116 年度水利署及所屬機關預定執行之委託服務計畫

（本表僅供參考，實際發包日期、計畫名稱、經費及摘要請依招標公告為主。）

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
116 年第 1 季或第 2 季	115 及 116 年度石門水庫排洪排砂對下游河道生態及沖淤影響研究(2/2)	3,400	由於臺灣地質構造脆弱、地形變動快速，因此河川於颱洪時期的輸砂量高，水庫攔阻河川往下游輸送之土砂，除減少水庫本身壽命外，亦增加下游河床沖刷量、提升海岸侵蝕率。石門水庫自民國 52 年 5 月開始蓄水迄今，受到歷年颱風豪雨造成水庫集水區沖刷與崩塌影響，截至 112 年 12 月止，總庫容之淤積率已達約 34%。 石門水庫肩負北部地區重要的水資源供給重任，為維護防洪安全及達成水庫永續發展等目標，持續改善既有設施並新建阿姆坪防淤隧道等工程，期望加強水庫防淤及排洪能力，加上以抽泥泵浦將淤積於庫區之淤泥抽取後暫置於水庫後池，俟颱風期水庫洩洪時，淤泥藉由洪水自然回歸下游河道後入海，可維持河川天然輸砂作用並減緩水庫淤積量。 爰此，本計畫期望在颱洪期間水庫進行排洪排砂操作時，能持續調查下游河道水質、生態及沖淤之變遷情形，並分析其與水庫運轉操作之關聯性，以釐清各界疑慮，預期將有助於累積相關生態背景資料及河道底床變化等資料，提供未來排洪排砂操作之參據，俾利推動石門水庫永續經營之管理目標。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	石門水庫至新竹聯通管工程計畫環境監測分析(116-117)	18,707	臺灣受地形條件影響，坡陡流急水資源不易留存。此外，降雨時間及空間差異極大，同時受全球氣候變遷影響，極端降雨及乾旱事件頻傳，新竹地區為臺灣地區科技重鎮，未來用水量推估有突增式成長情形，爰須強化新竹地區水源供應之穩定性，多元開發及調度水資源。本計畫擬規劃設置石門水庫至新竹聯通管工程，使石門水庫可擴大以原水支援新竹寶山、寶二水庫及竹東圳，提升水源設施原水調度與備援能力，達到整體水資源聯合運用之效果。 有鑑於本計畫原水聯通管工程之施工將無可避免會對其管線施工通過地區周圍環境產生程度不等之影響，為瞭解工程開發期間對環境之影響，爰擬接續前一期環境監測案於施工階段進行各項環境監測工作，並記錄工程開發期間周遭環境及生態因子之變化狀況，以便於施工期間若影響超出環境涵容能力時，能適時採取減輕對策降低負面影響，同時能更有效督導施工廠商確實遵照環保相關法令施工，並期以維護工區環境之品質，俾利工程順利推展。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度石門水庫安全監測分析及建造物檢查	9,900	水庫對於水資源之有效利用具有非常重要之地位，肩負民生、工業、農業及發電用水所需，而水庫安全與否，不僅是水庫功能發揮之關鍵，亦關係下游民眾之生命財產安全。鑑於水庫安全之重要，對轄管之水庫致力於各項安全監測及檢查維護工作，並依據水利建造物檢查及安全評估辦法第 9 條規定「水利建造物興辦人應進行定期與不定期檢查」辦理。爰此，提出本計畫以執行水庫安全監測分析及確保水庫安全與標的功能之發揮。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度寶山第二水庫暨隆恩堰監測分析及設施檢查	7,200	寶二水庫管理機關經濟部水利署北區水資源局，為確保水庫蓄水及營運期間壩體之安全及穩定，以提供下游民眾生命財產之安全保證，除致力於寶二水庫各項工程結構物之維護工作外，並將大壩安全監測分析列為重點工作。爰此，利用庫區定期性之安全檢查與已設置之監測儀器做長期觀測，並將觀測資料做分析研判，以了解水庫營運期間之壩體行為，俾確保水庫安全及水庫標的功能之發揮。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
116 年第 1 季或第 2 季	116-117 年度石門水庫防洪運轉系統維護及運轉操作諮詢(1/2)	2,500	石門水庫已完成視窗化水庫防洪運轉操作決策支援系統建置，包括颱風路徑比對及流量歷程套配分析模組、調節性放水策略分析模組、水庫即時入流量分析模組、水庫排砂分析模組、穩定供水風險分析模組，應用於颱風豪雨期間掌握洪水歷程、入庫泥砂排淤與下游供水風險。本計畫主要目的為針對 115 年度之工作內容，進行石門水庫防洪運轉操作決策支援系統成效檢討，更新改善與補充系統相關分析模組，並於颱風、豪雨期間進駐石門水庫協勤根據氣象資訊更新頻率模擬後續操作策略，以利水庫整體操作策略之研析，提升防洪運轉成效。
116 年第 1 季或第 2 季	隆恩堰第三次定期安全評估	4,000	依據水利建造物及安全評估辦法，二級水庫需每八年需辦理安全評估
116 年第 1 季或第 2 季	115-116 年北水分署轄區生態檢核與生態環境敏感區位圖建置(2/2)	2,888	為能減輕公共工程對生態環境造成之負面影響，秉持生態保育、公民參與及資訊公開原則，積極創造優質環境，行政院公共工程委員會 106 年 4 月 25 日函頒「公共工程生態檢核機制」，於 108 年 5 月 10 日修正為「公共工程生態檢核注意事項」，再於 110 年 10 月 6 日修正「公共工程生態檢核注意事項」部分規定；另經濟部水利署 105 年 10 月函頒「水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊」，並於 109 年 4 月修正「水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊」部分內容。 本分署為落實執行生態檢核作業及民眾參與機制，確保各項工程案件均能符合工程會及水利署生態檢核規定，爰委請專業團隊執行工程生態檢核工作；並同時辦理本分署轄管水庫重要設施周邊之生態環境資源盤點，並建置及更新生態環境敏感區位圖，供本分署例行性維護工程之生態檢核作業參考。
116 年第 1 季或第 2 季	116 至 117 年度石門水庫中下游庫區淤積物清除設計監造委託服務	10,000	面臨氣候變遷致極端水文事件頻繁，為減少水庫淤積，維持庫容確保供水，依據「石門水庫庫容有效維持實施計畫(109~111 年)」，經濟部水利署預估石門水庫入庫總來砂量年平均為 342 萬立方公尺(扣除上游水土保持減淤 11 萬方)，並設定各項清淤量。水庫各項清淤工作中，抽泥作業較不受水位高低影響，幾乎可全年作業，近年隨設備改善、效率提升，清淤量亦有顯著提高，使水庫壽命得以延長。
116 年第 1 季或第 2 季	116 年度榮華壩(含義興電廠)及羅東攔河堰安全監測分析及建造物檢查	9,000	水庫對於水資源之有效利用具有非常重要之地位，肩負民生、工業、農業及發電用水所需，而水庫安全與否，不僅是水庫功能發揮之關鍵，亦關係下游民眾之生命財產安全。經濟部水利署北區水資源分署(以下簡稱本分署)鑑於水庫安全之重要，對轄管之水庫致力於各項安全監測及檢查維護工作，並依據水利建造物檢查及安全評估辦法第 9 條規定「水利建造物興辦人應進行定期與不定期檢查」辦理。爰此，提出「113 年度榮華壩(含義興電廠)及羅東攔河堰安全監測分析及建造物檢查」工作計畫書(以下簡稱本計畫)，以執行水庫安全監測分析及確保水庫安全與標的功能之發揮。
116 年第 1 季或第 2 季	116~117 年度石門水庫及寶山第二水庫（含隆恩堰）崩塌地等處理工程設計監造（1/2）	4,106	經濟部水利署北區水資源分署(以下簡稱本分署)為加強石門水庫集水區保育治理工作，維持集水區土砂穩定、減緩河床坡度、植生綠化及維護生態環境，以達保土蓄水、減少土砂運移至水庫之目標，以期能儘速完成復育，減緩水庫淤積，兼顧工程施工品質。 近年環境生態意識抬頭，且重視既存生態環境，為瞭解保育治理工程施工對於工區附近水域生態及周遭環境之影響程度，故將辦理工程生態檢核工作。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116～117 年度寶山第二水庫環境教育設施場所經營推廣(1/2)	3,150	寶山第二水庫（以下簡稱本水庫）為新竹地區重要之水源供應設施，與寶山水庫及隆恩堰聯合運用提供新竹地區生活與生產所需之水源。本水庫於 95 年 6 月完工營運，水庫集水區已全部徵收，無開發行為影響水庫水質及生態，故生態豐富、水質優良。為將此水資源、天然生態及相關保育措施介紹給國內民眾知悉，因此透過環境教育進行推廣。本水庫已於 109 年 4 月 21 日取得環境教育設施場所認證，後續場所之經營管理、環境教育專業人員培訓、志工夥伴招募及培力、環教課程發展及滾動修改、經營管理模式依營運狀況研擬改善方案，並持續與鄰近已認證之環境教育設施場所建立夥伴關係進行合作，增進本場域環境教育推廣發展能量，爰辦理本委託服務案。
116 年第 1 季或第 2 季	秀巒降壩後對下游河道穩定及沖淤影響評估(第三期)	2,000	水庫上游集水區防砂壩主要為攔蓄上游泥砂、調整床坡、穩定河床及穩固兩岸邊坡等，壩體降低後，需對上下游河道穩定及沖淤影響進行審慎評估與監測，以減少不可預期的負面因素。
116 年第 1 季或第 2 季	116 及 117 年度石門水庫集水區加強非點源污染削減及水源保育推動(1/2)	3,800	依據行政院環境保護署及本分署於石門水庫持續辦理之環境水質監測調查計畫，近年來水庫水質優養化指標（卡爾森指數）多呈現普養趨近優養等級，為降低優養潛勢、優化入庫水質，本計畫以示範推廣的角度，針對各污染熱區進行水質模式的建置與污染削減情境模擬，並透過非點源污染削減策略示範場域的測試，降低初期暴雨逕流產生之污染濃度，減少入庫水質污染，試驗成果亦為未來相關主管機關全區實施非點源污染削減工作的重要參考。 為能提升集水區保育能量，達成更全面性的效果，本計畫於集水區社區內推廣污染削減、水源保育工作的同時，將與居民建立水資源共管方式，兼顧民眾生計，同時提升民眾保育概念，從日常活動做好水源保育。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116-117 年石門水庫環境教育資源整合與運用(1/2)	4,500	隨著各國氣象局每年發布破紀錄的高溫，以及愈來愈多研究的證實，「氣候變遷」已經成為多數人能感受及認同的情況。然而，氣候變遷的影響不只在於氣溫愈來愈高所造成的熱浪，更重要的是它打亂了人類長久以來賴以維生的氣候規律，造成暴雨、洪患、乾旱等天然災害。聯合國警告，氣候變遷未來甚至可能進一步產生氣候難民。 臺灣降雨量為世界平均值的 2.6 倍，但因為地形陡峭、山高水急，多數降雨難以留下，加上人口密度高，使得每人分配的水量僅有世界平均值的 1/5。同時，臺灣因降雨集中於夏季，且南北分布不均，使得水資源的分配與運用愈顯重要，本分署在臺灣北部地區即擔負了用水調度與分配的重擔，提供北部地區穩定供水。 石門水庫，從歷史、技術、社會經濟及族群人文等各面向，對臺灣均具指標性的影響及意義，且已榮獲 ICOMOS NL 頒贈全臺首面「水文化資產守護盾」，表彰其文化資產價值的國際肯定；而 100 年《環境教育法》正式實施後，於 101 年取得行政院環境保護署環境教育設施場所認證。石門水庫之環境教育緊密貼合場域資源特色，以「水文化」為核心，讓參與者透過環境教育課程，覺知所處地方水環境的艱困，進而關切環境，轉為愛水的行動。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	115 及 116 年度石門水庫自來水水質水量保護區巡守協管(2/2)	3,366	近年因氣候變遷影響，降雨量日趨極端化，導致洪災與缺水之風險提高，造成水庫操作與維護日益困難，水源保育亦面臨嚴峻挑戰，另隨著水資源有限之觀念日趨重要，如何有效利用水資源，且不會對自然環境形成負擔，避免造成水環境污染，將成為水源保育之重要課題。為保護水資源，自來水事業依自來水法申請劃定公佈「自來水水質水量保護區」，並禁止或限制貽害水質與水量之相關行為，由各目的事業主管機關依相關法律，對於保護區內之相關開發與土地利用行為，予以管制，並進行巡查舉發及查處，以確保良好之水質與水量。而除了由政府機關以巡查舉發之手段達到嚇阻作用外，如能結合在地居民加入巡守志工行列，透過志工自動自發、愛土愛鄉之熱忱與投入，讓志工對於保護區之保育有更深切瞭解，更進一步推廣至社會大眾，應可彰顯保護區水資源保育之重要性，另對於保護區內災害之通報、聯繫與疑似違規案件舉發，藉由巡守志工之協助，應更能有效彌補政府機關人力不足之問題，更可進一步推廣至社會大眾，以彰顯水質水量保護區保育之重要性。
115 年第 4 季	116 年度鯉魚潭水庫抽泥放淤計量檢驗及生態環境調查評估	9,850	鯉魚潭水庫主要淤積在水庫中上游段鄰近台 3 線景山橋(3K+000~7K+400)，淤積量約 200 萬方，其淤積深度介於 3~12 公尺，為配合水利署庫容維持計畫，經盤點本水庫各種清淤方式後，除上游歸安橋陸挖清淤外，主要以抽泥至大安溪河道放淤，再利用河道洪水進行沖淤，讓淤泥自然回歸河道。 預計 111-116 年辦理抽泥放淤量，以分年共計抽泥放淤 140 萬立方公尺(總重 157.36 萬噸)計畫。抽泥作業之計量計價，係以抽泥計量室之濃度計及流量計等儀器執行即時量測作業，由即時量測資料換算為抽泥乾土重據以計價，本計畫為計測工作之執行與稽核，均需由專業技術能力單位負責辦理，以確保清淤計量及檢驗之作業品質及公信力，避免計價可能發生的爭議。 近年來生態保育觀念抬頭，民眾對環境保護需求殷切，為因應水庫抽泥及河道放淤沖淤可能造成大安溪河道之環境生態變化，將進行抽泥放淤施工中之河道下游生態及環境之影響進行調查評估。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度石岡壩魚道及其上下游生物資源監測	2,700	石岡壩魚道，於 921 地震復建時所增設，魚道工程於民國 90 年 4 月 16 日開工，90 年 12 月 11 日完工。歷年(截至民國 114 年)石岡壩魚道及其上下游之測站中，記錄 16 科 56 種魚類，甲殼類 4 科 9 種。生態調查結果顯示此河段的環境污染低且生物資源相當豐富。而歷年監測可說明石岡壩魚道的效果良好，本區的水域生態還是維持在相當好的程度，且上下游之間都有非常豐富的河川生物資源。為建立石岡壩水生生物完整的生態廊道系統，於 113 年度新增 4 處魚道，即在既有魚道與新設消能工之間增設連接既有魚道之半錐型魚道及斜曲面魚道、一號固床工之半錐型魚道，以及二號固床工之半錐型魚道。 本計畫工作項目包括：(一)長庚橋至埤豐橋（含 1 座既有魚道及 4 處新增魚道）水域生態及洄游生物監測調查、(二)建立石岡壩魚道及其上下游水域生物物種名錄、(三)探討石岡壩魚道及其上下游之水理及水質與水域生物分布關係、(四)辦理環境教育推廣活動、(五)統計分析生態資料並評估生態保育措施執行成效、(六)工作報告及成果報告編撰印製等。
115 年第 4 季	116 年度鯉魚潭水庫及石岡壩整備維護檢查	1,500	本計畫係透過「實施演習」的方式，驗證鯉魚潭及石岡壩及各單新建大安大甲溪聯通管路與鯉魚潭水庫及石岡壩進行串聯演習。
115 年第 4 季	116 年度鯉魚潭水庫及石岡壩監測分析及安全檢查	9,500	本計畫係依「水利建造物檢查及安全評估辦法」辦理之年度監測及檢查之必要業務，其目的為執行 115 年度鯉魚潭水庫及石岡壩監測分析及安全檢查，並進行土木結構物、水工機械及機電的檢查，以確保水庫安全。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
116 年第 1 季或第 2 季	鳥嘴潭人工湖初次使用安全評估	3,000	依據「水利建造物檢查及安全評估辦法」第 21 條第 1 項第 2 款規定，開始使用達五年，或首次蓄滿水所辦理初次評估，鳥嘴潭人工湖於 110 開始蓄水，爰此依規定辦理初次使用安全評估。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度鯉魚潭水庫環境改善工程設計及監造委託服務	2,340	鯉魚潭水庫位於大安溪支流景山溪上，集水區範圍涵蓋苗栗縣大湖鄉、卓蘭鎮等地區，總蓄水量達 126 百萬立方公尺，水庫集水區總面積 5,345 公頃，區域內由於位於苗栗縣果園精緻農業區範圍，在土地利用方面已呈現高度開發的狀況。 本水庫滿水位標高 300 公尺，採自然溢流方式洩洪，並為因應水庫滿庫之汛期迴水影響，蓄水區用地徵收至標高 306 公尺，其中標高 300 至 306 公尺間之環帶面積約 75 餘公頃，該部分土地由於水庫緊鄰蓄水範圍部分區段因受水位上下坡動影響，或低水位時受逕流沖刷，配合地形施設保護工，加上其範圍廣闊管理不易，為避免民眾濫墾栽種農作物或棄置生活廢棄物，而對水庫水質及區域環境造成負面影響，爰此，本計畫除積極針對蓄水域周邊相關點源污染區域，藉由工程及植生技術以達到水質改善之目標外，另對於水庫設施管理維護及遭受天然災害緊急處置，適時依需要辦理水土保持、植生造林及環境整理、構造物維護及搶險(修)、辦公廳(舍)維護管理等工作，俾使水庫水源水質涵養、蓄水區邊坡水土保持、土地及資產管理及水庫營運操作順利，始得以畢功於一役。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度湖山水庫周邊設施維護與改善工程設計監造	2,230	依據「水庫蓄水範圍使用管理辦法」與「水利建造物檢查與安全評估辦法」等相關規定，辦理湖山水庫所轄相關水利建造物之安全檢查，並依據檢查成果辦理大壩坡面、溢洪道及取出水工、引水路、桶頭攔河堰、蓄水範圍周邊圍堤及附屬構造物等之設施維護與改善，以維水庫設施安全。
116 年第 1 季或第 2 季	集集攔河堰南岸輔助取水口可行性評估及細部規劃(2/2)	2,230	集集攔河堰位於南投縣集集鎮濁水溪中游林尾隘口，為混凝土壩型蓄水建造物，透過抬升水位攔引濁水溪水源，供應下游雲林及彰化地區約 10 萬公頃農田灌溉用水，並兼供雲林離島工業區工業用水及民生用水，為濁水溪流域水資源統籌調配與聯合運用之重要樞紐。其下游設有南、北岸聯絡渠道，屬引水建造物，分別承擔區域供水輸送功能。依據「水庫蓄水範圍使用管理辦法」、「水利建造物檢查與安全評估辦法」及相關運用與維護規定，本分署每年均辦理攔河堰及附屬設施之安全檢查與歲修，並依檢查成果辦理維護及改善工程，以確保設施安全與穩定運作。惟年度歲修期間約需 30 天，期間無法維持正常蓄水操作，致影響雲林地區灌溉及公共與民生用水之穩定供應。 為降低歲修期間供水衝擊，並因應極端氣候下可能發生之低流量風險，爰提出「集集攔河堰南岸輔助取水口可行性評估及細部規劃案」，期透過整體規劃研擬在歲修、枯水及極端氣候等複合情境下之應變供水方案，以提升供水韌性與水資源調度穩定性。
115 年第 4 季	116-117 年度集集攔河堰設施安全檢查(1/2)	5,800	辦理集集攔河堰所轄相關水利建造物之安全檢查與設施維護管理事項，藉由平時事先檢查、預防、即時警戒與適時改善等積極作為維持集集攔河堰及附屬水利建造物之功能與設施安全。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度集集攔河堰設施維護與改善工程設計監造	7,607	集集攔河堰係位於南投縣集集鎮濁水溪中游林尾隘口之混凝土壩結構物，藉由提高水位攔引河川逕流水以供應下游南北兩岸雲林、彰化面積約 10 萬公頃農田灌溉用水，以及雲林離島工業區工業用水與雲林地區民生用水等，肩負濁水溪流域之水源統籌調配及聯合運用等整體水資源控制樞紐。依據「水庫蓄水範圍使用管理辦法」、「水利建造物檢查與安全評估辦法」、「集集攔河堰運用要點」與「集集攔河堰安全維護手冊」等相關規定，本局每年度均辦理集集攔河堰所轄相關水利建造物之安全檢查，並依據檢查成果辦理相關設施之維護或改善工程以維設施安全。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
116 年第 1 季或第 2 季	名間水力電廠移轉前資產總檢查先期評估及作業程序書建立委託專業服務(2/2)	2,530	名間水力電廠 BOT 案於 118 年 12 月 5 日契約屆期，電廠需移轉回本分署，依 BOT 契約於 115 年即開始啟動資產轉移相關程序，惟契約針對其中之要項「資產總檢查」並未訂定詳細規範，爰擬就營運資產之實際狀況，委託電機及機械專業針對資產總檢查檢測項目、執行標準、移轉前須更換或大修項目、堪用最低標準、移轉後機組堪用年限、名間公司所提資產勘驗報告檢核要項，及標準作業流程等項目委託專業評估及建立。
115 年第 4 季	116 年度烏嘴潭人工湖安全檢查及監測分析	6,200	烏嘴潭人工湖已於 114 年 1 月完工，為配合計畫目標前於 111 年 4 月 17 日完成 A、B 湖區蓄水，113 年為試營運階段並已開始供應臺灣自來水公司，另 C~F 湖區於 113 年 1 月陸續開始供應台水公司。蓄水階段為人工湖由營建步入營運管理之重要階段，亦為人工湖安全關鍵時刻之一，目前人工湖為營運初期階段，為確保人工湖安全，將依循水庫安全管理要旨，辦理監測儀器量測工作，以供分析研判圍堤、攔河堰、取排供水等重要設施，同時保有人工湖設施完整監測資料，作為長期營運安全管理與分析評估之依據。另外，安全檢查為水庫安全管理不可或缺之工作，與安全監測相輔相成，為確保人工湖安全，將依規定辦理設施安全檢查，以瞭解人工湖及相關重要設施安全狀況。
115 年第 4 季	116 年度湖山水庫環境監測及檢討分析	9,750	湖山水庫壩址位於雲林縣斗六市東南方約九公里處之丘陵區，為一離槽水庫，水庫集水面積約 6.5 平方公里，本身水源有限，故於清水溪流域建置桶頭攔河堰越域引水以為挹注。湖山水庫工程完成之後，除了可以配合集集攔河堰聯合運用之外，更可以提供優質可靠的地表水源，以應公共給水與產業用水之需，達到促進區域產業與經濟發展之目的。興建完成後與集集堰聯合運用，供應雲林、南投地區公共及產業用水。 本計畫環境影響評估報告書（定稿本）奉行政院環境保護署 89 年 5 月 17 日環署綜字第〇〇二六八二一號函同意認可。工程計畫於 90 年 1 月 30 日奉行政院院臺經字第三七〇九六號函核定。 評析攔河堰對於下游河段以及地下水文變化之影響，需以長期監測資料為基礎，方可確實釐清桶頭攔河堰對河道變動以及地下水環境之影響。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度湖山水庫生態保育措施執行與成果檢討	2,439	針對湖山水庫歷年生態保育措施進行執行與監測，了解重大工程興建所造成的生態衝擊是否因生態保育之執行而有所補償。
115 年第 4 季	116 年度烏嘴潭人工湖營管系統操作及維護	9,000	本分署之烏嘴潭人工湖，設計取水量為每秒 30 立方公尺，主要包多階式固床工、排砂道、魚道(含瀑布式及近自然魚道)、進水口，引水路(含巴歇爾)，進入分水工分水銜接人工湖區。人工湖用地面積約 178 公頃，滿水位水域面積約 110 公頃，各湖區蓄水深度約為 13 至 18 公尺，人工湖有效蓄水量約為 1,450 萬立方公尺。本分署已部分完工「烏嘴潭人工湖營運管理系統」之系統建置整合工作，整體範圍為烏嘴潭人工湖引水設施(固床工、引水路、近自然魚道)、蓄水設施(分水工及輸水路、A 至 F 湖區、導水路及原水導水管)、烏嘴潭人工湖管理中心及其它附屬工程範圍內相關營管所需之設備，包含(1)閘門監控管理系統設備(2)外站無線電水文遙測系統設備(含中繼站)(3)地震監測系統設備(4)警報系統設備(含 4G 備援)(5)機房資訊網路系統設備(6)微波及光纖網路及話務無線電等通信系統(7)NVR 監控系統設備(含湖區及辦公室周邊與引水路旁收)(8)其它周邊設備(含環控/中水局防災緊急應變即時影像旁收設備/視訊會議/四樓空調/機房消防/多媒體/UPS 等。因應本系統資料維運及系統整合複雜度高，爰辦理營管系統操作及維護委託服務。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季	116 年度鳥嘴潭人工湖環境監測及檢討分析	14,000	依「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫環境影響說明書」及「烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫環境影響差異分析報告」記載事項，開發單位須於施工前、施工期間及營運期間辦理環境監測工，持續辦理營運階段週邊環境變化情形，及早研擬因應對策以及預防措施，以預防或減輕對環境影響。
115 年第 4 季	116 年度集集攔河堰環境生態監測	8,300	集集共同引水工程計畫於 90 年完工，91 年起集集攔河堰正式邁入營運階段，營運期間環境管理監測作業始自民國 91 年底，為掌握水質狀況、水域生態環境變化情形及集集堰和斗六堰魚道使用效益，須持續辦理，為及早因應，掌握平時之變化，以維護營運期間之下游水域環境，延續營運期間環境監測工作，爰擬本計畫。本案為環評承諾之延續性之必要計畫
115 年第 4 季	116 年度湖山水庫安全檢查及監測分析	9,940	目前雖已完成水庫初次使用水位提升階段，並已營運七次高低水位循環。但水庫仍處於營運初期階段，壩體內部滲流尚未完全穩定，應力應變及滲流力仍在持續調整中。為確保水庫安全，將依循水庫安全管理要旨，持續辦理監測儀器量測工作，以供分析研判水庫大壩、壩座、山脊與重要設施之舉止行為，同時保有水庫設施完整監測資料，作為長期營運安全管理與分析評估之依據。另外，安全檢查為水庫安全管理不可或缺之工作，與安全監測相輔相成，以確保水庫安全。將依規定辦理設施安全檢查，以瞭解水庫大壩及相關重要設施安全狀況。 此外，此外，將依據「經濟部水利署各區水資源分署橋梁維護管理之考核及督導作業要點」辦理水庫轄管橋梁之檢測，以確保橋梁之安全。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度鳥嘴潭人工湖周邊設施維護與改善工程設計監造	3,500	依據「水庫蓄水範圍使用管理辦法」、「水利建造物檢查與安全評估辦法」、「鳥嘴潭人工湖操作規定(草案)」等相關規定，本分署每年度均辦理鳥嘴潭人工湖所轄相關水利建造物之安全檢查，並依據檢查成果辦理相關設施之維護或改善工程以維設施安全，另增設湖區至引水設施聯絡道，以增加緊急巡檢及防汛搶災之時效性。
116 年第 1 季或第 2 季	116 年度天花湖水庫水資源多元溝通	5,095	為配合天花湖水庫計畫推動期程，依據環評報告書承諾事項，本計畫奉核實施後或施工前，應長期主動加強與地方民眾溝通，包括建立與當地民眾溝通之管道、辦理民眾第二專長培訓規劃、民眾參訪、地方說明會等工作，爰針對各界對計畫建置緣由、計畫效益及周邊環境營造效益有不甚明瞭之處，及強化民眾對於穩定區域供水、降低缺水風險，促進區域發展之重要性等觀念，加強與民眾互動交流與溝通，說明水資源工程效益，亦深入掌握民意趨向，建立本分署與民眾之溝通管道，降低或化解可能面臨之負面輿論或民怨，形塑政府積極作為。另藉由蒐集輿情及新聞資訊研判可能面臨之輿情反映及隱含危機，預為因應，俾利計畫之推行。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度石岡壩周邊設施改善設計監造委託技術服務	4,274	近年來，大台中地區需水量急增，石岡壩供水角色日益吃重，而本局每年度均辦理相關水利建造物之安全檢查以及相關單位研究成果，依據該成果辦理相關設施改善工程，另因石岡壩週邊等相關設施長久營運，亦有老舊破損情形須辦理改善，以維石岡壩壩體安全及供水功能運轉。因改善工程工作事項涉及土木、水利、機械電機及環境景觀等相關專業知識及設備，為改善之完備及確保水庫安全；擬委由技術顧問機構或事務所執行，辦理改善工程之設計、發包及監造等業務，爰提本委託技術服務計畫書。 依據指示辦理石岡壩周邊環境景觀優化規畫方案，營造石岡壩整體景觀環境美化工作。
