



經濟部水利署

中區水資源局

中華民國 100 年年報
2012 ANNUAL REPORT



Central Region Water Resources Office, Water Resources
Agency, Ministry of Economic Affairs

經濟部水利署中區水資源局年報 (100 年度)

目 錄

第一章 前言	01
第二章 機關沿革與組織	
第一節 機關沿革	03
第二節 機關組織	04
第三章 庶務管理	
第一節 事務管理	05
第二節 為民服務	12
第四章 財務管理	
第一節 預算	16
第二節 決算	18
第五章 人事管理	
第一節 任用陞遷	24
第二節 獎懲訓練	26
第三節 文康活動	31
第六章 廉政治理	
第一節 法令宣導	32
第二節 安全維護	33
第七章 水權管理及用水計畫書審查	
第一節 水權管理	34
第二節 用水計畫書審查	40
第八章 資訊系統開發與維護	
第一節 水庫水情中心更新維護	42
第二節 網頁更新維護	58

第九章 水庫維護管理

第一節 水利建造物檢查與安全評估	62
第二節 水庫管理與維護	68
第三節 水庫蓄水範圍清淤	73
第四節 水資源作業基金公益支出	80

第十章 水資源調配管理

第一節 苗栗地區水資源調配	87
第二節 台中地區水資源調配	97
第三節 彰雲投地區水資源調配	105

第十一章 年度重大計畫執行與控管

第一節 年度列管計畫概述	111
第二節 湖山水庫工程計畫	112
第三節 集集共同引水工程後續計畫	132
第四節 鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水工程計畫	140
第五節 名間水力發電廠促參案	145
第六節 大安大甲溪水源聯合運用輸水工程	154
第七節 大度攔河堰工程規劃	158

第十二章 用地取得與管理

第一節 興建工程用地取得	162
第二節 轄管土地管理	165

第十三章 工程招標施工與督導查核

第一節 工程招標	166
第二節 工程施工與品質管制	169
第三節 工程督導查核	175

第十四章 緊急應變危機管理

大事紀要

2012

第一章 前言

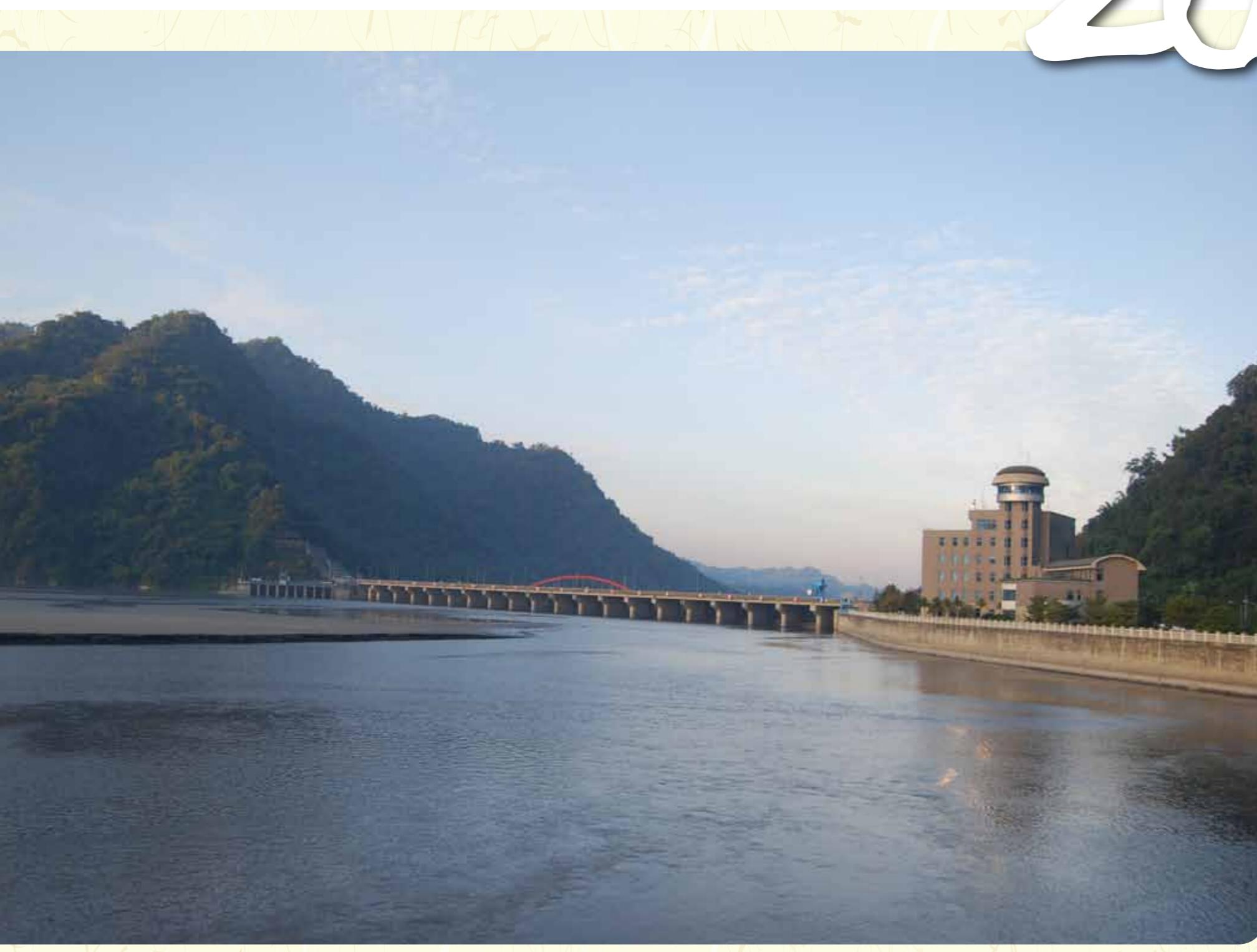
民國 100 年是值得紀念的一年，是建國百年，同時也是本局成立 20 周年。配合國家社會及產業政策，提供中部區域穩定、安全的水源是本局首要任務，相關事項包括流域水資源管理、水資源規劃、工程開發、水源設施管理及水資源分配。

本局轄管區域北起中港溪以南，北港溪以北，區內總面積 10,506.8 平方公里，約佔台灣總面積之 29%，總人口數約 5,766 萬人，約佔台灣地區及離島總人口約 25%。區內從北至南中央管河川有中港溪、後龍溪、大安溪、大甲溪、烏溪及濁水溪，區分苗栗、台中及彰雲投三個調度區調度配水。轄管之水利設施計有鯉魚潭水庫、石岡壩及集集攔河堰，分別成立管理中心進行營運管理。

苗栗調度區有中港溪及後龍溪供應苗栗地區用水，灌溉面積 1,175 公頃，年供水量為 7500 萬噸；台中調度區則有大安溪及大甲溪供水，鯉魚潭水庫位於大安溪流域，大甲溪流域則有石岡壩統籌調配大甲溪之用水調度，其灌溉面積 24,336 公頃，年供水量為 8 億 2,429 萬噸；烏溪尚無水源設施，濁水溪主要流經南投縣、彰化縣及雲林縣，其灌溉面積 91,148 公頃，年供水量為 18 億 9,275 萬噸，為方便用水協調，以濁水溪流域為主成立「彰雲投調度區」調配供水。

在工程方面，本局負責推動之湖山水庫為國內目前唯一在建水庫，位於雲林縣，對減緩雲林地區地層下陷功效顯著，也是國內第一個施行生態保育的水資源開發計畫，深受各界矚目。

本年報為本局 100 年度業務執行成果彙編，茲將本局重要工作執行狀況彙整，藉此回顧過去並策勵將來，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

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」，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，除大壩溢洪道繼續施工外，餘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 機關組織

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、經管課及養護課等7課，鯉魚潭水庫、石岡壩及集集攔河堰等3管理中心，另設秘書室、人事室、會計室及政風室等4輔助單位，共計職員119人（行政院98年7月22日院授人力字第0980063444號函），含簡任9人，薦任88人，委任22人。

本局組織架構圖如圖2.2.1。

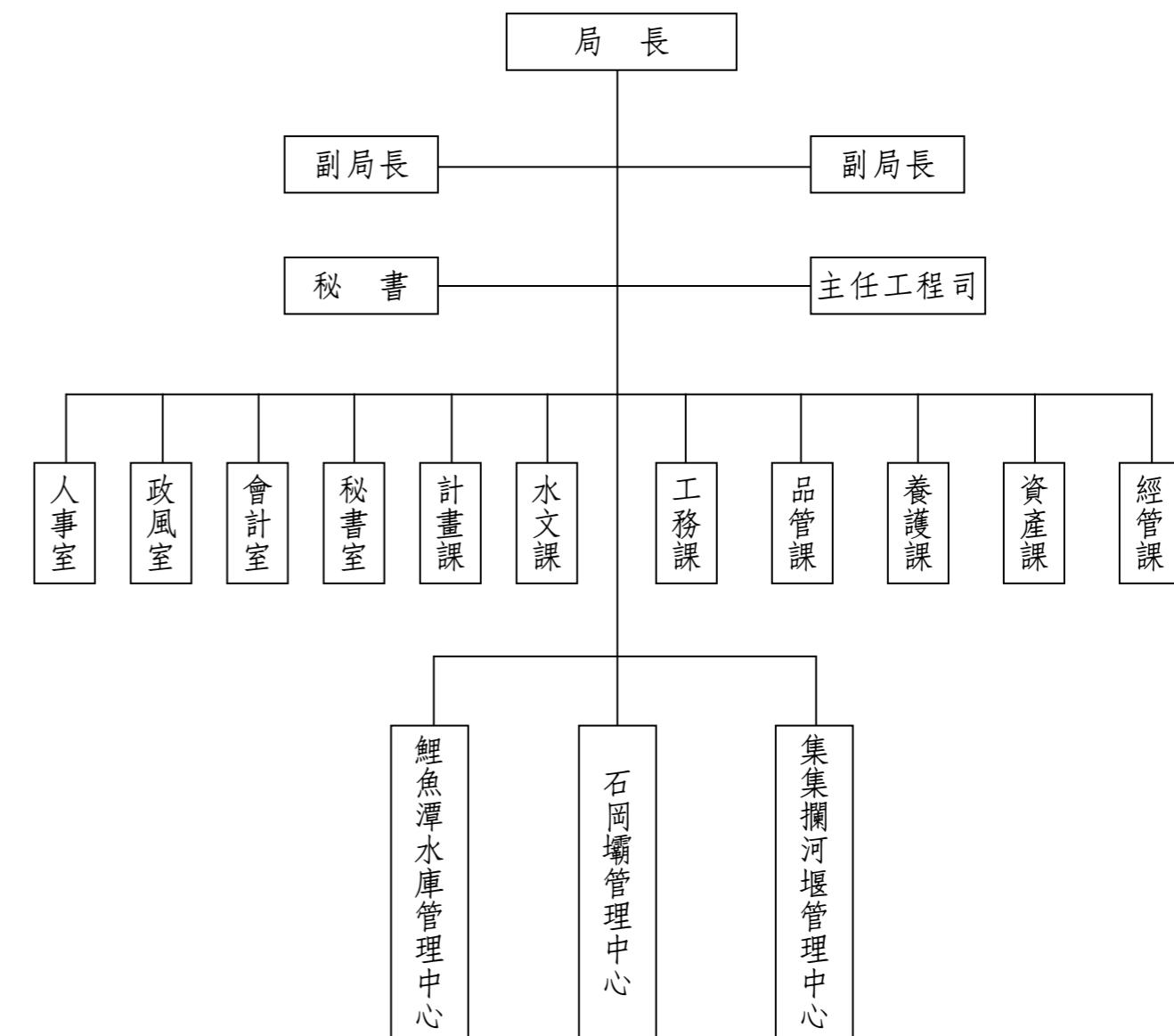


圖2-2-1 本局組織架構圖

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

1.100 年度報廢之財產計有機械設備 153 件，交通運輸設備 7 件暨什項設備 86 件，共計 246 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 100 年底之總數量及價值計有

1. 土地：3,809 筆，值 58 億 4,266.83 萬元。
2. 土地改良物：128 筆，值 26 億 5,721.07 萬元。
3. 房屋建築及設備：52 筆，值 100 億 1,282.13 萬元。
4. 機械及設備：1076 件，值 3 億 42,260.48 萬元。
5. 交通運輸及設備：154 件，值 4,593.96 萬元。
6. 雜項設備：479 件，值 1,206.93 萬元。

(三) 與上年度財產數量及增減值比較

1. 土地：增加 121 筆，增加 102.41 萬元。
2. 土地改良物：增加 3 筆，減少 28,817.40 萬元。
3. 房屋建築及設備：減少 5 筆，減少 7 億 4,089.04 萬元。
4. 機械及設備：減少 34 件，減少 19,719.48 萬元。
5. 交通運輸及設備：增加 8 件，減少 643.46 萬元。
6. 雜項設備：減少 59 件，減少 63.68 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 100 年 5 月至 8 月份辦理財產暨非消耗品盤點，由秘書室、資產課邀集會計室、政風室、水文課組成盤點小組，至各課室、管理中心實地盤點並作成盤點

紀錄；100 年度財產養護各管理中心兼辦財產之保養及防護人員，皆以照像存檔列管財產及非消耗物品的存置地點、使用年限及使用現況。

二、車輛管理

(一) 本局公務車輛 100 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	車 號	車種	廠牌	車身樣式	出廠年份	排氣量	燃料種類	保管單位
1	3552-WA	小客貨	中華	旅行式	2008	2359	無鉛汽油	本局
2	2572-NS	廂型客貨車	國瑞	廂式	2006	2694	無鉛汽油	本局
3	2592-NS	廂型客貨車	國瑞	廂式	2006	2694	無鉛汽油	本局
4	E9-4419	吉普車	三菱	廂式	1998-08	2972	無鉛汽油	本局
5	WL-696	中型巴士	三菱	廂式	1995-02	3907	柴油	本局
6	6453-ZD	巡邏車	中華	旅行式	2009	2359	無鉛汽油	鯉魚潭水庫 管理中心
7	4371-ZD	小客貨	日產	廂式	2009	2488	無鉛汽油	鯉魚潭水庫 管理中心
8	6736-C9	小客車	中華	旅行式	2010	2359	無鉛汽油	本局
9	4373-ZD	小客貨	日產	廂式	2009	2488	無鉛汽油	石岡壩管理中心
10	PA-4247	小自貨車	中華	框式	1991-06	2659	柴油	石岡壩管理中心
11	F6-560	大貨車	豐田	廂式	1998	4104	柴油	集集攔河堰管理 中心
12	F6-049	大貨車	豐田	廂式	1998	4104	柴油	集集攔河堰 管理中心
13	3615-UU	小客貨	日產	廂式	2007	2488	無鉛汽油	集集攔河堰 管理中心 (租)
14	2460-zz	四輪傳動	本田	旅行式	2011	2354	無鉛汽油	集集攔河堰 管理中心 (租)
15	3501-UU	小客貨	日產	廂式	2007	2488	無鉛汽油	湖山工務所 (租)
16	3053-MM	廂型客貨車	中華	廂式	2007	2400	無鉛汽油	湖山工務所 (租)
17	3016-MM	廂型客貨車	中華	廂式	2007	2400	無鉛汽油	湖山工務所 (租)
18	3017-MM	廂型客貨車	中華	廂式	2007	2400	無鉛汽油	湖山工務所 (租)
19	3018-MM	廂型客貨車	中華	廂式	2007	2400	無鉛汽油	湖山工務所 (租)
20	Y3-5962	吉普車	太子	廂式	2000-06	1998	無鉛汽油	湖山工務所

(二) 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. 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2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。

三、出納管理：本局出納管理主要工作如下：

- (一) 點收款項、支票、有價證券等，並填開收款收據。
- (二) 保管櫃存現金、各種票據(包括支票、匯票、本票及外幣票據等)、支票簿、送款簿、存摺、存單、有價證券及其他保管品等。
- (三) 按時領取有價證券之本息。
- (四) 辦理繳款及存款手續。
- (五) 辦理收入退還、結購外匯、匯寄與收兌款項及員工薪津（劃撥）發放等手續。
- (六) 根據會計憑證或其他合法通知，扣繳各種稅款、捐款、借支款項、保險費及其他款項等。
- (七) 各項押標金、保證金及其他擔保之收付保管及其他收款退款等事項。
- (八) 登記各項出納保管簿籍，編製現金結存表，及保管品類報表。
- (九) 逐月核對由會計單位收轉之銀行存款核帳清單，是否與帳面結存相符，如有不符之處，應編製銀行存款結存差額解釋表。
- (十) 遞送付款或轉帳憑單及領取支票憑證通知受款人領取。
- (十一) 簽發支票辦理支付時，其支票應由機關首長、主辦會計及主辦出納簽名或蓋章，上述人員得視組織編制情形及業務特性授權

代簽人簽名或蓋章。

四、辦公廳舍環境清潔維護

本局及三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，係委託清潔公司外包人力辦理。

五、宿舍現況

本局所轄鯉魚潭水庫管理中心及集集攔河堰管理中心設有單房間職務宿舍，合計有52間房間，除了供值班及防汛同仁使用外，另鯉魚潭水庫管理中心分配6間房間供負責水庫安全之保安警察無償長期住宿。

六、安全管理

為落實本局及三管理中心建築物及辦公設備與水庫安全之管理，本局霧峰辦公廳舍安全24小時委託保全公司人力，配合機械保全負責，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守維護及保全人力協助水庫安全管理工作，石岡壩管理中心、集集攔河堰管理中心委託保全公司人力負責機關與水庫安全管理工作，另本局及三管理中心每年同時投保火險與公共意外責任險(投保公司：台灣產物保險股份有限公司)；消防安全設備檢修保養亦以契約方式，委請廠商(全日安消防安全設備股份有限公司)定期保養與檢修(每3個月1次)。

七、集會管理

(一) 目前本局霧峰本部共設置4間會議室，分別為本局2樓第1會議室、2樓第2會議室、1樓開標室及水資源調度中心1樓會議室；三管理中心(鯉魚潭水庫管理中心、石岡壩管理中心、集集攔河堰管理中心)則各開放1間大型會議室以供各業務使用。

(二) 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，方便各業務單位了解本局及(石岡壩、鯉魚潭、集集攔河堰)各管理中心等會議室之使用情形。

(三) 100年度各會議室申請使用次數如下：本局1樓開標室151件次，

2樓第一會議室 161 件次，2樓第二會議室 81 件次，水資源調度中心會議室 85 件次，石岡壩管理中心會議室 17 件次，鯉魚潭管理中心會議室 23 件次，集集攔河堰管理中心會議室 82 件次。

八、技工工友管理

(一) 現有工友員額：本局現有工友員額公務預算：工友 5 人、技工 24 人、駕駛 3 人，作業基金：工友 2 人、技工 9 人、駕駛 6 人，合計 49 人。

(二) 依標準得置人數：奉行政院 91 年 10 月 17 日院授人企字第 0910045463C 函核定之工友名額設置基準，本局工友員額為：工友 7 人、技工 19 人、駕駛（含船舶駕駛）9 人，合計 35 人。

(三) 超編工友員額及處理方式：超編工友員額部分（技工）為 14 人。按行政院所屬機關事務勞力替代措施推動方案係政府既定政策，旨在有效遏阻工友員額不當膨脹，如工友名額超過規定標準者，則採溫和漸進方式，故本局超額工友均出缺不補。

(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，100 年度本局考列甲等人數為 32 人，乙等人數 11 人（自 95 年起支援經濟部水利署之技工工友統一由水利署秘書室考評）。100 年支援水利署工友（含技工）共 6 名，其中甲等為 2 人，乙等為 4 人，甲等人數佔總人數 74.42%。

九、文書處理

(一) 收文及發文統計：本局 100 年度共收文 22,719 件（包括電子公文 6,103 件），共發文 35,784 件（包括電子公文 19,809 件），100 年度各單位收、發文情形如下：



圖 3-2-1 100 年度各單位發文統計

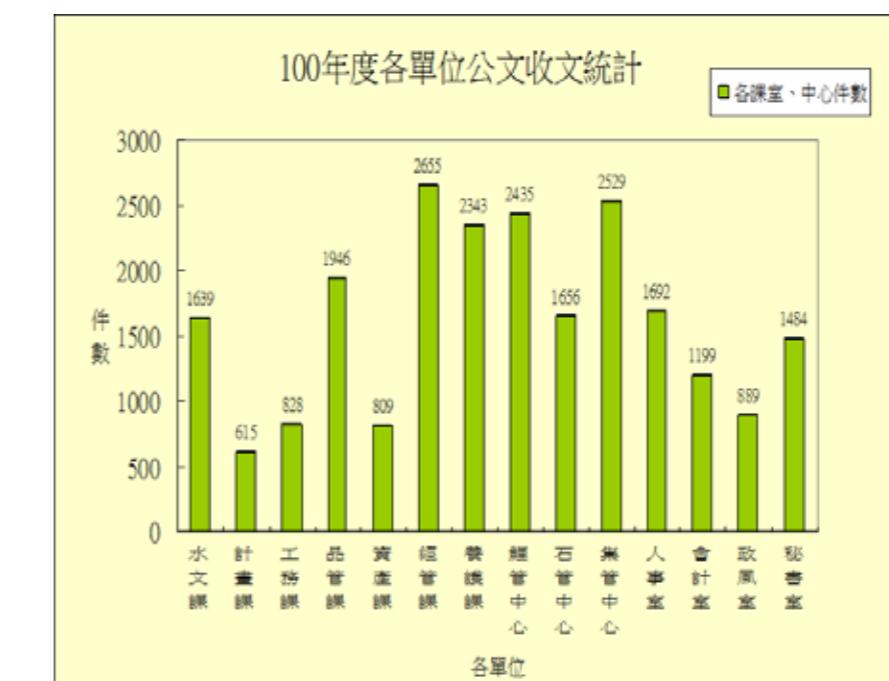


圖 3-2-2 100 年度各單位收文統計

(二) 文書流程管理

1. 平時查考：依據本局平時查考評分標準表辦理 100 年度平時查考，查考日期為 9 月 1 日至 9 月 28 日，本年度公文平時查

考作業係就實務進行查訪，以輔導為主，查考為輔。

2. 定期考核：每年辦理一次定期考核，依據本局定期考核評分表評分，由秘書室會同水文課、政風室至各課室及管理中心實地查考公文管理各項應辦事項，本(100)年考核日期為8月16至19日，本年度定期考核前3名單位為：第1名計畫課，第2名經管課，第3名水文課。

十、檔案管理

本局100年度共計歸檔20,565件，各單位每月歸檔件數如附統計表3-2-3。

表3-2-3 100年各單位歸檔公文統計表

月份 單位	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	總計
主任工程司室	3	1	2	0	1	1	1	4	1	0	1	3	18
張秘書室	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5
水文課	186	104	207	221	161	240	135	140	137	131	190	187	2039
計畫課	64	32	84	61	76	94	104	111	102	92	106	85	1011
工務課	55	45	77	62	70	63	58	38	59	61	94	66	748
品管課	145	78	225	149	155	200	159	168	192	172	239	261	2143
資產課	39	33	33	28	55	54	46	49	49	37	60	53	536
經管課	302	156	297	235	381	288	208	205	182	154	263	223	2894
養護課	138	113	209	137	226	280	144	138	139	106	155	140	1925
人事室	161	139	230	138	142	126	198	135	147	110	176	134	1836
會計室	41	16	33	23	15	12	20	20	17	18	18	33	266
秘書室	147	74	98	112	113	106	142	127	90	119	130	137	1395
政風室	16	22	29	51	33	11	17	14	22	23	16	19	273
鯉管中心	272	84	174	112	205	165	169	164	168	145	155	192	2005
石管中心	117	57	93	90	124	110	136	108	122	120	122	116	1315
集管中心	212	146	197	187	163	170	181	161	135	184	188	232	2156
合計	1899	100	989	606	920	920	1718	1582	1562	1472	1913	884	20565

第二節 為民服務

一、概說

為提升服務品質，深化服務績效，本局100年度具體提升服務品質教育訓練計畫，邀請專家學者舉辦各項專題演講，如：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、工程品質類等講專題演講，100年度辦理員工在職教育訓練40場次，教育訓練時數233小時，平均每場次約25人參加，藉由各項訓練提升本局員工之行政效能，期能提升生產力、工作品質及行政效率。

二、在建立全面品管、提升服務品質方面，本局實施做法如下：

- (一) 建立內部稽核制度，每月舉行局務會報、作業基金管理會議。
- (二) 100年實施2次公文查考制度，藉以提升公文處理時效；平時蒐集輿情資料，本年度人民陳情案件計32件，按人民陳情案件服務滿意度調查機制，提陳局長參閱，供業務改進參考。
- (三) 不定期辦理工務督導，本年度配合水利署辦理行政督導2次計10件工程，本局依工程督導作業要點自行辦理14次工程督導，俾監督施工作業，以提昇工程品質。
- (四) 成立中部地區水源調配小組，採分區方式，定期(2個月)或不定期(枯旱調度或涉及水源調配之特殊情況)開會辦理各標的用水計畫之審議、水源調配計畫之審議與執行、用水之協調聯繫及紛爭之仲裁處理，合理分配水源水量，有效運用水源資源。
- (五) 舉辦湖山水庫地方座談會、宣導活動：邀請地方縣市政府與各界代表舉辦湖山水庫公聽會10次，配合地方宣導活動23次，讓社會大眾了解各項施政措施及執行成效，讓民眾得以瞭解更多的服務與作為，建立良好互動的關係。
- (六) 為推動「大度攔河堰工程計畫」，邀集專家、學者、團體及當地居民，進行現場勘察並舉行2場公聽會。

三、水資源教育宣導：

- (一) 100 年度本局對於轄區水庫範圍內之機關、學校、團體辦理宣導水資源教育、愛護河川、社區福利及急難救助等公益活動約 39 場。
- (二) 本局對外不僅宣導水資源教育，對內亦加強落實節約用水行動，更獲選為 100 年度度節水評比競賽中央機關組績優獎。

四、成立電話禮貌推動小組負責推動全面提升服務品質任務：研訂本局全面提升服務品質執行計畫，每月由各主管進行電話禮貌測試，並對缺失進行改善，100 年共辦理 26 次電話禮貌測試，每年不定期辦理為民服務自我考核，並將測試成績公佈於機關網頁，提升加強為民服務工作。

五、即時蒐集本局轄區內雨量、水位資訊、建立水文資料庫，水文資訊網站已建置完成，於網際網路上提供即時水文資訊。

六、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：已完成本局全球資訊網頁及局內網功能擴增，網頁內容完整，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，供民眾下載，建立即時服務功能，提供 24 小時不打烊服務，有助於民眾查詢相關施政，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三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。

七、探查民意趨勢，建立顧客關係

- (一) 美化服務場所內外環境：每月辦理服務場所內外環境檢查，服務空間規劃育嬰室，服務台放置輪椅、愛心鈴、愛心傘、老花眼鏡、

飲水機、書報、雜誌等，辦公廳舍及男女廁所普遍設置圖畫、綠化小品植栽，並於固定時間播放國民健康操及宣導節能用電的關心話語，亦於盥洗室播放輕音樂，營造舒適服務環境設施。

- (二) 公共空間及設施開放辦理民眾意見調查：台灣水資源館展覽內容更新，改善周邊設施，提供民眾一個知性之旅與觀光旅遊的景點，100 年度約有 60,364 人參訪，平均每月約 5,030 人參觀，定期辦理民眾意見調查，100 年度服務滿意度調查結果達 98% 以上。

- (三) 選派適當人員擔任服務台工作，以推行走動式管理及服務，主動協助民眾申辦、導引服務：建立服務台工作人員輪值制度，服務人員穿著服務背心，除協助導引民眾介紹申請案件之承辦人及接受民眾諮詢外，並擔任總機電話轉接服務，機關首長及業務主管採走動式管理並接受民眾陳情。

- (四) 為維護本局員工及辦公場所安全並加強為民服務，於 1 樓大廳增加保全 1 名進駐，負責為民眾面詢、聯絡事項及電話諮詢服務等，並於夜間加設照明設備，同時於出入口處加裝反光鏡，以維行車安全。

(五) 滿意度調查及問卷調查

1. 本局與民眾接觸頻繁之管理中心製作遊客問卷調查。
2. 施政品質、政風狀況問卷調查。
3. 人民陳情案件處理情形調查。
4. 辦理「台灣水資源館遊客滿意度」問卷調查。
5. 水權申請案件滿意度問卷調查。

八、豐富服務資訊，促進網路溝通

- (一) 於本局全球資訊網局外網頁設置民意信箱，明訂各種民眾抱怨案件處理方式，以提高行政效率，減少民怨。

- (二) 廣開民眾建言管道，鼓勵民眾提供建言；重視民眾興革建議及陳情案件，確實依據有關規定，審慎、儘速處理：

1. 設置全球資訊網，主動提供本局各項業務訊息及各種聯絡方式，設置 0800-234000 免付費專線服務電話、民眾意見信箱（含電子信箱）、首長信箱、政風檢舉信箱。
2. 方便民眾提供建言，100 年度總計 27 封電子郵件，本局依一般公文程序簽辦並回覆，改進電子郵件回覆速度。

定期追蹤民眾興革建議及陳情案件，彙陳首長，並於年終時將改善案件公告於網頁，提供首長（主管）作為改革施政及提升服務品質之參考，將改善案件公告周知，以宣導施政績效。

定期追蹤民眾興革建議及陳情案件，彙陳首長，並於年終時將改善案件公告於網頁，提供首長（主管）作為改革施政及提升服務品質之參考，將改善案件公告周知，以宣導施政績效。

九、創新服務方式，整合服務資源：開放台灣水資源館召募服務志工，服務內容為以下

- (一) 室外帶隊解說、館內駐站解說。
- (二) 志工資料建檔之聯絡、活動、服勤報表、志工出版刊物編寫及其他有關志工管理業務。
- (三) 台灣水資源館在 100 年度志工導覽總時數為 6,120 小時，為推動水資源及水資源教育工作並擴大民眾志願服務之層面，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。

第四章 財務管理

第一節 預算

一、公務預算：本局 100 年度公務預算係由水利署分配，分配情形如表 4-1-1。

表 4-1-1 100 年度公務預算數

類 別	全年度預算數 (千元)	計 畫 內 容
經常門	82,898	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、水資源經營管理規劃作業、集集共同引水後續計畫、湖山水庫計畫、離島地區供水改善計畫、鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水口工程計畫〉、河川海岸及排水環境營造等。
資本門	1,942,738	水資源開發及維護〈水資源規劃、水資源經營管理規劃作業、集集共同引水後續計畫、湖山水庫計畫、鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水口工程計畫〉、河川海岸及排水環境營造等。
以前年度保留款	1,477,597	水資源規劃及管理、集集共同引水後續、湖山水庫、鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水口等工程計畫。
合計	3,503,233	

二、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。業務計畫如表 4-1-1、財務摘要如表 4-1-2、非計畫型資本支出 4-1-3。

表 4-1-1 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	100.01~100.12	699,750,000 立方公尺	626,284	預計供給原水量
灌溉收入	台中、彰化、雲林農田水利會	100.01~100.12	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	100.01~100.12	1,100,000 立方公尺	281,000	預計供給砂石量

表 4-1-2 財務摘要

項 目	金 額 (千 元)
經營成績	
營業總收入	990,102
營業總支出	1,070,613
本期賸餘	-80,511
餘绌撥補	
提存公積	-
解繳國庫	-
未分配賸餘	295,968

表 4-1-3 非計畫型資本支出

建 築 改 良 擴 充	預 算 金 額 (千 元)
土地	
土地改良	133,000
房屋及建築	-
機械及設備	36,570
交通及運輸設備	4,500
什項設備	12,925
合 計	186,995

第二節 決算

一、公務決算：100 年度公務決算執行結果為 815,437,135 元（含暫付數），另統籌科目決算數 11,056,395 元，總決算數 826,493,530 元，以前年度保留數決算數為 1,469,620,865 元（含暫付數）。茲析述如下：

（一）本年度經常門決算數 92,698,901 元，資本門決算數為 733,794,629 元（含暫付數），以前年度保留數決算數為 1,469,620,865 元（含暫付數），公務部分執行情形如表 4-2-2 及表 4-2-3。

（二）統籌科目決算數如表 4-2-4。

表 4-2-2 100 年度公務部分執行情形

單位：千元

業 務 計 畫	分 支 計 畫	預 算 數	決 算 數	分 配 數 餘 額	執 行 率 %
一般行政		81,659	80,418	1,241	98.48
- 人員維持	人員維持	79,003	77,773	1,230	98.44
- 基本行政工作維持	基本行政工作維持	2,656	2,645	11	99.59
水利行政業務		289	288	1	99.65
健全水權管理計畫	健全水權管理計畫	289	288	1	99.65
水資源開發及維護		1,942,988	734,098	1,208,890	37.78
水資源規劃及管理		7,288	7,274	14	99.81
- 水資源規劃	水資源規劃	400	399	1	99.75
- 水資源規劃	用水管線	20	7	13	35.00
- 水資源經營管理規畫作業	多元化水資源經營管理方案	6,868	6,868	0	100.00
水資源工程		1,935,700	726,824	1,208,876	37.55
- 水資源工程	集集共同引水工程後續計畫	89,500	23,858	65,642	26.66
- 水資源工程	湖山水庫工程	1,588,700	562,853	1,025,847	35.42
- 水資源工程	離島地區供水改善計畫	500	500	0	100.00
- 水資源工程	鯉魚潭水庫發電取水口設置備源出水工程	257,000	139,613	117,387	54.32
河川海岸及排水環境營造	台灣水文觀測長期發展計畫	700	633	67	90.43
合 計		2,025,636	815,437	1,210,199	40.26

備註：全年度決算數包含暫付數。

表 4-2-3 以前年度保留計畫決算數

單位：千元

年度別	分支計畫	以前年度轉入數	實支數	轉入數餘額	執行率 %
95	水資源開發及維護	2,982	2,044	938	68.54
	水資源規劃及管理	2,444	1,861	583	76.15
	水資源工程	538	183	355	34.01
	- 湖山水庫工程計畫	538	183	355	34.01
96	水資源開發及維護	323,290	322,764	526	99.84
	水資源規劃及管理	2,824	2,298	526	81.37
	水資源工程	320,466	320,466	0	100.00
	- 湖山水庫工程計畫	320,466	320,466	0	100.00
97	水資源開發及維護	399,457	399,457	0	100.00
	水資源工程	399,457	399,457	0	100.00
	- 湖山水庫工程計畫	399,457	399,457	0	100.00
98	水資源開發及維護	90,253	89,802	451	99.50
	水資源規劃及管理	445	76	369	17.08
	水資源工程	89,808	89,726	82	99.48
	- 湖山水庫工程計畫	10,973	10,973	0	100.00
	- 鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水口工程計畫	78,835	78,753	82	99.90
99	水資源開發及維護	661,615	655,555	6,060	99.08
	水資源規劃及管理	11,889	5,829	6,060	49.03
	水資源工程	649,726	649,726	0	100.00
	集集工程後續計畫	2,263	2,263	0	100.00
	- 湖山水庫工程計畫	647,463	647,463	0	100.00
	合 計	1,477,597	1,469,622	7,975	99.46

備註：實支數包含暫付數。

表 4-2-4 統籌科目決算數

單位：千元

科 目	決 算 數
調整軍公教人員待遇準備	631,715
公務人員結婚補助	0
公務人員生育補助	93,920
公務人員教育補助	1,518,000
公務人員喪葬補助	0
公務人員退休撫卹給付	8,812,760
合 計	11,056,395

(三) 公務財產(截至 100 年 12 月 31 日止)如表 4-2-5。

表 4-2-5 公務財產

單位：千元

建築改良擴充	預算金額(千元)
土地	
土地改良	133,000
房屋及建築	-
機械及設備	36,570
交通及運輸設備	4,500
什項設備	12,925
合 計	186,995

二、作業基金決算：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 4-2-4，非計畫型資本支出執行情形如表 4-2-5，餘绌撥補如表 4-2-6，現金流量如表 4-2-7，資產負債及淨值如表 4-2-8。

表 4-2-6 業務收支及賸餘 單位：千元

科 目	決算數	預算數	比較增減	
			金額	%
業務收入	829,135	985,115	-155,980	-15.83
銷貨收入	812,000	965,068	-153,068	-15.86
公共給水	633,970	626,284	7,686	1.23
鯉魚潭水庫	231,333	254,040	22,707	-8.94
石岡壩水庫	189,343	187,245	2,098	1.12
集集攔河堰	61,130	20,749	40,381	194.62
集集攔河堰（工業用水）	152,164	164,250	-12,086	-7.36
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	178,030	281,000	-102,970	-36.64
石岡壩水庫	89,173	156,000	-66,827	-42.84
集集攔河堰	88,857	125,000	-36,143	-28.91
租金及權利金收入	17,135	20,047	-2,912	-14.53
土地租金收入	49	47	2	4.26
權利金收入	17,086	20,000	-2,914	-14.57
業務成本與費用	635,848	967,156	-331,308	-34.26
銷貨成本	622,058	956,282	-334,224	-34.95
管理與總務費用	13,790	10,874	2,916	26.82
業務賸餘	193,287	17,959	175,328	976.27
業務外收入	18,271	4,987	13,284	266.37
財務收入—利息、租賃收入	5,619	4,802	817	17.01
其他業務外收入	12,652	185	12,467	6,738.92
出售呆廢料收入	-	-	-	-
違約罰款收入	4,145	150	3,995	2,663.33
雜項收入	8,507	35	8,472	24,205.71

表 4-2-6 (續) 業務收支及賸餘

單位：千元

科 目	決算數	預算數	比較增減	
			金額	%
業務外費用	79,875	103,457	-23,582	-22.79
財務費用—利息費用	0	0	0	0
其他業務外費用	79,875	103,457	-23,582	-22.79
財產交易短绌	126	-	126	-
雜項費用	79,749	103,457	-23,708	-22.92
本期賸餘	131,683	-80,511	212,194	-263.56

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 98,077 千元，決算數為 74,970 千元。〈2〉專業服務費預算數為 55,731 千元，決算數為 41,372 千元。〈3〉捐助、補助及獎助預算數為 16,067 千元，決算數為 14,916 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（挖探作業費）預算數為 38,000 千元，決算數為 20,222 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 43,445 千元，決算數為 22,558 千元。〈3〉捐助、補助及獎助預算數為 38,000 千元，決算數為 20,500 千元。

表 4-2-7 非計畫型資本支出執行情形

單位：千元

建築改良擴充	預算數	以前年度轉入數	調整數	合計	決算數	未執行數
土地	-	-	7,700	7,700	7,627	-73
土地改良物	133,000	-	3,543	136,543	103,136	-33,407
房屋及建築	-	-	1050-	1050-	898-	-152-
機械及設備	36,570	-	-2,327	34,243	32,282	-1,961
交通及運輸設備	4,500	-	453	4,953	4,184	-769
什項設備	12,925	-	-10,419	2,506	1,716	-790
合計	186,995	-	-	186,995	149,843	-37,152

表 4-2-8 餘绌撥補 單位：千元

項目	決算數	預算數	增減數
賸餘之部	131,683	376,479	-244,795
本期賸餘	131,683	0	131,683
前期未分配賸餘	0	376,479	-376,479
公積轉列數			0
分配之部	0	80,511	-80,511
填補累積短绌	0	80,511	-80,511
內部往來	0		0
未分配賸餘	131,683	295,968	-164,285
短绌之部		80,511	-80,511
本期短绌		80,511	-80,511
填補之部		80,511	-80,511
撥用賸餘		80,511	-80,511

表 4-2-9 現金流量 單位：千元

項目	金額(千元)
業務活動之現金流量	482,604
投資活動之現金流量	-149,989
融資活動之現金流量	-141,069
現金及約當現金之淨增(減)	191,546
期初現金及約當現金	768,687
期末現金及約當現金	960,233

表 4-2-10 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	1,013,827	負債：	209,584
固定資產	14,673,640	流動負債	182,813
無形資產	4,167	長期負債	-
其他資產	384,846	其他負債	26,771
	-	淨值：	15,866,896
	-	基金	14,642,967
	-	公積	1,092,246
	-	累積賸餘	131,683
合計	16,076,480	合計	16,076,480

第五章 人事

第一節 任用陞遷

一、新進

本局新進人員，均以進用高考筆試錄取人員或具經驗且類科性質相當之現職人員，以維護本局人員素質。本年度新進人員計 9 人，如表 5-1-1。

二、升遷

本局人員出缺均依公務人員陞遷法及其施行細則等規定辦理。陞任甄審評定資績分數並提甄審委員會審議後，由局長圈定，以公平、公開、公正為原則。本年度陞遷人員計 6 人，如表 5-1-2。

三、離退

本局本年度計有退休人員 1 人、調職 7 人、高考分發 1 人、留職停薪 1 人，如表 5-1-3。

四、現有人員統計

至 100 度 12 月底止，本局現有正式員額，如表 5-1-4。

表 5-1-1 新進人員名冊(依時間先後排序)

原任機關、職務	新任職務	到職日期	姓名	備註
第三河川局正工程司兼課長	簡任正工程司	100.01.04	顏詒星	調任
第七河川局副局長	副局長	100.02.11	彭志雄	調任
法務部矯正署南投看守所主任	課長	100.04.22	黃國敏	調任
台中市政府社會局科員	辦事員	100.04.29	莊惠琪	調任
台中市政府建設局正工程司	工程員	100.07.01	邱柏瑞	調任
水利署視察	主任	100.07.22	劉坤堆	調任
彰化縣政府技士	工程員	100.08.01	林漢昌	調任
	工程員	100.10.24	林志堅	高考分發
水利署副總工程司	局長	100.11.14	鍾朝恭	調任

表 5-1-2 陞任人員名冊

原任職務	陞任職務	陞任日期	姓名	備註
正工程司	正工程司兼課長	100.01.26	陳贊文	經管課
辦事員	課員	100.02.25	羅玉娟	秘書室
副工程司	正工程司	100.03.17	江森情	品管課
工程員	副工程司	100.03.17	江晏佃	品管課
副工程司	正工程司	100.07.05	謝嘉聰	集管中心
工程員	副工程司	100.09.16	范恩碩	品管課

表 5-1-3 調離職退休人員名冊

職稱	姓名	調離退休日期	備註
副局長	江明郎	100.01.31	調職
課員	古運秀	100.01.31	調職
主任	吳美玉	100.03.17	調職
課長	邱榮善	100.03.21	退休
工程員	蔡宗翰	100.04.01	調職
正工程司	林進榮	100.05.27	調職
副工程司	何茂松	100.07.20	調職
工程員	顏士倫	100.08.01	留職停薪
工程員	林漢昌	100.10.27	高考分發
局長	謝世傑	100.11.14	調職

表 5-1-4 本局正式員額統計表(100年底)

