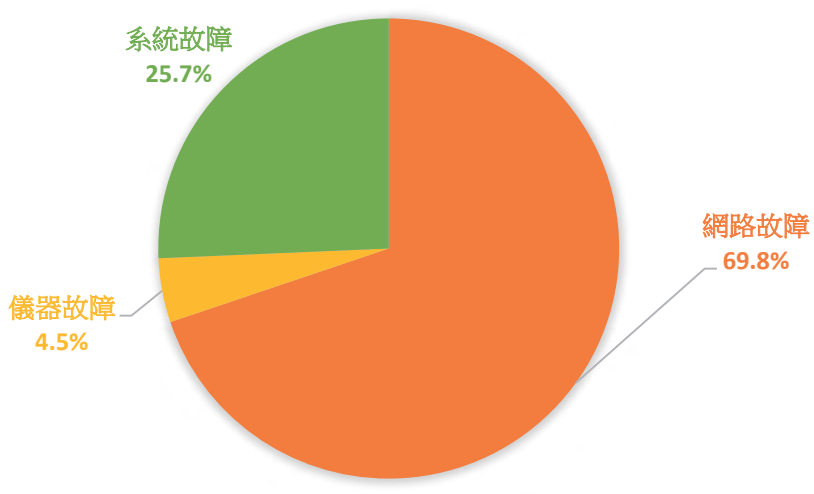
●圖 8-1-7 小時流速暨流量展示報表



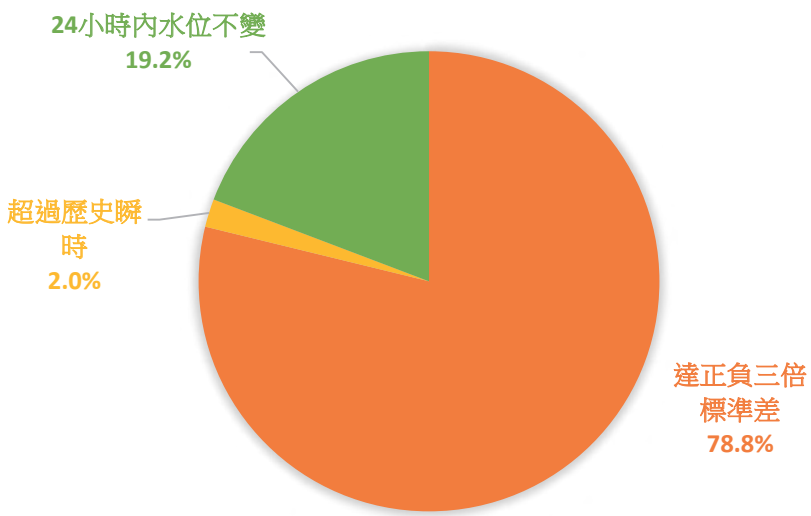
恭敬橋小時流速資訊(2020年09月16日)

時間	水位(公尺)	流速1(m/s)	流速2(m/s)	流量(CMS)
01時00分	243.932	0.02	0.019	1.123
02時00分	243.933	0.021	0.02	1.133
03時00分	243.93	0.021	0.02	1.11
04時00分	243.933	0.021	0.02	1.135
05時00分	243.93	0.021	0.019	1.112
06時00分	243.933	0.021	0.021	1.133
07時00分	243.932	0.02	0.019	1.122
08時00分	243.933	0.02	0.018	1.133
09時00分	243.927	0.02	0.018	1.092
10時00分	243.93	0.021	0.018	1.113
11時00分	243.932	0.02	0.02	1.122
12時00分	243.932	0.02	0.018	1.123
13時00分	243.933	0.021	0.019	1.133
14時00分	243.922	0.02	0.02	1.058
15時00分	243.928	0.019	0.019	1.102

●圖 8-1-8 訊息警示流程子系統-故障事件統計次數圓餅圖



●圖 8-1-9 即時資訊警示模組-水位雨量警示次數圓餅圖



第二節 機關網頁更新維護

一、概述

本局全球資訊網於 97 年 3 月進行改版，98 年 7 月完成驗收，局內資訊網於 98 年 9 月進行建置，99 年 2 月完成驗收，復於 100 年 1 月 7 日完成網站功能增修，103 年增加行動版網站，106 年將網站改為響應式網頁設計 (Responsive Web Design)，108 年將四管理中心專屬網站改為響應式網頁設計後運作迄今，為提昇管理支援與服務效能、強化網站即時互動式資料庫維護功能，增進對外服務宣導管道，並配合行政院國家發展委員會以顧客導向為思考，針對網友網路使用環境及使用習性，提供適切而滿意的資訊服務，故委託資訊專業廠商持續辦理本局全球資訊網及局內資訊網之功能增修及系統維護，期使本局資訊服務網站能持續符合無障礙環境，並與網友分享，營造親善環境，提供優質的資訊服務。

二、主要工作項目內容

(一) 全球資訊網 (中文版、英文版及四管理中心專屬網站) 資訊系統維護：

1. 工作地點：局本部
2. 每月到局實施全球資訊網系統檢測維護服務一次，遠端維護服務不限次數。
3. 使本局全球資訊網能持續符合無障礙環境 (AA)，經他案弱點掃描檢測出之問題，應迅速確實完成處置。
4. 配合政府組織改造時程，調整網頁相關內容；配合本局資訊環境調整系統相關設定。
5. 依據國家發展委員會政府網站營運績效檢核計畫相關檢核項目，持續提供並精進與民眾互動之多元化機制。

(二) 局內資訊網資訊系統維護

1. 工作地點：局本部。
2. 每月到局實施局內資訊網系統檢測維護服務一次，遠端維護服務不限次數。
3. 維護標的物運作異常時，廠商應於接獲機關通知後 4 個工作小時內恢復維護標的物運作正常。
4. 配合政府組織改造時程，調整網頁相關內容；配合本局資訊環境調整系統相關設定。

(三) 教育訓練

1. 工作地點：本局霧峰辦公區
2. 辦理一次網站後台維護教育訓練，參加對象為本局同仁，時間及地點由本局指定，廠商提供講師及課後問卷調查等服務。

三、系統架構

為了強化一般民眾能夠更加瞭解本局所承辦的業務與服務的內容，在整體網站的設計除了以更生動活潑的照片作為網站的視覺焦點，並將本局所管轄的重要水資源 (例如：石岡壩、鯉魚潭水庫、集集攔河堰及湖山水庫) 作為網站的主體元素並於首頁上以各種方式呈現。而在即時水情單元則即時呈現水庫的水情資訊，引導民眾深入瞭解本局業務的多元化及重要性。

透過資料的移轉及建置，本案將 4 管理中心以主題館的方式建置主題網站，於首頁放置連結，並與本局網站作資料的整合，使本局網站服務更具一致性與全面化。另案開發之大安大甲溪水源聯合運用專題網站及鳥嘴潭人工湖計畫網站亦納入整合。

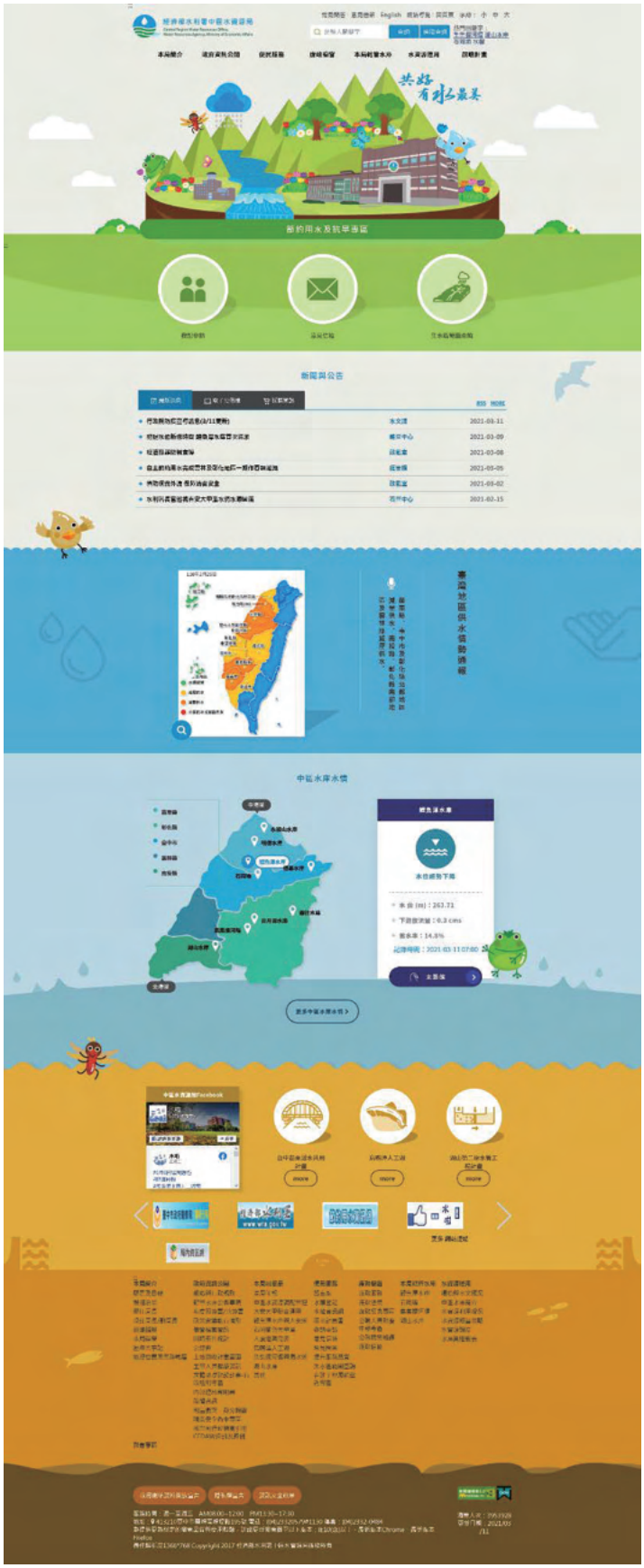
四、執行成果

本局全球網網址為 https://www.wracb.gov.tw/，中文版版面如圖 8-2-1，英文版版面如圖 8-2-2，4 管理中心則以主題館的方式建置主題網站，如圖 8-2-3、圖 8-2-4、圖 8-2-5、圖 8-2-6。中文版首頁除提供所有功能之連結外，並提供本局之即時資訊（包含最新消息、採購資訊、中區水庫水情及電子佈告欄），使民眾得隨時掌握本局最新動向及資訊。

本局局內資訊網網址為 http://intra.wracb.gov.tw，版面如圖 8-2-7，提供局內同仁常用應用系統連結、即時資訊（包含最新消息、本週行事與會議、採購資訊、中區水庫水情及局內電子佈告欄）、個人待辦案件資訊、通訊錄查詢等功能。

後台維護以單一簽入方式登入，依所屬群組及個人權限進行網站內容之維護，修改之內容立即呈現於前台，無須經由資訊人員協助，所以資訊更新速度迅速。

●圖 8-2-1 中文版首頁



●圖 8-2-2 英文版首頁


經濟部水利署中區水資源局
Central Region Water Resources Office, Water Resources Agency, Ministry of Economic Affairs
Feedback 中文 Sitemap Home Font： S M L
Keyword
Search
Advance
Preface
History
Organization
Official
Territorial
Laws
Video
共好 有水最美
Preface
As a subordinate of the Water Resources Agency, Ministry of Economic Affairs, the Central Region Water Resources Office is responsible for water resources development, management of reservoir, catchments, and water reservation for the territory between the Zhonggang River in Miaoli County and the Beigang River in Yunlin County. It is our goal to pursue a sustainable use of limited water resources to ensure a flexible allocation and utilization of water resources. Upon Completion of "Hushan Reservoir Project", the office has continuously worked on "Wu River Niaozuetian Artificial Lake Project", "Hushan Reservoir Raw Water Pipeline II Engineering Project" and "Disaster prevention and Backup Well Construction Project", belong to "Water enviroments" of "Forward-looking Infrastructure Development Program".
Prospect
Taiwan is an island with limited natural resources, especially water resources. Due to expensive construction costs, severe environmental impacts and lack of social consensus, reservoir construction will not be the priority for solving water resource problems. Facing the challenges of climate change, water conservation and smart water management are our urgent efforts to promote.
News
Official Announcement of the 2021 Feed-in Tariffs (FIT) Rates for Renewable Energy Electric Power(Copyright: Ministry of Economic Affairs, R.O.C.) 2021-03-08
MOEA Invites citizens to Discuss 10 Indicators of Energy Transition Promotion Performance(Copyright: Ministry of Economic Affairs, R.O.C.) 2021-03-04
Inviting Participation in Upcoming Seminars on the Current Status of International Economy and Trade in 2021(Copyright: Ministry of Economic Affairs, R.O.C.) 2021-02-26
Sales of Wholesale, Retail and Food Services in January 2021(Copyright: Ministry of Economic Affairs, R.O.C.) 2021-02-25
MORE
CLOSE
News
Preface
History
Organization
Official
Territorial
Privacy Policy
Security Policy
Laws
Video
Privacy Policy
Security Policy
Central Region Water Resources Office, Water Resources Agency, Ministry of Economic Affairs All rights reserved.
resolution Time:Monday~Firday AM08:00~12:00 PM13:30~17:30
No.195, Fengti Rd., Wufeng District, Taichung City 413210, Taiwan (R.O.C.)
Tel：(04)23320579#1130 Fax：(04)2332-0484
Visitor
Count：1052725
Last Modify
Date：2021/03/09

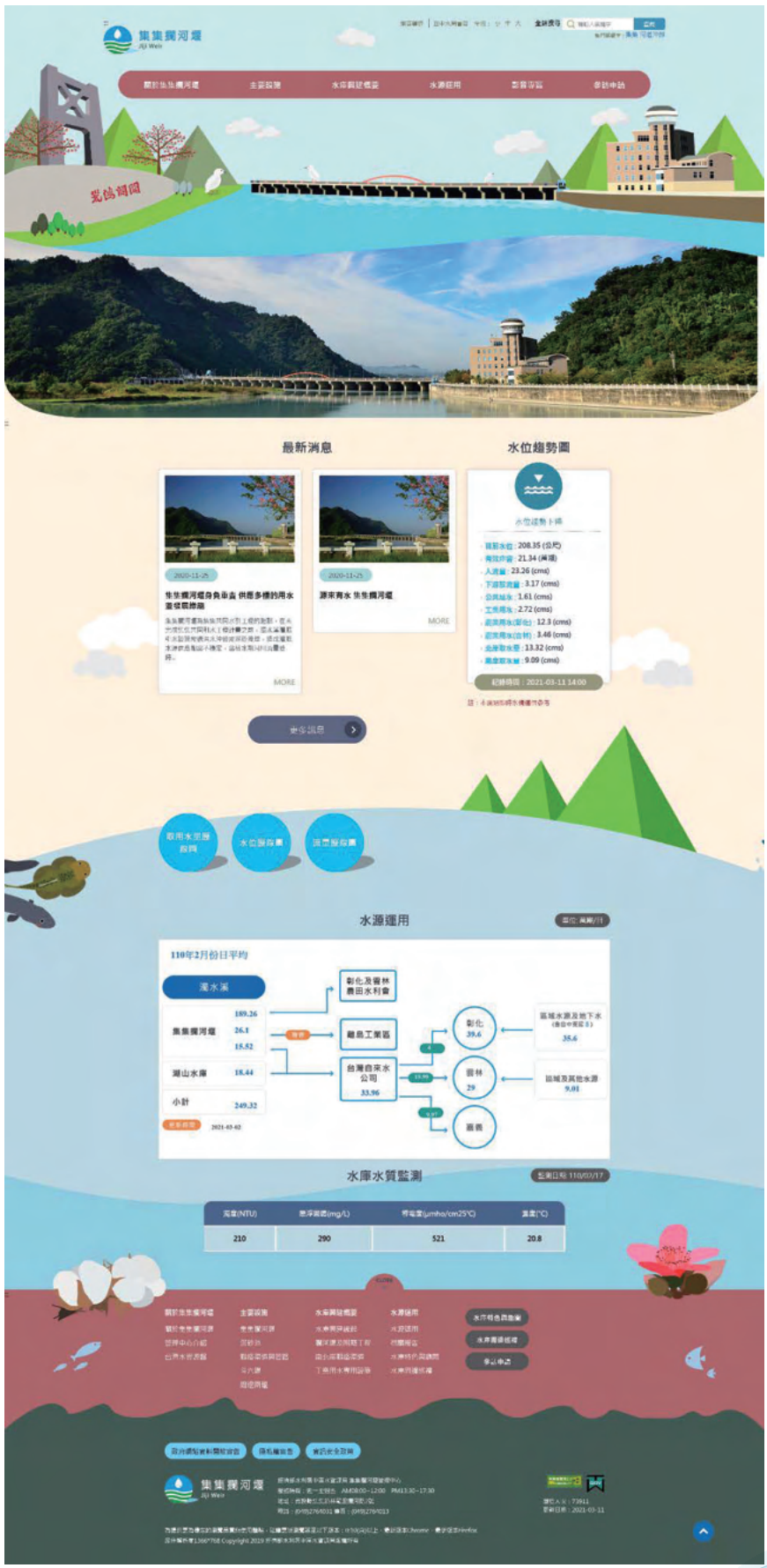
●圖 8-2-3 鯉魚潭水庫主題網站首頁



●圖 8-2-4 石岡壩主題網站首頁



●圖 8-2-5 集集攔河堰主題網站首頁



●圖 8-2-6 湖山水庫主題網站首頁



●圖 8-2-7 局內資訊網站首頁



第九章　水庫管理

第一節　水庫管理與維護

一、鯉魚潭水庫管理與維護

鯉魚潭水庫位於景山溪下游，是一座離槽水庫，主要目標為供應苗栗縣及大台中地區的公共給水、工業用水。水庫之管理維護有年度例行性之定期及不定期檢查維護，例如：水工機械及電力設施維護、水庫安全監測及結構物安全檢查、水庫容積測量及辦公廳舍清潔維護等，另為達到生態及水源水質保育，本年度持續在水庫蓄水區保護帶實施造林植生工作，並加強水庫蓄水範圍之管理，如違反水利法案件之取締與裁處、廣設相關告示牌，以達教育宣導之效果等，俾達到水庫營運安全及水資源永續之雙重目標。其工作項目詳如表 9-1-1、圖 9-1-1。

二、石岡壩管理與維護

石岡壩位於台中市石岡區大甲溪下游，為大甲溪流域綜合開發計畫最下游水庫，可調節發電尾水，供應台中地區各標的用水，並兼具觀光功能，對於台中地區經濟發展及人民生活關係至鉅；為此多目標水庫之營運及維護水庫安全，積極辦理水利工程結構物、灌溉用水及公共給水營運之督導推動、水文氣象資料蒐集與研判、水庫淤積測量計畫，以達成最高綜合效益為目的，兼顧水庫環境保育與水質維護，配合政策及民眾需要，增進水源水量有效利用。所辦理之項目詳如表9-1-2、圖9-1-2。

三、集集攔河堰管理與維護

集集攔河堰設置於濁水溪林尾隘口，為濁水溪水資源統籌調配之總樞紐，年可掌控二十億立方公尺以上之可靠水源，配合營運管理系統及水源調配機制之實施，以水資源管理為手段，配合工程設施及靈活有效之調度機制，來提高濁水溪流域水源使用效率，滿足農業、工業及民生

用水之需求，達成最高綜合效益，同時兼顧水庫環境保育與水質維護。攔河堰年度管理與維護案件可區分為水庫設施維護與更新改善（攔河堰土木設施維護改善）、委託服務（生態水質監測、安全檢查暨資訊、機電及水門操作系統維護保養）暨辦公廳舍及周邊環境清潔維護與保全外包等 3 大項，詳如表 9-1-3、圖 9-1-3。

四、湖山水庫管理與維護

湖山水庫位於斗六丘陵西麓北港溪支流梅林溪上游，屬離槽水庫，於清水溪構築桶頭攔河堰攔蓄剩餘水量，引入水庫蓄存。主要目標為解決雲林地區地面水源不足及減緩地層下陷，並與集集攔河堰聯合運用，提高雲林地區供水穩定，帶動區域發展。本水庫之管理維護有年度例行性之定期及不定期檢查維護，例如：湖山水庫水源調配及水門操作、水工機械及電力設施維護、水庫安全監測及結構物安全檢查、水庫容積測量及辦公廳舍清潔維護等，另為達到生態及水源水質保育，本年度持續在水庫蓄水區保護帶實施保育治理工作，並加強水庫蓄水範圍之管理，廣設相關告示牌，以達教育宣導之效果等，俾達到水庫營運安全及水資源永續之雙重目標。其工作項目詳如表 9-1-4、圖 9-1-4。

●表 9-1-1 鯉魚潭水庫管理與維護明細表

項目	工作名稱	承包廠商	契約期程	契約總金額（仟元）	年度執行金額（仟元）
水庫設施維護與更新改善	109 年度鯉魚潭水庫所轄設施維護及搶險修工程（開口契約）	鵬達土木包工業	109.4.6~109.12.31	1,810	619
	109 年度鯉魚潭水庫周邊設施改善及保育工程	群郁營造有限公司	109.8.31~110.4.29	4,136	947
	109 年度鯉魚潭水庫所轄設施更新改善工程	皇金土木包工業	109.8.26~109.12.3	2,627	2,627
委託服務	109 年度鯉魚潭水庫安全檢查及監測分析委託服務	黎明工程顧問股份有限公司	109.1.1~109.12.31	5,369	5,232.501

委託服務	109 年度鯉魚潭水庫水土保持及環境改善工程設施計及監造委託服務計畫	琥盛工程顧問有限公司	109.1.1~110.4.30	1,180	477.227
	109 年度鯉魚潭水庫閘門機電設施維護保養委託服務	三源興股份有限公司	109.1.1~109.12.31	1,976	1,942.702
	109 年度鯉魚潭水庫高低壓電力設備檢驗維護	新銓機電顧問股份有限公司	109.1.1~109.12.31	86	86
	109 年度鯉魚潭水庫管理中心辦公電腦設備委外服務	勝禾科技股份有限公司	109.1.1~109.12.31	84	84
	109 年度鯉魚潭水庫營運管理系統檢測維修	台能系統股份有限公司	109.1.1~109.12.31	5,836	5,737.890

委託服務	109 年度鯉魚潭水庫淤積測量	自強工程顧問有限公司	109.5.9~109.12.31	763	763
辦公廳舍及周邊環境清潔維護與保全外包	109 年度鯉魚潭水庫辦公廳舍及週邊環境清潔維護	皇金土木包工業	109.1.1~109.12.31	4,371.276	4,211.212
	109 年度鯉魚潭水庫蓄水區漂流物打撈及出露邊坡雜物清理	皇金土木包工業	109.1.1~109.12.31	1,391.775	55.098
	鯉魚潭水庫109 年度保全警衛勤務	集威國際保全股份有限公司	109.1.1~109.12.31	4,938.084	4,938.084

●表 9-1-2 石岡壩管理與維護明細表

項目	工作名稱	承包廠商	契約期程	契約總金額（仟元）	年度執行金額（仟元）
水庫設施維護與更新改善	109 年度石岡壩設施維護工程 (含開口契約)	東渠營造有限公司	109.5.1~109.12.31	22,800	27,953.161
	109 年度石岡壩庫區周邊改善工程	長橋營造有限公司	109.9.16~110.5.14	11,860	1,738.147
委託服務	109 年度石岡壩水質濁度、濃度及含砂量監測	國立中興大學	109.1.1~109.12.31	2,352	2,272
	109 年度石岡壩營運管理 - 營管系統檢測維護	暘昇科技股份有限公司	109.1.1~109.12.31	7,718	7,441.254
	石岡壩新建展示館導覽及設備維護	勝禾科技股份有限公司	109.1.1~109.12.31	1,975	1,816
	109 年度石岡壩周邊設施改善設計監造委託技術服務	黎明工程顧問股份有限公司	109.1.1~109.12.31	4,140	1,768.316

委託服務	109 年度石岡壩營運管理 - 水源調配及水門操作	黎明工程顧問股份有限公司	109.1.1~109.12.31	4,680	4,530.471
	109 年度石岡壩閘門機電 - 機電設施維護保養委託服務	三源興股份有限公司	109.1.1~109.12.31	5,086	5,086
	109 年度監測及安全檢查 - 淤積測量	東英測量工程有限公司	109.1.1~109.12.31	346.5	332.9
	109 年度石岡壩監測及安全檢查 - 設施安全檢查	黎明工程顧問股份有限公司	109.1.1~109.12.31	3,250	3,076.429
	109 年度石岡壩魚道及其上下游生物資源監測	國立清華大學	109.1.1~109.12.31	3,660	3,491.359
辦公廳舍及周邊環境清潔維護與保全外包	109 年度石岡壩辦公區清潔及蓄水面漂流物打撈	存禾清潔有限公司	109.1.1~109.12.31	3,090	3,090
辦公廳舍及周邊環境清潔維護與保全外包	石岡壩 109 年度保全警衛勤務作業	集威國際保全股份有限公司	109.1.1~109.12.31	7,132	7,132
	109 年度石岡霸景觀維護、花木整理	存禾清潔有限公司	109.1.1~109.12.31	1,250	1,250

●表 9-1-3 集集攔河堰管理與維護明細表

項目	工作名稱	承包廠商	契約期程	契約總金額（仟元）	年度執行金額（仟元）
水庫設施維護與更新改善	109 年度集集攔河堰設施改善工程	正大營造有限公司	109.07.22~109.12.31	14,580	14,580
	109 年度集集攔河堰設施維護工程	東渠營造有限公司	109.05.01~109.12.31	29,390	29,390
	集集攔河堰管理中心修繕工程	億立營造有限公司	109.07.03~110.01.08	19,648	19,648
	濁水溪集集攔河堰下游消能工程（第一期）	政達營造工程股份有限公司	108.04.08~110.03.27	141,700	97,191
委託服務	109 年度集集攔河堰監測及安全檢查 - 設施安全檢查	黎明工程顧問股份有限公司	109.01.01~109.12.31	5,269	5,179

委託服務	109 年度集集攔河堰及聯絡渠道設施維護與改善工程委託設計監造	黎明工程顧問股份有限公司	109.01.01~109.12.31	1,984	1,984
	109 年度集集攔河堰營運管理 - 水源調配及水門操作	黎明工程顧問股份有限公司	109.01.01~109.12.31	7,803	7,670
	109 年度集集攔河堰監測及安全檢查 - 環境生態監測	巨廷工程顧問有限公司	109.01.01~109.12.31	6,817	6,817
	109 年度集集攔河堰監測及安全檢查 - 淤積測量	詮華國土測繪有限公司	109.05.01~109.12.31	2,168	2,168
	109 年度集集攔河堰營運管理 - 營管系統檢測維護	精誠科技整合股份有限公司	109.01.01~109.12.31	9,362	9,214

委託服務	109 年度集集攔河堰整備維護檢查	歡樂塢有限公司	109.03.30~109.12.31	678	678
	109 年度集集攔河堰閘門機電零配件備品採購	上圓水電工程企業有限公司	109.05.05~109.12.31	2,530	2,397
	集集攔河堰溢洪道閘門 1 至 9 門噴砂油漆維護工程	尚品營造股份有限公司	109.07.21~109.12.31	12,022	9,680
	109 年度集集攔河堰閘門機電 - 閘門機電設施維護保養	大將作股份有限公司	109.01.01~109.12.31	10,326	10,021
	集集攔河堰營運管理系統改善規劃設計與施工監造	黎明工程顧問股份有限公司 翰昇環境科技股份有限公司	106.06.26~110.07.31	6,965	457

委託服務	集集攔河堰管理中心修繕委託設計監造	建安土木結構技師事務所	108.11.29~109.08.31	2,400	900
	台灣水資源館更新專案管理及監造	富築天相建築師事務所	108.04.30~110.12.31	5,170	495
辦公廳舍及周邊環境清潔維護與保全外包	109 年度集集攔河堰環境清潔與美綠化植栽維護工作	璟德園藝清潔社	109.01.01~109.12.31	5,670	5,670
	109 年度集集攔河堰保全(警衛勤務)委託服務	維新保全股份有限公司	109.01.01~109.12.31	4,933	4,933

●表 9-1-4 湖山水庫管理與維護明細表

項目	工作名稱	承包廠商	契約期程	發包金額（仟元）	年度執行金額（仟元）
水庫設施維護與更新改善	109 年度湖山水庫設施維護工程設計監造	安吉工程顧問有限公司	1090124-監造工程完工驗收	920	920
	109 年度湖山水庫轄區照明設備檢查維護保養工作	月陽股份有限公司	109.01.16~109.12.31	1,412.8	1,412.8
	109 年度湖山水庫設施改善工程	三聯發工程有限公司	109.10.07~109.03.04	13,220	13,220
委託服務	109 年度湖山水庫營運管理—水源調配及水門操作	黎明工程顧問股份有限公司	109.01.01~109.12.31	8,804	8,804
	109 年度湖山水庫營運管理—營管系統檢測維修	台灣富士通股份有限公司	109.01.01~109.12.31	9,280	9,280

委託服務	109 年度湖山水庫閘門機電設備檢查及維護保養	三源興股份有限公司	109.01.01~109.12.31	6,768	6,768
	109 年度湖山水庫安全檢查及監測分析	中興工程顧問股份有限公司	109.02.01~109.12.31	14,686.028	14,686.028
	桶頭攔河堰下游河段水文環境監測及檢討（3/3）	國立雲林科技大學	109.01.01~109.12.31	3,942.953	3,942.953
	109 年度湖山水庫生態保育措施執行與監測	鉅樺工程顧問有限公司	109.01.18~109.12.31	3,180	3,180
	109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	艾奕康工程顧問股份有限公司	109.02.01~109.12.31	10,537.13	10,537.13
	湖山水庫魚類群聚組成長期監測及桶頭攔河堰對清水溪魚類族群分布影響研究	行政院農業委員會特有生物研究保育中心	109.01.01~109.12.31	3,600	3,600

	湖山水庫環境教育推展及設施場所認證輔導計畫 (2/2)	國立雲林科技大學	109.01.01~109.12.31	2,400	2,400
	109 年度湖山水庫淤積測量	自強工程顧問公司	109.04.25~109.12.31	750	750,
	湖山水庫環境景觀規劃	橙谷景觀規劃設計有限公司	109.08.13~109.12.31	895	895
	109 年度湖山水庫關鍵基礎設施防護訪評演習	歡樂塢有限公司	109.08.01~109.12.31	945	945
辦公廳舍及周邊環境清潔維護與保全外包	109 年度湖山水庫轄區土木建築設施緊急搶修及搶險工程（開口契約）	大東洋營造有限公司	109.01.11~109.12.31	6,480.83	6,480.58
	109 年度湖山水庫保全（警衛勤務）委託服務	勤益保全股份有限公司	109.01.01~109.12.31	8,637.39	8,637.36
	109 年度湖山水庫轄區環境清潔及綠化維護工作	國花營造有限公司	109.01.01~109.12.31	7,45	7,45

●圖 9-1-1 109年鯉魚潭水庫安全檢查(鋸齒溢流堰)



●圖 9-1-2 109年度石岡壩庫區周邊改善工程-廁所改善整修



●圖 9-1-3 集集攔河堰北岸進水口閘門維護保養



●圖 9-1-4 109年度湖山水庫溢洪道下游中坑溪河道改善工程



第二節 水庫蓄水範圍清淤

一、概述

石岡壩、集集攔河堰因大甲溪、濁水溪上游受 921 震災及颱風豪雨等衝擊致河川輸砂量劇增，雖然利用汛期水力排砂及排砂道排砂，仍有部分土石無法完全排除落淤於水庫蓄水範圍內。為維持兩水庫整體供水營運機能，乃依「河川水庫疏濬標準作業規範」、「中央管河川疏濬採售分離作業要點」、「經濟部水利署多數平均價決標標售土石處理原則」、「河川水庫疏濬採售分離土石申購作業規定」相關規定辦理清淤。

鯉魚潭水庫屬離槽水庫，可控制於低濁度期間取水，使淤積速率降低，惟淤積率已超過 6%，已達水利署維持庫容風險管理篩選標準。由於本水庫為大臺中地區主要供水來源之一，水利署於 107 年 8 月 23 日研商 108-110 年水庫提升清淤計畫會議決議請本局預為因應，故成立「108 年度鯉魚潭水庫清淤評估」委託服務計畫，探討盤點各種可行清淤方案。

二、執行概況

(一) 石岡壩蓄水範圍清淤

1.108 至 109 年及 109 至 110 年度蓄水範圍清淤計畫，依新修訂之水庫蓄水範圍使用管理辦法無須陳報水利署，分別於 108 年 9 月 2 日及 109 年 9 月 10 日簽奉核准辦理，上半年度先進行進水口上游左岸淤積區清除放淤 (非標售) 約 4.5 萬立方公尺，於 108 年 12 月 25 日開始載運放淤至下游河道，並於 109 年 2 月 11 日完成，標售部分於 109 年 2 月 13 日開始出料。至 109 年 5 月 18 日止上半年清淤量約 30.5 萬立方公尺，下半年度配合下游河道維護工程所需土石清運約 0.25 萬立方公尺。