115 年第 4 季	116 年度資訊安全管理系統維運輔導及認證維持	2,800	中區水資源分署於 108 年奉行政院核定為資安責任等級 B 級機關，為符合資通安全管理法及其子法之 B 級相關規定，並強化原有資安防護強度與管理制度，持續監督及審查相關管理績效，於本分署執行資訊安全管理系統(ISMS)之 ISO/IEC 27001 持續導入，目前本分署已通過 ISO 27001-2022 版認證，為維持證書有效性，爰擬成立本計畫，以完善本分署資訊安全管理系統及相關個人資料保護等措施。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度湖山水庫環境教育推動發展計畫	2,439	為將湖山水庫於施工階段生態保育之理念及努力、水利署所屬機關對於水資源永續經營之宣導、以及湖山水庫之環境特色，藉由環境教育之推展，使生態保育及水資源永續經營得以薪火傳承，爰辦理本委託服務計畫案。
116 年第 1 季或第 2 季	116 年度鳥嘴潭人工湖上游水源保育社區推動計畫	2,500	為推動達成「在地行動，守護水源」目標，採取「適域性」的保育措施，尋求兼顧水源保育與居民生計的可行措施，藉由走入社區、培力社區、居民參與、深化保育觀念、鼓勵環境友善農業等，從在地需求，推動適域性的保育措施，由在地民眾共同參與保育行動。本(116)年度擬辦理鳥嘴潭人工湖上游水源保育社區推動計畫，期望透過不同地域的水源保育社區種子培植，繁衍更多人文與保育兼具的水源保育社區，由公私協力共同保育珍貴的水源。 本計畫擬延續本分署 115 年度湖山水庫及鳥嘴潭人工湖上游水源保育社區推動計畫所規劃之水源保育社區行動計畫，協助目標社區持續推動水源保育工作，透過社區自主檢討及參與方式，研擬保育行動計畫，吸引更多居民加入水源保育工作，讓政府與民眾攜手共同來維護清淨水源。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	名間水力電廠營運期(115 年-116 年)履約管理委託專業服務(2/2)	2,532	名間電廠促參案於民國 96 年 9 月 27 日完成試運轉進入營運期並於 97 年 6 月 20 日取得電業執照。然電廠商轉營運後為促參契約另一執行之重點而非契約之結束，營運期契約之履約管理中，財務事項之監督檢查及法律專業意見之提供，仍有賴專業人士提供專業服務來協助契約管理。
115 年第 4 季	116 年度中區水庫 AI 入流預測調度應用及系統維護優化	4,500	本「中區水情中心系統」已為大中部地區水資源資料收集與調度分配上重要之整合地位；在資料蒐集來源方面，除了本分署轄管鯉魚潭水庫、石岡壩、集集堰、湖山水庫、鳥嘴潭人工湖等管理中心外，亦包括水利署第二、三、四、五河川分署，以及自來水公司永和山水庫、農水署苗栗管理處明德水庫等，而為因應不同設備與地理環境所需，本系統資料傳輸方式包括 4G 通訊、無線電、水利署 VPN 及 ADSL 專線。116 年除原本系統功能及水文資料維護外，亦需維護本分署中區水情 APP 及緊急應變系統資料介接正常，並擴增大安大甲水源聯合運用接收與展示模組，及進行水庫 AI 預測精進及檢討、水庫報表智能匯出與大數據分析強化、水文資料智能查詢等工作項目。
115 年第 4 季	116 年度阿公店水庫大壩暨附屬結構安全檢查及監測分析	3,600	阿公店水庫（以下簡稱本水庫）位於高雄市燕巢區境內，係匯集阿公店溪上游支流旺萊溪及濁水溪之水量而成。本水庫自民國 42 年興建完成迄今已營運六十餘年，為解決本水庫日趨嚴重之淤積、供水及滯洪空間不足等問題，並繼續維持本水庫防洪、灌溉、公共給水等多目標功能，因此本水庫自民國 86 年起進行更新改善計畫，至民國 94 年完工，為台灣舊水庫再造的最佳案例。本水庫原為一防洪為主要目標之水庫，為確保水庫蓄水及營運期間壩體之安全及穩定，以提供水庫下游民眾生命財產之安全保證，因此利用大壩埋設及鄰近之監測儀器，於水庫營運期間持續辦理監測，並對大壩進行定期或不定期安全檢查，以維本水庫營運期間之壩體安全性
115 年第 4 季	116-117 年曾文水庫抽泥作業第四期清淤計量及檢驗	9,978	水庫清淤為國家重大政策，經濟部水利署南區水資源分署（以下簡稱本分署）自 101 起積極辦理曾文水庫抽泥清淤作業至今，逐年擴大抽泥量能，對維持整體有效庫容功效卓著。因目前執行之第四期抽泥作業持續進行中，工期預計至 117 年 12 月底，期間仍須配合辦理第三公正單位計量計價，以確保計量及檢驗之作業品質及公信力，避免計價時可能發生之爭議。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季	116-118 年度牡丹水庫水域及周邊環境生態資源調查研究與保育行動計畫	1,820	水域生態系統中，魚類為生態階層較高之物種，其群聚的變遷與消長，可以反應出生態系統的演替趨勢。充分掌握水庫魚類群聚組成現況，採取有效的魚類資源管理手段，維 持水域生態系中生產者與消費者的適度平衡，更是水庫管理單位在水庫開始蓄水後永續經營管理不可或缺的工作項目。近來生態保育逐漸受到國人重視，地方民情亦多次表達對於牡丹水庫目前生態現況與相關保育措施之關心。地方為解決上述問題，並有效回應民意，目前水庫管理中心除依「水庫蓄水範圍使用管理辦法」規定加強查處違規於水庫放生外來水產動物情事外，擬參考湖山水庫工程計畫生態保育措施行政協助方式，由行政院農業委員會特有生物研究保育中心執行「牡丹水庫水域及周邊環境生態資源調查研究與保育行動」計畫，推動水域環境生態相關保育調查研究工作，並透過本計畫之執行，蒐集水域生態系所需各面向之知識加以整合應用，依據研究成果研擬具體之外來魚種危害防治措施，俾供未來水庫或流域綜合治理生態保育工作施政之參考。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度曾文水庫大壩暨附屬結構安全檢查及監測分析	11,000	曾文水庫為一多目標水庫，位於嘉義縣曾文溪主流柳籐潭上游，於民國 56 年 10 月 31 日開工，歷時六載於民國 62 年 10 月 31 日完工，自開始蓄水營運至今已 50 餘年，期間除提供嘉南平原地區農業、工業及民生用水外，並充份發揮其防洪、發電及觀光之功能。 為確保曾文水庫蓄水及營運期間大壩暨附屬結構之安全及穩定，以提供水庫下游民眾生命財產之安全保證，長期以來本中心持續辦理定期或不定期安全檢查，並針對壩體與其附屬設施辦理監測分析。 水庫安全檢查及監測分析涉及土木、大地、水利、地質、機械、電氣、儀器系統、風險管理等多項專長領域結合，考量本項工作亟需專業工程師團隊協助，且本中心人力資源亦難以負擔，爰於民國 99 年起奉准將曾文水庫大壩暨附屬結構安全檢查及監測分析工作委外辦理，以提供結果研判及專業諮詢工作。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度曾文水庫庫區泥砂濃度觀測站維護及資料蒐集分析	6,150	為瞭解曾文水庫入出庫泥砂運移行為，並推估颱洪事件後之出庫泥砂總量，本分署自 100 年度起至今，已陸續於曾文水庫庫區建置 9 座自動泥砂濃度觀測站，可於颱風豪雨期間即時量測及蒐集不同斷面、不同深度之泥砂濃度資料，並由測得資料進一步分析研判泥砂運移至壩前時間，提供水庫排砂操作之重要參考。 目前已建置 9 座測站分別建置於（1）庫區上游站 A14 斷面(非汛期移至 A7 斷面)、(2）庫區中游一站 A7 斷面右岸、(3）庫區中游二站 A7 斷面左岸、(4）觀景樓站 A2 斷面、(5）防淤隧道入口站 A1 斷面、(6）取水斜塔站、(7）溢洪道站、(8）一號導水隧道出口站、(9）防淤隧道出口站等。自 100 年度起曾文水庫集水區已歷經至少 36 場颱風豪雨事件，此 9 座測站均能發揮自動泥砂濃度監測及資料傳輸功能，除由庫區各斷面濃度變化研判泥砂(異重流)運移資訊，提供水庫排砂操作參考，並得精確估算放流後之實際排砂總量。 爰此，為確保既有 9 座測站及其自動監測系統得以繼續正常運作，各測站之定期維護、保養及率定等工作不容間斷，始得於各期間發揮其自動量測、資料蒐集及即時傳輸等功能，期掌握庫區泥砂運移資訊，提升整體水力排砂之成效。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度高屏溪攔河堰安全檢查及監測分析	4,570	依據「水利建造物檢查及安全評估辦法」及「高屏溪攔河堰安全維護手冊」規定辦理相關定期檢查，其成果與歷年辦理定期檢查結果皆符合營運需求。隨著高雄地區工商發展人口成長，以及面臨極端氣候下河川豐枯流量變化更大，需事先為高屏堰水利構造物及其附屬設施辦理監測、檢查、即時警戒、適時改善及維護管理策略訂定等積極預防作為，以維持攔河堰取水功能與安全，確保高雄地區穩定供水，爰擬訂本委託服務計畫。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116-117 年度高屏溪流域水資源暨伏流水工程監測評析	2,250	98 年 8 月 8 日莫拉克颱風降下超大豪雨重創南台灣，導致計畫範圍內之荖濃溪與旗山溪河床淤積嚴重，地形地貌與水文條件均發生重大改變，經歷 10 年曾文水庫越域引水計畫區域荖濃溪及旗山溪河道相較於災前仍屬淤積態勢，整體處於不穩定狀態，需持續監測崩塌地、土砂量及河道抬升情形；而高屏大湖湖區仍有持續監測地下水文狀況之需要，需補足各區觀測井持續監測資料以利後續推動；另為用伏流水作為增加高雄地區用水調度之應變能力與備援取水之政策目標，進行高屏溪流域地下水觀測及伏流水取水量體影響評估分析，以利高屏溪地面水與伏流水之運用，爰此辦理本項委託計畫。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度甲仙攔河堰安全檢查及監測	3,800	甲仙攔河堰位於高雄市甲仙區甲仙大橋上游約 450m 處，每年引旗山溪多餘水量約 1 億立方公尺至南化水庫蓄存利用。另配合南化水庫與高屏溪攔河堰聯通管路營運，統籌嘉義、台南及高雄地區水資源調配運用。 甲仙攔河堰自民國 88 年完工營運至今已 20 餘年，為確保設施正常使用，除依規定辦理維護工作外，更須進行安全檢查。攔河堰右岸上邊坡為林保署列管之國有林大規模崩坍潛勢區高市 LL006 及 LL007，曾於颱風豪雨過後發生多次崩坍。為了解邊坡安定狀況，已設置各項監測儀器，目前監測結果顯示尚屬穩定，不過各項監測工作仍須持續辦理。 甲仙攔河堰為南部水資源關鍵設施之一，為確保引水及營運期間堰區及輸水隧道結構物之安全及穩定，爰將安全監測與檢查作業等工作以委託技術服務方式辦理。 由於前述工作結合土木、水利、大地、地質、機械、電機、風險管理等多項專長領域，本局現有人力資源難以承擔，亟需專業工程師協助辦理，爰編製本委託服務計畫書。
115 年第 4 季	116 年度牡丹水庫大壩暨附屬結構安全檢查及監測分析	3,680	牡丹水庫大壩為一中央心層分區滾壓土石壩，壩頂長 445.6 公尺，最大壩高約 65 公尺，壩頂高程 EL.145m。溢洪道設於左岸，為明渠洩槽式，右側與大壩銜接，其進口為弧形閘門控制之溢流堰，下接洩槽，尾端設有舟斗及落水池。為確保水庫蓄水之安全與穩定，壩體、溢洪道及鄰近邊坡於施工期間埋設有監測儀器，作為水庫營運期間大壩安全行為觀測，以提供水庫下游民眾生命財產之安全保證。配合監測儀器之觀測對大壩進行定期或不定期安全檢查，以確保本水庫蓄水之安全性。由於牡丹水庫大壩安全監測研判分析工作涉及土木、大地、水利、機械、地質、儀器系統等多項專長的結合，屬特殊的專長領域，亟需要具備專業之廠商來協助辦理安全監測相關檢查及監測資料判讀分析工作。
116 年第 1 季或第 2 季	116-118 年度臺南海水淡化廠暨南區水資源推廣宣導及地方溝通計畫	4,500	海淡水具備質優、供水穩定、不受降雨分布不均影響等優勢，且國內外技術已純熟，確實為現階段提昇南部區域整體供水穩定之重要水源，將針對南部地區之民眾為主要對象，推廣與深化說明臺南海淡廠計畫暨南區水資源相關開發計畫內涵及水資源政策，採正向主動方式降低工程計畫施工對其周邊農業產銷、商業所產生之影響，尋求計畫範圍內民眾對水資源重大建設之支持，並藉由水資源政策宣導，達到珍惜水資源的教育功能。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季	116 年度南水分署環境教育推動計畫	5,700	經濟部水利署南區水資源分署(下稱本分署)依據「環境教育法」及「環境教育設施場所認證及管理辦法」等規定，積極落實環境教育，曾文水庫於 101 年 8 月 27 日通過環境部認證為環境教育設施場所，於 104 年、109 年及 114 年更獲得環境教育設施場所評鑑優異之殊榮。 曾文環教課程緊密結合場域資源特色，以「水」為核心，課程主要目標是要讓參與者覺知所處地方水環境的艱困，關切生態環境，進而轉為愛水的行動。本分署秉持「所有的教育都是環境教育」，以多元、多面向的課程，吸引更多的人親近曾文水庫，堆疊出對生命之源「水」的情感，期許以更有效的課程評量方式，促進愛水愛環境的行動，並朝優質與永續經營曾文水庫環境教育服務目標，持續就場域空間、課程、人力資源、夥伴關係、推廣等整體策略，進行規劃、執行、檢討、調整修正行動之管理循環分析，捲動追求卓越的善循環。 另為讓民眾能更了解大高雄用水及本分署積極推動之多元取水方案，亦於高屏溪攔河堰提供環境教育課程服務。因此，期能藉由本計畫，研提有效促進本分署環境教育服務更優化之行動計畫，務實地逐步提升環境教育內涵與實際影響力，以建立卓越且完善的整體服務機制。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度多元水源保育推廣計畫	2,000	水利署自 100 年起於水質水量保護區辦理水源保育社區計畫，以「在地行動守護水源」為目標，藉由走入社區、培力社區、居民參與、深化保育觀念、鼓勵環境友善農業等，以在地需求考量，推動適域性的保育措施，由在地民眾共同參與水源保育行動。 歸納水利署歷年水源保育社區之辦理情形，水源保育社區辦理之工作項目包括：水源巡守保護、環境友善農業、農業減廢、點源及非點源污染之改善、環境綠美化、合理化施肥、水源保育宣導、生態旅遊、社區培力自主檢測水質、湧泉溪流認養、生態保育及復育、節約用水及湧泉保育等。 本分署 112 年擇定高雄市美濃區吉洋社區、屏東縣內埔鄉東片社區及屏東縣竹田鄉大湖社區為推展水源保育行動之社區，依據在地特色及研擬行動方案，藉水資源知識傳遞、友善農業、試驗畜牧廢水循環再利用及建構巡守保護行動等內容，擴展社區民眾對於水源保育之重視及永續應用之目標。爰本(116)年延續前期延續 114~115 年推動地方創生之基礎，期建構以水資源為主體、在地生活之人文文化與生態保育兼具特色的永續管理之社區，以保育共同之多元水資源，達永續之管理。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度水庫集水區保育治理推動綜整服務計畫	3,000	本分署為加強水庫集水區保育治理工作，依據行政院核定「水庫集水區保育綱要」規定，各水庫管理機關(構)應彙整研提「水庫集水區保育實施計畫」報核，曾文、牡丹及阿公店水庫集水區保育實施計畫(108-111 年)業已執行完畢。爰此，112 年起每年執行曾文水庫、阿公店水庫與牡丹水庫集水區保育實施計畫，並逐年滾動檢討修正各年度執行目標值。 為呼應保育實施計畫之管理精神，激發水庫集水區居民建立愛鄉、愛土之新價值觀，參與水資源環境維護與管理，結合在地志工或在地自主組織，投以適地宜地之保育治理措施，自主配合進行水資源環境維護、營造、自主巡查或保育深耕教育等方式，以實際行動激發民眾對於環境之責任感，強化計畫效益。 前揭相關策略，得以保育新生活社區之方式統合辦理，激勵整體民眾參與，強化社區自主保育水源及保護在地環境之效果，激發民眾對於水環境之關注及責任感，以促進公民參與，落實水庫集水區保育治理實施計畫效益。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季	116 年度水庫集水區治理工程生態檢核執行計畫	5,290	經濟部水利署南區水資源分署（以下簡稱本分署）轄管曾文、阿公店及牡丹水庫、甲仙及高屏溪攔河堰，為南部地區主要供水來源，為維護供水品質及蓄水空間，水庫集水區持續辦理治理工程以減緩水庫土砂淤積速率，維持集水區水環境穩定。為減輕治理工程對環境生態造成的衝擊、促進回復，本計畫依水利署「水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊」執行，透過生態檢核機制操作，納入生態專業評估、民眾參與及資訊公開等機制，研擬及落實符合區域特性之工程生態友善策略。同時，藉由教育訓練及擴大民眾參與，增加工程人員及民眾對工程生態友善概念的認知，共同維護水庫集水區水環境穩定及生態系統服務價值。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	牡丹水庫第五次定期安全評估	3,500	為確保水庫安全、定期評估水庫安全狀況、檢討相關安全檢查制度、檢討安全維護手冊及完善水庫安全資料，爰提報本計畫。 本計畫係依據「水利建造物檢查及安全評估辦法」第 21 條第 1 項第 3 款規定，於一定周期（5 年）辦理水利建造物定期評估，其周期由經濟部 114 年 6 月 17 日經授水字第 11460011080 號函以，辦理期程以當次安評報告經「安評小組」首次審議日期之年月加 5 年(一級)或 8 年(二級)之月底為提送期限，牡丹水庫次期提送期程為 117 年 8 月底前。
115 年第 4 季	116 年度 ISMS 維護與驗證及工業控制系統(ICS)威脅偵測機制與資安演練	2,800	為符合資通安全管理法 B 級公務機關規定，本分署編列「116 年度 ISMS 維護與驗證及工業控制系統(ICS)威脅偵測機制與資安演練」計畫。旨在持續維持資訊安全管理制度（ISMS），強化核心工控系統防護，並落實政策、管理與技術面機制，定期透過驗證與資安演練檢測防禦有效性，全面提升資通安全環境。
115 年第 4 季	116 年度業務資訊網及業務即時資訊整合平台維護	2,900	本分署「業務資訊服務網」與「業務即時資訊整合平台」整合內部管理、會議行事曆及南部與澎湖地區即時水情、工程進度與防汛決策等關鍵資訊，為日常營運與主管決策不可或缺之系統。為確保各項服務穩定運作，爰編列「116 年度業務資訊網及業務即時資訊整合平台維護」委託服務計畫。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度防汛情資整合與降雨情資平台優化	4,600	經濟部水利署南區水資源分署（以下簡稱本分署）所轄管之曾文水庫、阿公店水庫、牡丹水庫及台灣自來水股份有限公司第六區管理處轄管之南化水庫係供應南部地區水源之水庫，鑑於氣候變遷影響，致使水庫汛期間防洪操作需嚴密搭配氣象水情推估及預警，方能有效達到水庫防汛減災及蓄水利用等效果。 藉由本計畫進行入流基本資料蒐集與更新，分析庫區上游降雨時間與空間分佈特性及庫區水位歷線等關係產出成果，以利防汛應變之用。廠商須提供氣象及水情資訊簡報，依本分署需求進行水情資料蒐集、預估及分析等，提供本分署於緊急應變操作參考。 近年因氣象預報技術亦有新的推展，可藉由蒐集與研判分析提升水情預估準確度。本分署為確保緊急應變期間水情掌握及預警推估之準確性，爰擬辦理本計畫進行資料蒐集、分析與系統整合、氣象與水情資訊提供等工作。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116-117 年度曾文水庫集水區土砂監測與變遷分析	6,000	98 年 8 月莫拉克颱風侵襲台灣，曾文水庫集水區降下超過重現期距 200 年的豐沛雨量，引起集水區多處崩塌及土砂運移，造成庫容減少影響穩定供水，歷經民國 99 年「曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水特別條例」，及 105-107 年、109-113 年保育實施計畫，本分署積極執行水庫集水區土砂監測及管理、主流河道治理工程及湖域保護帶治理工程等完成莫拉克颱風後階段性任務，成效良好，已達保育實施計畫之目標。 為達成水庫持續使用的長遠目標，透過集水區全域土砂變異調查，持續進行水庫集水區土砂變遷分析及防災監測管理，並作為水庫整體防洪防淤操作之參考，爰持續辦理本計畫。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度水庫集水區巡查暨衛星影像變異點調查計畫	2,150	水庫集水區若違規開發，將加劇土石流失水庫淤積情形，在土地利用管理首重防範於未然。依據「水質水量保護執行巡查作業注意事項」第二項規定，為落實通報自來水法第十一條規定貽害水質水量之行為，保護區內各直轄市、縣（市）政府及保護區申請劃設單位，應辦理保護區之巡查作業。 由於曾文、阿公店及牡丹水庫集水區幅員廣大，為解決本分署巡查人力不足問題，透過衛星影像變異點辨識與查勘，以及現地定期道路巡查，在發現疑似違規開發行為時，可即時通報權責機關查處，預防違規開發行為擴大，並確保執行相關水土保持與復原工作。由於搭配逐月道路巡查作業進行曾文、牡丹及阿公店水庫集水區範圍內共計 23 條鄉縣省級道路現地巡查，若有疑似開發案件，巡查人員可即時紀錄及通報主管機關查證處理。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年臺北水源特區非點源污染削減與水源保育措施推廣計畫	4,100	翡翠水庫為大臺北地區主要公共給水來源，其集水區水質維護成效攸關約 600 萬人口之飲用水安全。面對污染來源日益多元化之趨勢，亟需透過整合性保育策略，降低污染負荷並提升集水區環境韌性。 本計畫以非點源污染削減為核心，針對農業及非農業污染來源，結合結構式與非結構式管理措施，推動低衝擊開發（LID）設施應用，並導入低磷肥料等源頭減量措施，辦理田間示範推動，以降低污染物輸入，強化水源保育與水質改善成效。 因應淨零轉型趨勢，集水區管理策略逐步朝向結合自然為本解決方案（NbS）與碳匯管理方向發展。本計畫將透過集水區碳匯潛力評估、生物炭應用示範、茶園碳權認證輔導、低碳品牌推動及污染熱區 NbS 措施導入等工作，建構以自然為本之集水區永續管理模式，促進水質改善、碳匯提升、生態保育及氣候調適等多元效益，作為未來集水區永續經營與淨零轉型推動之依據。
115 年第 4 季	115-116 年臺北水源特定區水文監測計畫(2/2)	2,950	臺北水源特定區行政區域涵蓋坪林、烏來全區及部份石碇區、雙溪區與新店區等 5 區，約佔新北市 1/3，主要包含北勢溪集水區（即翡翠水庫集水區）與南勢溪集水區，兩溪於新店龜山匯流，為大臺北地區主要自來水水源，其水源水質水量之安全與潔淨直接影響大臺北地區超過 600 萬人口之用水品質。 近幾年受到氣候變遷的影響，臺灣地區亦出現降雨型態改變，豐枯差距影響有愈來愈大的趨勢，強降雨、短延時的極端降雨頻率日益增加，顯示出豐枯水期水資源分配已愈顯不均，連帶影響河川逕流量及相關水文特性，對於掌握臺北水源特定區內集水區之水源水量變化趨勢愈顯重要，長期而完整水文資料之蒐集及分析亦為必要，尤其在 104 年蘇迪勒風災過後針對重要河段之河川水文觀測及分析更為重要項目之一。 本計畫將彙整臺北水源特定區內歷年之水文監測基本資料，冀以掌握本特定區水資源與水環境之整體水文情勢變化趨勢，並作為日後相關資料除提供各單位學術研究、調查規劃的依據外，也提供作為特定區水文分析、水理演算、工程設計及水資源管理規劃與災害防治決策之重要參考。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	臺北水源特定區既有設施檢查計畫 (116-117 年)(1/2)	4,000	臺北水源特定區位於大臺北地區之東南隅，面積共計約 717 平方公里，其範圍遼闊約佔新北市行政區域面積三分之一，橫跨坪林區、石碇區、烏來區、新店市、及雙溪區，為大臺北地區主要供水來源。有鑒於氣候異常極端降雨日益嚴重，水土災害日趨複雜，因此本分署既有設施必須定期檢查並實施預防性維護，以確認分署設施功能效益全無虞，並綜合考量導入科技式管理，做好相關風險管控，以確保本特定區能永續提供穩定之水源、水質及水量。 鑒於本分署於 105-106 年全面清查既有設施並建置相關基本資料，且於 107 年起逐年辦理設施巡檢，惟後續巡檢及預防性維護管理工作仍需繼續辦理。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季	116-117 年臺北水源特定區水質管理及綜整協勤計畫(1/2)	3,400	本分署係國內第一個經由都市計畫法設立之水源、水質、水量保護區，負責管理新店溪青潭堰上游集水區之水源、水質、水量之安全與潔淨，經由本分署長年的管制與管理，造就了難能可貴的自然保育環境；惟由於都市化劇烈影響、經濟的蓬勃發展及社會變遷快速(北宜高通車、溫泉法實施配合溫泉區劃設、民意高張、公共及民生用水需求質量增加)，社會需求面向漸趨廣泛，另受到全球暖化及氣候變遷的影響，臺灣地區降雨豐枯差距愈來愈大，加上轄區地質條件因素等，容易引致土石災害，此外，新店溪上游集水區在連續遭受蘇迪勒及杜鵑颱風侵襲後，大規模天災引發崩塌、土砂災害、淹水災情或濁度飆升等影響供水之問題等，因此，為免集水區之水源水質水量因自然及人為因素而轉劣，並兼顧地方發展及水源保護政策，以達多元發展與雙贏境界，必須加強及規劃相關集水區治理與管理工作。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116-117 年臺北水源特定區環境教育推廣計畫(1/2)	3,100	為有效形塑健全環境教育網絡及推動民眾環境保育行動的執行策略，並以臺北水源特定區環境教育學習中心為起點，整合周邊環境資源及保育設施，強調跨域環教夥伴合作，並以點線面逐步擴展推動環境教育。本計畫期延續 98~113 年度相關計畫之執行成效，除結合學校教育向下紮根，期持續擴大外部的合作對象，如機關、NGO 團體、社區、企業等，同時深耕在地推廣水源保育的專業知識外，亦配合「環境教育法」推動水源保育環境教育，尤其重視水環境倫理及正確價值觀的建立。同時藉由宣導推廣以達政令，讓民眾主動配合各項水資源政策，推動水源生態保育，並將觀念付諸行動採取守護水源與環境行為，進而達到親水、珍水、惜水、愛水之目的。 並為提供優質環教服務，本計畫融入淨零碳排、氣候變遷、公正轉型…等重要環境議題，賡續結合跨域合作及透過多元教學服務與環境教育夥伴合作推動環境教育，例如：水源保育學習護照、戶外學習、環境教育主題課程研習等，並持續進行環教人員培力、場域維護等以強化水特分署環境教育服務機制。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年臺北水源特定區經營管理應用平台功能提升及系統維運計畫	4,500	為提升臺北水源特定區之管理效率與系統穩定性，辦理經營管理應用平台、污水下水道系統與建管系統等功能維運與優化作業，確保系統穩定運作與操作便利性。同時，考量資安風險日益增加，亦納入資安維運支援作業，提升系統防護與資料安全性。爰此，辦理本委託計畫，以因應系統維運與資訊安全實務需求。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116-117 年臺北水源特定區防災決策整合平台維運計畫(1/2)	3,500	近年受到全球氣候變遷效應之影響，發生極端水文事件之頻率明顯增加，災害規模亦有加劇之趨勢，本局針對防汛需求，已建置水文水質監測、覽勝橋護岸監測、10.2K 邊坡監測等物聯網設施，並已發展崩塌及濁度預報模組，本案將請專業團隊持續整合局內外防汛相關資訊，並加強資料蒐集與落地、系統功能擴充維運等，以利提升防汛同仁之作業效率、提高決策品質、並完善後續災情相關應用分析之基礎。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	臺北水源特定區污水下水道系統營運管理及技術顧問委託服務計畫(116-117)(1/2)	4,700	臺北水源特定區管理局(以下簡稱本局)轄區內新烏地區及翡翠水庫上游污水下水道系統分別於 85 年 4 月及 88 年 7 月完工運轉，並均委託民間代操作專業廠商進行操作及維護工作。因本局人員少有具備環境工程、污水處理廠操作營運及相關機電設備管理維護之專業，且有鑒於上述兩系統興建迄今已 20 餘年，許多設施設備及營運管理系統等軟硬體設備汰換頻率漸增，且因應環境工程專業技術之日新月異，專業設備之採購及污水處理系統功能汰換或提升之評估等專業能力明顯不足，為維持本局污水下水道系統之永續發展，並提升系統之效能，爰擬辦理本委託服務計畫。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