人員特性	總計	簡任	薦任	委任
		(十職等以上)	(六至九職等)	(一至五職等)
總計	116	8	87	21
性別	男	103	7	80
	女	13	1	7
年齡	29 歲以下	4	4	0
	30~39 歲	19	18	1
	40~49 歲	52	41	11
	50~59 歲	33	20	7
	60~65 歲	8	4	2
	博士	3	2	1
	碩士	57	51	4
教育程度	大學畢業	29	22	2
	專科畢業	23	11	1
	高中(職)畢業	4	3	1

第二節 機關組織

一、獎懲

本局100年度獎懲計有126人次，其中敘獎126人次、懲處0人次，詳如表 5-2-1。

二、訓練及進修

(一) 訓練

1. 調派參訓：本局調派參訓計43班，人數76人，詳表 5-2-2。
2. 本局開班：本年度本局各單位共開設42班次，受訓人員達1012人次。如表 5-2-3。

(二) 進修

國內進修：本年度參與國內大專院校及訓練班接受短期或長期進修者6人，詳如表 5-2-4。

表 5-2-1 本局所屬公務人員 100 年度獎懲情形統計表(人次)

	簡任人員次數	薦任人員次數	委任人員次數	合計
記大功	0	0	0	0
記功	1	5	0	6
嘉獎	34	79	7	120
申誡	0	0	0	0
記過	0	0	0	0
總人次	35	84	7	126

表 5-2-2 本局參加訓練機構 100 年教育訓練情形統計表

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)	參加人數 (正式職員)
1	經濟部專業人員研究中心	材料之腐蝕與防蝕研究班	100.01.10~100.01.14	30h	1 人
2	經濟部專業人員研究中心	基礎民刑法學研究班	100.02.14~100.02.18	30h	1 人
3	經濟部專業人員研究中心	民法債權研習班	100.03.07~100.03.09	18h	1 人
4	經濟部專業人員研究中心	雲端運算產業發展策略與措施研討會	100.03.17~100.03.18	9h	1 人
5	經濟部專業人員研究中心	服務與創新研習班	100.03.23~100.03.25	18h	1 人
6	經濟部專業人員研究中心	行政法研究班	100.03.28~100.04.01	30h	1 人
7	經濟部專業人員研究中心	碳權研討會	100.04.08~100.04.08	6h	2 人
8	經濟部專業人員研究中心	創意與價值評估研習班	100.04.11~100.04.13	18h	1 人
9	經濟部專業人員研究中心	政府採購法爭議處理研討班	100.04.25~100.04.26	9h	1 人

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)	參加人數 (正式職員)
10	經濟部專業人員研究中心	總務工作實務班	100.04.25~100.04.27	18h	1人
11	經濟部專業人員研究中心	公務人員保障法研習班	100.05.18~100.05.20	18h	2人
12	經濟部專業人員研究中心	因應氣候變遷對策研討班	100.05.30~100.06.03	30h	1人
13	經濟部專業人員研究中心	公務人員為民服務研討班	100.06.02~100.06.03	9h	1人
14	經濟部專業人員研究中心	生技產業發展研習班	100.06.09~100.06.11	18h	1人
15	經濟部專業人員研究中心	水利人員教育訓練計畫通識班	100.06.13~100.06.17	30h	2人
16	經濟部專業人員研究中心	行政罰法及行政執行法研習班	100.06.22~100.06.23	9h	1人
17	經濟部專業人員研究中心	水利人員教育訓練計畫 管理階層人員班	100.07.04~100.08.09	66h	10人
18	經濟部專業人員研究中心	智慧財產權應用研究班	100.07.11~100.07.15	30h	1人
19	經濟部專業人員研究中心	新進人員入門班	100.08.03~100.08.05	18h	1人
20	經濟部專業人員研究中心	消防管理研究班	100.08.08~100.08.12	30h	1人
21	經濟部專業人員研究中心	人事人員訓練規劃與執行研習班	100.08.18~100.08.19	9H	1人
22	經濟部專業人員研究中心	環境保護及永續發展研習班	100.08.18~100.08.19	12h	1人
23	經濟部專業人員研究中心	財產管理研究班	100.09.14~100.09.16	18h	1人
24	經濟部專業人員研究中心	兩岸經貿研習班	100.09.29~100.09.30	12h	1人
25	經濟部專業人員研究中心	人事人員培力營班	100.09.14~100.09.16	18h	1人
26	經濟部專業人員研究中心	全球產業發展研討會	100.09.19~100.09.23	30h	1人
27	經濟部專業人員研究中心	水利署施政計畫管考人員教育訓練	100.10.03~100.10.14 100.10.06~100.10.18	17h	2人
28	經濟部專業人員研究中心	中階主管養成班	100.10.11~100.10.13 100.10.19~100.10.21	18h	2人
29	經濟部專業人員研究中心	薦任人員精進班	100.11.14~100.11.18	30h	1人
30	經濟部專業人員研究中心	團隊建立研習班	100.11.14~100.11.16	12h	1人
31	經濟部專業人員研究中心	諮商輔導研習班	100.11.28~100.11.30	12h	1人
32	經濟部專業人員研究中心	公務員的刑事責任研討會	100.03.28~100.03.29 100.04.21~100.04.22 100.05.16~100.05.17	12h	4人
33	經濟部專業人員研究中心	ECFA 與台灣中小企業 之經營策略研習班	100.03.02~100.03.04 100.04.06~100.04.08 100.04.27~100.04.29 100.05.09~100.05.11 100.06.07~100.06.09 100.06.27~100.06.29	18h	8人
34	經濟部專業人員研究中心	採購專業人員基礎訓練班	100.02.21~100.03.09 100.04.11~100.05.03 100.05.09~100.05.31	70h	4人
35	經濟部專業人員研究中心	節能減碳研習班	100.04.27~100.04.29 100.11.23~100.11.25	18h	1人

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)	參加人數 (正式職員)
36	經濟部專業人員研究中心	雲端時代安全觀研習班	100.04.07~100.04.08 100.05.12~100.05.13 100.07.18~100.07.19	18h	3人
37	經濟部專業人員研究中心	雲端時代安全觀研習班	100.09.29~100.09.30 100.04.18~100.04.19	9h	2人
38	經濟部專業人員研究中心	公務人員保障法研習班	100.04.11~100.04.13 100.05.18~100.05.20 100.07.20~100.07.22	18h	4人
1	公務人力發展中心	公務倫理研習班	100.05.26~100.05.26	6h	1人
2	公務人力發展中心	團隊建立研習班	100.06.29~100.06.30	6h	1人
3	公務人力發展中心	環境教育全球議題研習班	100.07.18~100.07.18	6h	1人
4	公務人力發展中心	溝通表達能力研習班	100.09.29~100.09.30	12h	1人
5	公務人力發展中心	知識管理與經驗傳承研習班	100.11.10~100.11.11	12h	1人

表 5-2-3 本局各單位 100 年度教育訓練情形統計表

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)	參加人數 (正式職員)	備註
1	人事室	「給臺灣 2030 年備忘錄」專題演講	100.01.17	3h	73 人	技工、工友 3 人 契約人員 8 人 外包人員 4 人
2	養護課	「水情簡訊自動通報系統」教育訓練	100.01.21	2h	11 人	約僱人員 1 人
3	人事室	「水資源管理河川國際研習之我見」專題演講	100.02.11	3h	29 人	
4	集管中心	「集集攔河堰管理中心空調系統維修保養案」 教育訓練	100.02.15	6h	3 人	技工 1 人 駕駛 2 人 其它 7 人
5	人事室	「環境教育法及觀光資源介源」專題演講	100.02.18	3h	32 人	約僱人員 1 人 技工 1 人 契約人員 1 人 外包人員 3 人
6	水文課	100 年度水利署電子郵件社交工程演練說明會	100.02.22	2h	39 人	契約人員 1 人 外包人員 2 人
7	品管課	集集共同引水工程後續計畫 - 八卦山旱灌抽蓄工程 (名間鄉公所現水池部份) 教育訓練	100.02.23	8h	3 人	其它 9 人
8	人事室	本局新進職員座談會	100.03.11	3h	10 人	
9	養護課	100 年度淹水災害通報教育訓練及演練	100.03.25	5h 3h	23 人 5 人	約僱人員 1 人
10	人事室	英語研習班	100.03.28	3h	23 人	技工 1 人
11	水文課	「Windows 7 及 Office 2010 資訊」教育訓練	100.03.29	2h	25 人	技工 4 人 契約人員 7 人

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)	參加人數 (正式職員)	備註
12	工務課	「工務行政教育訓練」	100.04.15	3h 6h	5人 29人	契約人員 2人
13	養護課	「100 年度災害緊急應變教育訓練」	100.04.25	3h 6h	5人 22人	駕駛 1人
14	政風室	「對核能災害認識之應用及災害防範」講習	100.04.28	2h	22人	約僱 1人 技工 2人 契約人員 4人 外包人員 6人
15	人事室	「水資源環境教育平台與行動策略」專題演講	100.05.05	3h	83人	技工 7人 契約人員 5人
16	工務課	「工務行政教育訓練」	100.05.13	3h 6h	21人	技工 6人 契約人員 1人 外包人員 5人
17	人事室	「性別主流」專題演講	100.05.13	3h	9人	技工 5人 契約人員 1人 外包人員 7人
18	工務課	「工務行政」教育訓練	100.05.13	3h 6h	20人 12人	技工 2人 契約人員 3人
19	品管課	湖山水庫工程人員生態(觀賞生態之美觀摩) 教育訓練	100.05.19	3h 6h	1人 20人	技工 2人 契約人員 4人
20	品管課	湖山水庫工程人員生態(觀賞生態之美觀摩) 教育訓練	100.05.20	6h	24人	技工 3人 其它 11人
21	人事室	100 年度數位學習教育訓練	100.06.24	5h	18人	技工 17人 其它 8人
22	養護課	「水工機電設備功能、操作及注意事項」教育訓練	100.06.28	3h 5h	6人 9人	其它人員 6人
23	水文課	「南投縣清水溪草橋水位流量站新設」教育訓練	100.06.30	3h 6h	2人 9人	
24	人事室	100 年度讀書會	100.06.24 ~07.01	4h	6人	
25	人事室	100 年度數位學習教育訓練	100.07.01	5h	7人	技工 4人 約僱人員 1人
26	人事室	100 年度親子活動暨未婚聯誼、生態環境教育訓練	100.07.08	4h	12人	技工 1人 契約人員 4人 外包人員 2人
27	水文課	「100 年度水利署電子郵件社交工程演練」說明會	100.07.12	2h	10人	技工 2人 契約人員 5人 外包人員 4人
28	水文課	鯉魚潭水庫營運管理系統擴充改善及功能 整合教育訓練	100.07.18 100.08.12	33h	16人	約僱人員 1人
29	人事室	「100 年度地震防災」教育訓練	100.07.29	2h	30人	技工 6人 契約人員 5人 外包人員 9人
30	政風室	100 年度「廉政宣導講習」活動	100.08.09	3h	40人	約僱人員 1人 技工 4人 契約人員 6人
31	人事室	「經濟部建國百年經建特展知性參訪活動」	100.08.21 100.08.26	3h	7人	
32	養護課	防汛系統檢測維護教育訓練	100.08.26	5h 3h	11人 13人	
33	政風室	100 年度「檢察官與人權保障」專案宣導講習	100.09.21	3h	74人	技工 15人 契約人員 12人 外包人員 11人

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)	參加人數 (正式職員)	備註
34	水文課	「閉路監視系統(CCTV)」教育訓練	100.10.11 100.10.01	3h 3h 3h	1人 9人 6人	技工 8人 技工 2人
35	會計室	「水資源作業基金會計系統概算就源輸入」 教育訓練	100.10.14	3h	9人	技工 4人
36	品管課	「隧道工程」講習	100.10.19	9h	25人	技工 4人
37	品管課	「隧道工程 - 新奧工法」講習	100.10.26	6h	21人	技工 2人 契約技術員 1人
38	品管課	「湖山水庫下游連接管路工程」教育訓練	100.11.02	5h	22人	技工 5人 約僱人員 1人 契約技術員 5人
39	集管中心	「一維水理 HEC-RAS 模式演算」專題演講	100.11.23	3h	10人	技工 1人 契約技術員 2人 其它 2人
40	品管課	「工程品質稽核實務」講習	100.12.05	4h	28人	約僱人員 1人 技工 5人 契約人員 7人
41	品管課	「工程品質稽核實務」講習	100.12.09	4h	17人	技工 1人 契約人員 2人
42	人事室	「政府採購法規及案例」專題演講	100.12.20	3h	45人	

表 5-2-4 經濟部水利署中區資源局大學研究所進修人員名冊

編號	職稱	姓名	校名及班別	備考
1	副工程司	謝嘉聰	中興大學土木工程學系博士班	99 年度申請
2	工程員	林妍琇	中興大學水土保持學系博士班	99 年度申請
3	工程員	黃欽暉	中正大學法律系在職專班	100 年度申請
4	工程員	劉瑞金	中興大學土木工程系在職專班	100 年度申請
5	課員	陳翠姿	雲林科技大學會計系在職專班	99 年度申請
6	課員	羅玉娟	中興大學國際政治系在職專班	100 年度申請



照片 5-2-1 李鴻源教授演講
- 給臺灣 2030



照片 5-2-2 汪靜明教授演講
- 環境資源教育平台與
行動策略 (100.05.05)

第三節 文康活動

一、花博學習之旅

配合政府提倡企業型政府及公務人員終身學習政策，並為促進本局各單位協調溝通及提升本局主管以上同仁領導力及決策力，由局長、彭副局長、主任工程司率同各單位主管及同仁共 41 人，於 100 年 3 月 10 日至臺北花卉博覽會標竿學習，藉以汲取在科技日新月異環境下，如何辦好一個成功展覽，希望同仁能藉由參觀學習跳脫本位主義，對所負責業務能達到觸類旁通的效果。

二、水利節活動

為增進與水利署暨各所屬機關同仁互動情誼及發揮團隊合作精神，100 年水利節（工程師節）慶祝活動。



照片 5-3-1 本局參加水利節慶祝活動



照片 5-3-2 本局人事室舉辦花博之旅

第六章 廉政治理

第一節 法令宣導

一、加強法紀教育宣導，紮實廉政基礎

(一) 為期提昇同仁多方面向之成長與法律素養，除每月定期廣蒐違法失職案例，編製成冊廣發同仁宣導，並結合資源針對法律智能、心靈成長、政風法令等不同主題，邀請檢察官及學者舉辦專題演講，深獲員工熱烈回應，以落實廉政教育紮根工作，會後並結合主題設計有獎徵答，以寓教於樂雙向互動方式，激發同仁參與感、榮譽心，增進學習的成效。以彰顯公務員清新廉能價值，本年度共舉辦廉政教育講習 2 場、另配合廉政署成立之核心價值及政風法令宣導舉辦有獎徵答活動 2 場。

(二) 為避免「送禮、收禮、邀宴」等陋習損及行政行為之平等性與公正性，於各項民俗節慶前夕，宣導「不送禮、不受禮」等公務員廉政倫理規範之要求，以扭轉長期積存民眾心目中「走後門、套關係、送紅包」等錯誤觀念，對提昇本局清新公務環境確具實效，本年度共辦理 3 次。

二、維護廉潔效能環境、建立嚴密稽核機制

為建構廉潔透明的行政體系，提高施政效能，滿足並符合人民的期許，在依法行政前題下，為達成本局「維護及水利建設品質」的核心價值，持續推動業務資訊化，民眾可直接透過網路申辦案件，作業公開透明。透過法令宣導、業務革新座談、政風訪查、直接與業務往來之民間業者、團體、廠商等進行雙向溝通，吸納民眾興革建議，以為施政參考與革新動力；另設置廉政信箱與檢舉專線，受理檢舉貪瀆不法案件，審慎查處，端正風紀，本年度受理 3 件。

為維護工程施工品質，秉持「事前預防重於事後補救」原則，加強辦理工程抽驗工作，本局督導小組不定期抽查稽核；另為健全工程、財物、勞務採購案件，會同參加採購監標、監驗等採購流程，每半年分析招標比對，防杜圍標及其他異常情事；為確保施政順暢，另

就易滋弊端業務實施稽核，發現缺失先期通知業務單位檢討改進，期以防範於未然；本年度執行上揭事項未發現有違失情事。

三、受理公職人員財產申報

運用本局資訊網服務平臺，宣導與輔導公職人員財產申報及利益衝突迴避；受理公職人員財產定期、就離職申報，本年度依申報人百分之十四比率抽樣辦理實質審核作業計有3人，查無申報不實情事。

第二節 安全維護

一、宣導與講習

每月定期蒐集洩密及維護缺失案例，編印成冊函發各單位宣導，針對日本東北福島縣發生規模9.0大地震，造成第一核能電廠發生爆炸，造成爐心熔 輻射塵外洩，引起國內民眾恐慌，為期有效讓員工對核能之認識，本年度辦理「對核能災害認識之應用及防範」講習乙場，主要目的在於增進同仁對「輻射」的認識與瞭解，面對極端氣候的變遷可能遭遇複合性災害，讓員工清楚認識災害預防之重要性。

二、實施維護檢查

預防危害或破壞事件本年春安期間及三、九月實施不定期、定期預防措施安全狀況及保密檢查各乙次，檢查期間無發生重大缺失，並於局務會報中宣導。針對本局環境特性，各項安全維護措施定期於局務會報中提出檢討改善，以確保員工安全辦公環境；另協助業務單位執行「湖山水庫附屬工程公聽會、水庫保護帶集水區承租林地救濟金陳抗」等陳情請願維安任務，期間無重大危安事件發生，另執行國家元首視察「湖山水庫工程」維安工作，全程順利圓滿無維安狀況發生。針對「湖山水庫保護帶集水區承租林地權益」陳抗事件，民眾權益提出陳情請願案件，機先蒐報預警情資，確實掌握發展動態，加強危機管理及預作動線沙盤推演，事先聯繫警方派遣警力支援現場維護秩序等編撰專報，陳報大署核備及提供各單位遇陳情請願時之參考。

大陸人士參訪本局水利設施時，除依相關法令規定辦理外，並安排簡報，本年度受理參訪案6件，過程順利無重大保防事件發生。

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，水源流經二省(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：100年度申請案件共102件(其中水權取得4件、水權展限63件、水權變更2件、水權移轉1件、臨時用水執照25件、水權消滅3件、駁回4件)，100年度核發之各水系水權案件共95件(其中中港溪16件、大安溪9件、大甲溪11件、烏溪17件、濁水溪37件、北港溪5件)，詳如表7-1-1及圖7-1-1(不含水權消滅3件及駁回4件)。

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100年12月31日止，中港溪現有水權總件數57件、大安溪現有水權總件數23件、大甲溪現有水權總件數27件、烏溪現有水權總件數132件、濁水溪現有水權總件數140件、北港溪現有水權總件數53件，合計總共432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，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 100 年 5 月 1 日起至 100 年 12 月 31 日止，共寄出 62 份滿意度調查表，傳真或寄回共 16 件（回收率約 26%），其中針對本局承辦單位整體評價做分析，未寄回或傳回之案件不計入樣本數，選填「非常滿意」者共 15 件（佔回收案件 93.75%），選填「滿意」者共 1 件（佔回收案件 6.25%），詳如圖 7-1-3。探討本年度本局創新作法，一般民眾對於水權申請案件滿意度調查表尚未熟悉，致使回收率僅佔 26%，本局未來將加強宣導滿意度調查表填報回擲之創新作法，或統籌經費後，附上回郵信封以利一般民眾填報寄回之機制，加強本局為民服務品質之提昇。

表 7-1-1 100 年度核發各標的年水量統計表

水權量單位：CMS

標的名稱		家用及 公共用水	農業用水	水力用水	工業用水	其它用途	合 計
水系名稱							
中港溪	件數	3	11	0	1	0	15
	水權量	0.03772	2.1513	0	0.001	0	2.19002
	臨時用水件數	0	0	0	1	0	1
	水權量	0	0	0	0.0088	0	0.0088
大安溪	件數	2	6	0	0	0	8
	水權量	0.0065	1.1994	0	0	0	1.2059
	臨時用水件數	1	0	0	0	0	1
	水權量	0.0019	0	0	0	0	0.0019
大甲溪	件數	6	1	0	0	1	8
	水權量	0.00367	0.015	0	0	0.002	0.02067
	臨時用水件數	2	0	0	1	0	3
	水權量	0.15	0	0	0.145	0	0.295
烏溪	件數	3	9	0	0	3	15
	水權量	0.0719	0.6832	0	0	0.0156	0.7707
	臨時用水件數	0	0	0	0	2	2
	水權量	0	0	0	0	0.00357	0.00357
濁水溪	件數	6	7	1	0	6	20
	水權量	0.76056	0.1582	0.007	0	0.0086	0.93436
	臨時用水件數	6	10	0	0	1	17
	水權量	0.00513	5.0091	0	0	0.001	5.01523
北港溪	件數	0	4	0	0	0	4
	水權量	0	0.714	0	0	0	0.714
	臨時用水件數	0	1	0	0	0	1
	水權量	0	0.029	0	0	0	0.029
合計	件數	20	38	1	1	10	70
	水權量	0.88035	4.9211	0.007	0.001	0.0262	5.83565
	臨時用水件數	9	11	0	2	3	25
	水權量	0.15703	5.0381	0	0.1538	0.00457	5.3535

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：CMS

標的名稱		家用及公共用水	農業用水	水力用水	工業用水	其它用途	合 計
水系名稱							
中港溪	件數	11	42	0	2	1	56
	水權量	0.11471	3.40974	0	0.0017	0.005	3.53115
	臨時用水件數	0	0	0	1	0	1
	水權量	0	0	0	0.0088	0	0.0088
大安溪	件數	8	9	0	0	1	18
	水權量	0.0426	1.2183	0	0	0.002	1.2629
	臨時用水件數	4	1	0	0	0	5
	水權量	0.00574	0.015	0	0	0	0.02074
大甲溪	件數	9	6	0	1	8	24
	水權量	0.03987	1.3661	0	0.15	0.0225	1.57847
	臨時用水件數	2	0	0	1	0	3
	水權量	0.15	0	0	0.145	0	0.295
烏溪	件數	19	83	0	6	15	123
	水權量	0.1311	11.1966	0	2.4644	0.033	13.8251
	臨時用水件數	0	5	0	1	3	9
	水權量	0	0.5427	0	0.013	0.00757	0.56327
濁水溪	件數	36	56	1	0	20	113
	水權量	0.81529	7.2794	0.007	0	0.0358	8.13749
	臨時用水件數	11	14	0	0	2	27
	水權量	0.00809	5.05726	0	0	0.0015	5.06685
北港溪	件數	5	45	0	0	0	50
	水權量	0.018	12.27862	0	0	0	12.29662
	臨時用水件數	0	2	0	0	1	3
	水權量	0	0.097	0	0	0.138	0.235
合計	件數	88	241	1	9	45	384
	水權量	1.16157	36.74876	0.007	2.6161	0.0983	40.63173
	臨時用水件數	17	22	0	3	6	48
	水權量	0.16383	5.71196	0	0.1668	0.14707	6.18966

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，統計年限終止日期在民國 100 年 12 月 31 日(含)之後)

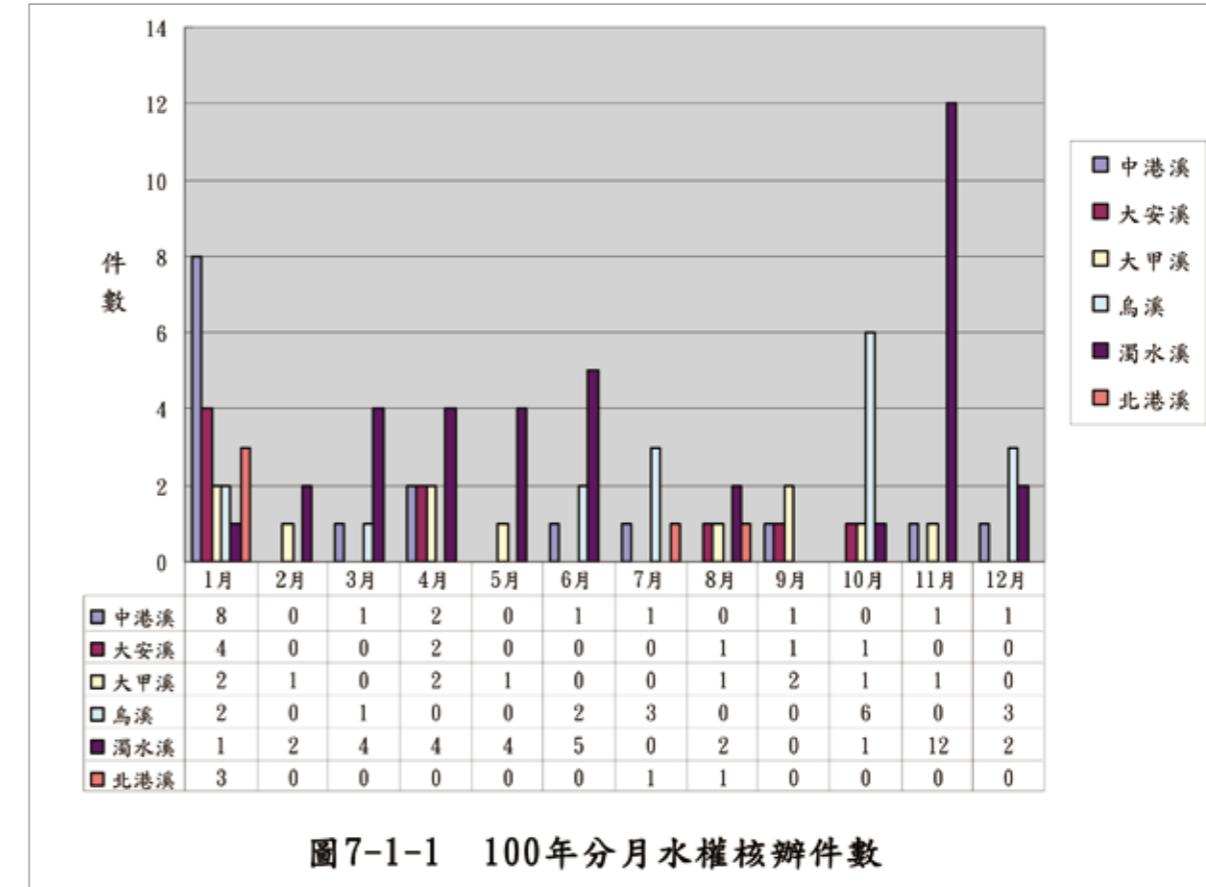


圖 7-1-1 100 年分月水權核辦件數

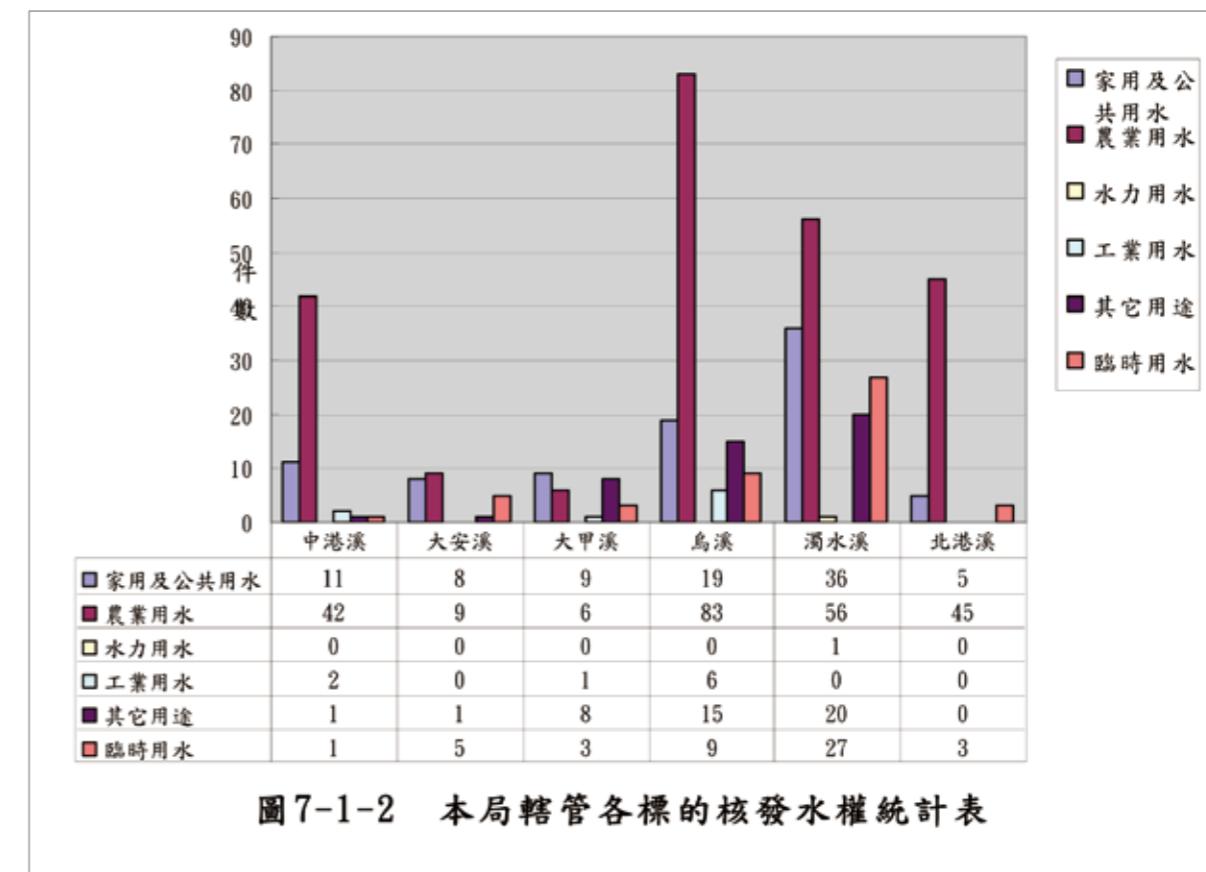


圖 7-1-2 本局轄管各標的核發水權統計表

第二節 用水計畫書審查

一、依據

依據經濟部94年10月6日經授水字第09420218150號令頒定「用水計畫書審查作業要點」第4點之規定，計畫用水量低於或等於每日3,000立方公尺者，則依開發區位所屬轄區送各區水資源局審查，於審查通過後，函復開發單位及報水利署備查。本局爰依上述規定，辦理每日3,000立方公尺以下之用水計畫書審查業務。另依據經濟部93年11月3日經水字第09304608300號令發布「用水計畫書審查收費標準」第2點之規定，計畫用水量日平均在300立方公尺以下者，每件新臺幣10,000元；計畫用水量日平均超過300立方公尺，且在3,000立方公尺以下者，每件新臺幣30,000元。

二、本年度執行情形

自100年1月1日至100年12月31日止，總共申請件數有13件，經本局審查核定者共12件，詳如表7-2-1。經統計結果，100年度本局核定用水量為苗栗區1,955.45cmd，台中區3,618.7cmd，彰雲投區144.96cmd，合計共5,719.11cmd。

表7-2-1 100年度核定用水計畫書案件

編號	案 件	開發單位	計畫用水量 (cmd)	核定日期及文號
1	輔祥實業股份有限公司 永豐廠擴建計畫變更	輔祥實業 股份有限公司	222.5	100.02.25 水 中 經 字 第 10007000460 號函原則同意
2	「苗栗縣銅鑼鄉桐花 樂活主題公園工程」	苗栗縣政府	67.7	100.04.14 水 中 經 字 第 10007000910 號函原則同意
3	苗栗頭份海岳山莊 住宅區開發案	海岳建設公司	995	100.05.26 水 中 經 字 第 10050023090 號函原則同意
4	苗栗縣三義鄉拐子湖段 土石採取場開發案	經濟部礦務局	88.75	100.06.07 水 中 經 字 第 10050021330 號函原則同意

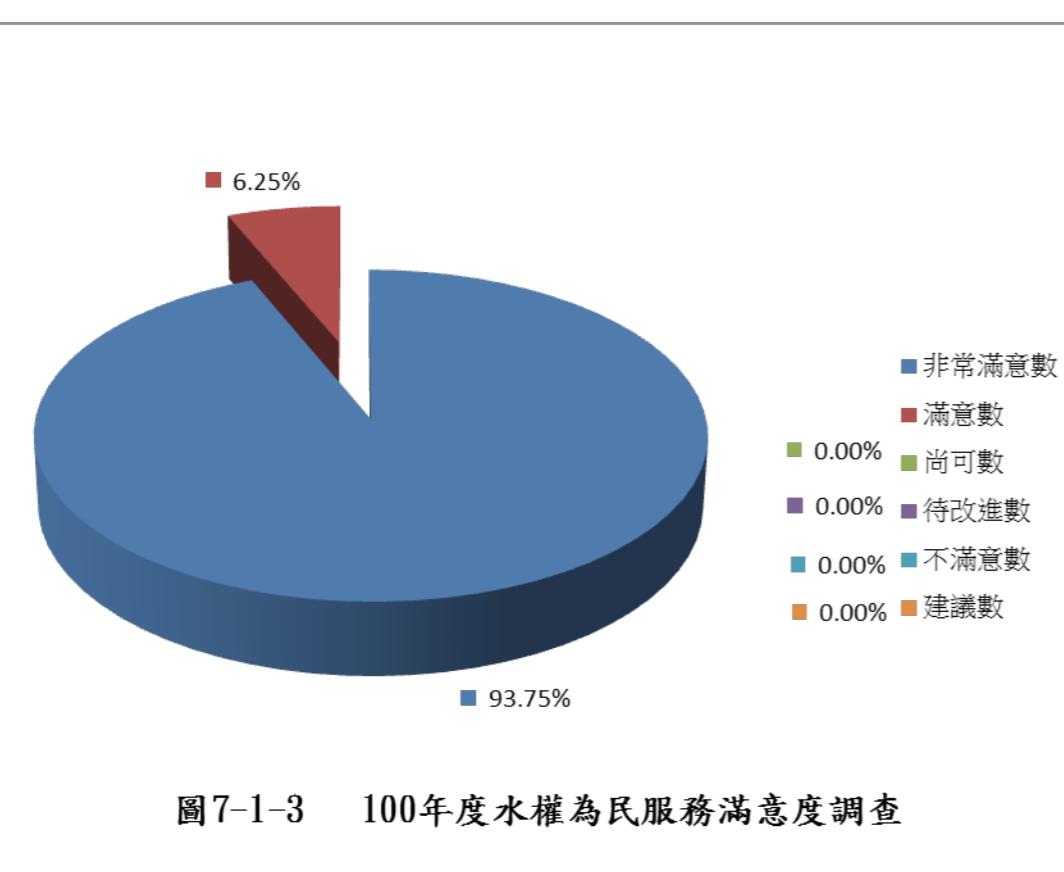


表 7-2-1 100 年度核定用水計畫書案件(續)

編號	案 件	開發單位	計畫用水量 (cmd)	核定日期及文號
5	清泉崗營區新建工程	陸軍第十軍團指揮部	1140	100.06.09 水中經字第10007001370 號函原則同意
6	財團法人彰化基督教醫院雲林擴建開發計畫	彰化基督教醫院	114.26	100.08.12 水中經字第10050034910 號函原則同意
7	彰化縣大城鄉台西段125 地號土地變更 編定礦業用地	啓鴻開發公司	6.75	100.09.05 水中經字第10050034910 號函原則同意
8	彰化縣溪州鄉下水埔段 479 地號等 14 筆 土地變更編定礦業用地	源鑫實業公司	23.95	100.09.19 水中經字第10050034910 號函原則同意
9	台中發電廠第 11 及 12 號機發電計畫	台電公司 電源開發	2199	100.10.03 水中經字第10053013260 號函原則同意
10	苗栗縣出磺坑地區 優質環境改造計畫 - 客家桃花源	苗栗縣政府	208	100.10.03 水中經字第10050045180 號函原則同意
11	台中市太平區新德隆段 31 地號等 4 筆 土地變更編定礦業用地	承鼎源 砂石業公司	57.2	100.10.21 水中經字第10007002530 號函原則同意
12	苗栗縣竹南頭份工業區 (部分工 13 工業區變更 為住宅區及商業區)	台灣農林公司	596	100.12.12 水中經字第10007002930 號函原則同意

第八章 資訊系統開發與維護

第一節 水庫水情中心更新維護

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「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。本計畫主要工作項目計有水文資訊整合傳輸、系統功能新增與擴充、資料庫系統升級暨移轉、系統功能維護、水文資料維護、系統教育訓練與輔導上線等 6 大項目。

二、主要工作項目內容

本局於 99 年 12 月 31 日訂立委託服務契約，進行水情中心更新維護，其主要工作項目如下：

(一) 水文資訊整合傳輸

依據水文資訊整合會議，本年度需進行與經濟部水利署水文資料之納整，不論歷史資料或即時資料，需透過系統批次傳送，故本系統將依照水利署所訂定之 Web Service 規格為資料傳送原則並配合進行 Web Service 的開發，並於 100 年 8 月底前完成，以利水利署取得雨量及河川水位資料。茲將水利署收集各單位資料之產出流程說明如下：

1. 水利署透過 Web Service 取得本局的雨量、河川水位歷史資料

後，再透過水利署之「水文資訊傳輸管理維護系統」進行資料檢覈及審查程序，以納入其水文資料庫，但水利署不求即時性，原則上每月收集1次。水位流量率定曲線資料、實測流量資料，需每年或每月透過系統介面輸入相關資料。

(1) 即時10分鐘資料配合修改：為配合水利署每月進行歷史資料之擷取，以匯入其「水文資訊傳輸管理維護系統」。

(2) 每月歷史資料配合修改

A. 水位歷史資料之擷取，由即時資料進行轉匯。

B. 產出之歷史資料每月需提供給本局人員至水利署「水文資訊傳輸管理維護系統」進行例行性之資料檢覈程序（雨量及水位資料）及key in(例如率定曲線、實測流量等)作業。

2. 以Web Service為資料介接方式：即時及歷史資料提供水利署彙整之方式均以Web Service為資料介接原則，並提供明確之服務名稱及使用方法予水利署。

3. 納整之測站範圍

(1) 雨量站範圍：鯉魚潭、新開、坪林、天輪後池、白鹿、石岡，及湖山水庫雨量站（新增）。

(2) 水位站範圍：天福大橋（原龍安站）、南雲大橋、景山、天輪後池。

4. 三管理中心資料上傳機制介面開發與效能提升：配合水情中心上傳水利署資訊平台格式一致化之需求，於三管理中心以圖控介面前置收集處理後一併上傳，避免影響原各中心運轉平台。此外，為因應未來每10分鐘之回傳資料，需包含該10分鐘內“每分鐘”的累積雨量資料。

(二) 系統功能新增與擴充

1. 全網域通用的身份識別與存取管理架構建立及webservice資料分享。

2. 資料安全機制建立。

3. 氣象雲圖套疊展示。
4. 雷達回波圖套疊展示。
5. 非轄管雨量站訊息查詢。
6. 新增水庫流量超越機率Q5。
7. 水位流量資訊即時查詢。

(三) 資料庫系統升級暨移轉

1. 將現有資料庫系統由SQL Server2000升級至SQL server 2008，並測試調整服務效能。
2. 資料庫系統進行平行移轉時，需確保系統運轉不中斷，並測試與檢驗資料收集之一致性與正確性。

(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. 外站次系統維護。

(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. 配合資訊安全檢測：為確保本計畫之資訊系統之安全與效能，廠商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。整合現有兩部伺服器設備及系統移轉安裝與效能測試。

(六) 系統教育訓練：系統配合業務需求修正後實施操作教育訓練。

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與民國99年新舊水情整合系統。本計畫為將新舊系統功能進行整合與修改，故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「鯉魚潭水庫」、「石岡壩」、「集集攔河堰」、「湖山水庫」、「其他水庫」、「即時查詢」、「水情查詢」、「水情分析」、「系統管理」等。

(一) 水鯉魚潭水庫：管理日報、查詢日/月/年/歷年報、下載日報範本、蒸發量統計、颱洪豪雨事件、庫容曲線查詢，以及庫容曲線維護。

(二) 石岡壩：管理日報、查詢日/月/年/歷年報、下載日報範本、颱洪豪雨事件、庫容曲線查詢，以及庫容曲線維護。

(三) 集集攔河堰：管理日報、查詢日/月/年/歷年報、下載日報範本、颱洪豪雨事件、庫容曲線查詢，以及庫容曲線維護。

(四) 湖山水庫：颱洪豪雨事件。

(五) 其他水庫：包含有永和山、明德、德基、霧社、日月潭等水庫，以及士林攔河堰日/月報維護。

(六) 即時查詢：其功能包含即時氣象(衛星雲圖、累計雨量、即時雨量)、轄區即時水位、轄區即時日/月/年雨量、3中心(鯉魚潭水庫、石岡壩、集集攔河堰)即時水情，以及即時水情查詢。

(七) 水情查詢：河川年統計，以及雨量日/月/年統計。

(八) 水情分析：水庫情勢分析、水庫超越機率分析，以及河川流量超越機率分析。

(九) 系統管理：使用者/群組/權限管理、查詢日報檢核記錄、水位站資料維護、水庫資料維護、雨量站資料維護、河川率定曲線查詢維護、颱洪事件管理，以及顯示使用者增修動作。

四、執行成果

系統建置經整合原系統延續性及一致性，於網頁展示內容，新增多項功能如各颱洪事件管理、即時查詢系統、水情分析之河川流量超越機率分析、三中心即時水情查詢系統以及即時水情查詢系統等多項功能，各使用單位者有不同的使用權限，便利水文事件、水位、流量之查詢管理，並建立報表管理機制。新網頁系統網址

<http://172.16.1.25/wracb2>。各項網頁子系統功能分述如下：

(一) 「10分鐘水位、雨量」之歷史資訊及「1分鐘雨量」資訊上傳水利署，說明如下：

- 若要取得10分鐘水位或雨量資料，則開啟瀏覽器並輸入 http://210.69.23.25/WracbWebServices/WebServices/sys_river.asm http://210.69.23.25/WracbWebServices/WebServices/sys_rst.asmx，進入後再點選 GetWaterStn10Min 方法並輸入相關條件資訊，則畫面即圖 8-1-2 所示。點選「叫用」按鈕後，結果如圖 8-1-3 所示。

(二) 即時查詢系統 - 以氣象雲圖及雷達迴波圖圖資套疊展示為例

- 人員進入「即時查詢」之「水情動態展示」時，依其需求選擇「雲圖」之「藍底雲圖」或「雷達回波」。
- 選擇「套疊」功能，則可顯示東南亞雲圖、台灣雲圖，或台灣雷達迴波圖等各種雲圖圖資套疊，如圖 8-1-4 所示。

(三) 水情分析之水庫流量超越機率分析

- 人員進入「水庫流量超越機率分析」時，則顯示統計報表與統計圖，即如圖 8-1-5 所示。
- 選擇「水庫」、「起迄年份」、「旬別」、時，則畫面顯示不同條件下之水庫流量超越機率分析統計報表與統計圖。