2. 土石販售投標廠商資格為於開標前一日屬礦務局依「第一類砂石碎解洗選場現地認定基準」規定公布之廠商，並配

合水利署 108 年 12 月 19 日經水政字第 10853339900 號函示以『固定單價申購方式』辦理疏濬土石販售，並採抽籤方式決標。109 年 1 月 7 日開標，決標廠商有「麗榮實業有限公司、伸太田工業股份有限公司、均泰實業股份有限公司、夆孟企業有限公司、陸誠預拌混凝土有限公司、大信砂石股份有限公司、均泰實業股份有限公司、信春砂石有限公司、廣或企業有限公司、泰田實業股份有限公司、大信砂石股份有限公司、天台砂石股份有限公司、麗美砂石企業有限公司」等 13 家廠商，每家取貨 2 萬立方公尺，最低決標價為 400 元 / 立方公尺。

3.108~109 年清淤採售分離挖採作業由佳弘營造有限公司承攬，109~110 年清淤採售分離挖採作業由東渠營造有限公司承攬，保全監控標仍以集中採購方式向台灣銀行採購部下訂，108~109 年由勤益國際保全有限公司執行，109~110 年由精英保全股份有限公司執行。

4. 本年度清淤總量約 30.8 萬立方公尺，數量及期程如表 9-2-1，為使石岡壩清淤工作更為完備，本局清淤督導小組於 109 年 3 月 10 日辦理行政督導，督導結果清淤挖採現地執行及監控管理尚佳，建議加強辦理事項皆已改進或納入未來工作檢討。另為使水庫清淤工作能更公開透明，並建立溝通平台，於 109 年 3 月 17 日邀請法務部廉政署、轄區檢察署、調查局、警察機關、地方村里長及協力廠商等辦理石岡壩清淤廉政座談，各單位皆對石岡壩清淤執行及努力相當肯定及支持。另為宣示清淤作業公開透明及依法行政的決心，特邀參與清淤工程所有廠商及公務同仁，共同簽署「廉能透明暨企業誠信公約」，並由陳局長及台中地檢署黃檢察官嘉生共同見證 (如照片 9-2-1)。清淤工作完成後，為瞭解地方及周邊民眾對清淤執行過程之看法，

於 109 年 6 月 2 日召開石岡壩蓄水範圍清淤業務檢討及策進會議，以作為後續工作改善參考。

(二) 集集攔河堰蓄水範圍疏濬

1. 108 年至 109 年及 109 至 110 年度蓄水範圍清淤計畫，依新修訂之水庫蓄水範圍使用管理辦法無須陳報水利署，分別於 108 年 9 月 16 日及 109 年 9 月 14 日簽奉核准辦理，上半年度自 109 年 1 月 1 日開始出料，至 109 年 6 月 9 日止清淤量約 122 萬立方公尺；下半年度自 109 年 12 月 17 日至 12 月 31 日止，清淤量約 7.7 萬立方公尺。
2. 土石販售之一般標售及一般申購投標廠商資格為於開標前一日屬礦務局依「第一類砂石碎解洗選場現地認定基準」規定公布之廠商，工廠設置限於臺中市、南投縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣等鄉鎮行政轄區範圍內，一般標售以多數平均價決標，第一階段蓄水範圍清淤土石標售於 108 年 12 月 18 日開標，每間砂石場可投 2 標，每標 5 萬立方公尺，決標廠商有：聖宏邦企業股份有限公司 (1/2)、金磊企業有限公司 (1/1)、津禾豐企業有限公司 (2/2)、聖宏邦企業股份有限公司 (2/2)、順通砂石行 (1/1)、弘城建材有限公司 (1/1)、溫河砂石有限公司 (1/1)、金永豐股份有限公司 (1/1)、新旭台實業股份有限公司 (1/1)、金裕昌有限公司 (1/1)、長鎰砂石有限公司 (1/1)、津禾豐企業有限公司 (1/2)」12 家，最低決標價為 210.1 元 / 立方公尺；第二階段蓄水範圍清淤土石販售，配合水利署 108 年 12 月 19 日經水政字第 10853339900 號函示以『固定單價申購方式』辦理，並採抽籤方式決標，於 109 年 3 月 17 日開標，每間砂石場可投 2 標，每標 5 萬立方公尺，決標廠商有全谷砂石有限公司 (1/1)、聖宏邦企業股份有限公司 (1/2)、溫河砂石有限公司 (2/2)、順通砂石行 (1/1)、弘城建材有

限公司 (1/1)、聖宏邦企業股份有限公司 (2/2)、溫河砂石有限公司 (1/2)7 家，申購價格為 210.1 元 / 立方公尺；第三階段蓄水範圍清淤土石仍採一般申購辦理，於 109 年 4 月 21 日開標，每間砂石場可投 2 標，每標 5 萬立方公尺，決標廠商有聖宏邦企業股份有限公司 (1/2)、金裕昌有限公司、聖宏邦企業股份有限公司 (2/2) 及溫河砂石有限公司 4 家，申購價格為 210.1 元 / 立方公尺。

3. 108 及 109 年度蓄水範圍清淤專案申購廠商資格為以濁水溪集集攔河堰下游河道穩定（不含堤防）、橋樑安全及彰化、雲林地區海岸養灘之工程為優先，其次為本局在建工程優先核配，若有剩餘則再以第三、四、五河川局主辦之重大公共工程，再來以辦理重大公共工程採購之政府機關、公立學校及公營事業為限。重大公共工程標案地點應位於南投縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣及臺中市轄區，且截至申購案公告開始供料日仍屬施工中之在建工程。共計開放申購 30 萬立方公尺，申購價格同前揭一般申購價格為 210.1 元 / 立方公尺。公告期間計有本局「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程」承攬廠商中華工程股份有限公司申請 10 萬立方公尺及「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程」承攬廠商興安營造股份有限公司申請 5 萬立方公尺共計 15 萬立方公尺，另 15 萬立方公尺無機關申購部分，依規定轉由一般申購進行取料。

4.108~109 年清淤採售分離挖採作業以公開招標方式辦理由正大營造有限公司得標承攬 ;109~110 年清淤採售分離挖採作業以公開招標方式辦理，亦由正大營造有限公司得標承攬。

5. 監控管理作業之保全監控標，以集中採購方式向台灣銀行採購部下訂，108~109 年清淤由勤益國際保全股份有限公

司執行 ;108~109 年清淤由威斌保全股份有限公司執行。

6. 本年度清淤總量 129.7 萬立方公尺，數量及期程如表 9-2-1，為使集集堰清淤工作更加完備，除每月由本局各級長官辦理走動式督導外，本局於 109 年 3 月 18 日辦理行政督導 (如照片 9-2-2)，督導結果整體整體清淤執行進度及工地動線流暢度，值得肯定。建議加強辦理事項皆已改進或納入未來工作檢討。另因疫情關係，本年度並未辦理清淤廉政座談。

(三) 鯉魚潭水庫蓄水範圍清淤

依「108 年度鯉魚潭水庫清淤評估」計畫盤點清淤方案，其一為上游歸安橋於水位 285m 以下時，可先陸挖至滿水位 300m 以上之蓄水範圍暫置，後續若淤泥無法再利用 (如標售及公告開放自行運載) ，將就近以陸運方式運至大安溪河道放淤。本次清淤工作範圍為上游歸安橋之北側及南側蓄水範圍內 (如照片 9-2-3)，自 109 年 11 月 6 日開始清運，施工期限至 110 年 6 月 30 日止，預計清淤量 5 萬立方公尺，截至 109 年 12 月 31 日已清淤 1.3 萬立方公尺。

●表 9-2-1 本局水庫蓄水範圍 109 年度清淤數量表

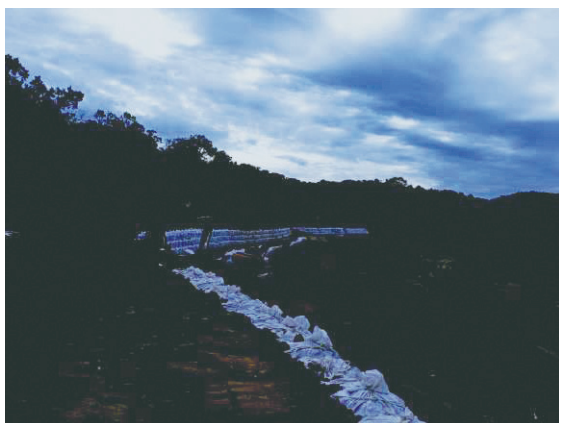
水庫	109 年清淤量 (萬立方公尺)	期程
石岡壩	30.8	109 年 1 月 1 日至 5 月 18 日 (上半年 30.5 萬) ; 109 年 12 月 (下半年 0.25 萬)
集集攔河堰	129.71	109 年 1 月 1 日至 6 月 9 日 (上半年 122 萬) ; 109 年 12 月 17 日至 12 月 31 日 (下半年 7.7 萬)
鯉魚潭水庫	1.3	109 年 11 月 6 日至 12 月 31 日



照片 9-2-1 石岡清淤共同簽署「廉能透明暨企業誠信公約」



照片 9-2-2 集集堰清淤行政督導



照片 9-2-3 鯉魚潭水庫清淤現場

第三節 水利建造物檢查與安全評估

一、概述

依「水利建造物檢查及安全評估辦法」第 9 條規定，水利建造物應辦理定期檢查及不定期檢查，其相關檢查重點、項目及頻率，應依同辦法第 10 條訂定安全維護手冊據以執行。水庫安全評估依該辦法第 17 條規定區分為使用前安全複核、初次使用評估、定期評估及特別評估四大類，水庫正常使用營運期間一定周期 (5 年) 需辦理整體定期評估，工作內容須依「水利建造物檢查及安全評估辦法」第 18 條及 97 年「水利建造物檢查及安全評估技術規範 - 蓄水、引水建造物篇」辦理。

二、本年度辦理情形

(一) 定期及不定期檢查

1. 鯉魚潭水庫：依「鯉魚潭水庫安全維護手冊」規定，定期檢查為三個月辦理 1 次，不定期檢查為遭受 4 級以上之地震、溢洪量 350cms 或日降雨量 350mm 以上等時機進行。108 年度進行 4 次定期檢查，並無發生達特別檢查時機之地震、暴雨及洩洪量。綜合年度安全檢查結果，壩體、附屬結構物及蓄水區周邊環境等並無明顯安全顧慮之狀況，水工機械設施功能正常，相關缺失將依輕重緩急納入年度計畫或維護保養工作檢討改善。監測成果部分，大壩之壩體滲流量及孔隙水壓力等重要監測資料均小於警戒值，且水壓分佈自上游向下游遞減，距壩體越遠，總水頭越小越趨於平緩，受庫水位起伏影響越小，另水力坡降介於 0.24~0.80 之間，仍小於壩體臨界水力坡降 (□□□=1.07)，顯示大壩仍處穩定滲流。
2. 石岡壩：依「石岡壩安全維護手冊」規定，定期檢查為三個月辦理 1 次，不定期檢查為遭受 4 級以上之地震、洩洪

量 3,000cms 以上等時機進行。108 年度進行 4 次定期檢查，今年度並無達到不定期檢查時機。綜合年度安全檢查結果，壩體、附屬結構物及蓄水區周邊環境等尚屬安全穩定，相關缺失將依輕重緩急納入年度計畫工作檢討改善，水工機械設施功能正常。壩體水壓計、傾度盤及沉陷位移觀測點等監測結果，尚無發現超出警戒值或異常變化之情形。另為避免下游河道深槽持續向上游發展危及石岡壩安全，本局已於 108 年度成立「大甲溪石岡壩下游河道穩定及消能改善工程計畫」，基本設計報告水利署已於 108 年 11 月 5 日完成審查且原則認可。

3. 集集攔河堰：依「集集攔河堰安全維護手冊」規定，不同項目定期檢查頻率分別為每季、每半年、每年或每 2 年辦理 1 次，不定期檢查為遭受 4 級以上之地震、洩洪量 4,300cms 以上、集集雨量站達豪雨程度及其他特殊異常狀況等時機進行。108 年度進行 4 次定期檢查，1 次不定期檢查 (0611 豪雨 108 年 6 月 12 日發生 24 小時累積降雨量達 130 毫米以)。南岸聯絡渠道除提供農業用水外，尚提供工業用水及民生用水，以配合排砂及堰上游側放空檢查停水期間進行檢查，北岸聯絡渠道亦於停水期間進行檢查，皆於 11 月完成，靜水池及護坦於 10 月完成覆土開挖檢查。綜合年度安全檢查結果，整體結構及蓄水區周邊環境等尚屬安全，相關缺失將依輕重緩急納入年度計畫工作檢討改善，水工機電設施多已由維護廠商辦理修復，設施功能尚屬正常。壩體覘標、廊道量水堰、廊道水壓計等監測結果皆在警戒值範圍。另為免下游河道向源侵蝕繼續擴大，已於 108 年 3 月發包成立「濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)」，預計 110 年完成，今年度主要進行異型塊製作及第二消能工基礎施作。

4. 湖山水庫：依「湖山水庫安全維護手冊」規定，定期檢查為每個月辦理 1 次，不定期檢查為遭受 4 級以上之地震、庫區最大溢洪流量超過 90cms 或桶頭堰最大洪水流量超過 3,800cms 以上、日降雨量 350mm 以上等時機進行。108 年度進行 12 次定期檢查，無發生達特別檢查時機。綜合年度安全檢查結果，引水、大壩、溢洪道、壩區邊坡、蓄水庫及周邊環境、加強檢查區域等整體大致良好，水工機電設施尚無發現明顯影響整體功能之狀況，相關缺失將依輕重緩急納入年度計畫工作或請原施工廠商檢討改善。湖山水庫第三階段水為提升始於 107 年 8 月 1 日，於 108 年 6 月 25 日首次提升至滿水位，其後維持滿水位達 30 日，於 108 年 7 月 24 日完成第三階段水位提升計畫。本年度各壩水壓計監測之總水頭，顯示大致上符合滲流理論，無顯著異常，監測結果顯示壩體心層與基礎大部分水壓計壓力有不同程度增加，顯示整體滲流尚處於暫態；各壩體壩基滲水量受水庫水位蓄升影響，顯著增加，惟尚在警戒值範圍內。

(二)安全評估

本局鯉魚潭水庫、石岡壩、集集攔河堰及湖山水庫歷年已完成及進行中安全評估如下表：

水庫名稱	辦理時間	備註
鯉魚潭水庫	1. 蓄水前安全複核：81 年 7 月 2. 初次使用安全評估：91 年 11 月 3. 第 1 次定期安全評估：96 年 7 月 4. 第 2 次定期安全評估：101 年 5 月 5. 第二取出水工使用前安全複核：104 年 11 月	第二取出水工使用前安全複核報告經濟部已於 108 年 2 月 12 日審核通過
石岡壩	1. 第 1 次定期安全評估：79 年 7 月 2. 第 2 次定期安全評估：87 年 6 月 3. 第 3 次定期安全評估：90 年 7 月 4. 第 4 次定期安全評估：98 年 10 月 5. 第 5 次定期安全評估：106 年 2 月	第 5 次定期安全評估報告經濟部已於 109 年 03 月 19 日審核通過
集集攔河堰	1. 蓄水前安全複核：91 年 1 月 2. 第 1 次使用安全評估：97 年 5 月 3. 第 2 次定期安全評估：104 年 7 月	第 2 次定期安全評估報告經濟部已於 107 年 11 月 19 日審核通過
湖山水庫	1. 蓄水前安全複核：103 年 1 月 2. 初次使用安全評估 :108 年 5 月 3. 第二原水管使用前安全複核 :109 年 5 月	1. 第一、二及三階段蓄水計畫經濟部分別於 105 年 3 月 28 日、106 年 4 月 17 日及 107 年 7 月 25 日審核通過。 2. 配合第三階段水位提升，已於 108 年 6 月蓄至滿水位，爰此依規定辦理首次蓄滿水須辦理之初次使用評估，該報告已於 109 年 12 月 25 日陳報水利署。 3. 第二原水管使用前安全複核預計 111 年年中陳報水利署。

第四節 水資源作業基金公益支

一、緣由

本局所轄鯉魚潭水庫、石岡壩、集集攔河堰及湖山水庫分別位於苗栗縣、台中市、南投縣及雲林縣行政轄區內，各集水區均涵蓋多個鄉鎮區。本局基於回饋原則，依據經濟部水利署訂頒「水資源作業基金公益支出經費編列及執行管考要點」，針對水庫壩堰轄內鄉鎮區公所補助經費協助其地方建設，達到敦親睦鄰、共存共榮目標。

二、營運公益支出執行現況

營運公益支出經費，係依據各鄉鎮區之人口比例及行政區域大小作為主要分配原則，另依據水利署 96 年 7 月 2 日「研商因應 97 年度水資源作業基金公益支出刪減影響業務推動事宜」會議紀錄（96 年 7 月 6 日經水源字第 09615004410 號函）結論二所訂公益支出處理原則：（公益支出額度以 95 年度各鄉鎮分配額度為基準）

（一）「保育回饋＞公益支出」者，公益支出刪除。

（二）「無保育回饋而有公益支出」者，公益支出維持。

（三）「保育回饋＜公益支出」者，公益支出為其差額。

各鄉鎮區公所依本局通知提出申請補助計畫，經現勘決定後實施。依據上述處理原則分配各鄉鎮公所之公益支出經費額度，鯉魚潭水庫集水區之大湖鄉、卓蘭鎮及石岡壩集水區內之各鄉鎮區公所皆因保育回饋經費大於公益支出經費，致 109 年度營運公益支出無法分配。

本年度營運公益支出經費各鄉鎮區分配額詳如表 9-4-1，鯉魚潭水庫營運公益支出協助地方建設概況如表 9-4-2，集集攔河堰營運公益支出協助地方建設概況如表 9-4-3，湖山水庫營運公益支出協助地方建設概況如表 9-4-4。

三、清淤公益支出執行概況

依經濟部頒修「水資源作業基金公益支出經費編列及執行管考要點」，109 年度石岡壩、集集攔河堰清淤公益支出經費各鄉鎮區分配額詳如表 9-4-5，石岡壩清淤公益支出經費協助地方建設概況如表 9-4-6，集集攔河堰清淤公益支出經費協助地方建設概況如表 9-4-7。

●表 9-4-1　109 年度營運公益支出經費分配表

水庫別	鄉 鎮 別	分配額(千元)
鯉魚潭水庫	三義鄉	8,000
集集攔河堰	集集鎮	4,800
	鹿谷鄉	2,800
	竹山鎮	1,400
	南投縣政府	10,000
湖山水庫	斗六市公所	960
	古坑鄉公所	750
	竹山鎮公所	910
	阿里山鄉公所	550
	梅山鄉公所	1,010
	竹崎鄉公所	210
	合　計	31,390

●表 9-4-2　鯉魚潭水庫營運公益支出協助地方建設概況明細表

受補助機關	工 程 內 容	補助經費（元）
三 義 鄉 公 所	109 年度鯉魚潭水庫營運公益支出工程	4,506,522
	小　　計	4,506,522

●表 9-4-3 集集攔河堰營運公益支出協助地方建設概況明細表

受補助機關	工 程 內 容	補助經費（元）
集集鎮公所	農特產中心旁集中巷高壓地磚及鎮內反光鏡損壞修復	81,900
	109 年度集集鎮監視器換裝工程	2,030,000
竹山鎮公所	109 年度竹山鎮山崇及富州里路面排水改善工程	1,339,037
鹿谷鄉公所	109 年度鹿谷鄉轄內道路改善工程	2,200,000
南投縣政府	竹山桶頭吊橋改善工程	6,500,000
	竹山坪頂地區周邊環境改善工程	1,500,000
	南投市漳和景觀設施整修工程	2,000,000
	小　　計	15,650,937

●表 9-4-4 湖山水庫營運公益支出協助地方建設概況明細表

受補助機關	工 程 名 稱	補助經費(元)
斗六市公所	109 年度水庫路道路排水溝改善工程	960,000
古坑鄉公所	古坑鄉樟湖村車心崙農路改善工程	750,000
竹山鎮公所	竹山鎮桶頭里周邊環境改善工程	910,000
阿里山鄉公所	來吉村道路排水設施改善工程	550,000
梅山鄉公所	太和村道路改善工程	1,010,000
	小　　計	4,180,000

●表 9-4-5 109 年度清淤公益支出經費分配表

水 庫 別	受補助機關	分配額(元)
石岡壩	東勢區公所	1,500,000
	石岡區公所	9,000,000
集集攔河堰	南投縣政府	9,200,000
	集集鎮公所	2,150,000
	竹山鎮公所	2,550,000
	鹿谷鄉公所	2,550,000
	名間鄉公所	2,550,000
	合計	29,500,000

●表 9-4-6 石岡壩清淤公益支出協助地方建設概況明細表

補捐助對象	補捐助事項與內容	補助金額(元)
台中市石岡區	109 年度石岡區轄內環境綠美化改善工程	800,000
	109 年度石岡區轄內道路排水溝暨景觀等設施維護修繕工程	2,800,000
台中市東勢區	埤頭里、泰興里、茂興里等三里基礎建設工程	1,122,608
	小　　計	4,722,608

●表 9-4-7 集集攔河堰清淤公益支出協助地方建設概況明細表

補捐助對象	補捐助事項與內容	補助金額(元)
南投縣政府	南投縣產業運輸道路（南投縣濁水溪線砂石車專用道路開闢工程）	7,600,000
	竹山鎮社寮里水尾巷等巷道改善工程	331,193
	竹山鎮富州里象鼻山觀景台道路改善工程	303,417
	竹山鎮富州里第 3 鄰排水溝工程	424,285
南投縣集集鎮公所	隘寮里共和巷南隘寮段 281 地號瀝青路面	97,000
	集集鐵道倉庫內部空間改善工程	800,000
南投縣竹山鎮公所	竹山鎮中央里枋寮巷排水溝改善工程	358,568
	竹山鎮山崇中央里路面改善工程	1,588,415
南投縣鹿谷鄉公所	鹿谷鄉內道路反射鏡等材料	200,000
	109 年度鹿谷鄉轄內週邊環境改善工程	2,150,000
南投縣名間鄉公所	名間鄉三崙村、竹圍村道路周邊改善工程	477,799
	名間鄉中山村、新厝村、崁腳村、新光村道路周邊改善工程	1,073,174
	名間鄉大庄村、廍下村、大坑村周邊道路改善工程	831,284
	小　　計	16,235,135

四、補捐助團體及地方公益活動概況

109 年度本局補捐助團體及地方公益活動經費共約新台幣 13,406,522 元，詳如表 9-4-8 捐助團體明細表、表 9-4-9 鯉魚潭水庫補助地方公益活動明細表、表 9-4-10 石岡壩補助地方公益活動明細表、表 9-4-11 集集攔河堰補助地方公益活動明細表。

相關補捐助項目主要含結合社區團體民俗慶典辦理水資源宣導，或配合地方公益、校慶等活動舉行水資源教育，藉由民眾參與活動，於潛移默化中達到水資源教育宣導之效果，如圖 9-4-1~ 圖 9-4-4 相關活動照片。

●表 9-4-8 捐助團體明細表

捐助對象	捐助事項	捐助金額(元)
台中市石岡區 石岡社區發展協會	社區居民水資源宣導研習活動	20.000
台中市石岡區 石岡社區發展協會	豆腐乳製作暨水資源宣導活動	20,000
台中市石岡區 石岡社區發展協會	芋香米粉香暨水資源宣導活動	20,000
台中市石岡區 金星社區發展協會	金星社區發展協會水資源 宣導研習活動	20.000
台中市石岡區 萬興社區發展協會	109 年度社區成員水資源 宣導研習活動	20,000
台中市東勢區 山城慈善會	109 年珍護水資源教育宣導暨關懷弱勢、心靈重建、撒播愛心種子、宣導節約用電、資源回收、生態保護及寒冬送暖活	20.000
南投縣竹山鎮 桶頭社區發展協會	109 年度「中秋月圓人團圓晚會暨珍惜水資源宣導活動」	20.000
國立臺灣大學	109 年度農業工程研討會	20.000
中華水資源 管理學會	中華水資源管理學會第八屆 第三次年會暨研討會	30,000
	小　　計	190,000

●表 9-4-9 鯉魚潭水庫補助地方公益活動明細表

補捐助對象	補捐助事項	補助金額(元)
三義鄉公所	宣導水資源教育及新春祈福繞境進香民俗活動	263,100
	宣導水資源教育中秋聯歡晚會	330,000
	宣導水資源教育及慶讚中元超渡法會	60,000
	宣導水資源教育鯉魚潭村暨學校聯合運動會	100,000
	宣導水資源教育-重陽敬老活動	200,000
	109 年度宣導水責源教育慢速壘球全民趣味競賽	100,000
	109 年度宣導水資源教育親子園遊會	180,000
	宣導水資源教育天然災害防災演練活動	70,000
	109 年度宣導水資源教育親子健行	130,000
	宣導水資源教育淨溪與環境整潔活動	67,000
	宣導水資源教育及下元節民俗活動	120,000
	宣導水資源教育湖山水庫觀摩活動	120,000
	鯉魚潭村村民專車費用	186,358
	補貼鯉魚國小營養午餐	500,000
	三義鄉鯉魚潭村民意外保險	916,545
	小　　計	3,343,003

●表 9-4-10 石岡壩補助地方公益活動明細表

補捐助對象	補捐助事項	補助金額(元)
臺中市石岡區公所	臺中市石岡區109年幼兒園畢業典禮活動宣導品補助計畫	22,200
臺中市石岡區公所	109年石岡區珍愛水資源教育宣導暨全民運動會活動	259,687
臺中市石岡區公所	臺中市石岡區108學年度學生獎助學金申請補助計畫	294,800
臺中市石岡區公所	臺中市石岡區石岡國中石岡國小及土牛國小代辦費補助計畫(109年度第1.2學期)	480,000
臺中市石岡區公所	109年度石岡區各社區長壽俱樂部水資源教育推廣研習	400,000
臺中市石岡區公所	109年珍愛水資源關懷長青教育宣導活動	360,000
臺中市石岡區公所	印製110年日曆農民曆水資源宣導品	334,125
臺中市石岡區公所	石岡區花樣藝術暨水資源導活動	980,000
臺中市石岡區公所	109年石岡區身心障礙水資源暨節能教育推廣研習	200,000
臺中市石岡區公所	臺中市石岡區109年度區民團體意外險	2,000,000
臺中市東勢區公所	109年度我愛水資源生態保護宣導及社區中元普渡祈福活動	100,000
臺中市東勢區公所	我愛水資源生態保護宣導暨石城復興宮輔順將軍誕辰紀念活動	200,000
	小　　計	5,630,812

●表 9-4-11 集集攔河堰補助地方公益活動明細表

補助對象	補助事項	補助金額(元)
集集鎮公所	109 年集集鎮民團體意外險	413,606
集集鎮公所	109 年度模範母親表揚暨水資源宣導活動	41,400
集集鎮公所	香蕉環保袋等宣導品製作採購	100,000
集集鎮公所	集集鎮 109 年度模範父親表揚暨水資源宣導活動	55,000
集集鎮公所	109 年度鎮長盃游泳比賽暨水資源宣導活動	100,000
集集鎮公所	2020 集集仲夏樂之夢暨水資源宣導活動	946,822
集集鎮公所	109 年度鎮長盃老人槌球邀請賽暨水資源宣導活動	80,000
集集鎮公所	推動環鎮觀光巴士	500,000
集集鎮公所	2021 集集水果月曆製作採購	200,000
集集鎮公所	2021 集集燈會暨水資源宣導活動	1,380,000
集集鎮公所	2020「集食行樂」刊物發行暨水資源宣導	98,000
鹿谷鄉公所	鹿谷鄉 109 年度九九重陽節敬老暨珍惜水資源宣導活動	200,000
鹿谷鄉公所	2020 鹿谷田園生活藝術節暨珍惜水資源宣導活動	600,000
竹山鎮公所	109 年度竹山鎮鎮民團體意外保險	900,000
集集鎮隘寮國小	109 學年度校慶運動會暨愛護水資源宣導	7,879

補助對象	補助事項	補助金額(元)
集集鎮永昌國小	67 週年校慶暨愛護水資源宣導活動	10,000
集集鎮集集國中	109 學年度運動會暨 水資源宣導活動	10,000
集集鎮集集國小	創校 122 週年校慶學區親子運動會 暨水資源教育宣導活動	10,000
竹山鎮中州國小	60 周年校慶暨水資源宣導活動	10,000
竹山鎮社寮國中	45 週年校慶運動會暨 水資源宣導活動	10,000
鹿谷鄉鹿谷國中	創校 60 週年校慶暨第 48 屆運動會 暨水資源保育推廣宣導	10,000
鹿谷鄉瑞峰國中	瑞峰學區三校暨社區珍惜水資源宣 導活動暨運動會	30,000
鹿谷鄉廣興國小	109 學年度學校及社區聯合運動會 暨水資源宣導活動	10,000
鹿谷鄉初鄉國小	109 學年度學區運動大會暨 水資源宣導活動	10,000
水里鄉郡坑國小	109 學年度社區聯合晚會暨 水資源開發與保護宣導	10,000
水里鄉民和國小	109 學年度 70 週年校慶暨學區運動 大會暨水資源宣導活動	10,000
信義鄉人和國小	109 學年度村校聯合運動會暨 水資源宣導活動	10,000
信義鄉潭南國小	109 學年度校慶暨愛護水資源 宣導活動	10,000
	小　　計	4,242,707

●圖 9-4-1 宣導水資源教育及下元節民俗活動 (三義鄉鯉魚潭村)



●圖 9-4-2 好客石岡夢想起飛 - 珍愛水資源宣導活動 (臺中市石岡區公所)



●圖 9-4-3 愛水護鄉 (2020 鹿谷田園生活藝術節暨珍惜水資源宣導活動)



●圖 9-4-4 水資源宣導活動 (竹山鎮中州國小 60 周年校慶暨水資源宣導活動)



第十章　水資源調配管理

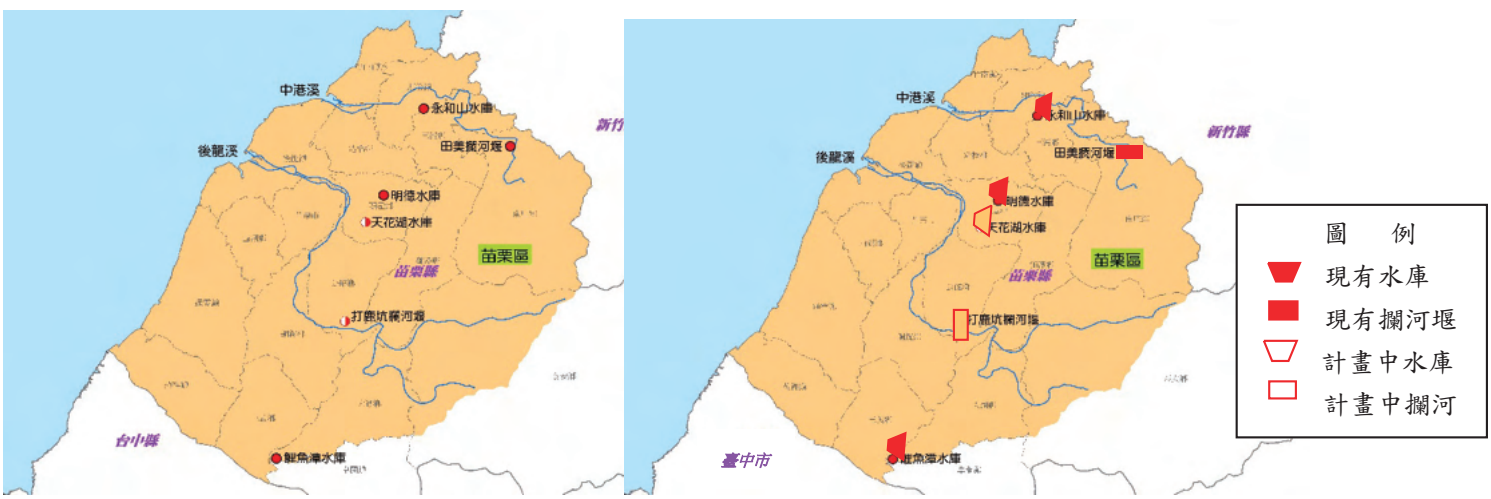
第一節　苗栗地區水資源調配

一、概述

(一) 區域範圍及水源設施

本水資源調配區北自中港溪，南到大安溪北岸，行政區域包含南庄、三灣、頭份、竹南、造橋、後龍、苗栗、頭屋、獅潭、泰安、大湖、卓蘭、三義、銅鑼、西湖、通霄、苑裡等鄉鎮市。主要水源設施包括永和山水庫、明德水庫及鯉魚潭水庫。其中永和山水庫為離槽水庫，由位於苗栗縣南庄鄉的中港溪上游南庄溪以田美攔河堰越域引水，流經 10.3 公里長導水路入庫貯蓄，該水庫由台灣自來水公司股份有限公司第三區管理處管理。明德水庫位於苗栗縣頭屋鄉明德村，係於後龍溪支流老田寮溪的在槽水庫，有灌溉及公共給水兩標的，灌溉區域分布於頭屋鄉、造橋鄉及後龍鎮，灌溉面積 1,175 公頃，由臺灣苗栗農田水利會管理。鯉魚潭水庫由本局負責管理，供水區包括苗栗及臺中地區，目前供應苗栗供水系統水量約 6 萬 CMD。本區範圍如圖 10-1-1。