116 年第 1 季或第 2 季	2027 國際水資源交流計畫—專案紀實及策劃研習	2,500	透過邀請國內外水利相關領域的知名講者參與國際論壇，促進全球專家間的技術交流與合作。同時協助安排「臺美水資源第六號技術合作計畫」及「臺美水資源發展技術支援協議第八號附錄第 4 號修正」美方專家來台，進行行程安排及技術諮詢，將有助於加強台美之間在水資源管理與技術創新上的合作與互動，並推動雙方在這關鍵領域的專業能力與資源共享,從而提升整體水資源可持續性的發展與應對能力。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	2027 臺美水資源第六號技術合作計畫	4,950	臺美水資源技術合作由駐美國臺北經濟文化代表處與美國在臺協會共同簽署「臺美水資源發展技術支援協議」,並由我國水利署與美國墾務局（USBR）共同執行。雙方長期於水庫大壩設計施工、水庫營運管理、水資源永續發展、河川復育及輸砂管理等領域進行技術交流，累積豐碩成果。為延續雙邊合作成果，爰依「水資源發展技術支援協議第 6 號附錄第 3 號修正支援協議」所定工作範圍研提本計畫，以深化技術合作與交流，共同提升水資源治理能力。
116 年第 1 季或第 2 季	八掌溪流域人工湖工程初步規劃	3,500	南部雲嘉南地區長期面臨產業轉型、高科技園區進駐(如嘉義科學園區、台南科學園區延伸)以及民生、產業用水需求同步攀升的挑戰。其中嘉義地區自來水原水除既有之仁義潭、蘭潭水庫外，仍有部分原水水源(新港、水上淨水場)來自曾文溪嘉南大圳北幹線，而清水部分則由雲林地區之湖山水庫清水系統支援，有必要進行多元水源開發調查規劃。 依執行中之「南部地區設置蓄水設施調查及供水調度評估」調查八掌溪或周邊水系可用水量，盤點鄰近之台糖公司農場或公有地，初步以台糖菁寮農場及下半天農場，作為人工湖之較優方案，將持續辦理方案之優選，爰本計畫將據優選方案，辦理工程初步規劃，作為下階段研辦參考。
115 年第 4 季	臺南大湖工程可行性規劃檢討	5,500	依據民國 115 年「臺灣水資源經理基本計畫」,南部水資源因應產業快速發展持續增加用水,且近年因氣候變遷影響,南部地區豐枯比達 9:1,因此須持續進行水資源開發，透過人工湖蓄豐濟枯穩定供水。經濟部水利署水利規劃分署(以下簡稱本分署)基於南部地區水資源整體供需情勢,於民國 94 年起開始辦理臺南大湖規劃工作，近年因氣候變遷趨勢，颱風、豪大雨等極端強度導致臺南地區曾文、南化、烏山頭等重要水庫庫容嚴重淤積，大幅縮減水庫供水能力，同時也影響南部地區供水問題，另因應臺南地區產業用水需求日益增加，因此於民國 101~103 及 106、108~109 年持續完成臺南大湖初步規劃及可行性規劃工作，並於民國 110~111 年進行環境監測及調查作業。 然因近年臺南大湖周邊發展迅速，鄰近之南部科學園區臺南園區及沙崙智慧綠能科學園區持續擴建，產業發展帶動用水需求殷切；惟周邊時空環境亦隨之變遷，其中溪埔中路（南 121 線）拓寬工程刻正施工中，直接影響原規劃之湖區空間配置。為因應整體用水需求並化解周邊工程衝擊，實有必要重新進行湖區配置檢討與方案研擬，通盤評估工程技術與經濟可行性，以利後續臺南大湖計畫加速推動辦理。
116 年第 1 季或第 2 季	北高雄海淡廠環境補充調查作業	6,000	為穩定北高雄地區供水韌性，增加水源供給與備援能力，分別於 112 年及 113 年辦理海淡計畫可行性規劃及環境影響評估作業。但因地方民意對廠址尚有疑慮，致環評作業暫緩；然依環境影響評估作業準則規定，環境調查作業有其時效規範，故原調查作業已逾期失效。為能使海淡計畫順利推行，水利署指示持續辦理環境補充調查作業，俾掌握廠址周邊環境監測資料。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
116 年第 1 季或第 2 季	南高雄海淡廠環境調查及可行性規劃檢討	4,900	我國南部地區近年來乾旱頻仍，110 年、112 年以及 115 年均遭受乾旱事件之衝擊，對民生及產業用水造成嚴重影響。高屏溪除了是高雄地區主要地面水源，並透過南化高屏聯通管肩負部分台南地區之供水調度，供水壓力大，風險過於集中。 依行政院大南方新矽谷推動方案，將打造南部地區(含高雄)為半導體 S 廊帶，建立具備完整 AI 產業生態系，使整體用水需求成長，使高雄地區有必要設置海淡廠，降低區域缺水風險，強化自有水源。 本分署於 115 年完成南高雄地區海淡廠之規劃工作，惟南高雄沿海區域整體發展迅速，目前刻正辦理洲際液化天然氣接收站、高雄港外海填方區、新材料循環產業園區，國道 7 號以及鄰近之屏東科學園區等相關開發計畫，相關用地介面複雜、計畫相鄰影響、管線埋設資訊龐雜，有必要針對各介面之議題進行進一步釐清，並檢討相關規劃時程與成果，以做為未來推動執行之參考。
116 年第 1 季或第 2 季	貢寮調整池補充生態調查、保育對策研擬	1,500	貢寮調整池位於生態關注區內，且區內有珍貴稀有保育類與野生動物瀕危物種，考量調整池範圍與下游田寮洋生態豐富，依據 115 年公告生態技術規範辦理進行生態環境調查，據以研擬生態環境保護對策。
116 年第 1 季或第 2 季	寶山第三水庫可行性規劃(2)-環境因子補充調查	3,500	延續寶山第三水庫前期生態環境調查成果，依據最新《環境影響評估作業準則》、動物生態評估技術規範(115 年版)及植物生態評估技術規範(115 年版)進行補充生態(含設置紅外線自動相機)及水質調查等工作，並參考近期環評審議關注重點，進行大徑木調查，以作為寶山第三水庫後續規劃及推動之參考。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度天花湖水庫計畫區域生態環境補充調查	5,000	天花湖水庫計畫於民國 102 年通過環評，考量環評通過迄今已逾 10 年，近年民眾對生態、環保議題意識逐漸提升，本分署自水庫計畫環評通過至今，陸續辦理多次計畫區域生態環境補充調、監測等工作，本年度擬持續辦理相關調查工作，以利後續水庫計畫推動參考。
116 年第 1 季或第 2 季	寶山第三水庫可行性規劃(2)-原水輸水管調查規劃及工程方案檢討	4,000	目前寶山水庫群(寶山水庫、寶二水庫)皆仰賴單一輸水管路輸水至寶山淨水場，受地質、管齡問題及其他未知因素等，且為單一輸水管路，易有爆管受損風險，對新竹供水穩定影響甚鉅，透過前期可行性規劃已綜合評估增加其他輸水路複線初步方案，因此本計畫針對沿線地表地質及既有管線補充外業調查，續辦理寶山第三水庫下游輸水管路工程(進寶山淨水場原水輸水路線)詳細調查規劃，短期可解決既有管路爆管風險並考量未來寶三水庫建置後，原水之增供水量及既有其他風險因素，進行必要性檢討及相關規劃，以作為寶山第三水庫後續規劃及推動之參考。 同時，本計畫亦配合寶山第三水庫可行性規劃(2)各專題補充調查成果，修正滾動檢討工程方案規劃及完成年度總報告。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	寶山第三水庫可行性規劃(2)-地質及築壩材料補充調查	6,000	延續前年度辦理之「寶山第三水庫可行性規劃-工程、水源專題」，已決議採用滿水位 EL.145m 方案作為寶三水庫最佳庫容方案，為提升外業補充調查精度及針對去年度地質專題調查成果待釐清處(包含編號 1、4、5 等 3 處薄山脊、大壩、溢洪道、出水工、攔河堰)補充辦理地質調查，以利後續水庫設計及安全評估參考；另補充辦理築壩材料調查，以確保庫區心層料可滿足其不透水性要求。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	寶山第三水庫可行性規劃(2)-強地動觀測與壩體受震初步分析	1,750	為瞭解規劃中水庫場址地震特性，故延續前年度規劃工作，持續進行寶山第三水庫(2 座)及天花湖水庫(2 座)水庫強地動觀測水庫強地動觀測。其中，為集中觀測資源，可考慮將雙溪水庫地震站遷移至寶三水庫，以加強觀測之空間密度。前期有設計地震力相關成果，本期針對該成果進一步探討不確定性，並以擬靜態法評析壩體穩定性與相關參數敏感度分析。寶山第三水庫距離新城斷層面僅約 2 公里(上盤)，該斷層若錯動，對壩體安全性有所影響，故以數值模擬方法初步探討壩體穩定性及斷層面發生大規模錯移後，對壩體與基礎安全性影響。 前期天花湖水庫地震危害度分析中，並無納入能適切描述場址效應之 Vs30 參數進行地震強度預測，故進行天花湖水庫場址之 Vs30 參數探測，使用此參數，搭配較後期之經驗公式，進行天花湖水庫設計地震強度之更新，能讓設計地震強度更具代表性。
116 年第 1 季或第 2 季	曾文溪感潮河段水資源開發可行性規劃及公私協力推動評估	6,500	近年來科技產業積極投資，並因應政府推動產業進駐南部地區，相關產業投資用水需求日益提升,且極端氣候影響導致水情豐枯狀況加劇。而曾文溪感潮河段具有水資源開發優勢，本分署於 115 年完成曾文溪感潮河段水資源開發利用之初步規劃，提出初步開發構想，為利計畫後續推動，擬進一步檢討半鹹水處理程序、取排水工程、鹵水排放模擬等內容，完善規劃內容以作為未來供水參考。另考量半鹹水水資源利用具導入民間資源共同參與之潛力,且近年企業積極推動 ESG 永續發展，本計畫將研擬公私協力推動機制，並評估民間資源投入水資源開發與水岸環境營造之可行性,提升水資源利用效益及區域供水韌性。
116 年第 1 季或第 2 季	高屏堰送水至臺南及屏東方案評估	3,000	為因應屏東台南地區未來新增之用水需求，以及考量近年氣候變遷加劇、社經環境快速變化，需盤點台南、高雄及屏東地區水資源待改善問題及提出相關因應對策，另配合屏北地區穩定供水改善(第一階段)工程計畫推動，評估高屏堰用水調度，加強南化高屏雙向備援調度，提升台南、高雄及屏東水源相互備援，以增加調度供水韌性，符合環境變遷及社會發展需求。
116 年第 1 季或第 2 季	受污染河川作為再生水補充水源之可行性評估	6,500	面對氣候變遷導致的缺水風險，我國現有系統再生水開發案已逐步達飽和，且高科技產業（如半導體、光電業）對水源穩定性要求極高。未來可選定受污染河川取水之「非系統再生水」作為新興水源，鎖定河川污染指數(RPI)大於 3（中度污染以上）之流域，透過「科技造水」技術將其轉化為工業用水，並可就近供水鄰近科學園區以降低輸水成本與能耗。本先期規劃案旨在針對選定之兩處示範熱區，進行場址水質調查與工程可行性初步規劃，作為後續推動之參考依據。
116 年第 1 季或第 2 季	2027 臺美水利技術第八號附錄合作計畫	5,610	本計畫係水利署依據「臺美水資源發展技術支援協議第八號附錄第 4 號修正」,與美國內政部墾務局辦理之水利技術合作計畫。近年雙方共同開發並持續擴充 SRH 數值模式，已廣泛應用於河道沖淤、泥砂運移及水工構造物影響評估等工作。為延續臺美合作成果，爰推動本計畫，結合臺灣水環境特性發展整合型數值模式，並提升流域資源管理之量化評估技術與應用能力。
116 年第 1 季或第 2 季	中央管流域生態調查成果應用與操作指引精進	3,500	依第二輪河川生態固定樣站調查成果,就各中央管河川生態關注議題、關注物種、調查方式、調查指引、本分署已公開之生態情報圖資進行滾動檢討更新。
116 年第 1 季或第 2 季	應用數值模式與機器學習於一般性海堤越波模擬技術研究(1/2)	3,000	波浪引致溯升及越波行為常為影響一般性海堤安全、海岸防護之重要課題。本案透過應用臺美合作發展之 SRH-C 等常用數值模式，建置銜接溯升/越波模擬過程，可回饋提供 SRH-C 未來擴充項目與精進建議，促進臺美合作發展之 SRH-C 逐步滿足實務需求,並應用數值模式分析結果以機器學習進行代理模型訓練與建置作業化模擬程式，提升模擬效率。其次，藉由模式操作過程可同時建立一級海岸防護區內一般性海堤越波基本資料庫，期可依據不同外海波浪條件，進行溯升/越波模擬，以供海岸防護相關工作參考。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	臺南大湖環境影響評估	6,500	110 年曾辦理臺南大湖環境監測及調查，完成環境影響說明書初稿及地下水補注地質敏感區-基地地質調查及地質安全評估報告，後因計畫暫緩推動，調查資料已逾環評規範效期。 計畫場址對岸曾調查發現諸羅樹蛙，且場址亦屬東方草鴞生存適宜環境，惟目前尚未有調查發現紀錄，應進一步釐清，且環境部於 115 年 4 月 22 日修正植物、動物、海洋三項生態評估技術規範，訂於同年 12 月 1 日正式生效施行。因擴大調查範圍、導入對照區設計與數位建檔，實務上將使民間環評生態調查作業顯著增加。
115 年第 4 季	荖濃溪十八羅漢山至高美大橋河段伏流水地質調查評估	4,100	竹仔門水力電廠取水口位於荖濃溪流域，屬無調整池之川流式取水，且未設固定堰，每逢大水過後極易因河道變動而無法取水，嚴重影響枯水期發電效益與下游灌溉穩定。爰有伏流水取水與水力發電聯合運用構想，評估於電廠取水口上游規劃設置大型集水井及集水管取水，利用河床天然濾淨特性，開發低濁度多元水源之可行性。為探討本河段伏流水開發後影響及地方對既有水權的疑慮，本計畫先行辦理地質鑽探與水文地質調查，精確掌握本河段含水層特性與水文動態，後續視本次調查成果再另案辦理多元水資源示範場域規劃並與在地民眾溝通。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年員工入口網(重要系統)持續擴充營運	2,750	本計畫主要辦理員工入口網各項模組及儀表板、進度管控平台、數位簽核與差勤系統、會議室電子看板、電子表單及 AI 智慧助理等功能之維運、擴充與優化，並強化全站系統維運及資訊安全管理，持續提升行政及業務管理效能。計畫經費 275 萬元，因延續既有系統功能微調維護，並運用已建置之硬體設備，爰降低建置及擴充成本。較前一期下修 5 萬元。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	烏溪水文化研究-水環境變遷與災害調適(2/2)	2,400	烏溪位處台灣中部核心地帶，具有豐富的歷史、人文、天然資源、生態物種、地景、族群、藝術等特色。本計畫以清代迄今烏溪流域資源空間分布及水環境變遷為研究對象，盤點與水相關的資源分布，如水資源、水圳、堤防、化石、遺址、碑文、保育類物種、地景、電廠、寺廟、歷史現場等、透過梳理各項資源、河道變遷、水資源開發利用、災害調適、流域治理、地方信仰等歷史脈絡，論述烏溪之特色，進一步歸納水資源或調適災害與社會變遷、地方發展的互動關係而孕育的水文化樣貌以及因利用發展脈絡，建構烏溪水文化整體論述，並將計畫研究成果出版專書，結合本分署水利規劃文物館策展、文化路徑走讀等，以大眾史學（public history）方式強化交流與合作，增加社會大眾對水利之認識，以利相關業務推動。 本分署依據經濟部水利署 114 年 10 月 31 日經水綜字第 11414045780 號函「本署 115 年度委託服務預定計畫複審會議紀錄」決議，爰提本計畫書。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	淹水模擬自動排程演算與淹水潛勢圖資產製	7,500	本計畫為加值應用 115 年度建置之九縣市淹水數值模型，藉由自動排程及平行運算技術配合水利署提供之算力資源，串接九縣市淹水數值模型並完成其演算流程，為強化其運算效率須規劃最佳平行運算分區並完成穩定性測試，後將成果應用於案例事件進行演算流程之驗證。後續依據「淹水潛勢圖製作手冊(112 年版)」相關規定以自動排程模擬多種情境之各縣市淹水潛勢圖及淹水模擬圖，並將其成果依據手冊規定產製相關成果圖資。
115 年第 4 季	116 年網路及儲存資訊基礎維運暨資訊安全強化計畫	2,500	本計畫擬持續維護各辦公區資訊機房伺服器、網路設備、主要系統設備(網路核心交換器、備份系統等)等軟、韌體授權，並汰換升級彰化辦公區相關網路幹線及使用端網路及網路設備。另因辦理資訊設備硬體維運及資訊資安教育訓練等專業領域之技術與人力，礙於本分署人力、設備不足，需借重外部專業資訊團隊協助完成本案相關作業。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	河川高含砂水流新式含砂量測技術研究	3,000	臺灣河川因地形陡峻、地質脆弱及颱風豪雨頻繁，洪水期間常伴隨高含砂水流、劇烈輸砂及河床沖淤等現象，短時間內產生大量泥砂輸移，不僅影響河川沖淤演變、水庫淤積及橋梁、堤防等水利設施安全，也增加河川水砂監測與防災決策之困難。 目前河川水砂監測儀器在高流速及高含砂濃度條件下，量測結果易受到泥砂粒徑組成、流況、環境干擾及設備適用範圍等因素影響；洪水期間亦可能因漂流物、設備損壞或人員不易進場等因素造成量測中斷，致使高含砂洪水歷程之連續水砂資料取得仍具困難。 為提升高含砂河川之自動化及連續監測能力，本計畫將針對高含砂水流之物理特性、感測訊號及水砂事件特徵進行研究，透過室內試驗、資料分析、量測模式建立及現地驗證，探討不同含砂濃度、泥砂粒徑及流況條件對量測成果之影響，並整合人工採樣及相關監測資料，建立適用於臺灣河川高含砂水流之水砂量測、事件判釋及現地應用方法，作為後續河川水砂自動監測技術發展之基礎。
116 年第 1 季或第 2 季	海水淡化鹵水高值資源化技術開發	8,300	本計畫係基於先前已驗證之鹵水減量與資源化技術基礎，進一步深化並擴展其應用價值。在初期階段，研究已成功透過噸級模組驗證了鹵水中鈣、鎂離子回收及酸鹼產製（R2A）之技術可行性。當前階段則將研究重心從基礎礦物提取轉向具備更高經濟效益與戰略意義的有價元素開發，特別是針對前期研究中具潛力之「硼（Boron）」選擇性吸附材料進行性能評估與動態穿透試驗。同時，為提升資源化產物之市場競爭力，本計畫聚焦於製程最佳化與純化技術，旨在使回收之鎂鹽與酸鹼產品能符合高階產業規格，解決早期產品純度與價格競爭力之瓶頸。在場域驗證方面，計畫由原先利用海水條件進行的模擬情境測試，正式跨入大型海水淡化廠之現地實證，開發噸級移動式回收模組於新竹或臺南等場域進行 20 天以上之長期穩定操作測試。此項發展不僅旨在完善技術的現地適用性，更同步規劃資產歸屬與維運模式，期能將研發成果轉化為與國家重大水利設施深度鏈結的實務對策，從源頭達成鹵水減量、固碳與資源循環利用之永續目標。
116 年第 1 季或第 2 季	海淡鹵水循環利用之海洋生態相容性評估與綠色管理指引	3,000	因應全球極端氣候引發的缺水風險，並強化國家整體供水韌性，臺灣本島正加速推動萬噸級大型海水淡化廠興建計畫（如新竹、臺南海淡廠）。隨之產生的非傳統水源副產物「高鹽度濃鹵水」，其資源化再利用與回歸自然循環之方式，成為環境永續發展與社會各界關注的核心課題。為呼應政府淨零碳排與循環經濟政策，經濟部水利署與環境部正積極推動「鹵水資源化」策略，研發包括鹵水提濃減量、工業化學品回用、有價金屬回收及藍色能源（鹽差發電）等多元再利用技術。然而，當前技術開發多側重於製程優化與經濟效益，對於鹵水資源化利用前後、或多元回歸海域時之在地海洋生態長期適應性，仍缺乏系統性、跨營養層級的本土化科學數據。因此，本計畫旨在透過客觀、嚴謹的科學檢測，釐清臺灣在地海洋生物對鹵水理化特徵的「環境耐受度」與「生態相容性」，進而界定出鹵水循環利用的「環境調和區間」，為非傳統水源的永續管理與跨界資源化鏈結建構完備的科學調和基石。
116 年第 1 季或第 2 季	高含砂河川極端洪水全洪程動態斷面監測與流量推估技術研發	6,000	高含砂河川於颱洪期間常發生劇烈沖刷與回淤，使河床高程及實際通水斷面隨洪水歷程持續變化。若僅依水位、流速與洪前固定斷面推估流量，將難以反映即時通水面積，易增加洪峰流量與洪水總量之估算偏差。因此，本計畫擬導入時域反射技術（TDR），連續監測高濁度洪水期間之河床高程變化，並整合水位與流速資料，發展全洪程動態斷面重建及流量推估方法
116 年第 1 季或第 2 季	AI 淹水模擬訓練資料產製與代理模式優化	19,500	本計畫利用自動排程技術運算模擬 1400 場淹水事件以提供各領域加值應用，其中需針對歷史事件、降尺度資料及暴雨產生器等水文情境資料研擬標記及彙整。並持續優化 AI 淹水模擬代理模式架構，擴大訓練範圍。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
116 年第 1 季或第 2 季	極端含砂情境土砂運移對河川沖淤變化影響之機制研究	8,000	強化極端含砂河川防洪安全與災害應變能力，作為未來治理與政策推動之重要依據。
116 年第 1 季或第 2 季	花蓮溪流域沖積扇治理韌性評估	9,000	花蓮溪流域上游山區受颱風豪雨及地震等自然作用影響，崩塌及土砂運移情形頻繁，近年極端降雨事件增加，更提高洪水及土砂災害風險，由於支流沖積扇為洪水及土砂堆積、擴散之重要區域，既有治理措施所面臨之環境條件亦可能隨之改變，爰有必要針對花蓮溪支流沖積扇區域，評估現行治理措施於颱洪及極端降雨情境下之防災韌性，提出調適策略之建議。
116 年第 1 季或第 2 季	海岸侵蝕智慧監測技術先期研究(1/2)	2,500	傳統海岸侵蝕監測高度依賴不定期的人工測量，易造成觀測資料於時間與空間上無法連續。本計畫旨在配合「AI 新十大建設推動方案」中，「智慧水韌性治理」指出之「建置智慧化影像判識」發展方向，建置引進最新視覺語言模型（VLM）技術，探討「視覺幾何」與「物理水文數據」多階段分流解析架構概念驗證，進行海岸侵蝕智慧監測先期研究。第一年著重於基礎資料整備與現階段主流閉源性大模型（如 Gemini、ChatGPT 等）之適用性評估與概念驗證；第二年則引入衛星影像擴大監測尺度，並導入自動化作業流，以期為我國海岸防護智慧化監控奠定具備物理依據且高效率之技術雛形。
116 年第 1 季或第 2 季	116 年度以自然解方促進氣候變遷調適案例評析研究	5,400	行政院民國 109 年 5 月 6 日核定「中央管流域整體改善與調適計畫(110~11、自然與人相互之平衡關係。原則以水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育及水岸縫合為規劃主軸，導入民眾參與，將流域上、中、下游扣合國土與海岸空間規劃，強調跨域合作及 5 年)」，以氣候變遷風險情境作為流域防洪能力之壓力測試，釐清風險區位，導入風險管理概念，研提氣候變遷調適作為，同時亦考量棲地環境保育、水岸風貌、水文化、水歷史及自然地景營造，以提升水岸環境品質，打造「韌性承洪，水漾環境」為目標願景。經濟部水利署「流域整體改善與調適規劃參考手冊」敘明跳脫以往以水道治理為主與傳統灰色工程河川治理思維，打造國土韌性承洪觀念，並以管理治理並重模式，承襲自然解方(Nature-Based Solutions, NbS)理念，以融合自然為本的治水思維，將生態系服務功能納入整體考量，營造水由下而上改善國土與社會面對風險之能力與因應氣候變遷風險之調適作為。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	結合氣象與地形特徵建立淹水模擬 AI 推估技術與災防應用(2/2)	9,000	台灣位處西北太平洋颱風生成與活動熱區，氣候條件多變，且地形複雜多山，對於大氣環流與降雨分布具有顯著干擾與增強作用。每年梅雨季與颱風季期間，滯留鋒面與西南氣流交互影響，經常於特定地形區域觸發劇烈對流與集中型豪雨，造成大規模淹水導致土石流與交通中斷等災害，對民生影響嚴重。此類具有地形強化效應之致災型豪雨事件，呈現明顯的地形－環流交互特性，呈現有降雨預報與即時衛星影像推估降雨技術構成高度挑戰。目前主要即時降雨推估系統與數值模式大多以雲體影像結構與光譜特徵為主，缺乏對地形強化降雨與鋒面滯留行為等複合機制的分析，易出現對流演化誤判導致過度高估、低估或降雨區域的誤判，造成預警延遲、防救災資源調度困難與風險增加。
116 年第 1 季或第 2 季	泥炭地碳循環與溫室氣體排放及微生物調控研究	6,900	泥炭地碳循環與溫室氣體排放受水位、覆水、土壤性質及微生物作用影響，爰透過現地監測、室內試驗、模式分析及現地水管理，掌握排放特性並研擬減碳與保水策略。
116 年第 1 季或第 2 季	泥炭地水文循環、生態環境與水－土－碳耦合研究	7,800	泥炭地水文受降雨、入滲、地下水與排水等因素影響，且水位變化牽動水質、生態、土壤變形及碳循環，爰透過長期監測、現地試驗及模式建構，釐清其交互作用。
116 年第 1 季或第 2 季	泥炭地多功能管理、知識培力與政策推動研究	5,400	泥炭地保水及低碳農法推動受農民意願、成本風險、政策誘因及治理條件影響，爰辦理採用意願、保育價值、參與治理及政策工具評估。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
116 年第 1 季或第 2 季	氣候變遷淹水代理模式與數位孿生 IoT 整合應用	4,750	本計畫涉及非規則格網水力模式建置、IPCC AR6 氣候變遷情境分析、AI 代理模式訓練及數位孿生與 IoT 動態即時校正等前瞻技術，跨越水利工程、數據科學與資訊整合領域，需具備高度專業技術能力與實務經驗之團隊始能順利執行。且高精度數值模式模擬與 AI 訓練需要龐大之高效能運算設備支援，現有軟硬體資源難以滿足研發與運算需求。基於上述專業性、技術複雜度及設備人力考量，本計畫確有以委外辦理之必要性。
116 年第 1 季或第 2 季	泥炭地空間變位與多源監測技術應用	4,400	泥炭土易受水位與土地利用影響而沉陷，為掌握植被與土壤含水量之廣域時空變化，整合多源衛星資料及現地設備，並持續維運及精進既有監測設施。
116 年第 1 季或第 2 季	泥炭地水文韌性試驗與枯旱保水研究	4,500	泥炭地面臨浸水與礦化風險，爰整合監測資料並辦理韌性設施試驗，掌握系統面對乾濕擾動時之抵抗與恢復情況，建立水分監測及風險判釋依據。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度一河分署轄區洪水預警及防汛整合作業	5,600	近年受到全球氣候變遷效應之影響，水文異常現象發生頻率增加，災害規模亦有加劇之趨勢；除了重新檢視河川之防洪設計標準外，亦需輔以洪水預警及淹水監測等非工程措施以為因應。本分署藉由蒐集水文及地文等資料，以進行集水區逕流及河川水理模擬，並結合降雨預報資料，以進行洪水預警作業，希能提早獲知洪水水位以預為防汛整備及應變，減少可能發生之洪災。另外透過監測內水水位及淹水感測器資訊及地理資訊系統平台，經分析後提供即時水情及災情狀況，使決策者可充分掌握淹水深度及範圍。本計畫 116 年度將以本分署轄區洪水預報系統為基礎架構，持續進行預報成果之精進及驗證，並針對淹水監測系統及應變作業系統功能進行維護更新，以提升即時水情資訊之準確性及應變作業效率。
116 年第 1 季或第 2 季	蘭陽溪主支流大斷面測量	3,500	蘭陽溪主支流斷面測量資料迄今已約有 5 年之久，近年受到全球氣候變遷與極端降雨事件頻仍，致河道內水路及地形等產生重大變化，並因堤防護岸工程興建完成、河岸地籍重測等因素加促土地利用情況改變，使得河川地文資料與現況不符，爰此，有必要重新辦理測量調查並將河川斷面基礎資料及其成果數位化，瞭解底床沖淤變化，以有效掌握整體河況，維持河川環境有效管理並顧及民眾權益，期能達到河川規劃、綜合運用管理之目的。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度第一河川分署防汛護水志工服務實施計畫	1,100	防汛護水志工服務隊之成立，為水利公共事務府民協力之重要突破及典範，然志願服務人力並非任意性資源，主管及運用機關對於組織運作與志工成長應負輔導管理責任，本分署透過本計畫之執行，期能達成以下目標： 1.運用民間資源及力量，彌補水利部門推動防汛護水相關政策不足之人力、物力及財力。 2.凝聚地方民眾防汛護水意識，減少臨災損失並建立永續環境。 3.協助防汛護水志工服務隊永續發展，並逐步建立志工自主管理能力。 因本分署防汛護水志工人數眾多，且本計畫工作量龐大、業務繁雜並涉及專業(如：行銷宣傳、活動企劃等)，需具經驗豐富之專業人員與人力始能達成，考量本分署現有人力不足及為維護計畫品質、避免因廠商低價搶標而損及服務品質，依政府採購法第 22 條第 1 項第 9 款規定，採準用最有利標方式辦理。以公開客觀評選方式委託廠商提供專業服務辦理。第二(115)年依據採購法第 22 條第 1 項第 7 款，辦理原有採購之後續擴充，得於該年度不辦理公開招標，惟承辦本計畫前一年度工作之廠商，所提之第 1 年度期末報告需經審查會議評定優良且列入會議結論者，始得優先提送服務建議書經評審通過後延續辦理下一年度工作。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度二河分署轄區洪水預警及防汛整合作業	5,855	本分署轄管桃竹竹苗等 4 縣市、中央管河川頭前溪、鳳山溪、中港溪，及後龍溪等水系及客雅溪等 5 條中央管排水系統，社會經濟高度發展且人口密集，倘能於颱洪滂災來臨發生前提前預警，則能避免人民生命財產損失。因此，建立洪水測預報，經由雨量、流量、水位、潮位等即時監測與預測等資料，進行洪水水情預警作業，於颱洪期間透過預警(報)傳輸，發布預警(報)至防災體系相關單位轉知民眾，期以降低或避免颱洪期間可能發生之災害。 本分署轄管流域範圍始約於 94 年~98 年度即已完成轄區洪水預警與防汛作業整合。99 年度起依此基礎，辦理例行防汛業務，重點工作除了每年應持續辦理業務(例如：防汛資料維護、防汛應變作業、防汛志工相關業務等)外，亦配合水利署及本分署的年度業務需求，精進預警機制與防汛作為相關規劃與推動。 爰此，本計畫持續辦理防汛作業計畫及精進，藉由此例行性防汛計畫的推動，以減低颱洪災害的風險，並強化防汛的成效。