(四) 資料安全機制建立

- 此機制建立主要目的為記錄使用者的新增、修改水情值與匯入報表動作。
- 點選「系統管理」之「顯示使用者之增修動作」，即可顯示某使用者 IP、動作時間，執行何種水情資料的修改、報表匯入等動作，即如圖 8-1-6 所示。

(五) 管理各水庫颱洪事件

- 人員進入「颱洪事件管理」時，則畫面顯示如圖 8-1-7 所示。

2. 欲新增颱洪事件時，選擇某一水庫後，點選「新增颱洪事件」按鈕，出現輸入畫面如圖 8-1-8 所示，輸入「事件名稱」、點選「起迄時間」(年、月、日、時)、「備註」等等資料後，點選「新增」按鈕，若無錯誤訊息，則颱洪事件新增成功。
3. 若欲修改某一颱洪事件時，選擇某一水庫與某一颱洪事件後，則出現輸入畫面如圖 8-1-9 所示，輸入新的「事件名稱」、點選新的「起迄時間」(年、月、日、時)、新的「備註」等等資料後，點選「修改」按鈕，若無錯誤訊息，則颱洪事件修改成功。
4. 欲刪除某一颱洪事件時，選擇某一水庫與某一颱洪事件後，點選「刪除」按鈕，若無錯誤訊息，則此颱洪事件刪除成功。

(六) 一日、二日、三日累計雨量

1. 人員進入「即時查詢」之「氣象」頁面，並點選「累計雨量統計表」後，即顯示如圖 8-1-10 之代表雨量站畫面。
2. 可依需求選擇「其他雨量站」或「所有雨量站」，則可顯示其他雨量站資料或全部雨量站之一日、二日、三日累計雨量資料，畫面如圖 8-1-11 所示。

(七) 全網域通用的身份識別與存取管理架構建立

1. 設計並建立在本局之網域內，建立動態目錄 (Active Directory, AD) 系統架構，可集中統一控管每位使用者的帳號身份管理與使用權限管理，讓使用者使用同一組帳號密碼即可登入本局不同資訊系統。
2. 若為本局員工，以 AD 帳號來登入本水情中心系統時，主頁面即會顯示登入者的姓名，且系統會依據此登入者的權限來限定其所擁有可使用的功能，以利方便帳號權限管理，並可有效紀錄登入者資料異動履歷。畫面如圖 8-1-12 所示。
3. 若非本局內員工，系統將引導到 AD 系統登入頁面，如圖 8-1-

13 所示，讓登入者輸入員工 AD 帳號密碼後，方能進入水情中心系統登入首頁，如圖 8-1-14，以利方便帳號權限管理，並可有效紀錄登入者資料異動履歷。

(八) 資料庫升級暨移轉

1. 將現有資料庫系統由 SQL Server2000 升級至 SQL server 2008 之非線性之升級與移轉，並於升級與移轉之規畫與施作過程中進行無痛平行移轉，設計程序架構如圖 8-1-15。
2. 在施作程序方面：由原本之資料庫叢集 cluster 技術轉為單一資料庫伺服器實體機器。
3. 分年資料庫移機操作步驟：本案系統具有中水局多年來水情資料，移轉時須將分年資料庫 (1996~2011) 一併移轉。

(九) 外站次系統維護

1. 維護系統內容本局鯉魚潭水庫管理中心、石岡壩管理中心、集集堰管理中心、自來水公司永和山水庫、自來水公司田美堰、烏溪福興橋、烏溪自治橋、水利署水位旁收等系統，資料接收範圍包括中港、後龍、大安、大甲、烏溪及濁水溪，資料連線方式包括 GPRS、水利署 VPN 及 ADSL 專線。
2. 不定期異常檢修排除：針對各接收點設備、傳輸日常運轉發生之故障或異常現象，執行檢修排除作業。
3. 定期維護：針對各接收點設備、傳輸做現場實測與比對是否與水情資料接收結果吻合，現場設備運作是否正常做基本之保養作業。

(十) 本計畫自民國 100 年 1 月 1 日起開始執行，執行成果歸納如下

1. 以既有水情中心系統功能為基礎，進行功能擴充與升級。
2. 建立管理中心即時小時運轉資料自動上傳機制：配合水利署水文資料納整作業，將即時 10 分鐘雨量及水位流量站資料、每月 1 分鐘雨量歷史資料等透過 WS 機制作資料傳輸交換，

以利水利署進行資料分析研究。

3. 在中水局之網域內，建立動態目錄 (Active Directory, AD) 系統架構，並可集中統一控管每位使用者的帳號身分管理與使用權限管理。此外，更建立本系統資料安全機制，可記錄使用者進行資料新增、刪除或修改等異動資料動作，紀錄於 LDF(Log Data File) 中。
4. 在新增功能方面，增加了雷達迴波圖套疊、新增水庫流量超越機率及非轄管雨量站訊息查詢等功能。
5. 資料庫系統軟體升級及設備整合。
6. 配合相關單位新增或修改功能，以符合維運作業流程。
7. 於專案期間配合檢測各站水文資傳輸系統均正常運作，各接收點設備、傳輸經現場實測與比對均與水情資料接收結果吻合，現場設備運作正常，並實施基本之保養作業。

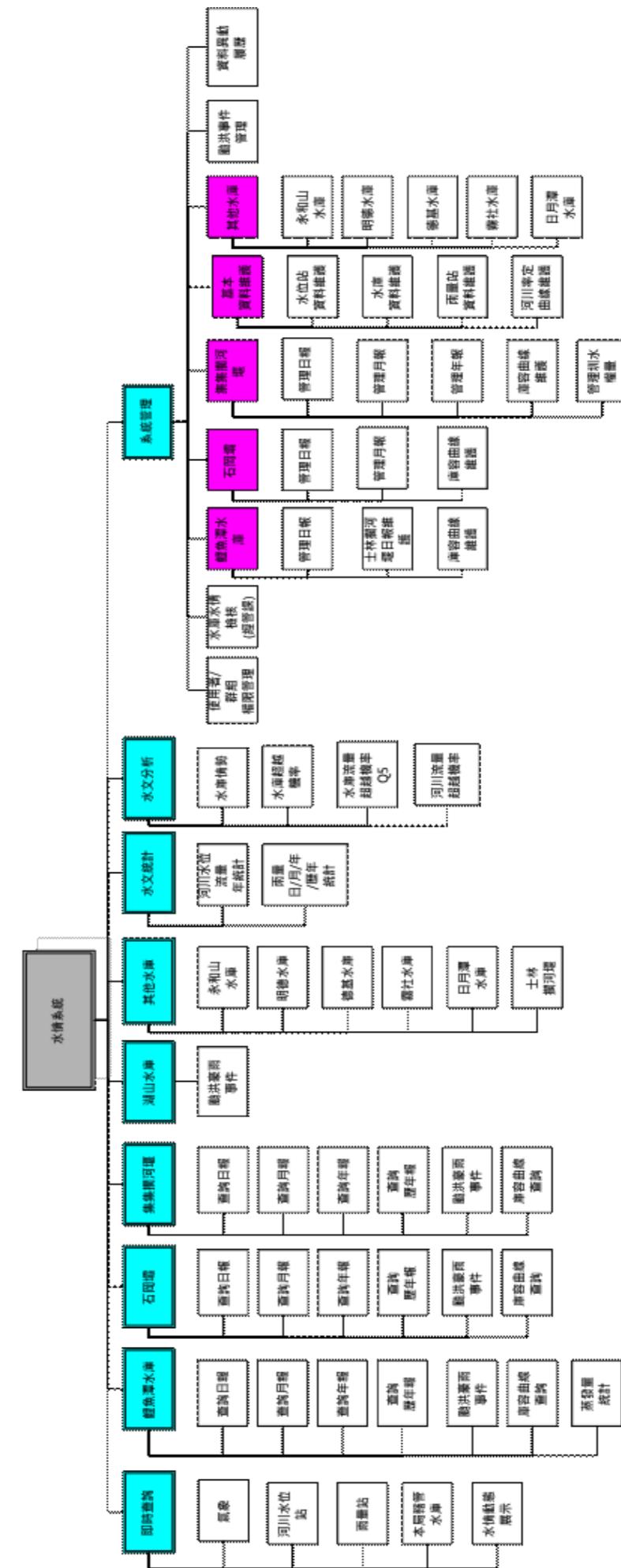


圖 8-1-1 系統功能整體架構

sys_rst

按一下[這裡](#)以取得完整的作業清單。

GetRainStn10Min

取得雨量站某時間區間內之「10分鐘雨量資訊」

測試

若要以 HTTP POST 通訊協定測試作業，請按一下 [叫用] 按鈕。

參數	值
stnNo:	213
begDateTime:	2011/6/16
endDateTime:	2011/6/17

圖 8-1-2 查詢 10 分鐘水位資訊畫面圖

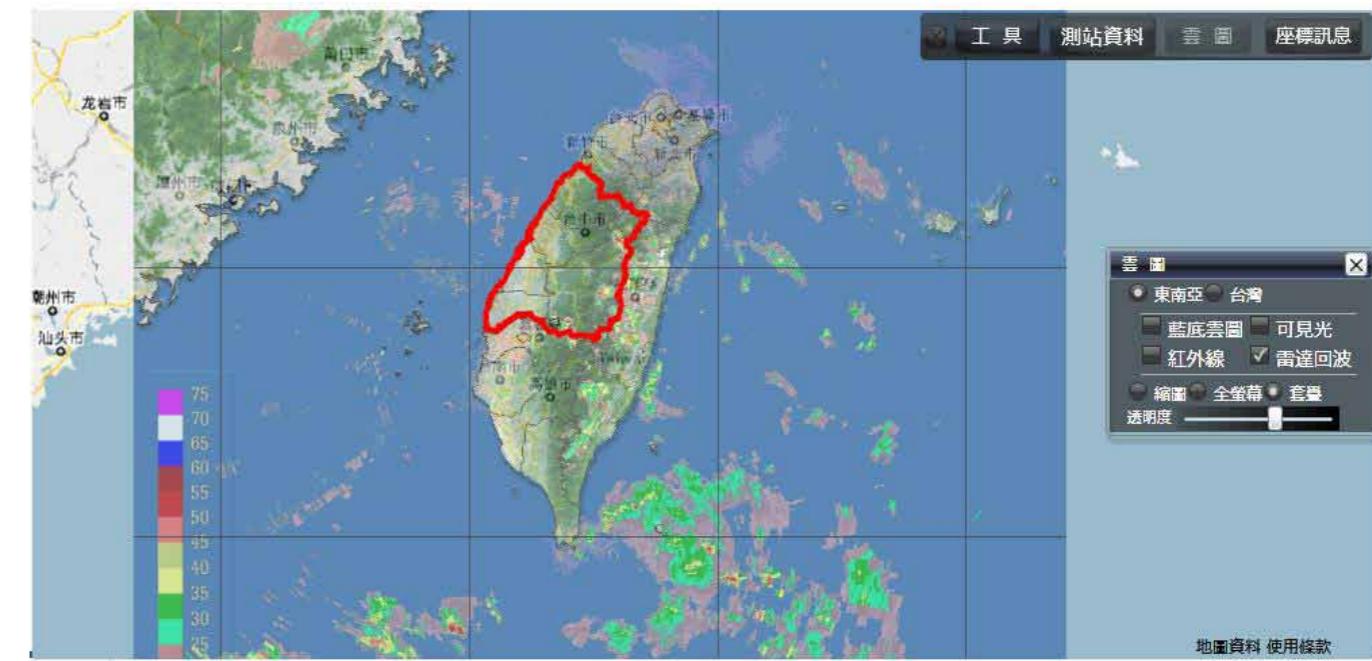


圖 8-1-4 雷達迴波圖圖資套疊畫面圖

```

<DataSet>
- <xsschema id="NewDataSet">
- <xselement name="NewDataSet" msdata:IsDataSet="true" msdata:UseCurrentLocale="true">
- <xsccomplexType>
- <xchoice minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
- <xselement name="Table">
- <xsccomplexType>
- <xsequence>
<xselement name="STATION_NO" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xselement name="DATETIME" type="xs:dateTime" minOccurs="0"/>
<xselement name="RQ" type="xs:double" minOccurs="0"/>
</xsequence>
</xsccomplexType>
</xselement>
</xchoice>
</xsccomplexType>
</xselement>
</xsschema>
<diffgr:diffgram>
- <NewDataSet>
- <Table diffgr:id="Table1" msdata:rowOrder="0">
<STATION_NO>213</STATION_NO>
<DATETIME>2011-06-16T00:00:00+08:00</DATETIME>
<RQ>0</RQ>
</Table>
- <Table diffgr:id="Table2" msdata:rowOrder="1">
<STATION_NO>213</STATION_NO>
<DATETIME>2011-06-16T00:10:00+08:00</DATETIME>
<RQ>0</RQ>
</Table>

```

圖 8-1-3 查詢 10 分鐘水位資訊畫面圖

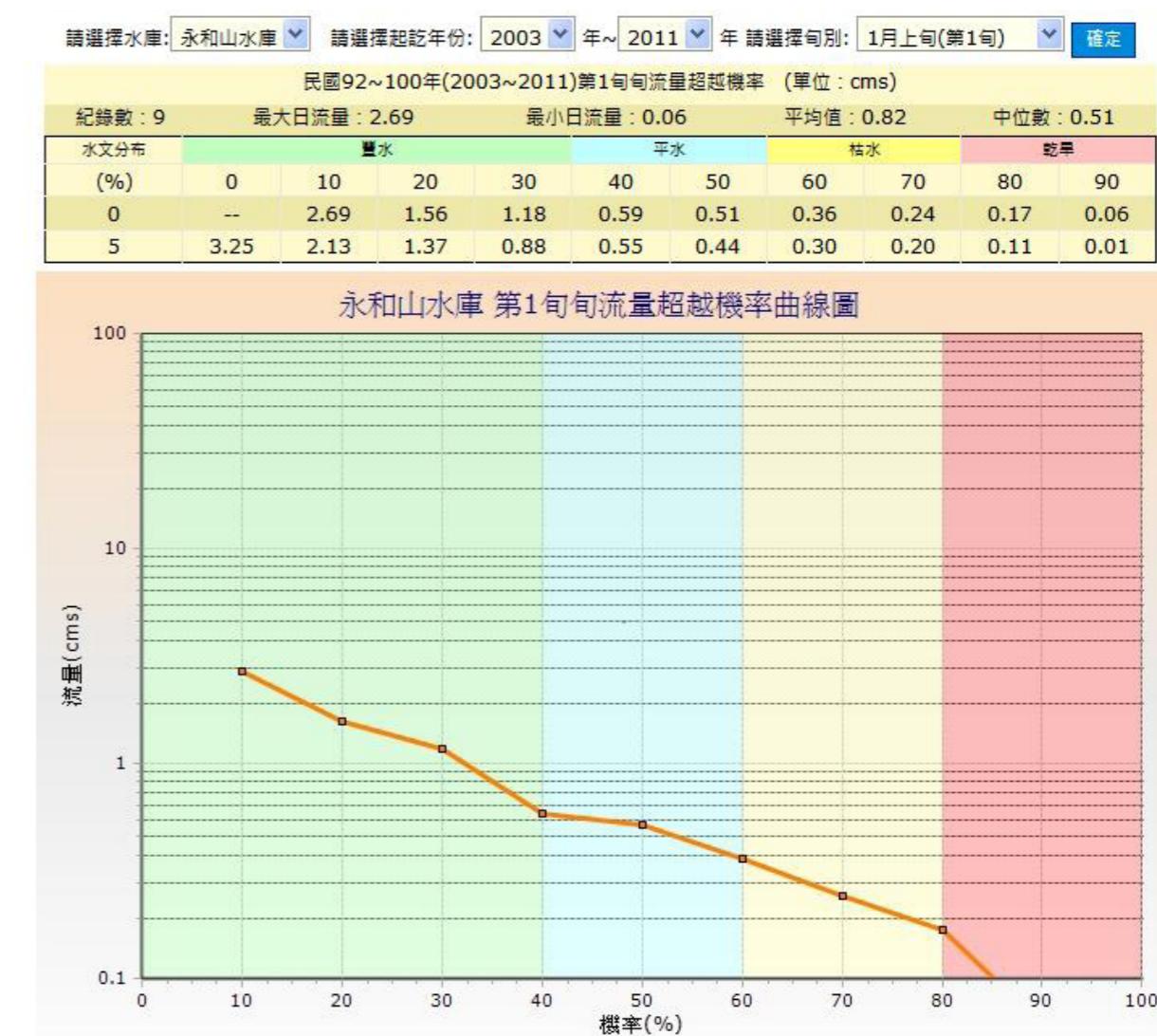


圖 8-1-5 水庫流量超越機率分析畫面圖

使用者帳號	登入位置	更動時間	更動描述
jiji1	172.20.100.54	2011/6/20 上午 11:22:42	匯入2011年06月19日之集集攔河堰日報表
jiji1	172.20.100.54	2011/6/20 上午 11:22:35	匯入2011年06月18日之集集攔河堰日報表
jiji1	172.20.100.54	2011/6/20 上午 11:22:28	匯入2011年06月17日之集集攔河堰日報表
lyt1	211.75.220.137	2011/6/20 上午 09:59:26	匯入2011年06月19日之鯉魚潭水庫日報表
lyt1	211.75.220.137	2011/6/20 上午 09:59:10	匯入2011年06月18日之鯉魚潭水庫日報表
lyt1	211.75.220.137	2011/6/20 上午 09:58:58	匯入2011年06月17日之鯉魚潭水庫日報表
taican	172.16.123.13	2011/6/20 上午 09:07:40	匯入2011年06月19日之石岡壩日報表
taican	172.16.123.13	2011/6/20 上午 09:07:31	匯入2011年06月18日之石岡壩日報表
taican	172.16.123.13	2011/6/20 上午 09:07:23	匯入2011年06月17日之石岡壩日報表
jiji1	172.20.100.54	2011/6/18 上午 10:38:22	匯入2011年06月16日之集集攔河堰日報表
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...			

圖 8-1-6 資料安全機制畫面圖

請選擇水庫: 集集攔河堰

集集攔河堰

新增颱洪事件

事件名稱:

起始時間: 2011 年 6 月 20 日 00 時
結束時間: 2011 年 6 月 20 日 00 時
備註:

新增 | 修改 | 刪除 | 關閉

所有颱洪事件

	事件名稱	起始時間	結束時間	備註
選取	梅姬颱風(99.10.21~99.10.24)	2010年10月21日03時	2010年10月24日00時	中度颱風,三級開設
選取	凡那比颱風(99.09.17~99.09.20)	2010年09月17日23時	2010年09月20日15時	中度颱風,一級開設
選取	南修、萊羅克颱風(99.08.30~99.09.02)	2010年08月30日22時	2010年09月02日15時	輕度颱風,三級開設
選取	0726豪雨(99.07.26~99.07.29)	2010年07月26日15時	2010年07月29日17時	三級開設
選取	芭瑪颱風(98.10.03~98.10.06)	2009年10月03日05時	2009年10月06日18時	中度颱風,二級開設
選取	莫拉克颱風(98.08.05~98.08.10)	2009年08月05日20時	2009年08月13日06時	中度颱風,一級開設
選取	薑蜜颱風(97.09.26~97.09.30)	2008年09月26日23時	2008年10月02日02時	強烈颱風,一級開設
選取	辛樂克颱風(97.09.11~97.09.16)	2008年09月11日08時	2008年09月18日09時	強烈颱風,一級開設
選取	鳳凰颱風(97.07.26~97.07.29)	2008年07月26日11時	2008年07月30日08時	中度颱風,二級開設
選取	卡玲基颱風(97.07.16~97.07.19)	2008年07月16日14時	2008年07月20日14時	中度颱風,一級開設

圖 8-1-8 新增水庫颱洪事件畫面圖

請選擇水庫: 集集攔河堰

集集攔河堰

新增颱洪事件

所有颱洪事件

	事件名稱	起始時間	結束時間	備註
選取	梅姬颱風(99.10.21~99.10.24)	2010年10月21日03時	2010年10月24日00時	中度颱風,三級開設
選取	凡那比颱風(99.09.17~99.09.20)	2010年09月17日23時	2010年09月20日15時	中度颱風,一級開設
選取	南修、萊羅克颱風(99.08.30~99.09.02)	2010年08月30日22時	2010年09月02日15時	輕度颱風,三級開設
選取	0726豪雨(99.07.26~99.07.29)	2010年07月26日15時	2010年07月29日17時	三級開設
選取	芭瑪颱風(98.10.03~98.10.06)	2009年10月03日05時	2009年10月06日18時	中度颱風,二級開設
選取	莫拉克颱風(98.08.05~98.08.10)	2009年08月05日20時	2009年08月13日06時	中度颱風,一級開設
選取	薑蜜颱風(97.09.26~97.09.30)	2008年09月26日23時	2008年10月02日02時	強烈颱風,一級開設
選取	辛樂克颱風(97.09.11~97.09.16)	2008年09月11日08時	2008年09月18日09時	強烈颱風,一級開設
選取	鳳凰颱風(97.07.26~97.07.29)	2008年07月26日11時	2008年07月30日08時	中度颱風,二級開設
選取	卡玲基颱風(97.07.16~97.07.19)	2008年07月16日14時	2008年07月20日14時	中度颱風,一級開設
1 2 3 4 5 6 7 8 9				

圖 8-1-7 顯示水庫颱洪事件畫面圖

請選擇水庫: 集集攔河堰

集集攔河堰

新增颱洪事件

事件名稱: 莫拉克颱風(98.08.05~)

起始時間: 2009 年 8 月 5 日 20 時
結束時間: 2009 年 8 月 13 日 06 時
備註: 中度颱風,一級開設

新增 | 修改 | 刪除 | 關閉

所有颱洪事件

	事件名稱	起始時間	結束時間	備註
選取	梅姬颱風(99.10.21~99.10.24)	2010年10月21日03時	2010年10月24日00時	中度颱風,三級開設
選取	凡那比颱風(99.09.17~99.09.20)	2010年09月17日23時	2010年09月20日15時	中度颱風,一級開設
選取	南修、萊羅克颱風(99.08.30~99.09.02)	2010年08月30日22時	2010年09月02日15時	輕度颱風,三級開設
選取	0726豪雨(99.07.26~99.07.29)	2010年07月26日15時	2010年07月29日17時	三級開設
選取	芭瑪颱風(98.10.03~98.10.06)	2009年10月03日05時	2009年10月06日18時	中度颱風,二級開設
選取	莫拉克颱風(98.08.05~98.08.10)	2009年08月05日20時	2009年08月13日06時	中度颱風,一級開設
選取	薑蜜颱風(97.09.26~97.09.30)	2008年09月26日23時	2008年10月02日02時	強烈颱風,一級開設
選取	辛樂克颱風(97.09.11~97.09.16)	2008年09月11日08時	2008年09月18日09時	強烈颱風,一級開設
選取	鳳凰颱風(97.07.26~97.07.29)	2008年07月26日11時	2008年07月30日08時	中度颱風,二級開設
選取	卡玲基颱風(97.07.16~97.07.19)	2008年07月16日14時	2008年07月20日14時	中度颱風,一級開設

圖 8-1-9 修改水庫颱洪事件畫面圖

編號	站名	所在縣市	最新時間	1小時累計	3小時累計	6小時累計	12小時累計	24小時累計	1日累計	2日累計	3日累計
220	明潭	苗栗縣頭屋鄉	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
228	南庄	苗栗縣南庄鄉	2011/6/21 下午 01:40:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	14.0
305	奎霧	苗栗縣泰安鄉	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	1.0	1.0	1.0	5.0	1.0	5.0	5.0
316	泰山	台中縣和平鄉	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	2.0	2.5	2.5	2.5	4.0	11.0	
604	雙冬	南投縣草屯鎮	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
714	草嶺	雲林縣古坑鄉	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	0.5	0.5	4.0	19.0	4.0	19.0	71.5
804	葛大	南投縣仁愛鄉	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	16.0
9001	永和山	苗栗縣	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9002	坪林	苗栗縣	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9003	鯉魚潭	苗栗縣	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9004	白鹿	台中縣	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
9005	天雞石池	台中縣	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9007	日月潭	南投縣	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	1.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	15.5
9009	新霧	苗栗縣	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9010	石岡壠	台中縣	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	1.0
9013	台中	台中市	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9014	鯉魚潭集水區平均	苗栗縣	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9015	石岡壠集水區平均	台中縣	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
9016	集集集水區平均	南投縣	2011/6/21 下午 01:40:00	0.4	1.8	4.1	6.3	7.6	6.3	7.7	34.9
9017	湖山水庫	雲林縣斗六市	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	2.0	22.0
928	霧社壠	南投縣水里鄉	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	1.5	4.0	5.5	5.5	5.5	5.5	123.0
929	集集	南投縣集集鎮	2011/6/21 下午 01:40:00	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	21.5

【資料說明:24小時累計雨量】 綠色：大雨(>50mm) 藍色：豪雨(>130mm) 紅色：大豪雨(>200mm) 橘色：超大豪雨(>350mm)

圖 8-1-10 代表雨量站之累計雨量資料畫面圖



圖 8-1-12 使用局內 AD 帳號直接登入後之畫面

編號	站名	所在縣市	最新時間	1小時累計	3小時累計	6小時累計	12小時累計	24小時累計	1日累計	2日累計	3日累計
213	崎頂	新竹縣峨眉鄉	2011/6/21 14:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
223	土城	苗栗縣通霄鎮	2011/6/21 14:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
227	竹南	苗栗縣竹南鎮	2011/6/21 14:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
214	大汎	苗栗縣三灣鄉	2011/6/21 14:00	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
219	後龍	苗栗縣後龍鎮	2011/6/21 14:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
224	鹿武	苗栗縣後龍鄉	2011/6/21 14:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
217	鳳義	苗栗縣南庄鄉	2011/6/21 14:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.5
3001	南澳	苗栗縣南庄鄉	2011/6/21 14:00	1.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	29.0
221	和興	苗栗縣頭寮鄉	2011/6/21 14:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
229	頭寮	苗栗縣泰安鄉	2011/6/21 14:00	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	14.5
222	公館	苗栗縣公館鄉	2011/6/21 14:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
303	馬達拉	苗栗縣泰安鄉	2011/6/21 14:00	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
3011	八卦	苗栗縣泰安鄉	2011/6/21 14:00	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3013	泰安	苗栗縣泰安鄉	2011/6/21 14:00	0.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
231	馬鄰安	苗栗縣泰安鄉	2011/6/21 14:00	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
233	苑裡	苗栗縣苑裡鄉	2011/6/21 14:00	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
3009	南勢山	苗栗縣泰安鄉	2011/6/21 14:00	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
232	三義	苗栗縣三義鄉	2011/6/21 14:00	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
3010	南澳	苗栗縣大湖鄉	2011/6/21 14:00	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
307	松安	苗栗縣泰安鄉	2011/6/21 14:00	0.5	2.0	2.0	2.0	2.5	2.0	2.5	2.5
3012	黑拉邦山	苗栗縣大湖鄉	2011/6/21 14:00	0.0	1.0	1.0	1.0	2.5	1.0	2.5	2.5
302	台流山	苗栗縣泰安鄉	2011/6/21 14:00	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
306	新開	苗栗縣大湖鄉	2011/6/21 14:00	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

圖 8-1-11 其他雨量站之累計雨量資料畫面圖



圖 8-1-13 局內 AD 帳號登入之畫面圖



圖 8-1-14 水情中心系統登入之畫面圖

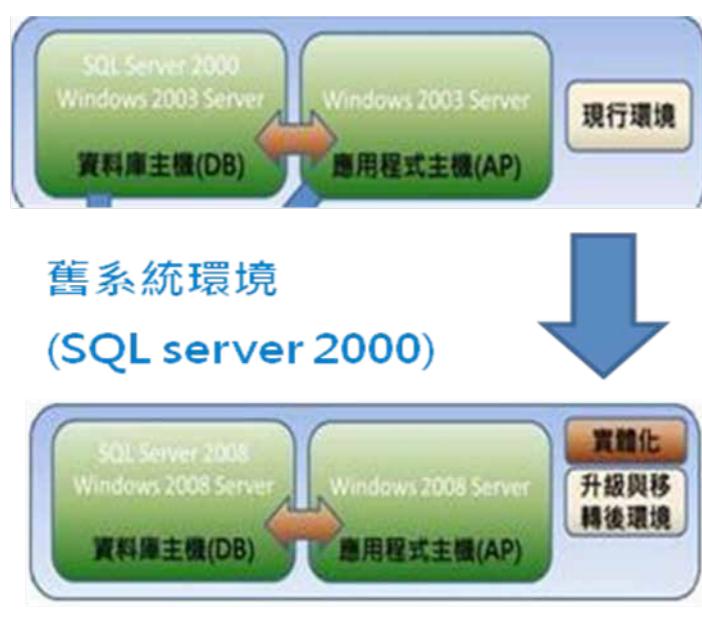


圖 8-1-15 資料庫升級與移轉之程序圖

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，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，並配合行政院研考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。

湖山水庫工程計畫網站維護原規劃為湖山水庫工程計畫生態專屬網站，但為增進大眾對湖山水庫工程計畫執行情況整體的瞭解，遂將網站擴編為湖山水庫工程計畫專屬網站，自 96 年 8 月開始，歷經多次修改後，於 98 年 8 月初架設完成。

二、主要工作項目內容

(一) 全球資訊網(中文版、英文版及三管理中心專屬網站)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 (A+)，經他案弱點掃描檢測出之問題，應迅速確實完成處置。
4. 維護標的物運作異常時，廠商應於接獲機關通知後 8 個工作小時內恢復維護標的物運作正常。

(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。

(三) 湖山水庫工程計畫網站架設成果：本系統主要包括網站前臺資訊發佈及網站後臺管理發佈資訊兩部份；前者提供瀏覽者湖山水庫相關資訊，後者則是透過多個編輯模組群，對前臺所顯示的各項資訊進行編輯、修改、刪除等系統維護。

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一進入網站的視覺焦點，並將本局所管轄的重要水資源（例如：石岡壩、鯉魚潭水庫及集集攔河堰、湖山水庫工程計畫）作為網站的主體元素並於歡迎頁及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 3 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。另案開發之湖山水庫專題網站亦納入整合。

四、執行成果

本局全球網網址為 <http://www.wracb.gov.tw/>，網站歡迎頁如圖 8-2-1，可由此點選進入中文版或英文版版面，中文版版面如圖 8-2-2，英文版版面如圖 8-2-3，3 管理中心則以主題館的方式建置主題網站，如圖 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、本週行事與會議、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://w3i.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。

湖山水庫工程計畫專屬網站主要記錄水庫工程設計、各項工程發包與施工進度、生態保育與大事紀要等，亦定期公布各項工程報告成果品質驗收及環境保育工程相關配套措施。網站所呈現內容力求整齊美觀，並以方便一般民眾閱讀為目的，民眾除了能夠透過本網站查詢瀏覽所需的稿件資訊，也能經由站務管理員許可，享有相關報告全文下載服務。如圖 8-2-8~10。



圖 8-2-1 網站歡迎頁



圖 8-2-2 中文版首頁



圖 8-2-3 英文版首頁



圖 8-2-4 鯉魚潭水庫主題網站首頁



圖 8-2-5 石岡壩主題網站首頁



圖 8-2-6 集集攔河堰主題網站首頁



圖 8-2-7 局內資訊網站首頁



圖 8-2-8 湖山水庫工程網站首頁



圖 8-2-9 湖山水庫工程內容網頁



圖 8-2-10 湖山水庫工程生態保育網頁

第九章 蓄水庫維護管理

第一節 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 15 條規定，經中央主管機關公告為水庫之蓄水建造物及具一定規模以上之防水、引水及洩水建造物皆應辦理，並於第 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。

二、本年度辦理情形

(一) 定期及不定期檢查：

- 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 及日降雨量 350mm 以上等時機進行。總計 100 年度鯉魚潭水庫共進行 4 次定期檢查，本年度因未遭逢不定期檢查時機之事件，故未進行不定期檢查。綜合年度檢查結果，壩體及附屬結構物等土木設施並無明顯安全顧慮之狀況；水工機械設施部份除取水工擋水閘門尚未驗收完成外，其餘設備狀況及運轉功能大致正常，年度建議改善事項如表 9-1-1。

表 9-1-1 100 年度鯉魚潭水庫安全檢查成果建議改善事項表

項目	改善事項	改善對策	優先改善次序
水工 機電 設備	取水工擋水閘門之吊門機組無鬆纜裝置，建議增設。	吊門機改善工程已完成，101 年 2 月 21 日完成驗收作業。	3
	發電用水取水路壓力鋼管（隧道段）、排水閥、連結螺栓及人孔普遍有油漆老化及鏽蝕現象。	其中鋼管（隧道段）之排水閥、連結螺栓及人孔蓋已於 100 年 1 月初切除並與新設之鋼管相連接。	3

註：建議事項優先改善次序

- 立即改善：涉及結構安全，應立即改善。
- 限期改善：局部損壞，應防止損壞擴大。
- 計畫改善：顯現缺陷、需改善其功能或年久需維修。
- 維護保養事項：不影響設施安全或功能，可於一般例行維護、保養工作處理者。

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。本水庫分別於 100 年 3、6、9 及 12 月執行定期檢查，總計 100 年度石岡壩共進行 4 次定期檢查，本年度因未遭逢不定期檢查時機之事件，故未進行不定期檢查。綜合年度檢查結果，並無明顯異常現象，壩體及相關附屬結構物尚屬安全穩定，水工機電尚無發現影響閘門安全及運轉功能之缺失，年度建議改善事項如表 9-1-2。

表 9-1-2 100 年度石岡壩安全檢查成果建議改善事項表

項目	改善事項	改善對策	優先改善次序
消能池及副壩	副壩下游左岸停車場護岸坡趾處滲水，水質清澈無夾帶砂土，惟近期似有滲流量加大趨勢。	已納入「101 年度維護改善計畫」辦理第一、二消能池混凝土底板（排砂道下游）及左岸擋土牆逆止閥修復，另滲水處護坡一併改善。	2
排砂道下游左岸擋土牆	排砂道下游左岸擋土牆之舊有伸縮縫局部錯動，左右約 3cm、前後約 7cm 位移。	已納入「101 年度維護改善計畫」辦理。	3
南幹線	第一分水工閘門下游渠道側牆局部開裂。	協調水利會及水公司停水辦理改善。	3
監測儀器	依水壓計及裂縫計功能及線路檢測報告之檢測結果顯示，上舉水壓計 WD-4、WD-8、WD-12 及 WD-14 等 4 支感測器或儀器線路有異常狀況，另裂縫計 No.1、No.2 及 No.3 等線頭氧化而可能影響測讀正確性，而裂縫計 No.4 之纜線接續不良，信號纜線絕緣不良而有雜訊產生。	建議納入年度維護改善計畫辦理重新配換，並建議應洽請合格之專業廠商維護與調整，以增進量測讀值之準確性。	3
	水壓計 WD-4 及 WD-8 字本年度 5 月 19 日起測讀即發現持續異常跳動狀況，跳動幅度高達 +1.45 及 -1.30 kg/cm ² 。	建議可進一步由儀器出線口拆解固定接頭以量測儀器端是否已達不堪使用狀態，以將不堪使用之儀器排除或再評估重新裝設之可能性。	3

註：建議事項優先改善次序

1 立即改善：涉及結構安全，應立即改善。

2 限期改善：局部損壞，應防止損壞擴大。

3 計畫改善：顯現缺陷、需改善其功能或年久需維修。

4 維護保養事項：不影響設施安全或功能，可於一般例行維護、保養工作處理者。

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月、每季、每半年及每 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。本水庫總計 100 年度共進行 12 次定期檢查，另於本年度 8/28 至 8/30（南瑪都颱風最大流量約 1,022cms）依規定無需進行不定期檢查，惟基於安全考量仍辦理設施檢查，檢查內容及結果則納入當月檢查報告中。

綜合年度檢查結果，除於汛期後進行靜水池、護坦覆土開挖檢查，相關設施有磨損、沖刷情形建議修復外，整體設施尚屬安全。年度建議改善事項如表 9-1-3，並依優先次序於隔年汛期前或年度結束前完成改善。

表 9-1-3 100 年度集集攔河堰安全檢查成果建議改善事項表

項目	改善事項	改善對策	優先改善次序
溢洪道堰墩	溢洪道 No.1、2、6 堰墩磨損局部鋼筋外露。	磨損區域採用 350kgf/cm ² 混凝土修復。建議於 101 年度完成修復。	4
溢洪道靜水池	(1) 相對應溢洪道 No.1、13、15、17、之集集橋墩側牆磨損局部致鋼筋外露，需進行修復。 (2) 相對應溢洪道 No.1、13、15、17、之集集橋墩側牆磨損局部致鋼筋外露，需進行修復。	(1) 集集橋墩側牆磨損鋼筋外露採用補植筋與 350kgf/cm ² 混凝土修復。 (2) 靜水池分隔牆採用 350kgf/cm ² 混凝土修復。 (3) 建議於 101 年度完成修復。	4
排砂道堰面	排砂道 No.1、2 堰面及 No.1 堰墩磨損局部區域鋼筋外露，需進行修復。	於 101 年辦理排砂道堰面全面性修復。	3
下游護坦底板	溢洪道靜水池 No.1~5、No.6~13 之尾檻開口處距離圍檻末端 7m~26m 護坦末端，該 2 處護坦底版已沖刷磨損鋼筋外露，避免現況持續惡化，宜進行修復。	建議底版補植鋼筋並以 350kgf/cm ² 混凝土修補。建議於 101 年度完成修復。	4
南岸沉砂池排砂道出口保護工	排砂道出口保護工末端基礎岩盤沖刷磨蝕。	建議以 175 kg/cm ² 混凝土修補，101 年度完成修復。	4

項目	改善事項	改善對策	優先改善次序
北沉砂池周邊道路	沉砂池周邊部分道路滲水。	建議路面刨除，埋設 PVC 管導水至側邊水溝後 AC 加封。建議於 101 年辦理改善。	4
林尾圍堤坡面工改善	依據歷年辦理林尾圍堤坡面工補強，開挖檢查坡面基腳保護工異型塊排列尚屬完整，惟目前主流河道偏向林尾圍堤，為提昇坡面抗衝擊能力，宜辦理既有坡面工培厚補強。	目前以巡查及平時檢查等方式持續觀察坡面變化，建議視情況逐年編列預算辦理坡面工補強。	3
番子寮圍堤	周邊 AC 道路多處區域凹陷與剝落情形。	於 101 年辦理 AC 加封修復。	4
堰頂橋樑止震塊	97 年 12 月初次使用安全評估放空檢查發現相對應溢洪道 No.3、5、9、15、17 堰頂橋樑止震塊裂縫與外觀局部剝落，經技師判定堰頂橋樑大樑無損傷，整體設施尚屬安全。	現階段整體設施尚屬安全，建議於下次（102 年度）堰頂橋梁承載力評估時進行詳細檢查，並視需要修復。	3
斗六堰保護工	斗六堰左岸部分基礎與格框淘空，目前處於穩定狀態，為因應日後更嚴峻颱洪，宜計畫辦理補強改善。	目前以巡查及平時檢查等方式持續觀察基礎與格框變化，建議編列預算辦理斗六堰左岸保護工補強。	3

註：建議事項優先改善次序

1 立即改善：涉及結構安全，應立即改善。

2 限期改善：局部損壞，應防止損壞擴大。

3 計畫改善：顯現缺陷、需改善其功能或年久需維修。

4 維護保養事項：不影響設施安全或功能，可於一般例行維護、保養工作處理者。

（二）安全評估

1. 鯉魚潭水庫：依據經濟部「水利建造物檢查及安全評估辦法」第 17 條之水利建造物安全評估分類，水庫於正常使用營運期間一定周期辦理之整體評估為定期評估，同條第 2 項規定定期評估之一定周期為 5 年，鯉魚潭水庫初次使用評估係於民國 89 年 12 月辦理，爰依規定於 96 年辦理第一次定期評估，並於 97 年 12 月 8 日奉經濟部水利建造物檢查及安全評估小組第 6 次會議備查在案，第二次定期評估預定 101 年辦理。

2. 石岡壩：石岡壩第 3 次定期評估係由「石岡壩 921 震災損害及功能修復成果評估」替代，依規定需於 97 年辦理第 4 次定期評估，惟石岡壩於該年辦理閘門更新工程，為使整體設施安全性評估能有效整合，奉經濟部 97 年 3 月 18 日經授水字第 09700515340 號同意延緩 1 年辦理，爰於 98 年辦理第 4 次定期評估，並於 98 年 12 月 25 日完成委託技術服務訂約。評估工作原則依 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，重點工作分四大部分：(1) 安全資料複核、評估及資料檔之更新、(2) 現地檢查與評估、(3) 補充調查及試驗、(4) 校核分析與評估，本局已於 100 年 4 月完成本次安全評估，評估報告於同年 12 月陳報「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」專案審查會議審議。

3. 集集攔河堰：依據經濟部「水利建造物檢查及安全評估辦法」第 17 條第 2 項規定，水庫開始使用或蓄水達五年，或首次蓄滿水須辦理初次使用評估，本局於 97 年辦理「集集攔河堰初次使用評估」，工作準則亦依安全評估技術規範辦理。評估報告已於 99 年 10 月陳報「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」專案審查會議審議，並於 100 年 12 月經「經濟部水利建造物檢查及安全評估小組」審議通過。



照片 9-1-1 集集攔河堰上游開挖檢查



照片 9-1-2 集集攔河堰上游磨損情況



照片 9-1-3 集集攔河堰倒虹吸工抽水檢查



照片 9-1-4 集集攔河堰廊道透地雷達檢查



照片 9-1-5 石岡壩南幹渠 109m 處管壁版差



照片 9-1-6 石岡壩消能池底部滲水

第二節 水庫管理與維護

一、鯉魚潭水庫管理與維護

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：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 9-2-1。

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 9-2-2。

三、集集攔河堰管理與維護

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 9-2-3。

表 9-2-1 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	發包金額(仟元)	本年度執行金額(仟元)
水庫設施維護與更新改善	100 年度鯉魚潭水庫閘門機電控制系統及設施檢查維護保養工作	三源興股份有限公司	100.01.01~101.01.31	893	766
	100 年度鯉魚潭水庫辦公廳舍及周邊環境整修工程	川石營造股份有限公司	100.07.01~100.12.26	8,119	8,665
	100 年度鯉魚潭水庫會議室整修工程	祥昕企業有限公司	100.07.04~100.09.13	2,328	2,328
	100 年度鯉魚潭水庫蓄水區漂流物打撈及清理勞務採購	俊富營造有限公司	100.06.09~100.12.31	1,086	530
	100 年度鯉魚潭水庫營管系統後續檢測維修	台能系統股份有限公司	100.01.01~100.12.31	2,080	2,080
	100 年度鯉魚潭水庫水質監測儀後續檢測維修	慧技科學有限公司	100.01.01~100.12.31	235	235
	鯉魚潭水庫大壩滲漏及邊坡水位監測系統整合改善	安研科技股份有限公司	100.06.17~100.08.05	699	699
	100 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	100.01.01~100.12.31	88	88
	100 年度鯉魚潭水庫安全檢查及監測分析委託服務	中興工程顧問股份有限公司	100.01.01~100.12.31	5,608	5,505
委託服務	100 年度鯉魚潭水庫淤積測量勞務採購	詮華國土測繪有限公司	100.01.01~100.12.31	525	525
	100 年度鯉魚潭水庫水質泥砂濃度檢驗	國立聯合大學	100.01.01~100.12.31	97	97
	100 年度鯉魚潭水庫蓄水區土地資產清查委託服務	理太科技股份有限公司	100.05.13~100.10.31	783	783
	100 年度鯉魚潭水庫辦公廳舍及周邊環境清潔維護	苗栗縣原住民景觀綠化園藝勞動合作社	99.12.01~100.12.31	2,280	2,109
辦公廳舍及周邊環境清潔維護與保全外包	100 年度鯉魚潭水庫保全警衛勤務	維新保全公司	100.01.01~100.12.31	3,898	3,898