●圖 10-1-1　苗栗水源調配分區範圍圖



(二)「苗栗地區水源調配小組」組成與人員

「苗栗地區水源調度協調會報」91 年 10 月起取代「田美攔河堰水源運用調配小組」工作會報，協商整個苗栗地區所有水資源調配事宜，邀請苗栗區各標的用水調配及管理單位，包括本署北區水資源局、苗栗縣政府、台灣自來水公司及所轄第三區管理處、 苗栗農田水利會 (109 年 10 月改制為農田水利署苗栗管理處) 及本局，擴大協調機制，繼續執行苗栗地區水源調度事宜。為配合本局中區營運管理系統之建立，於「苗栗地區水源調度協調會報」94 年第 3 次會議決議更名「苗栗地區水源調配小組」。

二、109 年度水文概況

苗栗調度分區有中港溪及後龍溪二流域，中港溪流域雨量係以中央氣象局南庄雨量站為代表站，本年雨量為 1,404mm，較 108 年度 2,597mm 減少 1,193mm，較歷年平均雨量 2,426mm 少 1,022mm，較歷年平均值減少 42.1%；而後龍溪流域雨量依中央氣象局明德雨量站為代表站，本年雨量為 954mm，較 108 年度 2,007mm 減少 1,053mm，較歷年平均雨量 1,823mm 少 869mm，較歷年平均值減少 47.7%。

三、本年度水源調配執行情形

(一) 水源調配小組辦理情形

本局為協調各標的用水，於 109 年共召開 10 次水源調配小組會議以及 4 次旱災緊急應變小組會議，以研商永和山水庫及明德水庫蓄存水資源之有效運用。

(二) 水源調配成果

1. 中港溪水源：永和山水庫年入流量為 4,648 萬噸，年運用水量 5,774 萬噸 (詳表 10-1-1 及圖 10-1-1)，皆為公共用水，其中供應苗北竹南頭份地區佔 72.58%，支援新竹用水佔

21.94%，支援明德水庫系統之苗中用水佔 5.48%，支援新竹水量平均每日約 3.5 噸。

2. 後龍溪水源：明德水庫年入流量為 2,296 萬噸，年運用水量為 2,170 萬噸（詳表 10-1-2 及圖 10-1-2），其中農業用水 1,194.5 萬噸（佔 55.05%），工業用水 367.3 萬噸（佔 16.47%），民生用水 618.2 萬噸（佔 28.49%）。

3. 節約水量：明德水庫以供應農業用水為主，每年 2~11 月提出灌溉需求量約 4,533 萬噸，苗栗水利會為延長水庫供灌時程，均會提出加強灌溉管理計畫，所需年灌溉水量約為灌溉計畫水量 75%(3,378 萬噸)，實際灌溉水量為 1,194.5 萬噸，節約水量為 3,338.5 萬噸。

（三）109 年節水獎勵金辦理情形

鑑於近來氣候異常頻仍，一期稻作時常面臨供水不穩定風險，經綜合考量維持糧食安全、糧價穩定與農民收益等，透過政策引導農民及早因應氣候變遷調整耕作模式。

依據經濟部水利署 108 年 12 月 5 日研商「水資源競用區水庫灌區一期作轉旱作」109 年節水獎勵經費分攤原則會議決議，108 年已實施明德灌區，109 年新增鯉魚潭下游灌區。

推動水資源競用區水庫灌區一期作轉旱作所需補償及節水獎勵經費，除由行政院農委會分擔「對地綠色環境給付計畫」額度外，同時再給予節水獎勵每公頃 3~4.2 萬元，由科技部、經濟部及台水公司分擔，以提高農民自主休耕誘因。

經農委會農糧署查核完成後，明德水庫灌區轉旱作面積 382.2 公頃，節水獎勵金經費 1,483 萬 7,840 元，鯉魚潭水庫下灌區轉旱作面積 660.5 公頃，節水獎勵金經費 2,695 萬 4,221 元，各機關分擔經費統計表詳 10-1-3。

●表 10-1-1 永和山水庫 109 年供水量統計表(單位:萬噸)

月份	進水量	月底蓄水量	公共給水			供水量合計
			支援新竹	苗北用水(竹南頭份)	支援苗中(明德系統)	
1 月	229	1,658	188.4	307.5	37.9	534
2 月	96	1,211	177.8	334.6	34.2	547
3 月	387	1,033	169.6	359.0	5.5	534
4 月	649	1,171	183.2	329.7	4.8	518
5 月	860	1,584	111.0	328.8	4.5	444
6 月	899	2,050	92.7	362.5	4.3	459
7 月	179	1,741	87.6	396.8	11.6	496
8 月	526	1,766	79.8	361.9	56.9	499
9 月	329	1,612	83.6	348.1	45.2	477
10 月	188	1,303	68.6	355.8	50.5	475
11 月	121	1,015	23.1	347.4	34.9	405
12 月	184	810	1.6	358.5	26.0	386
合 計	4,648	16,954.0	1,267.0	4,190.5	316.3	5,774

註：水庫進水量主要為田美攔河堰越域引水量。

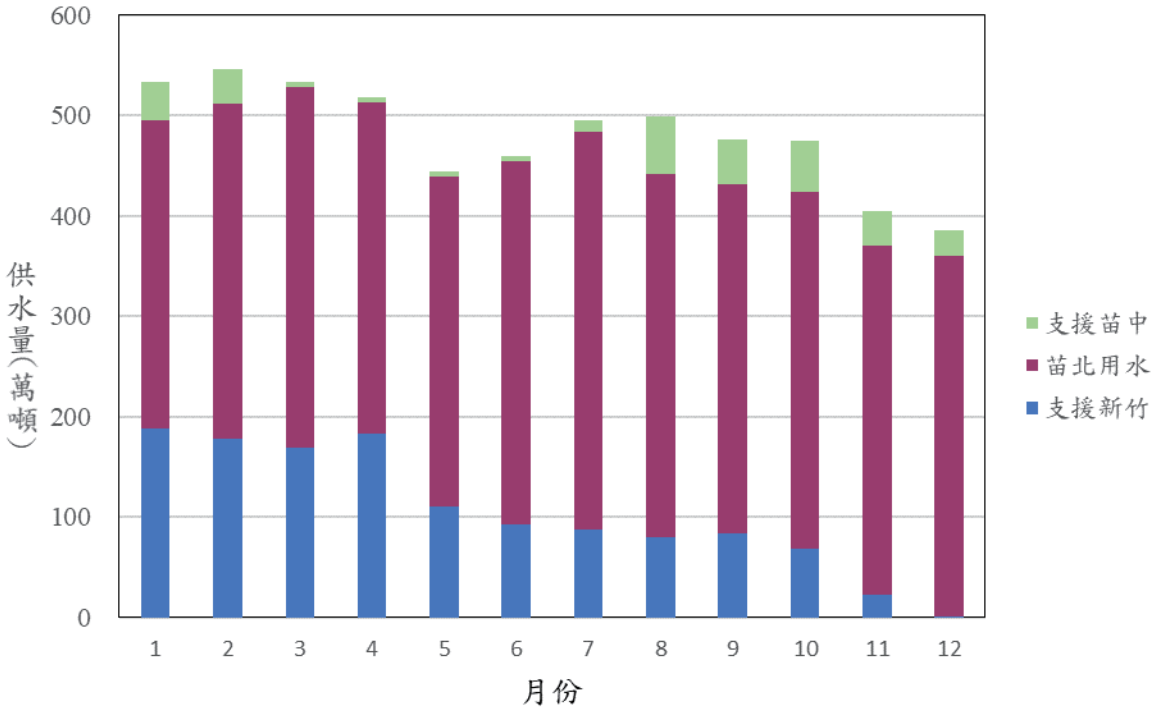
●表 10-1-2　明德水庫 109 年度供水量統計表 (單位:萬噸)

月　別	進水量	月底蓄水量	標的用水				備註(溢流量)
			農業	民生	工業	供水量合計	
1 月	105	799	0.0	48.7	33.1	82	0
2 月	69	785	0.0	44.8	31.2	76	0
3 月	171	715	115.3	80.7	33.6	230	0
4 月	170	705	55.6	79.1	32.4	167	0
5 月	1,283	1,188	150.0	79.8	33.5	263	526
6 月	192	1,077	145.0	78.8	32.3	256	32
7 月	61	749	252.3	75.1	33.5	361	0
8 月	106	532	254.9	26.4	27.7	309	0
9 月	43	358	140.8	32.8	24.7	198	0
10 月	11	246	80.7	18.9	25.3	125	0
11 月	23	212	0.0	19.9	24.5	44	0
12 月	62	199	0.0	33.2	25.3	59	0
合 計	2,296	7,565	1,194.5	618.2	357.3	2,170	558

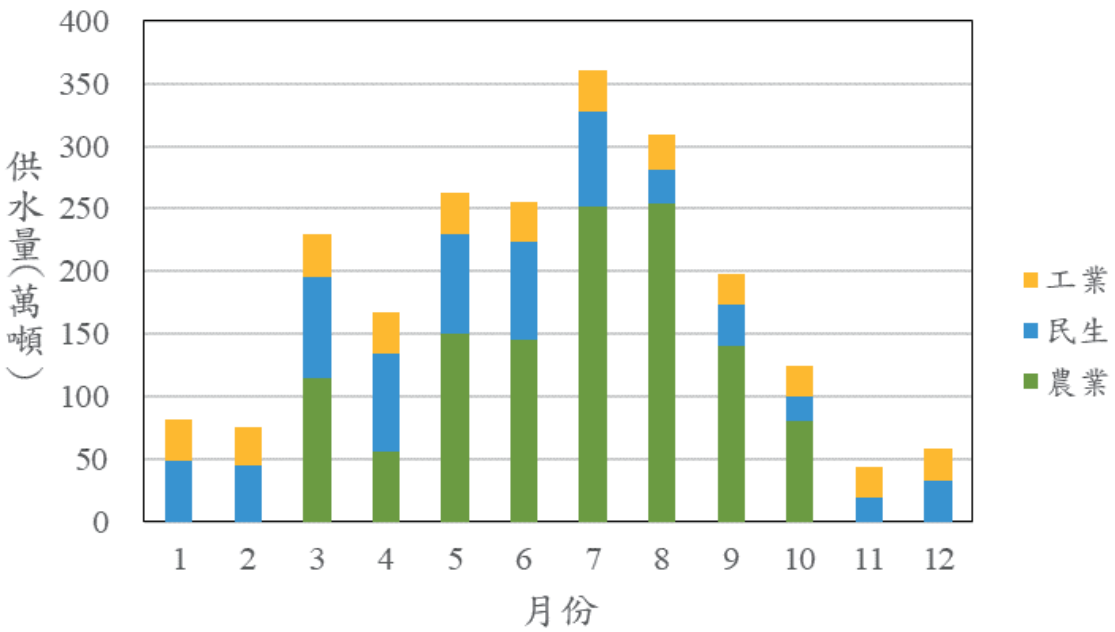
●表10-1-3 109年度水資源競用區一期稻作轉旱作節水獎勵經費分攤表

水庫灌區	實施區位	獎勵金發放面積	109 年節水獎勵金經費分攤(元)			總計(元)
		(公頃)	科技部	台水公司	水利署	
明德水庫	造橋、後龍	382.2	1,498,161 (10.10%)	6,669,840 (44.95%)	6,669,840 (44.95%)	14,837,840
鯉魚潭水庫下游	三義、苑裡通霄、大甲	660.5	2,886,242 (10.71%)	12,033,990 (44.65%)	12,033,990 (44.65%)	26,954,221

●圖 10-1-1 永和山水庫 109 年分月供水量



●圖 10-1-2 明德水庫 109 年分月供水量



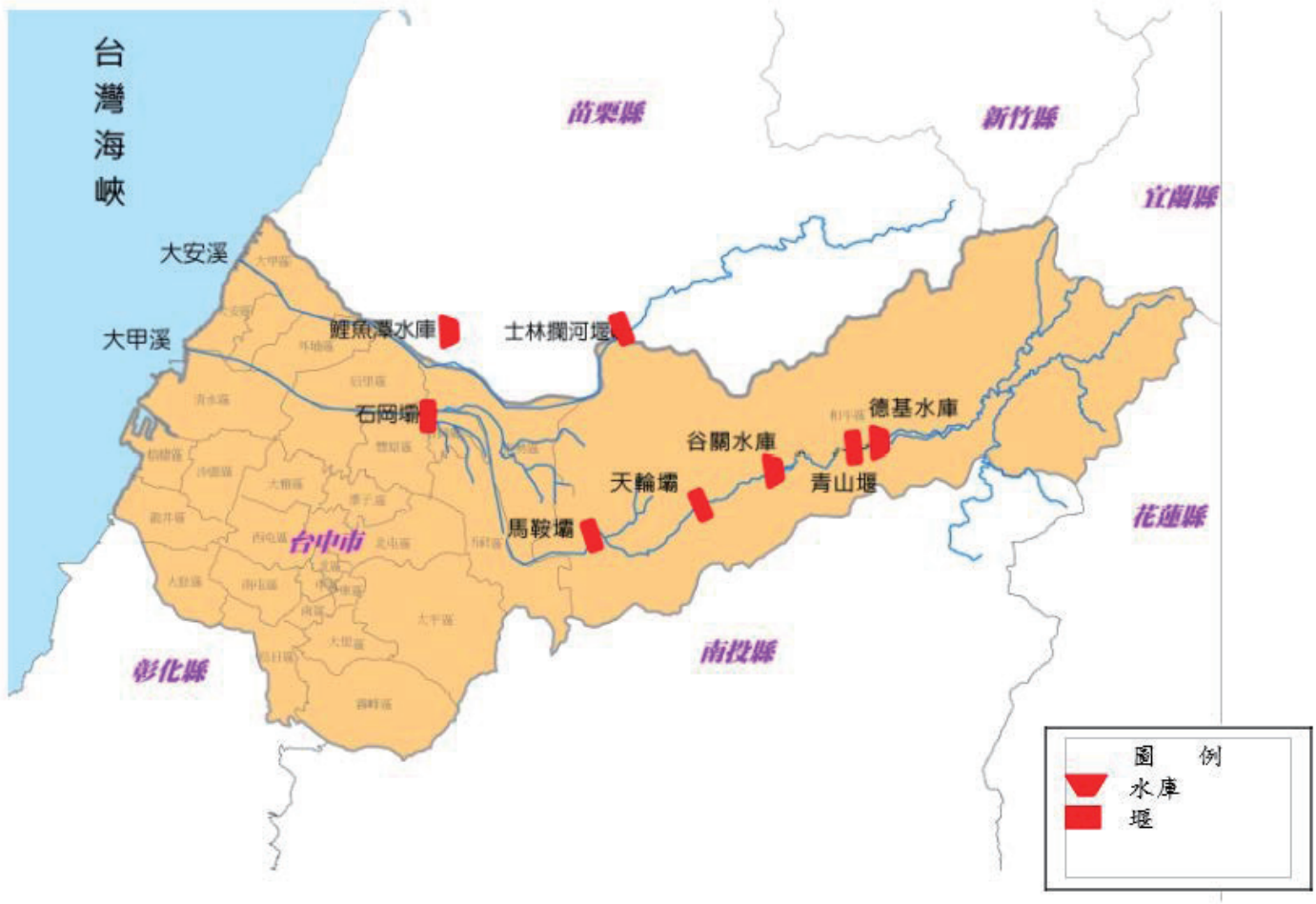
第二節 台中地區水源調配

一、概述

(一) 區域範圍及水源設施

台中地區主要水源包括大甲溪及大安溪流域水源，其中水源設施部分，大甲溪流域主要包括台電公司管轄之德基水庫、馬鞍壩、馬鞍壩後池及本局管轄之石岡壩；另大安溪流域水源設施主要包括台電公司管轄之士林攔河堰及本局管轄之鯉魚潭水庫，如圖 10-2-1。

●圖 10-2-1 台中地區水源設施圖



(二)「台中地區水源調配小組」組織及成員

本局為調配台中地區各標的用水，促進中區水資源之有效運用，爰於 89 年 7 月成立「大台中地區水源用調配工作小組」負責執行之。94 年 9 月更名為「台中地區水源調配小組」(以下簡稱本工作小組)，本工作小組設召集人 1 人，由本局副局長兼任，委員 12 人 (99 年 12 月 25 日台中縣市合併後，減為 11 人) ，由台灣電力公司指派 3 人擔任、台灣自來水公司指派 2 人擔任、臺中農田水利會、臺中市政府、苗栗縣政府、本局石岡壩管理中心、鯉魚潭水庫管理中心及經管課各派 1 人擔任。

二、109 年度水文概況

大台中地區雨量係以中央氣象局台中站為代表站，本年度降雨量為 1,120mm 較 108 年度 2,482mm 少 1,362mm，較歷年平均雨量 1,720mm 少 600mm，為歷年平均之 65%，排近 10 年年降雨量最少年份。而鯉魚潭水庫集水區本年度年平均雨量為 1,124mm，較 82 年完工以後之平均雨量 2,231mm 少 1107mm，顯示本區域降雨量較歷年平均少情況。

三、本年度水源調配執行情形

(一) 小組會議辦理情形

109 年度本局為因應旱災及協調各標的用水，分別於 109 年 5 月 12 日、10 月 6 日、11 月 2 日、12 月 17 日，召開 4 次抗旱會議；另於水情正常狀況共召開 6 次會議於 109 年 1 月 15 日、3 月 9 日、4 月 22 日、6 月 16 日、8 月 3 日、9 月 14 日。109 年度大台中地區公共給水 (含工業用水) 需求約 160 萬 CMD，主要由本局鯉魚潭水庫及石岡壩分別供應自來水公司之鯉魚潭給水廠及豐原給水廠，部分地區由區域性水源支應。配水原則視各時期之水情與水庫蓄水，優先利用大甲溪川流水，不足部分再由鯉魚潭水庫供應，並建立鯉魚潭水庫與石岡

壩聯合運用之彈性機制，供應大台中地區約 220 萬人口及工業用水使用。

農業用水部分，大安溪及大甲溪灌區原則以川流取水灌溉，其中大安溪上灌區依「士林攔河堰運用要點」以本局、台電公司與台中農田水利會協議之水量為用水量、下灌區以本調配小組審議之計畫用水量為用水原則，總灌溉面積約 10,735 公頃；大甲溪則視水情以計畫用水量 70~60% 為用水原則，灌溉面積約 12,649 公頃。

(二) 水源調配成果

1. 大安溪：士林攔河堰全年天然流量為 3 億 2,119 萬噸，引入鯉魚潭水庫量為 1 億 7,806 萬噸，下游放流量為 1 億 4,368 萬噸；鯉魚潭水庫全年水庫進水量 (含士林壩引水量) 為 2 億 3,903 萬噸，各標的用水供水量為農業用水 (含溢流量) 全年放流量 6,982 萬噸，公共給水全年供水量 2 億 2,348 萬噸，合計 2 億 9,330 萬噸。如表 10-2-1、表 10-2-2 及圖 10-2-2 所示。
2. 大甲溪：大甲溪石岡壩全年天然流量為 9 億 4,038 萬噸，各標的用水供水量為農業用水全年供水量 2 億 500 萬噸，公共給水全年供水量 3 億 4,209 萬噸 (其中石岡壩供應 3 億 4,071 萬噸，由食水嵙溪供應 138 萬噸)，全年石岡壩各標的用水合計 5 億 4,847 萬噸，河道放流量為 3 億 9,564 萬噸。如表 10-2-3 及圖 10-2-3 所示。
3. 節水成果 : 大安溪下灌區，年計畫用水量為 1 億 5,952 萬噸，實際用水量為 6,982 萬噸，節約用水量為 8,970 萬噸，因一期作苑裡圳實施水源競用區種植面積下降且二期作苑裡圳停灌，用水大符減少；大甲溪葫蘆墩圳灌區，年計畫用水量為 3 億 2,000 萬噸，實際用水量為 2 億 500 萬噸，節約用水量為 1 億 1,500 萬噸。

●表 10-2-1 大安溪士林壩 109 年度水量運用表(單位:萬噸)

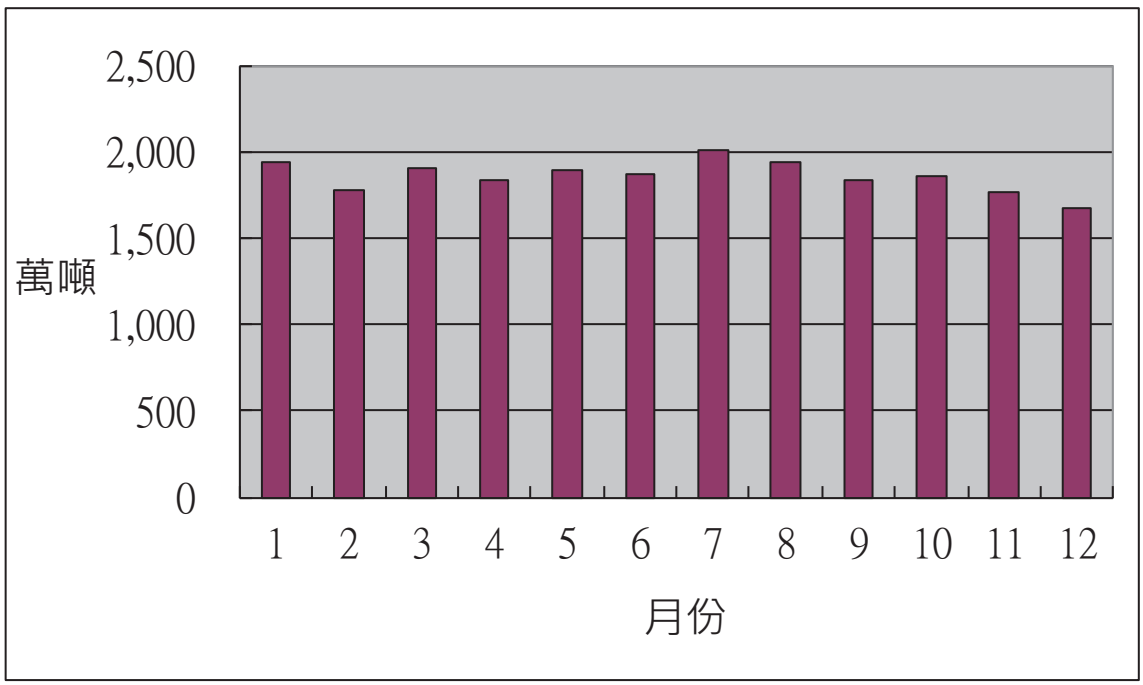
項目別	天然流量	引入水庫量	下游放流量
士林壩	32,119	17,806	14,368

●表 10-2-2 109 年度鯉魚潭水庫供水量統計表(單位:萬噸)

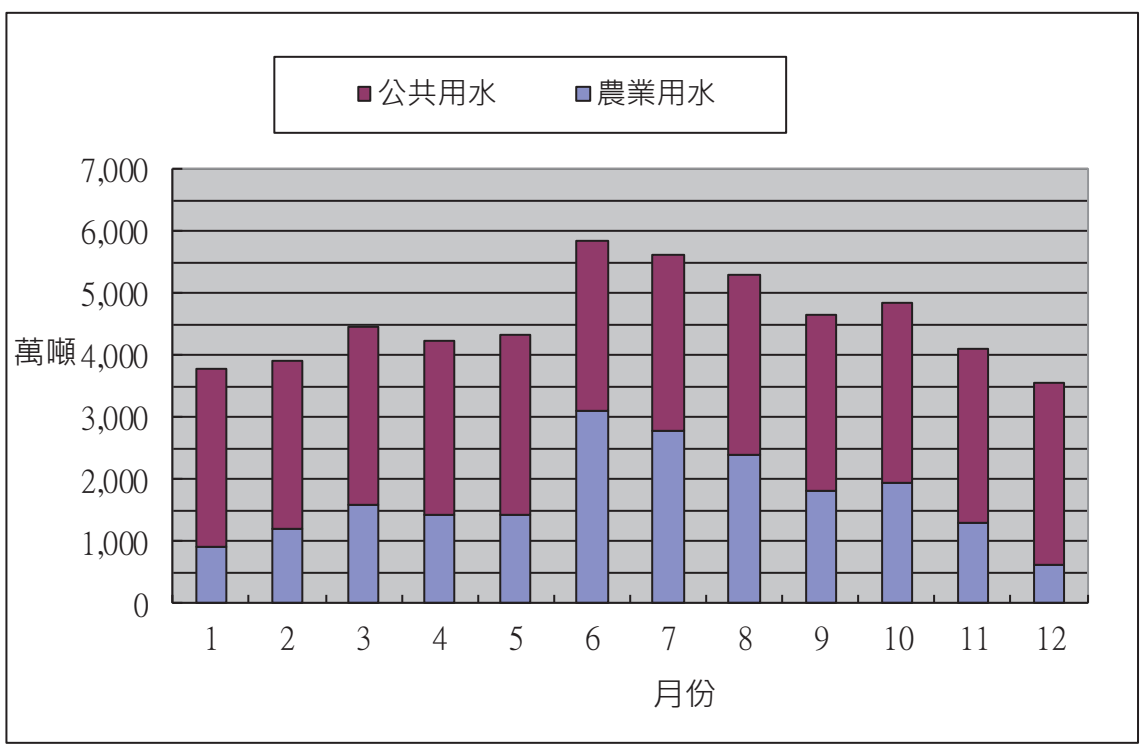
月份	進水量	月底蓄水量	公共給水	備註 (放流及溢流量)
1 月	854	7,745	1,948	80
2 月	405	5,914	1,786	484
3 月	1,251	4,443	1,904	796
4 月	2,033	3,982	1,842	621
5 月	4,538	5,922	1,896	486
6 月	6,058	9,727	1,870	601
7 月	2,232	8,862	2,018	1,162
8 月	2,751	8,799	1,942	843
9 月	1,593	7,509	1,842	998
10 月	1,071	6,076	1,864	703
11 月	411	4,562	1,764	160
12 月	707	3,487	1,674	80
合計	23,904	-	22,350	7,014

註：放流量主要為供應苑裡圳、日南圳及九張犁圳農業用水及生態基流量。

●圖 10-2-2 109 年鯉魚潭水庫公共用水分月供水統計圖



●圖 10-2-3 109 年石岡壩各標的用水分月供水統計圖



●表 10-2-3　109 年度石岡壩供水量統計表　(單位:萬噸)

月份	上游進水量	公共用水		農業用水	供水量總計	下游放流量
		石岡壩	食水嵙溪			
1 月	4,054	2,875	0	907	3,782	279
2 月	4,404	2,716	0	1,204	3,919	575
3 月	5,150	2,889	0	1,585	4,475	670
4 月	4,718	2,819	0	1,414	4,233	481
5 月	25,776	2,903	138	1,438	4,479	21,547
6 月	13,120	2,759	0	3,105	5,865	7,221
7 月	7,668	2,824	0	2,791	5,616	2,080
8 月	8,995	2,898	0	2,396	5,293	3,725
9 月	5,611	2,824	0	1,827	4,651	941
10 月	5,958	2,916	0	1,934	4,850	1,102
11 月	4,651	2,821	0	1,295	4,115	562
12 月	3,934	2,965	0	604	3,569	380
合計	94,038	34,209	138	20,500	54,847	39,564

註：農業用水僅指經南幹線供應量，不含由溢洪道放流之保留水量。

第三節 彰雲投地區水資源調配

一、概述

(一) 區域範圍及水源設施

彰雲投地區行政區包括彰化縣、雲林縣及南投縣，主要河川從北至南有烏溪、濁水溪及北港溪，其中烏溪由於目前尚無大型水庫設施，用水方面屬農業用水單標的使用，故本區暫以濁水溪及北港溪水源調配為主，若有其他水源須進行協調調配時，再納入運作。濁水溪主流以集集攔河堰為樞紐，統籌調配上游河川流量及台電公司霧社水庫與日月潭水庫發電系統放水量，以供應下游農田水利署彰化管理處及雲林管理處灌區合計91,148 公頃、自來水公司林內淨水場、雲林離島式基礎工業區、名間電廠及八卦山高地旱作灌溉區 4,171 公頃等用水；另濁水溪支流清水溪水源設施主要為桶頭攔河堰，北港溪水源設施主要為湖山水庫，利用越域引水之方式將清水溪水源送至湖山水庫內蓄存利用，供應自來水公司湖山及林內淨水場。

湖山水庫與集集攔河堰進行水源聯合運用，於豐水期時引入清水溪餘水蓄存，以提供雲林地區公共給水並減抽地下水以緩和地層下陷，亦支援鄰近之彰化與嘉義地區之公共給水。(範圍如圖 10-3-1)。



●圖 10-3-1 濁水溪水源利用示意圖

(二) 水源調配小組組織及成員

本局原於 93 年 7 月 2 日水中經字第 09307000680 號函頒「濁水溪水源調配協調工作小組設置要點」，於 94 年 10 月 7 日水中經字第 09407002520 號函頒「彰雲投地區水源調配小組設置要點」，修正原小組名稱為「彰雲投地區水源調配小組」，另於 105 年 3 月 2 日水中經字第 10507009860 號函發布「彰雲投地區水源調配小組設置要點」，配合湖山水庫完工及湖山水庫管理中心成立，將湖山水庫納入並增列湖山水庫管理中心主任為委員。

本小組設召集人 1 人，由本局副局長兼任，委員 12 人，除由本局集集攔河堰管理中心主任、湖山水庫管理中心主任及經管課課長兼任外，餘由經濟部工業局、彰化縣政府、雲林縣政府、南投縣政府、台灣電力股份有限公司 (含調度監 1 人，共 2 人)、台灣自來水股份有限公司、農田水利署彰化管理處及農田水利署雲林管理處各派 1 人兼任，各單位並指派 1 人為連絡員。

二、109 年度水文概況

濁水溪流域雨量站以萬大及桶頭站為例，萬大站本年度降雨量為1,571mm，比 108 年度 2,858mm 減少 1,287mm，較歷年平均雨量2,371mm 減少 800mm，為歷年平均之 66%；而桶頭站本年度降雨量為 1,899mm，比 108 年度 3,113mm 減少 1,214mm，較歷年平均雨量2,951mm 減少 1052mm，為歷年平均之 64%。

三、本年度水源調配執行情形

(一) 工作小組會議辦理情形

109 年度共邀集相關單位舉行 10 次水源調配小組會議決定水源調配之原則，至於實際之執行則交由集集攔河堰管理中心負責。

水源調配於 1 月至 6 月（農業一期作時期）考量實際濁水溪玉峰橋流量及水庫蓄水量狀況，下游灌溉用水配合實施輪灌以節省用水，協商訂定各旬水庫放水量，如實際水文情況不如預期再行協議；7 月至 12 月（農業二期作時期）以豐水期結束時 9 月底或 10 月底將水庫蓄滿為目標，下游灌溉用水以節約用水為原則，以「總量管制」原則協商決議下游供水量，再扣除預估濁水溪玉峰橋流量後訂定各旬水庫放水量，如實際水文情況不如預期再行協議。

(二) 水源調配情形

1. 農業用水：本年度集集攔河堰供應農水署彰化管理處水量為 56,348 萬噸，供應雲林管理處水量為 69,846 萬噸。
2. 工業用水：本年度離島工業區工業用水總取水量為 9,545 萬噸，平均每日供水 26.1 萬噸。
3. 公共給水：集集攔河堰供應公共給水年總供水量為 4,883 萬噸，平均每日供水 13.3 萬噸。
4. 供應水量比較：本年度集集攔河堰供應彰化農田水利會水量佔總供水量 40.07%，供應雲林農田水利會水量佔總供水量 49.67%，供應離島工業區水量佔總供水量 6.79%，供應公共給水水量佔總供水量 3.47%。

5. 節水成果：彰化灌區，年計畫用水量為 145,553 萬噸，實際用水量為 56,348 萬噸，節約用水量為 89,210 萬噸；雲林灌區，年計畫用水量為 164,765 萬噸，實際用水量為 69,846 萬噸，節約用水量為 94,919 萬噸 (詳表 10-3-1、圖 10-3-2)。
6. 湖山水庫供應公共給水年總供水量為 8,217.96 萬噸，平均每日供水 22.45 萬噸 (詳表 10-3-2)。