116 年第 1 季或第 2 季	後龍溪水系支流沙河溪（含飛鳳溪）現況補充調查暨治理、管理策略分析研擬	4,200	鑑於沙河溪於 115 年發生災情，為釐清原因、掌握河道現況及通洪能力，爰辦理現況調查測量及水文、水理分析，據以檢討治理與河川管理措施之妥適性，並提出修正或調整建議，以因應地形變遷及流域發展需求
116 年第 1 季或第 2 季	苗栗縣一般性海堤及海岸變遷分析	6,000	苗栗縣海岸線南自苑裡鎮房裡溪口，北至竹南鎮中港溪口，海岸線長度約 50 公里。其海岸地形多樣，從竹南、後龍一帶的沙丘海岸到通霄、苑裡的礫石質海岸，呈現不同地質特性。 近年來，苗栗海岸受到海流、潮汐的長期作用、沿岸漁港等大型海工結構物的突堤效應，以及河川輸沙量減少等複合性因素影響，部分海岸線持續遭受侵蝕後退。特別是竹南鎮濱海、後龍鎮外埔至水尾、通霄鎮一帶，侵蝕情況較為顯著，威脅到既有海堤、保安林及周邊居民的生命財產安全。部分地區如苑裡附近曾因漂沙旺盛造成災害，亦需整體考量。 依據《海岸管理法》規定，內政部已於 114 年 6 月 25 日公告實施「整體海岸管理計畫第一次通盤檢討」，並指定海岸防護區位及一、二級海岸防護計畫擬訂機關。目前苗栗縣海岸防護區位皆分級歸類為二級海岸防護區，海岸防護計畫由苗栗縣政府負責擬訂並公告。 為落實「整體海岸管理計畫」及縣府公告的「二級海岸防護計畫」，以釐清海岸段侵淤成因，並提出因應措施。區域內涉及本分署轄管多處防護設施，於侵淤成因釐清前，需持續監控海岸變化，提供轄區內防護設施安全評估、改善及日後權責釐清應用。
116 年第 1 季或第 2 季	桃園市一般性海堤區域及重要聚落海岸變遷監測調查計畫	6,000	本計畫範圍北起桃園市海岸線蘆竹區海岸，南至新屋區海岸，海岸線長度約 39 公里，涵蓋濕地、草漯沙丘及觀新藻礁等特色地貌。近年受強烈季風、潮汐、上游輸沙減少，以及竹圍、永安漁港與沿海大型結構物（如三接工區）之突堤效應複合影響，致使部分海岸侵蝕後退。特別是蘆竹、大園許厝港南側、觀音草漯及新屋永安南側等段，漂沙失衡顯著，威脅既有海堤、保安林及居民安全，亟需整體考量。 根據內政部於民國 106 年 2 月 6 日公告「整體海岸管理計畫」，桃園市大園區圳頭里至內海里(沿岸長度 4.3 公里)、觀音區保生里至新屋區永安里(沿岸長度 8.7 公里)，為內政部公告桃園市二級海岸防護區位岸段，災害型態分別為中潛勢暴潮溢淹與中潛勢海岸侵蝕。 目前既有防護設施雖具基本禦潮能力，但部分老舊設施亟需補強與景觀改善。考量桃園擁有極具價值之自然生態與漁業資源，防護工程不可貿然採用硬式工法，應審慎評估柔性工法與養灘，避免加劇突堤效應並兼顧生態保育。 為落實整體海岸管理計畫與二級海岸防護計畫，實有必要持續辦理海岸動態變遷監測，提供防護設施安全評估、改善規劃及日後權責釐清之科學依據。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	烏溪支流北港溪治理規劃檢討	2,000	烏溪支流北港溪前次治理規劃檢討檢討係於 104 年核定，且其水文分析年限僅至 98 年止，並於 107 年第 1 次修正公告，然自 99 年迄今北港溪又經歷蘇拉、蘇力、1080520 豪雨、1120729 豪雨、凱米、1140709 豪雨等多場颱風豪雨事件造成災害,且前次治理計畫公告距今已 8 年,考量近年流域之氣候變遷及社會經濟發展已與前次公告有相當差異，因此本次再度辦理治理規劃檢討，以符治理與管理之實。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度大甲溪大斷面測量計畫	7,000	大甲溪河口至天輪壩河段長達 65.5 公里，因近年自然氣候變遷及流域內各相關人為治理工程措施影響，致河道斷面屢變影響河相特性，且行政院民國 101 年核定之「大甲溪流域整體治理綱要計畫」之流域土砂綜合管理經營管理策略中，亦建議針對河床變化持續監測辦理大斷面測量，爰本年度有再度辦理大斷面測量之需。河道大斷面測量工作因人力技術需求龐大且具專業性,爰將本計畫委託專業技術單位辦理。本計畫將建立河道大斷面測量、河道沖淤情形比較分析及通洪水理分析成果，提供後續河川定性、定量等河性分析研判之重要依據，作為未來河川管理及河川治理規劃措施之參考。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	大安溪、大甲溪及烏溪河道沖刷潛勢分析及監測技術應用規劃	3,000	近年受極端降雨及氣候變遷影響,颱風及豪雨事件造成河川流量增加,河道沖刷、灘地流失及河道擺盪等現象日益頻繁，易導致堤防基腳淘刷、護岸損壞等問題，影響河防設施安全及民眾生命財產。因此，如何即時掌握河床沖刷情形，提升河道穩定監測能力，成為防災工作的重點課題。
116 年第 1 季或第 2 季	大甲溪出海口河段疏浚工作濕地徵詢評估	2,000	近年政府持續推動「維護河防安全、提升通洪能力及穩定河道」等河川治理政策，大甲溪出海口為河川與海域交界區域，河床受洪水、潮汐、漂沙及河口地形變遷影響，未來配合河道治理政策，將評估適時辦理河道整理或疏濬作業，以維持河道通洪能力及河防安全。 惟大甲溪出海口位於高美重要濕地（國家級）範圍內，未來如辦理河道治理或疏濬工程，依《濕地保育法》規定，須先完成濕地徵詢、生態調查、環境影響分析及相關行政審查程序，始得據以推動後續工程。由於相關工作涉及跨領域專業技術及跨機關審查程序，爰有委託專業技術服務辦理之必要。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度三河分署轄區洪水預警及防汛整合作業	6,000	水利署業於 97 年建立烏溪流域洪水預報系統，98 年建立大甲溪流域洪水預報系統，可於颱風時期自動化啟動，進行即時資料蒐集，颱風定量降雨趨勢預報，集水區逕流、河川變量流模擬，並透過圖形及表格進行展示。 由於近年轄內流域多處河段進行整治工程，河川斷面等地文資料逐年變更，為能使洪水預報系統後續應用符合流域實際狀況，並依本分署颱洪期間使用狀況做必要之功能擴充，洪水預報系統需要配合最新之量測資料進行更新與維護，並建置符合本分署所需之預報功能模組，以增加系統維護與操作之效率，提升洪水預報之品質。本分署遂於 99 年接續辦理烏溪、大甲溪流域洪水預報系統之擴充及維護，於 100 年將大安溪流域洪水預報系統之建置納入計畫執行，於 101 年辦理轄內洪水預報系統平台整合及維護更新，並於 102 年至 115 年皆辦理洪水預警及防汛整合作業，提供本分署颱洪期間之即時資訊應用。 為因應本分署轄區流域每年地文資料之持續調查更新，使該系統預警功能品質持續提升，並整併本分署防汛作業，使防汛執勤人員能利用系統更快速精確的辦理防汛相關事項，並因應決策者所需各種資訊及模擬情境，須提供決策支援相關資訊，爰辦理預警系統之後續維護更新及防汛整合作業。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度第三河川分署防汛護水志工訓練輔導計畫	1,480	依據「經濟部水利署水利志工運用服務要點」,以善用民間資源，協助推展防災工作，並提供民眾參與水利公共事業之機會，促進民眾對本署及臺灣水資源與河川之瞭解為目的。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
116 年第 1 季或第 2 季	115 至 116 年第四河川分署防汛護水志工服務實施計畫(2/2)	1,600	近年來，受全球氣候變遷影響，極端水文事件頻仍，天候變化及水文情勢越發難以預測，為整合民間力量，協助政府共同執行水利防災工作，水利署依據災害防救法於 99 年間透過所屬各河川分署招募民間志工，完成培訓後於同年正式成立「經濟部水利署防汛志工服務隊」。101 年時，將所屬節水、護水、地層下陷防治及廉政等志工，整併成為「防汛護水志工服務隊」，本分署負責防汛護水志工服務隊第四大隊(以下簡稱大隊)之運用及管理。 本分署透過本計畫之執行，協助大隊內各環節健全推動，期能達成以下目標： ●運用民間資源及力量，彌補水利部門推動防汛護水相關政策不足之人力、物力及財力。 ●凝聚地方民眾防汛護水意識，減少臨災損失並建立永續環境。 ●協助防汛護水志工服務隊永續發展，並逐步建立志工自主管理能力。
116 年第 1 季或第 2 季	濁水溪支流陳有蘭溪治理規劃檢討及治理計畫(第一次修正)(1/2)	5,900	濁水溪水系支流陳有蘭溪水利署水利規劃分署於民國 90 年完成「濁水溪支流陳有蘭溪治理規劃報告」及「濁水溪支流陳有蘭溪治理基本計畫」堤防預定線圖之公告，治理規劃及公告範圍自愛國橋上游 200 公尺起至陳有蘭溪與濁水溪匯流口止；本河川分署民國 99 年擬定「濁水溪水系支流陳有蘭溪治理規劃檢討計畫」，並於 102 年完成「濁水溪水系支流陳有蘭溪治理規劃檢討」。 近年降雨型態改變，規劃成果迄今已逾 13 年，考量陳有蘭溪水系整體治理需要，爰提本次治理規劃檢討、更新資料與研擬可執行治理對策，以作為後續治理措施及未來集水區整體治理規劃之依據，位置圖如圖 1 所示。
116 年第 1 季或第 2 季	濁水溪南岸(西螺、二崙及崙背)水岸縫合整體環境營造規劃(1/2)	3,500	依據「濁水溪流域整體改善調適規劃」與地方達成之共識，於濁水溪下游水文化豐富之平原溪埔區段(莿桐、西螺、二崙及崙背)推動水岸縫合策略等願景工程，結合當地景觀、環境生態、歷史文化、休閒遊憩及產業等來進行整體環境營造細部規劃，使地方居民及外來遊客可感受到結合生活、生產、生態三生整體流域空間及環境品質，並能夠承襲在地文化發展脈絡與在地產業共生及發展觀光契機，打造共生、共存及共榮的水岸環境。
116 年第 1 季或第 2 季	116-118 年度濁水溪集集攔河堰下游河道穩定工程長期監測成效及評估計畫(1/3)	3,800	本分署為持續監測該河段河道穩定與河防安全，爰本計畫在濁水溪集集攔河堰下游河道穩定及消能改善工程完工後之監測調查計畫，透過現場水文、地文、河道沖淤變化、工程及研究等相關基本資料蒐集調查，及河道沖淤趨勢與相關監測成果分析，藉以了解工程後集集攔河堰下游之河川水理特性、沖淤變化趨勢、原因，及評估相關改善工程設置後之改善成效，並提出相關改善工程調整及持續成效監測等之相關建議，以持續維護該河段河防安全，並期達成河道長期穩定之目的。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度濁水溪河口改善方案成效評估與環境監測	9,860	因應濁水溪河口改善方案計畫之推動，為確保計畫推動與執行過程能兼顧河防安全與河口生態環境保育，爰辦理本計畫，俾以掌握河口改善方案對環境可能產生之影響，並作為後續工程規劃設計、分階段執行及成效評估之重要依據。本計畫內容涵蓋濁水溪出海口生態現況調查、海岸輸砂分析與減淤成效評估，並針對濕地生態與漁業資源等建立監測機制與作業流程，以系統性紀錄未來各階段工程推動期間河口地區生態及環境因子之變化趨勢。本計畫生態監測對象將納入具指標性或生態敏感性的物種，包括中華白海豚、台灣旱招潮、黑面琵鷺、東方白鸛及草鴞等，作為工程環境影響檢核與分階段調整之參考依據。另針對沿海漁業資源，監測分析濁水溪河口改善方案對其潛在影響，並研提調適對策及配套建議，以降低對漁業活動之影響。此外，為強化社會溝通與民眾參與，計畫將透過辦理地方溝通工作坊、建立資訊揭露與回饋機制，廣泛蒐集在地意見與關切議題，強化資訊透明度，增進地方參與與支持度，進而提升工程推動之可行性與社會接受度。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度四河分署轄區洪水預警及防汛整合作業	8,500	濁水溪流經南投、嘉義、彰化、雲林等 4 縣 21 鄉鎮，沿岸人文社經活動，居臺灣關鍵地位；為加強水患防災預警工作，除可保障社會、民眾生命財產安全外，並可提振地區經濟發展。「濁水溪流域逕流測預報系統建置工程」已於 91 年 5 月建置完成，該工程於本分署除興建水情中心 1 處外，亦設置 10 處水位站，並介接中央氣象署 965 站雨量站，及上游台電所屬水庫、發電廠等水情資料，結合防汛時期系統預報模式之測預報成果，提供本分署防災、避災及應變之參考。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	清水溪草嶺堰塞湖潛勢監測調查評估及對策研擬(2/2)	7,500	本分署轄管之濁水溪支流清水溪上游雲林縣古坑鄉草嶺地區，於 114 年 7 月丹娜絲颱風豪雨期間發生大型崩塌並形成堰塞湖，經調查具立即性風險且對下游河段及村落造成安全威脅，所幸在中央與地方政府即時預警應變及疏散撤離未發生災害；惟目前殘坡崩塌地坡面與壩體仍有大量不穩定土方，為防範後續可能再次崩塌發生堰塞湖之致災風險，實有必要針對該地區相關基本資料進行更新調查、評估再次致災之風險與規模、設置相關監測預警設備及研擬相關因應對策與措施；並針對流域內其他中高風險區域亦加以調查評估研擬，以做為後續流域內大型崩塌災害防汛應變之應用與參考，及強化河防與民眾安全，遂辦理本計畫。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	朴子溪水系治理規劃檢討	8,500	朴子溪水系治理規劃檢討
116 年第 1 季或第 2 季	116 年白水溪及八掌溪瓶頸段河道空拍測量計畫	3,500	為即時瞭解白河水庫排洪排砂過後白水溪河道淤積變化情形及八掌溪瓶頸段颱洪事件後土砂變化，依歷年大斷面測量成果、疏濬資料及公告治理計畫等，就辦理空拍作業了解沖淤情形。
116 年第 1 季或第 2 季	雲嘉海岸基本資料調查及重點海堤防護功能檢討	9,550	臺灣西部海岸長期受到河川輸砂量減少、海岸開發與構造物改變沿岸漂沙機制及地層下陷等因素影響，致使雲林、嘉義沿海部分岸段出現侵蝕、堤前灘地縮減及近岸地形持續變動等情形，沿岸沙灘、沙洲及潮間帶地形亦有明顯消長。部分一般性海堤前方已缺乏足夠灘地緩衝，另有排水出口周邊淤積、重要聚落鄰近地形變化等問題，亟需透過持續性海岸基本資料調查與地形監測，掌握海岸侵淤趨勢及防護環境變化。 為維繫海岸自然系統、因應氣候變遷及落實海岸災害防治，依相關法規應定期辦理通盤檢討防護措施調整，本計畫係配合 119 年度第二次海岸防護計畫通盤檢討所指定之防護措施及經常性監測需求，持續更新雲林、嘉義海岸基本資料，並配合海岸地形、海象條件、海堤斷面及設施現況，辦理波浪溯上、越波量及基礎安定等分析，以檢討一般性海堤之現況防護能力及可能防護缺口。 另辦理雲嘉海岸之基本資料蒐集、水深地形測量、控制點檢測及侵淤變遷分析，掌握堤前灘地消長、排水出口周邊淤積及重要聚落周邊地形變化；並針對好美里海堤養灘成效衍生砂料向陸側搬運及堤後飛砂等問題，評估養灘砂體穩定性、防護效益及適宜定砂措施，綜合專家現地勘查成果，提出後續監測維護、改善補強建議供參採。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
116 年第 1 季或第 2 季	急水溪河道沖淤與穩定度評估研究	4,000	急水溪歷年已持續辦理河川治理規劃、大斷面測量、河床質粒徑調查、水文水理分析、疏濬規劃、風險評估及河防構造物調查，已累積相當完整之河道地形、水位流量、泥砂與工程設施資料。現行治理規劃工作亦包含數值地形補充測量、河道地形套繪、河床質粒徑及跨河構造物調查，具備發展河道長期變遷分析之良好基礎。歷年監測成果顯示，急水溪不同河段具有明顯沖淤差異，部分下游河段以沖刷為主，中游局部河段有淤積現象，中上游則呈沖刷與局部淤積交錯情形。此外，國道 3 號以下河道坡度較緩、流速降低，泥砂容易落淤，加上白河水庫防淤排砂後可能增加下游輸砂量，使河道穩定、通洪與疏濬管理更具複雜性。目前相關資料多分散於不同年度報告、測量成果、GIS 圖資及數值檔案，河道沖淤與穩定分析仍高度仰賴人工比對與專業經驗。本研究擬整合人工智慧、機器學習、大語言模型及 GIS 技術，建立急水溪歷年河道資料庫、河段數位履歷、沖淤自動分析與河道穩定度評估方法，作為未來河道治理、疏濬及河防安全管理之智慧決策工具。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度五河分署轄區洪水預警及防汛整合作業	9,900	將持續辦理洪水預警系統維護更新，依據轄區四大水系持續維護洪水預報模式、基礎資料及系統功能，並配合取得最新河道斷面資料新增建置石牛溪水位站洪水預報模式，擴充洪水預警範圍及提升預報能力。同時辦理防汛地圖系統更新、優化及功能擴充，整合雨量、水位、CCTV、警戒、淹水及各項防汛情資，提升資訊整合與決策支援能力；另持續維護既有資訊通報 LINE 推播服務，依防汛需求優化各類水情、氣象、警戒及災情資訊推播機制，提供即時且穩定之防汛訊息。配合汛期值勤作業，提供水情資訊分析、氣象研判、洪水預報及防汛決策支援，並辦理淹水災情調查及資料建置，作為後續防洪治理及洪水預報模式驗證與精進之參考。此外，持續辦理轄區 CCTV 設備維護擴充及通訊服務，確保影像監測正常運作；配合資訊安全政策，辦理系統維護、弱點修補、虛擬伺服器（VM）檢核、備份復原及相關資安作業，以提升系統穩定性及資訊安全；並辦理防汛教育訓練，強化相關人員對洪水預警系統、防汛地圖系統及各項防汛資訊應用之操作能力，確保各項防汛資訊系統於颱風豪雨期間持續穩定運作，有效提供重要水情監測、洪水預警及防汛決策資訊，提升轄區防災應變能力及洪水預警效能。
116 年第 1 季或第 2 季	116 年度第五河川分署防汛護水志工服務實施計畫	1,500	依據「經濟部水利署水利志工運用服務要點」，以善用民間資源，協助推展防災工作，並提供民眾參與水利公共事業之機會，促進民眾對本署及臺灣水資源與河川之瞭解為目的。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度六河分署轄區洪水預警及防汛整合作業	9,000	洪水預警及相關防汛作業執行須要諸多人力與專業技術的配合，實際執行面上有其技術門檻的限制，而在政府人力精簡、業務日漸擴充及有限人力狀態下，為期使系統順利運轉，及適當的系統維修管理外，同時需具熟悉精通水文、水理、洪水預報及系統工程專業技術人員在洪水期間處理分析相關資料。 另本署南區水資源局執行莫拉克颱風特別預算之「100 年曾文溪水情預警系統檢討規劃建置」案，其中移交本局之水情中心展示、視訊、運轉資訊平臺、資料處理平臺、各項系統模組及曾文溪沿岸 9 站 CCTV 站與 2 站旁收站等設備，已於 104 年 9 月 24 日屆滿保固期，須有專業廠商接續維護保養作業。 因內容涉及資訊處理及整合、網路連結與其分析評估等領域，極具專業性且技術層面廣泛，由不同廠商供應之勞務，於技術、品質、功能及效益有所差異，不宜採最低標，避免低價搶標，造成服務品質低落，且本計畫需要水質生態環境專業領域人力協助完成，非水利工程人員可以獨立完成，爰擬由委託專業服務廠商辦理。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
116 年第 1 季或第 2 季	曾文溪支流菜寮溪治理規劃檢討	6,500	曾文溪支流菜寮溪治理規劃檢討及治理基本計畫之核定公告時間為103 年，距今已久，期間因颱風豪雨影響，地形地貌已然變遷，水文條件也已改變；加上本溪屬淤積明顯之河川，近年來疏濬工作是否已達預期成效，尚需進一步辦理水理分析釐清與檢討，以及下游待建之牛稠埔堤防遲因公告之治理計畫線位置問題，仍無法與地方取得共識而尚未依計畫施作。有鑑於此，本溪之治理規劃檢討實需著手辦理。
116 年第 1 季或第 2 季	高雄市一級海岸防護基本資料調查	5,500	民國 104 年 2 月 4 日「海岸管理法」公佈實施，開宗明義旨為維繫自然系統、確保自然海岸零損失、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、保護與復育海岸資源、推動海岸整合管理，並促進海岸地區之永續發展，以及依「經濟部水利署辦理中央管流域整體改善與調適計畫執行作業要點」一級海岸防護區應以間隔三至五年提報辦理海岸基本資料監測調查為原則，爰應持續透過例行性的海岸地區基本資料調查與分析，妥善建置歷史背景資料，備以提供日後之用，並適時掌握沿岸侵淤變化及評估海岸現況，確保海岸防災、減災之基本功能下，同時能兼顧海岸環境保護之考量，實現海岸永續利用的理想目標。
116 年第 1 季或第 2 季	鹽水溪環境營造整體規劃	3,500	鹽水溪之環境營造於 94 年有辦理「鹽水溪河川環境營造計畫規劃」，因該報告已超過 20 年，且鹽水溪之自然環境、人文、景觀、遊憩資源及法令規範已有重大改變，故應重新檢討及規劃，爰擬提報本計畫，以作為鹽水溪後續辦理環境營造之依據。
116 年第 1 季或第 2 季	AI 影像判釋海堤越波觀測系統建置	3,500	近年受全球氣候變遷影響，極端降雨、強颱侵襲及天文潮等複合因素日益頻繁，海堤越波事件發生風險逐漸提高，易造成堤後道路、聚落及公共設施受災，影響民眾生命財產安全，亦增加防汛應變與巡查作業負擔。目前越波監測仍以人工巡查、現地觀測及通報機制為主，易受天候、夜間能見度及人力限制，難以即時且客觀掌握越波情形，已無法滿足智慧防災與即時應變需求。 為提升海岸防護設施智慧監測能力及越波預警效能，爰辦理「AI 影像判釋海堤越波警戒系統建置計畫」，透過蒐集與標註越波影像資料、建置 CCTV 測站及影像傳輸設備，發展深度學習越波辨識模型，並完成模型驗證、輕量化及邊緣運算部署，結合越波警戒分級分析、資料介接及人工與空拍機巡檢驗證，建立海堤越波自動判釋與警戒機制，提供防汛人員即時監測、預警發布及決策支援資訊，提升海岸防災韌性與智慧水利管理效能，作為未來海岸防護設施智慧化管理之重要基礎
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度第六河川分署防汛護水志工運用服務計畫	1,500	1.依據志願服務法及 115 年 3 月 16 日經水綜字第 11414075860 號函頒「經濟部水利署水利志工運用服務要點」(以下簡稱要點)辦理，以善用民間資源，協助推展防災工作，並提供民眾參與水利公共事業之機會，促進民眾對水利署及臺灣水資源與河川之瞭解為目的。 2.近年來，受全球氣候變遷影響，台灣氣象水情歷史上不斷創下新的降雨紀錄及嚴重的災情。防洪救災工作已無法再以過去思維、經驗來評估及處置，需要更全面、廣泛的導入非工程措施，提升全民防災意識，推動全民防災工作，囿於人力限制，為期防、減災工作之順遂，如運用民間力量，協助政府共同執行水利防災工作，將有助減低災害的擴大，及間接降低災害損失。 3.本分署負責防汛護水志工服務隊第六大隊之運用及管理，囿於本分署現有業務所需人力吃緊，經考量本計畫之主要目的係為辦理教育訓練、活動企劃之流程安排、管控等工作，及依據 103 年 9 月 5 日經水防字第 10333036260 號函考量將部份工作項目採委託辦理方式處理。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年第六河川分署水利監測資訊管理維護計畫	8,000	本分署自 107 年起持續推動並建置智慧河川管理平台，整合水情監測、影像、防汛應變、設施維護及歷史災情等資訊，並逐步導入物聯網、機器學習與 AI 技術，發展淹水分析、海岸溯升預報及 AI 智慧查詢等功能。為延續並深化其成果，有必要持續辦理平台維運與精進，強化資料整合、智慧分析及防汛決策支援能力。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度荖濃溪河段土砂觀測工作	4,700	近年來隨著氣候變遷下的降雨空間不均與都會區人口增加，高屏溪的防洪及水資源調度逐漸受到威脅，其中高屏溪幹流荖濃溪集水區，自民國 98 年莫拉克颱風事件以來其支流布唐布那斯溪及玉穗溪等集水區內誘發大規模崩塌及土石流等土砂災害事件急遽增加，新生大量崩塌土體隨著水流以土石流方式持續往下游輸送，時常造成下游河道阻塞，進而影響通洪能力，並於運移過程中對河道護岸、橋梁、聯外道路及水資源取水、引水設施等造成損害。因此針對荖濃溪主河道透過 NbS、減少碳排及受災能快速復原等執行策略，研擬加速清疏及強化水資源運用方案，以建立防洪減災及穩定供水之防災韌性目標。 本計畫係辦理「荖濃溪防災韌性計畫」監測調查工作，於颱洪期間進行荖濃溪上游河段(斷面東河 63~東河 133)監測，建置自動化土砂觀測系統，進行全洪程流量及土砂通量觀測分析，觀測成果提供數值模式評估分析驗證資料，以得到監測荖濃溪上游土砂沖淤、大斷面變化、流速及輸砂量成果，並達到因應災害風險目標。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度美濃溪上游段在地滯洪措施維護操作管理工作	4,300	本分署於 110 年於高雄市美濃區過路窩橋下游右岸約 3.96 公頃土地示範在地滯洪，110 年 8 月開始執行「美濃溪上游段在地滯洪推動計畫」，並進行農民溝通及意願調查，因美濃地區耕作習性與其他地區不同，於第二期休耕期間(約 5~9 月)參與意願較高，為鼓勵農民參加在地滯洪推行，擇定 20 公頃農地進行試辦案例推動，112 年至 115 年逐步將農地擴大招募至 105 公頃範圍，116 年挑選適合辦理在地滯洪條件之農地進行媒合，預計媒合 120 公頃農地，促進在地農民共同參與，希冀未來於在地產業與減少水患威脅能共依存。
115 年第 4 季	116 年度高屏溪水質監測暨應用 AI 協助巡防管理計畫	7,500	為瞭解高屏溪流域河川水質遭受污染情形，針對重要污染點進行水質採樣檢測，據以策劃、管考、協調改善確保水資源之清潔，以維護生態體系，改善生活環境及大高雄地區引用高屏溪水源供應飲用水之水質水量問題，並以檢測結果作為加強及稽查以後年度持續辦理之依據。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	澎湖縣烏崁海岸監測調查及防護設施安全性評估	5,800	澎湖縣烏崁里居民陳情，於大雨及大潮段期間常因海堤阻礙造成海水倒灌及海堤內積淹水情形，請求研議廢除海堤。 本案針對澎湖縣烏崁海堤海岸段辦理基本資料蒐集，海域地形、海象與漂砂特性調查，海域水動力、海岸地形變遷及陸域溢淹水模擬分析，綜合評估海岸防護設施之安全性與適用性等。(116 年：於 4~6 月與 8~10 月完成岸段之現場調查；116 年底完成成果報告)