表 9-2-2 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)	本年度執行金額(仟元)
水庫設施維護與更新改善	石岡壩副壩下游河道沖刷改善工程	金豐隆營造工程有限公司	100.05.09~100.07.12	6,110	5,928
	石岡壩 100 年度水工機電設備及控制系統設施檢查、保養維護工程	三源興股份有限公司	100.01.01~100.12.31	2,580	2,558
	石岡壩週邊環境景觀改善工程	丰皇營造有限公司	100.07.01~100.11.07	15,315	14,505
	林厝圍堤加高改善工程	金豐隆營造工程有限公司	100.07.04~100.10.29	5,245	5,166
水庫設施維護與更新改善	100 年度石岡壩營運管理系統檢測維護	台能系統股份有限公司	100.01.01~100.12.31	4,538	4,310
	100 年度石岡壩安全檢查與水質監測分析委託技術服務	中興工程顧問有限公司	100.01.21~100.12.31	2,858	2,498
	石岡壩 100 度蓄水範圍淤積測量	正興測繪有限公司	100.04.27~100.11.30	629	595
	100 年度石岡壩週邊設施改善設計監造委託技術服務	環興科技股份有限公司	100.01.14~100.12.31	3,280	2,095
辦公廳舍及周邊環境清潔維護與保全外包	石岡壩辦公廳舍及周邊環境清潔維護	明川清潔有限公司	100.01.01~100.12.31	1,470	1,470
	石岡壩 98 年度環境美化花木整理	承圃園藝有限公司	100.01.01~100.12.31	492	492
	保全外包	壹鈞保全公司	100.01.01~100.12.31	4,678	4,722

表 9-2-3 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	發包金額(仟元)	本年度執行金額(元)
水庫設施維護與更新改善	100 年度集集攔河堰設施維護工程	億源營造有限公司	100.03.18~100.12.31	12,285	13,112,825
	100 年度集集攔河堰下游河道向源侵蝕改善工程	弘罡營造工程有限公司	100.06.24~100.10.21	16,800	15,076,249
	100 年度集集攔河堰南岸聯絡渠道清水溪段下游河道穩定改善工程	緯鉅營造有限公司	100.06.24~100.10.21	11,270	11,055,320
	100 年度集集攔河堰監測儀器增設工程	三聯科技股份有限公司	100.11.25~100.12.31	1,941	1,935,957
	99 年度集集攔河堰堰面修復工程	互群營造股份有限公司	100.01.28~100.12.10	29,200	37,101,308
委託服務	100 年度集集攔河堰營運階段水域生態及水質監測	巨廷工程顧問有限公司	100.01.01~100.12.31	6,586	6,462,501
	100 年度集集攔河堰資訊及儀控系統檢測維修	精誠資訊股份有限公司台中分公司	100.01.01~100.12.31	8,589	8,396,929
	集集攔河堰閘門操作系統更新改善規劃設計與施工監造	翰昇環境科技股份有限公司	100.08.01~103.05.30	6,300	664,963
	100 年度集集攔河堰及聯絡渠道安全檢查與設施維護委託服務	黎明工程顧問股份有限公司	100.01.01~100.12.31	4,886	4,886,000
	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委託服務	黎明工程顧問股份有限公司	100.01.01~102.03.31	8,123	3,277,381
	100 年度集集攔河堰地震儀維護與觀測分析委託代辦案	中央研究院地球科學研究所	100.01.01~100.12.31	810	810,000
	集集攔河堰堰面混凝土磨耗即時監測之試驗研究	財團法人臺灣營建研究院	100.08.22~101.12.10	1,411	1,270,350

表 9-2-3 集集攔河堰管理與維護明細表(續)

項目	工作名稱	承包廠商	契約期程	發包金額(仟元)	本年度執行金額(元)
委託服務	100 年度集集攔河堰閘門機電控制系統及設施檢查、維護、保養	大將作工業股份有限公司	100.01.01~100.01.31	14,859	9,870,684
	100 年度集集攔河堰水源調配及水門操作管理	黎明工程顧問股份有限公司	100.01.01~100.12.31	8,586	8,405,821
	集集攔河堰航空測量及系統資料更新維護(1/2)	詮華國土測繪有限公司	100.01.01~100.12.31	2,900	2,900,000
辦公廳舍及周邊環境清潔維護與保全外包	經濟部水利署中區水資源局集集攔河堰 100 年度保全(警衛勤務)委託服務	萬安保全股份有限公司	100.01.01~100.12.31	4,183	3,946,848
	100 年度集集攔河堰環境清潔與美綠化植栽維護工作	弘奇園藝清潔社	100.01.01~100.12.31	4,230	4,230,000
	集集攔河堰管理中心辦公大樓油壓式電梯設備檢修保養工作	立穩企業股份有限公司	100.01.01~100.12.31	81	81,600
	100 年度集集攔河堰管理中心空調系統維修保養	智冠工程股份有限公司	100.01.01~100.12.31	574	433,496
	100 年度集集攔河堰管理房系統保全服務	台灣星堡保全股份有限公司	100.01.01~100.12.31	239	215,367

第三節 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之機能，乃依水庫蓄水範圍使用管理辦法第23條規定辦理清淤，並以「河川水庫疏濬標準作業規範」及「河川水庫疏濬採售分離土石申購作業規定」辦理疏濬採取、監控管理及土石販售等作業。

石岡壩第一階段清淤計畫書函送經濟部於100年2月9日經授水字第10020201030函備查辦理。第二階段清淤計畫書函送經濟部於100年9月13日經授水字第10020210790號函備查。

第一階段清淤20萬立方公尺（函放淤10萬立方公尺），第二階段10萬立方公尺，合計年清淤量為30萬立方公尺。

二、執行概況

(一) 石岡壩蓄水範圍清淤

1. 石岡壩清淤專供一般申購，第一階段自100年3月30日開始出料，至100年6月21日止，清淤土石外運量約20萬立方公尺。
2. 第一階段自100年11月10日開始出料，至100年12月21日止，清淤土石外運量約10萬立方公尺。
3. 一般申購廠商資格為(第一類)依法辦妥砂石採取、加工或買賣業公司或商業登記之廠商，且須於開標前一日屬礦務局公佈之具有砂石碎解及洗選加工能力，並依法辦妥工廠登記或使用地已取得同意變更編定為礦業用地者，投標廠商之工廠設置限於臺中市及苗栗縣大安溪流域鄉鎮（苑裡鎮、三義鄉、泰安鄉、卓蘭鎮）行政轄區範圍內。加工或買賣業之營利事業。

第1類廠商申購量為2萬立方公尺，經公開招標以多數均價辦理決標，第一階段決標廠商「均泰實業、中港、高生、民峰實業、志昆實業」等5家廠商；每立方公尺424.4元，合計新台幣42,872,000元。第二階段決標廠商「銘訓、大信、陸誠預拌、伸太田、立益」等5家廠商；每立方公尺498.5元，合計新台幣50,760,001元，合計93,632,001元。

- 4.(第一階段)清淤採售分離挖探作業工程以公開招標方式辦理由上瑞營造有限公司承攬，(第二階段)清淤採售分離挖探作業工程以公開招標方式辦理由五甲營造有限公司承攬，監控管理作業之保全監控標，由臺灣銀行股份有限公司辦理中央政府各機關、學校、國營事業100年度保全(警衛勤務)集中採購共同供應契約廠商勤益保全有限公司承攬。
- 5.另為進行石岡壩放淤，於3月30日至4月30日清淤10萬立方公尺並置於石岡壩副壩下游右岸高灘地，因100年度無豪大雨充刷，下游放淤區並無明顯變動，推估被洪水沖刷挾帶至下游河道約1萬立方公尺。
- 6.本年3月至12月21日清淤(含放淤)總量約30萬立方公尺，數量統計如表9-3-1及圖9-3-1，清淤及放淤執行如照片9-3-1~6。另為使石岡壩清淤工作更為完備，本局清淤執行小組分別於施工中辦理2次辦理清淤督導，督導結果清淤挖探現地執行及監控管理情形尚佳，建議加強辦理事項皆已改進或納入未來工作檢討。

(二) 石岡壩水力排砂

石岡壩屬攔河堰蓄水，壩址位居大甲溪主流，故須辦理水力排砂工作，以確保取水功能，101年度力排砂總量為5.91萬立方公尺。

表 9-3-1 石岡壩蓄水範圍清淤數量統計表

時間	當月清淤量 (萬立方公尺)	累計清淤量 (萬立方公尺)	備 註
3 月	0.42	0.42	下游放淤
4 月	9.58	10.0	下游放淤
5 月	4.0	14.0	
6 月	6.0	20.0	
7 月	0	20.0	汛期停止出料
8 月	0	20.0	汛期停止出料
9 月	0	20.0	汛期停止出料
10 月	0	20.0	汛期停止出料
11 月	4.0	24.0	
12 月	6.0	30.0	

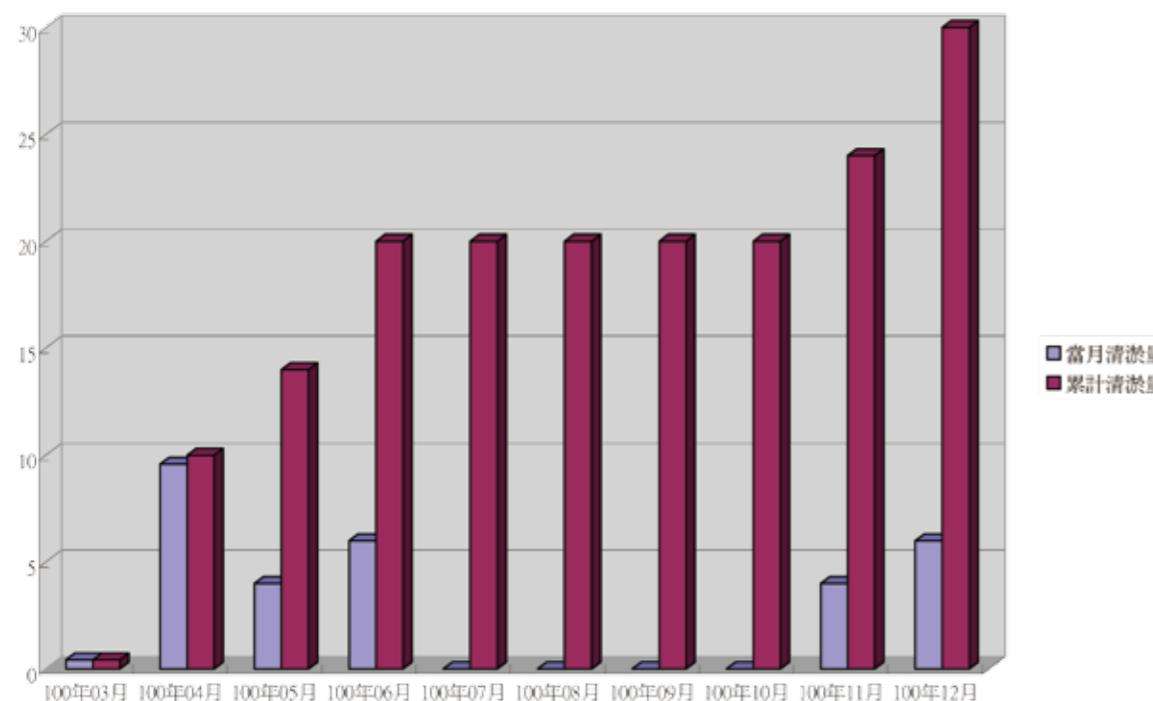


圖 9-3-1 石岡壩蓄水範圍清淤數量統計圖



照片 9-3-1 石岡壩清淤挖採



照片 9-3-2 石岡壩清淤土石



照片 9-3-3 石岡壩清淤便道灑水



照片 9-3-4 石岡壩清淤便道修復



照片 9-3-5 清淤作業完成



照片 9-3-6 清淤作業完成



照片 9-3-7 監控中心作業



照片 9-3-8 監控中心作業

(三)集集攔河堰蓄水範圍疏濬

1. 集集攔河堰清淤土石去向因受限環差決議，僅能以專案申購方式供應公共工程，100年延續99年辦理，截至5月31日止，清淤供專案申購之土石約37萬立方公尺，另為避免因專案申購數量不足影響清淤量，於5月辦理環差變更內容對照表，修正除專案申購外，剩餘土石可辦理一般標售，100年下半年計辦理專案申購65,951立方公尺，並於11月辦理一般標售計60萬立方公尺截至12月31日止計執行17.1萬立方公尺。
2. 100年上半年專案申購分別於99年9月24日及10月28日辦理2次公告，計有公路總局及本局湖山工程等2個公共工程主辦機關申購，申購砂石量計47萬立方公尺，每立方公尺單價200元。100年下半年分別於100年9月1日、10月11日及12月13日辦理3次公告，計有第五河川局1個公共工程主辦機關申購，每立方公尺單價為250元，截至100年底申購砂石量計43.6萬立方公尺。
3. 清淤採售分離挖探作業以公開招標方式辦理，100上半年由義天營造有限公司、下半年由金塘營造有限公司得標承攬。
4. 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，由壹鈞保全股份有限公司執行。
5. 另99年3月12日至5月25日執行下游河道試辦放淤工程30萬立方公尺，100年度並未辦理，經持續監測結果，放淤後深槽河道高程有抬高之趨勢，坡度亦有趨緩之現象，推估整體放淤土石被洪水沖刷挾帶至下游河道約15萬立方公尺。
6. 本年度清淤(含放淤)總量約60.42萬立方公尺，數量統計如表9-3-2及圖9-3-2，清淤執行如照片9-3-9、11、12。另為使集集堰清淤工作更加完備，本局清淤執行小組於100年5月19日及100年11月16日現地督導，督導結果清淤挖探現地

執行及監控管理情形尚佳，建議加強辦理事項皆已改進或納入未來工作檢討，督導情形如照片9-3-10。

(四)集集攔河堰水力排砂

集集攔河堰屬攔河堰蓄水，設置於濁水溪主流，而因濁水溪河水高含砂特性，故平日即須辦理水力排砂工作，以確保取水功能，101年度力排砂總量高達694.16萬立方公尺。

表9-3-2 集集攔河堰蓄水範圍清淤數量統計表

時間	當月清淤量 (萬立方公尺)	累計清淤量 (萬立方公尺)	備註
1月	5.8	5.8	集集攔河堰99及100年度蓄水範圍清淤挖探工程
2月	4.7	10.5	
3月	8.6	19.1	
4月	7.75	26.85	
5月	7.32	34.17	
11月	8.45	42.62	集集攔河堰100及101年度蓄水範圍清淤挖探工程
12月	17.8	60.42	

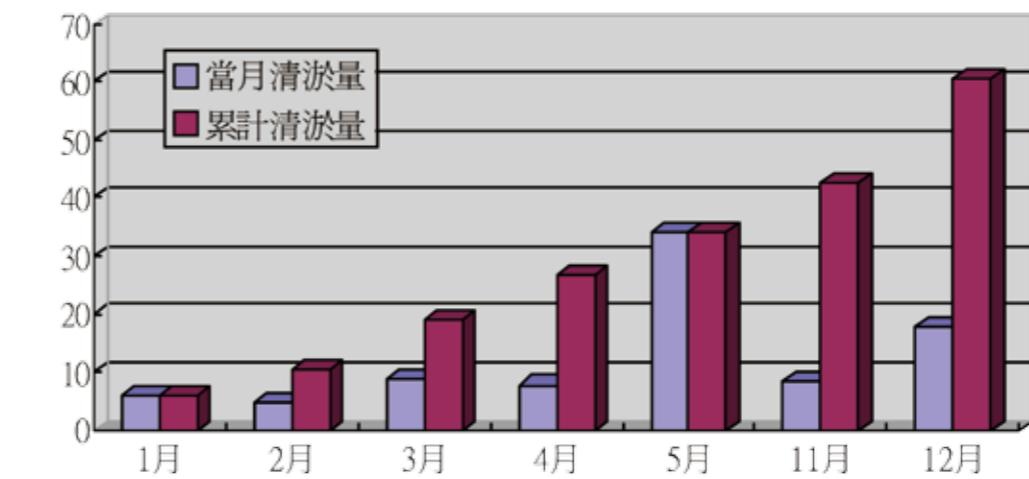


圖9-3-2 石岡壩蓄水範圍清淤數量統計圖



照片 9-3-9 集集攔河堰清淤挖採現場



照片 9-3-10 本局清淤小組現地工區督導



照片 9-3-11 集集攔河堰清淤入場過磅



照片 9-3-12 集集攔河堰清淤出場過磅

第四節 水資源作業基金公益支出

一、緣由：本局所轄鯉魚潭水庫、石岡壩及集集攔河堰分別位於苗栗縣、台中市及南投縣行政轄區內，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 100 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。

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」，100 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 9-4-4，石岡壩清淤公益支出經費協助地方建設概況如表 9-4-5，集集攔河堰清淤公益支出經費協助地方建設概況如表 9-4-6。

表 9-4-1 100 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	6,000
	集集鎮	4,800
	鹿谷鄉	2,800
	竹山鎮	1,400
	合計	15,000

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	敦親睦鄰隊救援器儲置場 鋼架牆面工程及周邊改善	249,843
	鯉魚社區活動中心增建二樓工程	3,896,772
	小計	4,146,615

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	工程名稱	補助經費(元)
集集鎮	集集鎮整合式招牌建構工程	423,955
	集集鎮景觀設施改善工程	350,000
	林尾里永全宮旁景觀及排水改善工程、永昌里永昌宮旁景觀改善工程	1,023,435
	集集鎮轄區景點設施修繕工程	277,264
	集集鎮假日廣場整修工程	1,774,672
竹山鎮	100 年度中區水資源作業基金集集攔河堰營運公益支出補助計畫	280,000
	中央里集山路一段 1256 段道路、溪底圳及暗坑農路支線改善工程	1,080,474
鹿谷鄉	清水村彰投段農路、白石牙農路及其支線改善工程	900,000
	瑞田村乾坑農路、九鄰土地公農路及集連巷支線改善工程	900,000
	秀峰村活動中心改善工程	450,000
	小計	7,459,800

表 9-4-4 100 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	2,280,000
	石岡區公所	16,720,000
	南投縣政府	648,000
	集集鎮公所	194,000
	竹山鎮公所	268,000
	鹿谷鄉公所	385,000
	名間鄉公所	125,000
	合計	20,620,000

表 9-4-5 石岡壩清淤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)
台中市石岡區	石岡區重要路口監視器工程	1,800,000
	石岡區石岡里等路面及排水改善工程	1,800,000
	石岡區各里道路改善工程	5,510,000
台中市東勢區	萬興里 10 鄉芎蕉下巷道 RC 路面設工程等 6 件	1,830,000
	小計	10,940,000

表 9-4-6 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	挹注南投縣產業運輸道路闢建工程	648,000
南投縣集集鎮	環山路路面改善工程	181,538
南投縣竹山鎮	富州里劉厝排水修繕工程	268,000
南投縣鹿谷鄉	楠仔坑溪旁路面改善工程及集連巷支線排水溝改善工程	346,065
南投縣名間鄉	名間鄉新厝村農路排水改善工程	125,000
	小計	1,568,603

四、補捐助團體及地方公益活動概況

100 年度本局補捐助團體及地方公益活動經費共約新台幣 11,301,316 元，詳如表 9-4-7 捐助團體明細表、表 9-4-8 鯉魚潭水庫補助地方公益活動明細表、表 9-4-9 石岡壩補助地方公益活動明細表、表 9-4-10 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，或配合地方公益活動舉行水資源教育，藉由地方民眾參與各項地方活動，於潛移默化中達到水資源教育宣導之效果，如圖 9-4-1~9-4-5 相關活動照片。

表 9-4-7 捐助團體明細表

捐助對象	捐助事項	捐助金額(元)
台中市東勢區福隆社區發展協會	『魔幻星球』魔術劇場及水資源宣導活動	20,000
臺中市和平區中坑坪社區發展協會	會員參訪觀摩	10,000
台中市石岡區九房社區發展協	中秋聯誼及水資源宣導活動	20,000
台中市石岡區九房社區發展協	100 年生態旅遊暨水資源宣導導覽解說人員培訓計畫	20,000
台中市石岡區金星社區發展協會	100 年度水資源宣導活動	20,000
台中市石岡區萬興社區發展協會	中秋聯誼及水資源宣導活動	20,000
台中市石岡區石岡社區發展協會	「100 年度水資源教育推廣研習」婦女健康健行	10,000
台中市石岡區石岡社區發展協會	「100 年度水資源教育推廣研習」活動	20,000
台中市石岡區石岡社區發展協會	100 年度水資源教育推廣研習	10,000
財團法人農業工程研究中心	100 年度「農業工程研討會」	20,000
	小計	170,000

表 9-4-8 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	補助新竹汽車客運公司行駛班車費用	540,000
三義鄉公所	三義鄉鯉魚潭村居民意外保險費	1,163,385
三義鄉公所	宣導水資源保育中秋聯歡晚會	150,000
鯉魚國小	100 學年度學校暨社區聯合運動大會	10,000
	小計	1,863,385

表 9-4-9 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	補助台中市石岡區區民團體意外險	1,831,128
臺中市石岡區公所	學生獎學金補助	873,030
臺中市石岡區公所	九房里水資源宣導觀摩活動	300,000
臺中市石岡區公所	身心障礙者水資源觀摩活動	137,208
臺中市石岡區公所	99 學年度高中職學生獎學金補助	530,000
臺中市石岡區公所	水資源教育推廣與研習活動計劃	200,000
臺中市石岡區公所	水資源教育推廣與研習第二次活動計劃	200,000
臺中市石岡區公所	滴滴水源不浪費、守護水壩愛家園	2,010,000
臺中市石岡區公所	水資源宣導活動	60,000
臺中市石岡區公所	各里水資源宣導活動	800,000
臺中市石岡區公所	水資原回收環保教育宣導	600,000
臺中市東勢區公所	100 年度補助我愛水資源生態保護宣導及社區聯歡活動	450,000
	小計	7,991,366

表 9-4-10 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	第三屆鎮長盃老人門球錦標賽	52,735
集集鎮公所	100 年度模範母親表揚活動	70,000
集集鎮公所	2011 南投火車好多節 - 愛戀爸爸活動	48,830
集集鎮公所	宣導珍惜水資源暨幸福滿百集集中秋夜活動	450,000
鹿谷鄉公所	風生水起 -2011 鹿谷風箏節暨珍惜水資源宣導活動	550,000
水里鄉水里國小	水里溪畔好風光珍惜水源愛家鄉活動	10,000
水里鄉郡坑國小	100 年度社區聯合運動會暨水資源教育宣導活動	10,000
竹山鎮中州國小	100 學年度校慶暨水資源宣導活動	10,000
集集鎮集集國小	創校 113 週年校慶運動會暨水資源教育宣導活動	10,000
集集鎮和平國小	學區運動會暨我愛河川節約用水活動	10,000
鹿谷鄉秀峰國小	99 學年度畢業典禮暨水資源宣導活動	5,000
鹿谷鄉瑞峰國中	100 學年度瑞峰學區三校暨社區聯合運動會結合水資源宣導活動	30,000
鹿谷鄉文昌國小	100 學年度校慶暨水資源宣導活動	10,000
竹山鎮社寮國小	學區運動會暨水資源宣導活動	10,000
	小計	1,276,565



照片 9-4-1 苗栗縣三義鄉公所辦理宣導水資源保育中秋聯歡晚會



照片 9-4-3 看到未來水資源小尖兵 (滴滴水源不浪費、守護水壩愛家園)



照片 9-4-2 臺中市石岡區公所辦理滴滴水源不浪費、守護水壩愛家園



照片 9-4-4 認識家鄉好鄰居 (九房里水資源宣導觀摩活動)

第十章 水資源調配管理

第一節 苗栗地區水源調配

一、概述

(一) 區域範圍及水源設施

本區北自中港溪，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（其主要供水區為台中區，目前支援苗栗地區供水系統量為 6 萬 cmd）。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第三區管理處管理。位於苗栗縣頭屋鄉明德村的明德水庫，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，由台灣省苗栗農田水利會管理。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，本協調會報更名為「苗栗地區水源調配小組」，其設置要點於 94 年 10 月 31 日「苗栗地區水源調度協調會報」94 年第 3 次會議，經與會各單位無異議通過。本年度苗栗地區水源調配小組成員如表 10-1-1。

表 10-1-1 100 年「苗栗地區水源調配小組」委員名單

單位	職務	姓 名	職 稱	起迄時間
中區水資源局	召集人	洪益發	副局長	100.01.01~100.06.26
	召集人	彭志雄	副局長	100.06.27~100.12.31
	委員	林玲珠	經管課課長	100.01.01~100.01.09
	委員	陳贊文	經管課課長	100.01.10~100.12.31
苗栗縣政府	委員	謝國昌	流域管理課課長	100.01.01~100.12.31
北區水資源局	委員	李珮芸	經管課課長	100.01.01~100.12.31
台灣自來水公司	委員	林清鑫	水源組組長	100.01.01~100.12.31
台灣自來水公司第三區管理處	委員	陳銘璋	副理	100.01.01~100.12.31
苗栗農田水利會	委員	楊永慶	股長	100.01.01~100.12.31

二、100 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 1,937mm，較 99 年度 2,261mm 減少 324mm，較歷年平均雨量 2,404mm 低 467mm，僅為歷年平均值之 80.6%；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 1,354mm，較 99 年度 1,685mm 減少 331mm，較歷年平均雨量 1,860mm 低 506mm，僅為歷年平均值之 72.8%，尤其本區上半年之雨量嚴重偏少。

三、本年度水源調配執行情形

(一) 水源調配小組辦理情形（彙整如表 10-1-2）

1. 第 17 次會議重要決議（100 年 3 月 2 日）

- (1) 永和山水庫出水量 3 月份以每日 13.5 萬噸為原則；4 月份及 5 月份以每日 15 萬噸為原則（含支援明德系統約每日 1.5 萬噸及支援新竹系統每日約 3.5 萬噸）。
- (2) 明德水庫出水量 3 月份以每日 18.7 萬噸（其中公共用水 3 萬、工業用水 1.2 萬、農業用水 14.5 萬）為原則；4 月份及 5 月份以每日 11.2 萬噸/日（其中公共用水 1.5 萬、工業用水 1.2 萬、農業用水 8.5 萬）為原則。

2. 第 18 次會議重要決議（100 年 4 月 29 日）

- (1) 永和山水庫 5 月份出水量以每日 16 萬噸為原則（含支援明德系統每日 1.5 萬及支援新竹系統每日 3.5 萬）。中港溪田美攔河堰以下灌區救旱用水，以每月不超過 25 萬噸為原則，並請苗栗水利會儘量節約使用。
- (2) 明德水庫 5 月份出水量，農業用水每日 8.5 萬噸，公共用水每日 1.5 萬噸。另工業用水依運用規線規定打折（上、下限水位之間 9 折、下限水位以下 7.5 折）。
- (3) 二期作停灌休耕時機，暫不決定，未來再視水情狀況檢討。
- (4) 請台水公司提供第 2 階段限水之減供水量及其具體限制供

水內容，另實施第 2 階段限水之前置作業，請預為準備。

(5) 請本局經管課檢討研訂，啓動第 2 階段及第 3 階段限水之警戒水量及時機。

(6) 為因應永和山水庫及明德水庫蓄水量太低時之抽水需求，請台水公司儘早完成抽水工程之發包與相關整備作業。

(7) 永和山水庫東興淨水場水錶數據問題，請台水公司三區處查明妥處。

3. 第 19 次會議重要決議（100 年 6 月 27 日）

(1) 永和山水庫出水量，7 月份以每日 15 萬噸（竹南頭份地區 11.5 萬、支援新竹系統 3.5 萬）為原則；8 月份以 16.5 萬噸（竹南頭份地區 11.5 萬、支援新竹系統 3.5 萬、支援苗栗系統 1.5 萬）為原則。

(2) 明德水庫民生用水出水量 7 月份以每日 3 萬噸，工業用水出水量以每日 1.2 萬噸，農業用水出水量 7 月 1～20 日每日 8.5 萬噸，7 月 21～31 日每日 15 萬噸為原則。8 月份民生用水出水量以每日 1.5 萬噸，工業用水出水量以每日 1.2 萬噸，農業用水出水量 8 月 1～10 日每日 15 萬噸，8 月 11～31 日每日 12 萬噸為原則。

(3) 「永和山水庫支援新竹供水系統供應高地用水」解決方案，仍請台水公司積極推動，俾可因應苗栗地區用水需求。

(4) 本會議仍維持每 2 個月召開乙次，惟如有臨時狀況需要，可加開臨時會因應。

4. 第 20 次會議重要決議（100 年 9 月 5 日）

(1) 永和山水庫出水量，9 月份以每日 15 萬噸（竹南頭份地區 11.5 萬、支援新竹系統 3.5 萬）為原則；10 月份以 16.5 萬噸（竹南頭份地區 11.5 萬、支援新竹系統 3.5 萬、供應苗栗系統 1.5 萬）為原則。

- (2) 明德水庫民生用水出水量9月份以每日3萬噸，工業用水出水量以每日1.2萬噸，農業用水出水量每日10萬噸。10月份民生用水出水量以每日1.5萬噸，工業用水出水量以每日1.2萬噸，農業用水出水量每日10萬噸為原則。
- (3) 豐水期已近尾聲，請台水公司將田美堰可引之川流水儘量取水，將永和山水庫儘量蓄滿，以因應未來苗栗地區枯水期用水需求。
- (4) 明德水庫蓄水量不算充裕，請苗栗水利會加強管控農業用水，俾明年一期作可穩定供水。
- (5) 台水公司所提有關寶二水庫蓄升計畫恐需增加永和山水庫支援新竹水量因應事宜，請北水局依水情及契約需要檢討後再視需要另案研議。
5. 第21次會議重要決議（100年10月27日）
- (1) 永和山水庫出水量11月份以每日18萬噸（竹南頭份地區11.5萬、供應苗栗系統3萬、支援新竹系統3.5萬）為原則。12月份暫不決定，11月下旬開會再決定。
- (2) 明德水庫民生用水出水量，11月份完全由永和山水庫供應，惟有緊急調度需求時，再協調苗栗水利會同意後支援；工業用水依水庫運用要點規定打折供應；農業用水出水量11月20日前以每日8.3萬噸，11月20日以後不出水。12月份暫不決定，11月下旬開會再決定。
- (3) 請苗栗水利會於下次會議前提供明年一期作之計畫用水量、實際需水量及停灌休耕時機等相關資料，俾下次會議可據以討論相關停灌休耕問題。
- (4) 為因應苗栗地區之水情不佳，請本局經管課檢討旱災緊急應變小組儘早成立，俾預籌因應。
- (5) 為停灌休耕問題討論需要，下次會議應邀請農委會參加。另為掌控竹科園區廠商節水措施可省水量，下次會議亦應

- 邀請竹科管理局參加。
- (6) 為因應未來水庫水位下降可能有之抽水需求，請台水公司三區處預先準備相關作業。
6. 第22次會議重要決議（100年11月30日）
- (1) 明德水庫在配合永和山水庫供應部分民生用水之運用原則下，依目前水情推估，尚無停灌休耕需要，惟請苗栗水利會持續加強節水，以穩定明年上半年之供水。
- (2) 12月份管控出水量，民生用水每日1.3萬噸，工業用水每日1.2萬噸，農業用水不出水。
- (3) 12月份管控出水量17萬CMD（竹南頭份地區11.5萬、支援新竹系統3.8萬、供應明德水庫供水區1.7萬）為原則。
- (4) 台水公司所提有關寶二水庫蓄升計畫恐需增加永和山水庫支援新竹水量因應事宜，請北水局依水情及契約需要檢討後再視需要另案研議。
- (5) 未來如有降雨，請台水公司儘量引取田美堰之川流水，將永和山水庫儘量蓄滿，以因應未來氣候變遷之高不確定性。

（二）水源調配成果

1. 中港溪水源：永和山水庫年運用水量4,313萬噸（詳表10-1-3及圖10-1-2），皆為公共用水，其中供應苗北竹南頭份地區佔62.9%，支援新竹用水佔32.3%，支援明德水庫系統之苗中用水佔4.8%。本年支援新竹用水量較去年增加，且因第4季明德水庫水情不佳，永和山水庫於第4季增加支援苗栗系統部分用水。
2. 後龍溪水源：明德水庫年入流量為4,664萬噸，年運用水量為3,187萬噸，其中農業用水1,828萬噸（佔57.3%），工業用水427萬噸（佔13.4%），民生用水932萬噸（佔29.3%）。（詳表10-1-4及圖10-1-3）

表 10-1-2 100 年度各次水源調配會議決議彙整表

會議時間	水源調配決議	
	永和山水庫	明德水庫
	公共用水	公共用水、農業用水、工業用水
第 17 次會議 (100.03.02)	3月份出水量每日 13.5 萬噸；4月份及 5 月份每日 15 萬噸。	3月份出水量每日 18.7 萬噸（公共 3 萬、工業 1.2 萬、農業 14.5 萬）；4月份及 5 月份每日 11.2 萬噸（公共 1.5 萬、工業 1.2 萬、農業 8.5 萬）
第 18 次會議 (100.04.29)	5月份出水量每日 16 萬噸（支援明德 1.5 萬及支援新竹 3.5 萬）。	5月份每日出水量，農業 8.5 萬噸，公共 1.5 萬噸，工業依規線打折。
第 19 次會議 (100.06.27)	7月份出水量每日 15 萬噸；8月份每日 16.5 萬噸（竹南頭份 11.5 萬、支援新竹 3.5 萬、支援明德 1.5 萬）。	7月份每日出水量（公共 3 萬噸、工業 1.2 萬噸、農業：8.5 萬噸【7/1 ~ 7/20】；15 萬噸【7/21 ~ 7/31】）；8月份每日出水量（公共 1.5 萬噸、工業 1.2 萬噸、農業：15 萬噸【8/1 ~ 8/10】；12 萬噸【8/11 ~ 8/31】）。
第 20 次會議 (100.09.05)	9月份出水量每日 15 萬噸（竹南頭份 11.5 萬、支援新竹 3.5 萬）；10月份每日 16.5 萬噸（竹南頭份 11.5 萬、支援新竹 3.5 萬、支援明德 1.5 萬）。	9月份出水量每日 14.2 萬噸（公共 3 萬、工業 1.2 萬、農業 10 萬）；10月份每日 12.7 萬噸（公共 1.5 萬、工業 1.2 萬、農業 10 萬）。
第 21 次會議 (100.10.27)	11月份出水量每日 18 萬噸（竹南頭份 11.5 萬、支援明德 3 萬、支援新竹 3.5 萬）。	11月份每日出水量：農業 8.3 萬噸（11/20 前），11/20 後不出水；公共用水完全由永和山供應，惟有緊急需求，再協調苗水會支援；工業依規線打折。
第 22 次會議 (100.11.30)	12月份出水量每日 17 萬噸（竹南頭份 11.5 萬、支援新竹 3.8 萬、支援明德 1.7 萬）。	12月份每日出水量：公共 1.3 萬噸，工業 1.2 萬噸，農業不出水。

表 10-1-3 永和山水庫 100 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	215.7	1,718.9	105.3	294.9	17.5	417.7
2月	131.3	1,455.5	115.8	276.0	0.0	391.8
3月	255.9	1,269.1	119.4	305.4	0.0	424.8
4月	49.7	1,115.4	90.2	64.3	0.0	154.5
5月	1066	1,697.6	81.3	310.5	46.5	438.3
6月	438.2	2,069.1	97.8	50.8	2.4	151.0
7月	297.6	2,734.0	115.9	30.9	0.0	146.8
8月	451.1	2,682.5	121.8	351.6	1.1	474.5
9月	77.8	2,621.2	137.9	23.9	1.9	163.7
10月	89.0	2,137.5	164.5	344.8	37.3	546.5
11月	998.6	2,611.2	120.8	338.3	46.0	505.1
12月	463.6	2,564.4	123.5	322.7	52.6	498.8
合計	4,534.5	—	1,394.2	2,714.1	205.3	4,313.5

註：水庫進水量主要為田美攔河堰越域引水量。

表 10-1-4 明德水庫 100 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	
一月	138.2	891.1	0.0	76.6	52.1	128.7	17.5
二月	130.1	889.8	0.0	83.2	42.3	125.5	0.0
三月	215.7	649.5	322.7	92.9	32.9	448.5	0.0
四月	106.2	406.1	206.4	92.8	37.0	336.2	0.0
五月	660.2	906.8	63.7	52.8	39.5	156.0	46.5
六月	506.3	1053.7	180.9	90.4	36.4	307.7	2.4
七月	1,596.8	1123.7	158.1	91.9	30.4	280.4	1255.0
八月	402.6	1013.4	356.8	97.4	33.0	487.2	0.0
九月	225.2	852.0	252.8	97.6	32.3	382.7	0.0
十月	79.0	591.7	233.9	66.3	32.3	332.5	10.2
十一月	433.2	865.5	52.7	44.2	26.9	123.8	0.0
十二月	170.6	936.0	0.0	46.4	31.9	78.3	0.0
合計	4,664.1	—	1828.0	932.5	427.0	3187.5	1331.6

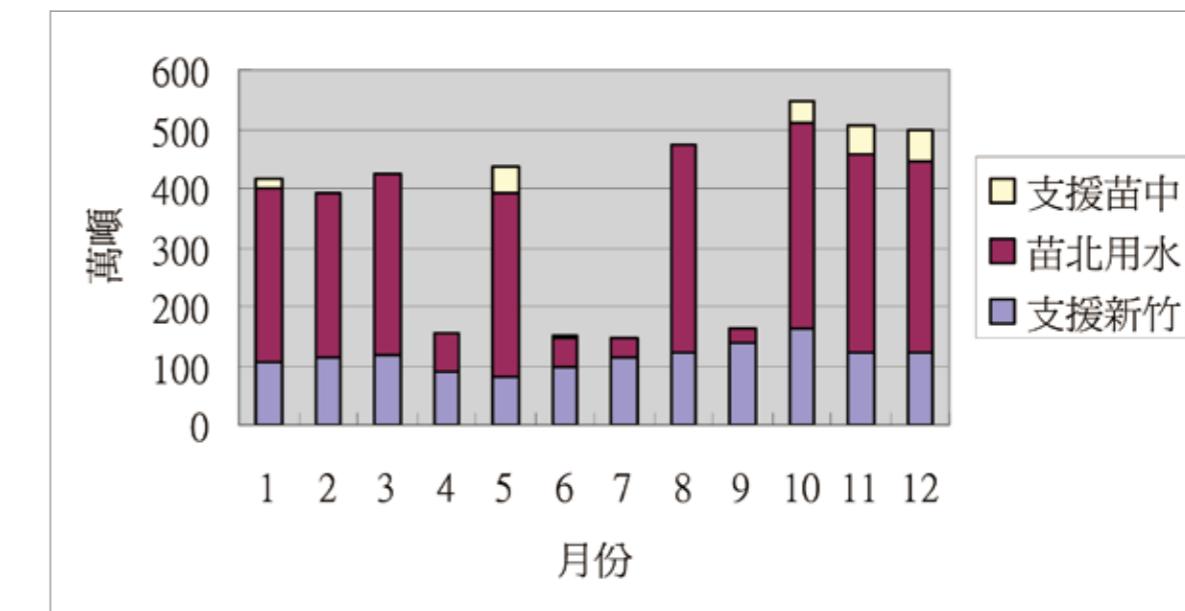


圖 10-1-2 永和山水庫 100 年分月供水量

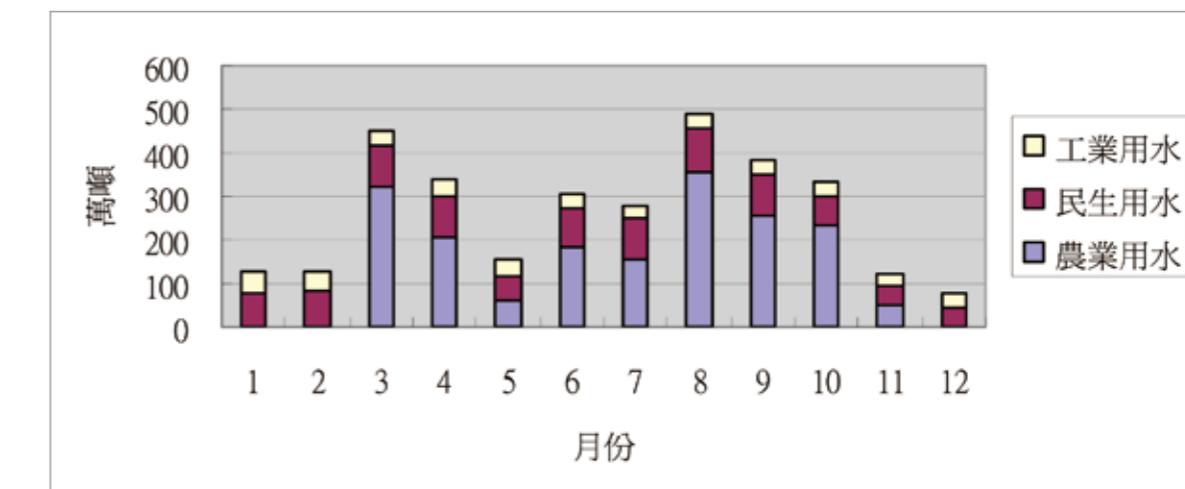


圖 10-1-3 明德水庫 100 年分月供水量

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。

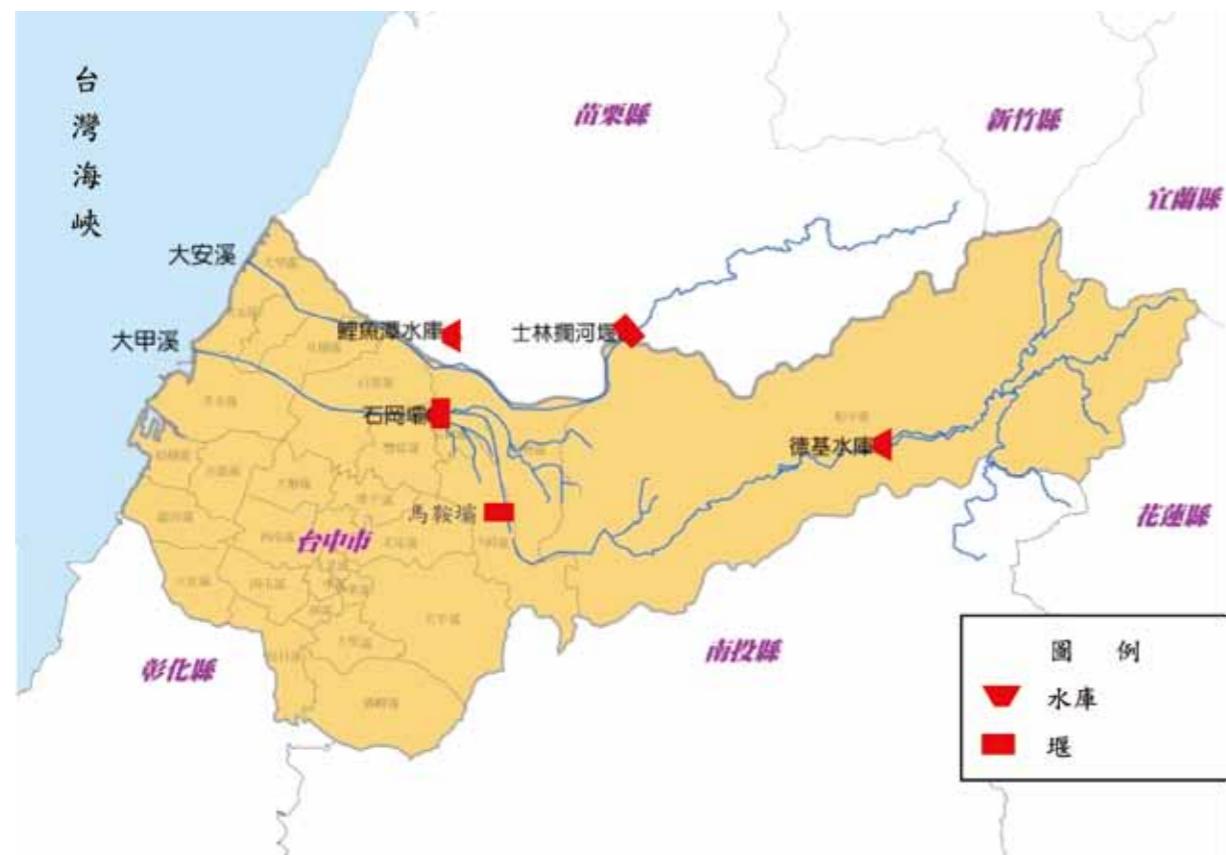


圖 10-2-1 台中地區水源設施圖

(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、台中農田水利會、台中市政府、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。100 年度本小組召集人及委員組成成員如表 10-2-1。