●表 10-3-1 109 年度集集攔河堰供水量統計表 (單位:萬噸)

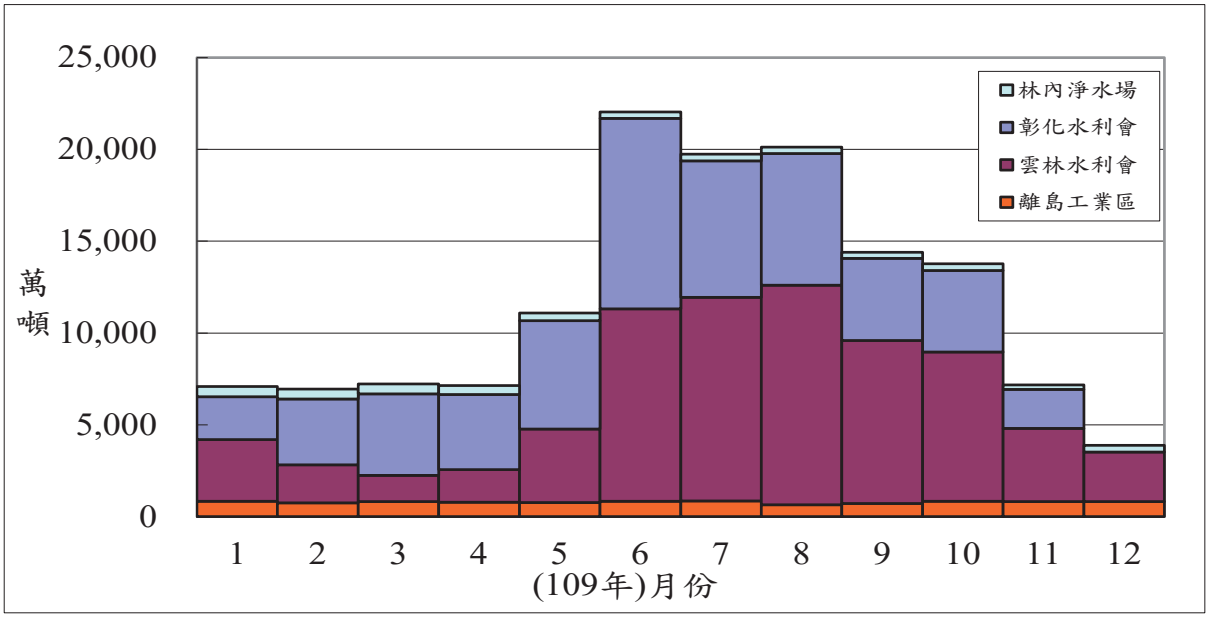
月份	上游進流量	公共給水	工業用水	農業用水		供水量總計	下游放流量
				彰化灌區	雲林灌區		
1	8,229.0	562.0	836.9	2,319.9	3,372.3	7,091.2	1,182.6
2	7,818.9	542.5	757.5	3,582.5	2,066.4	6,949.0	946.2
3	8,079.6	536.1	827.8	4,432.4	1,428.0	7,224.3	942.6
4	8,069.4	491.6	781.9	4,096.4	1,779.4	7,149.3	994.1
5	30,299.8	402.6	771.9	5,909.6	4,000.5	11,084.6	16,985.1
6	29,795.4	353.1	838.8	10,366.3	10,477.8	22,036.1	6,210.7
7	21,008.9	356.8	860.6	7,434.4	11,086.9	19,738.7	1,668.4
8	20,649.4	334.3	658.5	7,181.7	11,941.4	20,115.8	1,860.4
9	13,738.0	334.5	712.5	4,461.9	8,891.0	14,399.9	1,184.6
10	14,450.0	360.6	849.2	4,428.0	8,127.6	13,765.5	1,253.4
11	8,039.3	235.9	827.6	2,134.9	3,976.2	7,174.6	2,986.8
12	4,895.2	372.6	821.6	0.0	2,698.2	3,892.4	2,040.1
總計	175,073.0	4,882.7	9,545.0	56,348.0	69,845.6	140,621.3	38,255.0

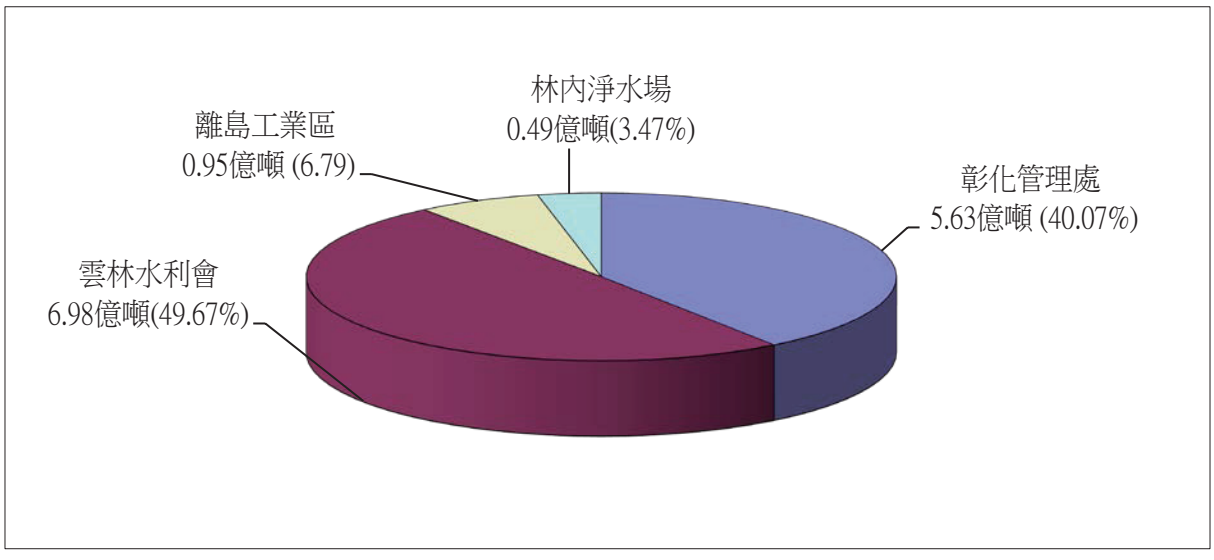
註：各標的供水量包括斗六堰年引水量 4,955.2 萬噸。

●10-3-2 109 年度湖山水庫供水量統計表

月份	公共給水(萬噸)		
	林內淨水場	湖山淨水場	供水總量
1	0.00	722.09	722.09
2	0.00	614.25	614.25
3	0.00	589.00	589.00
4	0.00	686.82	686.82
5	95.10	618.45	713.55
6	44.39	596.09	640.48
7	0.00	695.91	695.91
8	0.00	689.15	689.15
9	0.00	659.39	659.39
10	0.00	680.15	680.15
11	121.08	702.66	823.74
12	75.36	628.07	703.43
合計	335.93	7,882.03	8,217.96

●圖 10-3-2 集集攔河堰標的供水量比較圖





四、名間水力發電廠促參案計畫執行情形

(一) 電廠營運情形

1. 進度：自 96 年 9 月 27 日進入營運期商轉，至 109 年底總計發電量為 7 億 3,227.95 萬度，其中 96 年度 1,191.68 萬度、97 年度 4,898.8 萬度、98 年度 4,860.85 萬度、99 年度 5,957.96 萬度、100 年度 5,092.09 萬度、101 年度 7,632.09 萬度、102 年度 7,331.28 萬度、103 年度 5,879.14 萬度、104 年度 4,006.85 萬度、105 年度 8,194.47 萬度、106 年度 5,032.6 萬度、107 年度 5,687.32 萬度、108 年度 5,507.32 萬度及 109 年度 1,955.5 萬度。
2. 109 年 11 月 20 日電廠開始歲修並至 110 年 2 月 10 日辦理機組運轉測試後完成歲修。

(二) 109 年度售電收入及權利金

名間電廠自 109 年 1 月 1 日至 12 月 31 日合計售電收入為 3,845 萬 740 元；依仲裁判斷應繳權利金為售電收入 5.895% 共 226 萬 6,671 元，已全數繳納。

(三) 109 地方回饋辦理情形

依合約營運期回饋金為發電收入 1%，回饋金計 38 萬 4,507 元，已全數繳納。

第十一章　年度重大計畫執行與控管

第一節　前瞻基礎建設計畫

一、本局執行前瞻計畫概述

水資源為國家經濟發展重要基礎，攸關全民安全及生活品質，面對氣候變遷的挑戰，為兼顧防洪、水資源及水環境等需求，行政院於 106 年 4 月 5 日院臺經字第 1060009184 號函核定通過「前瞻基礎建設計畫」，其中，水環境建設以「水與發展」、「水與安全」及「水與環境」為三大建設主軸，透過跨部會資源對齊新思維、系統調度及智慧管理新技術，結合治水、淨水、親水新環境與節水循環新產業等措施，營造不缺水、不淹水、喝好水及親近水之優質水環境，使我們的水環境更具防護力、抵抗力及恢復力。本局辦理部分主要為「水與發展」，計有「大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫」、「烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫」及「湖山水庫第二原水管工程計畫」等 (如表 11-1-1)。

●表 11-1-1　109 年度前瞻基礎建設計畫列表

計畫名稱	年度實際執行經費(千元)
烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫	2,328,131
湖山水庫第二原水管工程計畫	463,500
大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫	1,342

二、大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫

(一) 計畫概述

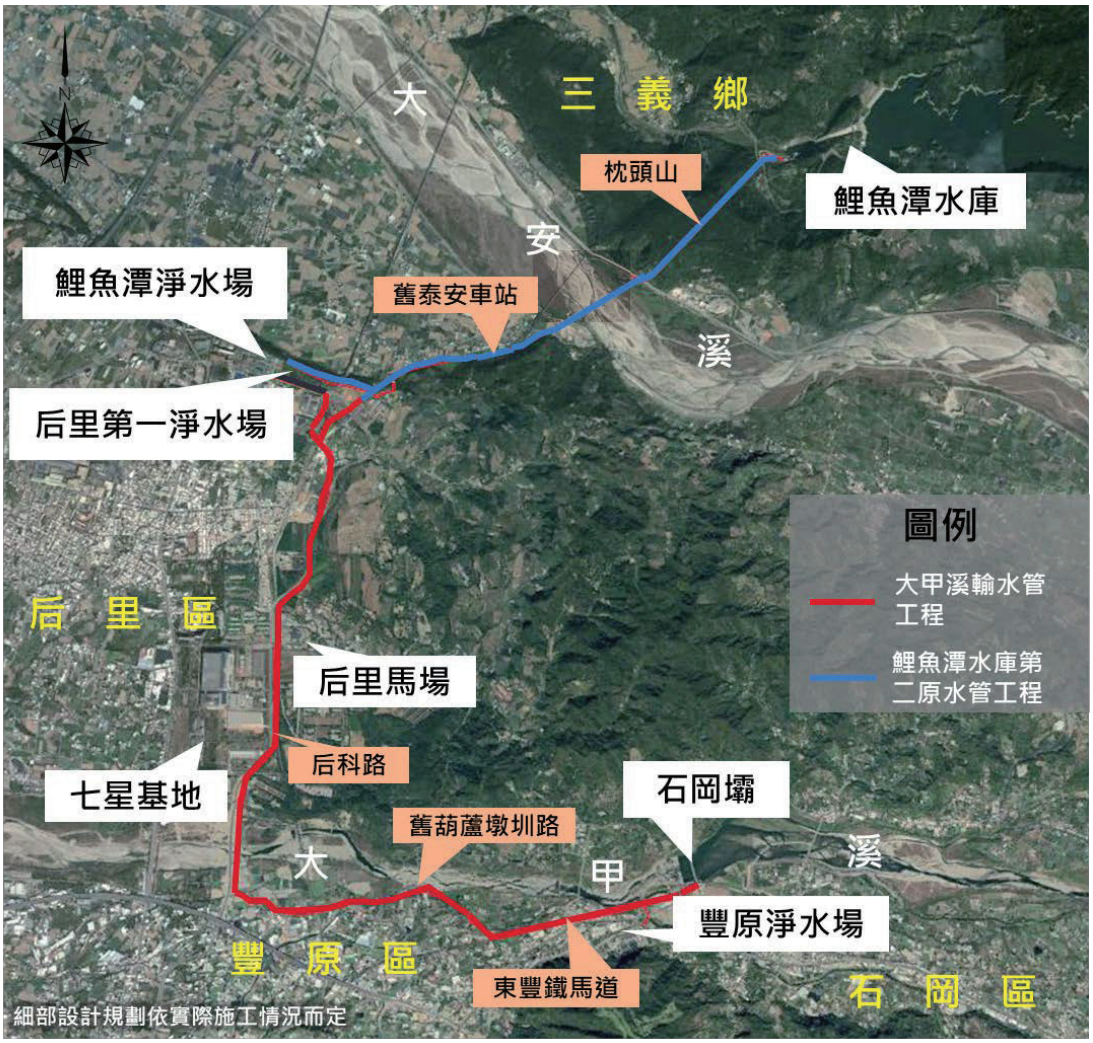
近年因大量產業進駐臺中地區及都會群聚效益帶動人口增加，致用水需求逐漸增加，預期現有水源供應不足因應；另石岡壩引取大甲溪水源每逢颱洪濁度飆高，造成豐原淨水場處理能力降低，供水吃緊；此外鯉魚潭水庫僅一套出水工及原水管，供水能力受限且水源調度風險高。因此臺中地區未來公共用水需求，面臨長期水源不足、高濁度期間備援供水不足及設施備援不足等嚴峻供水挑戰。

為因應上述問題，本局爰依據行政院 100 年 9 月 15 日院臺經字第 1000049133 號函核定辦理「大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫」，即於不興建大型水庫原則下，以輸水管路工程，將大安溪及大甲溪水源及供水系統串接，二流域水源可達真正聯合運用，平時除可優先利用大甲溪川流水，將大安溪水源儘可能儲存於鯉魚潭水庫，增加枯水期或大甲溪高濁度期間鯉魚潭水庫水源供應能力，透過此水源聯合運用，每日增加台中地區 28 萬噸水源供應能力及高濁度期間每日 80 萬噸備援水量，可穩定供應並滿足 110 年台中地區用水。

惟臺北高等行政法院於 102 年 7 月 31 日判決撤銷本工程計畫原審查通過之環境影響評估，環保署復於 102 年 9 月 9 日第 244 次環評大會決議，本工程計畫應進入第二階段環境影響評估。

本計畫重新檢討輸水路路線，分析各種供水情境、供水架構及大甲溪輸水管之可能方案，仍以輸水路串接鯉魚潭水庫、石岡壩、鯉魚潭淨水場、后里第一淨水場（設計中）及豐原淨水場等設施（如圖 11-1-1），有效聯合運用兩流域水源及相關淨水設施，提升供水系統之效率，使具有增供水量（25.5 萬噸 / 日）、提升備援能力（濁度備援、設施備援）及水源調度等優勢，可達到大臺中地區穩定供水目標。

●圖 11-1-1　大安大甲溪水源聯合運用輸水工程平面佈置圖



(二) 工作執行情形

1. 本年度為環評階段

本計畫經環保署於 107 年 4 月 3 日確認第二階段環評範疇，後依範疇界定會議結論完成環評報告並提送目的事業主管機關（經濟部），於 108 年 7 月 23 日依規定召開現勘及公聽會，並依公聽會意見修正環評報告送環保署審查，歷經環保署分別於 109 年 1 月 16 日、5 月 15 日、9 月 22 日及 11 月 10 日召開四次環評專案小組審查，於 109 年 12 月 23 日召開環評大會審查通過環境影響評估。

2. 委辦計畫辦理情形

本年度執行委辦計畫案件計有 3 件，詳表 11-1-2，分別為「大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫環境影響評估」、「大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫 - 二階環評建議方案評估檢討」及「鯉魚潭水庫及石岡壩水源聯合運用地質敏感區基地地質調查及地質安全評估」等，配合辦理環評審查事宜。

3. 計畫溝通與宣導情形

為加強地方民意溝通，於本（109）年度計畫執行期間持續與關心本計畫推動之臺中市后里區農業與環境保護協會及公館里馮里長等地方意見領袖溝通，研商農田灌溉設施改善及供給水量等事項，並於 109 年 10 月 8 日、12 月 10 日協議簽定備忘錄。

4. 計畫經費支應情形

本年度經費共支應 1,342 千元，其中重大水資源規劃作業經費支應「大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫 - 二階環評建議方案評估檢討」委託服務 760 千元，另由水資源作業基金經費支應「鯉魚潭水庫及石岡壩水源聯合運用地質敏感區基地地質調查及地質安全評估」委託服務 582 千元。

5. 年度重要議題辦理情形

本計畫經台北高等行政法院 102 年 7 月 31 日判決撤銷環保署原處分，環保署另於 102 年 9 月 9 日環評大會第 244 次審查會議決議，本工程計畫進入第二階段環境影響評估。經環保署於 108 年 12 月 2 日邀集環評委員完成現場勘察作業後，另分別於 109 年 1 月 16 日、5 月 15 日、9 月 22 日及 11 月 10 日召開四次環評專案小組審查，於 109 年 12 月 23 日環評大會審查通過環境影響評估。

(三)109 年度執行大事紀要：詳表 11-1-3。

●表 11-1-2 大安大甲溪水源聯合運用輸水工程委辦計畫彙整表

項次	委辦案名稱	委辦費（千元）	工作期限	備註
1	大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫環境影響評估	11,675	107.04~110.06	執行中
2	大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫二階環評建議方案評估檢討	3,800	107.05~110.06	執行中
3	鯉魚潭水庫及石岡壩水源聯合運用地質敏感區基地地質調查及地質安全評估	7,906	107.12~109.12	已結案

●表 11-1-3 大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫大事記

日期	大事記
109.01.16	環保署召開「大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫環境影響評估報告書初稿」專案小組初審會議
109.05.15	環保署召開「大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫環境影響評估報告書初稿」第 2 次專案小組初審會議
109.09.22	環保署召開「大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫環境影響評估報告書初稿」第 3 次專案小組初審會議
109.11.10	環保署召開「大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫環境影響評估報告書初稿」第 4 次專案小組初審會議
109.12.23	環保署召開環境影響評估審查委員會第 389 次會議



照片 11-1-1 109.01~11 環評審查會議(1)



照片 11-1-2 109.01~11 環評審查會議(2)



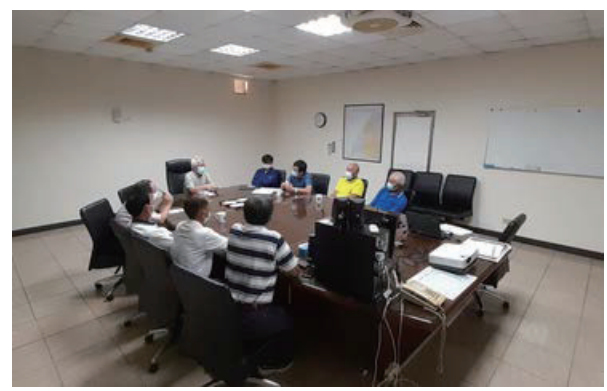
照片 11-1-3 109.01~11 環評審查會議(3)



照片 11-1-4 109.01~11 環評審查會議(4)



照片 11-1-5 109.10~11NGO 協商會議(1)



照片 11-1-6 109.10~11NGO 協商會議(2)

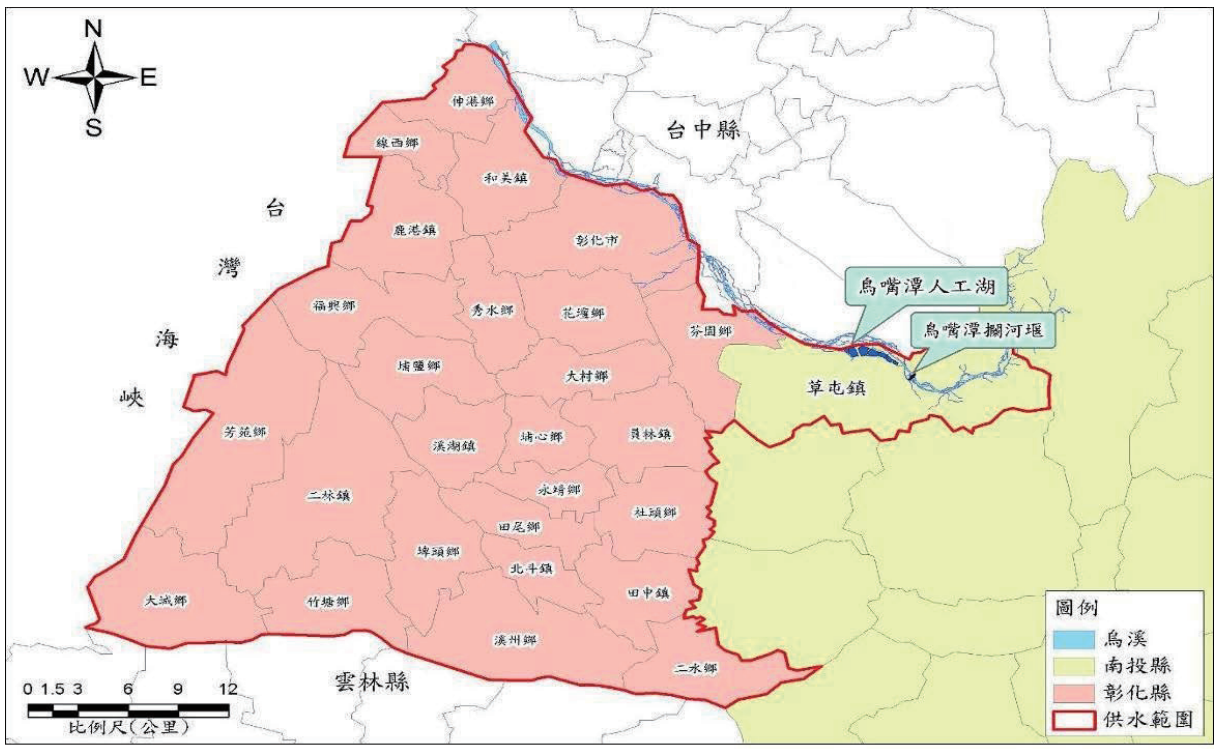
三、烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫

(一) 計畫概述

1. 彰化地區因長期超量抽用地下水，導致地層下陷並持續往內陸延伸。原規劃於南投地區興設「建民水庫」作為替代水源，惟民國 88 年發生 921 地震，「建民水庫」核定停建。其後，經濟部水利署 (以下簡稱水利署) 評估提出「烏溪水資源開發分期推動計畫」，提報前經濟建設委員會以民國 94 年 10 月 25 日都字第 0940004270 號函准予備查；再於民國 95 年檢討以鳥嘴潭攔河堰開發配合人工湖蓄水方式較為可行，民國 96 至 101 年起逐年辦理初步規劃、可行性規劃及環境影響評估等工作，並提報「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫環境影響說明書」於民國 102 年 1 月 15 日獲環評審查決議有條件通過，本工程計畫經行政院於民國 104 年 4 月 10 日院臺經字第 1040017301 號函核定。
2. 「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫」(以下簡稱本計畫) 位於南投縣草屯鎮，規劃供水區域為南投 (草屯) 及彰化地區 (位置詳圖 11-3-1)，每日約可供應地面水 25 萬噸。
3. 目前因雲林及彰化地區地下水超抽嚴重，除造成部分地區地層下陷易淹水致災外，近年更產生高鐵營運安全疑慮，爰核定實施「雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫」(以下簡稱雲彰行動計畫)，本計畫屬雲彰行動計畫項下防治地層下陷措施之一。由於減抽地下水必須有替代水源，否則會衍生民生用水不足及產業營運問題，而本計畫引取烏溪水源至人工湖進行蓄豐濟枯運用，以提供穩定之地面水量作為台灣自來水股份有限公司 (以下簡稱台水公司) 減抽地下水之替代水源，係雲彰行動計畫減抽彰化地區地下水的重要配套措施之一，具必要性及急迫性。
4. 本計畫位處南投縣草屯鎮北勢里、土城里、平林里之間，本委託計畫人工湖區位於烏溪南岸河階地，規劃 6 個湖區，

北有國道六號高速公路通過，東草屯交流道聯絡道縱走於人工湖區內，其位置位於烏溪中游河谷，省道台 14 線炎峰橋下游約 600 公尺處，堰體長約 440 公尺。

●圖 11-1-2 鳥嘴潭人工湖計畫位置圖



(二) 工作執行情形

1. 設計工作辦理情形

鳥嘴潭人工湖工程計畫工程設計部分主要拆分為引水設施工程、湖區工程及其他配合工程等三大部份，本 (109) 年度執行說明如下

(1) 引水設施工程：已完成細部設計及發包，現施工中。

(2) 湖區工程：已完成細部設計及發包，現施工中。

(3) 管理中心新建工程：已完成細部設計及發包，現施工中。

(4) 坪林二號堤防新建工程：已完工。

2. 委辦計畫辦理情形

本年度執行委辦計畫案件計有 11 件，詳表 11-1-4，目前各項委託計畫均按契約進度執行。

3. 計畫溝通與宣導情形

為加強地方民意溝通，本局已陸續拜會地方首長、民意代表及地方仕紳等，期能透過溝通，消彌歧見，以爭取地方對計畫認同。

同時，本局於今年度辦理多場次社區營造課程，邀請包含北勢、平林、土城、御史、新豐、彰化縣民生、華崙等社區及南投縣生態保護協會、嘉南農田水利會及第四河川局等機關參訪湖區及引水設施工程，促進民眾參與，強化社區對於水資源保育及環境永續觀念，攜手地方營造共好願景。

另本局持續邀請國內生態專家學者及當地保育團體於 109 年 3 月 26 日、9 月 28 日召開「鳥嘴潭人工湖生態保育小組」會議及現勘，針對現執行保育措施，定期檢視執行情形，進行滾動式檢討，調整為合適之預防減輕對策及保育措施。對外宣傳部分，本局持續推動資訊公開，建立民眾參與機制，期能公私協力，推展工進。

4. 計畫進度及經費執行情形

(1) 截至 109 年底，整體計畫預定進度 63.93%，實際進度 63.93%。

(2) 本年度經費來源為前瞻特別預算及水資源作業基金，總預算數 2,328,131 千元，總執行數 (含實付數、應付數及結餘數) 2,328,131 千元，執行率 100%。執行情況分別臚列如下：

①前瞻計畫特別預算 (第一期)：編列 9,287 千元，實付數 3,516 千元，節餘數 5,773 千元。

②前瞻計畫特別預算 (第二期)：編列 2,173,222 千元，實付數 2,159,074 千元，應付數 11,218 千元，節餘數 2,931 千元。

③水資源作業基金：編列145,620千元，實付數113,186千元，應付數32,434千元。

5. 年度重要議題辦理情形

本工程計畫109年度重要議題辦理情形如下

(1) 工程設計：

①109年5月11日管理中心新建工程細部設計報告及招標文件審查原則認可。

②109年11月5日營管系統細部設計審查原則認可。

(2) 工程施工：

①坪林二號堤防新建工程：已完成新建堤防1,810m、堤頂步道1,512m、堤後水防道路1,560m及景觀植栽等設施，並於108年8月23日完工。

②引水設施工程：於107年08月16日開工，已完成攔河堰1-3及9-18單元共205公尺、引水渠道450公尺、引水隧道297公尺、左岸堤防TypeA基礎625公尺、格框式護坦工282座等，截至109年12月21日施工進度50.51%。

③湖區工程：於108年08月12日開工，已完成清除及掘除作業130.5公頃、北勢堤防堤前培厚暨施工便道8,000公尺、管理中心預定地回填75,918立方公尺、北側排水2,325公尺、導水路及原水導水管4,000公尺、輸水路394公尺、AB湖區開挖160萬立方公尺、A湖區回填15,531立方公尺等，截至109年12月18日施工進度21.21%。

④管理中心新建工程：109年10月31日開工，已完成施工圍籬360m，截至109年12月16日施工進度1.54%。

(3) 用地處理：

一併價購清冊已於 109 年 3 月 10 日奉水利署核定，6 月 24 日辦理地上物查估、7 月 30 日發放一併價購金、內政部 9 月 22 日函准一併徵收，南投縣政府於 11 月 4 日辦理徵收價金發放，內政部 11 月 25 日備查一併徵收完竣。

(4) 生態保育：

①本局已於 107 年 4 月 16 日成立本計畫生態保育小組，外聘委員包含：陳章波、裴家騏、楊嘉棟、林幸助、周光宇，後續增聘曾晴賢及楊國禎委員。

②已於 109 年 3 月 26 日、9 月 28 日召開 2 次生態保育小組會議，並安排現勘，針對現執行保育措施，進行滾動式檢討，調整為合適之預防減輕對策及保育措施。

③已於 109 年 10 月 12 日、11 月 27 日、12 月 25 日召開 3 次石虎監測工作會議，針對石虎之追蹤及保育措施與顧問團隊請益及交換意見。

④已於 109 年 7 月、10 月將湖區工程及引水設施工程生態檢核 自評表資訊公開於網頁。

6. 109 年度執行大事紀要：詳表 11-1-5。

●表 11-1-4 烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-委辦計畫彙整表

項次	委辦案名稱	委辦費（千元）	工作期限	備註
1	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-湖區工程設計及施工諮詢	104,000	105 年 01 月~113 年 12 月	
2	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-引水設施工程設計及施工諮詢	42,400	105 年 01 月~111 年 06 月	
3	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-管理中心新建工程設計及監造	3,900	106 年 08 月~110 年 03 月	
4	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-營管系統工程設計及監造	7,826	107 年 1 月~111 年 12 月	
5	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-環境監測與評估(108 年~110 年)	26,385	108 年 01 月~110 年 12 月	
6	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-開發計畫變更	802	108 年 08 月~109 年 12 月	
7	鳥嘴潭人工湖上游水源地區整體保育治理規劃	2,422	109 年 01 月~109 年 12 月	
8	109 年度水源保育社區推動計畫(鳥嘴潭人工湖上游水源地區)	1,900	109 年 02 月~109 年 12 月	
9	鳥嘴潭人工湖計畫-多元水資源推廣及社區培力專案管理	4,808	109 年 04 月~109 年 12 月	
10	鳥嘴潭人工湖計畫生態保育措施專案管理	4,617	109 年 02 月~109 年 12 月	
11	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-地方創生事業提案計畫	869	109 年 09 月~110 年 11 月	

●表 11-1-5 烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫大事記

編號	日期	標題
1	109 年 2 月 22 日	鳥嘴潭人工湖工務所揭牌儀式
2	109 年 2 月 27 日	環保署督察總隊現地查核
3	109 年 3 月 26 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 生態保育小組第五次會議
4	109 年 3 月 26 日	拜會南投地檢署
5	109 年 4 月 15 日	經濟部水利署長視察 「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫」工區
6	109 年 4 月 22 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-湖區工程防汛演練
7	109 年 4 月 27 日	經濟部國營會辦理「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫- 引水設施工程」工程查核
8	109 年 4 月 29 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-引水設施工程防汛演練
9	109 年 6 月 19 日	「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫生態保育措施進度第 二次會議」
10	109 年 6 月 24 日	南投縣生態保護協會參訪烏溪鳥嘴潭人工湖工程計 畫
11	109 年 7 月 2 日	「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程」 廠商聯合施工所揭牌典禮
12	109 年 7 月 3 日	「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫」 第七次廉政平台會議
13	109 年 7 月 7 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫— 管理中心新建工程 (第 1 次招標)
14	109 年 7 月 22 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫—管理中心新建工程 (第 1 次招標第 1 次更正公告)
15	109 年 7 月 30 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫— 管理中心新建工程資格標開標

16	109 年 7 月 30 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫— 管理中心新建工程 (第 2 次招標)
17	109 年 8 月 6 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫— 管理中心新建工程(第 3 次招標)
18	109 年 8 月 11 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫— 管理中心新建工程開標
19	109 年 8 月 12 日	「109 年度經濟部水利工程環境影響評估追蹤考核計畫」- 「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫」現地追蹤考核
20	109 年 8 月 13 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫生態保育 措施進度第三次會議
21	109 年 8 月 13 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫- 地方創生事業提案計畫 開標
22	109 年 8 月 14 日	臺灣嘉南農田水利會參訪湖區工程
23	109 年 8 月 19 日	「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫」 中元節聯合普渡祭祀活動引水設施工程祭祀
24	109 年 8 月 20 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫- 地方創生事業提案計畫 開標
25	109 年 9 月 11 日	「鳥嘴潭人工湖工程-疏濬工程土石方標售污染管制 四方進度協談會」會議
26	109 年 9 月 15 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫— 管理中心新建工程 開標
27	109 年 9 月 15 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫生態保育措施進度第四 次會議
28	109 年 9 月 22 日	「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-管理中心新建工程」 最有利標評選會議