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度荖濃溪全河段航拍影像及數值地形監測	3,496	近年來隨著氣候變遷下的降雨空間不均與都會區人口增加，高屏溪的防洪及水資源調度逐漸受到威脅，其中高屏溪幹流荖濃溪集水區，自民國 98 年莫拉克颱風事件以來其支流布唐布那斯溪及玉穗溪等集水區內誘發大規模崩塌及土石流等土砂災害事件急遽增加，新生大量崩塌土體隨著水流以土石流方式持續往下游輸送，時常造成下游河道阻塞，進而影響通洪能力，並於運移過程中對河道護岸、橋梁、聯外道路及水資源取水、引水設施等造成損害。因此針對荖濃溪主河道透過航測取得河床數值高程資料，研擬加速清疏及強化水資源運用方案，以建立防洪減災及穩定供水之防災韌性目標。本計畫係為辦理「荖濃溪防災韌性計畫」調查工作，於荖濃溪全河段(嶺口至梅蘭吊橋)，進行航拍影像及數值地形監測(汛期前、後各 1 次及重大颱洪事件後)，並製作 DEM 及正射影像，以得到監測荖濃溪大斷面變化，並達到因應災害風險目標。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度七河分署轄區洪水預警及防汛整合作業	6,700	本分署於民國 100 年度完成高屏溪洪水預警系統、101 年度完成東港溪及四重溪洪水預警系統，102 至 115 年度辦理七河分署轄區洪水預警及防汛整合作業，可於颱風時期透過即時資料蒐集，模擬展示相關預警資訊。 本計畫主要利用本分署既有系統或提出自行開發系統或其他開發權利可歸屬機關之既有系統，應用於洪水預警及防汛整合作業。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度美濃溪上游段在地滯洪成效評估及精進計畫	2,000	依據水利署水利規劃分署 110 年「美濃溪在地滯洪示範評估及實施方案」報告，美濃溪東和橋上游集水區的農業使用土地共約 346 公頃，如實施在地滯洪，降雨前將農田排水口封閉，利用既有農路或田埂加高至 30 公分，蓄存降雨量，滯洪後的河川流量與 94 年公告的 50 年重現期治理計畫流量比較，於新美濃橋控制點約減少 235cms，降低水位約 1.31 公尺，可有效降低美濃溪外水位，有助於減少美濃溪兩岸內水之退水時間。 本分署自 110 年起，持續辦理至 115 年，歷經數次颱洪事件，因水文地文條件改變，需更新淹水模擬模式基礎資料，以提升模擬精確度，並整理歷史在地滯洪整備資料及檢核在地滯洪操作事件之成效資料，便於查閱資料及統一率定成果，後續賡續進行 116 年在地滯洪操作事件淹水模擬，取得年度事件操作成效評估。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	吉洋排水補充調查及治理計畫修正差異分析	3,600	吉洋排水為中央管區域排水，曾經於 93 年辦理「高屏地區吉洋排水改善規劃報告」，因沿途經過高屏大湖計畫湖區，排水規劃至今未核定，但地方多次陳情中下游局部地區之淹水災害，故經濟部水利署水利規劃分署復於 105 年辦理「高屏地區吉洋排水改善規劃」，並於經濟部水利署民國 108 年 12 月 19 日經水河字第 10816175930 號函備查，本分署於 110 年接續辦理治理計畫，經濟部於 114 年 2 月 8 日召開第 1 次審議，依結論須採用最新斷面資料，並考量相關圳路匯流量，以現有出口閘門採用合理的起算水位，重新進行相關水理分析。 前次規劃報告係以推動吉洋人工湖為前提，惟現階段該計畫已取消，原規劃條件已有變動，需依現況重新檢討並調整相關規劃內容，並依規定及格式研提差異說明書，並更新吉洋排水現況斷面、地文、水文分析、水理演算等資料，俾治理計畫可據以研擬合適治理措施及配合措施，及水道治理計畫線及用地範圍線可合理劃設，爰辦理本計畫。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年第七河川分署防汛護水志工訓練輔導計畫	1,290	本分署依據「經濟部水利署水利志工運用服務要點」，以善用民間資源，協助推展防災工作，並提供民眾參與水利公共事業之機會，促進民眾對本署及臺灣水資源與河川之瞭解為目的，成立之防汛護水志工隊。本分署防汛護水志工第七大隊目標員額為 152 人，成立至今志工人數達 129 人，志工隊編制 10 分隊。本計畫主要係協助本分署志工之業務運作、訓練及輔導等工作。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度第七河川分署河川監測資訊傳輸設備維護管理工作	2,700	本分署為延續智慧河川計畫，完成現地感測設備建置、通訊網架構及平台建置等，適時提供防汛需求，進行後端資料分析及管理決策判斷，提供本分署防汛期更為廣泛、實用及即時之防汛決策判斷資料，除減緩防汛人員或決策者之負擔外，更為即時之防汛決策判斷，減緩颱風豪雨期間人民生命財產損失。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年~117 年第八及九河川分署轄管河川檢測底泥品質計畫(第三期)	4,910	1.底泥依其定義係指因重力而沉積於地面水體底層之物質，廣泛而言包括了河川、灌溉渠道、湖泊、水庫、埤塘、港灣等水體之底部沉積物均屬之，屬水體環境重要的組成，其污染一般而言不易為人所接觸或直接誤食，但底泥長期累積的污染物質，則會經由食物鏈的累積與放大效應，對水生生物及人體健康造成威脅。 2.行政院環境保護署基於國內過去因為底泥污染事件造成不同程度的人體健康危害問題，為維護底泥品質以保護水體環境及維護食品衛生，積極執行全面性污染底泥管理工作。將底泥品質管理相關規範納入「土壤及地下水污染整治法」(以下簡稱土污法)修正條文中，於 99 年 2 月 3 日公布施行。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	成功鎮三仙海堤、富民護岸保護工構造物安全及環境改善細部規劃	6,300	成功鎮三仙海堤及富民海岸保護工肩負海岸防災、防護聚落及維護公共設施安全等重要功能，其中三仙海堤鄰近三仙台風景區，兼具海岸防護、觀光遊憩及地方發展等多元價值。近年受颱風長浪、極端氣候及海岸侵蝕影響，部分海堤及護岸構造物已出現掏刷、下陷及損壞情形，影響既有防護功能，增加越波及堤後土地受災風險。雖已辦理局部補強工程，惟仍有整體防護能力、景觀環境及遊憩品質整合改善之需求，亟需從整體海岸系統觀點重新檢討防護策略。 為因應氣候變遷及海岸災害風險，有必要透過基本資料蒐集、水深地形測量、海岸地形變遷分析及海象條件檢核，全面掌握計畫區海岸演變趨勢及現有防護設施功能，並評估越波、高能量波浪對防護設施、堤後土地利用及周邊環境之影響，據以研擬兼具工程措施、非工程措施及環境營造之整體改善方案。同時綜合考量防災安全、景觀、生態、文化及觀光遊憩需求，並透過地方機關、社區及利害關係人參與，凝聚在地共識，作為後續海岸防護工程規劃設計、分期改善及預算編列之重要依據，逐步建構兼顧安全、韌性、景觀與永續發展之海岸環境。
116 年第 1 季或第 2 季	金門一般性海堤區域及重要聚落海岸變遷監測調查(料羅至水頭段)	6,000	金門一般性海堤區域及重要聚落海岸(料羅至水頭段)之海岸線總長約 24 公里海岸，長期受颱風、季風波浪等自然海洋營力作用影響，並受料羅港區北碼頭圍堤造地工程、抽砂船採砂等人為因素影響，致使沿岸部分區段出現侵蝕現象，其中以新頭海岸（新湖漁港以東岸段）及尚義機場南側沙灘海岸（成功海堤至尚義海堤段）較為明顯。此外，考量前次調查距今已逾五年，且在極端氣候影響下，海象條件與砂源供給變動可能加劇海岸侵蝕及災害風險，亟需透過科學調查與系統性評估，掌握海岸地形及水深變化情形，並強化面對氣候變遷之調適能力，以推動海岸永續管理與防護。
116 年第 1 季或第 2 季	卑南溪流域調適規劃亮點區位(紅石溪、鹿寮溪、鹿野溪及萬安溪匯流口)環境營造規劃	3,500	目前卑南溪主流之防洪工程已臻完善，惟早期堤岸設施多以單一防洪為導向，較缺乏對周邊景觀與生態棲地的整體考量。本計畫旨在延續『卑南溪流域整體改善與調適規劃（112 年）』及『卑南溪寶華橋上游（含萬安溪及紅石溪）河川生態廊道與國土綠網串聯規劃（114 年）』之核心脈絡，將傳統水利工程轉化為藍綠網絡的實踐。
116 年第 1 季或第 2 季	臺東海岸(卑南溪口至塔瓦溪口)整體風險檢核與氣候調適策略研擬	6,100	本計畫區範圍為卑南溪口至塔瓦溪口段海岸(長約 79 公里)，涵蓋臺東市區及多處重要海濱設施，屬人口、產業及公共設施高度聚集之核心區域，面對海岸災害及氣候變遷衝擊時，具有較高之暴露度與潛在風險，爰有優先辦理研擬調適對策之必要。 前期「臺東一般性海堤岸段風險評估與因應策略(1/2)(2/2)」計畫(110～111 年）已完成一般性海堤岸段之風險評估及初步因應策略研析。惟距前期計畫完成已近 5 年，期間極端海象、海岸環境條件及氣候風險情境持續變化，既有成果有必要配合最新氣候科學資料、海象條件及政策方向，辦理滾動檢討與精進。又近年受氣候變遷影響，颱風暴潮、極端波浪及異常水位事件之發生頻率與強度均有增加趨勢，傳統以單一重現期或既定保護標準為基礎之防護思維，已難以充分因應未來氣候變遷之不確定性及複合型災害風險。因此，除持續維持一般性海堤既有防護功能外，亦須進一步檢視災害規模超越原設計或保護標準時，越波、高能量波浪或異常水位等可能造成之防護設施損壞與周邊土地使用衝擊，並據以建立相對應之調適機制與因應策略。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度八河分署轄區洪水預警及防汛整合作業	6,000	近年極端降雨事件頻傳，降雨量及強度越趨增大，造成轄區水利工程之威脅也漸增。而洪水預警系統可於颱風豪雨期間，透過觀測或降雨預報，使防汛同仁得以提早獲知轄區重要防汛資訊及轄區水系可能之災害潛勢，以提供災害防救業務相關單位研擬減災應變決策支援之參考，達到有效整合管理轄區防汛資源及提升避災功能。 爰此，以本分署已建置或其他已完成建置之卑南溪流域洪水預警系統為基礎，在汛期前完成系統內之水文及地文資料更新、參數檢視，於汛期時可利用洪水預警系統即時掌握及分析預判水情,提升應變能力;並維護常時預警系統水情資訊自動上傳、既有防汛地圖系統、應變圖台展示，以及推動開發智慧防汛情資推播功能，以強化防汛超前部署。
116 年第 1 季或第 2 季	卑南溪流域智慧揚塵防制與工作優化整合計畫	3,200	卑南溪流域因颱風豪雨沖刷及強風影響，河床裸露地異動頻繁，而颱風過後水覆蓋土堤易遭沖毀容易產生防護空窗期，且傳統巡查難以即時掌握颱洪後裸露地激增與流路變異，鄰近市區的出海口段防制亦受地形制約。為對接中央流域調適與淨零碳排政策，本計畫投入經費推動揚塵防制邁向智慧科技治理與生態永續調適。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度第八河川分署防汛護水志工訓練輔導計畫	1,500	近年來，受全球氣候變遷影響，極端水文事件頻繁發生，天候變化及水文情勢愈發難以預測。防洪救災工作已無法再以過去思維、經驗來評估及處置，而是需要更全面、廣泛且即時的資源投入，藉以有效的預防並減少災害發生時的損失。鑒此，本分署依據經濟部水利署 108 年 11 月 6 日經水綜字第 10814070640 號函修訂「經濟部水利署水利志工實施及管理要點」(下稱要點)辦理防汛護水志工相關業務。本計畫主要係為協助本分署辦理「防汛護水志工服務隊第八大隊(下稱大隊)」組織業務之運作、志工訓練及輔導等工作。
116 年第 1 季或第 2 季	116 年度第八河川分署轄區智慧治理系統建置	4,500	第八河川分署轄管卑南溪及轄區河川。針對資料分散、經驗難傳承及跨系統切換費時等痛點，嚴重影響決策與效率。本計畫建置以 GIS 為核心的業務整合系統，彙整水情與圖資，提供空間展示、即時監控、智慧查詢與知識管理功能，推動河川管理朝數位治理轉型。
115 年第 4 季	116 年花蓮溪流域(含馬太鞍溪)UAV 數值地形測量	19,500	為掌握馬太鞍溪堰塞湖事件後周邊河川地形變化情形，建立高精度地形基礎資料，以支援後續防災整備及工程規劃評估作業，前於 114 年 11 月 5 日辦理「114－115 年花蓮溪流域（含馬太鞍溪）UAV 數值地形測量」計畫。惟本案執行期間，因配合河川疏浚作業及河道沖淤劇烈變動情形，需增加各河段空拍測量範圍及頻率，致契約數量預估將於本（115）年 3 月提前用罄（原規劃執行至 115 年 12 月）。為確保河川地形資料持續更新不中斷，並維持防災應變與工程評估所需之基礎數據，爰規劃辦理「115 年花蓮溪流域（含馬太鞍溪）第二階段 UAV 數值地形測量」計畫。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
116 年第 1 季或第 2 季	秀姑巒溪水系治理規劃檢討	5,350	秀姑巒溪相關水系於民國 80 年公告「秀姑巒溪水系治理基本計畫」，主要包括秀姑巒溪主流及富源溪、紅葉溪、豐坪溪、卓溪與樂樂溪等 6 條主支流原由花蓮縣政府管轄且由該府自行核定治理基本計畫據以實施，民國 88 年後整體併入中央管河川花蓮溪水系。後於 109 年核定公告「秀姑巒溪水系治理計畫(第一次修正)」，包括秀姑巒溪主流及富源溪、紅葉溪、豐坪溪、卓溪與樂樂溪等 6 條主支流外，另包含縣府自行公告計有阿眉溪與鱉溪等 2 條支流及新增崙天溪、苓雅溪、呂範溪、高寮溪、石公溪、樂合溪、安通溪、馬加祿溪、九岸溪、螺仔溪、大坡溪、富興溪、大肚滑溪、阿夜西溪、中平溪、清水溪、秀巒溪與太多蘭溪等 18 條支流。 秀姑巒溪治理計畫自 109 年第一次修正公告至今，全國各地極端降雨事件頻傳，而秀姑巒溪水系亦經歷多次颱風豪雨災害，相關地形、地貌與水文情況已有改變，故有需以系統性治水方式，考量流域內土砂與洪水之複合型災害潛勢，進行秀姑巒溪水系之治理規劃檢討，研提未來流域整體防洪相關措施，並推動秀姑巒溪水系治理計畫修正，以及秀姑巒溪水系河川勘測報告與相關書圖公告，以利河川治理計畫及河川區域勘測變更相互配合，促進治理管理合一，爰提本計畫。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度九河分署轄區洪水預警及防汛整合作業	9,800	近年來因全球暖化的影響，短延時強降雨的現象亦日趨明顯。緣此，水利署提出「中央管流域整體改善與調適計畫(110~115 年)」，將整合河川、區域排水及一般性海堤，以風險管理之概念，推動適當之區域性與系統性整體改善措施及調適作為，構思如何持續提升國土承洪調適能力。 本分署歷年針對防汛作業需求建置相關應變系統，如轄區洪水預警及防汛作業網頁及監管中心系統等，水利署亦有建置中央管河川三維地理資訊系統、水利署地理資訊倉儲圖台等，本分署於 107 年度起辦理智慧河川系統規畫、建置及維護等計畫。惟仍須逐年提供轄區水情及防救災相關資訊，以及更新洪水預報系統模組、綜合檢討降雨及逕流模式，以提供穩定、完整及準確之水情及預報資訊。 期透過防汛整合與資通訊技術達成整備、監控、預警、通報、應變等任務，作為防災值勤人員之最佳資訊與應變之輔助工具，並於減災整備、應變處置及復原重建等階段，即時提供最新預報預警資訊及各類專業情資研判等，進而提供本分署作為災害應變決策之參考，爰辦理本計畫工作。
116 年第 1 季或第 2 季	馬太鞍溪橋上游河段(含綜開段)治理及管理策略規劃	7,500	(1)係因光復鄉農民陳情及鄉公所請益,通往上游農路及吉利潭遊憩區遭堰塞湖事件致道路中斷,影響生計及光復地區觀光受挫,又通往堰塞湖林道銜接河床便道受天候影響致中斷,爰需盤點可行方案,藉由整體規劃恢復地方產業及任務需求 (2)綜開段為因應未來十年土方銀行需求,徵收 740 公尺寬用地,其中涉及灌溉水路、運輸道路、揚塵防治、環境綠美化等複雜規劃爰納入本案
116 年第 1 季或第 2 季	116 年度馬太鞍溪堰塞湖事件公私協力	3,900	0923 光復馬太鞍溪上游堰塞湖事件，災後馬太鞍溪的河川治理與河防安全，是當地居民首要關注之事，亦為公私協力計畫社會溝通、河防安全及流域韌性等，應加強公民參與、資訊公開及增加由下而上對話空間。改善以往由上而下的河川治理模式，亦邀請河川周遭在地部落和社區一同討論參與，期能使更多人一起了解並關心河川環境、降低認知落差、增加溝通管道進而獲得支持，並妥善結合災後重建治理工作。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
116 年第 1 季或第 2 季	116 至 117 年第九河川分署防汛護水志工服務實施計畫	1,500	經濟部水利署為善用民間資源，培育志願服務人力協助推展愛護水資源、環境教育宣導及防災工作，提供民眾參與水利公共事業之機會及促進民眾對台灣水資源與河川之瞭解，於民國 99 年時即成立防汛志工服務隊(101 年整併更名為防汛護水志工服務隊)，招募整合民間的力量一起投入防汛救災工作，並訂定「經濟部水利署水利志工實施及管理要點」（以下簡稱志工管理要點）。 本分署轄管花蓮溪及秀姑巒溪兩大流域水系，為有效掌握地方水災情，本分署防汛護水志工第九大隊志工編制從北到南共計 17 個分隊，總志工人數為 168 人。本計畫主要係協助本分署依據志工管理要點持續推動辦理各項志工組織業務之運作、教育訓練、異地觀摩交流活動以及聯繫輔導等工作，以提升志工專業素養及凝聚向心力。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年第九河川分署河川監測資訊管理維護計畫	6,150	第九河川分署自 107 年度起持續建置智慧河川管理系統，整合水情監測、基本圖資、河川大斷面、陳情案件等資料，並提供地圖編繪、資料查詢及通報等功能，協助防汛人員快速掌握現地與業務資訊，強化災害預警、決策支援及應變調度效率。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年~117 年第一及十河川分署轄管河川檢測底泥品質計畫(第三期)	5,280	前行政院環境保護署（改制後為行政院環境部）基於國內過去因為底泥污染事件造成不同程度的人體健康危害問題，為維護底泥品質以保護水體環境及維護食品衛生，積極執行全面性污染底泥管理工作。將底泥品質管理相關規範納入「土壤及地下水污染整治法」(以下簡稱土污法)修正條文中，於 99 年 02 月 03 日公布施行。依相關規定，河川、灌溉渠道、湖泊、水庫及其他經環保主管機關公告之特定地面水體之目的事業主管機關應定期檢測底泥品質狀況，與底泥品質指標比對評估，送中央主管機關備查，並公布底泥品質狀況等；於 101 年 01 月 04 日發布「底泥品質指標之分類管理及用途限制辦法」訂有重金屬、有機化合物及農藥計 41 項品質指標項目之上下限值；102 年 07 月 15 日發布「目的事業主管機關檢測底泥品質備查作業辦法」則明訂各類水體底泥採樣檢測作業之佈點規劃、檢測頻率、申報備查作業等相關程序，並明訂自 103 年 01 月 01 日起施行。爰依前開相關規定第三期（113 年~117 年）檢測工作配合經濟部水利署規劃，於 116 年至 117 年期間辦理第一、十河川分署所轄管河川水系之底泥品質採樣檢測及申報備查相關作業。
116 年第 1 季或第 2 季	116 年基隆河大斷面測量計畫	1,440	淡水河系長期水理觀測計畫係為收集充分詳盡之淡水和相關水文、水理資料，做為驗証與修正台北防洪計畫之依據。淡水河水系大斷面測量從民國 58 年起即進行測量，成果後續可用於治理規劃、水理分析、河道通洪量計算等，該計畫有其不可中斷性，故辦理本委託服務案，供後未來規劃檢討與疏濬之參考。
116 年第 1 季或第 2 季	116 年度淡水河流域(主流含大漢溪、疏洪道、三峽河、橫溪)大斷面測量計畫	2,680	淡水河系長期水理觀測計畫係為收集充分詳盡之淡水和相關水文、水理資料，做為驗証與修正台北防洪計畫之依據。淡水河水系大斷面測量從民國 58 年起即進行測量，成果後續可用於治理規劃、水理分析、河道通洪量計算等，該計畫有其不可中斷性，故辦理本委託服務案，供後未來規劃檢討與疏濬之參考。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度淡水河流域水情中心系統軟硬體維護更新及軟體功能強化	6,300	「淡水河水情中心系統」係將淡水河流域水情中心自行觀測及透過數據網路或微波等通訊方式接收中央氣象署、水利署北區水資源分署(石門水庫)、臺北市政府(含翡翠水庫)及新北市政府、基隆市政府及桃園市水務局等相關機關之水文資料、颱風動態資料經整理及分析後展示於淡水河流域水情中心，並提供流域內相關防汛機關作業參考。水情中心平時負責彙整各機關相關資訊，以供流域基礎研究之用；汛期時則將流域內各河川水位狀況、集水區降雨分布情形提供防救災單位做為防汛作業參考，並經由網際網路提供社會大眾即時防洪訊息。本計畫為該系統之委託系統維護及軟體功能強化工作。 由於作業環境之變遷、設備更新、系統軟體版本升級、新測站陸續增設、相關預報模式更新等影響，故除須確保水情中心系統正常運轉外，為因應前述各項系統設備不斷更新發展，水情中心相關系統軟體相關功能亦需不斷強化提升，以確保淡水河流域水情中心整體運作更為暢順有效及完整。
116 年第 1 季或第 2 季	116 年度新店溪(含景美溪)大斷面測量計畫	2,300	淡水河系長期水理觀測計畫係為收集充分詳盡之淡水和相關水文、水理資料，做為驗証與修正台北防洪計畫之依據。淡水河水系大斷面測量從民國 58 年起即進行測量，成果後續可用於治理規劃、水理分析、河道通洪量計算等，該計畫有其不可中斷性，故辦理本委託服務案，供後未來規劃檢討與疏濬之參考。
116 年第 1 季或第 2 季	116 年度第十河川分署防汛護水志工訓練輔導計畫	1,050	依據「經濟部水利署水利志工實施及管理要點」，以善用民間資源，協助推展防災工作，並提供民眾參與水利公共事業之機會，促進民眾對本署及臺灣水資源與河川之瞭解為目的，成立之防汛護水志工隊。本計畫主要係為協助本分署防汛護水志工第十大隊，大隊之業務運作及志工的訓練及輔導等工作。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度十河分署轄區洪水預警及防汛整合作業	8,000	本年度除延續歷年成果，對系統進行維護及更新，因應近年磺溪災情，對建置多年之磺溪 REFOR 模式進行評估檢討，以防汛需求進行模式設定或調整，以提升磺溪 REFOR 模式結果。以人工智慧技術開發水庫集水區水文模式參數自動化調整功能，以期掌握更準確之水庫預報入流量資訊，協助提供河川水位預報模擬成效。配合 114 年建置關渡下游河段二維模式，開發建立此河段之 REFOR 模式 2.0，即時銜接整合一維河川模式，並展示二維模擬結果，提供防汛人員快速掌握高灘地模擬情形。配合十河分署需求，進行情境模擬，提供相關防汛應變參考資訊。此外，配合資安及備援需求，針對水利署異地備援系統進行維護更新，並逐步優化洪水預報系統網頁功能及架構，使網頁系統操作符合使用者需求，以提升系統安全性及應變需求性。
115 年第 4 季	116 年水文資訊傳輸系統維護更新暨全台水文情勢評估	8,000	隨著極端氣象事件對各流域水文情勢風險的增加，為確保未來能有效應對這些風險，同時為了有效強化水文觀測資料應用於水文情勢風險評估。計畫針對本署已建置「水文資訊傳輸管理維護系統」進行更新，以因應本署及分署水文作業人員的資料檢核與管理作業需求，提升資料即時性與分析效能，並產出水文資訊網整合服務系統所需資料，進行相關功能更新與擴充作業。此外，確保各單位的資訊介接成果可以穩定供應與回傳。本計畫亦透過 FEWS_Taiwan 應用水文資訊傳輸系統成果進行新短、中、長期的水文情勢風險統計。作為颱風豪雨期間水文統計分析與情報研判提供參考來源。以減少水文情勢風險資訊的落差及了解資料的不確定性與風險。綜上各項業務需要，爰提出本計畫。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年中央管河川警戒水位檢討	5,500	本署目前於全台灣建置逾 260 處自計式水位站，分佈於 24 條中央管河川、淡水河、磺溪與 20 條中央管區域排水，並設有警戒水位公告與內參使用，未來亦針對河川分署河防安全需求持續增加警戒水位訂定與公告。利用河川水位站之警戒水位提供各河川重要河段建立預警機制，搭配透過雨量預報與河川區域排水水位預測，能提早得知可能發生洪災之訊息，供各縣、市政府針對河川沿岸保全對象進行通報、減災、避難與疏散作為，已成為汛期期間防災措施中之重要工作。 此外，中央管河川過往治理涉及區域排水內水、河川水位交互影響，以及開口堤等治理課題。115 年度已針對第一、第二、第七、第八及第九河川分署轄管之中央管河川完成初步檢視與分析。116 年度將持續辦理中央管河川堤防及地形防汛弱面之全面盤點與檢核，並重新檢視河川警戒水位之控制高程及標註位置，以提升警戒資訊之準確性。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年空間資料標準檢核系統暨圖籍管理系統維運	5,500	為有效管理本署權管各項圖資，近年已建置並陸續更新「圖籍資料管理整合系統」，以彙整各類圖籍資料，建立於單一圖籍整合平台，為圖籍管理者或使用者於現場施測或執行管理業務上帶來相當程度之便利性。本計畫將擴充與優化現行資料管理系統及輔助圖籍製作之程式，以精進圖籍製作內容。另因應國家空間資料數位基礎建設為近年全球空間資訊發展的重要課題，本署修訂並公告「水資源空間資料標準」第三版，統一本署及所屬單位流通之資料標準，以確實配合國土資訊系統資料共享之政策，已建置完成之標準檢核系統，落實前開圖資標準並協助輔導各圖資產製權責單位，爰辦理本計畫。
115 年第 4 季	116 年水文資訊網維運及功能擴充	6,000	「水文資訊網」為本署提供水文觀測歷史及即時資料對外查詢、展示、資料申購及提供本署與所屬機關同仁業務直接下載使用之核心平台，服務對象廣含一般民眾與署內同仁。 鑑於原系統建置已逾 20 年，面臨程式碼不易擴充、開發語言過時且維護人力匱乏等重大維運風險，本署已於民國 115 年啟動系統全面重建作業。該重建工程除維持原有前臺核心功能外，亦同步強化後臺管理系統。 為確保重建之「水文資訊網」系統於重建上線後之運行穩定性與安全性，並因應實務營運後之業務演進、使用者反饋等需求，本案除持續落實系統之定期維護與即時異常排除外，將著重於新系統之上線後續維運、功能微調優化及新增業務功能之擴充開發，以促使水文資料供應持續暢通，並全面取得無障礙網頁標章，以有效提升服務品質。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年水利空間資訊服務平台擴充維運	6,000	「水利空間資訊服務平台」為本署權責地理資料供應窗口，整合水利相關業務所需圖資，建置地理資訊倉儲，並建立多元化圖資供應管道與開放式地理資訊網路服務共享機制，提供業務應用系統引用，計有本署全球資訊網、流域數位治理整合系統、水庫集水區暨自來水水質水量保護區查詢系統等系統介接共用圖台及地圖服務，有效節省各系統另建資料庫及購置軟硬體設備之支出，降低其系統開發建置成本，撙節開發經費，達成資料開放、智慧共享之目標。 為提供水利空間資訊流通共享服務不中斷，維持各業務系統介接應用，辦理水利空間資訊服務平台擴充維運，擴增地理資訊倉儲服務，強化地圖服務共享機制，確保系統穩定與安全性，落實資源共享共用、互利互惠發展。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季	116 年地下水觀測網營運暨情勢調查分析	8,800	基於地下水環境背景資料觀測與調查之重要與必要性，自民國 81 年起與經濟部中央地質調查所共同推動「台灣地區地下水觀測網整體計畫」，該計畫分 3 期計 17 年，辦理全臺主要地下水區地下水觀測網建置與維護、水文地質調查、地下水水位觀測、地下水質監測等相關研究工作，以建構地下水資源觀測系統與長期觀測機制，期望掌握全臺主要地下水區之水文地質狀況，獲取正確可靠之地下水資訊，並作為提供地下水資源管理之具體行動資訊，對於我國的地下水資源保育管理及運用將有顯著之助益。 為能夠維持並提昇地下水觀測網整體成效，故延續歷年研究與計畫工作成果，持續規劃定常性策進作業，爰辦理「116 年地下水觀測網營運暨情勢調查分析」，以精進與發揮地下水觀測網功能。此外，本年度除持續辦理地下水觀測網維運、地下水水文情勢分析及觀測資料加值應用外，並將建構枯旱預測地下水情勢風險地圖及相關管理機制、地下水位資料自動化檢核機制精進、機器學習地下水資源情勢預測、建置生成式 AI 地下水資源情勢分析，以及地下水四維動態流場模型更新與精進等工作，以提升地下水資訊查詢、分析及管理決策效率，作為本署日後推動地下水資訊管理與地下水資源永續利用之重要參考依據。