表 10-2-1 台中地區水源調配小組成員名單

單位	職務	姓名	職稱	起迄時間
經濟部水利署 中區水資源局	召集人	洪益發	副局長	100.01.01~100.06.26
	召集人	彭志雄	副局長	100.06.27~100.12.31
	委員	林玲珠	經管課長	100.01.01~100.01.09
	委員	陳贊文	經管課長	100.01.10~100.12.31
	委員	吳誠鴻	鯉管中心代理主任	100.01.01~100.12.31
	委員	林玲珠	鯉管中心主任	100.01.01~100.12.31
	委員	周家雄	石管中心主任	100.01.01~100.12.31
台灣電力公司	委員	劉坤城	調度處調度監	100.01.01~100.12.31
	委員	羅瑞雲	大甲溪發電廠副廠長	100.01.01~100.12.31
	委員	林寶琴	卓蘭電廠經理	100.01.01~100.12.31
自來水公司	委員	王國堅	副總工程師	100.01.01~100.06.29
	委員	謝壠煌	副總工程師	100.06.30~100.12.31
	委員	吳振欽	四區處經理	100.01.01~100.12.31
台中農田水利會	委員	王榮華	管理組組長	100.01.01~100.12.31
台中市政府	委員	陳麗珠	經發局科長	100.01.01~100.12.31
苗栗縣政府	委員	蕭慶堯	農業處科科長	100.01.01~100.12.31

二、100 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 1,205mm，比 99 年度 2,054mm 短少 849mm，較歷年平均雨量 1,722mm 少 518mm，為歷年平均之 70%，亦是近 10 年年降雨量第二低之年份。而鯉魚潭水庫集水區本年度年平均雨量為 1,318mm，較 82 年完工以後之平均雨量 2,226mm 少 908mm，亦顯示本區域降雨量屬於極枯旱情況。

三、本年度水源調配執行情形

(一) 小組會議辦理情形

100 年度本局分別於 99 年 12 月 23 日、100 年 3 月 1 日、4 月 27 日、6 月 28 日、9 月 1 日及 11 月 1 日邀集相關單位，舉行 6 次水源調配小組會議協商本年度大安溪及大甲溪各標的用水，另因應上半年水情不佳，為管控鯉魚潭水庫出水量及增加石岡壩供水量，以延長台中地區可供水天數，亦於 1 月 21 日及 9 月 28 日召開 2 次臨時會以為因應。本年各標的水量調配經台中地區水源運用調配工作小組會議決議如表 10-2-2。

100 年度大台中地區公共給水(含工業用水)需求約 153 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。另因應汛期大甲溪水源濁度過高問題，颱洪期間水源調配之缺水應變以食水嵙溪水源為豐原給水廠之備援水源。

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

核定之計畫用水量為用水原則，總灌溉面積約 10,816 公頃；大甲溪則視水情以計畫用水量 60 ~ 80% 為用水原則，灌溉面積約 13,520 公頃。

表 10-2-2 100 年度各次「台中地區水源調配小組」水源調配決議

會議別	會議時間	水源調配決議			
		大甲溪		大安溪	
		公共用水	農業用水	公共用水	農業用水
第 29 次	99.12.22	大於 80 萬 cmd	1 月依計畫用水量 7 折、2 月 6~7 折取水	60 萬 cmd 以下	上灌區依協議量、下灌區依核定用水量取水
第 30 次	100.03.01	大於 80 萬 cmd	3、4 月計畫用水量 6~7 折取水	3 月 55 萬 cmd 以下、4 月 50~53 萬 cmd，並實施第一階段現水	上灌區依協議量、下灌區依核定計畫用水量取水
第 31 次	100.04.27	大於 80 萬 cmd	5、6 月計畫用水量 5~6 折取水	50~53 萬 cmd，並實施第一階段現水	上灌區 2.5cms、下灌區依核定計畫用水量取水
第 32 次	100.06.28	大於 75 萬 cmd	7、8 月計畫用水量 6~7 折取水	60~65 萬 cmd	上灌區依協議量、下灌區依核定計畫用水量取水
第 33 次	100.09.01	大於 60 萬 cmd	9、10 月計畫用水量 6~7 折取水	80 萬 cmd 以下	上灌區依協議量、下灌區依核定計畫用水量取水
第 34 次	100.11.01	大於 75 萬 cmd	11、12 月計畫用水量 7~8 折取水	60 ~ 70 萬 cmd	上灌區依協議量、下灌區依核定計畫用水量取水
第一次 臨時會議	100.01.21			不超過 60 萬 cmd，春節期間 70 萬 cmd 以下	2 ~ 3 月期間下灌區供水量以總量管制為原則
第二次 臨時會議	100.09.28			10 月 1 日起 75 萬 cmd 以下，10 月 16 日起 70 萬 cmd 以下	下灌區供水量以總量管制為原則

(二) 水源調配成果

1. 大安溪：士林攔河堰全年天然流量為 4 億 5,264 萬噸，引入鯉魚潭水庫量為 3 億 1,038 萬噸，下游放流量為 1 億 4,226 萬噸；鯉魚潭水庫全年水庫進水量（含士林壩引水量）為 3 億 8,473 萬噸，各標的用水供水量為農業用水（含溢流量）全年放流量 9,961 萬噸，公共給水全年供水量 2 億 4,641 萬噸，合計 3 億 4,602 萬噸。如表 10-2-3、表 10-2-4 及圖 10-2-2 所示。
2. 大甲溪：大甲溪石岡壩全年天然流量為 12 億 1,357 萬噸，各標的用水供水量為農業用水全年供水量 3 億 0,033 萬噸，公共給水全年供水量 2 億 7,755 萬噸（其中石岡壩供應 2 億 7,727 萬噸，由食水料溪供應 28 萬噸），全年石岡壩各標的用水合計 5 億 7,788 萬噸，河道放流量為 6 億 3,566 萬噸。如表 10-2-5 及圖 10-2-3 所示。

表 10-2-3 大安溪士林壩 100 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	45,264	31,038	14,226

表 10-2-4 100 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	918	6,418	1,829	23
2 月	1,219	5,621	1,635	381
3 月	1,891	4,901	1,626	985
4 月	1,744	4,347	1,502	796
5 月	5,330	7,624	1,581	472
6 月	4,595	8,855	2,183	1,181
7 月	6,421	11,587	2,594	1,095
8 月	3,750	11,450	2,515	1,372
9 月	2,890	10,572	2,334	1,434
10 月	2,879	9,764	2,254	1,433
11 月	4,143	11,241	2,124	542
12 月	2,693	11,223	2,464	247
合計	38,473	-	24,641	9,961

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。

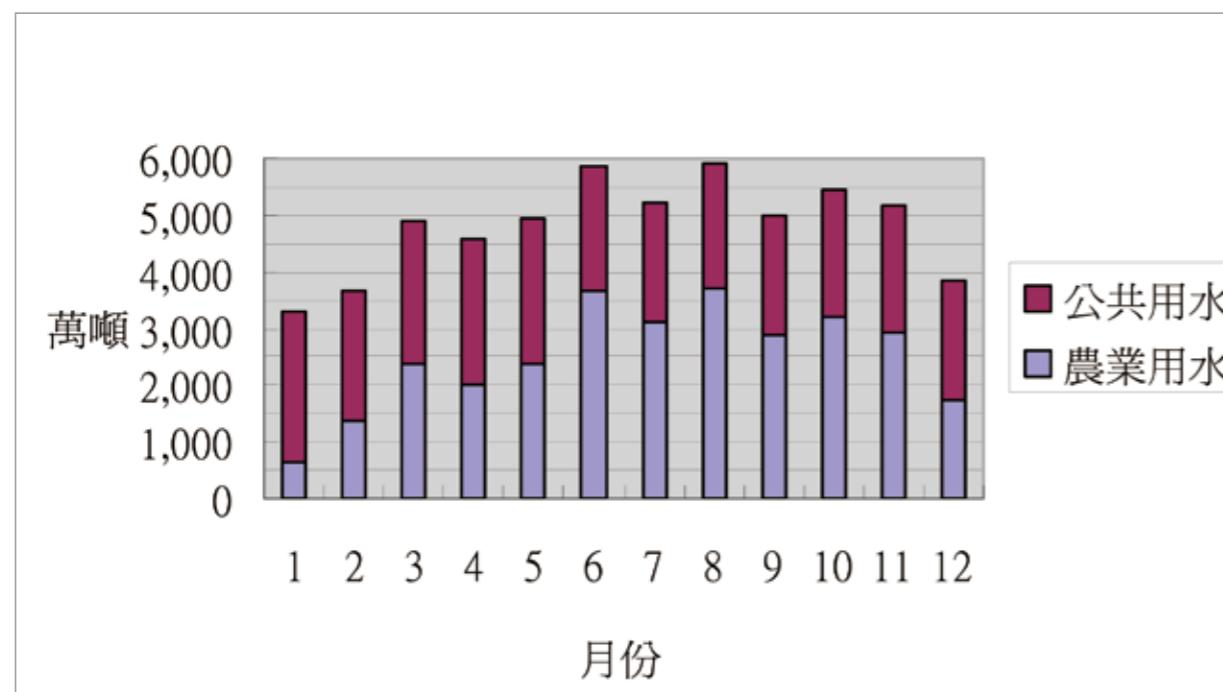
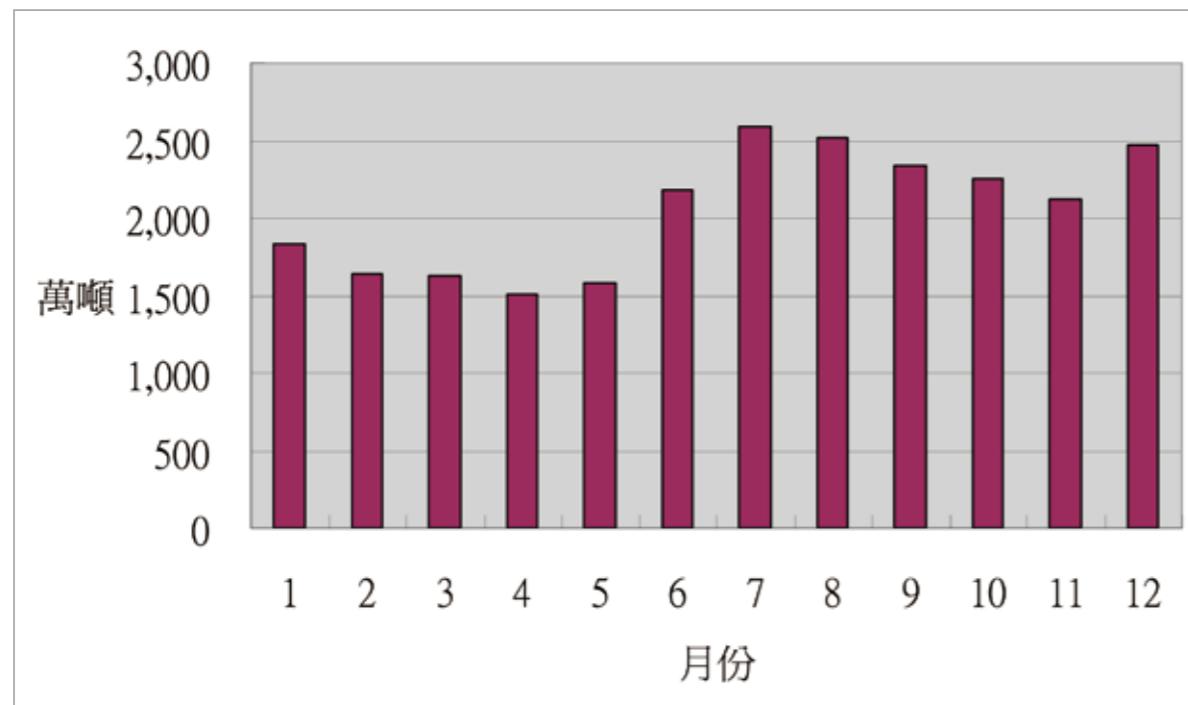


表 10-2-5 100 年度石岡壩供水量統計表

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	3,794	2,630	0	645	3,275	519
2 月	4,287	2,278	0	1,385	3,663	624
3 月	6,513	2,539	0	2,362	4,901	1,612
4 月	5,706	2,594	0	2,002	4,596	1,110
5 月	10,825	2,536	0	2,388	4,924	5,901
6 月	12,320	2,203	0	3,670	5,873	6,447
7 月	19,120	2,086	0	3,115	5,201	13,919
8 月	15,136	2,179	0	3,710	5,889	9,247
9 月	6,698	2,114	0	2,873	4,987	1,711
10 月	7,936	2,247	28	3,193	5,468	2,468
11 月	18,047	2,244	0	2,941	5,185	12,862
12 月	10,975	2,079	0	1,749	3,828	7,147
合計	121,357	27,727	28	30,033	57,788	63,566

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，其中烏溪及北港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，以供應下游彰化農田水利會與雲林農田水利會灌區合計 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（試營運階段）等用水。本區範圍如圖 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」。

本小組設召集人 1 人，由本局副局長兼任，委員 10 人，由經濟部工業局、本局集集攔河堰管理中心、本局經營課、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、台灣自來水股份有限公司、彰化農田水利會、雲林農田水利會各派 1 人兼任，各單位並指派 1 人為聯絡員（本局除外）。本小組成員如表 10-3-1。

表 10-3-1 彰雲投地區水源調配小組成員名單

單位	職務	姓名	職稱	起迄時間
經濟部水利署 中區水資源局	召集人	洪益發	副局長	100.01.01~100.06.26
	召集人	彭志雄	副局長	100.06.27~100.12.31
	委員	林玲珠	經營課長	100.01.01~100.01.09
	委員	陳贊文	經營課長	100.01.10~100.12.31
	委員	蕭進裕	集集攔河堰管理中心主任	100.01.01~100.12.31
經濟部工業局	委員	鄒宇新	專門委員	100.01.01~100.12.31
彰化縣政府	委員	范世億	水利資源處處長	100.01.01~100.12.31
雲林縣政府	委員	劉承志	水利處處長	100.01.01~100.12.19
	委員	劉承志	水利處處長	100.12.20~100.12.31
南投縣政府	委員	林農傑	工務處副處長	100.01.01~100.12.31
台灣電力公司	委員	翁炳坤	大觀電廠廠長	100.01.01~100.12.31
自來水公司	委員	張明欽	五區處經理	100.01.01~100.12.31
彰化農田水利會	委員	陳炳耀	灌溉股長	100.01.01~100.12.31
雲林農田水利會	委員	林猷彬	灌溉股長	100.01.01~100.12.31

二、100 年度水文概況

濁水溪集集堰上游流域本年度累計降雨量為 1,646 公厘，約為歷年平均 26831 公厘之 61%，其中豐水期佔全年降雨量比例 74.6%，枯水期佔 25.48%。各流域累計降雨量分布為清水溪（斗六堰上游）及霧社溪流域之 2,477 及 1,936 公厘較多，水里溪流域 1,573 公厘較少。本流域受地形影響降雨差異很大，本年度各月雨量大都集中於 6 至 9 月份。

三、本年度水源調配執行情形

(一) 工作小組會議辦理情形

100 年度本局分別於 99 年 12 月 23 日及 100 年 3 月 2 日、4 月 18 日、6 月 29 日、9 月 5 日、10 月 28 日及 12 月 5 日邀集相關單位舉行 7 次水源調配小組會議，會議中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，各次小組會議決議簡述如表 8-3-2。水源調配於 1 月至 6 月（農業一期作時期）採「以供定需」原則，考量實際濁水溪玉峰橋流量及水庫蓄水量狀況，下游灌溉用水並配合實施輪灌以節省用水，水庫並以控制至霧社水庫水位標高 975 公尺及日月潭水庫水位標高 738 公尺以上為原則，協商訂定各旬水庫放水量。至於水庫放水量原則上依前項協商決議執行，如實際水文情況不如預期再行協議。水源調配於 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，下游灌溉用水並以節約用水為原則，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。水庫放水量原則上依前項協商決議執行，如實際水文情況不如預期再行協議。實際供水量與決議供水量誤差在 20% 範圍以內，台電公司之放水量不調整。

表 10-3-2 99 年度各次小組會議決議彙整表

會議別	會議時間	水源調配決議	
		集集攔河堰總量供水量	台電公司日月潭發電放水量
第 27 次	99.12.23	28cms (1 月上、中旬) 30 cms (1 月下旬) 35cms (2 月份)	10 cms (1 月份) 15cms (2 月上旬) 5cms(2 月下旬、中旬)
第 28 次	100.03.02	35 cms (3 月上旬) 30 cms (3 月中旬、下旬) 35cms (4 月上旬、中旬) 30cms(4 月下旬)	15 cms (3 月上旬) 10 cms (3 月中旬、下旬) 15cms (4 月上旬、中旬) 15cms(4 月下旬)
第 29 次	100.04.18	30 cms (5 月份) 30 cms (6 月份)	15 cms (5 月份) 10 cms (6 月份)
第 30 次	100.06.29	80cms (7 月份) 90cms (8 月份)	25cms(7、8 月份)
第 31 次	100.09.05	70 cms (9 月份) 55 cms (10 月)	15 cms (9、10 月)
第 32 次	100.10.28	50 cms (11 月上旬、中旬) 35 cms (11 月下旬) 20 cms (12 月)	20cms (11 月上旬、中旬) 5cms (11 月下旬、12 月份)
臨時會議	100.12.05	經研商原則同意台電公司所提於 101 年 1 月 14 日開始調降霧社水庫水位，請各相關單位配合研擬因應措施。	

(二) 水源調配情形：各標的用水月供水分布如表 10-3-3、圖 10-3-2 所示。

- 農業用水：本年度集集攔河堰供應彰化農田水利會水量為 7 億 4,111 萬噸，供應雲林農田水利會水量為 10 億 1,052 萬噸。
- 工業用水：本年度離島工業區工業用水總取水量為 9,831 萬噸，平均每日供水 26.93 萬噸。
- 公共給水：林內淨水場本年度總取水量為 4,281 萬噸，平均每日供水 11.72 萬噸。
- 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 39%，供應雲林農田水利會水量佔總供水量 53%，供應離島工業區水量佔總供水量 6%，供應林內淨水場水量佔總供水量 2%。

表 10-3-3 100 年度集集攔河堰供水量統計

單位：萬噸

月份	上游進流量	工業用水	公共給水	農業用水		供水量總計	下游放流量
				彰化灌區	雲林灌區		
1 月	8,478	873	470	2,618	3,455	7,416	1,075
2 月	7,671	826	377	3,536	1,938	6,677	958
3 月	8,698	872	421	4,945	1,442	7,680	1,050
4 月	7,704	876	394	3,813	1,645	6,728	950
5 月	17,315	890	385	7,586	5,539	14,400	2,631
6 月	25,219	774	356	7,644	11,631	20,405	4,888
7 月	41,738	870	285	11,487	15,702	28,344	13,249
8 月	41,665	754	313	9,642	14,658	25,368	15,510
9 月	26,690	692	283	8,596	13,955	23,526	3,613
10 月	32,039	816	241	8,320	14,005	23,382	8,050
11 月	21,524	812	299	5,656	8,963	15,730	6,980
12 月	13,536	776	457	267	8,117	9,617	3,543
合計	252,277	9,831	4,281	74,111	101,052	189,273	62,497

註：各標的供水量包括斗六堰年引水量 6,867 萬噸。

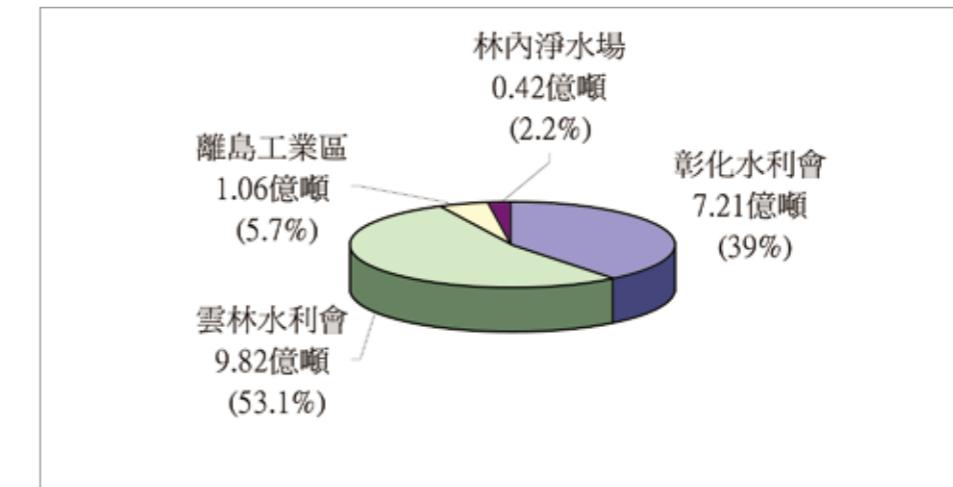
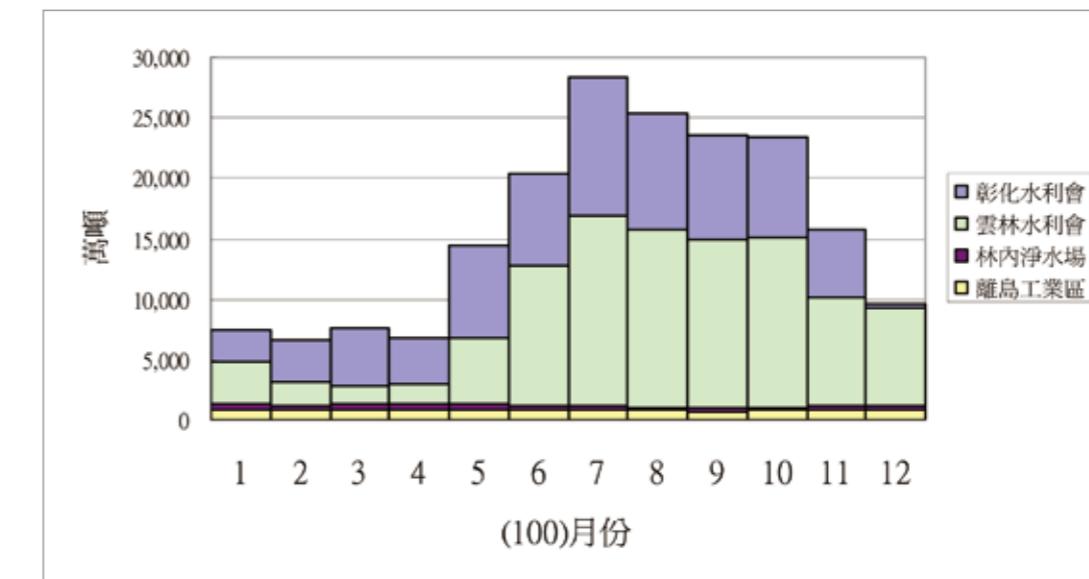


圖 10-3-2 集集攔河堰標的供水量比較圖

第十一章 年度重大計畫執行與控管

第一節 年度列管計畫概述

一、計畫概述

本年度執行重大水資源計畫，包括列管計畫 3 件（經濟部列管 2 件、水利署列管 1 件，如表 11-1-1）。

表 11-1-1 100 年度列管計畫表

計畫名稱	列管級	總預定進度(%)	總實際進度(%)
		年度可執行經費(千元)	實際執行經費(千元)
湖山水庫工程計畫	部列管	68.03	68.03
		3,005,242	2,504,009
集集共同引水工程後續計畫	部列管	95.82	95.82
		92,263	23,877
鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水工程計畫	署列管	99.91	86.89
		335,050	212,159

* 年度可執行經費包括過去年度保留數及當年度經費。

二、其他重大計畫

本年度除前項 3 項列管計畫外，本局尚執行「名間水力發電廠促參」、「大安大甲溪水源聯合運用輸水工程」及「大度攔河堰工程規劃」等 3 項重大計畫。

第二節 湖山水庫工程計畫

一、計畫概述

本計畫奉行政院 90 年 1 月 30 日台八十九 37096 號函核定，原定計畫實施期限 7 年，自 91 年起至 97 年止，執行期間因受八色鳥及生態保育議題影響，無法按原定期程完成，經提報修正計畫，奉行政院於 95 年 12 月 11 日同意計畫期程展延至 103 年底，計畫總經費復經行政院公共工程委員會審議核列 204.75 億元（行政院 96 年 1 月 12 日院臺經字第 0950061316 號函同意備查）。

湖山水庫位於梅林溪上游，主要水源自清水溪設桶頭攔河堰引水至水庫蓄存，完成後將與集集攔河堰聯合運用。湖山水庫位置示如圖 11-2-1。

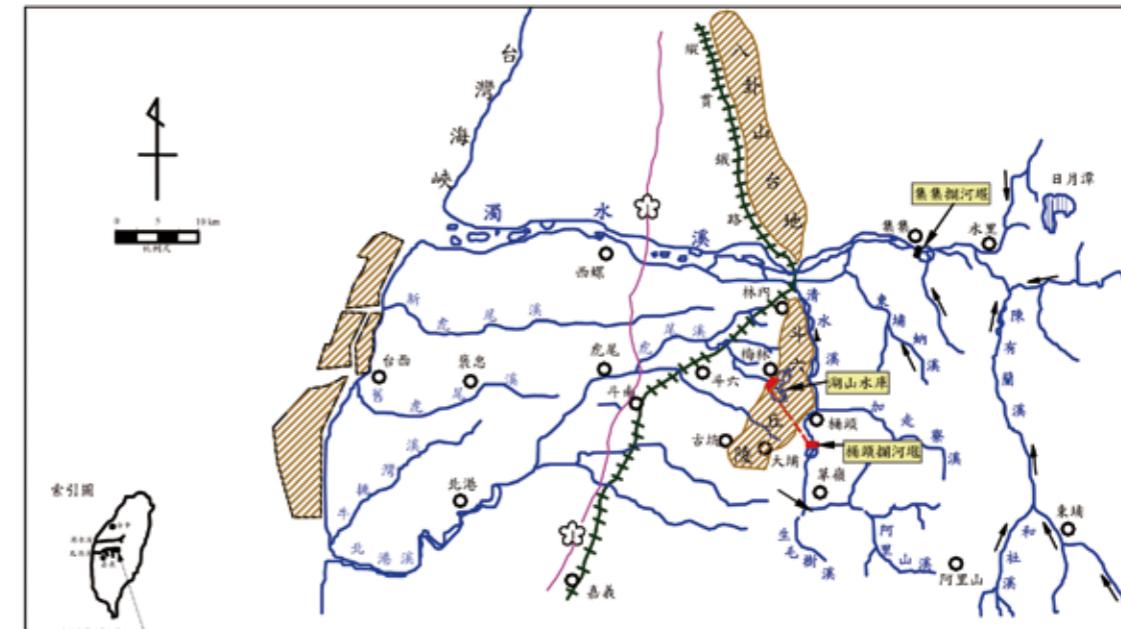


圖 11-2-1 湖山水庫計畫位置圖

二、工作執行情形

- (一) 用地處理：(詳第十二章)
- (二) 調查設計：執行項目及內容如表 11-2-1。
- (三) 工程發包與施工：如表 11-2-2。
- (四) 計畫進度及經費執行情形

1. 整體計畫預定進度 68.03%，實際進度 68.03%，進度符合。
2. 本年度經費編列 1,631,000 千元（其中 19,000 千元流用南水局曾文越引計畫），保留款 1,393,242 千元，共計可支用預算數 3,005,242 千元，實付數 1,407,630 千元，節餘數 803 千元，應付未付數 1,095,576 千元，含工程預付款 535,812 千元（已撥付廠商），本計畫年度執行數（含實付數、節餘數、應付未付數、工程預付款）計為 2,504,009 千元，執行率達 83.32%。

(五) 年度重要議題辦理情形

1. 保護帶以上集水區收回

湖山水庫集水區面積 658 公頃，其中水庫保護帶（含）以下已列入計畫用地範圍並完成取得，保護帶以上集水區則屬林務局第 71 至 73 林班地計 279 公頃，屬水源涵養保安林，由林務局出租造林有案者計 138 公頃。為避免保護帶以上集水區承租農民使用肥料及農藥影響水庫未來供水水質，案經水利署陳報「經濟部水資源協調會報第 24 次委員會」，獲致同意比照水庫庫區地上物查估標準全額救濟之決議，並納入修正計畫內陳報行政院。

惟經建會 100 年 7 月 13 日審查修正計畫時，認為國有出租林地之收回已有完整機制，應洽請農委會林務局循終止契約機制，收回林地。經濟部已於 8 月 11 日函請農委會依行政院核示，循終止租約機制收回林地。

2. 修正計畫

湖山水庫第 1 次修正計畫於 95 年 12 月 11 日奉行政院核定，迄今已逾 4 年，計畫執行過程因近年極端降雨造成環境變遷，需修正工程設計及工程內容，惟因計畫經費與期程均未變更，故陳報「湖山水庫工程修正計畫—工作項目經費調整」報告至經濟部審議，經濟部於 9 月 26 日同意辦理。

3. 修正工程設計

引水路工程原係沿清水溪左岸佈設之引水暗渠銜接短隧道，而攔河堰堰型原採臥箕式。然計畫於民國 90 年奉行政院核定後，迄今已歷經數年颱洪暴雨，清水溪左岸已遭洪水嚴重侵蝕崩塌，且清水溪河床亦受洪水沖刷而下降。故引水路線改採長隧道以避開清水溪左岸環境敏感區，而攔河堰堰型改採直落式則可減少堰面磨損，堰址並往下游移動 40 公尺，堰頂高程則降低 2 公尺以減少對下游河床之沖刷。基於工程技術與河道環境條件改變，引水路線及攔河堰堰型變更有其必要性。上述兩項工程已順利於 100 年完成相關設計變更及環境影響差異分析。

4. 配合工程水土保持計畫送審

湖山水庫計畫原依農委會 90 年 5 月 14 日函，表示興辦水庫非屬水保法所定應先擬具水土保持計畫送主管機關核定之種類範圍，惟施工期間仍應依「水土保持技術規範」，實施所需之水土保持處理與維護。故計畫推動以來，各項工程所需辦理之相關水土保持措施，均納入各工程標案內一併辦理，未特別就各工程提報水土保持計畫送水保局審議。

惟水保局於 11 月 1 日來函，認為計畫相關配合工程恐涉及水土保持計畫事宜，請釐清。經與水保局開會協商，決議：

- (1) 若配合工程屬非山坡地範圍、集水區治理工程、河川（水體）、水道範圍，免擬具水土保持計畫；(2) 湖南壩左岸遷建

道路工程，除有緊急處理及立即危險外應予停工，並於 101 年 3 月 16 日前補送水土保持計畫。

(六) 工程執行情形

1. 大壩工程執行情形

(1) 預定進度與實際進度：本年度預定進度 54.30%，實際進度 56.47%，超前 2.17%，如圖 11-2-2~11-2-3。

(2) 主要工程數量：如表 11-2-3 所示。

(3) 重要記事

A. 台灣大學土木工程系李鴻源教授，於 1 月 17 日訪視湖山水庫，並提供甚多寶貴建議與指導。

B. 監察院辦理雲林、嘉義地方機關巡察，於 2 月 18 日由監察委員林鉅銀、劉玉山巡察湖山水庫。

C. 行政院尹政務委員啓銘於 2 月 23 日蒞臨湖山水庫參訪，尹政委勉勵同仁以同理心與地方溝通協調，期能創造水庫多元價值。

D. 馬總統關心湖山水庫計畫執行概況，於 4 月 17 日親臨工區視察，總統除對施工團隊本誠譽履約、克服空間使用及土方量體上的種種困難多有讚許外，並期勉持續精進、確保湖山水庫於民國 103 年底前完工。

E. 經濟部林次長聖忠率該部記者於 6 月 19 日赴湖山水庫參訪。

(4) 施工及相關照片：如照片 11-2-1~11-2-8

2. 其他工程執行情形

(1) 梅林橋及玉當山橋改建工程。

A.99 年 1 月 28 日決標，2 月 22 日開工，於 100 年 2 月 16 日完工。

B. 相關照片：如照片 11-2-9~11-2-10。

(2) 溢洪道及取出水工（土建部分）工程

A.99 年 2 月 5 日決標，3 月 3 日開工，預定於 103 年 11 月 15 日完工。

B. 本年度預定進度 32.71%，實際進度 37.65%，超前 4.94%。

C. 施工照片：如照片 11-2-11~11-2-14。

(3) 湖南壩左岸遷建道路工程

A.98 年 10 月 20 日決標，99 年 4 月 28 日開工，預定於 101 年 3 月 16 日完工。

B. 本年度預定進度 96.42%，實際進度 97.35%，超前 0.93%。

C. 施工照片：如照片 11-2-15~11-2-16。

(4) 引水路工程

A.100 年 8 月 18 日決標，9 月 7 日開工，預定於 103 年 11 月 6 日完工。

B. 本年度預定進度 0.51%，實際進度 3.80%，超前 3.29%。

(5) 溢洪道及取出水工（機電部分）工程

A.100 年 11 月 8 日決標，11 月 27 日開工，預定於 103 年 12 月 31 日完工。

B. 本年度預定進度 0.31%，進度相符。

(6) 下游連接管路第一段工程

A.100 年 9 月 22 日決標，11 月 29 日開工，預定於 102 年 11 月 28 日完工。

B. 本年度預定進度 0.75%，實際進度 1.11%，超前 0.36%。

(7) 重要記事

A. 「下游河道梅林橋及玉當山橋改建工程」之玉當山橋，於 1 月 1 日舉行通車典禮。

B. 「下游河道梅林橋及玉當山橋改建工程」之新梅林橋，於 3 月 13 日舉行通車剪綵典禮。

(七) 生態保育執行情形

1. 生態保育措施執行委員會運作情形：3月4日於湖山總工務所舉行第2屆第5次會議；9月9日於湖山總工務所舉行第2屆第6次會議。
2. 特生中心生態保育工作執行情形：特生中心執行個案計畫共計50案，年度執行經費計11,063,413元，詳如表11-2-4。
3. 縣政府生態保育工作執行情形：本年度雲林縣政府及南投縣政府執行個案計畫計5案，年度執行經費計970,221元，詳如表11-2-5。
4. 本局生態保育宣導活動執行情形
 - (1) 3月21日至4月6日（雲林2011林內紫斑蝶季活動期間），透過廣播電台播放宣導廣告，並專訪本局局長以及主辦單位林內鄉鄉長，介紹湖山水庫生態保育措施與「蝶飛射舞」活動理念及內容。
 - (2) 4月6日假湖山水庫計畫區及玉當山步道舉辦「湖山水庫工程、人文及環境生態宣導活動」，參與人數共約500人。
 - (3) 湖山水庫工程人員生態教育訓練 - 體驗生態之美：
5月19日及20日進行「學習使用賞鳥工具與外觀辨識技巧」、「認識鳥類及聆聽鳥音」及「利用自然素材DIY鑰匙圈」等課程，參與人數共約90人。
 - (4) 6月4日假桶頭社區活動中心舉辦「湖山水庫人文及生態宣導活動」，參與人數共150人。
 - (5) 8月11日假石岡壩、鯉魚潭水庫舉辦「桶頭社區 - 鯉魚潭水庫暨周邊社區觀摩」，參與人數共86人。
 - (6) 9月1日至12月20日執行防治盜獵盜採措施，巡守員共計222人次。
 - (7) 9月14日、21日假總工務所生態導覽教育中心舉辦桶頭、九芎、棋山及梅林國小教職員環境教育研習，參與人數分

- 別為41人及20人。
- (8) 於總工務所生態導覽教育中心及湖山水庫計畫區內辦理「湖山水庫周邊學校環境教育課程」：
 - A. 9月27日：桶頭國小，參與人數共55人。
 - B. 10月20日：棋山國小，參與人數共111人。
 - C. 10月25日：梅林國小，參與人數共160人。
 - D. 11月17日、12月1日：九芎國小，參與人數分別為153人及107人。
- (9) 9月30日假桶頭社區活動中心辦理「探索生物及自然環境巡禮活動」，共參與人數共40人。
- (10) 10月1日、8日、15日、22日、29日及11月5日19日、26日共8日，假總工務所生態導覽教育中心舉辦「湖山水庫周邊森林生態保育課程」、「湖山水庫周邊溪流生態保育課程」、「湖山水庫周邊人文生態保育課程」、「水資源保育教育課程」、「環境倫理教育及永續發展課程」，參與人數共計160人次。
- (11) 10月2日、9日、16日、23日、30日及11月6日、13日、20日共8日，假總工務所生態導覽教育中心舉辦「環境解說導覽實務(初級導覽解說員培訓)」，參與人數共40人。
- (12) 10月6日、7日、11日、12日、14日、19日共6日，假湖山水庫計畫區辦理初級導覽解說員實習，參與人數共11人。
- (13) 於10月21及26日分別辦理桶頭及梅林社區觀摩社區營造實例活動，前往觀摩嘉義縣布袋鎮龍江里龍江社區之營造實例，參與人數共計172人。
- (14) 10月22日假棋盤社區活動中心辦理「探索生物及自然環境巡禮活動」，參與人數共30人。
- (15) 11月30日假特有生物研究保育中心辦理動物救傷基礎實

務，參與人數共 35 人。

(16) 觀摩活動：

- A. 團體申請：斗六溝壩國小校友、雲林縣斗六市公所率轄區里長參訪、彰化縣大城鄉頂庄國小、彰化縣埔鹽鄉好修國小教師、國際獅子會 300-D1 區斗六獅子會、社團法人南投縣生態保護協會、社團法人中華民國工業安全衛生協會、財團法人中興工程科技研究發展基金會、中華民國營造工程工業同業公會、社團法人台灣省水利技師公會申請參訪共計 10 梯次。
- B. 學術機關：國立嘉義大學、國立台灣大學、國立雲林科技大學、國立高雄大學土木與環境工程學系、國立高雄第一科技大學營建工程學系、國立中興大學土木工程學系、國立台灣大學地理環境資源學系、逢甲大學水利工程與資源保育學系、建國科大土木與防災研究所等 8 所大專院校申請參訪共 9 梯次
- C. 各級機關：行政院尹政務委員啓銘、經濟部長、經濟部水利署第五河川局、經濟部水利署政風人員、行政院農業委員會水土保持局、經濟部水利署第三河川局、經濟部水利署北區水資源局、經濟部水利署南區水資源局等共參訪 8 梯次。
- D. 協辦「濁水溪流域水庫建設之回顧與展望」工地觀摩、工程會「節能減碳推廣計畫」工地觀摩、水規所「水利人員專業訓練計畫」工地觀摩。

(17) 100 年中小學生態保育到校服務宣導活動

- A. 第一梯次：9 月 21 日草嶺國小，參與人數共 30 人。
- B. 第二梯次：9 月 29 日誠正國小，參與人數共 84 人。
- C. 第三梯次：10 月 4 日埔里國小，參與人數共 93 人。

- D. 第四梯次：10 月 20 日尖山國小，參與人數共 85 人。
- E. 第五梯次：10 月 25 日土城國小，參與人數共 100 人。
- F. 第六梯次：10 月 27 日頂湖國小，參與人數共 68 人。
- G. 第七梯次：11 月 2 日集集國小，參與人數共 72 人。
- H. 第八梯次：11 月 10 日內湖國小，參與人數共 32 人。
- I. 第九梯次：11 月 14 日興昌國小，參與人數共 73 人。
- J. 第十梯次：11 月 15 日瑞竹國小，參與人數共 75 人。
- K. 第十一梯次：12 月 14 日中華國小，參與人數共 86 人。
- L. 第十二梯次：12 月 20 日雙冬國小，參與人數共 108 人。
- M. 第十三梯次：12 月 27 日興達國小，參與人數共 120 人。
- N. 第十四梯次：12 月 28 日桃源國小，參與人數共 66 人。