29	109 年 9 月 25 日	「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-引水設施工程」 引水隧道貫通祭祀活動
30	109 年 9 月 26 日	玩藝鳥嘴潭彩繪活動
31	109 年 9 月 28 日	「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫生態保育小組」 第六次會議
32	109 年 9 月 29 日	「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-管理中心新建工程」 決標會議
33	109 年 9 月 30 日	安全伙伴計畫-烏溪鳥嘴潭人工湖工程- 湖區工程職安聯合稽核輔導
34	109 年 10 月 12 日	「烏溪鳥嘴潭人工湖石虎監測工作」 第 1 次工作會議
35	109 年 10 月 18 日	草屯鎮老人會參訪湖區工程
36	109 年 10 月 22 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫生態保育 措施進度第五次會議
37	109 年 10 月 30 日	鳥嘴潭人工湖管理中心開工
38	109 年 11 月 4 日	鳥嘴潭人工湖鄰近南投縣草屯轉運站 垃圾移除工作檢討會議
39	109 年 11 月 5 日	「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-管理中心新建工程」 開工暨職業安全衛生告知說明會
40	109 年 11 月 20 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫生態 保育措施進度第六次會議
41	109 年 11 月 23 日	「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫- 土石方提貨出料管制事宜」地方說明會會議
42	109 年 11 月 27 日	「烏溪鳥嘴潭人工湖石虎監測工作」 第 2 次工作會議
43	109 年 12 月 1 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫- 湖區工程重點防災作業聯合輔導

44	109 年 12 月 13-21 日	鷺 4i 鳥嘴潭成果分享會
45	109 年 12 月 16 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-剩餘土石方(第一期)一般申購(第 1 次招標)開標
46	109 年 12 月 16 日	「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫」第八次廉政平台會議
47	109 年 12 月 16 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-剩餘土石方(第一期)一般申購
48	109 年 12 月 21.22 日	鳥嘴潭平林二號堤防高灘地景觀公民參與
49	109 年 12 月 25 日	「烏溪鳥嘴潭人工湖石虎監測工作」第 3 次工作會議
50	109 年 12 月 29 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-剩餘土石方(第一期)一般申購 (第 2 次招標) 開標
51	109 年 12 月 29 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-剩餘土石方(第二期)一般申購(第 1 次招標)開標
52	109 年 12 月 29 日	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫-剩餘土石方(第二期)一般申購(第 1 次招標)決標



1090222 鳥嘴潭人工湖工務所揭牌儀式



1090415 經濟部水利署長視察「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫」工區



1090422 烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程防汛演練



1080814 臺灣嘉南農田水利會參訪湖區工程



1090925「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程」引水隧道貫通祭祀活動



1090926 玩藝鳥嘴潭彩繪活動



1091216「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫」第八次廉政平台會議

四、湖山水庫第二原水管工程計畫

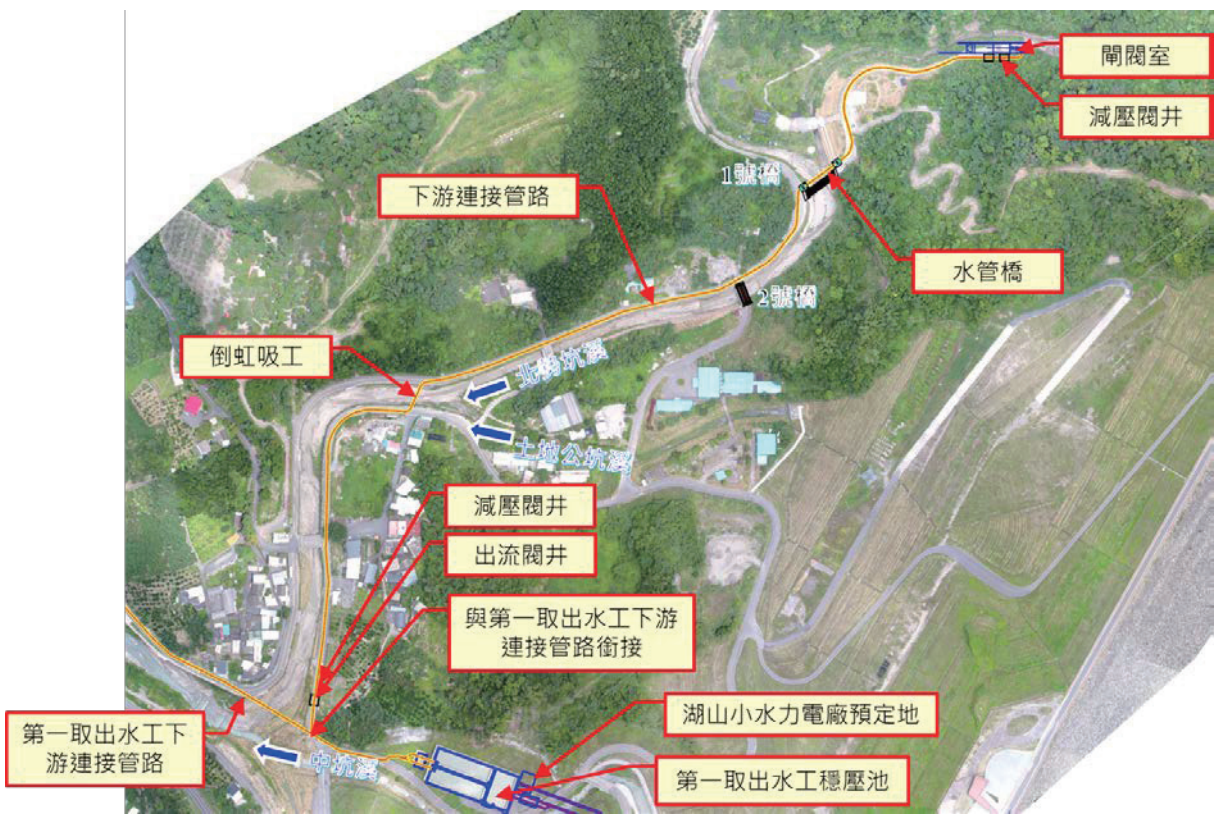
(一) 計畫概述

1. 雲林縣位於濁水溪下游南岸，因濁水溪水質混濁、流量豐枯懸殊，以往雲林地區每日用水多數來自地下水，造成大部分地區地層下陷，沉陷中心已由沿海一帶移至內陸地區。經濟部水利署經多年規劃並經方案比較後，計畫於斗六丘陵西麓闢建湖山水庫，由清水溪引入豐水期餘水蓄存，以提供枯水期供水。完工後與集集攔河堰聯合運用，可為雲林地區提供量穩質優之地表水源，除可作為民生用水之替代水源，以減抽地下水、緩和地層下陷及提升民生用水品質外，剩餘水量亦可提供區域發展用水，湖山水庫工程計畫奉行政院 90 年 1 月 30 日台 89 經 37096 號函核定辦理並已完成，正依據水利建造物檢查及安全評估小組核定「水位提升計畫」辦理。
2. 根據聯合國政府間氣候變遷專門委員會 (IPCC) 報告，近幾十年來，氣候變遷在所有大陸和海洋上都對自然和人類系統造成影響，近期的極端氣候帶來的影響，如海平面上升、沿海洪水和暴風雨、熱浪、乾旱和雨水的可變性、內陸洪水和水資源短缺、損失的海洋和陸地生態系統，以及其生態系統服務和多個相互作用的危害，因此湖山水庫需預為研擬相應對策，降低極端氣候帶來的影響。
3. 湖山水庫工程計畫設有二條施工導水隧道，其中湖南壩導水隧道已施設成第一取出水工使用中，已滿足原規劃供、蓄水功能，如能將湖山壩導水隧道改建為第二取出水工，可增加水庫應變功能，降低水庫營運風險，並於 100 年 6 月至 101 年 12 月完成「湖山水庫備援出水工工程規劃」可行性規劃成果報告，評估確屬可行且有必要。湖山水庫第二取出水工整體工程內容包含取水塔、輸水路、閘閥室、

消能工及下游輸水管路等。考量營運後再施工將增加工程困難及成本，故配合湖山水庫蓄水期程優先籌應經費辦理「湖山水庫第二取出水工 - 取水塔工程」，已於 107 年 5 月完工。

4. 為使湖山水庫第二取出水工發揮整體綜效，其下游端輸水路、閘閥室、消能工及下游連接管路等，亦有其必要性及急迫性，乃彙整下游端設施提送本計畫 - 湖山水庫第二原水管工程，案經本部 106 年 6 月 21 日水資源審議委員會審議同意，再報行政院於 106 年 7 月 10 日院臺經字第 1060022824 號函核定辦理。
5. 本計畫係為銜接湖山水庫第二取出水工 - 取水塔工程，俾利發揮備援供水、防洪、防淤等功能，主要工程項目包括

●圖 11-1-3 湖山水庫第二原水管工程平面佈置圖



輸水路 386.5 公尺、閘閥室及消能工、以及下游連接管路 1,215.7 公尺等。

(二) 工作執行情形

1. 本年度工程執行概況

本計畫期程自民國 107 年至 109 年，共計 3 年，本計畫以 110 年開始運轉為目標，於 107 年 6 月 28 日完成細部設計並成立預算，107 年 7 月 2 日工程標上網公開招標，8 月 31 日決標，9 月 14 日訂約，9 月 16 日申報開工，至 109 年 12 月 30 日止，主體工程均已完成，包括施做擋土排樁 (全部共 112 支)，完成長度共計 2,462 公尺。完成輸水路長度共計 386.5 公尺，完成下游連接管路完成 1215.7 公尺，工程預定進度 100%，實際進度 100%。

2. 委辦計畫辦理情形

本年度執行委辦計畫案件計有 1 件，「湖山水庫第二原水管工程規劃設計及協辦招標」委託工作，於 106 年 9 月 25 日開始辦理，107 年 3 月完成基本設計，107 年 5 月完成細部設計，已完成相關工作。

3. 計畫溝通與宣導情形

為加強地方民意溝通，於 107 至 109 年度計畫執行期間除陸續拜會斗六市公所、湖山里長、湖山水庫人文生態保護協會等，並邀請關心本計畫推動之地方鄉親等地方團體進行現勘及說明會，聽取多方意見，期能透過溝通，消彌歧見，以爭取地方民眾支持。

4. 計畫進度及經費執行情形

(1) 整體計畫預定進度 100%，實際進度 100%，進度符合。

(2) 本年度經費編列 463,500 千元，實付數 318,926 千元，保留數 110,603 千元，節餘數 33,971 千元，本計畫年

度執行數（含實付數、保留數、節餘數）計為 463,500 千元，執行率達 100%。

5. 106-109 年度執行大事紀要：詳表 -1。

6. 工程獲獎說明

(1) 湖山水庫第二原水管工程榮獲勞動部 109 年第 14 屆優良工程金安獎公共工程組唯一特優獎，勞動部 11 月 20 日舉行頒獎典禮，本局陳弘凷局長與本局監造工務所主任及設計與施工單位代表共同上台接受勞動部許銘春部長頒獎，本次獲獎對中區水資源局、設計單位與施工團隊重視工程品質及工地安全管理的努力給予最大肯定。

(2) 參選台灣混凝土學會 109 年度混凝土工程優良獎，混凝土品質及外觀成果受台灣混凝土學會肯定，獲得優良獎項。

●表 11-1-6 湖山水庫第二原水管工程計畫大事記

日期	大事記
106.07.10	本案納入前瞻基礎建設計畫，經行政院核定
106.08.29	行政院長林全視察前瞻基礎建設計畫 (水環境)-湖山水庫第二原水管工程，期許打造優質水環境建設。
106.09.25	「湖山水庫第二原水管工程規劃設計及協辦招標」完成簽約，啟動規劃設計工作
107.03.12	行政院公共工程委員會核定「湖山水庫第二原水管工程」基本設計
107.05.04	經濟部同意「湖山水庫第二原水管工程」採最有利標決標方式辦理工程招標
107.05.18	完成細部設計並上網公開閱覽
107.07.02	「湖山水庫第二原水管工程」上網公開招標
107.08.31	「湖山水庫第二原水管工程」決標
107.09.16	「湖山水庫第二原水管工程」開工
107.10.04	辦理第 1 次地方說明會
107.10.23	邀請勞動部中區職業安全衛生中心辦理「改善事業單位安全衛生設施與勞工作業環境研習會」
107.11.01	湖山水庫後續營運管理及第二原水管施工座談會
108.02.27	邀請中華民國工業安全衛生協會辦理「中小企業安全衛生意識推廣」
108.05.23	在湖山水庫管理中心舉辦「公共工程職業安全衛生跨機關協調合作計畫暨締結安全伙伴簽署典禮」，水利署與職安署簽署安全伙伴，構築安全工作場域。
108.05.28	「防止暴力、借牌及不當勢力影響採購公平宣導會議」，中區水資源局邀集承包廠商進行宣導及雙向意見交流。
109.11.20	獲頒勞動部 109 年第 14 屆優良工程金安獎 - 特優獎
109.12.4	獲頒台灣混凝土學會 109 年度混凝土工程優良獎



●圖 11-1-4 106.08.29 行政院長林全視察湖山水庫聽取賴署長建信簡報



●圖 11-1-5 106.08.29 行政院長林全視察湖山水庫



●圖 11-1-6 107.10.04 第 1 次地方說明會



●圖 11-1-7 107.11.01 第 2 次地方說明會



●圖 11-1-8 108.03.20 隧道鋼襯第 2 輪進進管



●圖 11-1-9 108.06.10 隧道鋼襯第 12 輪進定位檢查



●圖 11-1-10 108.07.24 下游管路埋設照片



●圖 11-1-11 108.09.19 擋土排樁完成照片



●圖 11-1-12　109 年 11 月 20 日 勞動部公共工程金安獎頒獎照片



●圖 11-1-13　109 年 12 月 4 日台灣混凝土學會混凝土工程優良獎頒獎照片

第二節 其他重大計畫

一、與台灣電力公司合作開發小水力發電計畫

(一) 計畫概述

台灣電力股份有限公司 (簡稱台電公司) 於 103 年 3 月 13 日拜會經濟部水利署，就「景山水力發電計畫」之開發事宜進行研商，達成未來景山水力發電計畫開發模式，原則上朝兩單位共同合作方式推動之共識。

後經濟部於 106 年 2 月 22 日召開「本部水利署與台電公司合作開發小水力加速公共建設投資協商會議」，考量政府水力發電推動目標、加速擴大公共建設投資之時效性，以及台電公司之開發經驗及專業技術，會中裁示本局所轄湖山、集集南岸一、集集南岸二、集集南岸二期、集集南岸三、集集南岸四等小水力場址，請本局與台電公司合作開發，並由台電公司投資興建及營運，以加速推動。

爰此，計畫開發鯉魚潭水庫景山電廠、湖山水庫電廠、集集攔河堰南岸聯絡渠道 8 處共 10 場址，開發收益扣除成本後年淨效益由本局與台電公司利潤各半。然因內政部核准消防訓練中心開發案之保安林地不允許變更使用，集集南岸一電廠用地未獲解決而暫緩開發，現況開發計 9 場址，開發計畫摘要如下表：

●表 11-5-7 小水力發電計畫摘要表

項次	電廠名稱	裝置容量 (MW)	年發電量 (百萬度)	減碳效益 (萬噸 / 年)	預定商轉時程
1	景山	4	13.9	0.72	110.10.31
2	湖山	1.95	8.1	0.43	110.12.24
3	南岸二	3.51	16.9	0.89	110.12.24
4	南岸三	1.6	8.3	0.44	111.12.28
5	南岸四	1.88	9.0	0.48	111.12.28
6	沉砂池跌水	3.18	16.0	0.84	111.07.31
7	#9 號跌水	1.64	8.3	0.44	111.10.29
8	#10 號跌水	1.68	8.3	0.44	111.10.29
9	#11 號跌水	1.72	8.6	0.45	111.10.29

註：預定商轉時程為「小水力及再生能源開發策略會議」最新控管期程。

(二) 工作執行情形

各電廠 109 年度執行大事紀要如下：

1、鯉魚潭水庫景山小水力電廠

日期	大事記
109.01.03	本局召開「研商本局水庫與小水力電廠之營管資訊介接事宜」會議，決議訊號介接點原則設置於鯉魚潭水庫第一出水工。
109.01.20	台電公司申報租賃國有基地 109 年度租金，本局核定暫為繳納 10 萬 2,527 元 (含稅)。
109.01.22	經濟部核發電廠施工許可。
109.02.19	本局辦理景山電廠營管資訊介接方式會勘，結論由台電於景山電場內設置介接訊號收集盤，並預埋相關管路至水跳公園下階之本局 CCTV 電桿處
109.03.06	因應電廠試運轉及併聯營運，經濟部公告修正「鯉魚潭水庫運用要點」及「鯉魚潭水庫水門操作規定」。

109.03.11	立法委員陳超明國會竹南服務處召開「台電景山電廠鯉魚潭水力發電工程變更原訂回饋地方周邊公共設施案」會議
109.03.31	「鯉魚潭水庫景山水力發電廠營運管理操作協議書」第一次變更，本局與台電公司換文完成合意。
109.04.21	「鯉魚潭水庫景山水力發電工程」歷經5次土石方標售皆流標，為免影響工進，台電公司報備後續將運棄至苗栗縣恒笙土資場。
109.07.03	經濟部召開水利建造物檢查及安全評估小組-蓄水與引水工作分組審查「鯉魚潭水庫第三次定期安全評估」報告及會勘，結論有關景山電廠使用前安全複核，請本局於電廠完工後再依程序提報。
109.07.06	本局函台電公司建議試運轉需完成事項及程序共6階段，請台電公司儘速排訂期程及辦理。
109.07.21	本局函台電公司申辦認定再生能源發電設備為目標，並將溫室氣體抵換專案評估完成，將結果送局憑辦。
109.07.23	台電公司召開「卓蘭發電廠鯉魚潭水庫景山水力發電工程竣工試運轉小組」現勘會議，因生態放流工關斷閥採用蝶閥且無旁通閥設計，考量蝶閥之操作特性及安全，請承攬商於蝶閥至錐型閥間增設排氣閥，另因設計條件無法變更，請本局配合修正營運管理操作協議。
109.07.24	台電公司復本局已申請再生能源發電設備同意備案，後續將依電業法規定取得電業執照，完成再生能源發電設備登記，減碳收益部分已無法再行申請溫室氣體抵換專案。
109.07.28	經濟部函復本局所送「鯉魚潭水庫景山水力發電廠使用前安全複核計畫書」，同意辦理。
109.09.23	追收「鯉魚潭水庫景山水力發電廠」租賃本局管理國有基地109年度租金差額新臺幣7萬5,933元。
109.10.12	本局辦理營運期間用地範圍現勘，請台電公司於電廠完工營運前，依會勘結論調整土地租賃範圍圖及明細表，送本局辦理契約變更。

109.10.21	「鯉魚潭水庫景山水力發電廠營運管理操作協議書」第二次變更，本局與台電公司換文完成合意。
109.11.11	第一階段（試運轉前現地檢查）：本局管段檢查完成。
109.11.13	第一階段（試運轉前現地檢查）：台電公司發電引水路檢查完成。
109.11.13	第二階段（閘閥機電設施無水單機測試）：台電公司測試完成，函附檢查及測試結果送局確認，經簽准同意配合辦理管路充水以供下階段有水試驗。
109.11.17	第三階段（本局管路充水及檢查）完成。
109.11.17	第四階段（發電引水路設施有水測試）：以發電引水路充水約 297 立方公尺之水量，完成充水持壓、測漏及啟閉測試完成。
109.11.24	第五階段（尾水設施有水測試）：因台電排水閥出口已變更設計，由台電公司自行抽取景山溪水灌注尾水庭進行測試完成。
109.11.27	經濟部水利建造物檢查及安全評估小組-蓄水與引水工作分組審查「鯉魚潭水庫景山水力發電廠使用前安全複核」報告，附帶決議原則認可。
109.12.31	預定進度 99.72%，實際進度 95.53%，落後 4.19%

109 年度受新冠肺炎疫情影響，鯉魚潭水庫景山小水力電廠水輪發電機組廠商 KTI 其所在地斯洛維尼亞政府於 109 年 3 月 12 日宣布採取在家工作之抑制疫情擴散政策，直至 109 年 5 月 11 日恢復上班製造。因相關製造進度落後，致外國技師無法如期來台指導，進而造成電廠工程延宕，又逢本年度無颱風侵台，水情受到嚴峻考驗，自 109 年 11 月 10 日起鯉魚潭水庫灌區之農業用水全面停供，電廠部分測試項目無法完成，如 110 年度旱象趨緩，第二期作農業用水恢復供應，始得續辦有水運轉測試及營運。

2、湖山水庫小水力電廠

日期	大事記
109.01.03	本局召開「研商本局水庫與小水力電廠之營管資訊介接事宜」會議，決議訊號介接點原則設置於湖山水庫穩壓池。
109.01.14	台電公司申報租賃國有基地 109 年度租金，本局核定咬狗段 819-2、711-44 及湖山段 184、185、190 等 5 筆土地為本局「水資源作業基金」財產，租金為新台幣 42,557 元（含營業稅 2,027 元）；另湖山段 182、183、189、191 等 4 筆土地為本局「公務預算」財產，租金為新台幣 54,178 元（未稅）。
109.02.25	本局與台電公司完成投資開發協議書第一次變更。
109.03.02	經濟部核發電廠施工許可。
109.05.26	「湖山水庫小水力發電廠營運管理操作協議書」，本局與台電公司換文完成合意。
109.06.02	本局函台電公司補充檢核「湖山水庫小水力發電工程」於水庫設計洪水位標高 213.4 公尺、引水及發電流量均為最高發電流量 4.49cms、旁通管柱塞閥全程關閉時跳機，對水庫及電廠設施之水理分析成果。
109.07.06	台電公司補充檢核「湖山水庫小水力發電工程」暫態水理分析成果
109.07.21	本局函台電公司申辦認定再生能源發電設備為目標，並將溫室氣體抵換專案評估完成，將結果送局憑辦。
109.07.24	台電公司復本局已申請再生能源發電設備同意備案，後續將依電業法規定取得電業執照，完成再生能源發電設備登記，減碳收益部分已無法再行申請溫室氣體抵換專案。
109.12.31	預定進度 65.60%，實際進度 64.85%，落後 0.75%。

3、集集南岸二小水力電廠

日期	大事記
109.01.03	本局召開「研商本局水庫與小水力電廠之營管資訊介接事宜」會議，決議訊號介接點原則於明潭發電廠。
109.02.04	本局與台電公司完成投資開發協議書第一次變更。
109.04.06	經濟部核發第一階段工程（尾水渠道)水利建造物建造申請
109.06.08	台電公司召開配合電廠停水施工協調會議
109.06.11	「集集南岸二小水力發電廠營運管理操作協議書」，本局與台電公司換文完成合意。
109.08.18	本局函復台電公司於 109 年 11 月 1 日至 109 年 12 月 30 進行右側渠道及 109 年 12 月 31 日至 110 年 3 月 7 日進行左側渠道停水配合施工，原則同意辦理。
109.08.28	經濟部核發第二階段（尾水閘門設施）水利建造物建造申請
109.10.07	本局與台電公司完成責任分界點內設施第一次現況點交(收)
109.10.29	台電公司依據 109 年 10 月 7 日「集集攔河堰聯絡渠道南岸二電廠責任分界點內設施第一次現況點交(收)紀錄」，函本局換文完成投資開發協議書第二次變更。
109.12.25	工程因施作間遇渠道洩漏水等問題，致無法於原核定期程內完成左右渠道半半施工作業，本局函復台電公司同意修正第一階段右側渠道停水時間自 109 年 11 月 1 日起至 110 年 2 月 6 日止；第二階段左側渠道停水時間，修正自 110 年 2 月 7 日起至 110 年 4 月 14 日止。
109.12.31	預定進度 79.52%，實際進度 76.62%，落後 2.9%。

4、集集南岸三小水力電廠

日期	大事記
109.01.03	本局召開「研商本局水庫與小水力電廠之營管資訊介接事宜」會議，決議訊號介接點原則於明潭發電廠。
109.05.01	經濟部核發「集集南岸三小水力發電計畫（裝置容量：1,600~1,700 瓩）」籌設許可。
109.10.13	台電公司假林內淨水場會議室辦理施工前說明會。
109.11.10	台電公司假行政院農業委員會農田水利署雲林管理處觸口管理室旁國道 3 號下方廊道辦理第二次施工前說明會。

5、集集南岸四小水力電廠

日期	大事記
109.01.03	本局召開「研商本局水庫與小水力電廠之營管資訊介接事宜」會議，決議訊號介接點原則於明潭發電廠。
109.05.01	經濟部核發「集集南岸四小水力發電計畫（裝置容量：1,880~1,980 瓩）」籌設許可。
109.10.13	台電公司假林內淨水場會議室辦理施工前說明會。
109.11.27	台電公司召開「集集南岸四廠址剩餘土石方運用現場勘查暨討論會議」，決議土石方運用以廠區內挖填平衡為原則。

6、集集南岸沉砂池跌水小水力電廠

日期	大事記
109.01.03	本局召開「研商本局水庫與小水力電廠之營管資訊介接事宜」會議，決議訊號介接點原則於明潭發電廠。
109.06.03	經濟部核發電廠（裝置容量 3,180~3,280 瓩）籌設許可。
109.07.31	台電公司假竹山鎮富州里社區活動中心辦理施工前說明會。
109.08.25	台電公司召開集集南岸沉砂池跌水廠址既有設施現勘會議
109.09.11	本局與台電公司完成廠址既有地上物點交
109.09.18	經濟部核發水利建造物建造申請
109.10.05	台電公司申報租賃國有基地 109 年度租金，本局核定繳納新台幣 8 萬 9,983 元整(未稅)。
109.11.18	台電公司召開「集集南岸沉砂池跌水廠址剩餘土石方運用現場勘查暨討論會議」，決議剩餘土石方依本局集管中心指示區域暫置，廠址回填完成後剩餘土石就地整平。
109.12.31	預定進度 6.39%，實際進度 6.39%。

7、集集南岸新建段九號跌水小水力電廠

日期	大事記
109.01.03	本局召開「研商本局水庫與小水力電廠之營管資訊介接事宜」會議，決議訊號介接點原則於明潭發電廠。
109.04.10	為因應濁水溪水底寮堤防如再次發生災損致南岸聯絡渠道供水中斷之應變，台電公司召開九號跌水廠址銜接既有緊急工程管路討論會議，討論既設緊急供水管線與電廠水工設施銜接之運用方案。
109.06.05	經濟部核發電廠（裝置容量：1,640~1,740 瓩）籌設許可。
109.08.28	台電公司假竹山鎮山崇社區發展協會活動中心辦理施工前說明會。

109.12.21	經濟部核發水利建造物建造申請

8、集集南岸新建段十號跌水小水力電廠

日期	大事記
109.01.03	本局召開「研商本局水庫與小水力電廠之營管資訊介接事宜」會議，決議訊號介接點原則於明潭發電廠。
109.02.07	行政院能源及減碳辦公室召開計畫用地現勘及待協商事宜會議
109.08.28	台電公司假竹山鎮山崇社區發展協會活動中心辦理施工前說明會。
109.09.11	經濟部核發電廠（裝置容量：1,680~1,780 瓩）籌設許可。
109.12.07	經濟部核發水利建造物建造申請

9、集集南岸新建段十一號跌水小水力電廠

日期	大事記
109.01.03	本局召開「研商本局水庫與小水力電廠之營管資訊介接事宜」會議，決議訊號介接點原則於明潭發電廠。
109.06.04	經濟部核發電廠（裝置容量 1,720~1,820 瓩）籌設許可。
109.08.28	台電公司假竹山鎮山崇社區發展協會活動中心辦理施工前說明會。

（三）預期成果

原計畫完成電廠 10 座，除南岸一電廠因用地尚未獲解決暫緩開發外，餘 9 座電廠本局均依計畫與台電公司完成投資開發協議及執行，總裝置容量降為 21,16(百萬瓦)，總發電量降為 97.4(百萬度 / 年)，總減碳效益降為 5.13(噸 / 年)，預估 9 座電廠全部商轉後，可挹注水資源作業基金之權利金收益每年約 1,278 萬元。

第十二章　用地取得與管理

第一節　烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫用地取得

一、公有土地第一次登記取得

南投縣草屯鎮溪底段738地號1筆土地，面積:12,678.36平方公尺，經南投縣草屯地政事務所於109年7月9日測量完成，並經該所依財政部國有財產局88年10月12日台財產局接第88026167號函登記本局為管理機關。

二、私有土地取得

(一)109年1月20日完成拆遷安置13戶業務，執行約新台幣1,800萬元整，結案。

(二)一併價購南投縣草屯鎮屯園段23地號等4筆土地，面積:196.43平方公尺；本局於109年4月30日完成一併價購簽約，經南投縣草屯地政事務所於109年6月19日登記完成，本局於109年7月30日完成補償費發放；執行約新台幣88萬9,144元整，結案。

(三)一併徵收南投縣草屯鎮屯園段8地號等2筆土地，面積:188.24平方公尺；經濟部於109年8月10日函(代辦部函)報內政部請同意一併徵收，內政部於109年9月9日招開徵審會，並於109年9月22日函准予一併徵收，南投縣政府於109年9月26日公告一併徵收，並於109年11月4日完成補償費發放，南投縣草屯地政事務所於109年11月13日函本局業已登記完畢，內政部於109年11月25日函業已備查；執行約新臺幣88萬4,728元整，結案。

第二節 轄管土地管理

本局 109 年經管國有公用土地，歸屬公務用 - 公務類部分計 11 筆，面積 5.484941 公頃，價值新台幣 4,024 萬元 (如表 12-2-1)；歸屬公務用 - 作業基金部分計 3,572 筆，面積 920.407469 公頃，價值新台幣 132 億 0,798 萬元 (如表 12-2-2)。歸屬公共用財產部分計 1,922 筆，面積 269.033033 公頃，價值新台幣 4 億 5,468 萬元 (如表 12-2-3)；代水利署管理之國有公用土地，歸屬公務用 - 作業基金部分計 226 筆，面積 56.654376 公頃，價值新台幣 3 億 2,951 萬元 (如表 12-2-4)，合計總筆數為 5,731 筆，總面積為 1,251.579819 公頃，總價值為新台幣 140 億 3,243 萬元。

●表 12-2-1 公務用 - 公務類土地情形

上年結存		本年增加		本年減少		本年結餘	
數量 面積 (公頃)	價值 (仟元)	數量 面積 (公頃)	價值 (仟元)	數量 面積 (公頃)	價值 (仟元)	數量 面積 (公頃)	價值 (仟元)
10 5.484941	40,244	1 0.013137	95	0 0.013137	95	11 5.484941	40,244

●表 12-2-2 公務用 - 作業基金類土地情形

上年結存		本年增加		本年減少		本年結餘	
數量 面積 (公頃)	價值 (仟元)	數量 面積 (公頃)	價值 (仟元)	數量 面積 (公頃)	價值 (仟元)	數量 面積 (公頃)	價值 (仟元)
3,572 920.407469	13,207,987	0 0	0	0 0	0	3,572 920.407469	13,207,987

●表 12-2-3 公共用類土地情形

上年結存		本年增加		本年減少		本年結餘	
數量 面積（公頃）	價值（仟元）	數量 面積（公頃）	價值（仟元）	數量 面積（公頃）	價值（仟元）	數量 面積（公頃）	價值（仟元）
1,922 268.807249	489,468	17 2.862291	17,552	17 2.636507	52,335	1,922 269.033033	454,685

●表 12-2-4 代水利署管理 公務用 - 作業基金類土地情形

上年結存		本年增加		本年減少		本年結餘	
數量 面積（公頃）	價值（仟元）	數量 面積（公頃）	價值（仟元）	數量 面積（公頃）	價值（仟元）	數量 面積（公頃）	價值（仟元）
226 56.654376	329,517	0 0	0	0 0	0	226 56.654376	329,517

第十三章　採購與督導

第一節　採購招標

(一) 本局年度採購發包計有工程 18 件、財物 11 件、勞務 69 件。

(二) 工程採購主要係依據政府採購法 (以下稱採購法) 第 18、19 條規定，採公開招標方式辦理，決標原則依採購法第 52 條第 1 項第 1 款及「經濟部水利署工程採購投標須知」第 18 條第 1 項及第 2 項規定，採最低標決標方式辦理；另有其中 2 件依採購法第 52 條第 1 項第 3 款採最有利標方式辦理決標。本年度發包工程資料詳附如表 13-1-1。

(三) 各項工程招標作業於設計階段由各主辦單位依據公共工程委員會、水利署與本局相關規定製作招標文件，並依程序辦理設計成果審查與成立預算，訂定合理等標期後辦理開標、審標、決標與契約簽訂作業。

(四) 財物採購案之招標方式，分依採購法第 18、19 條及第 49 條規定，採公開招標及公開取得報價單方式辦理，決標原則依採購法第 52 條第 1 項第 1 款採最低標或第 52 條第 1 項第 3 款決標方式辦理。