115 年第 4 季	116~117 年度水利產業國內外展覽推動計畫(1/2)	9,300	因應全球水資源需求持續增加，國際水展、能源展及資源展等展會規模和頻率亦顯著成長，顯示國際市場對相應技術與服務之需求日益提升。國際展覽不僅是全球產業技術交流之重要平臺，更是我國水利產業開拓國外商機、擴大市場布局之立基。在此基礎下，本署亦持續以公私協力之模式積極推動，邀請具海外拓展潛力之國內廠商參加國外展覽，並透過商業媒合與產業合作機制，提升我國水利產業之國際競爭力。為帶動我國水利產業輸出，擴大參與國際展覽除可讓產業有更多機會接觸國際供需市場之外，更能進一步刺激我國水利技術研發之投資，打造技術創新與產業升級之良性循環。我國水利產業在智慧水務、海淡水與再生水處理等技術領域均具備極大國際化潛力，可藉由參與國際展覽展示我國在物聯網感知技術、節水系統、智慧防汛系統等領域之創新應用，以拓展多元市場，提升產業附加價值。在國際展覽為主要參展策略下，國內展覽將以政策推展及成果展示為核心，著重展現我國水利產業在政策推動下之技術成果與創新應用，並聚焦於水資源管理、水綠能應用及再生水處理等多元化領域，協助推動我國水利產業走向國際，以促進我國水利產業發展。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年地下水水質檢測	8,600	為掌握全台地下水資源之質與量，本署自民國 81 年起辦理「地下水觀測網整體計畫」，於全臺各地下水分區以分期分年之方式建置地下水觀測站網，截至目前為止，已於全台佈設 817 口觀測井，透過長期觀測與檢測工作，掌握各地下水分區水位與水質變化情形，以作為擬定水資源永續利用政策之參考依據，爰本計畫延續歷年研究成果，持續辦理地下水觀測網水質檢測工作。 再者，考量計畫資源與經費有限，爰以歷年檢測及分析結果，篩選出各地下水分區具代表性之水質指標觀測井，搭配合適之檢測分析項目及頻率，並輔以其餘一般觀測井之檢測結果，以最小資源有效掌握各地下水分區水質變化情形及特性，更進一步探討可能影響因素。另為能迅速掌握全台地下水資源水質情形，本計畫以歷年檢測分析成果，繪製相關主要水質項目之濃度分布圖，利用介接方式提供水利署水文資訊網整合服務系統地下水情資綜整查詢運用，以達成有效管理及運用地下水資源之目標。
115 年第 4 季	116 年近海水文觀測站網維護管理與運作	19,000	本計畫 116 年度辦理內容包含更新本署近海水文觀測設備，管理既有之近海水文觀測資料庫及服務漁民的海氣象資訊展示，期以正確掌握一般性海堤區域即時水文情況，產出最佳品質之近海水文資料，做為本署辦理與執行一般性海堤安全防護及輔助防汛決策等執行水利相關業務。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年水利業務圖台暨無人機管理平台擴充維運	4,000	「水利業務圖台暨無人機管理平台」係以本署及所屬機關同仁為使用對象，應用本署歷年已彙整之影像及向量圖資，以圖層分類系統化展示及開發水利業務導向功能，並依據組室業務需求擴增主題式功能，除提供環境敏感區位查詢外，可提供本署在河川管理、治理規劃、勘測作業及其他水利業務等參考應用。此外，配合業務需求購置影像圖幅，另平台作為本署無人機管理平台，已陸續將各分署無人機設備、作業手冊及相關證照訓練納入管理。 為因應逐年衍生之滾動式需求,本年度計畫持續進行功能擴充與維護,提升平台安全性，以輔助執行水利相關業務，並提升水利空間資訊領域應用高度，逐步向水利大數據、水資源物聯網等領域發展。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	複合綠能低碳水利產業市場調查及技術推廣計畫	3,700	本署為因應全球綠能轉型與水環境永續發展需求，推動水利產業鏈與再生能源整合，提升低碳與韌性社會建構能力。透過水利設施複合綠能系統產業市場調查分析，針對小水力發電關鍵領域，評估其與太陽能、風能、潮汐能、波浪能及儲能等綠能技術之互補性與經濟效益，並掌握國內外市場規模、產業分布與競爭優勢，作為政策與投資規劃基礎。另配合台日第三國合作政府，協助辦理自來水設備維運人才培訓相關配合事項，並初步調查自來水設備維運人力結構及勞動力，促進國內廠商拓展國際商機、提升產業永續競爭力及推動國外自來水技術人才留臺工作。
115 年第 4 季	水文資料品質提升與水文分析技術精進(2/2)	3,200	目前國內水文分析中之降雨逕流演算多採用單位歷線法，惟現行各中央管流域水文分析所依據之無因次單位歷線,多為 108 年修訂之成果。考量近年極端氣候加劇、土地利用變遷、地震頻繁，以及河川地形、集水區開發型態與排水條件等地文因子已有不同程度變化(如 0403 地震、馬太鞍溪事件...等)，流域降雨逕流反應特性亦可能隨之改變，致使既有分析參數與演算成果有再檢討之必要。為反映流域現況並提升分析成果之適用性與可靠度，亟需導入近年最新水文觀測資料，辦理相關資料盤點、檢核、更新及重新演算作業，據以檢討修正單位歷線參數，作為未來防災應變、水資源管理及流域治理之重要依據。
115 年第 4 季	116 年濁水溪沖積扇地下水補注成效評估	5,800	依據行政院核定之「地下水保育管理暨地層下陷防治第四期計畫(114～117 年)」及「雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫第二期(110～115 年)」(以下簡稱雲彰二期計畫)，皆已明列地下水補注為其中之重要推動策略及績效指標，並設定分年達成目標，以雲彰二期計畫為例，除持續維護操作雲彰地區既有補注設施達年平均入滲量約 1.2~1.5 億噸，以維持地下水補注及高灘地揚塵抑制等效益外，另需推動濁水溪沖積扇河槽內地下水補注設施,每年增加 600 萬噸之入滲補注水量,後續配合「雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫第三期」持續辦理地下水補注工作。 故為持續於濁水溪沖積扇推動地下水入滲補注並提昇整體工作成效，配合歷年研究與計畫工作成果規劃定常性策進作業，爰辦理本計畫協助評估與掌握濁水溪河槽補注區之入滲水量與效益影響，作為相關工作規劃之依據，並於雲林地區辦理農田補注及公有井轉補注井地下水模場試驗探討相關配套措施及規劃滯洪池調節補注設施，使能加速復育地下水環境，達到地下水資源永續發展之目標。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季	116 年屏東平原地下水補注成效評估暨抽補機制建立	7,000	受全球氣候變遷影響，臺灣地區極端水文條件發生頻繁，在此狀態下，供水穩定性對於經濟產業發展影響甚鉅。近年兩次嚴重乾旱事件中，本署緊急於高屏地區河畔礫石層或砂層等優良淺層含水層增設抗旱井，開發水量有效分擔常態系統之供水，降低旱象對於人民與產業之缺水衝擊，未來更預期南部地區產業開發與人口將持續成長，用水需求也將持續擴張，恐對現行水資源體系增加供水壓力。 爰此,前期計畫已以屏東平原抗旱井地下水抽補機制決策模組為基礎，另新增嘉南平原之資料與相關抽補模型，擴充為地下水抽補機制決策模組，本期計畫除延續高屏地區河槽補注效益推動成果及精進決策模組之應用外，更延伸至臺中地區探討建立該區域抗旱水井抽補機制，並於該地區評估有效之地下水補注方案，另針對高屏地區公有井轉補注井擇 1 處進行試辦，評估利用多元補注方式加速深層地下水補注，期可確保南部地區地下水之永續發展，提升供水韌性。
115 年第 4 季	116 年抗旱水井韌性防災水源規劃調查暨系統維運擴充	8,500	近年來極端氣候頻仍，台灣多次發生乾旱缺水事件，影響民生及經濟發展甚劇，且未來所要面臨的挑戰不僅僅是極端氣候之影響，尚有不可預見之災害如地震、核污染、戰爭...等，現今國際上多以地下水源做為緊急事件之備用水源，爰本署將盤點各地區備用水井及抗旱水井，以掌握各地區地下水資源可動員之量能，以即時因應未來重大變故發生時之情境，降低缺水風險。 本計畫承前期備用水井相關計畫成果完備現勘調查，持續滾動檢討備用水井使用情形，並據以歸納分析各縣市動員整備量能，進一步探討一定規模救濟站及急救責任醫院周遭水井量能補充現勘調查及水質檢測，以及針對備用水井各項備援能力不足部分已研擬之中長程計畫持續檢討修正，以完善備用水井整備工作。 另蒐集各機關(構)抗旱水井基本資料辦理相關抽查作業，掌握及管理抗旱水井整備情形，並檢討分析抗旱水井與多元韌性防災水源調查及重大災害情境下聯合調度應用規劃，冀希降低缺水風險及確保國家穩定發展，因應旱災及水情需求發生時之決策支援參考。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	AI 深度學習技術應用於水文觀測資料自動檢核與警戒水位智慧預警服務研發	9,900	水文觀測資料為水資源工程規劃、設計與管理之核心與基礎，故水文觀測資料之品質對水資源工程相關之水文、水理分析與模擬至為重要。而臺灣的水文監測大數據已具被規模，從全臺中央管河川前端水位、雨量監測數據資料已有 20 幾年之時序性資料，且已成為臺灣水文數據資料庫中心，過去也在每年的抗旱、防汛發揮其功效。水利科技的提升需善用 AI 相關分析工具、大數據、數位孿生等現代技術，用於預測、預警、模擬、緊急應變計畫，藉以增強防洪體系的防禦能力，從而建立適應氣候變遷的威脅與流域災害預防標準提升，確保妥善管理風險。 本計畫嘗試透過 AI 學習技術提升河川水文觀測資料品管效率及結合降雨觀測資料提前預測水位警戒及洪峰到達時間，目標在提高水文資訊供應準確度，透過水文觀測站歷年所累積之水位紀錄資料，搭配空間關聯分析水位站與鄰近雨量站建立環境係數關聯，利用水文歷史資料訓練以深度學習演算法進行水文觀測異常值檢核機制研發，藉此提升水文觀測資料品質。再輔以 AI 演算技術進行控制點上游之流域流量與水位推估與預測，透過數據推延至河段斷面進行河川各斷面水面坡降水位推估，從而提供河段各斷面、河川與區排介面、跨河構造物等特定河段智慧預警服務。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	水利 AI 前瞻技術發展趨勢與推動策略研究	3,000	近年來 AI 人工智慧技術迅速發展，可高效處理龐大資料數據進行預測分析，並大幅縮短傳統人工作業時間等特性，於各領域之應用已日益普及。本署主管水利領域等業務，為民生及產業發展之基礎，涉及龐雜資料處理，並需於短時間內提供精確資訊，且面對氣候變遷所帶來之挑戰，相關預警與預報分析更屬施政不可或缺之工作，以期超前部署、及早因應，以達成增進防洪韌性及強化供水穩定之施政目標。爰此，擬規劃委託專業團隊協助辦理 AI 相關工作及水文資料辦理 AI 管理及技術服務研究。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116~118 年蓄水與引水建造物檢查及安全評估專業服務計畫(1/3)	4,950	台灣地區雖然雨量豐沛，惟由於豐枯水期分配不均，因此有賴各大小水庫及水工結構物之調蓄水源，以滿足農業、民生及工業等用水需求；目前現有蓄水與引水建造物公告為水庫者約近百座，依據「水利建造物檢查及安全評估辦法」規定，各蓄水建造物每年需辦理安全檢查，公告為水庫者需定期(5 或 8 年)辦理安全評估，以確保設施安全及供水正常，滿足人民生活需求。 上述各蓄水建造物年度檢查報告依據辦法規定由管理單位於翌年 1 月底前提送主管機關備查，安全評估報告則由各管理單位辦理完成後，報請主管機關審核；本計畫目的為配合本署業務需要委託專業機構協助辦理蓄水與引水建造物檢查及安全評估相關工作專業協助，以有效掌握各蓄水與引水建造物安全狀況、提升管理單位人員素質，確保檢查及安全評估之品質。 透過專業機構之協助，除有效掌握各建造物安全狀況，及時發現可能之問題，提出改善建議及對策，並針對複查及安全評估報告審查提供專業整合性意見提送「經濟部水利建造物檢查及安全評估小組」委員會議討論。同時考量檢查及安全評估工作所需之專業知識及新知補充，故擬委託專業機構辦理教育訓練工作，以提升實際進行相關工作人員業務執行素質。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度水權管理資訊擴充與為民服務功能增修	4,500	1.水權管理業務其主要工作在於辦理各水權主管機關單位之水權登記業務，透過水權管理資訊系統進行業務管理，使各相關管理系統運行順利。 2.為因應目前網絡環境、法令規定與管理作業方式的改變，為維持資料登錄之完整性，除了水權管理資訊系統與資料庫進行持續性的維護與優化，另外加強其便民服務功能，持續改善水權管理資訊系統，使水權管理資料更完整，以提升水權資訊之應用價值。 3.水權管理資訊系統包括水權資訊網(含水權線上申請、用水範圍檢查及用水紀錄填報)、事業用水合理用水量計算網頁、水權核辦系統(含用水範圍管理及水權履勘系統)及地面水可用水量計算系統等。其中水權核辦系統為署內三大核心資通系統之一，為配合資訊安全發展政策和需求，特加強水權資訊的安全與控管。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年再生水發展及推動機制計畫	4,000	氣候變遷加劇影響區域供水穩定，推動再生水等科技造水作為常態性替代水源，已為我國推動韌性水資源之核心策略，各界對再生水之需求與日俱增。 本計畫將辦理《開發單位使用再生水辦法》實施成效檢討及修法研析，推動再生水農灌試辦區前期區位調查及水質監測，盤點工業及農業潛在用水需求並研擬多元供應機制。另為完善再生水供需媒合、數據管理及資訊宣導，須針對「再生水資訊網」進行操作介面優化與核心管理功能擴充；並配合相關幕僚作業之推動，落實再生水發展目標，爰辦理本計畫。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	115 年用水統計年報彙編	1,580	各標的用水情形，長久以來為經建、水利相關單位及各學術研究單位所需要，為利於各項用水政策的訂定及各界進行水資源規劃參考，本署每年進行用水統計並製作年報，本統計年報之統計及編寫方式已沿用多年，近年水資源開發及應用情勢變化日趨多元，水資源管理亦日趨精緻，爰藉 115 年各標的用水量調查及各單位提供水源相關資料進行統計估算，以作為水資源規劃管理參據。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度用水計畫查核及行政作業支援	5,500	台灣地區降雨量時空分布不均，水資源管理工作更形重要，除加強節約用水外，各開發案用水計畫之審查與後續追蹤，亦是掌握未來用水需求重要措施。為掌握已核定各開發案用水計畫實際執行現況，提供用水計畫審查業務參考依據。水利署自民國 91 年起依據經濟部頒「用水計畫書審查作業要點」規定(已於 106 年 9 月 15 日廢止)及「用水計畫審核管理辦法」，逐年辦理查核作業，以網路申報、檢討會議及現地訪查等方式以瞭解已核定用水計畫之實際用水、節約用水措施及回收率執行情形，以適時調整計畫用水量，以有效掌握區域水源開發與調控，促進整體水資源有效利用。 用水計畫查核機制於 105 年 5 月 25 日水利法修正公告施行第 54 條之 3 後已有法律位階授權，除已核定用水計畫查核外，本署自 107 年 12 月起已陸續依水利法第 54 條之 3 第 6 項規定完成用水量達每日 3,000 立方公尺以上之既有工廠及工業區補提用水計畫作業，故本委辦計畫目標可持續協助蒐集既有園區開發單位或大用水戶年度用水量資料，並可進行補提用水計畫案件之分析統計，作為後續用水管理政策分析及研議。另針對用水計畫資訊系統進行資安防護功能開發及規劃、自來水公司介接資料等，並逐步強化系統資安防護。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度地面水可用水量分析及河川流量模式建置與應用	4,200	依水利法施行細則第 14 條之 1 規定，主管機關審核川流水源之地面水權引用水量時，應參酌以下因素覈實核給：引水地點之水文測驗所得水源通常保持之水量、其下游已核准地面水水權水量、申請人事業所需用水量及其他必要事項等。水源通常保持之水量為引水地點流量超越機率 85%之水量(以下簡稱為 Q85)，由主管機關每 5 年進行一次檢核更新。 為落實上開水利法規定，本署於 113 年度完成中央管區域排水 3 水系更新，114 年度完成縣市管河川 92 水系更新，115 年度完成中央管河川 26 水系更新，完成最新一次全臺水系水源通常保持水量(流量超越機率 85%水量)之更新。 為延續研究成果，116 年度將持續精進河川流量分析及推估模式，並應用於全臺中央管及縣市管河川，推估各河川水源通常保持之水量，驗證不同流量超越機率之推估成果，提升河川流量分析及推估之準確性與一致性。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
116 年第 1 季或第 2 季	116 年度出流管制業務精進及行政支援計畫	4,000	水利法於 107 年 6 月 20 日增訂「逕流分擔與出流管制」專章，規範開發基地面積達一定規模以上之開發行為，義務人應依法提送出流管制(規劃)計畫書，供地方或中央主管機關審核後據以執行，並由地方主管機關監督查核義務人是否依規定辦理施工、竣工、使用、管理及維護等事宜。施行至今，申請出流管制計畫案件已逾千件並持續增加。為積極調適極端降雨所增淹水潛勢，經濟部於 114 年公告修正「出流管制計畫書與規劃書審核監督及免辦認定辦法」(下稱修正後規範)，調整土地開發利用應提出出流管制計畫書之面積等規範，現行「出流管制技術手冊」急須配合相關法規命令修正結果據以補充，並定 1 年緩衝期，預計將於 115 年度 9 月後正式實施，為持續蒐集修正後規範正式實施後各地方政府與審議單位實務意見，並針對過去「變異點」通報機制與精度進行配合性的全面檢討與精進，爰擬辦理此案。此外汛期前督導地方政府巡檢完工案場，確認出流管制設施功能正常，亦為本案之重點工作項目，以此確保相關出流管制設施能有效的發揮。另本案亦支援本署出流管制各項行政作業，並配合修正後規範實施協助辦理「教育訓練」工作，俾使相關規範能確實落實並第一時間解決義務人及審查單位之疑惑。
116 年第 1 季或第 2 季	氣候變遷下中央管河川高含砂水流治理策略與承洪韌性提升研究	8,500	近年受氣候變遷影響，極端降雨頻率與強度劇增，易引發河川上游大規模崩塌與土砂災害。高含砂水流（如洪流夾帶大量泥砂）流入中央管河川中下游時，將導致河床劇烈沖淤、通洪斷面驟減，嚴重威脅既有防洪設施之安全。 本署雖有相關單位研發水理模式與預警系統，惟在「河川治理規劃」實務層面，面對高含砂水流之動態演變，現行以清淤、部分河段局部放寬或採取加高堤防之傳統工程措施已逐漸面臨瓶頸。因此，本計畫旨在從「與土砂共存」及「承洪韌性」之核心思維出發，針對 26 條中央管河川（特別是高風險流域），研擬調適性之河川治理策略。
116 年第 1 季或第 2 季	116 年度溫泉監測井網觀測計畫	5,500	臺灣地區溫泉資源豐富，水利署為保育及永續利用溫泉資源，協助地方政府建立溫泉基本資料，刻正逐步建構溫泉監測井網，蒐集溫泉區溫泉水位、水溫及泉質觀測資料，以協助地方陳報中央，持續地方配合中央維護管理溫泉資源，是為溫泉保育及利用之重要工作。 本署自 99 年起至今，陸續有臺北市北投、新北市烏來、金山萬里、臺中市谷關、臺南市關子嶺、龜丹、高雄市寶來、屏東縣四重溪、臺東縣知本、金崙、花蓮縣瑞穗、安通及宜蘭縣礁溪、員山、蘇澳等 15 個溫泉區，納入溫泉監測井網構建，設置監測儀器觀測，以陸續掌握全臺各地之溫泉監測資料。 本計畫主要協助各直轄市、縣(市)政府建立溫泉基本資料庫。蒐集、整理、品管溫泉監測資料，持續建置溫泉資料管理系統，以利溫泉資訊接收、儲存、展示與業務管理。此外，資料彙編溫泉季報、年報，以提供溫泉相關研究、開發及管制之參考；計畫另協助本署全國溫泉業務督導、查核作業及相關資料製作與監測設備維護等工作，以落實溫泉管理業務推動，永續經營溫泉水資源。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年環境教育計畫	2,500	環境教育法於 99 年 6 月 5 日制定完成，自 100 年 6 月 5 日起實施，依據環境教育法第 19 條規定，本署應於機關內部推展環境教育。100 年推動本署環境教育之初，以實體講授「環境教育課程」之方式，強化機關整體人力對水環境教育之認識與重視；而自 101 年起本署則持續推動水資源環境教育與環教設施整合計畫，依據人力之專長規劃符合其需求之課程類型，同時依據環境教育法第 19 條納入演講、討論、網路學習、體驗、實驗（習）、戶外學習、參訪、影片觀賞、實作及其他活動等多元課程之規劃，俾利落實環教理念於施政工作中。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
116 年第 1 季或第 2 季	116 年省水標章管理稽查計畫	9,500	為落實節約用水常態化政策目標，自民國 87 年著手推動省水標章制度，並透過機關學校優先採用省水器材、鼓勵消費者選用省水產品等方式，促進相關產業升級與研發更多元省水器材，落實全民效率節水目標。民國 105 年 5 月 4 日公布之自來水法第 95 條之 1 規定強制使用省水標章產品，違反者，依據自來水法第 98 條之 1 規定，處新臺幣 4 萬元以上 20 萬元以下罰鍰，並令其限期改善；屆期未改善者，得按次處罰。 因應自來水法部分條文修正公告，對於強制銷售省水標章產品部分，經濟部分別於 106 年 09 月 21 日公告一段式及兩段式馬桶及洗衣機等 3 項產品(自 107 年 4 月 1 日起)、109 年 10 月 15 日公告沖水小便器(自 110 年 10 月 1 日起)、110 年 6 月 8 日公告感應式水龍頭(自 111 年 7 月 1 日起)、111 年 9 月 13 日公告自閉式水龍頭(自 112 年 7 月 1 日起)列為應具省水標章，目前共 6 項產品納入應具省水標章，未來仍將評估其他產品納入之可行性。 本計畫依「省水標章管理辦法」辦理審查、核發、廢止使用許可、後市場產品抽驗及稽查等作業，並配合辦理省水標章檢測費用補助與鼓勵參與省水技術研發等相關工作推動，期許能落實省水標章生活化，共同創造節水型社會。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度簡易自來水事業管理輔導計畫	6,000	為改善民眾飲用水品質及配合政府照顧偏鄉政策，本署逐年編列預算，辦理無自來水地區供水改善計畫，包含投資台水公司辦理自來水延管工程、補助各縣(市)政府辦理自來水用戶設備外線計畫、簡易自來水工程與原民系統營運計畫等三大工作項目，逐步改善無自來水地區之用水情形。 針對未接引自來水地區，由各縣(市)政府辦理簡易自來水工程改善與原民系統營運計畫，本署透過考評、考核與輔導管理，提升各縣(市)政府簡易自來水系統管理效能。 本年度(116 年)將在前期計畫的基礎上，提供整體無自來水地區供水改善策略，並提出提升簡易自來水系統營運管理效能的精進作法，且持續進行分散式水質處理技術之分析與效益評析。以達到民眾使用自來水系統供水穩定與水質安全之目標，及保障偏遠地區民眾用水安全與用水權益。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度水質水量保護區查核及管理服務團計畫	3,500	水質水量保護區係依自來水法第 11 條規定劃設及管制，第 12 條至第 12 之 4 條則明定相關回饋制度與項目。為落實執行上述事項，本署需積極辦理水源保育與回饋費運用相關業務、水質水量保護區劃設與管理、圖資套繪與分析、水源保育措施推動、教育訓練及宣導等工作，健全相關制度，並確保水源水質無虞。同時因政治、法規、民意等變化，屢有因應潛在風險潛勢，預為研擬因應處置方案之需求，以降低水質水量保護區管理或水源保育與回饋費運用業務推動之風險。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度耗水費徵收行政作業支援	9,000	經濟部於 112 年起開徵耗水費，因徵收業務繁雜，為節省政府人力支出、強化用水人資料管理及提高行政效率，爰每年辦理相關計畫支援徵收作業；又 115 年度公布修正耗水費徵收辦法，調整計徵基期以簡政便民，由原跨年度(前年 11 月至當年 4 月)計徵水量改為全年度徵收(前年 1 至 4 月及 11、12 月)，故 116 年度停止徵收，配合修正徵收作業流程及改版徵收作業系統，爰辦理本計畫。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度耗水費減徵抵減作業及回收率查驗行政支援計畫	6,900	耗水費政策已於 112 年 2 月 1 日正式實施，為使徵收相關作業得以順利推動，爰以辦理與耗水費徵收有關行政作業工作，包含減徵抵減相關申請、審核、查核及稽查等行政作業、策進耗水費徵收作業流程及研擬用水回收率驗證機構監督管理等相關內容，使得耗水費制度得以於有效管理及監督下持續推動施行。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
116 年第 1 季或第 2 季	116 年度產業效率用水提升輔導計畫	4,000	我國由於新興水源開發不易，除須強化既有水源的管理外，面對氣候變遷的挑戰以及旱澇分布極端不均等課題，穩定供水及提升用水效率是產業永續發展之重要關鍵。本署自 106 年起即針對用水高密集產業與用水大戶進行節水輔導，已達成階段性目標，惟產業之用水效率與社會大眾之期待仍有精進空間。 經檢視近年輔導成果，仍有多數廠商未積極落實節水方案，除經濟誘因尚不足外，關鍵原因在於廠商未建立完善之用水管理制度及關鍵製程設置量水設備控管。爰此，本計畫擬導入國際標準用水效率管理，配合國際水資源管理趨勢推動水資源永續投資 ESG 環境，以有效管控生產風險。此外，也將藉由效率用水深入輔導、追蹤輔導改善成效、獎勵落實節水改善等工作項目之推動，提升產業落實節水意願，以擴大節水輔導之整體成效。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度自來水技術人員考驗及自來水管承裝商管理計畫	3,500	依據自來水法第 57 條規定：「自來水事業所聘僱之總工程師、工程師，均以登記合格之工程技師為限。其他施工、管理、化驗、操作等人員，應具有專科之技術，並經考驗合格。」，本署為自來水法主管機關，為落實上開法規之相關規定，自 94 年起，每年均舉辦自來水事業技術人員考驗，分為施工、管理、化驗、操作等四類，並分為甲、乙、丙三級，故至 111 年止，通過考驗取得合格證書總計約為 2 萬餘人次。本計畫乃為委託辦理全國性自來水技術人員考驗相關事宜，提升自來水事業人力素質，改善自來水事業整體營運績效，通過計畫之執行以落實自來水法及相關子法之規定，建立專業證照制度，強化節約用水理念及經營管理效率，以確保自來水供水品質，維護國人用水衛生與安全。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度供水改善行政支援計畫	4,480	為提升無自來水地區之供水改善，本計畫旨在協助相關推動計畫與管理措施。延續上一年度規劃，逐步建置無自來水地區管理平台，並系統化展示相關成果，作為後續政策規劃與執行之參考。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度水庫集水區保育策略及技術服務	3,000	現行「水庫集水區保育實施計畫」已執行至第三期（112～116 年），須啟動第四期（117～121 年）規劃，並同步更新保育資訊網；另前瞻計畫已屆期，需加強執行成果彙整與檢討，據以研擬下一階段保育治理策略。水庫集水區保育為一項長期且永續的工作，隨著環境變遷及科技快速發展，治理技術與方法亦須持續精進。為突破傳統管理在時間與空間上的限制，導入無人機（UAV）結合人工智慧（AI）等新興技術，推動智慧集水區保育已成為重要趨勢。近年來，AI 技術快速發展，可協助集水區治理由傳統經驗判斷，邁向更即時、更精準的科學化管理；無人機搭配影像處理技術亦日益成熟，可有效提升地形監測、環境變化偵測及資料蒐集的效率與精細度。因此，本計畫將規劃 AI、無人機等新興技術工具之開發與應用，強化水庫集水區治理的即時監測、智慧分析及精準管理能力，並透過前瞻科技的導入，作為研擬下一階段水庫集水區保育治理策略及推動方向的重要支援，持續提升水庫集水區防災韌性與水資源永續利用效益。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年機關學校常態節水評比計畫	3,000	為鼓勵全國各行各業自主落實推動節約用水之成效，本署依經濟部 111 年 9 月 19 日修正「機關學校常態節水行動獎勵原則」，針對全國行政院所屬各機關學校等單位，辦理常態節水評比。即配合政府節約用水政策，各機關、學校及國營事業單位透過「政府機關及學校節約用水填報」系統，落實汰換老舊非省水標章器材及彙整提供用水資料，並進行各單位每年評比期間用水量分析及用水管理，對於成效優良者給予獎勵，不佳者將透過教育訓練予以輔導。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年環境水資源教育宣導計畫	4,300	水資源對人類生存和發展以及地球整體生態的重要性不言可喻，然而水資源雖覆蓋了約七成的地球表面，卻因淡水資源稀少，用水量快速成長以及氣候變遷等因素，有越來越多的地區或國家正面臨日益惡化的長期性缺水問題,聯合國甚至預言部分地區將因為搶水而導致戰爭。水資源是經濟發展的重要關鍵,也是生產所需的基本生產要素。然而，氣候變遷改變了水文條件，使水量和水質成為全球性亟待解決的重要議題。此種壓力直接衝擊企業的生產活動外，亦影響企業的獲利能力，因此，投資者、股東、環保團體等利益關係人對於企業如何管理其水資源風險等資訊的需求隨之增加。 水資源為國家經濟發展重要基礎，攸關全民安全及生活品質，面對氣候變遷的挑戰，要做到不淹水、不缺水及親近水目標，而為了建立全民節約用水意識，提高全民珍惜水資源及妥善運用，進而落實節水型社會，透過本計畫辦理耗水、節水活動及珍惜水資源推廣，以喚起企業、師生、民眾在工作及生活中的每一天愛護水源節約用水，並結合學校推廣節約用水教育及宣導以紮根校園，讓學生將節約用水觀念與行動,進一步深耕落實於每一個家庭裡,達成省水(Save)、查漏(Check)、作回收(Do)的目標，爰辦理本計畫。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度水源保育與回饋業務及巡查系統更新擴充與作業支援計畫	5,500	為依自來水法辦理自來水水質水量保護區之水源保育與回饋、查詢、巡查與管理等相關事項,本署已建置「水源保育與回饋業務系統」、「水庫集水區暨自來水水質水量保護區查詢系統」及「水質水量保護區巡查系統」等系統與「水源保育與回饋資訊網」,以協助地方政府、公所及自來水事業人員於水源保育與回饋業務之執行與推動及保護區管理。 今年度將持續維護及精進上述系統，另外針對水源保育與回饋業務推動所需之圖資、教育訓練、現地輔導、系統資料檢覈/備份及資安、行政協助等等工作，並對相關系統未來發展進行規劃，以利業務推動持續銜接及精進。