(18) 12 月 17 日假桶頭社區活動中心舉辦「湖山水庫工程及生態宣導活動」，參與人數共約 150 人。

(八) 環評與相關督導情形

1. 2 月 9 日環保署第 203 次環評大會，湖山水庫第 3 次環差報告(引水路環差)獲審核修正通過，附帶決議：本案攔河堰形狀及棄土之變更應合併提出，同時依環評法第 18 條第 2 項規定，就湖山水庫整體計畫提出環境影響調查報告書一併送審。
2. 環保署督察總隊 3 月 11 日現勘與督導。
3. 環保署 4 月 26 日備查「湖山水庫工程計畫第 3 次環境影響差異分析報告(定稿本)」。
4. 環保署 6 月 1 日函請本局，就因近年氣候變遷因素導致調整計畫內容，整體計畫可能造成之環境影響，提出環境影響調報告書，並於 100 年 12 月 31 日前送審。
5. 環保署督察總隊 7 月 25 日現勘與督導。
6. 環保署於 11 月 16 日召開「湖山水庫工程計畫第 4 次環差報告」(攔河堰環差)第 2 次專案小組會議，原則同意，報告修正後

送環評大會。

7. 經濟部水利署於 12 月 14 日辦理「100 年度水利工程環境影響評估追蹤考核」。
8. 環保署中區環境督察大隊工地查核環保作業，本年度曾於 2 月 22 日、4 月 25 日至湖山計畫工區查核。
9. 雲林縣環保局每月至工地查核環保作業，本年度曾於 1 月 29 日、2 月 16 日、3 月 23 日、3 月 24 日、4 月 13 日、5 月 12 日、6 月 15 日、7 月 26 日、8 月 16 日、9 月 20 日、10 月 18 日、10 月 23 日、10 月 24 日、11 月 25 日、12 月 28 日至湖山計畫工區查核。

表 11-2-1 湖山水庫委辦計畫彙整表

項次	委辦案名稱	承攬廠商	委辦費(千元)	工作期限	備註
1	溢洪道水工模型試驗	水利規劃試驗所	5,935	92.04~95.11	95 年結案
2	湖山水庫桶頭攔河堰水工模型試驗	水利規劃試驗所	4,747	93.08.04~94.12	94 年結案
3	桶頭攔河堰魚道水工模型試驗	水利規劃試驗所	1,565	96.04.27~97.01.09	97 年結案
4	湖山水庫測量委託服務	大聖工程顧問股份有限公司	15,250	90.10~92.04	92 年結案
5	土壤水泥之性質試驗及適用性探討研究	財團法人中興工程顧問社	2,900	91.10~92.09	92 年結案
6	數值像片基本圖測	陶林數值測量工程有限公司	3,300	92.05.16~93.07.15	93 年結案
7	水庫週邊景觀及觀光發展規劃	龍邑工程顧問股份有限公司(斗六市公所)	4,500	92.06.13~93.10.12	93 年結案
8	土地現況測量委託	東英測量工程顧問股份有限公司	1,300	92.04.17~92.05.31	92 年結案
9	水庫及鄰近地區八色鳥棲地調查與保育對策研究	國立中興大學	2,900	92.04.28~95.03.31	95 年結案
10	八色鳥保育實錄影片製作	視群傳播事業有限公司	900	92.05~93.05.31	93 年結案
11	保安林解除及新增用地範圍界樁測設	幘衡工程顧問股份有限公司	718	92.12.29~93.03.16	93 年結案
12	清水溪及加走寮溪河川採取區測量	幘衡工程顧問股份有限公司	1,523	93.04.21~93.08.17	93 年結案
13	大壩築壩材料輾壓試驗委託	中興工程顧問股份有限公司	20,142	93.01.08~97.11.14	97 年結案
14	光纖監測系統應用於邊坡穩定之研究	國立交通大學防災中心	2,500	93.10.08~94.09.08	94 年結案
15	93 年湖山水庫及鄰近地區八色鳥族群數量調查	農委會特有生物研究保育中心	823	92.05.19~93.12	93 年結案
16	94 年湖山水庫及鄰近地區八色鳥族群數量調查	農委會特有生物研究保育中心	765	94.04.06~94.12.01	94 年結案
17	95 年湖山水庫及鄰近地區八色鳥族群數量調查	農委會特有生物研究保育中心	875	95.04.08~95.11	95 年結案
18	湖山水庫水力發電可行性規劃	巨廷工程顧問股份有限公司	1,800	94.01.11~94.12.31	94 年結案
19	台灣低海拔地區八色鳥分布及巨觀棲地分析	農委會特有生物研究保育中心	935	94.04.07~94.12.30	94 年結案
20	湖山水庫古坑大坪頂 I、II 文化遺址評估計畫	台灣打理摺文化學會(雲林縣政府)	1,990	97.02.04~97.12	97 年結案
21	湖山水庫工程環境影響調查分析及預測評估	中興工程顧問公司	6,000	95.02~98.04	98 年結案
22	施工期間環境監測	世曦工程顧問股份有限公司	38,000	92.04.18~98.12.31	99 年結案

表 11-2-1 湖山水庫委辦計畫彙整表(續)

項次	委辦案名稱	承攬廠商	委辦費(千元)	工作期限	備註
23	湖山水庫生態保育措施專案管理	鉅樺工程顧問有限公司	14,800	96.08.21~98.12.31	99 年結案
24	水庫遷建道路用地古坑大坪頂遺址搶救發掘計畫	佛光大學(雲林縣政府)	24,145	94.01.11~100.07.23	
25	壩區工程施工調查規劃與設計	中興工程顧問股份有限公司	153,544	91.07.01 簽約，至壩區工程完工為止。	
26	下游河道整治工程設計及施工諮詢	巨廷工程顧問股份有限公司	9,000	91.07.01 簽約，至下游河道整治工程完工為止。	
27	攔河堰及引水路工程設計及監造	和新工程顧問股份有限公司	37,500	91.10.17 簽約，至引水路工程完工止。	
28	下游連接管路工程設計及施工諮詢	台灣世曦工程顧問股份有限公司	12,400	92.04.10~至下游連接管路工程完工止。	
29	管理中心及備勤宿舍規劃、設計及監造	戴榮伸建築師事務所	2,240	92.01.28 簽約，至監造完工止。	
30	湖山水庫下游河道橋樑改建工程設計及施工諮詢	黎明工程顧問股份有限公司	7,300	97.01.15~100.11.28	
31	湖山水庫工程計畫環境影響差異分析	京華工程顧問股份有限公司	5,840	97.02.26~至完成計畫環差止。	
32	施工階段環境監測及評估(99-103 年)	京華工程顧問股份有限公司	36,955	99.01.01~103.12.31	
33	湖山水庫生態保育措施專案管理與執行(第 2 階段)	鉅樺工程顧問有限公司	22,900	99.02.01~102.01.31	
34	湖山水庫工區稀有植物移地保育	南華大學	4,000	98.10.01~101.09.30	
35	第 2 次環境影響調查報告	京華工程顧問股份有限公司	2,824	100.05.19 至完成環境影響調查止。	
36	大壩工程總顧問	中興工程顧問股份有限公司	37,968	99.06~大壩工程完工止。	
37	湖山水庫備援出水工程規劃	黎明工程顧問股份有限公司	8,837	100.06.10~完成工程細部規劃止。	

表 11-2-2 湖山水庫工程彙整表

項次	工程名稱	廠商名稱	契約金額(千元)	工作期限	年底進度
1	聯外道路第一期工程	聯茂營造工程股份有限公司	70,781	95.05.24~96.07.06	已完工
2	施工導水路工程	世久營造探勘工程股份有限公司	410,100	95.07.18~97.05.31	已完工
3	聯外道路第二期工程	三聯發工程有限公司	103,490	95.10.03~97.02.18	已完工
4	大壩工程	日商華大成營造工程股份有限公司台北分公司及大陸工程股份有限公司	5,690,232	96.06.11~103.09.01	56.47%
5	下游河道梅南橋臨時便橋工程	祐彬營造股份有限公司	7,600	97.10.27~99.01.31	已完工
6	下游河道梅南橋改建工程	義和營造股份有限公司	67,780	98.03.04~99.05.17	已完工
7	下游河道整治第一期工程	松東營造工程股份有限公司	188,360	98.05.25~99.05.24	已完工
8	湖南壩左岸遷建道路工程	松東營造工程股份有限公司	119,500	99.04.28~101.03.16	97.35%
9	下游河道梅林橋及當山橋改建工程	松華營造工程股份有限公司	104,320	99.02.22~100.02.16	已完工
10	溢洪道及出水工(土建部分)工程	乙吉營造工程股份有限公司	749,370	99.03.03~103.11.15	37.65%
11	引水路工程	福清營造股份有限公司	1,000,000	100.09.07~103.11.06	3.80%
12	溢洪道及出水工(機電部分)工程	大將作工業股份有限公司	520,200	100.11.27~103.12.31	0.31%
13	下游連接管路第一段工程	太上營造有限公司	328,000	100.11.29~102.12.28	1.11%
14	下游連接管路第三段工程	鍵銘工程股份有限公司	353,000	指定開工	0%
15	下游連接管路第四段工程	國統國際股份有限公司	321,000	指定開工	0%

註：「契約金額」已決算者為決算數，執行中者為年底之契約總價(含變更設計)

表 11-2-3 大壩工程主要工程數量執行表

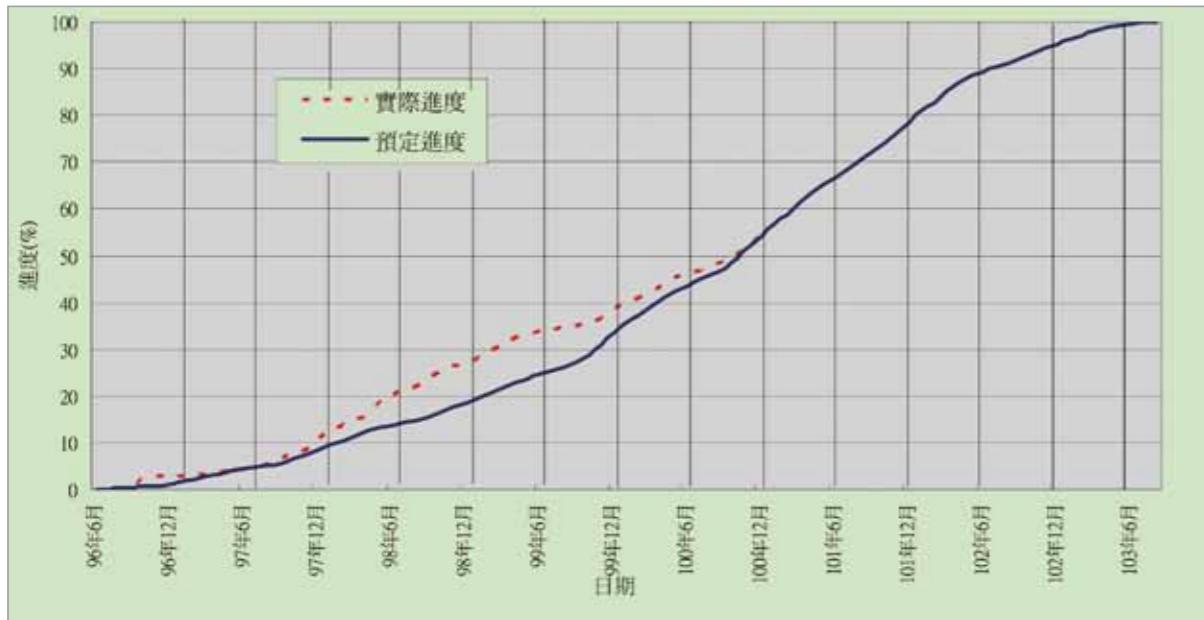


圖 11-2-2 大壩工程進度圖

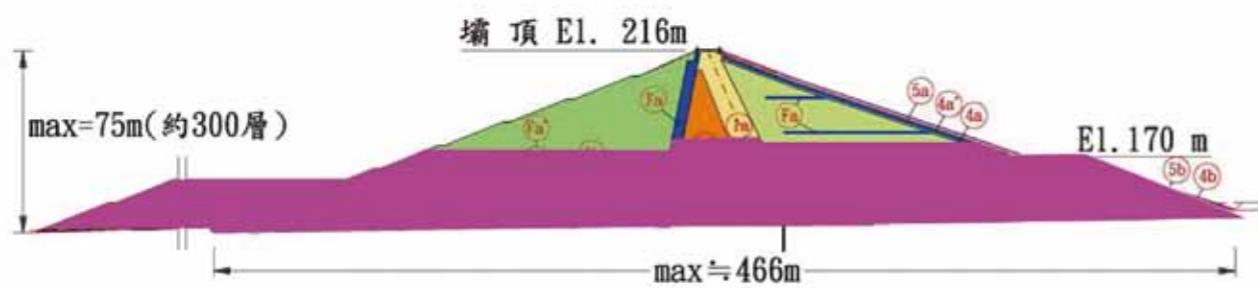


圖 11-2-3 湖山壩填築進度示意圖（桃紅色部分為已施作部份）

分項工程	單位	契約量	去年度累計完成量	本年度完成量	累計完成量
截水牆	M ³	88,945	88,945	已施作完成	88,945
湖南壩 1a 區	M ³	404,238	27,762	133,196	160,958
湖南壩 1b 區	M ³	451,023	63,017	232,662	295,679
湖南壩 1c 區	M ³	56,907	23,156	26,878	50,034
湖南壩 2 區	M ³	459,681	459,681	已施作完成	459,681
湖南壩 3a 區	M ³	1,376,679	50,221	641,121	691,342
湖南壩 3b 區	M ³	1,894,626	217,488	889,020	1,106,508
湖南壩 Fa 區	M ³	290,540	54,011	92,039	146,050
湖南壩 Fb 區	M ³	50,843	50,176	已施作完成	50,176
湖南壩 4a 區	M ³	72,727	-	4,008	4,008
湖南壩 4a' 區	M ³	73,728	-	3,949	3,949
湖南壩 5a 區	M ³	133,003	-	3,988	3,988
湖山壩 1a 區	M ³	344,827	16,370	116,499	132,869
湖山壩 1b 區	M ³	369,160	36,471	204,850	241,321
湖山壩 1c 區	M ³	49,264	19,568	18,009	37,577
湖山壩 2 區	M ³	659,153	646,502	12,651	659,153
湖山壩 3a 區	M ³	1,210,552	27,956	539,224	567,180
湖山壩 3b 區	M ³	2,196,968	116,630	1,062,629	1,179,259
湖山壩 Fa 區	M ³	293,400	57,205	84,388	141,593
湖山壩 Fb 區	M ³	76,776	74,333	已施作完成	74,333
湖山壩 4a 區	M ³	76,477	-	8,250	8,250
湖山壩 4a' 區	M ³	77,418	-	8,250	8,250
湖山壩 5a 區	M ³	135,926	-	5,000	5,000
副壩 1a 區	M ³	154,486	-	12,173	12,173
副壩 1b 區	M ³	129,004	-	23,766	23,766
副壩 1c 區	M ³	26,009	150	10,288	10,438
副壩 2 區	M ³	46,181	38,146	6,977	45,123
副壩 3a 區	M ³	434,344	9,284	20,464	29,748
副壩 3b 區	M ³	868,530	-	137,351	137,351
副壩 Fa 區	M ³	139,636	-	29,416	29,416
副壩 Fb 區	M ³	25,685	-	已施作完成	23,291

表 11-2-4 特生中心 100 年度生態保育執行經費統計表

區 分	計畫案數	總經費需求(元)	本年度執行數(元)
森林生態系	24	66,896,000	5,892,244
溪流生態系	13	45,656,000	3,272,244
教育宣導	13	11,448,000	1,898,925
合計	50	124,000,000	11,063,413

表 11-2-5 縣政府 100 年度生態保育執行經費統計表

區 分	計畫案數	總經費需求(元)	本年度執行數(元)
人文生態系 (雲林縣政府)	4	21,000,000	970,221
人文生態系 (南投縣政府)	1	2,862,000	0
合計	5	23,862,000	970,221



照片 11-2-1 壩區空拍圖



照片 11-2-2 湖南壩工區



照片 11-2-3 湖山主壩工區



照片 11-2-4 湖山副壩工區



照片 11-2-5 李鴻源教授訪視於參觀台留影情形



照片 11-2-6 監察委員巡察湖山水庫於稀特有植物室參觀情形



照片 11-2-13 溢洪道排水廊道襯砌前鋼筋組立完成情形



照片 11-2-14 取水工第二平台擋土排樁鑽掘情形



照片 11-2-7 馬總統視察並親送平安禮



照片 11-2-8 尹政委啓銘參訪情形



照片 11-2-15 左邊道路路面 AC 完成情形



照片 11-2-16 左邊道路二號橋邊坡保護工施作情形



照片 11-2-9 玉當山橋通車典禮



照片 11-2-10 新梅林橋通車典禮來賓剪彩情形



照片 11-2-17 生態保育措施執行委員會第 5 次會議



照片 11-2-18 執行委員會委員現勘稀特有植物復育地情形



照片 11-2-11 溢洪道工程全景



照片 11-2-12 溢洪道 NO.11 牆體升層施工情形



照片 11-2-19 生態教育訓練 DIY 鑰匙圈情形



照片 11-2-20 桶頭社區觀摩活動於鯉魚潭水庫合影



照片 11-2-21 培力計畫初級導覽解說員訓學員合照



照片 11-2-22 工程、人文及環境生態宣導活動辦理情形

第三節 集集共同引水工程後續計畫

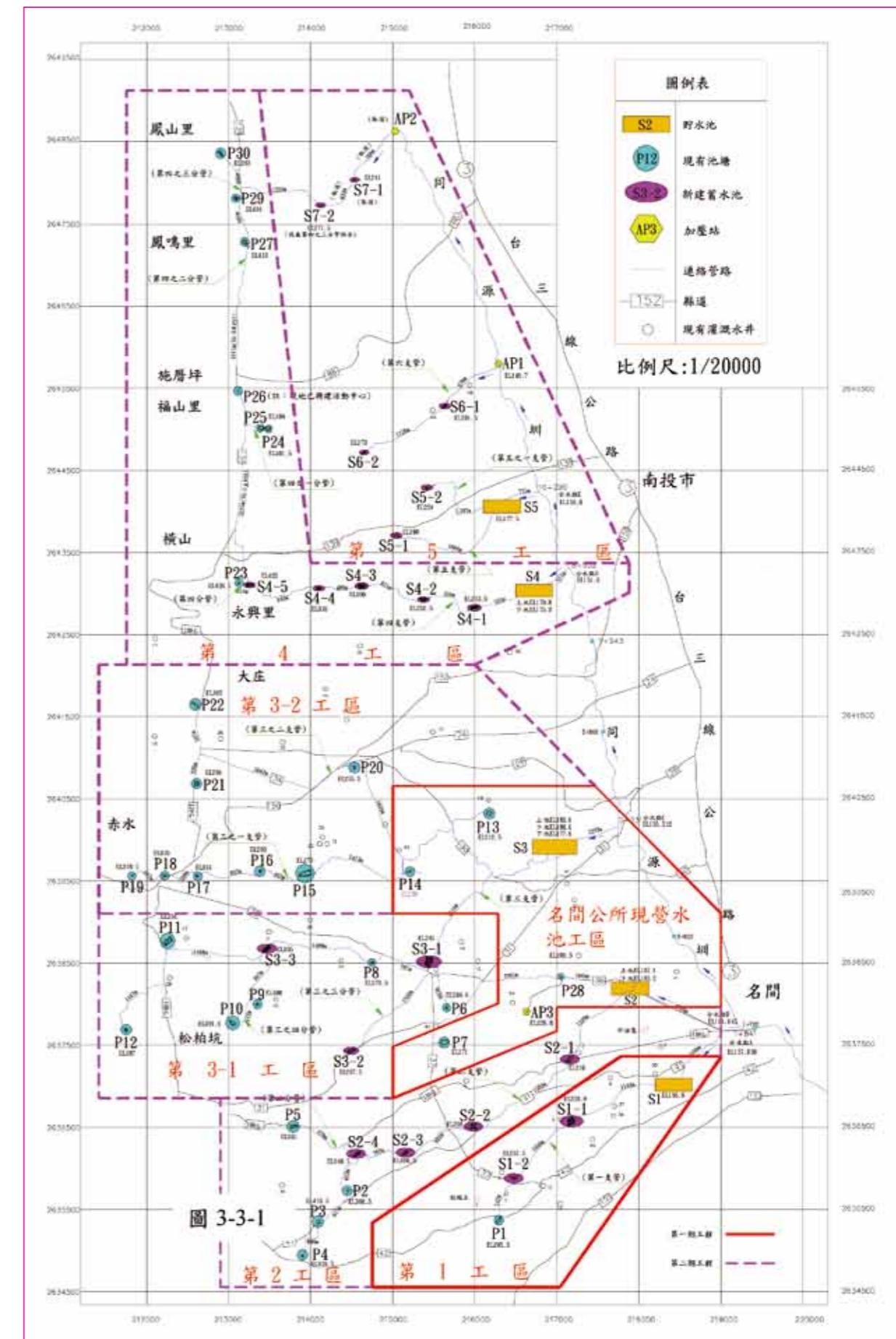
一、計畫概述

本計畫 91 年 1 月 25 日奉行政院院臺經字第 0910009166 號函核定實施。執行期間因八卦山旱灌營運管理事宜未定、沉澱池工程規模縮小及物價指數變動較大等因素，致總經費及整體期程與原計畫有差異，經提報修正計畫奉行政院 93 年 9 月 27 日院臺經字第 0930039985 號函核定，除八卦山旱灌水源工程中的抽蓄工程須俟營運管理計畫確定後再議，餘應於 94 年底前完成。抽蓄工程部分，南投縣政府於 95 年 6 月 23 日提送營運管理計畫，報院審議。經行政院 96 年 3 月 29 日院臺經字第 0960012561 號函原則同意「八卦山高地旱灌水源設施營運管理計畫」及「八卦山旱灌抽蓄工程內容檢討報告」，執行期限同意展延至 99 年 12 月，經費以 6.83 億元為限。

由於南投縣政府有關營管之推動一直無明顯進度，抽蓄工程如續發包恐因營管未能銜接而閒置，乃提報第 2 次修正計畫，並於 98 年 7 月 3 日奉行政院核定，經費修正為 24.6 億元，期程延至 100 年 12 月。抽蓄工程執行方式，並改分 2 期實施，先辦理第 1 期之名間地區；第 2 期南投市部分，俟第 1 期名間地區完工營運後再由縣政府另案檢討推動。第 1 期工作再分 2 階段實施，第 1 階段先辦理「第 1 工區工程」及「名間鄉公所現營水池工程」發包；第 2 階段之第 2、3-1、3-2 工區工程，則俟縣府營管促參案於 98 年底確定完成上網招商後再檢討發包。

本計畫因南投縣政府遲至 100 年 8 月始辦理八卦山旱灌營管促參案招商，且招商失敗，南投縣政府雖於招商失敗後改提公辦公營方式，惟其營運前景仍不明，本局爰依實提報第 3 次修正計畫，將列抽蓄工程第 1 期第 2 階段執行之第 2、3-1、3-2 工區工程改列第 2 期，自計畫中刪減（如圖 11-3-1），俟南投縣政府於第 1 期工程公辦公營有實

際營運績效後，再由南投縣政府依實際需要，另提新興計畫。另為協助南投縣政府推動第1期公辦公營計畫，本計畫並新增「已完工設施檢修及改善工程」及「縣政府公辦公營第1期計畫執行配合設施增建工程暨整體營運成效檢討評估」等2項工作，前者由本局自辦，後者委由南投縣政府辦理，整體計畫期程則應上述需要，依實展延2年至102年12月，經費修正為20.9008億元，於101年1月10日奉行政院核定。



照片 11-3-1 八卦山旱灌抽蓄工程分期工區配置圖

二、工作執行情形

(一) 用地處理：(詳第十二章)。

(二) 勞務採購：本計畫辦理案件計有 8 件，其中八卦山旱灌有 4 件，工業用水專用沉澱池及營管二期各 2 件，除本年度尚執行中之「八卦山旱灌抽蓄工程設計檢討暨施工諮詢委託技術服務」案外，其餘案件均已完工，集集後續計畫勞務標案彙整情形，詳如表 11-3-1。

(三) 工程採購：本計畫主要辦理案件計有 12 件，其中八卦山旱灌有 10 件，工業用水專用沉澱池及營管二期各 1 件，相關執行情形詳如表 11-3-2。本年度有「八卦山旱灌已完工設施更新、改善及搶修工程」1 件工程施工，施工照片如照片 11-3-1 ~ 11-3-6。

(四) 計畫經費及進度執行

1. 本計畫 100 度核編經費 90,000 千元，加上 99 年度保留經費 2,263 千元，可支用預算為 92,263 千元。至 100 年底執行 26,140 千元，應付未付數 1,981 千元，執行率 30.48%，保留 66,123 千元（含未發生權責數 64,876 千元）。

2. 本計畫 100 年度預定進度 95.82%，實際進度 95.82%，進度相符。

(五) 八卦山營管事宜

依南投縣政府於 97 年 10 月完成之「八卦山高地旱灌設施民間參與興建經營之可行性評估成果報告」及行政院核定之修正計畫，將依促參法推動營管，由申請人辦理配水工程銜接既有業者方式辦理，縣府則預定於 98 年 7 月完成招商文件，98 年底完成招商與簽約，100 年底完成所有配水工程興建，於民國 101 年起全面營運。

為控管上述期程，本局與水利署於第 2 次修正計畫奉行政院核定後，每月與縣府輪流召開會議檢討執行進度，除 99 年度召開 8 次管控會議，100 年度亦分別於 3、5、6、7、8、9 等月份

召開會議檢討執行進度及協商計畫修正事宜，惟營管促參案經南投縣政府於 100 年 8 月 1 日、9 月 26 日 2 次公告招商結果，均因無人投標招商失敗。並為應促參案之招商失敗及後續營管工作之推動，南投縣政府於 100 年 10 月 24 日提送公辦公營計畫書至局，並由本局納入第 3 次修正計畫內報行政院審議。

表 11-3-1 集集後續計畫勞務標案彙整表

項次	標案名稱	承攬廠商	經費(千元)	契約期限	備註
1	八卦山高地旱作灌溉水源工程一新建三座貯水池及輸水幹、分管工程委託設計	黎明工程顧問股份有限公司	5,135	86.10.03~96.12.29	96.12 結案
2	八卦山旱灌計畫抽蓄工程規劃檢討及設計	和新工程顧問股份有限公司	11,368	90.06.22~92.10.28	92.10 結案
3	工業用水專用沉澱池工程細部設計暨施工諮詢	和新工程顧問股份有限公司 開元工程顧問股份有限公司	13,600	91.08~94.06	95.09 結案
4	集集營運管理系統第二期工程規劃設計及施工諮詢	財團法人工業技術研究院	9,770	91.10~94.03.28	94.03 結案
5	營運管理系統第二期工程施工監造	黎明工程顧問股份有限公司	4,000	92.07~94.12	94.12 結案
6	工業用水專用沉澱池工程施工階段環境監測及評估	光宇工程顧問股份有限公司	5,900	92.08~94.12	94.12 結案
7	八卦山旱灌抽蓄工程設計檢討暨施工諮詢委託技術服務	黎明工程顧問股份有限公司	9,164	96.05.25~99.12.31	配合計畫修正結果，視需要調整契約期限
8	八卦山旱灌抽蓄工程施工監造委託技術服務	新世紀技術顧問股份有限公司	15,922	97.04.07~101.1.31	因廠商破產，已於 96.08 終止契約

表 11-3-2 工程標案彙整表

項次	標案名稱	承攬廠商	經費(千元)	契約期限	年度進度(%)
1	工業用水專用沉澱池工程	友人營造工程有限公司、經緯新環境工程股份有限公司	457,028	92.09.10~95.01.24	95 年完工
2	八卦山旱灌水源工程(第二號貯水池)	源大營造有限公司	10,700	92.09.12~93.12.10	93 年完工
3	八卦山旱灌水源工程(第一號貯水池)	祥益營造有限公司	6,800	92.10.27~93.11.15	93 年完工
4	集集營運管理系統第二期工程	峯典開發科技股份有限公司	64,870	92.11.10~94.03.28	94 年完工
5	八卦山旱灌水源工程(第三號貯水池)	國雍營造工程股份有限公司	22,914	92.11.17~94.06.23	94 年完工
6	八卦山旱灌水源工程(第四號貯水池)	中雍營造股份有限公司、東記工業有限公司	6,687	93.12.22~94.12.20	94 年完工
7	八卦山旱灌水源工程(第五號貯水池)	安倉營造股份有限公司、財泉機械工業有限公司	7,158	94.03.31~95.01.27	95 年完工
8	八卦山旱灌抽蓄工程(第 1 工區)	鼎宇營造工程有限公司	58,848	98.01.12~99.01.15	99 年完工
9	抽蓄工程名間鄉公所現營水池	億立營造有限公司	163,986	98.12.07~99.12.06	99 年完工
10	八卦山旱灌已完工設施更新、改善及搶修工程	松和工業股份有限公司	5,797,181	100.06.13~101.06.30	1. 更新工作已於 100 年完成。 2. 搶修工程至 101 年 6 月完工。



照片 11-3-1 第 4 號貯水池邊坡修繕



照片 11-3-2 第 4 號貯水池邊坡修繕



照片 11-3-3 第 3 號貯水池滲漏檢修



照片 11-3-4 第 3 號貯水池滲漏檢修後



照片 11-3-5 第 2 號貯水池上池吊門機更新



照片 11-3-6 第 2 號貯水池下池吊門機更新

第四節 鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水工程計畫

一、計畫概述

鯉魚潭水庫為公共給水單目標水庫，自民國 81 年完工營運迄今，均由公共取水口經既設幹管（第一原水管）輸送原水至鯉魚潭淨水場處理利用，與石岡壩共同供應台中地區生活及產業用水需求。民國 93 年敏督利颱風鯉魚潭水庫擋水閘門脫落事件造成台中地區缺水，為降低大台中地區供水風險，建構鯉魚潭水庫第二供水迴路，本局研提大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫，為配合該計畫需求乃辦理本「鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水工程」，即於鯉魚潭水庫原發電導水隧道新建供水管至隧道出口，並銜接至原自來水供水管線互為備援外，另預留銜接后里淨水場、鯉魚潭淨水場之備援出水工接點供後續計畫銜接，並將備援出水工後續發電及緊急放流相關設施納入考慮，俾利後續新建輸水設施等計畫之推動，以達成台中地區供水系統互相備援之供水目標，鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水工程鳥瞰如圖 4-4-1、平面佈置如圖 4-4-2。

本計畫於 96 年 6 月 21 日奉行政院臺經字第 0960028428 號函同意辦理，總工程經費奉行政院公共工程委員會 96 年 10 月 8 日工程技字第 09600363250 號函核列為 3 億 3,800 萬元，實施期程至 98 年底完成。經於 97 年 9 月 29 日及 97 年 10 月 30 日上網招標，皆無廠商投標而流標。經檢討修正經費及工作期限，於 98 年 6 月研提修正計畫，報奉行政院 98 年 8 月 10 日院臺經字第 0980050992 號函核定，總經費提高為 5 億 2,900 萬元，計畫期限延至 100 年底。

計畫執行過程由於國外進口設備（高壓滑動閘門及噴流閥）製造過程延宕，無法如期運抵台灣，致原核定第 1 次修正計畫之工作期程有修正展延之必要，爰提第 2 次修正計畫，於 100 年 12 月 30 日奉行政院臺經字第 1000071491 號函同意計畫期限展延至 101 年 6 月底完成。

二、工程內容概要

(一) 輸水路鋼管

1. 管路(Φ 3.2m、Φ 3.0m、Φ 2.6m、Φ 2.0m)，約 715 公尺。
2. 鋼管分歧管、漸縮管、人孔、盲蓋以及附屬設備等。
3. 新設緊急放流機房 1 處。
4. Φ 2,600mm 蝶閥及窨井 2 座。
5. 其他土木、電力、照明、消防及監控設備等。

(二) 管路控制設備

1. 高壓滑動閘門 1,800x1,800mm(14kg/cm²) 一門及其控制、附屬設備及備用配件等。
2. Φ 2,000mm(14kg/cm²) 噴流閥一門及其控制、附屬設備及備用配件等。
3. Φ 2,600mm 電動蝶閥二組：包括閥體、電動機及電氣控制設備各一組，以及其附屬設備等。
4. Φ 300mm 排氣閥五組：包括手動彈性座封閥、緩衝塞閥及複和式排吸氣閥各五組，以及其附屬設備等。
5. Φ 300mm 排泥閥一組：包括電動彈性座封閥一組，以及其附屬設備等。

(三) 水工機械設備之所有機電工程，包括監測、監控、配電、配管、配線、現場控制箱、照明、設備接地及避雷設備等。

三、主要成果及效益

- (一) 增加鯉魚潭水庫備援供水功能，當第一原水管因故無法供水或需定期維修時，可由第二原水管供水，維持水庫之正常營運。
- (二) 增加中部地區高濁度時之緊急應變能力，當大甲溪石岡壩原水濁度過高，豐原淨水廠無法供水時，可藉由本備援出水工由鯉魚潭水庫增加供水量，經由鯉魚潭及后里淨水場供應大台中地區用水。
- (三) 平時為農業用水出水口，減少第一原水管之磨損。

(四) 調節洪水之緊急放水路。

(五) 預留發電預備管路，俾未來發電效益經濟可行時，適時開發。

四、未來增值應用及建議

因應台中地區公共用水需求急遽成長、提昇大安溪及大甲溪水源之調度彈性，並建構一套安全可靠供水系統，續辦「大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫」。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。

五、工作執行情形

本工程自 98 年 12 月 28 日開工，工期 730 天，預定 100 年 12 月 27 日竣工，經辦理 1 次工期展延至 101 年 1 月 10 日。施工過程中輸水管路及土建工程尚能順利進行，惟因高壓滑動閘門及噴流閥等國外進口設備在羅馬尼亞製造，施工廠商延宕無法如期運抵台灣進場安裝，致施工進度落後。國外進口設備延遲至 100 年 12 月 24 日才運抵工地，旋即進行閘閥設備安裝作業，經廠商積極趕工於 101 年 2 月 7 日安裝完成，於 101 年 2 月 8 日~10 日立即進行高壓滑動閘門及噴流閥之無水及有水試驗，在水庫滿水位(E.L=300m)狀況下測試結果皆符合契約規定，本工程亦於 101 年 2 月 12 日圓滿完工。

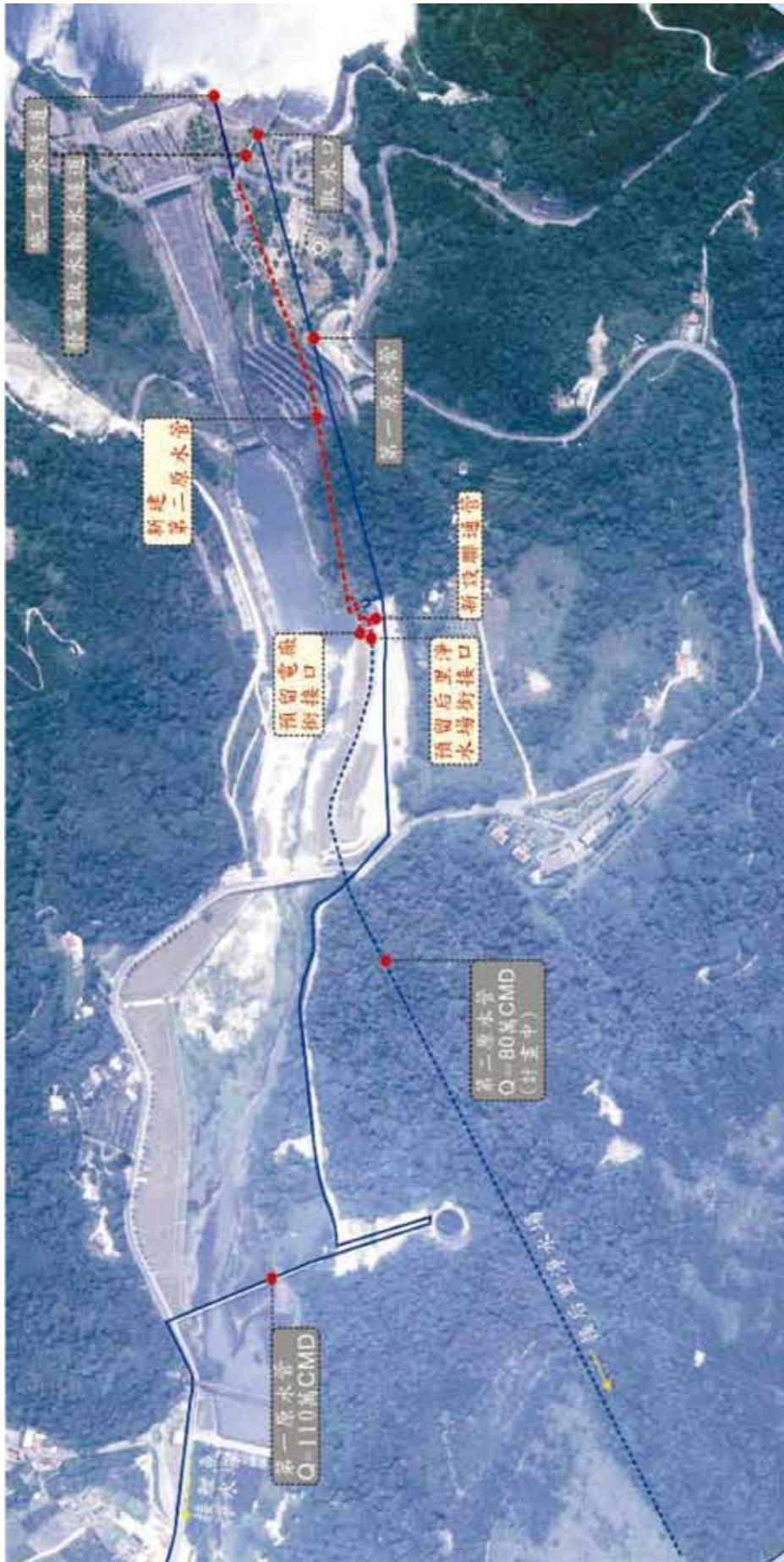


圖 11-4-1 鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水工程鳥瞰圖

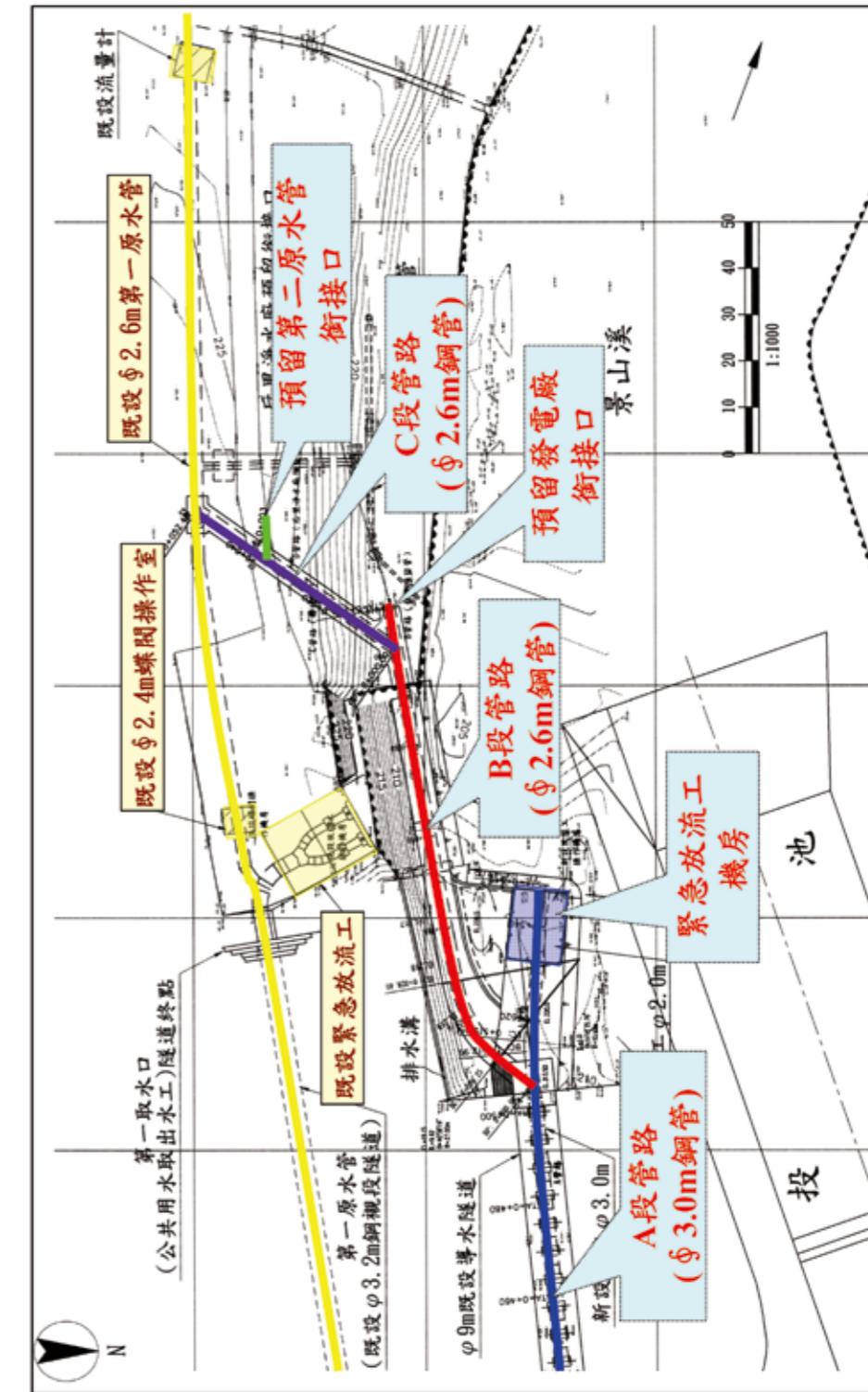


圖 11-4-2 鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水工程平面佈置圖

第五節 名間水力發電廠促參案

一、計畫概述

名間水力電廠計畫可行性研究報告及先期計畫書奉 92 年 5 月 19 日經濟部促參推動小組第 4 次會議審查通過並依促參法授權本局執行。本局於 93 年 3 月 11 日與名間電力股份有限公司簽約。名間電廠興建工程於 93 年 11 月 2 日開工興建，契約興建完成日期為 95 年 9 月 10 日，經協調委員會協調並報奉水利署後，同意展延興建期及營運期 270 天。預定興建期結束日期為 96 年 6 月 7 日，實際於 96 年 9 月 27 日完成試運轉進入營運期，逾期 112 天依據契約計罰延誤金，97 年 6 月 20 日取得電業執照。名間電廠計畫重要數據如表 11-5-1。

表 11-5-1 名間發電廠主要數據表

項次	特許廠商	投資金額	特許年限	機組型式與容量	備註
1	名間電力股份有限公司	832,860 仟元	25 年 9 個月 興建期 3 年 3 個月 營運期 22 年 6 個月	水輪機採 Vertical Kaplan Turbine 機型 2 台 16,704 千瓦	電廠平面佈置如圖 11-5-1。