(五) 勞務採購案其採購金額逾公告金額以上者，招決標方式有二，第一種係依採購法第 18、19 條採公開招標，決標原則依採購法第 52 條第 1 項第 1 款採最低標決標方式辦理；第二種係依採購法第 22 條第 1 項第 9 款，採限制性招標，依採購法第 94 條成立採購評選委員會及工作小組，決標原則依採購法第 52 條第 1 項第 3 款準用最有利標，評選優勝廠商，依序辦理議價後決標。

(六) 勞務採購案其採購金額逾公告金額十分之一未逾公告金額者，招決標方式有三，第一種係依採購法第 18、19 條採公開招標，決標原則依採購法第 52 條第 1 項第 1 款採最低標決標方式辦理；第二種係依「中央機關未達公告金額採購招標辦法」第 2 條第 1

項第 1 款，招標方式得採限制性招標，決標原則依採購法第 52 條第 1 項第 3 款決標；第三種係依「中央機關未達公告金額採購招標辦法」第 2 條第 1 項第 3 款，招標方式依採購法第 49 條公開徵求廠商提供書面報價或企劃書，決標原則依採購法第 52 條第 1 項第 1 款採最低標決標方式辦理或採購法第 52 條第 1 項第 3 款取最有利標精神，擇最符合需要者議價後決標。

(七) 相關招、決標資訊除於本局網站公告相關資訊，並依據採購法第 27、61、62 條規定刊登政府採購公報；採公開招標方式辦理者均可使用電子領標作業，金額達 1,000 萬元以上之工程標案，均依規定使用 PCCES 製作標案。於決標後將標案相關資料與每月進度定期登錄於工程會「公共工程標案管理系統」。

●表 13-1-1 109 年度工程開標一覽表 (1/2)　　單位：元

類別	工程名稱	決標日期	預算金額 (決標金額)	工期	執行單位	備註
查核金額以上未達巨額金額	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫—管理中心新建工程	2020/09/29	121,527,000 (120,880,000)	109/10/19 111/4/11	計畫課	第 4 次公開招標 - 最有利標
公告金額以上未達查核金額	集集攔河堰 109 及 110 年度蓄水範圍清淤挖採工程	2020/11/5	40,093,570 (39,290,000)	109/11/20 110/7/10	集管中心	第 2 次公開招標
	台灣水資源館更新改善工程	2020/11/19	38,813,730 (38,500,000)	109/12/7 109/12/31	集管中心	第 3 次公開招標 - 最有利標
	109 年度集集攔河堰設施維護工程	2020/4/15	36,609,272 (29,390,000)	109/5/1 109/12/31	集管中心	第 1 次公開招標
	109 年度石岡壩設施維護工程	2020/4/23	27,999,864 (22,800,000)	109/5/1 109/12/31	石管中心	第 1 次公開招標
	109 及 110 年度石岡壩蓄水範圍清淤挖採作業工程	2020/11/4	23,899,849 (16,630,000)	109/11/24 110/5/30	石管中心	第 1 次公開招標
	集集攔河堰管理中心修繕工程	2020/6/23	22,847,310 (19,648,000)	109/7/13 110/1/8	集管中心	第 1 次公開招標
	湖山水庫溢洪道下游中坑溪河道改善工程	2020/9/10	22,017,174 (19,370,000)	109/9/30 110/2/26	湖管中心	第 2 次公開招標
	109 年度集集攔河堰設施改善工程	2020/6/17	18,651,697 (14,580,000)	109/7/6 109/12/31	集管中心	第 1 次公開招標

●表 13-1-1 109 年度工程開標一覽表 (2/2)　　單位：元

類別	工程名稱	決標日期	預算金額 (決標金額)	工期	執行 單位	備註
查核金額以上未達巨額金額公告金額以上未達查核金額	109 年度湖山水庫庫區及桶頭攔河堰設施改善工程	2020/9/10	16,526,885 (14,520,000)	109/9/30 110/2/26	湖管中心	第 2 次公開招標
	109 年度石岡壩庫區周邊改善工程	2020/8/27	14,672,546 (11,860,000)	109/9/16 109/3/14	石管中心	第 2 次公開招標
	109 年度湖山水庫設施維護工程	2020/9/15	11,020,000 (9,270,000)	109/10/5 110/2/1	湖管中心	第 1 次公開招標
	集集攔河堰溢洪道閘門 1 至 9 門噴砂油漆維護工程	2020/7/14	9,372,845 (8,380,000)	109/7/31 109/12/31	集管中心	第 2 次公開招標
	109 年度湖山水庫轄區土木建築設施緊急搶修及搶險工程 (開口契約)	2020/4/1	6,480,559 (5,500,000)	109/4/23 109/12/31	湖管中心	第 2 次公開招標
	110 度湖山水庫轄區土木建築設施緊急搶修及搶險工程 (開口契約)	2020/12/17	5,982,053 (5,146,000)	109/12/7 110/12/31	湖管中心	第 1 次公開招標
	109 年度鯉魚潭水庫周邊設施改善及保育工程	2020/8/11	4,866,000 (4,136,100)	109/8/31 109/12/31	鯉管中心	第 1 次公開招標
	109 年度鯉魚潭水庫所轄設施更新改善工程	2020/8/27	3,048,000 (2,626,568)	109/9/16 109/12/14	鯉管中心	第 2 次公開招標
	109 年度鯉魚潭水庫所轄設施維護及搶險 (修) 工程 (開口合約)	2020/03/18	2,000,000 (1,810,000)	109/4/6 109/12/31	鯉管中心	第 2 次公開招標

●表 13-1-2 109 年度財物招標一覽表 (1/1)　　單位：元

類別	工程名稱	決標日期	預算金額 (決標金額)	招標方式	執行單位	備註
公告金額以上未達查核金額	109 年度鯉魚潭水庫營管系統設備擴充及更新改善	2020/7/29	3,861,690 (3,750,000)	公開招標	鯉管中心	第 2 次
	網路防火牆及儲存設備擴充	2020/4/16	2,697,450 (2,512,000)	公開招標	水文課	第 2 次
	109 年度石岡壩營管系統設備擴充及更新改善含備品整備	2020/6/17	2,000,000 (1,930,000)	公開招標	集管中心	第 2 次
	109 年度中水局水位計及流速計即時監測系統	2020/9/15	1,470,000 (1,386,899)	公開招標	水文課	第 2 次
	109 年鯉魚潭水庫柴油發電機汰換更新	2020/10/23	1,050,765 (695,100)	公開招標	鯉管中心	第 2 次
未達公告金額	調度中心緊急應變執勤室空氣品質改善	2020/3/11	950,000 (880,000)	公開招標	養護課	第 2 次
	行政大樓第一會議室麥克風及投影設備更新	2020/9/2	924,315 (695,300)	公開取得	秘書室	第 2 次
	109 年度集集攔河堰不斷電系統電池汰換	2020/9/15	349,000 (310,000)	公開取得	集管中心	第 2 次
	集管中心執行清淤作業需要租賃公務車 1 輛	2020/10/29	336,000 (291,900)	公開招標	秘書室	第 1 次
	集集攔河堰排砂道鋼索採購	2020/11/10	249,900 (243,000)	公開取得	集管中心	第 3 次
	二輪打擋機車 124CC(含) 以上全新車 2 輛	2020/5/13	156,000 (139,000)	公開取得電子報價單	秘書室	第 3 次

●表 13-1-3 109 年度勞務招標一覽表（1/7）　　單位：元

類別	標案名稱	開標日期 決標日期	預算金額 （決標金額）	招標方式 決標方式	執行單位	備註
查核金額以上	109 年度湖山水庫監測及安全檢查 - 水庫安全監測分析	2020/1/17 2020/1/31	13,911,486 (13,680,000)	限制性招標準用最有利標	湖管中心	第 1 次
	中水局 110 年度勞務外包工作	2020/12/3 2020/12/3	13,237,145 (12,716,222)	公開招標 最低標	水文課	第 2 次
公告金額以上未達查核金額	110 年度集集攔河堰閘門機電 - 閘門機電設施維護保養	2020/12/15 2020/12/30	9,999,000 (9,890,000)	限制性招標準用最有利標	秘書室	第 2 次
	110 年度湖山水庫營運管理 - 營管系統檢測維修	2020/12/9 2020/12/25	9,500,000 (9,413,000)	限制性招標準用最有利標	集管中心	第 1 次
	110 年度湖山水庫轄區環境清潔及綠化維護工作	2020/12/15 2020/12/15	9,445,000 (8,730,000)	公開招標 最低標	湖管中心	第 2 次
	110 年度集集攔河堰營運管理 - 營管系統檢測維護	2020/11/24 2020/12/24	9,300,000 (9,202,000)	限制性招標準用最有利標	秘書室	第 1 次
	110 年度湖山水庫營運管理 - 水源調配及水門操作	2020/12/1 2020/12/25	9,000,000 (8,906,000)	限制性招標準用最有利標	湖管中心	第 2 次
	110 年度湖山水庫監測及安全檢查 - 水庫安全監測分析	2020/12/1 2020/12/23	9,000,000 (8,485,000)	限制性招標準用最有利標	集管中心	第 1 次
	110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	2020/12/15 2020/12/25	9,000,000 (8,426,000)	限制性招標準用最有利標	湖管中心	第 1 次
	110 年度集集攔河堰營運管理 - 水源調配及水門操作	2020/12/1 2020/12/24	7,899,990 (7,814,000)	限制性招標準用最有利標	湖管中心	第 1 次

●表 13-1-3 109 年度勞務招標一覽表（2/7）　　單位：元

類別	標案名稱	開標日期 決標日期	預算金額 （決標金額）	招標方式 決標方式	執行 單位	備註
公告金額以上未達查核金額	鯉魚潭水庫上游歸安橋陸挖清淤暫置	2020/10/6 2020/10/6	7,600,000 (6,320,000)	公開招標 最低標	鯉管中心	第 2 次
	110 年度石岡壩營運管理 - 營管系統檢測維護	2020/12/3 2020/12/25	7,500,000 (7,428,000)	限制性招標準用最有利標	石管中心	第 1 次
	110 年度集集攔河堰環境清潔與美綠化植栽維護工作	2020/12/9 2020/12/9	6,980,000 (5,668,888)	公開招標 最低標	集管中心	第 2 次
	110 年度鯉魚潭水庫營運管理 - 營管系統檢測維修	2020/11/26 2020/12/24	6,351,114 (6,283,000)	限制性招標準用最有利標	鯉管中心	第 1 次
	110 年度集集攔河堰監測及安全檢查 - 環境生態監測	2020/12/16 2020/12/30	5,700,000 (5,623,000)	限制性招標準用最有利標	集管中心	第 1 次
	110 年度石岡壩閘門機電 - 機電設施維護保養	2020/12/3 2020/12/28	5,263,220 (5,202,000)	限制性招標準用最有利標	石管中心	第 1 次
	110 年度鯉魚潭水庫辦公廳舍及周邊環境清潔維護	2020/11/4 2020/11/4	5,250,000 (4,326,777)	公開招標 最低標	鯉管中心	第 1 次
	110 年度湖山水庫閘門機電設施維護保養	2020/12/15 2020/12/25	5,100,000 (4,959,000)	限制性招標準用最有利標	湖管中心	第 1 次
	110 年度集集攔河堰監測及安全檢查 - 設施安全檢查	2020/12/16 2020/12/30	5,083,000 (5,038,000)	公開招標 最低標	集管中心	第 1 次
	110 年度鯉魚潭水庫監測及安全檢查 - 水庫安全監測分析	2020/12/2 2020/12/24	5,000,000 (4,620,000)	限制性招標準用最有利標	鯉管中心	第 1 次

●表 13-1-3 109 度勞務招標一覽表（3/7）　　單位：元

類別	標案名稱	開標日期 決標日期	預算金額 （決標金額）	招標方式 決標方式	執行單位	備註
公告金額以上未達查核金額	鳥嘴潭人工湖計畫 - 多元水資源推廣及社區培力專案管理	2020/3/4 2020/3/25	4914000 (4,808,000)	限制性招標準用最有利標	品管課	第 2 次
	110 年度石岡壩營運管理 - 水門暨水源調配操作	2020/12/3 2020/12/28	4,823,000 (4,780,000)	限制性招標準用最有利標	石管中心	第 1 次
	鳥嘴潭人工湖計畫生態保育措施專案管理	2020/1/9 2020/2/17	4,700,000 (4,617,000)	限制性招標準用最有利標	品管課	第 2 次
	湖山水庫第二原水管使用前安全複核	2020/4/15 2020/5/7	4,700,000 (4,502,000)	限制性招標準用最有利標	計畫課	第 1 次
	110 年度集集攔河堰及聯絡渠道設施維護與改善工程設計監造	2020/12/15 2020/12/30	4,601,920 (4,530,000)	限制性招標準用最有利標	集管中心	第 1 次
	鯉魚潭水庫抽泥放淤影響分析及生態環境調查評估	2020/11/25 2020/12/18	3,500,000 (3,430,000)	限制性招標準用最有利標	鯉管中心	第 1 次
	石岡壩 110 年度辦公區清潔及蓄水面漂流物打撈	2020/12/9 2020/12/9	3,400,000 (3,210,000)	限制性招標準用最有利標	石管中心	第 1 次
	110 年度石岡壩監測及安全檢查 - 設施安全檢查	2020/12/2 2020/12/24	3,325,000 (3,220,000)	限制性招標準用最有利標	石管中心	第 1 次
	109 年度湖山水庫環境教育推動發展計畫	2020/1/4 2020/1/31	3,000,000 (2,904,000)	限制性招標準用最有利標	湖管中心	第 1 次
	110 年度中區水情中心系統資訊傳輸與維護	2020/11/24 2020/12/17	2,900,000 (2,746,000)	限制性招標準用最有利標	水文課	第 1 次

●表 13-1-3 109 年度勞務招標一覽表 (4/7)　　單位 : 元

類別	標案名稱	開標日期 決標日期	預算金額 (決標金額)	招標方式 決標方式	執行 單位	備註
公告金額以上未達查核金額	110 年度鯉魚潭水庫閘門機電設施維護保養	2020/11/12 2020/12/8	2,700,000 (2,600,000)	限制性招標準用最有利標	鯉管中心	第 1 次
	110 年度水源保育社區推動計畫 (鳥嘴潭人工湖上游水源地區)	2020/12/30 2021/1/20	2,660,000 (2,600,000)	限制性招標準用最有利標	經管課	第 1 次
	110 年度石岡壩周邊設施改善設計監造委託技術服務	2020/12/9 2020/12/30	2,650,000 (2,586,000)	限制性招標準用最有利標	石管中心	第 1 次
	109 年度集集攔河堰閘門機電零配件備品採購	2020/4/28 2020/4/28	2,626,145 (2,530,000)	公開招標 最低標	集管中心	第 2 次
	110 年度鯉魚潭水庫水土保持及環境改善工程設計及監造委託技術服務	2020/11/17 2020/12/18	2,552,625 (2,488,000)	限制性招標準用最有利標	鯉管中心	第 1 次
	110 年度中水局轄區測站流量測定	2020/11/19 2020/11/19	2,500,000 (2,080,000)	公開招標 最低標	水文課	第 1 次
	110 年度石岡壩水質濁度、濃度及含砂量監測	2020/11/24 2020/12/31	2,469,390 (2,458,000)	限制性招標準用最有利標	石管中心	第 1 次
	109 年度集集攔河堰監測及安全檢查 - 淤積測量	2020/4/7 2020/4/24	2,300,000 (2,168,000)	限制性招標準用最有利標	集管中心	第 1 次
	110 年度湖山水庫生態保育措施執行與監測	2020/12/8 2020/12/29	2,280,000 (2,268,000)	限制性招標準用最有利標	湖管中心	第 1 次

●表 13-1-3 109 年度勞務招標一覽表 (5/7)　　單位：元

類別	標案名稱	開標日期 決標日期	預算金額 (決標金額)	招標方式 決標方式	執行 單位	備註
公告金額以上未達查核金額	110 年度湖山水庫周邊設施維護與改善工程設計監造	2020/12/15 2021/1/14	2,233,000 (2,208,000)	公開招標 最低標	湖管中心	第 2 次
	名間水力電廠促參案權利金爭議處理事件法律服務	2020/5/21 2020/6/5	2,057,000 (1,976,000)	限制性招標準用最有利標	養護課	第 1 次
	109 年度湖山水庫上游水源保育社區推動計畫	2020/1/7 2020/2/13	2,000,000 (1,938,000)	限制性招標準用最有利標	經管課	第 1 次
	109 年度水源保育社區推動計畫 (鳥嘴潭人工湖上游水源地區)	2020/1//9 2020/1/22	2,000,000 (1,900,000)	限制性招標準用最有利標	經管課	第 1 次
	109 年度鯉魚潭水庫淤積測量	2020/3/18 2020/3/31	800,000 (763,000)	限制性招標準用最有利標	鯉管中心	第 1 次
	110 年度湖山水庫環境教育推動發展計畫	2020/1/5 2021/2/4	1,995,000 (1,965,000)	限制性招標準用最有利標	湖管中心	第 1 次
	109 年度湖山水庫轄區照明設備檢查維護保養工作	2020/1/14 2020/1/14	1,900,000 (1,382,200)	公開招標 最低標	湖管中心	第 3 次
	110 年度石岡壩魚道及其上下游生物資源監測	2020/12/2 2020/12/24	1,900,000 (1,892,000)	限制性招標準用最有利標	石管中心	第 1 次
	110 年度湖山水庫上游水源保育社區推動計畫	2020/12/30 2021/1/20	1,900,000 (1,878,000)	限制性招標準用最有利標	經管課	第 1 次
	110 年度湖山水庫轄區照明設備檢查維護保養工作	2020/12/30 2020/12/30	1,900,000 (1,466,850)	公開招標 最低標	湖管中心	第 3 次

●表 13-1-3 109 年度勞務招標一覽表 (6/7)　　單位：元

類別	標案名稱	開標日期 決標日期	預算金額 (決標金額)	招標方式 決標方式	執行單位	備註
公告金額以上未達查核金額	石岡壩新建展示館導覽及設備維護	2020/12/3 2020/12/25	1,710,000 (1,698,000)	限制性招標準用最有利標	石管中心	第 1 次
	湖山水庫溢洪道下游中坑溪河道改善工程設計監造	2020/4/14 2020/5/5	1,635,690 (1,523,000)	限制性招標準用最有利標	湖管中心	第 1 次
	110 年度鯉魚潭水庫蓄水區漂流物打撈及出露邊坡雜物清理	2020/10/20 2020/10/20	1,575,000 (1,478,000)	公開招標最低標	鯉管中心	第 2 次
	石岡壩 110 年度景觀維護、花木整理	2020/12/9 2020/12/9	1,500,000 (1,308,000)	公開招標最低標	石管中心	第 2 次
	大甲溪下游回歸水源調配管理	2020/12/8 2020/12/30	1,425,000 (1,362,000)	限制性招標準用最有利標	石管中心	第 1 次
	109 年度湖山水庫庫區及桶頭攔河堰設施改善工程設計監造	2020/4/1 2020/4/28	1,300,000 (1,248,000)	限制性招標準用最有利標	湖管中心	第 1 次
	110 年度中水局辦公場所及四周環境清潔打掃維護工作	2020/11/10 2020/11/10	1,213,346 (1,200,150)	公開招標最低標	秘書室	第 2 次
	110 年度集集攔河堰管理中心空調系統維修保養	2020/12/30 2020/12/30	1,150,000 (1,100,000)	公開招標最低標	集管中心	第 3 次

●表 13-1-3 109 年度勞務招標一覽表 (7/7)　　單位：元

類別	標案名稱	開標日期 決標日期	預算金額 (決標金額)	招標方式 決標方式	執行單位	備註
公告金額以上未達查核金額	110 年度本局全球資訊網及局內資訊網資訊系統維護	2020/11/4 2020/12/3	985,000 (960,000)	公開取得 企劃書	水文課	第 2 次
	109 年中部地區多元化水資源開發推動策略規劃	2020/1/2 2020/1/13	950,000 (926,000)	公開取得 企劃書	經管課	第 2 次
	110 年度資訊設備維護	2020/11/4 2020/12/3	950,000 (924,000)	公開取得 企劃書	水文課	第 2 次
	109 年度湖山水庫設施維護工程設計監造	2020/4/21 2020/5/5	900,000 (857,000)	公開取得 企劃書	湖管中心	第 2 次
	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 地方創生事業提案計畫	2020/8/20 2020/9/14	880,000 (869,000)	公開取得 企劃書	計畫課	第 2 次
	臨時租賃 5 人座 (含) 以上四輪傳動客貨車 2 輛	2020/9/2 2020/9/2	840,000 (642,600)	公開取得 企劃書	秘書室	第 1 次
	推廣鳥嘴潭周邊地區水智慧管理及節水技術宣傳活動	2020/1/17 2020/2/13	800,000 (782,000)	公開取得 企劃書	計畫課	第 1 次
	110 年度防火牆及網路軟硬體設備維護	2020/11/4 2020/12/3	800,000 (785,000)	公開取得 企劃書	水文課	第 2 次
	109 年度集集攔河堰整備維護檢查	2020/3/11 2020/3/24	700,000 (678,000)	公開取得 企劃書	集管中心	第 2 次
	110 年度中水局周圍環境美綠化維護工作	2020/11/25 2020/11/25	589,628 (505,050)	公開取得 企劃書	秘書室	第 1 次
	110 年度石岡壩監測及安全檢查 - 淤積測量	2020/12/9 2020/12/9	475,000 (325,500)	公開取得 企劃書	石管中心	第 2 次
	110 年度防汛系統檢測維修 (開口契約)	2020/12/23 2020/12/23	314,475 (306,000)	公開取得 企劃書	養護課	第 2 次

第二節 品質管制

一、工程施工

109 年度本局辦理之工程施工計有 18 件，含品管課 3 件 (如表 13-2-1)，養護課 1 件 (如表 13-2-2)，湖山水庫管理中心 5 件 (如表 13-2-3)，鯉魚潭水庫管理中心 3 件 (如表 13-2-4)，集集攔河堰管理中心 4 件 (如表 13-2-5)，石岡壩管理中心 2 件 (如表 13-2-6)。

本年度施工工程屬第 1 類 (2 億元以上) 者 3 件 (佔 16%) ，第 2 類 (1 億 ~2 億元) 者有 2 件 (佔 11%) ，，第 4 類 (5,000 萬元以下) 者有 13 件 (佔 73%) 。

二、品質管制作業

(一) 品質管制執行

依據行政院公共工程委員會「公共工程施工品質作業要點」及「經濟部水利署品質管制作業要點」，執行施工品質三級品管。

1. 自辦監造工程：由廠商人員先行自主檢查後再由本局監造人員依據監造計畫執行施工材料及設備檢驗，另於施工過程進行停留點的查核及非停留點的查證。
2. 委辦監造工程：督促監造單位確依監造計畫落實監造作業，經常性不定期之現場施工督導，另於工程之重要施工點 (如施工前放樣測量、模板組立、鋼筋綁紮及材料進場抽驗) 會同監造單位加強施工督導。

(二) 品質管制成果

108 年度湖山水庫第二原水管工程計畫、烏溪鳥嘴潭人工湖計畫辦理之工程皆屬自辦監造，並依前揭品質作業要點執行品質管制作業，本局各項工程品質管制作業成果詳如表 13-2-5-1(品管課) 、表 13-2-5-2(養護課) 、表 13-2-5-3(湖管中心) 、表 13-2-5-4(鯉管中心) 、表 13-2-5-5(集管中心) 、表 13-2-5-6(石管中心) 。

●表 13-2-1 109 年度品管課施工工程統計表

類別	編號	工程名稱	工程內容	契約期限	發包工作費	備註
第1類工程	1	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	1. 攔河堰、取水口及附屬設施(含操作機房) 2. 引水路及附屬設施 3. 引水隧道 4. 堤防及護岸 5. 聯絡道路及排水 6. 景觀植栽 7. 水工機械 8. 電氣監控	111.05.18	16 億 3,300 萬元	興安營造股份有限公司、南寧工程股份有限公司
	2	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	人工湖 6 座含 1. 圍堤工程 2. 輸水工程 (RC 箱涵 4m*4m 長度 3,720m) 3. 導水管工程 (壓力鋼管 8,716m) 4. 排水工程 (RC 溝渠長度 6,514m) 5. 道路工程 (AC 路面長度 18,940m、PC 路面長度 8,937m)。	112.08.12	81 億 3,480 萬元	中華工程股份有限公司
第2類工程	1	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 管理中心新建工程	1. 建築工程 (地下一層、地上五層) 2. 機電工程 3. 景觀工程	111.4.22	1 億 2,088 萬元	東岳營造有限公司

●表 13-2-2 109 年度養護課施工工程統計表

類別	編號	工程名稱	工程內容	契約期限	發包工作費	備註
第2類工程	1	防災及備援水井建置計畫 - 台中地區防災緊急備援井網第二標工程	鑿井工程 導水管工程 坪林公園輸水管路工程 取水站機電設施工程 智慧監測工程	109.11.14	1 億 1,486 萬 4,197 元	爵建成企業有限公司

●表 13-2-3 109 年度湖山水庫管理中心施工工程統計表

類別	編號	工程名稱	工程內容	契約期限	發包工作費	備註
第1類工程	1	湖山水庫第二原水管工程	1. 輸水路工程： (1) 既有施工導水隧道輸水路 344.67m (2) 隧道出口與閘閥室銜接段輸水路 39.85m 2. 出口工程： (1) 閘閥室 (2) 消能工 (3) 擋土排樁 3. 下游連接管路工程： (1) 下游連接管路約 1,210.7m (2) 橋梁改善、改建計 5 座 4. 水工機械： (1) 出口工程：高壓滑動閘閥 2 門、蝶閥 1 門 (2) 流量計閥井：流量計 1 組 (3) 減壓閥井：減壓閥 1 組 (4) 出流閥井：減壓閥、球閥、排泥閥各 1 組	109.12.31	7 億 6,000 萬	義力營造股分有限公司、大將作工業股份有限公司
第4類工程	1	109 年度湖山水庫轄區土木建築設施緊急搶修及搶險工程（開口契約）	1. 鼎塊製作、吊放。 2. 湖山水庫豎溝及壩體沖刷掏空改善。 3. 庫遷道路集水井改善、橫向排水及水溝清淤。	109.12.31	550 萬元	大東洋營造有限公司
	2	湖山水庫溢洪道下游中坑溪河道改善工程	1. 中坑溪河道改善改善。 2. 檳仔坑橋警戒管制及監測設施改善工程 3. 玉當山步道及周邊改善工程	110.07.13	1,937 萬元	億立營造有限公司
	3	109 年度湖山水庫庫區及桶頭攔河堰設施改善工程	1. 湖山水庫安全及管制設施改善工程 2. 桶頭攔河堰排砂道改善工程 3. 湖山水庫下游坡面排水改善工程 4. 湖山水庫轄區周邊設施改善工程	110.06.28	1,452 萬元	億立營造有限公司
	4	109 年度湖山水庫設施維護工程	1. 桶頭堰路面維護工程 2. 湖山水庫壩體下游坡面及路面維護工程	110.02.01	927 萬元	三聯發工程有限公司

●表 13-2-4 109 年度鯉魚潭水庫管理中心施工工程統計表

類別	編號	工程名稱	工程內容	契約期限	發包工作費	備註
第4類工程	1	109 年度鯉魚潭水庫周邊設施改善及保育工程	1. 興建後池堰廁所 2. 大壩排水改善工程	110.4.28	413 萬 6,100 元	群郁營造有限公司
	2	109 年度鯉魚潭水庫所轄設施維護及搶險(修)工程(開口契約)	1. 搶修險工程 2. 設施維護工程	109.12.31	181 萬元	鵬達土木包工業
	3	109 年度鯉魚潭水庫所轄設施更新改善工程	1. 景山溪上游改善工程 2. 出水工工區改善工程 3. 鯉管中心工區改善工程 4. 大壩區工區改善工程 5. 右廊道工區改善工程 6. 庫區告示牌更換工程	109.12.14	262 萬 6,568 元	皇金土木包工業

● 13-2-5 109 年度集集攔河堰管理中心施工工程統計表

類別	編號	工程名稱	工程內容	契約期限	發包工作費	備註
第4類工程	1	109 年度集集攔河堰設施維護工程	1. 攔河堰堰體修復工程 2. 周邊設施維護工程 3. 監測儀器維護工程 4. 搶險(修)工程	109.12.31	2,939 萬元	東渠營造有限公司
	2	109 年度集集攔河堰設施改善工程	溢洪道 NO.12~NO.18 下游側堰面修復工程。	109.12.31	1,458 萬元	正大營造有限公司
	3	集集攔河堰管理中心修繕工程	管理中心耐震補強	110.1.6	1,964 萬 8,000 元	億立營造有限公司
	4	集集攔河堰溢洪道閘門 1 至 9 門噴砂油漆維護工程	1. 溢洪道 NO.1~NO.9 上、下游面閘門結構、內外部鬆索機構、吊門機組與維護平台、斜梯、爬梯及欄杆等噴砂油漆。 2.60T 吊車等構件噴砂油漆。	109.12.31	838 萬元	尚品營造股份有限公司

●表 13-2-6 109 年度石岡壩管理中心施工工程統計表

類別	編號	工程名稱	工程內容	契約期限	發包工作費	備註
第4類工程	1	109 年度石岡壩設施維護工程（含開口契約）	1. 轄區河床沖刷改善工程 2. 周邊環境改善工程 3. 搶險（修）工程（開口契約） 4. 雜項工程	109.12.31	2,795 萬 3,161 元	東渠營造有限公司
	2	109 年度石岡壩庫區周邊改善工程	1. 公廁整修工程 2. 停車場雨遮新建工程 3. 萬靈祠整修工程 4. 雜項工程	110.05.14	1,347 萬 5,429 元	長橋營造有限公司

●表 13-2-5-1 109 年度品管課工程品質管制作業成果

檢驗項目	檢驗次數(次)	初次合格次數(次)	初次不合格次數(次)	初次合格率 (%)	備註
烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程					
混凝土鑽心試體抗壓強度	42	42	0	100%	
混凝土圓柱試體抗壓	267	267	0	100%	
鋼筋材料	183	183	0	100%	
工地密度(夯實度)	222	222	0	100%	
噴凝土材料(隔板及鑽心)	43	43	0	100%	
聚氯乙烯止水帶材料	4	4	0	100%	
工程用織物材料	2	2	0	100%	
無收縮水泥砂漿及混凝土材料	2	2	0	100%	
基樁及微型樁材料	1	1	0	100%	
水工機械材料物化性	26	26	0	100%	
水工機械材料 PT	48	48	0	100%	
水工機械橡膠水封材料	2	2	0	100%	
先進支撐材料	18	17	1	94.44%	
鐵件編織物材料	25	25	0	100%	
雜項材料進場	1	1	0	100%	
小計	886	885	1	99.89%	
烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程					
施工設備查證	52	52	0	100%	
異型塊抽查表	4	4	0	100%	
一般施工抽查表	12	12	0	100%	
測量施工抽查	5	5	0	100%	
小計	73	73	0	100	
混凝土圓柱試體抗壓強度試驗 (280KG/CM2)	13	13	0	100%	
粗細骨材及拌合用水試驗	1	1	0	100%	
鋼筋，SD280W 物化性、非水淬試驗	5	5	0	100%	
鋼筋，SD420W 物化性、非水淬試驗	7	7	0	100%	
小計	26	26	0	100	

● 13-2-5-2 109 年度養護課工程品質管制作業成果

檢驗項目	檢驗次數（次）	初次合格次數（次）	初次不合格次數（次）	初次合格率 (%)	備註
防災及備援水井建置計畫 - 台中地區防災緊急備援井網第二標工程					
鑿井施工	18	18	0	100%	
材料進場查驗	7	7	0	100%	
竹節鋼筋拉伸試驗	7	7	0	100%	
竹節鋼筋抗彎試驗	7	7	0	100%	
熱處理鋼筋判定試驗	7	7	0	100%	
鋼筋混凝土用鋼筋化性試驗	7	7	0	100%	
混凝土圓柱試體抗壓強度試驗	14	14	0	100%	
混凝土鑽心試體抗壓強度試驗	7	7	0	100%	
混凝土鑽心試體抗彎強度試驗	7	7	0	100%	
CLSM 抗壓強度試驗	17	17	0	100%	
鋼結構銲道目視檢測	7	7	0	100%	
瀝青含油量試驗	6	6	0	100%	
瀝青混凝土篩分析試驗	6	6	0	100%	
瀝青混凝土壓實度試驗	13	13	0	100%	
瀝青混凝土厚度檢驗	13	13	0	100%	
職業安全衛生檢查	49	49	0	100%	
工地環保抽查	49	49	0	100%	
小計	241	241	0	100%	