116 年第 1 季或第 2 季	116-117 年度節約用水績優單位及節水達人選拔活動暨表揚典禮	1,000	為鼓勵全國各行業自主落實推動節約用水之成效，依據本署 114 年 7 月 3 日修正之「經濟部水利署表揚節約用水績優單位及節水達人實施要點」，分別針對全國各機關、學校、商業及產業(各製造業、科學園區或工業區)等單位有具體節水績效者，用水等機關單位，辦理節約用水績優單位及節水達人選拔活動，及表揚典禮給予獎勵及表揚。
116 年第 1 季或第 2 季	連江自來水廠智慧水表數據深化分析與水資源韌性評估計畫	3,200	連江縣自 107 年起推動「自來水供水智慧化系統工程」,透過全面建置智慧水表與 NB-IoT 無線傳訊設備，在「每小時記錄 1 筆、每日回傳 1 次」的資料架構下，每月約可接收 256 萬筆數據，已累積了大量的連續監測資料，已具備供水監測、用戶用水分析、異常用水與漏水通知、需求預測及緊急調度等功能。本計畫擬在既有即時的供水監控應用基礎上，擬以「日批次分析、長期行為分析、用水效率管理、政策評估、跨域資料整合」為主軸，進行多面向的大數據深化分析，來提升日批次資料的治理、解讀與跨域價值。此方向可最大程度避開既有供水監測資訊平台與前期智慧水網功能，同時形成可量化、可持續、可跨單位使用的新資料資產，同時進行馬祖地區水資源相關韌性評估指標建立及用戶用水效率提升工作。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	水庫水質優養化及溫室氣體排放智慧模型發展及應用	5,300	水庫環境狀況不僅攸關民生供水安全與舒適性，更是水資源永續利用的基石。在當前全球淨零減碳的趨勢下，水體溫室氣體排放亦已成為不可忽視的關鍵管理指標。為掌握水庫的水量及營養狀態，目前國內主要仰賴定期的水體採樣與檢測，藉由水質數據推估卡爾森營養狀態指數、量測並推估溫室氣體排放量，以及透過水庫底床量測來評估底泥沉積情形。 然而，傳統人工單點、定期的採樣分析不僅耗費大量人力與經費，且時空覆蓋率極為有限。特別是在面對開闊、複雜的水庫水體時，傳統有限的定點量測難以提供高精度、具時空變異的動態資訊，致使管理者無法迅速且有效地掌握水質、溫室氣體排放及底泥沉積的異常熱區。為突破現有監測瓶頸並大幅提升水庫管理韌性，本計畫擬導入自動化無人水面載具，以補足傳統人力無法達成的空間與時間解析度。本計畫將以臺灣南部水庫為核心場域，藉由歷史資料解析與自動化監測，整合水質檢測、氣象參數、溫室氣體排放通量與三維地形等多維度資訊，並結合人工智慧與雲端運算技術，建構一套兼具水質優養化診斷、溫室氣體通量檢測與底床淤積評估之智慧化方法。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	114 年~117 年中央管河川檢測底泥品質管理計畫第三期(3/4)	800	過去因底泥污染事件造成不同程度的人體健康危害問題，環境部為維護底泥品質以保護水體環境及維護食品衛生，將底泥品質管理相關規範納入「土壤及地下水污染整治法」(以下簡稱土污法)修正條文中，於 99 年 2 月 3 日公布施行。依相關規定，河川、灌溉渠道、湖泊、水庫及其他經環保主管機關公告之特定地面水體之目的事業主管機關應定期檢測底泥品質狀況，與底泥品質指標比對評估，送中央主管機關備查，並公布底泥品質狀況。如底泥品質指標項目濃度高於下限值者，目的事業主管機關應針對該項目增加檢測頻率，高於上限值者，目的事業主管機關應針對該項目增加檢測頻率，並通知農業、衛生主管機關依權責檢測生物體及已上市水產品內污染物質。 本署轄管 26 條中央管及跨省市河川，將於 114 至 117 年由各河川分署分年辦理第三期底泥採樣及檢測工作，惟本署及相關單位未有底泥採樣及檢測之專業，爰辦理本計畫，協助辦理相關工作，以確保工作順利進行。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度衛星遙測監控國土暨系統維管計畫	16,150	利用高解析遙測資源衛星，經由衛星影像接收與處理以輸出高解析度的多光譜融合影像，再透過前期與後期處理過後的多光譜融合影像之判釋，最後產出河川區域變異點位置，另外由網路通報及回報系統，俾利本署各河川分署、水資源分署及台北水源特定區管理分署即時查報及回報變異點的現地資料，有效輔助及提高河川巡防取締及管理成效。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度疏濬管理系統維護與功能擴充	3,000	本計畫針對疏濬管理系統因長期資料累積致系統效能逐漸下降之問題，規劃建置查詢分流、讀寫分離及強化資料備援機制，提升大量資料寫入與查詢效能，強化系統穩定性、可用性及維運韌性。另持續辦理執行機關端與疏濬區端疏濬管理系統維護作業，並精進系統資料管理、資料介接安全及設備整合功能，進一步透過線上輔導與教育訓練，持續擴大疏濬管理作業效益。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年彰化、雲林、嘉義、臺南及屏東地區地層下陷監測井監測計畫	3,503	為掌握各顯著地層下陷區域不同深度地層壓縮分布，本署陸續建置磁環分層式地層下陷監測井(以下簡稱地陷監測井)，並持續進行監測，除可瞭解主壓縮層位置及地質特性外，亦可藉由地下水水位觀測資料，分析各深度地層歷史及目前之應力狀況；經由長期監測資料顯示，目前已可大致掌握各下陷區域之主要壓縮深度，惟近年極端氣候影響部分區域下陷量仍有增加或抽水行為改變使壓縮深度有所變化，其中以彰化(溪湖、溪州及二林)、雲林中部四鄉鎮地區(虎尾、土庫、元長及大埤)、嘉義(布袋、義竹及六腳)、臺南(北門)及屏東(佳冬、枋寮)等部分地區有較顯著情形，仍亟需持續監測地陷監測井之壓縮量變化趨勢與進行設備維護工作，俾利提供有效之地層下陷分析與防治資訊。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年納管水井及地下水鑿井業管理資訊系統功能維護與擴充	5,850	本署為協助地下水管制區各縣市政府推動違法水井處置作業及配合雲彰地區既有水井納管之複查、輔導合法等作業，已開發建置「水井管理資訊網」，須持續辦理該系統改善、維護與效能擴充，提供縣(市)政府實務推動水井管理之資訊化輔助平台。鑒於雲彰地區申報之既有水井納管完成複查作業後，已進入輔導合法作業階段，且其他縣市政府亦依地下水管制辦法第 17 條陸續推動既有水井申報納管作業，基於中央主管機關立場，將提供行政及技術之支援服務並檢討修訂相關法令規定，持續檢討建立水井管理機制，作為後續行政管理之輔助資源。另配合地下水鑿井業核辦系統管理全國各縣市鑿井業之申請管理作業，除維持日常之正常營運，並配合資訊安全發展政策和需求，針對實際使用進行改善，有效管理並掌握地下水鑿井業資訊。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度地下水鑿井技工考驗術科測驗	1,068	有關地下水鑿井技工考驗，依水利法第 60 條第 2 項就地下水鑿井業所屬技術員、技工之資格，規定由中央主管機關訂定地下水鑿井業管理規則管理之。而地下水鑿井業管理規則第 5 條第 1 項第 2 款規定，技工之資格為經中央主管機關或委託其他機關（構）辦理考驗合格者，該考驗約 3-5 年辦理一次，預定於 116 年辦理。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年地層下陷監測資訊計畫	2,700	本署每年辦理地層下陷監測作業，包含水準檢測、磁環分層式地層下陷監測井、GNSS 固定站及深層水準樁等，以掌握國內地層下陷變化情勢，透過本署已建置之地層下陷資訊整合服務系統(以下簡稱本系統)，綜整各項測站基本資料及監測資料，並展示各項監測分析成果。本署每年持續將持續辦理前一年度監測資料匯入、靜態成果展示及動態圖資更新，並配合政府開放資料政策及本署地理資訊服務平台需求，辦理地層下陷觀測站點、區域平均下陷速率等圖資處理及 SHP、KML 檔案產製作業；另持續辦理網頁系統、虛擬主機、API 介接、水電比及累積下陷量計算模組等維護，並配合本署資通安全規範辦理相關功能開發及維護。為強化地下水抽用及地層下陷防治管理效能，本年度並擴充公有水井地圖查詢及篩選功能，建置雲彰地層下陷防治行動方案公有水井減抽基準、自動計算減抽水量、公有井處置資訊更新及既有控管水井資料補建功能，以及擴充雲林地區工業用水大戶填報提醒及逾期通知機制；同時配合網站無障礙規範擴充至 AA 等級，並辦理本系統資料庫獨立移轉至指定主機環境，確保既有系統功能及介接服務正常運作，以提升系統服務品質、資料應用效能、管理便利性及資通安全，爰辦理本計畫。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年地層下陷防治推動計畫	9,800	(一)委託計畫之緣由 臺灣部分地區過去因為土地利用、產業發展未能考量水資源供應量，以致長期超抽地下水引發地層下陷，其屬不可逆之災害，並加重地下水鹽化、海水入侵、排水不良及土壤流失等問題，近年來更引發大眾對高鐵安全疑慮之關注。為積極改善地層下陷問題，政府歷年來已陸續核定相關防治執行計畫。 (二)計畫之委託原因、無法自辦之理由及執行困難度 針對地層下陷防治政府部門一直持續投入相關防治工作，尤其雲林地區。從過去相關研究成果顯示，該區下陷於枯水期特別顯著，目前公有深水井已依規劃期程陸續完成處置，納管輔導未取得合法水權之私有水井工作持續進行，其對下陷之影響，有待進一步探討，以利後續擬訂相關防治策略;另本署為經濟部地層下陷防治推動委員會之幕僚，需統籌追蹤管考行政院核定「雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫第二期」與「地下水保育管理暨地層下陷防治第 4 期計畫」各部會執行情形，本計畫除協助整合相關單位之地層下陷防治工作，及滾動檢討地層下陷防治成效外，並為掌握地層下陷發生趨勢據以研擬相關策進作為，爰成立「116 年度地層下陷防治推動計畫」，協助提供推動上開工作之專業人力及技術服務。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度河海區排管理系統維護與功能擴充	5,000	本署河川分署管理業務主要包含：中央管河川、區域排水及一般性海堤之各類使用申請案件之受理、審查、許可、撤銷、巡防與違法危害河防事件之取締及處分。自民國 93 年開始建置系統進行資訊化工作，隨著歷年功能擴充，近年已能提供民眾網路申辦服務，整合民眾電子繳費單、年度帳務管理；亦介接各業管單位管理資訊系統；又建置知識庫小幫手，協助承辦業務同仁掌握案件辦理情形及搜尋業務相關法規，已成為同仁辦理河川管理之重要工具。 本年度除持續辦理資料更新、GPS 車機使用及資安確保等相關維護工作外，為強化管理機制及優化行政效率，新增年度開徵使用費繳費單合併、種植及養殖展期案件合併開立許可書證費等功能，以有效簡化年度開徵與收費程序，同時推動河海區排管理行動化 APP 改版作業，以提升 App 運作穩定度與使用者操作流暢度，達到智慧管理與便民服務之目標。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年全臺地區(彰化及雲林除外)地層下陷監測	11,590	由於嘉義地區地層下陷仍然持續發生，而臺北、苗栗及台中等地區近年雖無顯著下陷，但過去曾有下陷歷史，因此仍需持續觀察。為有效監測地層下陷行為，及時掌握地層下陷之發生趨勢，依據地下水保育管理暨地層下陷防治第 4 期計畫（114～117 年度）持續規劃辦理臺北、苗栗、臺中及嘉義地區地層下陷監測，同時整合相關監測資料進行分析探討，以提供地層下陷機制分析之基礎資料，俾有效達成地層下陷之防治目標。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年彰化與雲林地區地層下陷監測	9,150	由於彰化及雲林地區之主要地層下陷地區早期分布於沿海區域，近年已逐漸轉變為分布於內陸地區（例如彰化溪州及雲林虎尾、土庫、元長及大埤等地區），造成該等地區降雨時可能有積淹水情形發生，且對鄰近重要基礎建設亦可能產生影響，爰需持續監測其變化情勢，以掌握地層下陷變化趨勢。 為有效監測彰化及雲林地區之地層下陷行為，減緩地層下陷之發生趨勢，本計畫依據地下水保育管理暨地層下陷防治第 4 期計畫（114～117 年）之因應策略，持續辦理彰化及雲林地區地層下陷監測工作，並整合相關監測資料進行分析探討，以提供地層下陷機制分析之基礎資料，俾有效達成地層下陷之防治目標。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度遠端影像監控系統維管計畫	8,880	遠端影像監控系統從 100 年度建置至今，歷經多年系統功能提升與擴充，以及遠端監控中心(Remote Monitor Network Operation Center, RMNOC)應變值勤，落實各執行機關影像差異事件通報、回覆與確認流程，並持續維護本署及各執行機關遠端影像監控系統、河川監控 APP、河川便利通系統及遠端監控 LINE 社群功能正常運作，及配合各執行機關資料發布狀況進行資料介接、整合及維護相關功能，維持河川管理之影像監控品質。 本(116)年度計畫配合本署伺服器向上整併政策，將持續推動遠端影像監控系統集中化建置作業，並同步辦理系統業務功能整合，另持續辦理河川分署雙層式 AI 智慧監控機制導入，建置標準化 AI 影像辨識架構，提升異常事件自動偵測能力；同時依循政府資通安全政策及相關規範，辦理系統資安檢測、弱點改善及技術調整作業，確保整體系統穩定運作與資安防護能力完備；並透過教育訓練、操作輔導，協助各使用單位熟悉系統操作與應用方式，提升整體管理效益。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	淤積河川疏濬策略優化與持續管理之研究	10,000	1..目前已積極推動河道疏濬工作，但在極端氣候影響下，短延時強降雨造成集水區崩塌，常帶入巨量土砂影響河川通洪能力，不但影響現有河道輸砂能力，並對沿線支流出口造成嚴重回水頂托現象，大幅增加洪水溢淹風險。且其後上游集水區持續流出土砂，亦將對下游河道有長期影響。如何在有限預算資源下，透過疏濬方法之優化，減少長期機械擾動，增加河道排砂能力，讓極端洪水可安全通過中下游地區，亦降低對河道環境之衝擊，已是目前河川管理單位須直接面對之挑戰。 2.本計畫擬以現地資料彙整、數值模式分析以及現場實際成效驗證等方面著手，研擬中央管河川水系如馬太鞍溪、八掌溪、急水溪、二仁溪等淤積河川長期疏濬優化方案與持續管理策略。
116 年第 1 季或第 2 季	116 年高解析度定量降雨估計與預報系統	8,500	本計畫係交通部中央氣象署、農業部農村發展及水土保持署與本署之國際合作案，委託美國國家海洋暨大氣總署(NOAA)、奧克拉荷馬大學風暴分析與預報中心(CAPS)及國家劇烈風暴實驗室(NSSL)引進適用於臺灣之「高解析度定量降雨估計與預報系統」相關技術，以增進對災害性天氣系統之監測與預報能力，並持續強化本署防災監測系統效能。
115 年第 4 季	116 年人工增雨	3,450	目前全球都同樣面臨水資源不均的問題，且有超過 25 個國家已投入人工增雨之研究和進行常態作業，包括美國、以色列和中國大陸等。就水資源供應觀點而論，台灣降雨不均導致水資源供水可靠度相對較低，近年台灣屢屢面臨旱災情境，如 104 年初亦遭逢 67 年最嚴峻旱災，該年度上半年期間實施多次人工增雨作業，又如 109 年夏季無颱風侵襲，入秋起多處水庫蓄容未達預期，均凸顯透過人工增雨增加降水量，達到預防、延遲或紓緩旱象程度的需求。本計畫期透過協力團隊守視適合施作人工增雨時機，水庫管理單位配合施作地面增雨作業，共同為增加水庫集水區降雨量而努力。故持續投入辦理國內人工增雨作業確有其必要性，爰辦理本計畫。 另霧水攔截的應用在各大洲部分國家已有一些成功施行案例，今年度將針對國外霧氣中尋找天然水源之發展做技術探討，集霧捕露除作為冬、春季缺水時期之輔助性水源外，亦可作為台灣地區水資源的管理及開發應用方面，提供另類輔助性水資源開發途徑的可能性。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年提升水災防災及淹水警戒整合精進	5,000	受氣候變遷影響，降雨事件變化甚鉅，須持續執行水災防災非工程措施以提升精進應變運作效能，過往於颱風豪雨應變期間發布之淹水警戒資訊，為各級政府水災防災應變時重要的參考指標，受氣候、現地環境變遷影響，須持續精進其資訊發布之精準度，另研擬以風險機率與機器學習方法輔助淹水雨量警戒值檢討更新，以強化淹水警戒發布機制及提升準確度；淹水警戒細胞廣播於 115 年上線啟用，整體發布機制及時機尚待確認其成效並進行檢討改善，以提升其防災預警有效性；淹水警戒發布情形、成效及歷年成果統計分析資料已建立圖表化展示模組，可快速了解及呈現展示分享資料，除須持續優化展示介面外，另視使用需求擴展各項資訊展示及附加功能，期能建立更精準之淹水警戒發布機制，並提供縣市政府及民眾足具可信度之水災防災資訊，以提升水利署水災防災及應變之整體效益，達成保障人民安全及降低災損目標。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	大型移動式抽水機管理及代辦車載機計畫	4,135	全球氣候變遷效應影響，臺灣近年颱洪、暴潮影響日益嚴重，極端天氣成常態，如：天文大潮影響致海水水位上升，造成海水倒灌使道路積淹水，緊接著凱米颱風過境造成南部縣市低窪地區發生積淹水情事，豪雨及颱風侵襲下造成積淹水事件。本署透過本計畫系統調派各河川分署大型移動式抽水機作支援全臺地區，以協助縣(市)政府排除水患。鑑於工程措施有其侷限性，水文降雨條件超過保護標準時仍面臨淹水，對全球暖化造成極端氣候的影響靠工程措施難以因應。故需配合韌性城市與非工程措施，強化水情與災情蒐集及統一指揮防汛搶險業務，以降低災害損失。其中在災前中後之預防性預布及重要救災工具首為移動式抽水機，為進行搶險利器，減少積淹水時間，作最快速復原作業，以降低民眾不便及損失。 本署配置 0.3cms 大型移動式抽水機 98 台(含 1 台抽水泵車)，為管理與調度於各台製作 QRcode 編碼標籤，由各河川分署及其代操作廠商使用智慧行動裝置掃描製作後上傳；運輸搶險於掃描 QRcode 編碼登錄網頁自動擷取智慧行動裝置內 GPS 座標位置及選擇登打上傳，上開資訊均進入本署管理資訊平台做控管，並持續精進與更新系統並整合水資源物連網各縣(市)政府 GPS 資訊。
115 年第 4 季	116 年度防災應變系統更新及資訊網升級建置	8,000	經濟部水利署肩負全國河川、水庫等水資源之統籌管理與調度，並負責河岸堤防、水門、抽水站等水利設施之維護與營運管理。每當豪雨、颱風或旱災等重大天然災害發生時，水利署即啟動成立「災害緊急應變小組」，統籌辦理全國水情監控、災情掌握與防救災資源調度等應變作業，以確保防災決策即時與行動有效。 目前，水利署於各級防災應變期間，主要透過「水利署防災應變系統」執行預警、監控、通報及訊息彙整等核心任務，並結合「防災資訊服務網」與「行動水情 APP」等對外服務平台，將即時防災資訊與示警訊息提供予公眾及各防災夥伴單位。該系統歷經歷年多次重大颱洪事件驗證。 隨著極端氣候挑戰日益嚴峻與資訊科技的快速發展，水利署近年持續推動各項智慧化防災作為。為使「防災應變系統」、「防災資訊服務網」及「行動水情 APP」能與時俱進，亟需透過系統儀表板資訊整合展示優化與各類資料查詢機制擴充，進一步強化防汛應變作業之決策支援能力；同時，為落實數位平權與擴大整體防災韌性，需推動資訊服務網取得無障礙檢測認證，並納入地方政府區排水位站之滾動管理與監控機制。基於上述需求，辦理本年度系統功能深度整合、優化及擴充升級作業，實屬必要且具持續推動重要性。
115 年第 4 季	116 年國產空中人工增雨焰彈計畫	12,000	受全球氣候變遷影響，臺灣水文環境面臨「旱時更乾、澇時更暴」與降雨時空分布極度不均的嚴峻考驗。囿於本土地形陡峭、河流坡降極大，天然降水難以有效蓄留，全臺水庫平均每年需運轉 2 至 3 次以上始能支應整體用水需求。為提升極端氣候下的供水韌性，世界各國（已有逾 25 個國家地區）普遍將「人工增雨」列為抗旱調度之關鍵對策。在多種增雨技術中，綜合考量作業機動性、安全性、成本及施作效益後，以「對空射擊焰彈」與「無人機應用」最具備本土推動優勢與戰略價值。 在對空射擊焰彈方面，鑑於國外常用的砲彈或火箭方式尚有殘骸完全燒毀的技術瓶頸，為確保地面人員與設施安全，本土發展採用類似高空煙火的安全施放平台機制；在無人機應用層面，其優勢在於能精準將碘化銀或乾冰等催化劑送達目標低溫雲層。 為延續 115 年度國產空中人工增雨焰彈之代辦採購與實場驗證成果，本（116）年度計畫重點在於持續深化國產空中人工增雨焰彈之代辦與發射作業。配合氣象條件於國內重點水庫進行實際場域之焰彈施放與應變操作，旨在穩固國產增雨焰彈之供貨與作業機制，精進空中人工增雨之實施效益，落實水資源防旱調度之本土化目標。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年次世代水利防災決策輔助系統優化擴充	2,000	目前本署於水災、旱災應變值勤時，主要利用災害緊急應變系統進行預警、監控、通報、訊息彙整等多項任務，實質有效輔助本署進行防災應變作業，並提供予本署及所屬機關與防災相關單位使用。然隨著本署相關計畫的實施及資訊科技的發展，災害緊急應變系統、防災資訊服務網已大量介接氣象預報、水情監控、災情通報等資訊。惟本署現有數據資料龐大，未能整合並更有效的運用，且整體功能改善幅度有限，需針對既有系統功能不足，搭配現今技術潮流與未來發展之技術，建置具備「操作型演習」功能兵推演系統之「次世代水利防災決策輔助系統」。故本署自 108 年完成「次世代水利防災決策輔助系統」整體規劃，提出各操作頁面/使用單位的可行性功能改善建議，並於 112~114 年將規劃成果逐一落實於系統建置，115 年持續辦理系統更新資料及維護工作。為維持系統軟硬體效能穩定、持續深化數據整合與兵棋推演應用，並切合最新防救災技術趨勢與實務需求，故 116 年持續辦理系統資料更新與維護工作。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年水利防災知識深耕與增能培訓計畫	3,950	依據聯合國永續發展目標(SDGs)、仙台減災綱領、災害防救法、災害防救基本計畫及身心障礙者權利公約等國際與國內政策架構，本署近年持續推動多元且系統化的水利防災教育。透過分階段、分族群的培訓設計，將水利防災知識、淹水預警機制及各項警戒通知，以易懂、可操作的方式傳遞至學校、社福機構及社區，落實「離災優於防災、防災重於救災」之理念，強化全民面對水旱災風險的整體韌性。 為擴散水利防災學習效益並提升自主應變能力，本署持續與教育部防災校園及衛生福利部社福機構合作，推動在地化防災教育模式，促進跨領域資源整合，建立可持續的水旱災防災素養推廣機制，讓不同年齡與需求族群都能獲得適切的防災知能。 為能在現有計畫成果基礎上，持續辦理水利防災知識深耕與增能，116 年度計畫將延續並深化水利防災知識深耕與增能目標，透過互動學習教具、分層次培訓課程及水利工程導覽等方式，協助教師、學生、社福人員及相關防災工作者理解水利防災知識、水災預警與應變流程，期能促使受訓者將所習得的知識、技能與態度轉化為具體行動，提升其在災害發生前後之判斷力、應變力與反應速度，進而強化校園與社福機構的水利防災準備與韌性。
116 年第 1 季或第 2 季	116 年科技輔助全民防災韌性提升計畫	8,100	水患自主防災工作至今已推動 16 年，本署輔導地方政府於全國易淹水地區成立水患自主防災社區，並於十個分署招募防汛護水志工，目前共 597 處水患自主防災社區及 1,437 位防汛護水志工。透過社區防災組織，以村里為單位強化在地防汛工作，進行整備應變、疏散撤離、收容安置、復原重建等工作，降低內水的影響，加上防汛護水志工每日協巡河海堤、水利建造物、防汛熱點等地，降雨時監視外水影響，內外合作，共同守護家園。 防災工作著重在人的作為和資訊的傳遞，透過中央與地方政府安排的教育訓練、增能課程、演習演練等方式，強化災害來臨時民眾能做出正確的反應。透過科技工具的協助，可強化資訊傳遞的即時性、一致性、正確性，減少資訊斷層。 工程施作對防災工作有立即性的效果，但在工程尚未完成前，民眾的自主防災工作確有其必要。透過水患自主防災社區及防汛護水志工服務隊之成立運作，可建立有效管道納入民眾參與水利公共事務，增加民眾對水患防災認識，進而減輕水患對人民生活之衝擊，健全整體災害防救體系。115 年度成立本計畫，期在既有基礎上，進一步整合民間災防力量，協助本署執行災害防救工作。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年智慧應答機器人	8,500	隨著使用者習慣的改變，通訊軟體的使用率已逐漸超過社群軟體、APP、網頁等其他平台。而以通訊軟體為平台所建置之對話機器人，伴隨著人工智慧技術的發展，逐漸在各領域中被廣泛地應用。本署為提升應變時的資訊查詢及應用效率，自 107 年完成「智慧應答機器人」系統原型建置，並於 108 年完成「智慧應答機器人」系統後台規劃及對話搜尋語料庫建置與分眾通報等功能，及於汛期間提供水利防災應變服務。109 年至 115 年延續之前的開發成果精進研發，提供應變選單設計及制定資料維護流程，針對應變值勤作業開發服務，提供自動化擷取應變重點情資、值班通知、值勤應辦事項，讓防災智慧應答機器人更加貼近水利防汛業務需求。 本計畫之目標係於既有基礎上，持續對水利防汛應變需求資訊進行統整與應用，並從水利防汛應變資料面及功能面對智慧應答機器人進行精進，讓智慧應答機器人更符合防災使用者業務需求，提升防汛應變整體之效率。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年水情影像雲端平台與水情影像監視站維運服務計畫	14,950	近年來，隨著氣候變遷情形加劇，複合型災害頻繁發生，水利署基於業務職掌，多年來致力於水利防災作業。隨著 AI 人工智慧、大資料分析、雲端服務、影像辨識與 AIoT 等技術的興起與逐漸成熟，水利署規劃運用先進技術朝智慧化水利防災邁進，精進防災系統能力。 本署運用水情影像監視站雲端服務平台，截至目前為止，除了本署自建站影像資料以外，介接補助縣市政府及水土保持局、高速公路局、公路總局等外單位影像資料，逾五千支影像資料。108 年度之研究道路積淹水深度影像辨識雲端服務，該研究以輪胎辨識淹水高度，如無一定之解析度或是無車子經過將大大降低精準度，且辨識速度為數秒時間，無法大量同時辨識超過 9,000 千支攝影機影像。故本計畫期能再精進與優化影像辨識技術於積淹水影像，研發道路積淹水影像快速自動化辨識技術，希望能在短時間內偵測篩選出有淹水跡象的影像資料，供應變輪值人員參考。 本計畫完成後，將大幅提供本署於颱風、豪雨與強降雨期間之應變能力，以落實防災工作自動化與智慧化，並提升本署災害應變執勤能力，未來更期望將本署之研發成果推廣到各中央與地方防災單位。