二、100 年度執行情形

(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 100 年底總計發電量為 16909.3 萬度，其中 96 年 1191.7 萬度、97 年 4898.8 萬度、98 年 4860.9 萬度、99 年度 5958 萬度、100 年 5092.1 萬度。
2. 100 年 1 月 3 日開始供水發電，名間公司 100 年 1 月 7 日函文通知電廠最低發電水量為 15cms（不含同源圳）。
3. 100 年 5 月 29 日、100 年 5 月 30 日水輪機頂封蓋歲修不良，停機使頂封恢復後再運轉。
4. 100 年 8 月 9 日 0800 起 #1 號機旁通閥故障僅能單機操作，至 100 年 8 月 11 日 0731 修復恢復雙機運轉。
5. 100 年 10 月 5 日名間電廠近水口攔污柵阻塞，緊急請集管中心

提前停水，以利電廠清除阻塞之雜物。

6.100 年度營運月報統計圖表：如表 11-5-2。

(二) 權利金交付執行情形

1. 99 年 4 月 12 日彰化農田水利會同意無償代操作名間電廠發電尾水，本局認為依據第七次協調委員會決議除外情事解除，於 99 年 10 月通知名間公司繳納 99 年第 3 季權利金，金額依名間電力公司提供售電收入 25% 為 1153 萬 9420 元，惟名間電力公司並未繳納；本局另函通知自 99 年 10 月 16 日起依據合約第 18.1 條計算逾期繳之罰款，又依第 9 次協調委員會決議本局於 99 年第 3 季權利金逾期繳納達半年，始得依合約押提履約保證金及進行違約處理（通知融資銀行行使介入權）。
2. 名間電力公司至 100 年 4 月 16 日仍未繳，本局於 100 年 4 月 19 日宣告名間公司 99 年第 3 季權利金逾期半年未繳違約，於 100 年 4 月 22 日通知兆豐國際商業銀行押提 99 年第 3 季履約保證金 1153 萬 9420 元及逾期罰款計 398 萬 1099 元匯入本局水資源作業基金帳戶，銀行於 100 年 4 月 29 日匯入，本局於 100 年 12 月 27 日將 99 年第 2 季及第 3 季權利金含逾期罰款之發票送名間公司結案。
3. 因名間公司 100 年 5 月向台中地院申請，經台中地方法院作出民事裁定：在權利金給付爭議仲裁做出判斷前暫停本局履約保證金權力，致 99 年第 4 季權利金名間公司不繳納，本局無法押緝履約保證金給付本局權利金。
4. 本局就前項民事裁定提出抗告，並申請 100 年度裁全字第 46 號禁止本局行使履約保證金權利事件，依法聲請命名間電力公司限期提付仲裁。經台中地院 100 年 6 月 30 日裁定限期名間公司 15 日內提付仲裁。名間公司於 100 年 7 月 19 日向中華民國仲裁協會提出仲裁。

5.100年第1季、第2季、第3季之權利金本局均依契約時程，去函名間公司催繳。

6. 權利金給付爭議仲裁之仲裁庭於100年9月20日，由主任仲裁人謝定亞、王志誠仲裁人及黃立仲裁人組成，於100年10月25日、12月6日召開第1及第2次詢問庭。

(三)總顧問執行情形

1. 名間水力電廠營運期100年度履約管理由眾勤法律事務所（後更名為眾勤德久法律事務所）承攬辦理名間電廠營運期100年度履約管理委託專業服務業務。
2. 辦理投資契約履約管理、定期履約會報、財務檢查、法律服務、辦理協調委員會事宜。
3. 由顧問團隊會計師及律師對特許公司財務定期檢查1次及績效評估會議1次並提出報告、履約期間法律服務等。
4. 辦理99年度名間電廠營運績效評估1次。
5. 增加辦理就暫停履約保證金權力民事裁定之抗告、再抗告、名間公司財務風險評估等事項。

(四)地方回饋辦理情形

1. 名間電廠自100年1月1日至12月31日合計發電收入為1億0007萬8302元，依契約營運期回饋金為發電收入1%，回饋金計100萬0783元。

(五)100年度執行大事紀要：如表11-5-3。

表11-5-3名間電廠促參案100年大事記

日期	大 事 紀
100.01.04	函自100年1月3日起供應北岸用水，請名間公司配合渠道水量辦理發電。
100.01.07	名間公司函該電廠最低發電水量為15cms(不含同源圳)。
100.01.13	通知名間公司繳納99年第4季權利金。
100.01.20	通知名間公司自100年1月16日起計罰99年第4季權利金逾期罰款。
100.02.16	名間鄉公所提出99年度營運期地方回饋金金額93萬8114元申請。
100.02.21	函催南投縣政府申請名間電廠營運期地方回饋金。

100.02.23	函通知名間公司文到7日撥付名間鄉公所地方回饋金。
100.03.02	函復名間公司綠美化景觀工程依協調委員會決議辦理。
100.03.14	函送100年2月份履約定期會報會議紀錄，有關爭議事項計算資料審查意見請名間公司釐清。
100.03.16	通知名間公司有關名間鄉公所地方回饋金位於100年3月4日撥付計罰逾期罰款及再催繳。
100.03.16	函通知名間公司99年第3季權利金未繳，將逾合約18.1條(三)5，屆期將依合約辦理。
100.03.31	名間公司送100年3月29日公司變更登記。
100.04.07	名間公司送自行召開之第10次協調委員會開會通知。
100.04.08	本局函名間公司及各與會成員第10次協調委員會違反組織章程召集無效。
100.04.12	名間電廠尾水排放除外情事依第9次協調委員會決議本日自動解除。
100.04.13	通知名間公司繳納100年第1季權利金。
100.04.13	名間公司送自行召開之第10次協調委員會會議紀錄。
100.04.18	本局宣告名間公司自行召開之第10次協調委員會會議紀錄無效。
100.04.19	函宣告99年第3季權利金未繳違約。
100.04.21	函名間公司名間電廠合約非第3人利益契約，名間鄉公所回饋金不能於國賠訴訟案件中抵銷，仍依本局通知函撥付。
100.04.22	通知兆豐銀行押提履約保證金支付99年第3季權利金1153萬9420元及逾期罰款398萬1099元匯入本局水資源作業基金帳戶。
100.04.29	通知名間公司撥付南投縣政府99年度名間電廠營運期地方回饋金23萬4528元。
100.05.02	通知名間公司缺失限期改善通知第44號景觀綠美化改善工程。
100.05.02	函名間鄉公所申請96-98年營運期地方回饋金。
100.05.05	兆豐銀行確認名間公司履約保證金未補足。
100.05.06	通知名間公司缺失限期改善通知第45號請名間公司文到5日補足履約保證金。
100.05.16	經濟部核發水力用水臨時用水登記。
100.05.17	通知名間公司未補足履約保證金違約，請兆豐銀行行使介入權。
100.06.01	民事裁定：名間電廠權利金履約爭議仲裁判斷前暫停履約保證金權利。
100.06.03	履約保證金未補足違約狀態，解除前暫緩召開履約定期會報。
100.06.03	委任眾勤法律事務所楊明勳律師，對100年度裁全字第46號民事裁定提出抗告。
100.06.03	經濟部核發名間電廠電業執照。
100.06.23	備查名間公司所送僱主意外責任險保單。
100.06.30	行政院公共工程委員會就本案銀行團所提融資機構行使介入權相關疑義解釋函到局。

100.07.04	復名間公司有關要求於6月15日前召開協調委員會及將第11次協調委員會會議資料送委員案函並副知水利署。 通知名間公司依契約提送99年度營運財務報告書予本局。
100.07.05	通知名間公司於100年7月15日前繳交99年第4季權利金。 函復大暑有關妥慎處理100年6月15日前召開協調委員會函。 南投縣政府函復收迄99年名間電廠營運期地方回饋金23萬4528元。
100.07.13	兆豐銀行函復融資機構不行使介入權。
100.07.19	名間公司向中華民國仲裁協會提出權利金給付爭議仲裁申請
100.07.20	名間公司因繳納南投縣政府之名間電廠營運期地方回饋金逾期，繳納逾期罰款938元。
100.07.28	辦理名間公司定期財務檢查。
100.08.05	通知名間電廠99年度績效評估日期由100年8月25日，並將財務報告書送予各績效評估委員。
100.08.08	通知名間公司公共意外責任險已過期，請依約將接續保單送本局。 名間公司選定王志誠為名間電廠權利金給付爭議仲裁人。
100.08.15	通知名間公司繳納名間電廠96試運轉起至98年12月31日期間之(名間鄉公所部份)營運期回饋金。
100.08.19	本局依據眾勤德久法律事務所推薦選定黃立仲裁人為名間電廠權利金給付爭議仲裁案之仲裁人。
100.08.25	舉行名間電廠99年度營運績效評估會議。名間公司藉故拒絕績效評估委員進入電廠查核，績效評估會議紀錄「未依合約規定提供營運績效評估資料、未依議程簡報且藉故拒絕評估委員進入發電廠現場查核，致無法完成本次績效評估」。
100.09.06	請名間鄉公所確認是否與名間電力公司就營運期地方回饋金於國賠訴訟案件中抵銷。
100.09.15	備查名間公司所送名間電廠公共意外責任險(不含尾水排放部分)保單。
100.09.16	復名間公司不推薦第10次協調委員會委員則協調委員會無法順利籌組及召開。
100.09.20	名間電廠權利金給付爭議仲裁庭於100年9月20日組成。
100.09.26	通知名間公司100年第1季權利金未繳逾半年將依合約違約處理辦理。
100.10.04	召開仲裁庭詢問會模擬題研商會議。
100.10.06	召開名間電廠違約處理專家會議。
100.10.07	同意眾勤德久法律事務所所擬仲裁答辯狀1狀。
100.10.13	通知名間公司繳納100年第3季權利金。
100.10.19	通知名間公司名間電廠營運績效評估辦法修正，營運財務報告書於6月30日前提送。
100.11.23	名間公司通知名間電廠一號機自100年11月23日起至100年12月27日歲修、二號機自100年11月23日至101年1月31日歲修。

100.10.25	名間電廠仲裁庭第1次詢問會。
100.11.04	審查名間電廠財務風險評估報告會議。
100.11.24	本局同意眾勤德久法律事務所所擬仲裁答辯2狀。
100.12.06	名間電廠仲裁庭第2次詢問會。
100.12.08	召開研商名間電廠BOT案違約處理及配套措施會議。
100.12.13	名間公司提送名間電廠尾水排放操作之公共意外責任險保單。
100.12.20	備查眾勤德久法律事務所所擬名間電廠財務風險評估報告書。
100.12.26	召開第一次名間電廠履約管理事宜諮詢會議。
100.12.27	函送名間公司所繳99年第2季權利金640萬0452元及押提履約保證金作為99年第3季權利金1153萬9420元及逾期罰款398萬1099元之統一發票計三張予名間公司。 送名間電廠缺失限期改善通知編號第46號(違反合約第11.3條自有資金比例)。 請名間公司提送100年8月至12月之售電收入資料過局。
100.12.28	送名間公司財務風險評估報告書予本局相關單位。 名間電廠尾水排放操作公共意外責任險保單送彰化水利會知悉。
100.12.30	同意眾勤德久法律事務所所擬仲裁答辯狀3狀。



圖 11-5-1 電廠平面佈置圖

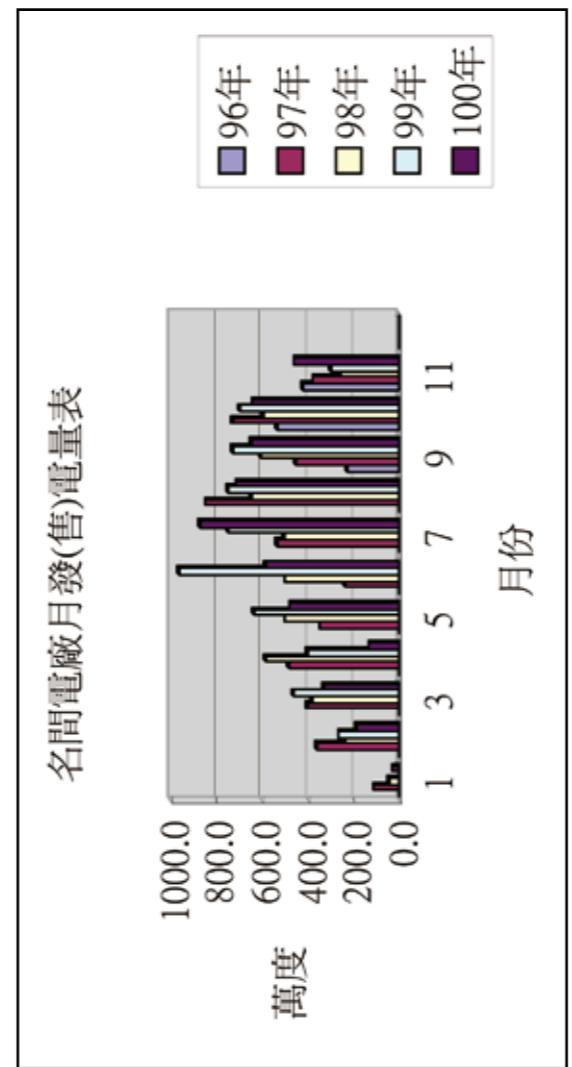


表 11-5-2 名間水力發電廠 100 年度營運月報統計表

	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	總計
運轉率 (%)	2.52	16.88	26.77	11.17	38.69	48.92	70.19	57.94	53.6	51.77	38.27	0.00	34.72
月發電量總計 (MWH)	313.3	1894.5	3326.4	1343.7	4808.9	5883.13	8722.6	7144.2	6447	6434.4	4602.8	0.00	50920.9
1 號機月運轉時數 (Hr)	0.00	125.88	47.3	274.02	299.06	464.55	715.3	475.04	207.18	281.07	139.91	0.00	3029.31
2 號機月運轉時數 (Hr)	55.90	294.8	691.68	47.88	379.85	415.06	528.9	478.38	691.17	714.6	524.98	0.00	4823.2
月營運總度數 (MWH)	307.7	506.9	2738.2	3189.2	238.6	6584.3	6965.6	8891.3	7338.1	6345.2	5202.5	1741.2	50043.9
台電公司抄表備註	307.7	506.9	2738.2	3189.2	238.6	6584.3	6965.6	8891.3	7338.1	6345.2	5202.5	1741.2	50043.9
1/13 歲修完成													
所內用電量 (MWH)	31.9	47.9	61.6	45.9	77	88.73	146.4	130.9	107.5	113.4	90.6	25.2	967.03



照片 11-5-1 財務檢查照片 (100.07.28)



照片 11-5-2 績效評估會議 (100.08.25)



照片 11-5-3 研商違約處理會議
(100.12.08)



照片 11-5-4 局長視察名間電廠歲修
(100.12.29)

第六節 大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫推動

一、計畫概述

目前台中地區公共用水水源主要仰賴大甲溪石岡壩及大安溪鯉魚潭水庫約供水各半滿足用水所需，因該二水源並無互為支援能力，如有任一水源無法供水，台中地區即有分區供水之停水風險。921 地震後，每逢颱風豪雨大甲溪石岡壩原水濁度即遽升影響豐原淨水場出水穩定，另加上近年公共用水需求激增，而致現況及未來皆需面臨水源水質及水源水量之供水嚴峻挑戰。為穩定供水並降低缺水風險，本局爰自 95 年起辦理「大安大甲溪水源聯合運用輸水工程」規劃，透過輸水管路設置將該二水系水源串聯，使其有相互支援能力並達真正聯合運用機能，即平時無水質問題時，則可充份利用大甲溪川流水剩餘水量，並儘可能將大安溪水源蓄存於鯉魚潭水庫，增加供水能力；另如大甲溪水質異常時，則反可透過鯉魚潭水庫滿載出水供應台中地區用水，穩定供應用水，工程布置如圖 11-6-1。

本計畫 96 年本局已完成工程可行性規劃及環境影響說明書，並循序提送審查及報核。本計畫環境影響說明書業經行政院環境保護署 99 年 10 月 29 日環境影響評估審查委員會第 199 次會議審查有條件通過，並經 99 年 11 月 19 日環署綜字第 0990104699 號函公告。後經行政院 100 年 9 月 15 日院臺字第 1000049133 號函核定工程計畫，同意優先編列公務預算 25 億元，分別於 105 年及 107 年前辦理「調度中心及營運管理系統建置」及「大甲溪輸水路工程」取水口、輸水隧道及配水池等工程，另台水公司配合整體計畫期程籌措財源辦理「計畫周邊 4 里自來水幹管埋設」及「大甲溪輸水路工程」配水池至淨水場之輸水管閥等 2 項工程。至於「鯉魚潭水庫第二原水管」則於 101 年至 105 年密切監測大甲溪原水濁度狀況，並提出縝密評估報告後再報核。

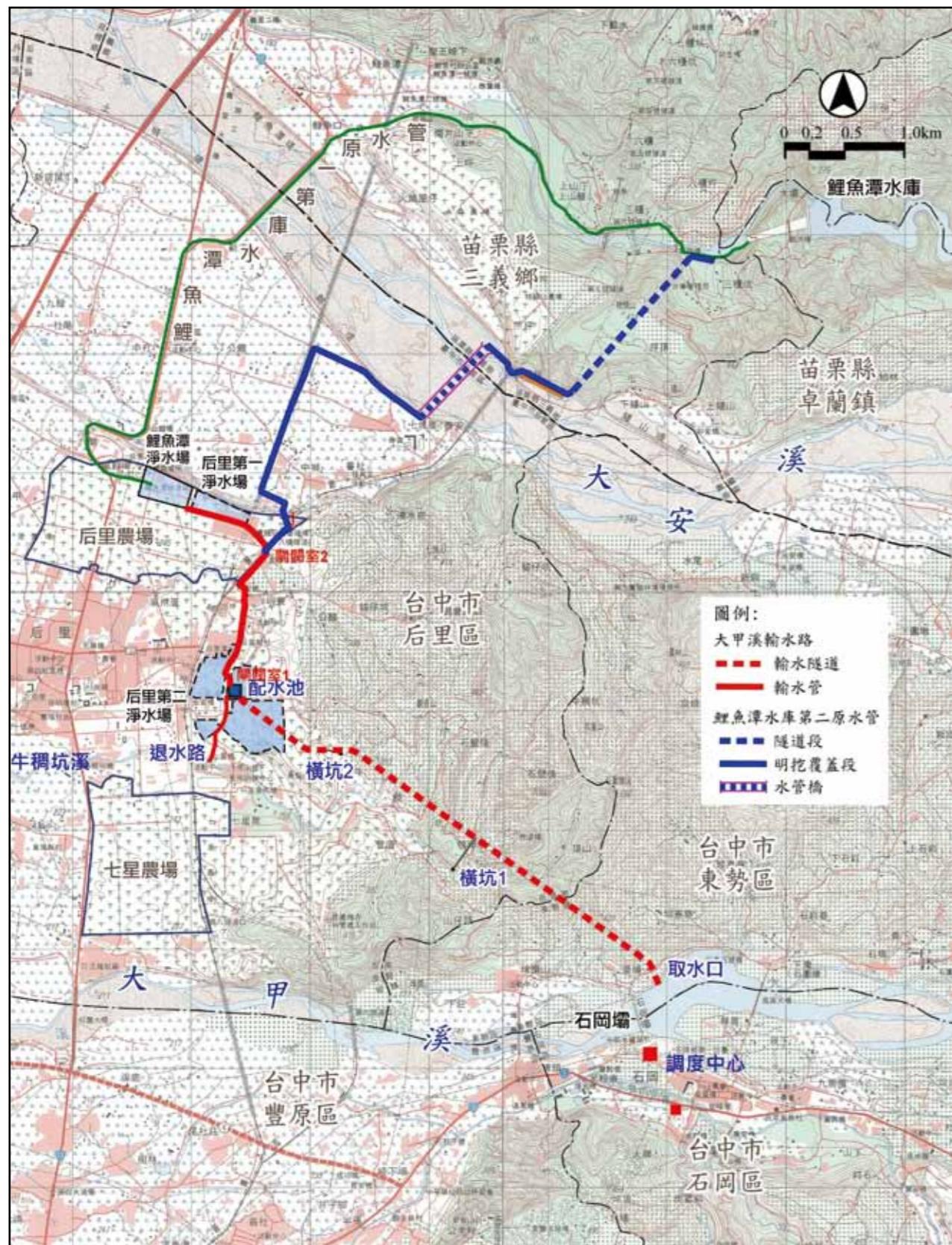


圖 11-6-1 大安大甲溪水源聯合運用輸水工程平面佈置圖

二、工作執行情形

(一) 本年度本工程計畫陳報行政院審議部分，100 年 8 月 8 日行政院經濟建議委員會第 1413 次會議審議同意辦理，後經行政院 100 年 9 月 15 日院臺字第 1000049133 號函核定，同意優先辦理「調度中心及營運管理系統建置」、「大甲溪輸水路工程」及「計畫周邊 4 里自來水幹管埋設」等 3 項工作。至於「鯉魚潭水庫第二原水管」則於 101 年至 105 年密切監測大甲溪原水濁度狀況，並提出縝密評估報告後再報核。

(二) 勞務採購：本計畫本年度委辦計畫案件計有 3 件，詳表 11-6-1，其中 95 年辦理「大安溪及大甲溪水源聯合運用輸水工程規劃 - 環境影響說明評估」採購，配合本計畫環境影響說明書審查作業，業於 100 年 4 月依契約結案。另為利本計畫工程推動，本局於 100 年 9 月行政院核定本工程計畫後，即就 101 年度相關現地補充調查、工程設計、水資源宣導及多媒體製作等工作研擬委託服務計畫，至本年底本局另提送「多媒體製作、社會人文調查及水資源宣導(101 年至 102 年)」及「大甲溪輸水路取水口與輸水隧道等工程設計及施工諮詢」等 2 委辦計畫書報署。

表 11-6-1 大安大甲溪水源聯合運用輸水工程 100 年委辦案彙整表

項次	委辦案名稱	委辦廠商	委辦費(千元)	工作期限	備註
1	大安溪及大甲溪水源聯合運用輸水工程規劃 - 環境影響說明評估	聯美環保科技股份有限公司	5,500	95.07~100.04	100 年結案
2	多媒體製作、社會人文調查及水資源宣導(101 年至 102 年)	厚鼎傳播行銷整合股份有限公司	3,791	101.03~102.10	委託服務計畫書，業於 100 年 11 月 7 日報署，並於 101 年 3 月 1 日完成簽約。
3	大甲溪輸水路取水口與輸水隧道等工程設計及施工諮詢	-	-	-	委託服務計畫書，業於 100 年 11 月 7 日報署，並於 101 年 3 月 2 日召開資格標。

(三)100 年度執行大事紀要：如表 11-6-2。

表 11-6-2 大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫 100 年大事記

日期	大事記
100.01.09	行政院環境保護署公告本計畫環境影響說明書審查結論
100.04.15	經濟部水資源審議委員會審議本計畫，決議同意辦理
100.08.08	行政院經濟建設委員會第 1413 次委員會議審議本計畫，決議同意辦理
100.09.15	行政院核定本計畫
100.11.07	101 年度「多媒體製作、社會人文調查及水資源宣導(101 年至 102 年)」及「大甲溪輸水路取水口與輸水隧道等工程設計及施工諮詢」等 2 委辦計畫書報署

第七節 大度攔河堰工程規劃

一、計畫概述

烏溪流域水源豐沛，是中部地區主要水源，但計畫中烏溪上游國姓及建民兩水庫，均因諸多問題相繼停建，為調配供應中部地區水資源，於民國 94 年委託中興工程顧問公司辦理「烏溪大度攔河堰可行性規劃」及委託聯美環保科技股份有限公司辦理環境影響說明。

94 年執行之「烏溪大度攔河堰可行性規劃」計畫，原預定供水標的為彰濱工業區(30 萬 CMD)及雲林離島工業區(50 萬 CMD)，惟後續配合國光石化區位調整及中科四期作為新增供水標的，復於 99 年 5 月委託黎明工程顧問公司辦理「大度堰工程計畫可行性規劃檢討」，規劃供水對象為彰濱 2.2 萬 CMD、大城工業區(國光石化)40 萬 CMD、中科工業區(中科四期)15.5 萬 CMD、二林精機 1.41 萬 CMD(工程計畫布置詳圖 11-7-1)。

94 年執行之環境影響說明計畫，於 98 年 9 月提送「大度攔河堰環境影響說明書」至環保署審查，惟經 98 年 11 月 23 日環境影響評估審查委員會第 187 次會議審查決議，本案應繼續進行第二階段環境影響評估，據此，本局於 99 年 3 月委託聯美環保科技股份有限公司辦理第二階段環境影響評估。

大度攔河堰工程規劃於烏溪下游近河口段，因承受台中都會區生活污水放流，水質不佳，依法不可供作自來水，惟可經處理後供工業使用，故計畫以供國光石化及中科二林園區工業用水為主，可稱為廣義的污水回收再利用計畫。惟國光石化於 100 年 5 月決定不開發後，大度堰主要供水對象已不存在，若只供中科二林園區及二林精機，單位供水成本將大幅提高而不符經濟效益，水利署已改朝向海淡廠等供水方向辦理規劃；目前無繼續推動大度堰之任何規劃。

二、工作執行情形

(一) 勞務採購：本計畫辦理案件計有 9 件，除本年度尚執行中之「大度堰工程計畫可行性規劃檢討」、「大度攔河堰工程計畫環境影響評

估」、「大度攔河堰工程計畫對中華白海豚棲地環境影響評估」案外，其餘案件均已完成，勞務標案彙整情形，詳如表 11-7-1。

表 11-7-1 大度攔河堰工程勞務標案彙整表

項次	委辦案名稱	委辦廠商	委辦費(元)	工作期限	備註
1	烏溪大度攔河堰可行性規劃—水源工程規劃	中興工程顧問股份有限公司	5,533,265	94.10.20~99.10.22	99 年結案
2	烏溪大度攔河堰可行性規劃—環境影響說明	聯美環保科技股份有限公司	13,791,988	94.10.27~99.01.11	99 年結案
3	烏溪大度攔河堰可行性規劃—烏溪與濁水溪水資源聯合營運暨大度堰下游輸水管線工程規劃	中興工程顧問股份有限公司	9,733,441	95.04.27~99.10.22	99 年結案
4	大度攔河堰計畫管線工程詳細地況調查	聯合大地工程顧問股份有限公司	400	97.09.24~98.03.24	98 年結案
5	大度堰推動計畫(2)—補充地形測量	華邦工程顧問股份有限公司	1780	98.05.05~98.11.04	98 年結案
6	大度堰推動計畫(2)—大度堰初步沉澱池規劃	中興工程顧問股份有限公司	894,915	98.10.22~99.04.16	99 年結案
7	大度攔河堰工程計畫環境影響評估	聯美環保科技股份有限公司	8,319,805	99.03.12~101.03.31	99 年 5 月辦理新增工作契約變更。
8	大度堰工程計畫可行性規劃檢討	黎明工程顧問股份有限公司	8,392,000	99.05.06~101.03.31	99 年 8 月辦理新增工作契約變更。
9	大度攔河堰工程計畫對中華白海豚棲地環境影響評估	國立中山大學	3,290	99.02.06~100.12.27	

(二) 本年度環境影響評估辦理部分，本計畫依環境影響評估法第 11 條規定於 99 年 11 月 29 日提送「大度攔河堰工程計畫環境影響評估」報告書予目的事業主管機關 - 經濟部，經濟部即依環評法第 12 條規定，於 99 年 12 月 23 日辦理現場勘察暨公聽會，決議略以：本計畫為廣納民意、化解民眾疑慮，將於台中市烏日區及彰化縣和美鎮增辦兩場公聽會，以取得共識。經濟部即依前揭會議決議於 100 年 1 月 26 日及 27 日分別假台中市烏日區及彰化縣和美鎮增辦兩場公聽會，惟該兩場公聽會因現場民眾圍繞主席台，經溝通無效，致現場混亂無法清楚完整回應民眾所提意見及所宣布內容，故並未做成結論及依會議程序散會。



圖 11-7-1 大度堰工程計畫布置示意圖



照片 11-7-1 經濟部假台中市烏日區公所召開召開「大度攔河堰工程計畫」環境影響評估第 2 場公聽會(100.01.26)



照片 11-7-2 經濟部假彰化縣和美鎮召開「大度攔河堰工程計畫」環境影響評估第 3 場公聽會(100.01.27)

第十二章 用地取得與管理

第一節 興建工程用地取得

一、湖山水庫工程用地取得

(一) 用地範圍情形

1. 壩工及淹沒區工程用地：私有土地座落於雲林縣斗六市咬狗段，土地計 116 筆，合計面積 38.9585 公頃；公有土地位於斗六市咬狗段及古坑鄉棋盤厝段，合計面積 384.8029 公頃，總面積合計為 423.7614 公頃。
2. 下游河道整治工程及聯外道路工程用地：下游河道治理範圍為梅林溪（梅林橋上游段）水道治理計畫用地範圍，該治理範圍包括梅林溪上游之北勢坑溪、土地公溪、中坑溪及南勢坑溪等河道，河道治理用地範圍內私有土地，合計面積約 0.6 公頃（30 筆土地）及河川公有土地，總面積合計約 49 公頃。
3. 下游連接管路工程（台 3 線以南）用地：用地位於雲林縣斗六市梅林東段等，已完成徵收私有土地計 120 筆，合計面積 4.813603 公頃；公有土地撥用面積 2.288432 公頃，總面積合計為 7.102035 公頃。
4. 下游連接管路工程（台 3 線以北）用地：用地位於雲林縣林內鄉芎林段等，預定徵收私有土地計 188 計面積 8.160251 公頃；公有土地面積 1.711568 公頃，總面積合計為 9.871819 公頃。於 100 年 3 月 1 日辦理用地取得協議價購會，會中協議不成依規定辦理徵收，地上物查估作業於 5 月底 6 月初辦理完成。土地徵收計畫書於 6 月送內政部審查，惟遭內政部 7 月 18 日函示須補正及辦理 2 場公聽會後再依程序送審，本案依該部函示補正事項完竣後於 12 月 27 日重送土地徵收計畫書送審。
5. 湖南壩左岸遷建道路工程用地：用地位於雲林縣古坑鄉棋盤厝

段等，私有土地計 4 筆，合計面積 0.2313 公頃；公有土地面積 4.4566 公頃，總面積合計為 4.6879 公頃。

6. 引水路工程用地：用地位於南投縣竹山鎮清水溪上游，預計徵收私有土地面積約 3.5483 公頃，公有土地面積約 6.2469 公頃，總面積合計為 9.7952 公頃。
7. 擋河堰及附屬工程用地：用地位於南投縣竹山鎮清水溪上游，預計徵收私有土地面積約 1.3464 公頃，公有土地面積約 11.9026 公頃，總面積合計為 13.249 公頃。

(二) 100 年辦理情形

1. 下游河道整治第 2 期工程用地河川公地地上物查估作業，雲林縣政府原訂於 99 年 12 月 1 日起開始辦理。因河川公地使用人抗爭陳情阻擾及地方民意代表建議下，暫停查估作業。本局為回應河川公地使用人抗爭陳情之訴求，先後於 100 年 1 月 5 日假湖山工務所會議室召開「湖山水庫計畫下游河道（梅南橋上游段）整治第二期工程設計原則說明會」及 100 年 4 月 12 日假湖山工務所會議室召開「湖山水庫計畫下游河道整治第 2 期工程用地河川公地地上物救濟原則說明會」。該地上物查估作業雲林縣政府於 100 年 5 月 13 日完成查估作業，又因部分公地使用人申請地上物複估，縣府於 100 年 7 月 29 日完成複估作業。雲林縣府於 10 月 6 日完成農林作物查估造冊作業並於 11 月 28 日完成建築改良物查估造冊作業。本案救濟金計 4,252,528 元整，本局 12 月 16 日秉辦部簽准辦理並於 12 月 21 日撥雲林縣政府辦理發放。
2. 湖南壩左岸遷建道路工程用地：私有土地已全部取得並過戶完竣，公有土地目前辦理撥用取得中。

二、集集後續計畫八卦山旱灌抽蓄工程（第一期）用地取得：本工程用地位於南投縣名間鄉崁頂段等，私有土地計 77 筆，合計面積 1.023714

公頃，公有土地面積約 11 公頃，總面積合計為 12.023714 公頃。

三、營運中之水庫（堰壩）用地處理

(一) 鯉魚潭水庫用地

「阮吉輝等 3 人陳情鯉魚潭水庫工程用地遺漏徵收補償」乙案，立法委員康世儒竹南鎮服務處於 99 年 5 月 27 日，假該服務處召開協調會；康委員又於 99 年 9 月 7 日，假立法院研究會館召開協調會。本案阮吉輝君等 3 人陳情有關鯉魚潭水庫工程用地地上物有否漏估情事，歷年經苗栗縣政府多次審酌研處結果均維持原查估結果。亦先後經最高行政法院 93 年 4 月 2 日 93 年度判字第 376 號及 94 年 6 月 16 日 94 年度判字第 00873 號暨 97 年 6 月 5 日 97 年度判字 539 號判決確定駁回在案，爰本案本局尊重查估單位之認定及司法機關之判決結果。

(二) 集集攔河堰用地

本局經營南投縣集集鎮龍泉段 382-1、388-3、388-1、461-1 地號 4 筆土地，國有土地變更為非公用財產，其中 382-1 及 388-3 地號 2 筆土地，奉財政部 98 年 7 月 7 日同意移交財政部國有財產局臺灣中區辦事處南投分處接管在案；至其中 388-1 及 461-1 地號 2 筆土地，地上物已騰空，該分處業於 99.11.30 現勘完畢，並於 100 年 5 月 6 日函知地政單位辦理登記完竣。

第二節 轄管土地管理

本局經管國有公用土地歸屬公務用 - 公務類部分計 10 筆，面積 5.4849 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 1,909 筆，面積 414.516507 公頃，價值新台幣 23 億 9,488 萬元（如表 12-2-2）。歸屬公共用財產部分計 1,900 筆，面積 591.450845 公頃，價值新台幣 34 億 0,755 萬元（如表 12-2-3），合計總筆數為 3,819 筆，總面積為 1,011.452252 公頃，總價值為新台幣 58 億 4267 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	價值 (仟元)	數量	價值 (仟元)	數量	價值 (仟元)	數量	價值 (仟元)
面積 (公頃)		面積 (公頃)		面積 (公頃)		面積 (公頃)	
10	40,240	0	0	0	10	0	40,240
5.4849		0		0	5.4849		

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	價值 (仟元)	數量	價值 (仟元)	數量	價值 (仟元)	數量	價值 (仟元)
面積 (公頃)		面積 (公頃)		面積 (公頃)		面積 (公頃)	
1,905	2,394,880	4	0	0	1,909	0	2,394,880
414.518644		0		0.002137	414.516507		

註：筆數增加總面積減少係配合地政單位，辦理重測暨逕為分割等結果

表 12-2-3 公公用類土地情形

上年結存		本年增加		本年減少		本年結餘	
數量	價值 (仟元)	數量	價值 (仟元)	數量	價值 (仟元)	數量	價值 (仟元)
面積 (公頃)		面積 (公頃)		面積 (公頃)		面積 (公頃)	
1,773	3,305,133	127	102,413	0	1,900	0	3,407,546
586.734926		4.715919		0	591.450845		

第十三章 工程招標與施工督導查核

第一節 工程招標

本局年度發包工程件數計 25 件，屬公告金額以上者均依據採購法第 18、19 條規定採公開招標最低標決標方式辦理，未達公告金額者則依據採購法第 23 條與「中央機關未達公告金額採購招標辦法」以公開取得廠商書面報價方式辦理。依發包預算金額級距分類計有巨額以上工程 5 件，第 4 類工程（未達查核金額者）20 件，本年度發包工程資料詳附如表 13-1-1。

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。

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」。

本年度無廠商對本局關於招標、審標、決標之爭議提出異議及申訴案件。

表 13-1-1 100 年度工程開標一覽表 (1/2)

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
巨額	湖山水庫溢洪道工程及取出水工（機電部份）工程	100.11.08	619,575,800 (520,200,000)	1826 日曆天	品管課	
	湖山水庫工程計畫—引水路工程	100.08.18	1,306,002,000 (1,000,000,000)	360 日曆天	工務課	
	湖山水庫下游連接管路第一段工程	100.09.22	512,107,013 (328,000,000)	200 日曆天	工務課	
	湖山水庫下游連接管路第三段工程	100.10.25	523,770,890 (353,000,000)	300 日曆天	工務課	
	湖山水庫下游連接管路第四段工程	100.11.09	481,773,559 (321,000,000)	365 日曆天	工務課	
4類	100 年度集集攔河堰設施維護工程	100.03.02	14,433,800 (12,285,000)	365 日曆天	集管中心	
	100 年度（第一階段）石岡壩蓄水範圍清淤挖探作業工程	100.03.09	14,909,990 (10,600,000)	100 年 7 月 31 日止	石管中心	
	石岡壩副壩下游河道沖刷改善工程	100.04.20	8,270,589 (6,110,000)	60 日曆天	石管中心	
	100 年度石岡壩所轄及蓄水範圍搶險（修）工程（開口契約）	100.04.27	1,089,021 (1,013,300)	100 年 11 月 30 日止	石管中心	第二次 公開招標
	100 年度湖山水庫工程計畫所轄河川搶險（修）工程（開口契約）	100.04.27	6,040,471 (4,989,000)	100 年 11 月 30 日止	品管課	第二次 公開招標
	鯉魚潭水庫蓄水區歸安橋下游囚砂工程	100.04.28	6,496,000 (4,550,000)	90 日曆天	鯉管中心	
	同源圳及八卦山旱灌壓力鋼管取水口閘門工程	100.05.03	3,819,375 (2,820,000)	101 年 1 月 12 日止	集管中心	
	八卦山旱灌已完工設施更新、改善及搶修工程	100.05.25	7,065,650 (5,480,000)	101 年 6 月 30 日止	品管課	

表 13-1-1 100 年度工程開標一覽表 (2/2)

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
4類	100 年度集集攔河堰下游河道向源侵蝕改善工程	100.06.09	27,075,470 (16,800,000)	120 日曆天	集管中心	
	100 年度集集攔河堰南岸聯絡渠道清水溪段下游河道穩定工程	100.06.09	18,390,156 (11,270,000)	120 日曆天	集管中心	
	鯉魚潭水庫會議室整修工程	100.06.15	3,650,540 (2,328,805)	70 日曆天	鯉管中心	
	100 年度鯉魚潭水庫辦公廳舍及周邊環境整修工程	100.06.15	9,990,000 (8,119,000)	120 日曆天	鯉管中心	
	林厝圍堤加高改善工程	100.06.15	7,158,783 (5,245,000)	120 日曆天	石管中心	
	石岡壩週邊環境景觀改善工程	100.06.21	19,056,464 (15,315,168)	120 日曆天	石管中心	
	集集攔河堰管理中心辦公室整修及搬遷工程	100.09.15	2,048,500 (1,470,000)	60 日曆天	集管中心	
	集集攔河堰辦公室資訊及電力設備遷移工程	100.09.29	958,000 (719,862)	90 日曆天	集管中心	第二次 公開招標
	100 年度（第二階段）石岡壩蓄水範圍清淤挖探作業工程	100.10.14	6,398,942 (3,438,500)	100 年 12 月 15 日止	石管中心	
	集集攔河堰 100 及 101 年度蓄水範圍清淤挖探工程	100.10.19	18,972,496 (9,680,000)	101 年 06 月 10 日止	集管中心	
	本局室內停車場周邊排水改善工程	100.10.25	984,399 (870,000)	45 日曆天	品管課	第二次 公開招標
	100 年度集集攔河堰監測儀器增設工程	100.11.16	2,512,252 (1,941,253)	100 年 12 月 31 日止	集管中心	第二次 公開招標

第二節 工程施工與品質管制

一、工程施工

100 年度湖山水庫工程計畫共辦理 7 件工程，包括之大壩工程、引水路工程、溢洪道及取出水工（土建部份）工程、溢洪道及取出水工（機電部份）工程、梅林橋及玉當山橋改建工程及湖南壩左岸遷建道路工程，第 1 類工程（2 億元以上）共計 5 件（含土壩工程、引水路工程、溢洪道及取出水工（土建部份）工程及溢洪道、取出水工（機電部份）工程及下游連接管路第一段工程），第 2 類工程（1 億元以上）共計 2 件（梅林橋及玉當山橋改建工程及湖南壩左岸遷建道路工程），湖山水庫工程計畫 100 年度施工工程資料詳附如表 13-2-1。

100 年度集集共同引水工程後續計畫僅辦理 1 項工程，為八卦山旱灌已完工設施更新改善及搶修工程，屬於第 4 類工程（5 千萬元以下），工程資料詳附如表 13-2-2；鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水工程計畫為單一工程，屬於第 1 類工程（2 億元以上），工程資料詳附如表 13-2-3。

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會同監造單位加強施工督導。

（二）品質管制成果

100 年度湖山水庫工程計畫及集集共同引水工程後續計畫辦

理之工程皆屬自辦監造，而鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水工程計畫辦理之工程則委辦監造，並依前揭品質作業要點執行品質管制作業，工程品質管制作業成果詳如表 13-2-4、13-2-5、13-2-6。

表 13-2-1 100 年度湖山水庫工程施工工程統計表

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	湖山水庫工程計畫 - 大壩工程	1. 上游擋水壩工程 2. 基礎截水牆工程 3. 大壩填築工程 4. 大壩監測工程	103.09.01	53 億 3,900 萬元	大成大陸聯合承攬體
	2	湖山水庫工程計畫 - 引水路工程	1. 引水隧道 2825 公尺 2. 引水管路工程 (SP 鋼管及 PCCP 管) 3. 引水路閘門及機電工程 4. 引水路明渠及暗渠 5. 道路工程 (維護道路及施工便道) 6. 附屬工程	103.11.06	10 億元	福清營造股份有限公司
	3	湖山水庫工程計畫 - 溢洪道及取出水工（土建部份）工程	1. 溢洪道工程 2. 取出水工（土建部份）工程 3. 附屬工程	104.03.02	7 億 4,937 萬元	乙吉營造股份有限公司
	4	湖山水庫工程計畫 - 溢洪道及取出水工（機電部份）工程	1. 進口結構物水工機械工程 2. 輸水路水工機械工程 3. 出水結構物水工機械工程 4. 導水隧道工程 5. 附屬電氣工程	湖山水庫溢洪道及取出水工（土建部份）完工後 45 日曆天	5 億 2,020 萬元	大將作工業股份有限公司
	5	湖山水庫工程計畫 - 下游連接管路第一段工程	1. 輸水管路工程 2,812 公尺 (DIP 及 SP) 2. 水管橋 2 座 3. 擋土及支撐工程 4. 閥井電力工程 5. 附屬工程	開工日起 630 天	3 億 2,800 萬元	太下營造有限公司、錦源工程有限公司
第 2 類工程	1	湖山水庫工程計畫 - 梅林橋及玉當山橋改建工程	1. 梅林橋新建工程 2. 玉當山橋新建工程 3. 梅林橋護岸及道路工程 4. 玉當山橋護岸工程	100.02.16	1 億 0,432 萬元	松東營造股份有限公司
	2	湖山水庫工程計畫 - 湖南壩左岸遷建道路工程	1. 道路工程 2. 橋樑工程 3. 電器設備工程	100.03.27 (展延後 101.05.15)	1 億 1,950 萬元	松東營造股份有限公司