●表 13-2-5-3 109 年度湖山水庫管理中心工程品質管制作業成果

檢驗項目	檢驗次數（次）	初次合格次數（次）	初次不合格次數（次）	初次合格率 (%)	備註
湖山水庫第二原水管工程					
預拌混凝土 140 圓柱試體抗壓強度檢驗紀錄	1	1	0	100%	
預拌混凝土 210 圓柱試體抗壓強度檢驗紀錄（一般）	12	12	0	100%	
預拌混凝土 280 圓柱試體抗壓強度檢驗紀錄	27	27	0	100%	
預拌混凝土 280 圓柱試體抗壓強度檢驗紀錄（早強）	2	2	0	100%	
無收縮混凝土 350kgf/cm2	4	4	0	100%	
硬固混凝土鑽心試體抗壓強度檢驗紀錄	11	11	0	100%	
無收縮水泥砂漿	1	1	0	100%	
CLSM 大於 50 圓柱試體抗壓檢驗紀錄	63	63	0	100%	
混凝土材料檢驗紀錄	1	1	0	100%	
基樁排樁完整性試驗紀錄	1	1	0	100%	
鋼筋檢驗紀錄	5	5	0	100%	
鋼管銲道非破壞檢測紀錄	44	44	0	100%	
鍍鋅材料檢驗紀錄	4	4	0	100%	
不銹鋼材料檢驗紀錄	2	2	0	100%	
小計	178	178	0	100%	

湖山水庫溢洪道下游中坑溪河道改善工程					
品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，竹節鋼筋拉伸試驗	1	1	0	100%	
品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，鋼筋外觀試驗	1	1	0	100%	
品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，竹節鋼筋抗彎試驗	1	1	0	100%	
品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，鋼筋化學成分分析	1	1	0	100%	
品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，熱處理鋼筋判定試驗	1	1	0	100%	
品質管理，材料設備檢驗費，土木工程及建築類檢驗，化學螺栓拉拔力測試，植筋試驗 (拉伸)	3	3	0	100%	
品質管理，材料設備檢驗費，土木工程及建築類檢驗，A3044 工地混凝土試體之製作及養護法	23	23	0	100%	
品質管理，材料設備檢驗費，土木工程及建築類檢驗，A3045 混凝土圓柱試體抗壓強度之檢驗法	23	23	0	100%	
品質管理，材料設備檢驗費，土木工程及建築類檢驗，A3051 混凝土鑽心試體及切鋸試體抗壓強度試驗法	7	7	0	100%	
小計	61	61	0	100%	

109 年度湖山水庫庫區及桶頭攔河堰設施改善工程					
竹節鋼筋拉伸試驗	8	8	0	100%	
鋼筋外觀試驗	8	8	0	100%	
竹節鋼筋抗彎試驗	8	8	0	100%	
鋼筋化學成分分析	8	8	0	100%	
熱處理鋼筋判定試驗	8	8	0	100%	
化學螺栓拉拔力測試，植筋試驗(拉伸)	7	7	0	100%	
混凝土鑽心試體及切鋸試體抗壓及抗彎強度試驗法	3	3	0	100%	
混凝土圓柱試體抗壓強度之檢驗法	7	7	0	100%	
鋼板物理及化學性質試驗	5	5	0	100%	
非破壞檢測（超音波檢測）	5	5	0	100%	
射線檢測法	5	5	0	100%	
結構用鋼板超音波直束檢測法	5	5	0	100%	
銲道液滲檢測法	5	5	0	100%	
銲道磁粒檢測法	5	5	0	100%	
塗料一般檢驗法	6	6	0	100%	
銲材物性及化性試驗	5	5	0	100%	
鍍鋅含量試驗	2	2	0	100%	
構件尺寸檢驗	10	10	0	100%	
石籠網試驗	1	1	0	100%	
小計	111	111	0	100%	

109 年度湖山水庫設施維護工程					
竹節鋼筋拉伸試驗	3	3	0	100%	
熱處理鋼筋判定試驗	3	3	0	100%	
竹節鋼筋抗彎試驗	3	3	0	100%	
竹節鋼筋化性試驗	2	2	0	100%	
瀝青含油量試驗	3	3	0	100%	
瀝青混凝土壓實度試驗及厚度試驗	3	3	0	100%	
混凝土圓柱試體抗壓強度試驗	3	3	0	100%	
混凝土鑽心試體抗壓及抗彎強度試驗	2	2	0	100%	
工地密度試驗	4	4	0	100%	
植生袋抗拉試驗	6	6	0	100%	
化學植筋拉拔試驗	2	2	0	100%	
小計	34	34	0	100%	

●表 13-2-5-4 109 年度鯉魚潭水庫管理中心工程品質管制作業成

檢驗項目	檢驗次數(次)	初次合格次數(次)	初次不合格次數(次)	初次合格率 (%)	備註
109 年度鯉魚潭水庫周邊設施改善及保育工程					
混凝土圓柱試體抗壓試驗	2	2	0	100%	
竹節鋼筋拉伸試驗	2	2	0	100%	
竹節鋼筋抗彎試驗	2	2	0	100%	
小計	6	6	0	100%	
109 年度鯉魚潭水庫所轄設施維護及搶險(修)工程(開口契約)					
本工程 109 年度無相關試驗報告					
109 年度鯉魚潭水庫所轄設施更新改善工程					
混凝土圓柱試體抗壓試驗	2	2	0	100%	
竹節鋼筋抗彎試驗	1	1	0	100%	
竹節鋼筋拉伸試驗	1	1	0	100%	
點焊鋼絲網抗拉及焊點剪斷強度試驗	1	1	0	100%	
小計	5	5	0	100%	

●表 13-2-5-5 109 年度集集攔河堰管理中心工程品質管制作業成果

檢驗項目	檢驗次數（次）	初次合格次數（次）	初次不合格次數（次）	初次合格率 (%)	備註
109 年度集集攔河堰設施維護工程					
混凝土圓柱試體抗壓	20	20	0	100%	
混凝土鑽心試體抗壓	5	5	0	100%	
鋼筋拉伸試驗、抗彎試驗、外觀、化學成分分析、熱處理	4	4	0	100%	
植筋試驗	26	26	0	100%	
環氧樹脂砂漿試體抗壓	4	4	0	100%	
水泥砂漿試體抗壓	3	3	0	100%	
瀝青混凝土篩分析、壓實度、厚度、含油量、比重及密度試驗	1	1	0	100%	
鋼板拉伸、彎曲試驗	1	1	0	100%	
鋼板焊道超音波檢測	25	25	0	100%	
剪力釘拉伸試驗	1	1	0	100%	
鋼板化學成分試驗	1	1	0	100%	
非破壞性檢測，敲擊回音法	20	20		100%	
小計	111	111	0	100%	
109 年度集集攔河堰設施改善工程					
鋼筋外觀檢查（含取樣）	1	1	0	100%	
鋼筋化學成分分析（含取樣）	1	1	0	100%	
鋼筋拉伸試驗	1	1	0	100%	
鋼筋彎曲試驗	1	1	0	100%	
熱處理鋼筋判定試驗（含取樣）	1	1	0	100%	
植筋試驗（拉伸）	16	16	0	100%	
圓柱試體養護試壓蓋平	14	14	0	100%	
鑽心試體切割蓋平試壓養護	14	14	0	100%	
小計	49	49	0	100%	
集集攔河堰管理中心修繕工程					
混凝土圓柱試體抗壓強度試驗	6	6	0	100%	
土壤單向壓密度試驗	2	2	0	100%	
無收縮混凝土抗壓試驗	6	6	0	100%	
竹節鋼筋化學成分試驗	1	1	0	100%	
竹節鋼筋拉伸試驗	4	4	0	100%	
竹節鋼筋抗彎試驗	4	4	0	100%	
續接器拉力試驗	7	7	0	100%	

植筋拉力試驗	117	117	0	100%	
熱浸鍍鋅烤漆附著量試驗	2	2	0	100%	
H 型鋼焊道試驗	15	15	0	100%	
鋼構材料拉力試驗	1	1	0	100%	
裂縫灌注用環氧樹脂試驗	2	2	0	100%	
剪力釘敲擊試驗	15	15	0	100%	
鋁窗風雨試驗	1	1	0	100%	
小計	183	183	0	100%	

●表 13-2-5-6 109 年度石岡壩管理中心工程品質管制作業成果

檢驗項目	檢驗次數（次）	初次合格次數（次）	初次不合格次數（次）	初次合格率 (%)	備註
109 年度石岡壩設施維護工程（含開口契約）					
混凝土圓柱試體抗壓強度試驗	41	41	0	100%	
混凝土鑽心試體試驗	18	18	0	100%	
鋼筋拉伸及熱處理判定試驗	4	4	0	100%	
鋼筋抗彎試驗	1	1	0	100%	
水泥砂漿方塊試體製作養護及抗壓強度檢驗	0	0	0	100%	
工地密度取樣試驗	0	0	0	100%	
小計	64	64	0	100%	
109 年度石岡壩庫區周邊改善工程					
混凝土圓柱試體抗壓強度試驗	2	2	0	100%	
混凝土鑽心試體試驗	2	2	0	100%	
鋼筋拉伸及熱處理判定試驗	4	4	0	100%	
鋼筋抗彎試驗	1	1	0	100%	
鋼結構焊道目視檢測	2	2	0	100%	
小計	11	11	0	100%	

第三節　督導查核

一、工程施工

(一) 為落實行政院公共工程委員會「公共工程施工品質管理制度」，本局特成立工程督導小組，督導監造單位（自辦監造者為本局工務所，委外監造者為承辦顧問公司工務所）及施工廠商，確保工程品質管理制度、施工品質與施工進度，以提升本局辦理工程品質;本109年度除持續依工程會函示將五項指標「強度、功能、安全、美觀、環境」納入評量工程品質項目外，並加強落實執行「加重扣點機制」，以提升工程品質。

(二) 本局109年度工程督導小組設置召集人1人，由本局主任工程司兼任，副召集人2人，由主任工程司室簡任正工程司兼任，督導員37人（土木督導員19人、機電督導員18人），並自各業務單位內具監造實務經驗人員遴派兼任，幕僚作業由工務課辦理；本小組之任務為對本局各單位執行工程進行施工品質及工務行政督導，並配合上級機關辦理工程施工查核（中央部、會）或工程督導（水利署）。

(三) 本局109年度工程督導情形如表13-3-1，計辦理13件次工程督導，督導成績均達80分以上。受督導工程之監造單位、施工廠商大致能掌握督導重點，工程督導對於提升監造單位之工務行政能力及施工廠商之施工品質均有助益。

(四) 由工程主辦單位主管以上長官進行工程走動式視導情形如表13-3-2，計辦理165件次。

二、水利署工程督導小組

109年度計督導本局工程件數3件，如表13-3-3，督導成績均達80分以上，另辦理行政督導1次（4件工程），如表13-3-4，均依限結案。

三、經濟部工程施工查核

109 年度計查核本局工程件數 4 件，如表 13-3-5，查核成績均達 80 分以上，相關缺失改善對策及結果表均已函報經濟部結案。

四、行政院工程會施工查核

109 年度計查核本局工程件數 2 件，如表 13-3-6，查核成績達甲等，相關缺失改善對策及結果表均已函報工程會結案。

●表 13-3-1 本局 109 年度工程督導彙整表 (1/2)

項次	督導日期	工程名稱	督導員	督導分數	扣點數	結案日期
1	109/02/27	防災及備援水井建置計畫 - 台中地區防災緊急備援井網第二標工程	洪委員炳榮、李委員懷恩、林委員泳翰、黃委員振聲	83	0	109/04/01
2	109/03/10	湖山水庫第二原水管工程	劉委員松烈、李委員悅瑞、陳委員麒升、鄭委員國華	83	0	109/04/12
3	109/03/12	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	洪委員炳榮、李委員悅瑞、唐委員瑋良、陳委員麒升、王委員稚凱	80	0	109/04/10
4	109/03/17	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	洪委員炳榮、李委員悅瑞、陳委員麒升	83	0	109/04/15
5	109/06/18	防災及備援水井建置計畫 - 台中地區防災緊急備援井網第二標工程	劉委員松烈、楊委員舜行、鄭委員國華、詹委員燿鴻	80	0	109/08/10
6	109/06/29	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	劉委員松烈、李委員悅瑞、廖委員軒村、趙委員柏穎、王委員稚凱	83	0	109/07/29
7	109/08/07	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	劉委員鑫煌、范委員恩碩、王委員永智、黃委員建樺、唐委員瑋良、李委員懷恩	85	0	109/09/11
8	109/08/12	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	洪委員炳榮、鄭委員竣益、劉委員勇志、楊委員舜行、江委員晏佃	82	0	109/09/14
9	109/8/19	湖山水庫第二原水管工程	劉委員松烈、廖委員軒村、鄭委員國華、林委員泳翰	83	0	109/09/21

●表 13-3-1 本局 109 年度工程督導彙整表 (2/2)

項次	督導日期	工程名稱	督導員	督導分數	扣點數	結案日期
10	109/9/16	109 年度石岡壩設施維護工程	黃委員信元、鄭委員竣益、王委員稚凱	81	0	109/10/23
11	109/9/24	湖山水庫管理中心整體意象改善工程	劉委員松烈、范委員恩碩、楊委員志益、賴委員正哲、劉委員生春	83	0	109/11/10
12	109/11/11	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	劉委員松烈、黃委員耀祖、王委員永智、鄭委員竣益、王委員稚凱	83	0	109/12/16
13	109/11/18	109 年度集集攔河堰設施維護工程	劉委員松烈、范委員恩碩、黃委員建樺、王委員稚凱、許委員啟明	81	0	109/12/18

●表 13-3-2 本局 109 年度走動式督導彙整表 (1/10)

項次	督導日期	工程名稱	督導員	結案日期
1	109/01/02	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	陳稽查員億全	109/02/03
2	109/01/07	湖山水庫第二原水管工程	陳稽查員億全	109.01.22
3	109/01/07	108 年度鯉魚潭水庫所轄設施改善工程	鍾主任清源	109.01.14
4	109/01/08	湖山水庫第二原水管工程	李主任炎任	109.01.17
5	109/01/08	108 年度湖山水庫設施維護工程	江正工程司森情	109.01.13
6	109/01/08	108 年度湖山水庫設施改善工程	江正工程司森情	109.01.15
7	109/01/08	防災及備援水井建置計畫 - 台中地區防災緊急備援井網第二標工程	陳局長弘凷	109.01.23
8	109/01/10	集集攔河堰 108 及 109 年度蓄水範圍清淤挖採工程	陳主任振欽	109.01.10
9	109/01/15	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	顏正工程司士淇	109/01/17
10	109/01/16	湖山水庫下游連接管路排氣閥改善工程	李主任炎任	109/01/16
11	109/01/17	烏溪鳥嘴潭人工湖湖區周邊自來水供水系統工程	李課長俊霖	109/02/03
12	109/01/21	湖山水庫第二原水管工程	劉主工松烈	109/01/21
13	109/01/21	湖山水庫第二原水管工程	陳稽查員億全	109/01/21
14	109/01/22	集集攔河堰 108 及 109 年度蓄水範圍清淤挖採工程	陳主任振欽	109.01.10
15	109/01/22	108 年度石岡區轄內道路、排水溝、遊憩暨景觀等設施維護修繕工程	邱副工程司柏瑞	109/01/22
16	109/01/22	108 石岡區轄內環境美綠化改善工程	邱副工程司柏瑞	109/01/22
17	109/01/30	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	陳稽查員億全	109/01/30
18	109/01/31	湖山水庫第二原水管工程	劉主工松烈	109/02/20

●表 13-3-2 本局 109 年度走動式督導彙整表 (2/10)

項次	督導日期	工程名稱	督導員	結案日期
19	109/02/03	湖山水庫下游連接管路排氣閥改善工程	李主任炎任	109/02/03
20	109/02/04	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	顏正工程司士淇	109/02/04
21	109/02/05	集集攔河堰 108 及 109 年蓄水範圍清淤挖採工程	董課長士龍	109/02/05
22	109/02/05	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	陳局長弘凷	109/02/17
23	109/02/07	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	陳稽查員億全	109/02/21
24	109/02/12	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	李課長俊霖	109/02/25
25	109/02/13	湖山水庫第二原水管工程	潘副局長禎哲	109/02/24
26	109/02/14	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	陳副局長建成	109/02/19
27	109/02/17	防災及備援水井建置計畫 - 台中地區防災緊急備援井網第二標工程	劉主工松烈	109/03/03
28	109/02/17	防災及備援水井建置計畫 - 台中地區防災緊急備援井網第二標工程	董課長士龍	109/03/07
29	109/02/27	108 年度湖山水庫設施維護工程	許正工程司逸廷	109/03/05
30	109/02/27	湖山水庫第二原水管工程	李主任炎任	109/03/15
31	109/03/02	108 年度湖山水庫設施維護工程	許正工程司逸廷	109/03/06
32	109/03/04	湖山水庫第二原水管工程	劉簡正鑫煌	109/03/13
33	109/03/05	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	陳局長弘凷	109/02/25
34	109/03/05	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	潘副局長禎哲	109/03/31
35	109/03/10	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	陳稽查員億全	109/03/16

●表 13-3-2 本局 109 年度走動式督導彙整表 (3/10)

項次	督導日期	工程名稱	督導員	結案日期
36	109/03/11	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	李課長俊霖	109/01/30
37	109/03/11	湖山水庫第二原水管工程	陳稽查員億全	109/03/20
38	109/03/11	集集攔河堰 108 及 109 年度蓄水範圍清淤挖採工程	陳主任振欽	109/03/21
39	109/03/11	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	李課長俊霖	109/03/16
40	109/03/25	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	顏正工程司士淇	109/03/28
41	109/03/25	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	陳局長弘凷	109/03/31
42	109/03/25	108 及 109 年度石岡壩蓄水範圍清淤挖採作業工程	劉主任雲隆	109/03/25
43	109/03/25	湖山水庫第二原水管工程	潘副局長禎哲	109/03/31
44	109/03/27	嘉義縣村落型污水處理 (第一標)- 梅山鄉太平村管線及用戶接管工程	李課長政忠	109/04/06
45	109/03/30	108 雨水貯留系統	李課長政忠	109/04/07
46	109/04/07	防災及備援水井建置計畫 - 台中地區防災緊急備援井網第二標工程	陳副局長建成	109/04/21
47	109/04/08	湖山水庫第二原水管工程	劉簡正鑫煌	109/04/13
48	109/04/08	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	李課長俊霖	109/03/16
49	109/04/08	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	陳稽查員億全	109/04/29
50	109/04/09	108 及 109 年度石岡壩蓄水範圍清淤挖採作業工程	劉主任雲隆	109/04/09
51	109/04/13	集集攔河堰 108 及 109 年度蓄水範圍清淤挖採工程	陳主任振欽	109/04/18
52	109/04/13	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	李課長俊霖	109/04/22
53	109/04/15	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	陳主任振欽	109/03/28

●表 13-3-2 本局 109 年度走動式督導彙整表 (4/10)

項次	督導日期	工程名稱	督導員	結案日期
54	109/04/20	湖山水庫管理中心整體意象改善工程	李主任炎任	109/04/20
55	109/05/01	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	潘副局長禎哲	109/05/15
56	109/05/06	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	劉簡正鑫煌	109/05/18
57	109/05/08	108 及 109 年度石岡壩蓄水範圍清淤挖採作業工程	劉主任雲隆	109/05/08
58	109/05/11	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	潘副局長禎哲	109/05/21
59	109/05/11	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	陳主任振欽	109/05/27
60	109/05/13	108 及 109 年度石岡壩蓄水範圍清淤挖採作業工程	劉主任雲隆	109/05/13
61	109/05/15	集集攔河堰 108 及 109 年度蓄水範圍清淤挖採工程	陳主任振欽	109/05/15
62	109/05/18	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	陳局長弘凷	109/05/29
63	109/05/18	防災及備援水井建置計畫 - 台中地區防災緊急備援井網第二標工程	莫副局長評任	109/05/31
64	109/05/18	湖山水庫第二原水管工程	劉主工松烈	109/06/12
65	109/05/20	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	陳局長弘凷	109/06/13
66	109/05/25	109 年度集集攔河堰設施維護工程	陳主任振欽	109/05/25
67	109/05/29	湖山水庫管理中心整體意象改善工程	李主任炎任	109/05/31
68	109/05/29	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	李課長俊霖	109/06/15
69	109/06/02	湖山水庫人文生態暨遺址教育展示館新建工程及湖山水庫人文生態暨遺址教育展示館新建工程之水土保持工程 (併案)	劉主工松烈	109/06/02

●表 13-3-2 本局 109 年度走動式督導彙整表 (5/10)

項次	督導日期	工程名稱	督導員	結案日期
70	109/06/04	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	陳稽查員億全	109/06/15
71	109/06/05	集集攔河堰 108 及 109 年度蓄水範圍清淤挖採工程	陳主任振欽	109/06/05
72	109/06/08	湖山水庫第二原水管工程	陳稽查員億全	109/06/12
73	109/06/09	湖山水庫管理中心整體意象改善工程	李主任炎任	109/06/09
74	109/06/11	防災及備援水井建置計畫 - 台中地區防災緊急備援井網第二標工程	劉主工松烈	109/06/25
75	109/06/15	109 年度石岡壩設施維護工程	陳主任贊文	109/07//02
76	109/06/15	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	潘副局長禎哲	109/06/30
77	109/06/17	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	陳局長弘凷	109/06/17
78	109/06/19	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	劉簡正鑫煌	109/06/30
79	109/06/19	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	陳稽查員億全	109/06/30
80	109/06/22	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	劉主工松烈	109/07/06
81	109/06/24	109 年度集集攔河堰設施維護工程	陳主任振欽	109/06/30
82	109/07/02	109 年度竹山鎮社寮、中央、富州及山崇里周邊道路改善工程	顏正工士淇	109/07/03
83	109/07/07	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	陳主任振欽	109/07/13
84	109/07/13	湖山水庫管理中心整體意象改善工程	李主任炎任	109/07/14
85	109/07/16	109 年度集集攔河堰設施維護工程	李懷恩	109/07/22
86	109/07/17	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	劉主工松烈	109/07/27

●表 13-3-2 本局 109 年度走動式督導彙整表 (6/10)

項次	督導日期	工程名稱	督導員	結案日期
87	109/07/22	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	陳局長弘凷	109/07/27
88	109/07/30	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	劉主工松烈	109/08/07
89	109/07/30	通宵溪伏流水工程	潘副局長禎哲	109/07/30
90	109/07/31	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	黃簡正信元	109/07/31
91	109/08/05	109 年度石岡壩設施維護工程	陳主任贊文	109/08/19
92	109/08/06	湖山水庫管理中心整體意象改善工程	李主任炎任	109/08/13
93	109/08/07	湖山水庫第二原水管工程	陳稽查員億全	109/08/17
94	109/08/10	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	陳局長弘凷	109/08/20
95	109/08/14	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	潘副局長禎哲	109/08/26
96	109/08/21	集集攔河堰溢洪道閘門 1 至 9 門噴砂油漆維護工程	陳主任振欽	109/08/21
97	109/08/25	109 年度集集攔河堰設施維護工程	顏正工程司士淇	109/08/31
98	109/08/25	109 年度集集攔河堰設改善工程	顏正工程司士淇	109/08/31
99	109/08/25	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	顏正工程司士淇	109/08/31
100	109/08/26	集集攔河堰管理中心修繕工程	陳主任振欽	109/09/01
101	109/08/27	防災及備援水井建置計畫 - 台中地區防災緊急備援井網第二標工程	董課長士龍	109/09/10
102	109/08/27	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	李課長俊霖	109/09/09
103	109/09/02	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	李課長俊霖	109/09/10
104	109/09/04	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	陳稽查員億全	109/09/15

●表 13-3-2 本局 109 年度走動式督導彙整表 (7/10)

項次	督導日期	工程名稱	督導員	結案日期
105	109/09/07	集集攔河堰管理中心修繕工程	陳主任振欽	109/09/23
106	109/09/07	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	潘副局長禎哲	109/09/24
107	109/09/08	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	陳稽查員億全	109/09/21
108	109/09/18	湖山水庫人文生態暨遺址教育展示館新建工程及湖山水庫人文生態暨遺址教育展示館新建工程之水土保持工程 (併案)	莫副局長評任	109/09/18
109	109/09/21	竹山鎮山崇及富州里路面及排水改善工程	顏正工程司士淇	109/10/03
110	109/09/21	湖山水庫第二原水管工程	潘副局長禎哲	109/10/08
111	109/09/24	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	潘副局長禎哲	109/09/30
112	109/09/25	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	陳局長弘凷	109/10/12
113	109/09/28	109 年度集集攔河堰設改善工程	陳主任振欽	109/09/28
114	109/09/28	109 年度集集攔河堰設施維護工程	陳主任振欽	109/09/30
115	109/09/29	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	莫副局長評任	109/10/02
116	109/09/29	集集攔河堰溢洪道閘門 1 至 9 門噴砂油漆維護工程	陳主任振欽	109/09/29
117	109/09/29	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	陳主任振欽	109/10/30
118	109/10/06	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	潘副局長禎哲	109/10/12
119	109/10/12	集集攔河堰管理中心修繕工程	陳主任振欽	109/10/15
120	109/10/12	集集攔河堰管理中心修繕工程	陳主任振欽	109/10/19
121	109/10/12	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	陳局長弘凷	109/10/23
122	109/10/14	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	李課長俊霖	109/10/23

●表 13-3-2 本局 109 年度走動式督導彙整表 (8/10)

項次	督導日期	工程名稱	督導員	結案日期
123	109/10/16	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	劉簡正鑫煌	109/11/06
124	109/10/16	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	陳稽查員億全	109/11/06
125	109/10/19	109 年度鯉魚潭水庫周邊設施改善及保育工程	鍾主任清源	109/10/26
126	109/10/19	109 年度鯉魚潭水庫所轄設施更新改善工程	鍾主任清源	109/10/26
127	109/10/21	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	李課長俊霖	109/10/28
128	109/10/21	109 年度石岡壩設施維護工程	許副工程司啟明	109/10/30
129	109/10/22	湖山水庫溢洪道下游中坑溪河道改善工程	李主任炎任	109/10/23
130	109/10/23	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	陳局長弘凷	109/11/06
131	109/10/26	109 年度集集攔河堰設施維護工程	陳主任振欽	109/10/30
132	109/10/26	109 年度集集攔河堰設改善工程	陳主任振欽	109/10/29
133	109/10/29	集集攔河堰溢洪道閘門 1 至 9 門噴砂油漆維護工程	陳主任振欽	109/10/29
134	109/10/30	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	陳局長弘凷	109/11/05
135	109/10/30	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	陳局長弘凷	109/11/13
136	109/11/02	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	李課長俊霖	109/11/13
137	109/11/03	109 年度湖山水庫設施維護工程	許正工程司逸廷	109/11/10
138	109/11/10	109 年度集集攔河堰設施維護工程	陳主任振欽	109/11/13
139	109/11/10	109 年度集集攔河堰設改善工程	陳主任振欽	109/11/13
140	109/11/10	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	陳主任振欽	109/10/13

●表 13-3-2 本局 109 年度走動式督導彙整表 (9/10)

項次	督導日期	工程名稱	督導員	結案日期
141	109/11/11	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	潘副局長禎哲	109/11/25
142	109/11/13	湖山水庫溢洪道下游中坑溪河道改善工程	李主任炎任	109/11/23
143	109/11/16	集集攔河堰管理中心修繕工程	陳主任振欽	109/11/20
144	109/11/18	109 年度湖山水庫庫區及桶頭攔河堰設施改善工程	許正工程司逸廷	10911/18
145	109/11/19	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	陳局長弘凷	109/11/26
146	109/11/20	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	李課長俊霖	109/11/27
147	109/11/25	集集攔河堰溢洪道閘門 1 至 9 門噴砂油漆維護工程	陳主任振欽	109/1/25
148	109/12/01	109 年度集集鎮監視器換裝工程	顏正工程司士淇	109/12/01
149	109/12/02	109 年度集集攔河堰設施維護工程	陳主任振欽	109/12/04
150	109/12/02	109 年度集集攔河堰設施維護工程	陳主任振欽	109/12/18
151	109/12/03	集集攔河堰 109 及 110 年度蓄水範圍清淤挖採工程	莫副局長評任	109/12/03
152	109/12/10	109 竹山桶頭吊橋改善工程	顏正工程司士淇	109/12/10
153	109/12/10	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	陳主任振欽	109/12/18
154	109/12/11	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	陳局長弘凷	109/12/23
155	109/12/14	109 年度集集攔河堰設改善工程	李副工程司懷恩	109/12/22
156	109/12/14	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	陳稽查員億全	109/12/22
157	109/12/15	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	陳稽查員億全	109/12/25

●表 13-3-2 本局 109 年度走動式督導彙整表 (10/10)

項次	督導日期	工程名稱	督導員	結案日期
158	109/12/16	集集攔河堰 109 及 110 年度蓄水範圍清淤挖採工程	陳主任振欽	109/12/16
159	109/12/17	109 南投市漳和景觀設施整修工程	顏正工程司士淇	109/12/17
160	109/12/17	109 竹山坪頂地區周邊環境改善工程	顏正工程司士淇	109/12/21
161	109/12/17	109 年度湖山水庫庫區及桶頭攔河堰設施改善工程	許正工程司逸廷	109/12/20
162	109/12/21	集集攔河堰管理中心修繕工程	莫副局長評任	109/12/21
163	109/12/21	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	莫副局長評任	109/12/28
164	109/12/23	109 年度湖山水庫設施維護工程	許正工程司逸廷	109/12/28
165	109/12/25	湖山水庫溢洪道下游中坑溪河道改善工程	李主任炎任	109/11/23

●表 13-3-3 水利署 109 年度工程督導彙整表

項次	督導日期	工程名稱	督導員	督導分數	扣點	結案日期
1	109/03/20	湖山水庫第二原水管工程	姚委員嘉耀、曾委員義誠、林委員勢雄、鄒委員侑達、陳委員怡如	83	0	109/05/11
2	109/09/07	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	張委員朝恭、黃委員玉珍、胡委員盟宗、鄒委員侑達	83	0	109/10/07
3	109/09/17	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	張委員平、林委員森興、胡委員盟宗、鄒委員侑達	82	0	109/10/23

●表 13-3-4 水利署 109 年度行政督導彙整表

項次	督導日期	工程名稱	督導人員	結案日期
1	109/06/16	一、集集攔河堰 107 及 108 年度蓄水範圍清淤挖採工程) 二、108 年度湖山水庫轄區土木建築設施緊急搶修及搶險工程 (開口契約) 」 三、大甲溪石岡壩水資源生態展示館工程 四、烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程 (不預先通知)	姚委員嘉耀、盧委員智銘、謝委員瓊儀、江委員文助、王委員漢倫、王委員柏程、蘇委員漢、陳委員翠姿	109/08/07

●表 13-3-5 經濟部 109 年度工程施工查核統計表

項次	督導日期	工程名稱	督導員	督導分數	扣點	結案日期
1	109/04/27	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	謝委員世傑、詹委員明勇、宋委員伯勇	83	0	109/06/08
2	109/07/13	防災及備援水井建置計畫 - 台中地區防災緊急備援井網第二標工程	吳委員豐盛、田委員耀遠、詹委員明勇	81	0	109/08/26
3	109/10/06	濁水溪集集攔河堰下游消能工程 (第一期)	郭委員永芳、田委員耀遠、蕭委員志勝	80	0	109/11/11
4	109/12/04	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 湖區工程	陳委員蒼賢、林委員炳森、蘇委員國樑	81	0	110/01/12

●表 13-3-6 工程會 109 年度工程施工查核統計表

項次	督導日期	工程名稱	督導員	督導分數	扣點	結案日期
1	109/03/31	湖山水庫第二原水管工程	吳委員建興、褚委員炳麟、蕭委員清泉委員	80	0	109/05/25
2	109/11/30	烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 - 引水設施工程	何委員育興、陳委員賜賢、陳委員明信	84	0	110/01/07

第十四章　危機預防與處理

第一節　採購招標

一、概述

本局緊急應變小組(以下稱本小組)及危機管理係依據本局「災害緊急應變小組作業要點」、「災害緊急應變計畫書」及「109年度災害緊急應變小組作業手冊」辦理，其中「災害緊急應變小組作業要點」於105年完成修訂執行，「109年度災害緊急應變小組作業手冊」奉水利署109年4月27日經水防字第10953172750號函備查。

二、執行情形與檢討

(一)防汛作業

本年度共計70場豪雨、5場颱風事件，本局應變小組防汛開設2次，為0521滯留鋒面及西南氣流、米克拉颱風，颱洪警報期間台灣地區降雨分布情形及颱風路徑如圖14-1-1~圖14-1-2，颱風(豪雨)警報應變小組開設期間水情狀況統計如表14-1-1。