116 年第 1 季或第 2 季	116 年水利防災科普教育與跨平台情境式互動學習整合服務計畫	4,450	為提升全民水利防災素養，經濟部水利署(以下簡稱本署)長期推動智慧化水利防災，透過建立行動水情 APP、防災資訊服務網與防災應變系統等多元資訊平台，以提供颱風、暴雨及乾旱期間即時水情與警戒資訊，期可有效降低高災害潛勢地區損失風險，確保民眾生命財產安全。 現有平台以應變值勤及資訊整合為建置主軸，缺乏以「水利防災教育與民眾學習」為核心的知識傳遞介面，為能精進水利防災觀摩及教育空間設施功能，整合本署既有防災教材、教具、典藏資料及互動學習模組，爰規劃辦理「水利防災科普教育與跨平台情境式互動學習整合服務計畫」(以下簡稱本計畫)，期可藉由結合智慧數位科技建置「水利防災教育館」，以線上形式整合教育推廣、互動學習體驗與資源分享等功能，建立一個兼具知識保存與推廣、災害情境互動遊戲及體驗，以及落實教育核心素養的防災智慧化數位學習平台，以突破學習時間限制、縮小城鄉學習落差，達到「知識典藏x互動學習x實踐行動」等防災教育全時全域推廣不中斷服務功能，有效強化國人水利防災知識與技能，進而內化為態度，以逐步達到全民皆防災的目標。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年洪水預警資訊整合服務	4,400	本計畫將擴充優化現有系統，強化多來源洪水預報高頻率運作需求與精進降雨預報產品，並完善資料交換與展示機制。現行系統除呈現各河川分署提供之洪水預警與水位預報資訊外，亦於 114 年度建置中央管河川縱剖面水位展示頁面基礎資料，展示示範河川(淡水河)連續縱剖面水位預報演算成果。115 年度將優化各河川分署與水情預警資訊系統間資料傳輸方式，並於該縱剖面水位展示頁面逐步納入各分署轄區中央管河川、洪水預報模式演算範圍內各斷面之預報水位資訊。以提升洪水預報資訊之供應與應用效益。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年水災災情資訊整合與應用	5,000	近年因極端水文事件造成水災災害，為於應變期間可即時掌握水災災情及作為後續治理參考，本署補助地方政府設置淹水感測器，對即時掌握積淹水事件頗具成效，為使監測資料能有效應用，須持續更新測站基本資料、控管資料品質及妥善率，本計畫將辦理淹水感測器資料專案管理；另本計畫亦將持續發展多元化災情資訊蒐集管道，並建置災情資料庫與展示平台提供各歷史水災災害資訊查詢，今(115)年將持續擴充精進多元災情資訊整合應用及平台功能，並即時動態發布淹水感測水深資料，以公共警報通訊協定(Common Alerting Protocol, CAP)國際標準發佈至 NCDR 公共示警平台。 另為因應本署在應變期間需掌握積淹水通報災情可能造成的影響範圍，將新增展示看板提供本署災害應變期間監控查看，並於颱風及豪雨期間派員進駐本署協助值勤作業。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年水利署災害應變服務計畫	8,000	依據《災害防救法》第三條第二款規定，經濟部為水災及旱災中央災害防救業務之主管機關，負責指揮、督導及協調各行政機關與公共事業執行水(旱)災災害防救工作，包括災害預防、緊急應變及災後復原重建等項目。水利署（以下簡稱本署）則作為經濟部執行相關幕僚作業及實際救災行動之主要機關。 本署設有水利防災組，專責執行水(旱)災防救業務，全面負責災害救助的整備與演練。在災害事件發生時，本署以「災前預警、災中應變及災後救助與復建」為核心任務。災中應變期間，需在短時間內進行大規模且高效的人員與資源動員，迅速成立並運作災害緊急應變中心/小組。此過程需跨域整合氣象分析、水利專業、資源調度及風險評估等多項專業，提供即時且精準的防災預警、水情資訊，並為應變小組指揮官或召集人提供專業評估支援，確保決策與行動迅速到位。 每年面對多場颱風及豪雨災害挑戰，本署除依賴現職人員外，亦需結合具備氣象與防災專業能力之人力資源。本計畫規劃藉助專業機構的專業知識與充足人力，平時進行氣候與水資源的分析及即時監測，並密切關注颱風或豪雨天氣系統動態，
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年多模式降雨預報技術發展及無縫隙氣象預報服務	4,200	近年人工智慧技術快速發展，已逐漸應用於全球數值天氣預報及氣候服務領域，結合高解析度模式與自動化運算流程，有助於提升氣象預報技術發展及作業效率。面對極端天氣事件日益頻繁，防災應變、水資源調度及水利設施操作等工作，皆需仰賴更即時、精細且涵蓋不同時間尺度之氣象資訊，以強化決策支援能力。為持續精進我國氣象預報技術及防災資訊服務，本計畫將持續辦理環境指標監控及預測資料展示、天氣與氣候資訊整合，建立多元預警資訊服務；並因應人工智慧技術發展趨勢，導入全球 AI 氣象模式及自動化運算流程，研發區域高解析降尺度技術（Neural-LAM），以及推動 AI 區域預報成員應用於 MMB 系統，發展多模式降雨預報技術及無縫隙氣象預報服務，精進氣象預報能力與資訊服務效能，作為水利防災決策及災害應變之重要參據。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年洪水預報結合人工智慧技術精進計畫	5,800	面對氣候變遷下短延時強降雨頻發，對台灣的防災工作帶來更多挑戰，受到降雨預報及水文觀測的不確定性與運算模式等因素，在提升洪水預報更新頻率上有其限制。本署為發展洪水預報技術，利用降雨預報資料，結合水文水理模式進行演算，提供未來河川水位作為預警資訊，以達到防洪減災的目的。 本計畫將洪水預報導入人工智慧（AI）技術，擇定北港溪&鳳山溪&頭前溪&中港溪與後龍溪等 5 個流域做為智慧洪水預報技術之示範區，整合氣象水文等大數據資料，並結合人工智慧技術(如類神經網路、深度學習或機器學習等)，建立 AI 洪水預報模式，以提供更新頻率更快、更即時的河川水位預測資訊，並將其納入既有的多來源預報系統中，藉此為防災應變單位提供更可靠的決策依據，全面優化應變效能，以確實保障人民的生命財產安全。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年智慧水利防災知識檢索與生成應用計畫	3,450	當前高頻率的颱風與短延時豪雨，導致第一線防災人員面臨大量跨系統、格式不一的監測資料，難以在短時間內轉化為決策依據，且現行人工檢索、跨網頁截圖與手動產製簡報的作業模式效率有限。本計畫旨在導入 AI 科技，深化大型語言模型（LLM）與檢索增強生成（RAG）技術，將其轉化為實務應變與行政自動化工具，持續精進本署防災效能。本年度聚焦建置「流域防災決策整合 AI Agent」，以 Agent 或 MCP 架構串接既有水文模擬模式，利用自然語言驅動數值模型以執行情境分析，提升決策深度；同時發展「防災情資彙整與智慧報告生成模組」，整合 GIS 圖台、即時監測資料與 LINE 介面，自動完成圖層套疊並一鍵產製標準格式報告，簡化文書負擔；並持續針對短延時強特大豪雨「擴充災害規模分析之豪雨功能」，強化情境類比能力。本計畫期能透過模組建置與既有平台優化，持續精進本署在智慧模擬、行政自動化與情境類比之能量，實質提升防汛情資之整合效率。
115 年第 4 季	116 年度電子表單及差勤系統增修與維運計畫	4,200	為確保本署及所屬機關各類電子表單及 ITR 系統能穩定運作，且涉及人事總處及其他多項重要系統之介接，隨著組織編制調整與法規更迭，表單之擴充及客製化功能需求增加，又鑑於近年資安威脅日益嚴峻，其核心技術與維運量能已超出本署既有人力範疇，為確保業務不中斷並持續優化系統，爰提報本計畫，委由專業團隊辦理。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度「圖書典藏及影音數位平台」與「國會水利議題資料庫檢索系統」擴充維運	5,100	圖書典藏及影音數位平台持續累積及保存水利署相關之圖書、專書、年報、期刊、委辦計畫成果報告，分享水利影音、電子書典藏專區與主題專區、AI 應用等等之數位化成果。為掌握國會立委關切工程、質詢議題擬答及各選區各重要河川轄管範圍等等資料整合，提升回報相關進度及追蹤管考等等之效率，持續擴充國會水利議題資料庫，並更新及升級系統相關功能。
115 年第 4 季	116 年度雲端資料中心及整體網路設備維運計畫	9,470	為滿足本署及各所屬機關不斷成長的網路作業需求，同時因應伴隨之資通訊安全管理問題，爰成立「雲端資料中心及整體網路設備維運」計畫，期能透過基礎網路環境的改善與資通訊安全管理機制的建立，藉以提升本署的行政效率與服務品質。 本年度擬辦理之重點工作包括：本署新店辦公區機房、台北辦公區機房、台中辦公區機房、文心 IDC 機房、中興新村備援機房之維運，及網路流量控管、網路設備、AI 虛擬平臺主機維運管理…等。希望藉由設備的維運與工作的推動，逐年分階段達成提升網路作業效能、強化資通安全品質及建構安全、便捷網路環境之整體目標。
115 年第 4 季	116 年度水利署全球網及主題網整合服務平台功能增修與維護計畫	9,900	全球資訊網自 93 年上線至今，主題網站自 112 年上線至今，為配合政府網站開發規範、資訊安全制度及響應式網頁設計，持續辦理全球網、主題網各項功能調整與改善作業。為辦理中央管流域整體改善與調適計畫、水災智慧防災計畫與行政相關資訊之發布，規劃辦理全球網與主題網平台功能優化，期以實踐資訊資源向上集中，節省軟硬體資源，強化資訊流通及資源共享，進而滿足民眾對政府網站服務的期待，以提昇本署對外網站整體之服務形象。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季	116 年水資源物聯網資料流通供應與作業服務維運及擴充計畫	18,500	本計畫主要在建立並串接各水資源機關及單位相關之物聯網資料，搭配國家高速網路與計算中心(簡稱國網中心)提供資料給外界進行活化應用並進行資料供應服務與推廣。維護水資源物聯網之雲端作業所需功能，並進行感測與監視資料之收納、檢核與儲存管理及增加 AI 應用服務項目，並強化平臺安全與維運相關工作。
115 年第 4 季	116 年水利署公務雲系統維運及擴充計畫	7,500	「水利署公務雲」於 109 年建置，為本署及所屬各機關共用之公版員工入口網，以跨機關權限配賦及個人化之概念，提供同仁訊息公告、組織通訊、雲端硬碟、會議室借用、問卷調查等各類行政支援功能，並提供 App 供同仁行動化存取系統資料、數位簽到及二次驗證等；114 年增加納入「人臉辨識系統」，提供本署及所屬各機關上下班刷卡及數位簽到延伸應用。為使系統功能更為完善，貼近同仁使用習慣並持續加強資訊安全，爰辦理本計畫。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度水利生成式 AI 平台擴充與維護計畫	5,050	本計畫以「主權 AI」為核心理念，著重資料掌控、演算法自主及應用可控，並在兼顧業務持續運作、資訊安全、個人資料保護及相關法令規範之前提下，持續維護及擴充本署專屬之生成式 AI 平台。透過整合水利專業資料、業務知識及人工智慧模型，建立安全、可信賴且可持續擴充之共通服務環境。
115 年第 4 季	116 年度全署公文線上簽核系統增修與維運計畫	8,496	本署現行之公文線上簽核系統，為配合國家 AI 科研計畫，藉由升級公文智慧檢索應用服務及公文例稿建議等類 AI 技術之應用，使公文作業更順暢高效，優化整體行政作業流程，提升本署及各所屬分署所有同仁公務之效率與品質。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度全署機房安全維運計畫	5,700	鑑於本署及各所屬機關資訊機房於日常與防汛期間擔負資通訊之重責大任，亟需確保相關系統主機及網路設備等等所在機房正常維運及網路服務效能，故規劃於 116 年度執行環控平台維護及元件新增、消防維護等相關作業告警機制持續維持機房正常安全、平穩維運協助資通訊安全及運作正常。
115 年第 4 季	116 年度水利署暨所屬機關會計及出納系統維護與功能增修計畫	16,520	鑑於本署普通公務單位會計系統、水資源作業基金會計系統及出納系統乃主計室與秘書室各項業務資訊處理之重要工具，本系統提供預算與各類案件等多種經費控管機制、會計帳務處理及出納收付作業等功能，亦有擴充綜合查詢功能，能快速提供跨年度、跨預算型態的統計資料，及時因應上級單位調查表填報，並配合業務需要及電子核銷作業擴充系統功能，提昇系統適用性，爰成立本維護計畫。
115 年第 4 季	116 年度水利署超融合共享平台管理計畫	9,250	本署現有之雲端共享平台，主要係以即有之 Nutanix 超融合（HCI）系統為基礎架構來建置，核心業務系統之虛擬主機均安裝於此一平台；為滿足本署及各所屬機關不斷成長的數位化業務與雲端運算需求，並有效因應日趨複雜的資通訊安全管理挑戰，爰規劃辦理「雲端共享平台維運計畫」，以確保此核心平台的高可用性，並保障相關核心業務系統持續提供服務。
115 年第 4 季	116 年度進階持續性威脅攻擊防禦平台委外維護	7,500	本計畫為強化本署及所屬機關資安防護，即時處理資安威脅，爰辦理以下工作項目： 1.進階持續性威脅攻擊防禦架構維運。 2.防毒中控暨伺服器及公務電腦防毒防護維運。 3.內網惡意活動偵測及記錄暨惡意活動沙箱分析維運。 4.入侵防禦系統網路威脅處理防護維運。 5.APT 攻擊信件阻擋、沙箱分析機制維運。 6.網路存取控制系統維運。 7.日誌分析系統維運
115 年第 4 季	116 年度水利資料整合雲 2 代系統維運及精進計畫	4,000	在資料流動共用共享的理念架構下，強化內部優化施政，外部加值服務，藉以提升資料傳播服務應用，優化服務內容，並從民眾角度主動提供開放資料、個人化、在地化資訊服務，創造隨手可得的整合性、全面性、多樣性、分析性開放水資源主題資訊服務，期以提升政府行政效能，增進政府整體服務品質。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季	116 年度資通安全輔導與管理計畫	6,100	本署與各所屬機關於 108 年奉行政院核定為資安責任等級 C 級與 B 級機關，為符合資通安全管理法及其子法之 B、C 級相關規定，並強化原有資安防護強度與管理制度，持續監督及審查相關管理績效，於本署與各所屬機關執行資訊安全管理系統(ISMS)之 ISO/IEC 27001 持續導入，爰擬成立本計畫，以完善本署與各所屬機關資訊安全管理機制及完善資訊安全措施。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度流域數位治理整合擴充與維護計畫	7,200	本署利用科技協助防災，自 111-112 年建置流域數位治理整合系統，以利資源有效管理及流通共享。113 年擴充不定期檢查啟動機制功能，利用圖台呈現檢查結果。114 年導入人工智慧技術，以自動影像辨識協助水利建造物檢查。115 年為配合行政院推動水及流域之永續發展，整合跨部會資源，建置平台。116 年系統持續精進。
115 年第 4 季	116 暨 117 年度電視新聞監看暨通報(1/2)	1,254	針對各界對淹水災情、缺水危機及本署推動之河川治理、節約用水、防災防汛、砂石管理、穩定供水、地層下陷防治、河川海岸及排水環境營造、流域綜合治理、前瞻水環境建設、中央管流域整體改善與調適等水利施政計畫，藉由電視新聞監測，即時掌握輿情資訊、瞭解民意取向，裨益強化為民服務暨本署水利施政計畫之遂行。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度看見水利成果素材製作	3,000	面對氣候變遷之挑戰，水利署加速水利建設以為因應，爰藉由本計畫，進行水利影片製作，以為業務宣導，並配合本署通路宣導以爭取民眾之認同與支持。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年度水利施政媒體廣宣	7,500	水利建設攸關民生安全與永續發展，為拉近政策與民眾的距離，本署擬透過電視、廣播、平面、網路及戶外媒體，推動多元化宣導。透過開箱治水成果、推廣汛期防災與珍惜水資源觀念，將生硬的政策轉化為民眾有感的日常，進而建立本署專業、優質的施政形象，凝聚全民共識，讓水利施政計畫行穩致遠。
115 年第 4 季	116 年水利國際論壇策辦計畫	9,000	近年來，氣候變遷已成為全球共同面對的重大挑戰。聯合國政府間氣候變遷專門委員會（IPCC）及世界氣象組織（WMO）均指出，全球暖化趨勢持續加劇，極端氣候事件發生頻率與強度顯著提高，對水資源供應、防洪安全及整體社會經濟發展造成深遠影響。各國紛紛透過政策調整、科技導入及跨國合作，推動減緩與調適行動，以提升水治理體系之韌性與永續性。 各國均高度重視氣候變遷議題，並積極推動多元減碳與調適策略，透過跨域合作、公私協力以及科技應用，致力於降低相關風險與威脅。我國作為受氣候變遷影響尤為顯著的國家，頻繁面臨極端氣候事件，加之人口向都會區集中的趨勢及產業需求的快速增長，使水資源管理與防洪工作面臨更為嚴峻的挑戰。 為回應此一挑戰，本署舉辦水利國際論壇，廣邀國內外專家學者，就永續韌性、多元水資源、防洪應變、公私協力、企業 ESG、數位科技應用、自然解方（NbS）、水處理技術及環境保護等多元議題進行深入探討與交流。藉此激發創新思維，提出具體政策與實務作法，作為政府未來水利發展的重要參考。同時，亦期望促進民間企業吸收新知，提升技術水準，開拓創新領域，刺激投資與研發，進一步推動產業發展的良性循環。爰此需辦理本計畫。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年水利青年培育計畫	2,500	近年因氣候變遷全球面臨極端氣候的威脅，如何減緩及調適極端氣候造成的影響，共同愛護水資源，是世界各國共同的課題。年輕世代為未來水資源永續發展的重要動力，為了解青年對水資源議題之關注程度並蒐集青年創新想法，本計畫期藉由水利青年招募以吸引更多創新思維、積極參與水利議題的年輕人加入，並透過辦理青年論壇及提供青年近距離接觸水領域事務，激盪出青年水創意，讓青年的想法與創意未來能融入本署水利施政，以利青年在未來水環境中，扮演更積極的角色。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季	116 年水利國際合作交流計畫	9,500	因應極端氣候影響，我國水利人員為解決台灣水利問題，需積極蒐集國際水利先進技術作為解決問題之參考，本計畫將以多重管道積極推動國際合作工作，包含邀請專家至臺辦理國際論壇或研討會、陪同本署赴國際重要水務會議、舉行雙邊會議或考察等方式，積極協助本署與國際組織或國外機關單位於水利領域之交流及合作。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年委辦計畫管理相關系統功能擴充及維運	2,000	本署「委辦計畫管理系統」自 94 年啟用，各項功能強大、資料豐富，並於 110 年重新規劃系統版面及優化整體架構及相關操作介面，令同仁感受煥然一新的系統面貌。現規劃依需求新增部分功能及進行系統維運，讓系統更便於同仁操作使用，並維持系統安全及穩定。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年公私協力推動水環境共好	2,850	為回應水環境治理日益複雜及社會參與型態轉變之需求，當前流域治理已難以僅透過單一工程或法規處理，往往涉及多元利害關係人、社群動員及即時輿情擴散。若缺乏系統性情資掌握與對話機制，容易使本署在議題發展過程中處於被動，並增加治理風險。因此，本計畫將建立常態化的流域社群情資蒐集與議題分析機制，強化對水環境即時議題的前瞻掌握，作為政策研判與溝通因應的基礎；同時透過內部培力與共學，凝聚本署及所屬單位對流域治理與公私協力的共同理解與溝通語言，降低跨單位協調成本，並逐步建構及維持穩定的公私溝通管道，引導民間能量朝向合作而非對立，提升政策推動的穩定性與社會信任，支持水環境治理目標的持續推進與共好發展。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	臺德海岸侵蝕韌性治理之 NBS 自然解方應用研究(1/2)	4,500	近年受氣候變遷、海平面上升、極端風暴及人為開發等因素影響，臺灣海岸侵蝕與淤積問題日益複雜。傳統海岸治理多採海堤、突堤及離岸堤等硬式工程，雖可直接提升局部防護能力，但亦可能改變波流與沿岸輸砂，造成生態衝擊或侵蝕向鄰近海岸轉移。因此，導入兼具減波、攔砂、生態營造及氣候調適功能的 NBS 自然解方，已成為海岸治理的重要發展方向。德國在養灘、沙丘復育、潮灘促淤、鹽沼營造及透水性自然構造等 NBS 措施方面已累積豐富經驗。 鑒於本署已於 114 年 12 月與德國下薩克森邦水資源管理、海岸與自然保護局（NLWKN）簽署合作備忘錄（MOU），強化雙方在水資源管理及海岸防護等領域的合作，本計畫將透過臺德海岸侵淤治理案例比較、專家互訪及技術交流，引進德國相關經驗，並評估其應用於臺灣海岸環境之可行性。另本署已於臺南北門雙春海岸試辦竹樁蚵殼透水突堤，初步觀察顯示具有局部攔砂及促淤效果；惟該項 NBS 工法尚處於技術發展初期，其適用條件、配置方式及相關設計參數，仍有待進一步系統性試驗與驗證。爰此，本計畫將結合臺德技術合作及現地試驗成果，深入探討 NBS 應用於臺灣海岸侵蝕防護之可行性，並作為後續技術精進及推廣應用之基礎。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年水及流域永續發展行動計畫專案管理	3,000	全球氣候變遷持續演進，面對極端降雨、乾旱及複合型災害發生的頻率與強度持續上升，流域治理已無法僅以單一工程或單一機關處理。從上游森林與坡地保育、中游河川與土地承洪、下游都市排水與水質改善，到民生、農業及產業用水穩定，各項課題彼此相互影響，須以整體流域為治理單元，整合中央部會、地方政府及民間資源，推動系統性、跨領域及循證導向之治理工作。 行政院為強化氣候變遷下之流域韌性，成立「行政院水及流域永續推動小組」，協調整合水土林保育、治水防災、水資源利用、水污染防治及國土調適等跨部會工作，並推動「水及流域永續發展行動計畫」，作為未來流域治理及資源投入之政策依據。 本計畫係跨部會跨領域之整合工作，需專業團隊進行專案管理，以利推動小組轄下各項工作順利執行，並且進一步研究流域複合型課題之影響與改善對策，以作為後續應用分析之參考。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	高含砂水流模擬技術及河川治理策略研究(2/2)	12,000	台灣位處西太平洋季風區，颱風與地震不斷，坡陡流急的河川容易造成土砂災害，而氣候變遷讓極端事件頻仍發生。921 地震九份二山及草嶺潭、88 風災小林村、石門秀巒大崩塌、明壩克露橋及馬太鞍溪等多次重大災害事件，都造成民眾驚恐、不便甚至生命財產損失。如何調適高含砂水流所引致的災害風險，已成為當前水利防災與流域治理中的關鍵課題。 當上游降雨挾帶大量土砂進入中下游河川，將造成河道快速淤積、通洪能力下降，衝擊堤防、橋梁等構造物及升高沿岸聚落淹水之風險。傳統以清水水理模擬為基礎的河川治理規劃，將無法真實反映流況，且因缺乏高含砂懸浮水流與河川底層土砂流動的二相流模擬工具，讓治理規劃益發困難。 本計畫透過蒐集實務案例與試驗分析，提供上游高含砂水流沖淤特性及機制，做為上游邊界條件情境，研發符合臺灣集水區上游地形與水文條件之本土水砂演算模式，期本研究成果可提供河川治理規劃與工程設計之科學性參考依據，強化流域整體防災韌性，提升河川治理效能。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	氣候風險資訊決策分析之本土化應用與制度化研究(2/2)	6,500	近年受極端氣候條件影響，臺灣水環境面臨前所未有的嚴峻挑戰，極端氣候的風險，已成為今後亟需持續關注的重大議題。 面對詭譎多變的氣候衝擊，傳統水資源管理與防洪治理多植基於歷史水文條件與設計基準，而在氣候高度不確定與非穩定條件下，其適用性與決策可靠性逐漸受到挑戰。目前國內對洪旱災害的社會經濟衝擊風險、治理決策方針與韌性調適策略，尚缺乏完整的分析評估架構。為因應頻繁發生但難以精準量化的災害威脅，美國陸軍工兵團水資源研究所研發並提出氣候風險資訊決策分析(Climate Risk Informed Decision Analysis, CRIDA)的規劃管理框架，期藉由系統性的評估方式，有效呈現環境系統的潛在風險樣貌與多元調適方案，冀以訂定最佳化的韌性策略與具體措施。 本計畫旨由特定災害示範案例實作，建置系統性衝擊風險評估架構並規劃最佳化韌性調適路徑，包含探討氣候衝擊與社會經濟指標的關聯性，評估不同氣候情境下的衝擊程度；並藉由壓力測試將氣候不確定性轉化為可量化系統失效機率，呈現整體風險；其後制定穩健與彈性的調適路徑，衡酌評析具經濟效益與可控風險的最佳化治理方案，作為災害風險管理的決策基礎。
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年流動水體碳排放調查分析與方法學建立之研究	4,400	《氣候變遷因應法》及其施行細則規定，各中央目的事業主管機關應辦理所轄部門溫室氣體排放量調查與統計，並於每年度提送環境部彙整，作為國家溫室氣體排放清冊編製之依據。 本清冊包含聯合國政府間氣候變遷專門委員會(IPCC)所訂之土地利用、土地利用變化及林業(LULUCF)部門，共分為 6 大土地類別；本署依其分工為內政部主責濕地類別項下涉及流動水體相關清冊內容之主責機關。 惟目前國內外針對流動水體之溫室氣體排放調查方法學及資料仍屬有限，故本土化排放係數尚待逐步建立。為符合氣候法規定，本計畫將辦理水體溫室氣體排放量估算方法之建立、代表性水體碳排放調查及排放係數建置，並參照 IPCC 於 2006 年公布之國家溫室氣體清冊指南及 2019 年更新之國家溫室氣體清冊指引，以配合 LULUCF 部門國家清冊編製需求，建立水體溫室氣體排放估算方法、辦理排放通量調查及排放係數計算，作為我國流動水體溫室氣體排放清冊建置及持續辦理之基礎。

預計發包時間	計畫名稱	116 年度預算經費(千元)	計畫摘要
115 年第 4 季或 116 年第 1 季	116 年跨領域健康流域指標精進及應用	3,000	行政院為推動水及流域永續發展，成立「水及流域永續推動小組」，並以「維護集水區健康、打造韌性水環境、明智利用水資源、清淨水體好品質」為長期目標。本署作為推動小組幕僚單位，研訂「水及流域永續發展行動計畫」，盤點水土林保育、水資源利用、系統性治水及水質改善等關鍵課題，作為政策協調、資源配置及執行督導之依據。為檢視流域治理成效，本計畫將延續 115 年度跨領域健康流域指標研究成果，精進指標架構、評估項目及操作方法，透過指標評估辨識流域健康狀態，並依評估結果研提相應之建議策略及措施。