表 13-2-2 100 年度集集後續工程施工工程統計表

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	八卦山旱灌已完工設施更新改善及搶修工程	1. 閥類更新改善工程 2. 2 號貯水池排砂閘門水封更新工程 3. 5 號貯水池池體坡面下方沉陷填充灌漿 4. 3 號貯水池輸水管滲漏水維修 5. 輸水管滲漏水及裂管檢維修預估工程	101.06.30	548 萬元	松和工業股份有限公司

表 13-2-3 100 年度鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水工程計畫施工工程統計表

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	鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水工程	1. SP 管路約 714.95 公尺 2. 新設緊急放流工，含 $1800 \times 1800\text{mm}$ 高壓滑動閘門 1 座及 $\varphi 2000\text{mm}$ 噴流閥 1 座 3. $\varphi 2600\text{mm}$ 蝶閥及竇井 2 座	100.12.28 (展延後 101.01.10)	3 億 9,200 萬元	偉傑工程股份有限公司、金春福營造有限公司

表 13-2-4 100 年度湖山水庫工程品質管制作業成果

檢驗項目	檢驗次數 (次)	合格次數 (次)	不合格次數 (次)	合格率 (%)	備註
大壩工程					
鋼筋工程查驗	682	682	0	100%	初次不 合格均 已重 新改 正後 檢驗合 格
模版工程	546	546	0	100%	
混凝土工程查驗	1267	1267	0	100%	
鋼筋材料檢驗	349	349	0	100%	
混凝土工程檢驗	837	837	0	100%	
大壩填方檢驗					
心層 1a	297	275	20	92.6%	初次不 合格均 已重 新改 正後 檢驗合 格
心層 1c	298	272	26	91.3%	
心層 1c	618	507	11	82.0%	
上游殼層	918	699	19	76.1%	
下游殼層	507	462	45	91.1%	
雜填區	324	313	11	96.6%	
濾料 Fa	101	57	44	56.4%	
排水層 Fb	69	49	20	71.0%	
粗骨材篩分析	25	25	0	100%	
細骨材篩分析	36	36	0	100%	
大壩填方施工抽查	1264	1092	172	86.4%	
溢洪道工程及取出水工(土建部份)工程					
水泥一般物理性質試驗	2	2	0	100%	初次不 合格均 已重 新改 正後 檢驗合 格
175kgf/cm ² 混凝土圓柱試體試驗	10	10	0	100%	
210kgf/cm ² 混凝土圓柱試體試驗	27	27	0	100%	
280kgf/cm ² 混凝土(第 1 型水泥)圓柱試體試驗	12	12	0	100%	
280kgf/cm ² 混凝土(第 2 型水泥)圓柱試體試驗	122	122	0	100%	
350kgf/cm ² 混凝土(第 2 型水泥)圓柱試體試驗	354	354	0	100%	

(第2型水泥) 圓柱試體試驗					
細粒料品質檢驗	7	7	0	100%	
粗粒料品質檢驗	7	7	0	100%	
鋼筋材料品質試驗	159	158	1	99.37%	
硬固混凝土中水溶性氯離子含量試驗法	30	30	0	100%	
先擰鋼棒檢驗	4	4	0	100%	
噴凝土檢驗	7	7	0	100%	
各式噴凝土厚度檢驗	14	14	0	100%	
湖南壩左岸遷建道路工程					
鋼筋材料檢驗	16	16	0	100%	
混凝土施工查驗	48	48	0	100%	
碎石級配粒料篩分析	24	24	0	100%	
橋樑施拉預力檢驗	3	3	0	100%	
混凝土鑽心檢驗	6	6	0	100%	
瀝青混凝土壓實度檢驗	10	10	0	100%	
路基壓實度	37	32	5	86.49%	
碎石級配壓實度	23	19	4	82.61%	
植筋拉拔試驗	2	2	0	100%	
噴凝土檢驗	3	3	0	100%	

表 13-2-5 100 年度集集後續計畫工程品質管制作業成果

檢驗項目	檢驗次數(次)	合格次數(次)	合格率(%)	備註
八卦山旱灌已完工設施更新改善及搶修工程				
210kg/cm ² 混凝土圓柱試體抗壓試驗	1	1	100%	
CLSM 圓柱試體抗壓試驗	1	1	100%	
排氣閥檢驗	3	3	100%	
制水閥檢驗	2	2	100%	
伸縮接頭檢驗	1	1	100%	

表 13-2-6 100 年度鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水工程品質管制作業成果

檢驗項目	檢驗次數(次)	合格次數(次)	合格率(%)	備註
鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水工程				
混凝土圓柱試體抗壓試驗	296	296	100%	
鋼筋	29	29	100%	
植筋	27	27	100%	
岩釘	3	3	100%	
φ 3000 鋼管	3	3	100%	
φ 2600 鋼管	1	1	100%	
1800*1800 高壓滑動閘門(1組)	3	3	100%	
φ 2000 噴流閥(1組)	3	3	100%	
MP 開關箱(1具)	1	1	100%	
1P、2P 開關箱(1具)	1	1	100%	
閘門震動監測設備(一式)	1	1	100%	
振動量測計(2台)	1	1	100%	
頻譜分析儀(2部)	1	1	100%	
自動切換開關 175A(1具)	1	1	100%	
嵌入式超音波流量計(1組)	1	1	100%	

第三節 工程督導查核

- 一、概述：**為落實行政院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，100 年度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。
- 二、組織：**督導小組置領隊 1 人，由本局主任工程司兼任，副領隊 1 人，由主任工程司室簡任正工程司兼任，督導員 13 至 20 人（土木督導員 10~15 人、機電督導員 3 至 5 人），每年度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。
- 三、任務：**小組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）。
- 四、本局 100 年度工程督導情形如表 13-3-1，計辦理 11 件工程 14 件次，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承攬廠商之施工品質均有助益。**
- 五、局長、副局長、督導小組召集人、副召集人及主辦單位主管辦理工程走動式視導共計 6 件工程 16 件次（如表 13-3-2），均完成改善後登錄結案。**
- 六、水利署工程督導小組 100 年度計督導本局工程件數 2 件，如表 13-3-3，督導成績均達 80 分以上；另辦理行政督導 2 次（7 件工程），如表 13-3-4，並均已函報結案。**
- 七、經濟部工程施工查核小組 100 年度計查核本局工程件數 2 件，如表 13-3-5，查核成績分別為 79 與 81 分以上，相關缺失改善對策及結果表均已函報經濟部結案。**

表 13-3-1 本局 100 年度工程督導統計表

督導日期	工程名稱	督導分數	扣點數	結案日期	督導員
100.01.14	鯉魚潭水庫後池堰上游右岸高灘地環境整理工程	82		100.01.17	江森情 范恩碩
100.02.15	湖山水庫工程計畫 - 大壩工程	84		100.02.28	李政忠 林明寬
100.02.15	湖山水庫工程計畫 - 湖南壩左岸遷建道路工程	81		100.02.25	李吉祥 江森情
100.03.18	湖山水庫溢洪道工程及取出水工（土建部份）工程	81		100.03.23	林明寬 徐國志
100.04.18	湖山水庫工程計畫 - 湖南壩左岸遷建道路工程	82		100.04.25	李俊霖
100.04.21	鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水工程	80		100.04.28	邱德宏 謝嘉聰
100.06.10	100 年度（第一階段）石岡壩蓄水範圍清淤挖採工程	83		100.06.11	邱嘉裕
100.06.16	99 年度集集攔河堰堰面修復工程	82		100.06.28	李政忠
100.08.05	湖山水庫工程計畫 - 湖南壩左岸遷建道路工程	80		100.08.16	李政忠
100.08.26	湖山水庫工程計畫 - 大壩工程	85		100.08.31	江森情 林明寬
100.08.29	鯉魚潭水庫會議室整修工程	80	施工廠商 扣 2 點	100.09.03	王稚凱 陳憲儀
100.09.01	100 年度集集攔河堰下游河道向源侵蝕改善工程	81		100.09.08	范恩碩 陳麒升
100.12.07	八卦山旱灌已完工設施更新、改善及搶修工程	82		100.12.17	陳振翰 陳麒升
100.12.12	100 年度鯉魚潭水庫辦公廳舍及周邊環境整修工程	80		100.12.16	謝嘉聰 范恩碩

表 13-3-2 本局走動式督導統計表

項次	工程名稱	督導人員	督導日期	完成改善日期	備註
1	湖山水庫工程計畫 - 溢洪道及取出水工(土建部分)工程	汪課長平洋	100.01.10	100.01.20	
2	湖山水庫工程計畫 - 溢洪道及取出水工(土建部分)工程	汪課長平洋	100.03.10	100.03.20	
3	湖山水庫工程計畫 - 溢洪道及取出水工(土建部分)工程	邱主任工程司忠川	100.05.12	100.05.20	
4	湖山水庫工程計畫 - 湖南壩左岸遷建道路工程	邱主任工程司忠川	100.06.20	100.07.20	
5	99 年度集集攔河堰面修復工程	蕭主任進裕	100.06.30	100.07.07	
6	湖山水庫工程計畫 - 溢洪道及取出水工(土建部分)工程	汪課長平洋	100.07.07	100.08.11	
7	99 年度集集攔河堰面修復工程	蕭主任進裕	100.07.29	100.08.26	
8	99 年度集集攔河堰面修復工程	蕭主任進裕	100.08.05	100.08.13	
9	湖山水庫工程計畫 - 大壩工程	汪課長平洋	100.08.12	100.08.31	
10	湖山水庫工程計畫 - 大壩工程	謝局長世傑	100.08.22	100.09.07	
11	100 年度集集攔河堰下游河道向源侵蝕改善工程	蕭主任進裕	100.08.26	100.08.31	
12	100 年度集集攔河堰南岸聯絡渠道清水溪段下游河道穩定改善工程	蕭主任進裕	100.08.30	100.09.07	
13	99 年度集集攔河堰面修復工程	蕭主任進裕	100.09.07	100.10.29	
14	湖山水庫工程計畫 - 溢洪道及取出水工(土建部分)工程	顏簡任正工程司詒星	100.09.16	100.09.30	
15	湖山水庫工程計畫 - 大壩工程	邱主任工程司忠川	100.10.04	100.10.07	
16	99 年度集集攔河堰面修復工程	蕭主任進裕	100.10.17	100.10.25	

表 13-3-3 水利署 100 年度工程督導統計表

督導日期	工程名稱	督導項目	評分	缺點	督導員	備註
100.02.17	湖山水庫工程計畫 - 大壩工程	1. 品質管理制度 2. 現場施工品質	85	46	賴建信 林火木 蘇炳勳 彭合營 陳文正 李悅瑞	結案 100.03.17
100.12.27	湖山水庫工程計畫 - 大壩工程	1. 品質管理制度 2. 現場施工品質	87	30	蘇柄源 施慶藏 湯輝雄 李悅瑞	結案 101.02.03

表 13-3-4 水利署 100 年度行政督導統計表

督導日期	工程名稱	督導項目	缺點	督導員	備註
100.06.14	湖山水庫工程計畫 - 湖南壩左岸遷建道路工程	1. 招標、契約、變更、驗收、決算、請撥款等文件 2. 品質管理制度 3. 勞工安全及環境保護	6 (通案 3)	蘇柄源 蕭明芳 牟敦梅 謝瓊儀 蔡淑芬 陳月娥	結案 100.07.05
100.06.14	100 年度集集攔河堰設施維護工程	1. 招標、契約、變更、驗收、決算、請撥款等文件 2. 品質管理制度 3. 勞工安全及環境保護	11 (通案 2)	同上	結案 100.07.05
100.11.17	湖山水庫工程計畫 - 溢洪道工程及取出水工(土建部分)工程	1. 招標、契約、變更、驗收、決算、請撥款等文件 2. 品質管理制度 3. 勞工安全及環境保護	8 (通案 7)	白烈 蕭明芳 涂冠宇 謝瓊儀 林森興 陳文信	結案 101.01.10
100.11.17	湖山水庫工程計畫 - 大壩工程	1. 招標、契約、變更、驗收、決算、請撥款等文件 2. 品質管理制度 3. 勞工安全及環境保護	7 (通案 7)	同上	結案 101.01.10
100.11.17	99 年度集集攔河堰面修復工程	1. 招標、契約、變更、驗收、決算、請撥款等文件 2. 品質管理制度 3. 勞工安全及環境保護	8 (通案 7)	同上	結案 101.01.10

表 13-3-4 水利署 100 年度行政督導統計表(續)

督導日期	工程名稱	督導項目	缺點	督導員	備註
100.11.17	鯉魚潭水庫取水工擋水閘門更新及發電用擋水閘門油壓吊門機檢修工程	1.招標、契約、變更、驗收、決算、請撥款等文件 2.品質管理制度 3.勞工安全及環境保護	8 (通案 7)	同上	結案 101.01.10
100.11.17	石岡壩周邊環境景觀改善工程	1.招標、契約、變更、驗收、決算、請撥款等文件 2.品質管理制度 3.勞工安全及環境保護	9 (通案 7)	同上	結案 101.01.10

表 13-3-5 經濟部工程施工查核統計表

督導日期	工程名稱	督導項目	評分	缺點	督導員	備註
100.02.21	湖山水庫工程計畫 - 湖南壩左岸遷建道路工程	1.品質管理制度 2.現場施工品質	79	23	張長海 林炳森 許平發	結案 100.03.21
100.06.23	鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水工程	1.品質管理制度 2.現場施工品質	81	23	張長海 林炳森 許平發	結案 100.09.08

第十四章 緊急應變危機管理

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「100 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 97 年完成修訂賡續執行，「100 年度災害緊急應變小組作業手冊」奉水利署 100 年 4 月 11 日經水防字第 10051060190 號函備查。

二、執行情形與檢討

(一) 防汛作業

本年度共計 12 場豪雨、5 場颱風事件，本局應變小組防汛開設 2 次，包括梅花颱風、南瑪都颱風，颱風警報期間台灣地區降雨分布情形及颱風路徑如圖 14-1-1~14-1-2，颱風(豪雨)警報期間水情狀況統計如表 14-1-1。

本年度各事件水庫集水區及工區降雨未超越豪雨標準 130mm/24hr，集水區累積雨量以南瑪都颱風湖山工區 75mm 最高；水庫洪峰流量及水位本年度各事件均未超越歷史紀錄，最大放流量為南瑪都颱風集集堰 1,022cms；警報期間之原水濁度，僅集集堰南瑪都颱風最高濁度 53,000NTU 超越警戒值 3,000NTU。

100 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，梅花颱風應變期間本局共投入應變人力 135 人時，南瑪都颱風應變期間本局共投入應變人力 964.5 人時，合計本年度颱洪事件共投入 1099.5 人時。

本局各項水利設施於本年度歷次颱洪事件均未遭破壞，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

依據中央氣象局地震測報資料，本年度有感地震共計 666 次（包括有編號地震 172 次、小區域地震 494 次），本局鯉魚潭水庫地震測站本年度共記錄到 4 次地震，最大震度觸發於 100 年 6 月 10 日 9 時 25 分，震央位於花蓮縣近海，T5 結構物測站 PGA 值測得 5.53gal (2 級)；石岡壩地震測站共記錄到 8 次地震，最大震度觸發於 100 年 7 月 12 日 19 時 17 分，震央位於花蓮縣近海，F02 自由場測站 PGA 值測得 7.51gal (2 級)；集集攔河堰地震測站共記錄到 6 次地震，最大震度觸發於 100 年 6 月 26 日 21 時 19 分，震央位於南投縣仁愛鄉，CCWG04 結構物測站 PGA 值測得 14.60gal (3 級)，100 年度本局地震測站測報狀況彙整如表 14-1-3。

本局地震災情查報作業依據「100 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 以上且本局所轄水庫（工區）之地震警報器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 2 次，包括第 035 及 053 號地震，查報結果 2 次地震所轄水庫均無災情發生。

（三）抗旱水源調度

由於 100 年上半年水情欠佳，爰依據本局「災害緊急應變小組作業要點」規定，於 100 年 2 月 21 日成立「中區水資源局旱災緊急應變小組」以為因應，並邀集相關單位研商相關因應措施。本局於 100 年 3 月 1 日、3 月 28 日、5 月 10 日及 6 月 1 日共召開旱災緊急應變小組會議 4 次，其中前兩次會議主要針對台中地區之抗旱水源調度，後兩次則因苗栗地區及彰雲投地區水情亦不佳，故一併加入應變小組會議緊急抗旱調度。各次應變小組會議主要決議如下：

1.100 年中區水資源局旱災緊急應變小組第一次會議（3 月 1 日）

（1）如決定今年 4 月份實施第一階段限水，請台水公司屆時依

程序報部備查並公告。

- (2) 台水公司為備緊急情況所需，擬抽取地下水為備援水源並請台中市政府協助乙案，請台水公司研擬具體方案後（含需地位置及配合事項等），再送台中市政府協處。
- (3) 有關大甲溪內埔圳抽水至大安溪后里圳，交換大安溪后里圳用水案，請本局經管課先現勘確定可行性後，再邀集台中水利會及台水公司研商。
- (4) 後續如水情持續不佳，為降低限水之衝擊，有關以坪割方式調度部分農業用水之備案，請經管課洽台中水利會研議其調度水量、範圍與面積。
- (5) 為因應目前水情持續不佳，於今年第 1 場暴雨來臨時，卓蘭電廠如遇大安溪水體高濁度無法發電時，仍請卓蘭電廠協助視士林堰水流情況，儘可能引水至鯉魚潭水庫蓄存。
- (6) 為因應河川水量不足灌溉需求，請台中水利會依農委會稻田多元化利用計畫，宣導自願休耕。
- (7) 由於大安溪及景山溪河床滲漏嚴重，導致大安溪下灌區常發生取用水不足情形，目前台中水利會已研擬降低滲漏損失之輸送水路改善方案，請農委會協助籌措財源或補助台中水利會辦理。

2.100 年中區水資源局旱災緊急應變小組第二次會議（3 月 28 日）

- (1) 為維持台中地區可穩定供應至 6 月底，自 100 年 4 月 1 日起，鯉魚潭水庫供應鯉魚潭淨水廠水量調降至 50 萬 CMD，並以 53 萬 CMD 為上限。
- (2) 請台水公司持續增加區域給水廠深井出水量，以替代部分地表水源。並務必維持豐原淨水場穩定滿載出水能力。
- (3) 請台水公司視整體供水能力及需求，適時協商調整四區處支援十一區處之水量。
- (4) 請中科院管理局、各工業區督促區內廠商預為整備蓄水設

施，以因應後續實施階段限水時，做為蓄水調節使用。

- (5) 有關大甲溪石岡壩採行夜間減量供應農業用水措施，請本局石管中心依台中水利會實際需求，傳真水利會工作站辦理。

3.100 年中區水資源局旱災緊急應變小組第三次會議（5月 10 日）

(1) 台中地區

A. 公共用水

(a) 依 100 年 5 月 9 日經濟部旱災緊急應變小組會議決議，預計 5 月 23 起針對供水區域台中地區及彰化市實施第二階段限水，屆時鯉魚潭水庫供水將由 50 萬噸 / 日，管控至 48 萬噸 / 日為原則。

(b) 實施第二階段限水地區之工業用戶，若有需要可向台灣自來水公司南投營運所及水里營運所申購及運水。

(c) 請台灣自來水公司儘速完成鯉魚潭水庫下游 4 部抽水機組修復整備，另 7 口抗旱水井請於台中市政府核准後 7 個月內供水。

B. 農業用水：大安溪及大甲溪農田灌溉用水仍須節約使用，惟因應第一期稻作自 5 月中旬進入抽穗期，台中農田水利會要求較多灌溉水量，仍請該會持續加強灌溉管理，並由本局採總量管制及滾動檢討方式調度供水。

(2) 苗栗地區

A. 公共用水：依 100 年 5 月 9 日經濟部旱災緊急應變小組會議決議，預計 5 月 23 起針對苗栗地區實施第二階段限水，屆時永和山水庫供水將由 17.3 萬噸 / 日管控至 16.8 萬噸 / 日（包含支援新竹水量維持 3.5 萬噸 / 日、支援明德水庫供水區水量 2.8 萬噸 / 日）。

B. 明德水庫農業及工業用水：5 月 23 起農業用水平均以 8 萬噸 / 日為原則，工業用水依明德水庫運用要點

規定以 7.5 折供應（約 0.9 萬噸 / 日）。

(3) 彰雲投地區

A. 依 100 年 5 月 9 日經濟部旱災緊急應變小組會議決議，預計 5 月 23 起將針對彰化縣（不含由台中供水系統供應之彰北地區）及雲林縣公共用水實施第一階段限水。

B. 集集攔河堰供應農業、民生及工業用水，5 月 31 日前原則以 30cms、6 月 1 日起以 25 ~ 30cms 總量控管。

4.100 年中區水資源局旱災緊急應變小組第四次會議（6 月 1 日）

(1) 依經濟部 5 月 26 日旱災應變會議決議，因近期水情紓緩，苗栗及台中市（含北彰化）水情燈號調降為綠燈（水情稍緊）、彰化及雲林水情燈號調降為藍燈（水情正常）。本次會議後解除本局旱災災害緊急應變小組，並由各區水源調配小組持續滾動檢討水源供需調配。

(2) 本年度艾利颱風及桑達颱風並未帶來有效降雨，中部地區尚有永和山水庫、明德水庫及鯉魚潭水庫供水吃緊情勢未完全解除，未來仍須持續嚴密監控水情及節約用水。

(3) 請台灣自來水公司持續辦理台中市備用水井工程申請，並請台中市政府協助。

(4) 台中地區 6 月份水源供需調配如下：

A. 石岡壩儘可能供應豐原淨水場，鯉魚潭水庫供應鯉魚潭淨水場供水管控 55~60 萬噸 / 日。

B. 大安溪上灌區 6 月份供應 3.0cms；下灌區 6 月上旬、中旬及下旬各供應 4.5cms、4.0cms 及 3.5cms。

C. 大甲溪灌區充份引取川流水灌溉，以計畫用水量 7 折供水。

(5) 彰雲投地區 6 月份水源供需調配如下：集集攔河堰常態供水至少 30cms，台電公司配合放水 10cms。

(6) 苗栗地區 6 月份水源供需調配如下：

A. 永和山水庫供水每日 14.5 萬噸(竹南頭份地區 11 萬噸、支援新竹系統 3.5 萬噸)為原則。

B. 明德水庫灌溉用水每日 8.5 萬噸、公共用水每日 3 萬噸之總量控管為原則，工業用水則依水庫規線規定方式供應。

本次抗旱經本局協調適時採取應變措施，在相關單位全力配合下，有效延長供水時程，達成穩定民生與工業用水及一期稻作順利供灌目標。經由此次抗旱成功的經驗，本局已建立起一套有效的抗旱作業機制，即使未來在氣候變遷的高不確定性影響因素下，旱情將愈來愈嚴峻，相信本局在今年抗旱經驗之基礎下，加上更謹慎的預籌因應，必能有效抗旱達成使命。

(四) 水庫危機事件

本年度各水庫通報局列管之事件共 8 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，本局未開設應變小組：

1. 鯉魚潭水庫

(1) 大安溪遭傾倒不明物體事件 (100/1/16~100/1/17)

2. 石岡壩

(1) 高速公路 4 號放水廣播站機箱遭竊事件 (100/1/6)

(2) 石岡壩推測雷擊事件 (100/5/22~100/5/25)

(3) 南幹渠下游民眾跳水事件 (100/7/6~100/7/7)

(4) 石岡壩市電中斷事件 (100/7/20)

(5) 石岡壩民眾跳水事件 (100/8/26~100/8/27)

3. 集集堰

(1) 下游民眾受困沙洲事件 (100/7/26)

(2) 小嶺產業道路民眾墜落路堤事件 (100/7/27)

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。

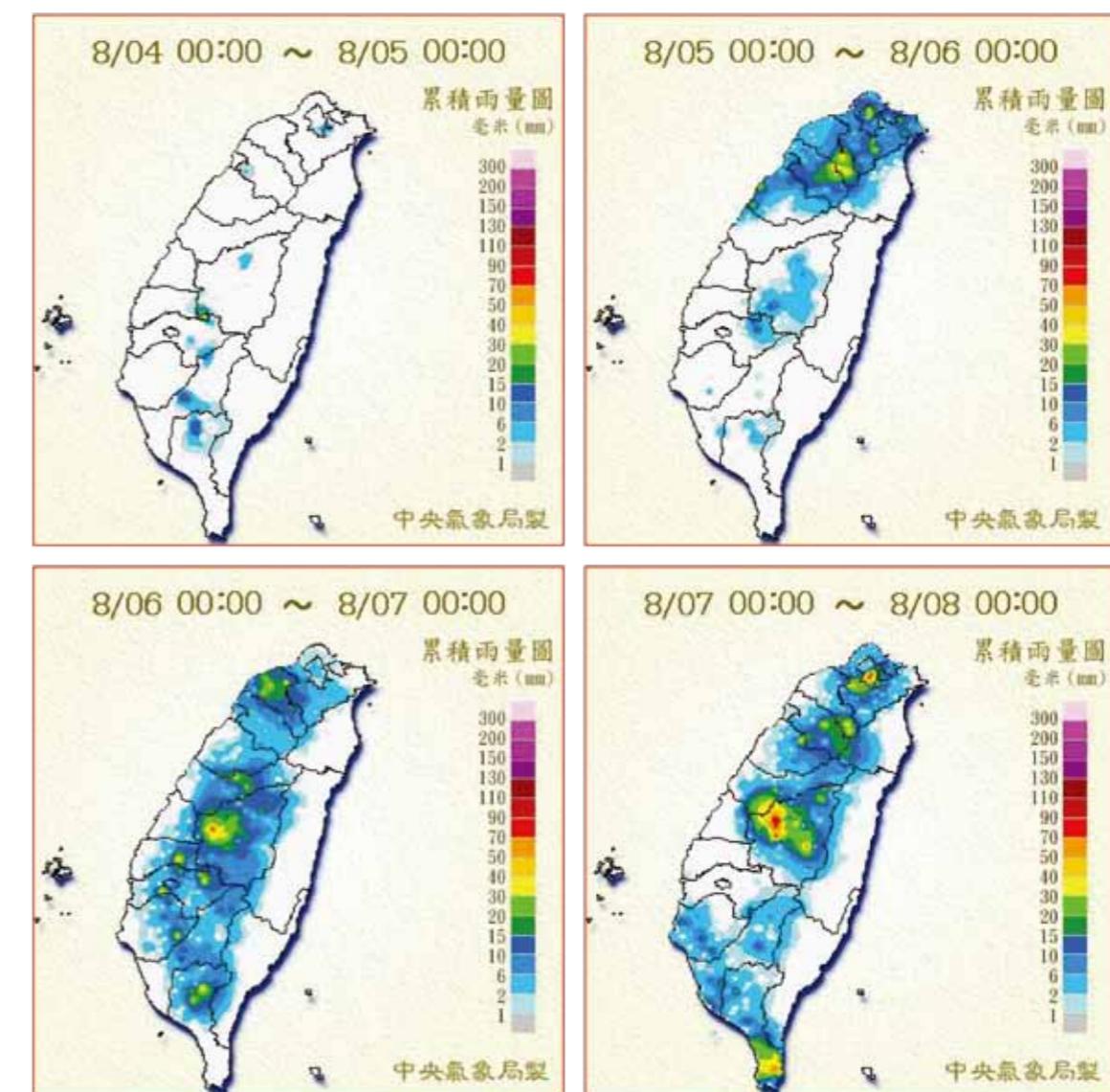
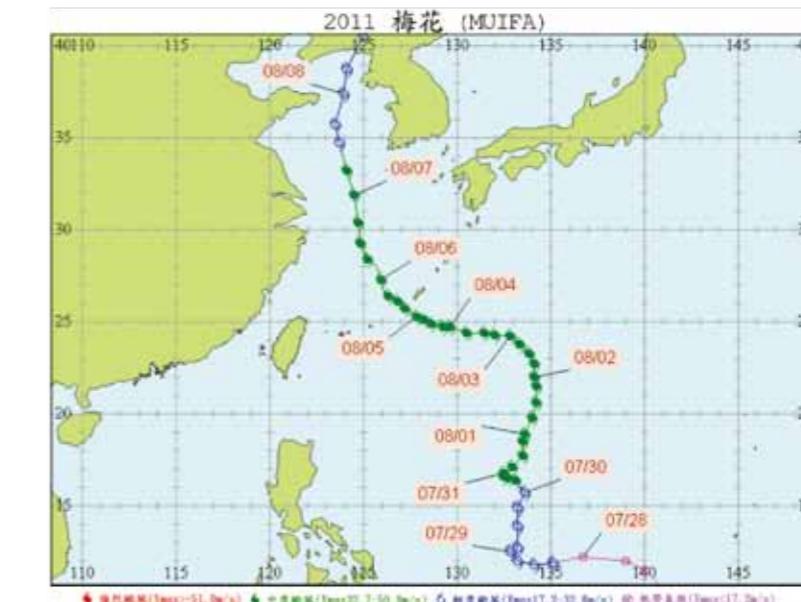


圖 14-1-1 梅花颱風路徑及台灣地區降雨分布

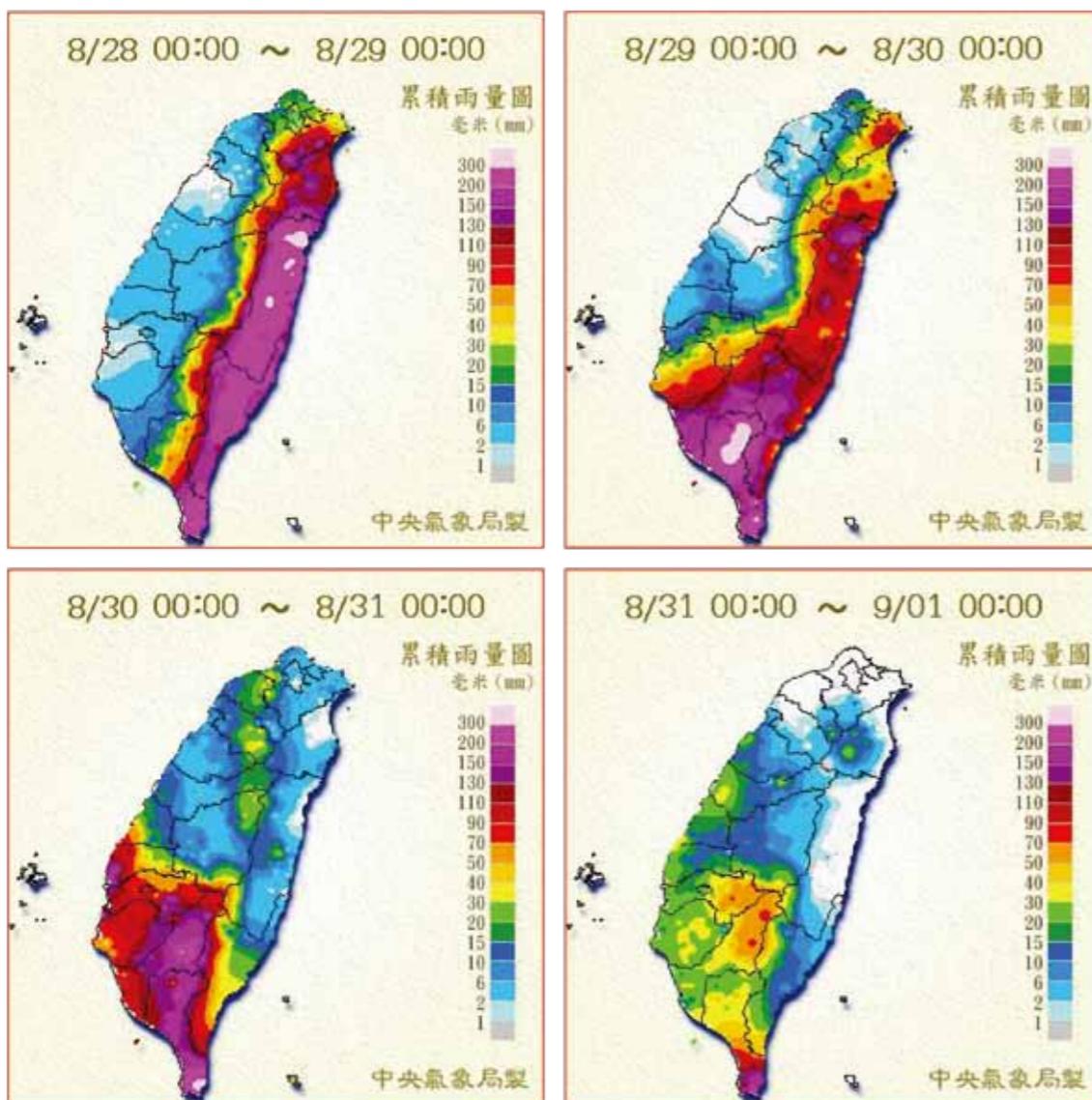


圖 14-1-2 南瑪都颱風路徑及台灣地區降雨分布

表 14-1-1 100 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)	最大濁度 (NTU)	
一	梅花颱風	鯉魚潭水庫	0	15	5	300.03	10	
		石岡壩	0.8	48	23	272.61	—	
		集集堰	1.8	118	8	211.90	—	
		湖山工區	0	—	—	—	—	
二	南瑪都颱風	鯉魚潭水庫	19.6	15	5	299.81	35.7	
		石岡壩	14	198	184	272.98	50	
		集集堰	64.2	1,077	1,022	213.91	53,000	
		湖山工區	75	—	—	—	—	

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 14-1-2 100 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	梅花颱風	本局、鯉管中心	100.08.05 09:00	三級	135 人時	無災情
			100.08.06 12:00	撤除		
二	南瑪都颱風	本局	100.08.27 09:30	三級	964.5 人時	無災情
			100.08.28 15:00	三級		
		本局、三中心、湖山工區	100.08.28 20:00	二級		
			100.08.28 22:00	一級		
			100.08.30 08:00	二級		
		本局、湖山工區	100.08.30 12:00	三級		
			100.08.30 18:00	三級		
			100.08.31 17:30	撤除		

表 14-1-3 100 年度本局地震測站測報狀況彙整表

中央氣象局					本局測站				
發震時間 年 / 月 / 日 時 : 分 : 秒	地震 編號	規模 (M_L)	深度 (公里)	震央位置	地點	最大震度	最大小地動 加速度值 (gal)	啟動災情 查報機制	
100.03.20 16:00:51	029	5.8	27.5	台東縣政府東南方 41.9 公里外海	石岡壩	2 級	2.77	----	未達啓動標準
100.03.30 12:22:31	035	4.7	19.2	花蓮縣政府西偏南方 15.6 公里	鯉魚潭水庫	----	----	----	無災情
100.04.30 16:35:38	050	5.8	75.0	宜蘭縣政府南偏東方 10.1 公里	石岡壩	1 級	2 級	1.32	4.42
100.05.03 23:52:34	053	5.2	41.1	花蓮縣政府東偏南方 10.7 公里外海	集集堰	1 級	2 級	1.67	3.71
100.05.23 05:07:16	061	4.7	19.3	南投縣政府東方 37.7 公里	鯉魚潭水庫	----	2 級	----	未達啓動標準
100.06.03 02:08:53	067	4.1	16.2	雲林縣政府東偏南方 21.7 公里	石岡壩	1 級	2 級	3.56	4.97
100.06.10 09:25:22	070	5.1	34.8	花蓮縣政府南方 44.6 公里	集集堰	1 級	2 級	2.17	----
100.06.26 21:19:14	079	5.0	14.8	南投縣政府東方 31.9 公里	鯉魚潭水庫	----	1 級	1.71	4.49
100.06.10 09:25:22	070	5.1	34.8	花蓮縣政府南方 44.6 公里	石岡壩	2 級	----	3.53	----
100.06.26 21:19:14	079	5.0	14.8	南投縣政府東方 31.9 公里	石岡壩	1 級	----	2.16	----
					集集堰	2 級	3 級	3.78	14.60

中央氣象局					本局測站				
發震時間 年 / 月 / 日 時 : 分 : 秒	地震 編號	規模 (M_L)	深度 (公里)	震央位置	地點	最大震度	最大小地動 加速度值 (gal)	啟動災情 查報機制	
100.07.12 19:17:11	100	5.3	31.2	花蓮縣政府南偏西方 53.9 公里	鯉魚潭水庫	2 級	----	3.80	----
100.08.07 22:30:57	121	3.6	23.9	南投縣政府北偏西方 7.2 公里	石岡壩	2 級	7.51	6.93	未達啓動標準
100.09.27 03:41:58	小區域	2.9	6.6	石岡壩東方 11.6 公里	集集堰	1 級	2 級	2.30	6.97
					石岡壩	2 級	1.70	5.41	未達啓動標準
						----	2.86	----	未達啓動標準

大事紀要

日期	事由
100.01.01	「下游河道梅林橋及玉當山橋改建工程」之玉當山橋通車典禮。
100.01.05	湖山水庫計畫下游河道(梅南橋上游段)整治第二期工程設計原則說明會。
100.01.17	前水利處處長李鴻源蒞臨本局專題演講「給臺灣 2030 年備忘錄」及訪視本局湖山水庫工程。
100.01.26~ 100.01.27	經濟部假台中市烏日區公所召開召開「大度攔河堰工程計畫」環境影響評估第 2 及 3 場公聽會。
100.02.12	經濟部施顏祥部長蒞臨本局石管中心視察大台中防汛整備情形。
100.02.17	經濟部水利署督導「湖山水庫工程計畫 - 大壩工程」。
100.02.18	本局為提升同仁環境資源等方面專業知識，邀請吳坤熙教授講授「環境教育及觀光資源介紹」。
100.02.18	監察院辦理雲林、嘉義地方機關巡察，由林委鉅銀員、劉玉山委員及柯博修秘書、謝季珍秘書等 4 人巡察本局湖山水庫，並聽取「雲林縣水資源分配與水質管理」專題簡報。
100.02.21	經濟部工程施工查核小組查核「湖山水庫工程計畫 - 湖南壩左岸遷建道路工程」。
100.02.23	行政院尹啓銘政務委員參訪湖山水庫。
100.02.25	水利署第 94 次擴大署務會報於本局湖山工務所舉行。
100.03.04	經濟部假本局湖山水庫總工務所召開第 2 屆「湖山水庫工程計畫生態保育措施執行委員會」第 5 次會議。
100.03.04	經濟部黃重球次長視察「鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水工程」。

大事紀要（續）

100.03.13	本局於雲林縣斗六市辦理「下游河道梅林橋及玉當山橋改建工程」之新梅林橋通車剪綵典禮。
100.03.31	本局假集集攔河堰管理中心舉行「100 年度集集攔河堰防汛演練」。
100.04.06	本局假湖山水庫工區附近的民眾信仰中心 - 玉當山廟前廣場舉辦「湖山水庫工程、人文及環境生態宣導活動」。
100.04.14	本局假石岡壩管理中心舉行「100 年度石岡壩防汛演練」。
100.04.17	馬英九總統親臨本局湖山水庫工區視察。
100.04.22	經濟部水利署由工務組趙科時樑長帶隊率領林連山委員、彭合營委員、李悅瑞委員督導本局「湖山水庫工程計畫—湖南壩左岸遷建道路工程」。
100.04.28	本局假鯉魚潭水庫辦理「潰壩緊急應變及疏散演練」。
100.05.12	行政院經濟建設委員會查訪水資源建設，由副主任委員單驥、蔡勳雄委員、黃金山委員、楊委錦釤員及行政院廖耀宗組長、工程會葉祖祈副處長等查訪本局湖山水庫。
100.05.15	行政院吳敦義院長暨苗栗縣劉政鴻縣長、經濟部黃重球次長及本署楊偉甫署長等一行長官親臨鯉魚潭水庫視察水情。
100.05.31	水利署本年度首度辦理「100 年度工程品質績優機關暨優良工程」評選，本局榮獲「99 年度工程品質績優機關」獎項第 1 名。
100.06.01	100 年度水利節活動本局榮獲慢速壘球第一名、籃球第二名。
100.06.19	經濟部林聖忠次長率該部記者赴湖山水庫參訪。

大事紀要（續）

100.06.23	經濟部查核「鯉魚潭水庫發電取水口設置備援出水工程」。
100.07.05	本局湖山水庫工程計畫大壩工程，由勞委會朱金龍科長帶領勞委會暨中區勞檢所進行大壩工程勞工安全衛生聯合查核。
100.08.02 100.09.06 100.12.26	本局假南投縣竹山鎮桶頭社區活動中心，舉辦「湖山水庫工程計畫—引水路工程公聽會」。
100.08.24 100.09.27 100.12.27	本局假南投縣竹山鎮桶頭社區活動中心，舉辦「湖山水庫工程計畫 - 擋河堰及附屬工程公聽會」。
100.07.25	環保署辦理湖山水庫工程計畫環境影響評估監督現地查核。
100.08.18	經濟部黃重球次長至本局石管中心視察「大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫」。
100.09.09	經濟部水利署假湖山水庫工地召開本計畫100年9月份控管會議。
100.09.19	經濟部假湖山水庫總工務所召開「第2屆湖山水庫工程計畫生態保育措施執行委員會」第6次會議。
100.09.25	經濟部施顏祥部長視察本局濁水溪流域水資源調配及集集攔河堰營運供水業務。
100.10.14	經濟部劉豐壽參事率國營會、研發會、水利署等單位約7人視察本局湖山水庫。
100.11.14	人事室辦理本局新舊任局長交接典禮，鍾朝恭到職。
100.11.29	「湖山水庫 - 下游連接管路第一段工程」開工典禮。
100.12.14	經濟部水利署至湖山水庫工址，辦理100年度經濟部水利工程環境影響評估追蹤考核。
100.12.16	「湖山水庫引水路工程」於竹山鎮桶頭里辦理開工典禮。
100.12.23	行政院公共工程委員會關心湖山水庫計畫推動情形，由徐景文處長率隊至湖山水庫總工務所訪查。

經濟部水利署中區水資源局年報。100年 / 經濟部
水利署中區水資源局編著。—臺中市 水利署
中區水資源局，2012.08
面：公分
ISBN 978-986-03-3276-6 (平裝)

1. 經濟部水利署中區水資源局 2. 水利工程 3. 水
資源管理

443.6933061

101014852

出版機關：經濟部水利署中區水資源局
編著者：經濟部水利署中區水資源局
地址：臺中市霧峰區峰堤路195號
電話：(04) 23320579
傳真：(04) 23320318
網址：<http://www.wracb.gov.tw>
出版年月：101年8月
G P N：1010101588
I S B N：978-986-03-3276-6

版權所有，翻印必究