本年度各颱洪事件成立應變小組期間集水區降雨均未超越豪雨標準(200mm/24hr)，其中以0521滯留鋒面及西南氣流鯉魚潭水庫集水區累積雨量148.9mm最高；水庫洪峰流量及水位均未超越歷史紀錄，最大放流量為0521滯留鋒面及西南氣流石岡壩761.34cms；警報期間之原水濁度，0521滯留鋒面及西南氣流石岡壩、集集攔河堰超越警戒值500、3,000NTU，其中以集集攔河堰濁度14,600NTU最高。

109年度本小組因應防汛事件之開設狀態、值班人力及災情摘要等彙整如表14-1-2，0521滯留鋒面及西南氣流應變期間本局三級開設共投入應變人力546人時，米克拉颱風應變期間

本局三級開設共投入應變人力 378 人時。

本年度颱洪事件均無重大災損，如有狀況本局均能立即處置並完成搶修作業，另各水庫管理中心及工務所值勤人員均能即時掌握水情並依規定定時或不定時通報，經本小組彙整後通報水利署水利防災中心，執行情形良好。

(二) 地震應變

1. 本局四水庫原地震測站均為傳統地震系統，需專業人員定期或不定期以 NOTEBOOK RS232 序列收集現地 K2 地震主機之歷史檔案資料，因採用序列收集處理，需耗費大量時間進行現地收集，無法達成水庫安全通報即時化需求；近年四水庫營管系統配合營運需求不斷更新，亦已設置資料庫遠端收集地震主機之歷史檔案資料。考量本局水庫受震後速報、查報及通報需求，期能透過儀器設備更新改善、強化周邊網路建置、軟體開發及簡訊自動通報系統等做為，使本局地震監測系統以各中心為即時收集點，並具備自動化 RTD(REAL TIME DATA) 資料收集、展示、兼具快速訊息反映及簡訊速報功能，另透過事件紀錄交換檔即時上傳方式達成地震資料交換介接，俾利各級長官及水庫管理單位能於第一時間掌握受震情形並進行決策做為。鯉魚潭、石岡壩及集集攔河堰地震儀更新採購，已於 103 年 11 月安裝驗收完成，106 年 11 月保固期滿，湖山水庫營管系統亦於 106 年 9 月建置驗收完成，地震震度超過設定級數，地震資訊均能於 5 分鐘內將地震簡訊傳送各預設接收人員手機，並且能於各水庫地震資訊網查詢地震儀震度及加速度數值如圖 14-1-3。
2. 依據中央氣象局自 109 年 1 月 1 日起將地震震度新分級，係將原震度 5、6 級分別細分為 5 弱及 5 強、6 弱及 6 強，以及將地震動速度大小值 (cm/sec) 取代地震動加速度大小

值 (cm/sec^2)，使震度和災害的嚴重程度有更大相關性。

3. 另依據中央氣象局地震測報資料，本年度測得地震共計 349 次 (包括顯著有感地震 74 次、小區域地震 275 個)，本局鯉魚潭水庫地震測站本年度共記錄到 24 次地震，最大震度觸發於 109 年 12 月 10 日 21 時 19 分，震央位於宜蘭縣政府東北 27.2 公里 (位於台灣東部海域)，T3 壩頂結構物測站 PGA 值測得 17.7gal (3 級) ；石岡壩地震測站共記錄到 20 次地震，最大震度觸發於 109 年 12 月 10 日 21 時 19 分，震央位於宜蘭縣政府東北 27.2 公里 (位於台灣東部海域)，第 G05 5 號溢洪道測站 PGA 值測得 15.9gal (3 級) ; 集集攔河堰地震測站共記錄到 16 次地震，最大震度觸發於 109 年月 29 日 03 時 34 分，震央位於南投縣政府南偏東方 29.2 公里 (位於南投縣竹山鎮)，G01 第 1 號溢洪道結構物測站 PGA 值測得 18.2gal (3 級) ; 湖山水庫地震測站共記錄到 46 次地震，最大震度觸發於 109 年 5 月 29 日 03 時 34 分，震央位於南投縣政府南偏東方 29.2 公里 (位於南投縣竹山鎮)， SMS1W1 桶頭堰自由場測站 PGA 值測得 89.2gal (5 級) ，PGV 值約為 10.3cm /s(5 弱級)，109 年度本局地震測站測報狀況彙整如表 14-1-3。

4. 本局地震災情查報作業依據「109 年度災害緊急應變小組作業手冊」規定，係於地震後接獲水利署查報指示、中央氣象局發布地震芮氏規模達 5.0 以上，並接獲水利署水利建造物查報簡訊，本局水庫 (工區) 之地震警報器或地震速報系統簡訊或自由場測站地震紀錄或所在縣 (市) 鄰近測站之震度達 4 級以上時辦理，本年度查報計 1 次，所轄水庫均無災情。

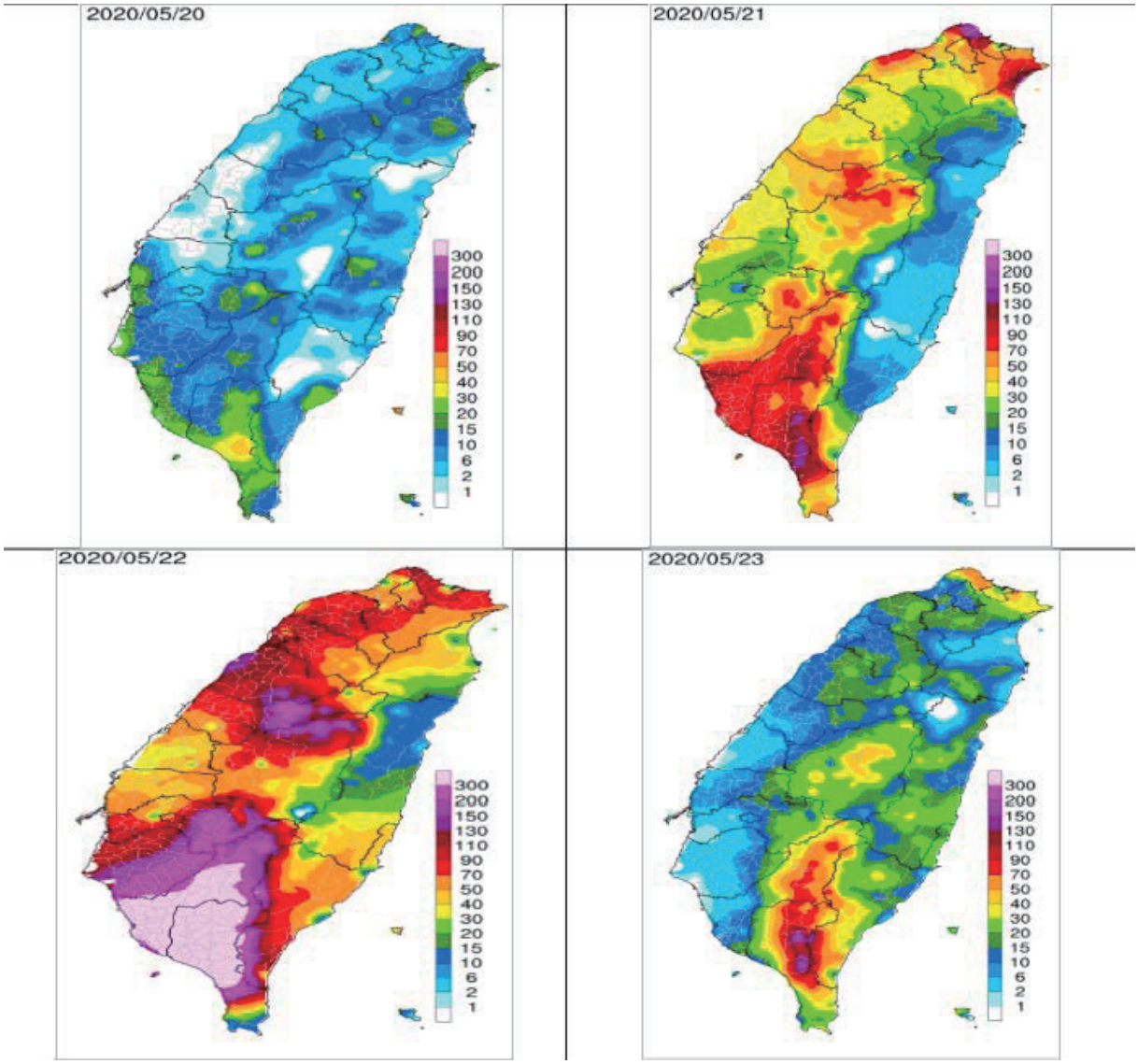
(三) 水庫危機事件

本年度各水庫通報局列管之事件共 7 件，事件名稱及應變期間如下，各事件均由管理中心循行政程序妥善處理，本局依需要開設應變小組：

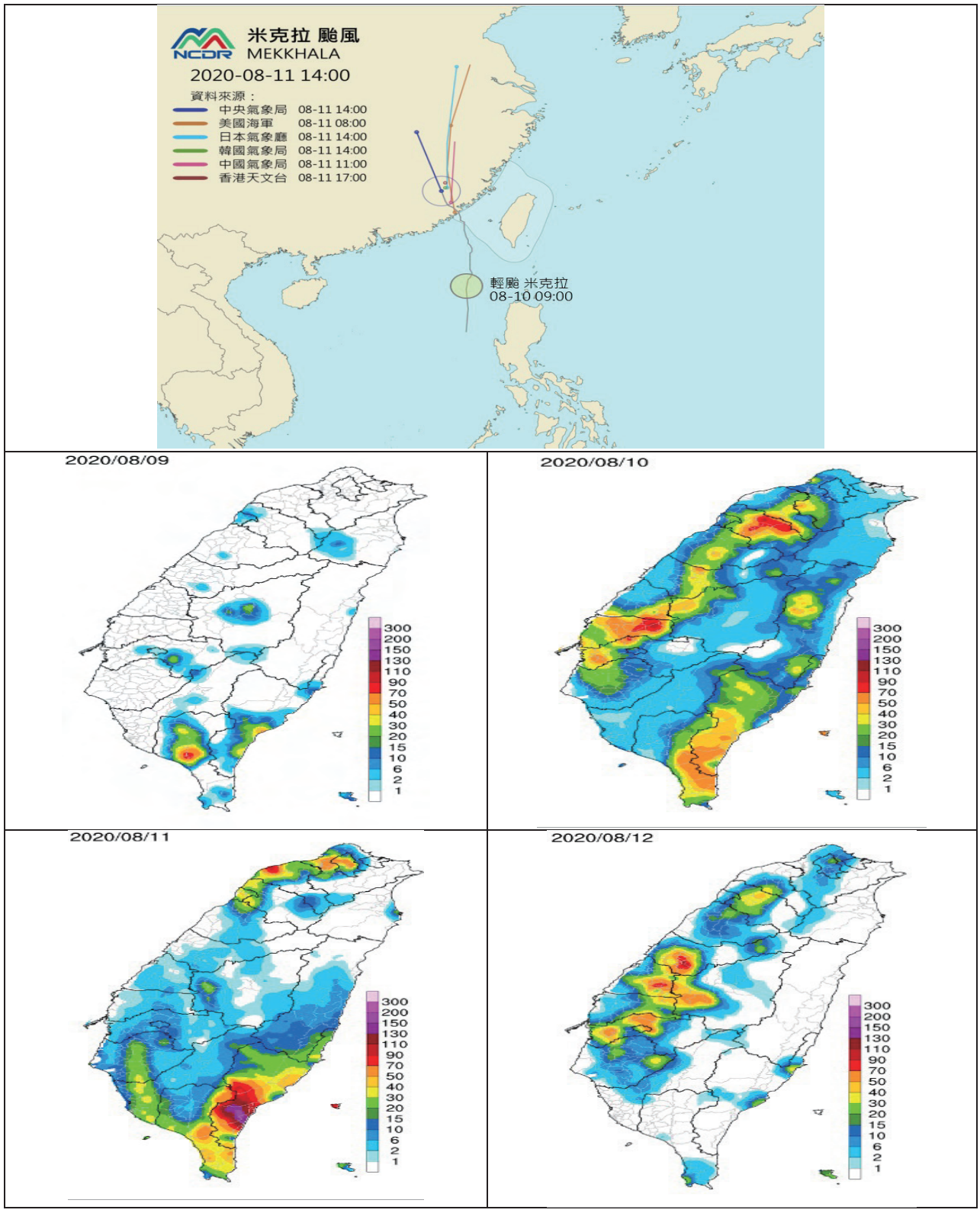
1. 鯉魚潭水庫
   (1) 民眾落水事件 (109/6/6)(109/8/16)
   (2) 實施人工增雨 (109/2/13)
2. 集集攔河堰
   (1) 水情簡訊自動通報系統誤發事件 (109/1/29)(109/4/23)
   (2) 地震維護簡訊誤發事件 (109/10/23)
3. 石岡壩
   (1) 地震維護簡訊誤發事件 (109/10/23)
4. 湖山水庫
   (1) 地震簡訊誤重發事件 (109/5/11)
   (2) 施工誤觸地震簡訊誤發事件 (109/5/28)
   (3) 桶頭堰地震儀觸發 5 弱級地震事件 (109/5/29)。

綜上，本年度事件應變得宜，事件訊息通報除原採傳真通報外，已增採簡訊通報機制以克服時空因素，並辦理教育訓練，強化危機處理能力。

●圖 14-1-1 0521 滯留鋒面及西南台灣地區降雨分布



●圖 14-1-2 米克拉颱風路徑及台灣地區降雨分布



●圖 14-1-3 四水庫地震資訊系統及查詢畫面

















●表 14-1-1 109 年度颱風（豪雨）警報期間水情狀況統計表

次別	事件名稱	地點	水情狀況					備註
			集水區累積雨量（mm）	最大入流量（cms）	最大放流量（cms）	最高水位(EL)放流(cms)	最大濁度（NTU）	
一	0521滯留鋒面及西南氣流	鯉魚潭水庫	148.9	38.23	0.3	0.3	7.13	
		石岡壩	130.5	758.99	761.34	440.5	968	
		集集堰	122.8	508.56	456	274.37	14600	
		湖山水庫	70	15.3	0.05	0.05	158.01	
二	米克拉颱風	鯉魚潭水庫	21.3	14.48	3.9	3.9	22.86	
		石岡壩	25	87.22	57.05	16.62	31	
		集集堰	7.2	97.47	7.06	6.88	2800	
		湖山水庫	47	4.56	2.88	2.88	14.79	

資料來源：本局中區水情資訊系統、水庫運轉綜合日報表、水利署災害緊急應變系統

●表 14-1-2 109 年度應變小組因應防汛事件開設情形統計表

次別	事件名稱	開設單位	開設時間	開設狀態	應變期間投入人力	災情摘要
一	0521滯留鋒面及西南氣流	本局、四中心、湖山工區	05/21 18:00	三級	546 人時	無災情，石管中心 22 日 9 時 20 分預為通知豐原、鯉魚潭淨水廠加強濁度應變，於 22 日 10 時 30 分濁度已達 968NTU，並通知 11 時啟動食水嵙溪備援系統。集集攔河堰濁度 6880NTU 通知雲林給水廠加強濁度應變。
			05/23 09:00	撤除		
二	米克拉颱風	本局、四中心、湖山工區	08/10 14:00	三級	378 人時	無災情，集集攔河堰最高濁度 2800NTU，均未達警戒值。
			08/11 17:00	撤除		

●表 14-1-3 109 年度本局地震測站測報狀況彙整表

中央氣象局					本局測站					啟動災情查報機制
發震時間年 / 月 / 日時：分：秒	地震編號	規模(ML)	深度(公里)	震央位置	地點	最大震度		最大地動加速度值 (gal)		
						自由場	結構物	自由場	結構物	
109/01/06 14:54:13	002	4.8	8.5	嘉義縣政府南偏西方 9.7 公里 (位於嘉義縣鹿草鄉)(嘉義縣鹿草鄉)	湖山水庫	2 級	3 級	6.1	11.5	未達啟動標準
109/01/28 18:05:11	004	4.3	14.5	臺南市政府東北方 41.3 公里 (位於臺南市楠西區)	湖山水庫	2 級	1 級	2.6	1.9	未達啟動標準
109/2/4 01:02:56	005	5.1	33.3	花蓮縣政府南偏西方 48.0 公里 (位於花蓮縣近海)(花蓮縣近海)	鯉魚潭水庫	2 級	2 級	3.05	7.94	未達啟動標準
					湖山水庫	2 級	2 級	3.4	5.7	未達啟動標準
109/2/15 19:00:06	008	5.7	8.3	花蓮縣政府西南方 18.6 公里 (位於花蓮縣壽豐鄉)	鯉魚潭水庫	1 級	2 級	2.13	6.97	未達啟動標準
					石岡壩水庫	2 級	2 級	2.91	3.50	未達啟動標準
					集集攔河堰	2 級	3 級	7.73	9.03	未達啟動標準
					湖山水庫	3 級	3 級	9.3	11.5	未達啟動標準

109/2/15 19:05:00	009	5.3	9.1	花蓮縣政府西南方 18.7 公里 (位於花蓮縣壽豐鄉)	鯉魚潭水庫	-	2 級	-	3.88	未達啟動標準
					石岡壩水庫	1 級	-	1.36	-	
					集集攔河堰	1 級	2 級	1.94	2.70	
						2 級	2 級	2.5	3.3	
109/2/16 03:20:13	011	5.1	8.7	花蓮縣政府西南方 18.7 公里 (位於花蓮縣壽豐鄉)	湖山水庫	1 級	2 級	2.4	3.7	未達啟動標準
2020/02/19 19:55:08	013	4.3	16.3	南投縣政府東偏北方 33.5 公里 (位於南投縣埔里鎮)	鯉魚潭水庫	-	1 級	-	1.81	未達啟動標準
109/2/25 19:14:02	015	5.0	10.0	宜蘭縣政府西南方 51.9 公里 (位於宜蘭縣大同鄉)	鯉魚潭水庫	-	2 級	-	6.31	未達啟動標準
					石岡壩水庫	2 級	2 級	6.031	6.314	未達啟動標準
						-	2 級	-	3.0	未達啟動標準
109/2/26 13:34:15	017	4.7	24.8	花蓮縣政府南方 12.2 公里 (位於花蓮縣近海)	鯉魚潭水庫	-	2 級	-	3.32	未達啟動標準
					石岡壩水庫	1 級	-	1.871	-	
						1 級	1 級	1.6	2.1	

109/3/15 09:52:59	018	4.3	13.3	臺南市政府東偏北方 42.3 公里 (位於臺南市南化區)	湖山水庫	1 級	1 級	2.1	2.2	未達啟動標準
109/04/09 07:49:19	019	4.8	24.3	花蓮縣政府東北方 38.3 公里 (位於台灣東部海域)	鯉魚潭水庫	-	1 級	-	2	未達啟動標準
109/4/11 00:44:57	020	6.5	179	臺東縣政府南偏東方 266.8 公里 (臺東縣政府南偏東方 266.8 公里)	湖山水庫	-	1 級	-	1.9	未達啟動標準
109/4/12 19:36:41	021	5.2	45.4	花蓮縣政府東方 59.7 公里 (位於臺灣東部海域)	集集攔河堰	1 級	2 級	1.499	3.659	未達啟動標準
					湖山水庫	2 級	2 級	2.7	3.5	
109/5/3 11:24:40	025	5.9	40.3	臺東縣政府東北方 68.8 公里 (位於臺灣東部海域)	鯉魚潭水庫	2 級	2 級	6.12	16.38	未達啟動標準
					石岡壩水庫	3 級	3 級	8.957	9.533	
					集集攔河堰	2 級	2 級	2.646	7.823	
						3 級	3 級	15.1	17.5	
109/5/11 20:32:52	小區域	3.9	13.6	南投縣政府南偏東方 29.0 公里 (位於南投縣竹山鎮)	湖山水庫	3 級	2 級	13.1	5.3	未達啟動標準

109/5/11 20:35:07	小區域	3.5	13.7	南投縣政府南偏東方 29.2 公里 (位於南投縣竹山鎮)	湖山水庫	3 級	2 級	10.2	2.9	未達啟動標準
109/5/25 06:31:31	026	5.2	23.8	宜蘭縣政府南偏東方 45.5 公里 (位於臺灣東部海域)	鯉魚潭水庫	-	1 級	-	2.09	未達啟動標準
					石岡壩水庫	1 級	-	1.251	-	未達啟動標準
					湖山水庫	1 級	1 級	1.2	1.7	未達啟動標準
109/5/29 03:34:23	027	4.6	14	南投縣政府南偏東方 29.2 公里 (位於南投縣竹山鎮)	鯉魚潭水庫	-	2 級	-	3.44	桶頭堰達啟動標準
					石岡壩水庫	1 級	-	1.586	-	
					集集攔河堰	2 級	3 級	5.21	18.234	
					湖山水庫	5 級	4 級	81.2	33.9	
109/05/30 21:02:31	028	4.8	17.5	花蓮縣政府北偏西方 13.6 公里 (位於花蓮縣秀林鄉)	鯉魚潭水庫	-	2 級	-	3.18	未達啟動標準
					石岡壩水庫	1 級	-	1.586	-	
						1 級	2 級	2.4	2.5	
109/06/07 09:49:55	029	4.9	12.1	花蓮縣政府北方 15.4 公里 (位於花蓮縣新城鄉)	湖山水庫	-	1 級	-	1.9	未達啟動標準
109/06/11 09:38:27	030	5.4	90.8	宜蘭縣政府東偏南方 68 公里 (位於臺灣東部海域)	集集攔河堰	1 級	1 級	0.67	1.465	未達啟動標準
					湖山水庫	1 級	1 級	1.8	2.2	

109/06/12 08:21:13	031	4.7	31.4	花蓮縣政府東偏北方 7.2 公里 (位於花蓮縣近海)	湖山水庫	1 級	1 級	1.5	1.9	未達啟動標準
109/06/14 04:18:59	032	6.0	55.6	宜蘭縣政府東南方 85.6 公里 (位於臺灣東部海域)	鯉魚潭水庫	-	2 級	-	3.53	未達啟動標準
					石岡壩水庫	2 級	-	3.403	-	
					集集攔河堰	1 級	2 級	1.806	5.94	
					湖山水庫	2 級	2 級	5.9	7.9	
109/06/17 08:06:26	小區域	3.3	8.7	嘉義縣政府東方 28 公里 (位於嘉義縣竹崎鄉)	湖山水庫	2 級	1 級	4.2	1.8	未達啟動標準
109/06/27 07:27:36	034	5	5.4	高雄市政府東北方 71.9 公里 (位於高雄市桃源區)	湖山水庫	-	1 級	-	1.7	未達啟動標準
109/06/29 13:08:34	035	4.7	42	花蓮縣政府南方 13.3 公里 (位於花蓮縣近海)	石岡壩水庫	1 級	-	1.718	-	未達啟動標準
					集集攔河堰	1 級	2 級	0.859	2.764	
					湖山水庫	-	1 級	-	1.9	
109/06/29 20:52:48	036	5.2	88	宜蘭縣政府東南方 75.4 公里 (位於臺灣東部海域)	集集攔河堰	1 級	1 級	1.067	2.915	未達啟動標準
					湖山水庫	1 級	1 級	1.8	2.4	

109/07/09 11:24:23	039	4.9	29.4	花蓮縣政府北偏東方 18.6 公里 (位於花蓮縣近海)	鯉魚潭水庫	-	2 級	-	2.5	未達啟動標準
					石岡壩水庫	1 級	-	1.718	-	
					集集攔河堰	1 級	1 級	0.699	1.015	
					湖山水庫	1 級	1 級	1.2	1.9	
109/07/09 12:12:23	040	4.7	28.7	花蓮縣政府北偏東方 18.8 公里 (位於花蓮縣近海)	湖山水庫	-	1 級	-	1.9	未達啟動標準
109/07/26 05:33:13	041	4.1	25.6	臺中市政府南偏東方 15.1 公里 (位於臺中市霧峰區)	集集攔河堰	1 級	2 級	1.815	5.405	未達啟動標準
					湖山水庫	3 級	2 級	8.7	7.6	
109/07/26 20:52:30	042	6.2	53.6	宜蘭縣政府東南方 85 公里 (位於臺灣東部海域)	鯉魚潭水庫	-	2 級	-	3.32	未達啟動標準
					石岡壩水庫	2 級	2 級	3.269	4.186	
					集集攔河堰	1 級	2 級	1.645	5.705	
					湖山水庫	2 級	3 級	6.9	10.2	
109/08/19 11:13:30	046	4.7	10.9	臺南市政府東北方 33.2 公里 (位於臺南市六甲區)	湖山水庫	2 級	2 級	3.3	2.9	未達啟動標準

109/09/17 09:37:52	050	4.9	19.1	臺東縣政府北偏東方 37.5 公里 (位於臺東縣成功鎮)	鯉魚潭水庫	-	1 級	-	1.54	未達啟動標準
					石岡壩水庫	1 級	-	1.456	-	
					湖山水庫	1 級	2 級	2.2	3.7	
109/09/21 15:27:38	小區域	3.1	16.7	宜蘭縣政府南偏東方 31.9 公里 (位於宜蘭縣近海)	湖山水庫	-	1 級	-	1.4	未達啟動標準
109/09/29 04:50:38	054	5.3	11.5	臺東縣政府南偏西方 43.3 公里 (位於臺灣東部海域)	湖山水庫	1 級	1 級	1.3	1.3	未達啟動標準
109/09/30 12:37:20	056	6.0	106	宜蘭縣政府東偏北方 36 公里 (位於臺灣東部海域)	鯉魚潭水庫	-	2 級	-	4.72	未達啟動標準
					石岡壩水庫	1 級	-	1.412	-	
					集集攔河堰	1 級	1 級	0.875	2.292	
					湖山水庫	2 級	2 級	3.7	4.5	
109/10/04 03:46:24	057	4.7	17.8	臺中市政府東偏北方 16.8 公里 (位於臺中市東勢區)	鯉魚潭水庫	2 級	3 級	5.13	11.66	未達啟動標準
					石岡壩水庫	2 級	2 級	6.531	5.135	
					湖山水庫	2 級	-	2.5	-	

109/10/04 03:46:24	小區域	3	8.7	雲林縣政府東南方 12.6 公里 (位於雲林縣古坑鄉)	湖山水庫	2 級	2 級	6.3	3.3	未達啟動標準
109/10/17 23:03:13	062	5.3	15.8	臺南市政府東北方 37.1 公里 (位於臺南市東山區)	鯉魚潭水庫	1 級	2 級	1.78	6.1	未達啟動標準
					石岡壩水庫	1 級	-	2.203	-	
					集集攔河堰	1 級	2 級	2.25	7.054	
					湖山水庫	3 級	3 級	16.5	12.4	
109/10/17 23:05:34	063	4.7	15	臺南市政府東北方 38 公里 (位於臺南市東山區)	湖山水庫	2 級	1 級	3.8	2.0	未達啟動標準
109/11/06 02:36:12	065	5.4	25.9	臺東縣政府東南方 28.5 公里 (位於臺灣東南部海域)	鯉魚潭水庫	-	1 級	-	1.65	未達啟動標準
					湖山水庫	2 級	2 級	2.5	2.8	
109/11/06 09:40:18	066	5.4	29	臺東縣政府東偏北方 107.8 公里 (位於臺灣東部海域)	鯉魚潭水庫	-	2 級	-	4	未達啟動標準
109/12/10 13:29:38	071	5.3	36.3	花蓮縣政府南方 62.3 公里 (位於臺灣東部近海)	鯉魚潭水庫	1 級	2 級	1.47	4.69	未達啟動標準
					石岡壩水庫	1 級	-	2.391	-	
					湖山水庫	2 級	2 級	2.7	3.5	

109/12/10 21:19:59	072	6.7	76.8	宜蘭縣政府東方27.2公里(位於臺灣東部海域)	鯉魚潭水庫	2級	3級	5.65	17.81	未達啟動標準
					石岡壩水庫	2級	3級	7.76	15.968	
					集集攔河堰	2級	3級	6.152	9.624	
					湖山水庫	3級	4級	20.5	27.4	
109/12/11 02:15:8	073	5.7	62.7	宜蘭縣政府東南方30.8公里(位於臺灣東部海域)	鯉魚潭水庫	-	2級	-	3.5	未達啟動標準
					石岡壩水庫	1級	-	1.594	-	
					集集攔河堰	1級	2級	1.231	4.591	
					湖山水庫	2級	3級	6.0	9.9	

第十五章　本局 109 年度大事記

日 期	事 由
109.1.4	鳥嘴潭人工湖辦理九九峰祈福健行活動
109.2.22	鳥嘴潭人工湖湖區工程工務所揭牌
109.2.27	環保署督察總隊現地查核鳥嘴潭人工湖工程計畫
109.3.26	局長率員拜訪南投地檢署張曉雯檢察長
109.3.26	召開鳥嘴潭人工湖工程計畫生態保育小組第五次會議
109.4.15	水利署賴建信署長視導鳥嘴潭人工湖
109.4.25	經濟部國營會查核鳥嘴潭人工湖引水設施工程
109.7.2	鳥嘴潭人工湖引水設施工程工務所揭牌
109.7.3	「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫」廉政平台第 7 次會議
109.7.28	舉辦鳥嘴潭人工湖環境教育觀摩第一場第一梯次 - 清境農場環境教育課程
109.7.30	舉辦鳥嘴潭人工湖環境教育觀摩第一場第二梯次 - 清境農場環境教育課程
109.8.12	辦理鳥嘴潭人工湖土城社區推廣宣導活動
109.8.17	辦理鳥嘴潭人工湖土城社區參訪活動
109.8.18	辦理鳥嘴潭人工湖土城里社區營造課程
109.8.26	辦理鳥嘴潭人工湖北勢湳社區參訪活動

109.8.27	辦理鳥嘴潭人工湖雙冬、福龜、豬仔山社區參訪活動
109.9.17	舉辦鳥嘴潭人工湖友善耕作培育宣導計畫活動第一場 (北勢湳社區)
109.9.25	鳥嘴潭人工湖引水隧道貫通
109.9.28	召開鳥嘴潭人工湖工程計畫生態保育小組第六次會議
109.10.8	舉辦鳥嘴潭人工湖社區培力 (北勢社區南瓜乾製作)
109.10.13	舉辦鳥嘴潭人工湖社區培力 (平林社區到手香膏製作)
109.10.13	舉辦鳥嘴潭人工湖環境教育觀摩第二場第一梯次 - 大雪山國家森林遊樂區
109.10.16	舉辦鳥嘴潭人工湖生態宣導活動 - 草屯鎮平林國小
109.10.19	舉辦鳥嘴潭人工湖環境教育觀摩第二場第二梯次 - 大雪山國家森林遊樂區
109.10.20	舉辦鳥嘴潭人工湖生態宣導活動 - 草屯鎮中原國小
109.10.22	舉辦鳥嘴潭人工湖社區培力 (北勢社區南瓜饅頭製作)
109.10.27	集集南岸沉砂池小水力發電廠開工
109.10.29	辦理鳥嘴潭人工湖湖區工程外籍移工工程人員生態教育訓練
109.10.30	鳥嘴潭人工湖管理中心開工
109.10.31	舉辦鳥嘴潭人工湖本國籍工程人員生態教育訓練 - 清境農場

109.12.8	舉辦鳥嘴潭人工湖友善耕作培育宣導計畫活動第二場 (平林里社區)
109.12.13	舉辦鳥嘴潭人工湖 - 鷺 4i 鳥嘴潭成果分享會
109.12.16	「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫」廉政平台第 8 次會議
109.12.16	辦理鳥嘴潭人工湖湖區工程職安卡教育訓練
109.12.21	舉辦鳥嘴潭人工湖友善耕作培育宣導計畫活動第三場 (新豐里社區)
109.12.21-22	舉辦鳥嘴潭人工湖平林二號堤防高灘地景觀公民參與
109.12.22	水利署賴建信署長視導鳥嘴潭人工湖
109.12.22	舉辦鳥嘴潭人工湖友善耕作培育宣導計畫活動第四場 (土城里社區)
109.12.23	辦理鳥嘴潭人工湖湖區工程職安卡教育訓練

經濟部水利署中區水資源局出版品版權頁資料

經濟部水利署中區水資源局 109 年度年報

出版機關　經濟部水利署中區水資源局
地址　台中市霧峰區峰堤路 195 號
電話　(04) 2332-0579 #2310
傳真　(04) 2332-0484
網址　http://www.wracb.gov.tw/
編著者　臺中市山海屯聲暉協進會附設聲暉工坊
出版年月　110 年 07 月
版次　初版
定價　新台幣 450 元
EBN　10110T0047

著作權利管理資訊：
經濟部水利署中區水資源局保有所有權利。欲利用本書全部或部分內容者，須徵求經濟部水利署中區水資源局同意或書面授權。

電子出版　本書製有光碟片
聯絡資訊　經濟部水利署中區水資源局
電話　(04) 2332-0579 #2310



經濟部水利署中區水資源局

CENTRAL WATER RESOURCES OFFICE,WATER RESOURCES AGENCY,
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

www.wracb.gov.tw

(04) 23320579

臺中市霧峰區峰堤路195號

(04) 23320484