

# 本領域年度成果報告摘要

## 一、成果亮點

成果亮點	亮點說明	計畫編號
韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 災害預警通報服務資料觸及人數成長。實際增加超過2.3萬人次。</li> <li>2. 協助臺南市與雲林縣從組織、防災意識、社會經濟等層面提升整體水韌性，成效超過預期。</li> </ol>	1-2-1-1
提供新興水源	烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫：本年度完成北勢堤防堤前培厚兼施工便道、掌形分水工、攔河堰250公尺、管理中心臨時施工所等工作，俟所有工程完成後可提供地面水每日25萬噸(南投4萬噸、彰化21萬噸)，其中17萬噸作為彰化地區減抽地下水替代水源，達到地下水減抽兼顧涵養，減緩地層下陷趨勢之目標。	3-1-1-1
提高枯旱或緊急事件之水源調度能力及改善供水穩定度	<p>緊急事變應變</p> <p>提高枯旱或緊急事件之水源調度應變能力；</p> <p>累計完成桃園、新竹及臺中地區37口防災緊急備援水井，提供地下水緊急備援供水量累計每日9.82萬立方公尺，提高枯旱或緊急事件之水源調度應變能力；</p> <p>累計完成臺中及屏東地區42口常態備援水井，提供地下水常態備援供水量累計每日11.29萬立方公尺，改善供水品質及穩定度。</p>	3-1-1-3
於「伏流水開發工程計畫」下，完成高屏溪溪埔伏流水，增加備援能力，降低枯旱衝擊	溪埔伏流水於109年1月底完工出水，同年5月25日竣工，該工程可提供高雄地區最高每日15萬噸備援公共用水，提升高雄地區供水穩定。	3-1-1-4

成果亮點	亮點說明	計畫編號
再生水廠用水契約簽訂	臺中市福田廠及桃園市桃北廠分別於109年9月21日及109年10月13日簽訂用水契約，計畫邁向新的里程碑，接續辦理招商作業。	3-1-1-6
趕辦桃園-新竹備援管線，穩定高科技產業用水	桃園-新竹備援管線總長26.3公里，截至109年底累計埋設達25.8公里，達98%，完成後增加桃園支援新竹地區輸水能力達每日15.4萬噸。	3-1-1-11
增加湖山水庫備援供水(最大86萬CMD)	湖山水庫第二原水管工程已於110年1月19日完工，合計完成輸水工程1602.2公尺，可有效降低湖山水庫營運風險，提升運作穩定與可靠度，穩定雲林地區供水水源。	3-1-1-12
水庫集水區保育治理	辦理全國水庫集水區內之崩塌地治理及野溪整治、減少土砂產量，改善水源水質，109年完成控制土砂量556.14萬立方公尺、崩塌地整治面積250.93公頃，以確保居民安全，並穩定供水，達成水資源永續之目標。	3-2-1-2
節水效益	267處雨水貯留場所年儲存量估計可達成35.6萬噸；產業用水輔導節水，接受輔導廠商之總節水量估計每年可達203萬5,240噸。如以核定計畫年效益之雙溪水庫建設14.1元/度，供水成本11.14元/度估計，則每年由節水所達成經濟效益可高達6,035萬元。	3-3-1-1
強化地方調適作為	訂定「109年飲用水管理重點稽查管制計畫」，督導縣市環保機關辦理飲用水相關稽查管制工作。109年1月至12月全國共抽驗自來水水質11,338件，合格率为99.89%；簡易自來水水質抽驗251件，合格率为96.60%；自來水淨水場水源水質稽查850場次，合格率为	3-3-2-1

成果亮點	亮點說明	計畫編號
	100%；簡易自來水水源水質稽查209場次，合格率为100%；自來水處理藥劑稽查242場次、抽驗128件，合格率100%，確保飲用水安全及品質。	
完成監測河川、水庫、地下水等水體10萬筆水質數據建置，提供氣候變遷影響環境評估依據	定期監測我國環境水體水質，掌握水質變化情形，建立長期水質歷史變化趨勢，可提供評估污染整治成效，作為研擬水污染防治、氣候變遷調適策略之參考依據。	3-3-2-2
加強水庫集水區保育治理，有效減少土砂入水庫，確保水資源永續利用。	透過相關保育治理手段進行崩塌地處理、野溪整治等，加速穩定崩塌地及溪床安定，減少土砂災害，並由源頭控制土砂流失，控制土砂生產與移動，減少沖刷與溪流兩岸崩塌，有效減少土砂入庫，改善水源水質，以確保穩定供水及水資源永續利用的目標。109年完成控制土砂量556.14萬立方公尺、崩塌地整治面積250.93公頃。	3-2-1-2
辦理農田水利渠道及相關構造物之更新改善，降低灌溉輸水損失，提升水資源利用效率	灌溉水利係農業發展之重要關鍵，109年度完成農田水利渠道更新改善312公里、相關構造物改善536座，有效減少輸漏水損失，提升農業水資源使用效率，健全農業生產基礎環境與韌性。	7-1-1-3

## 二、執行成果分類摘要表

調適面向	執行成果	計畫編號
完備科學研究、資訊與知識	完成定期監測河川、水庫、地下水等水體水質數據建置，充實環境水質監測資訊網每年達10萬筆，可作為研擬水污染防治、氣候變遷調適策略之參考依據。	3-3-2-2
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「都市防災韌性提升」：整合淹水感測與人工智慧技術，颱風期間針對易淹水區提供淹水預警，提升災害預警成效。</li> <li>2. 「預警通報效能強化」：介接氣象局觀測與預報雨量資料，針對水利防災需要研發預警產品，精進防災應變成效。</li> <li>3. 「韌性提升策略建構」：針對極端氣候事件，研擬韌性提升策略，協助地方政府因應水利災害並提升防災意識與做為。</li> <li>4. 「氣候變遷風險評估」：針對西南沿岸海岸溢淹，研提風險分析評估方法，以提升海岸韌性並提供調適方案規劃參考。</li> <li>5. 「智慧災害管理平台研發」：精進「智慧應答機器人」服務，採系統主動推播及關鍵字查詢，取得氣象與災情資料。</li> </ol>	1-2-1-1
落實教育、宣導及人才培育	辦理防災演練或保育宣導31場。	3-2-1-2
	接受輔導廠商之總節水量估計每年可達203萬5,240噸。	3-3-1-1
	辦理氣候變遷對飲用水水質衝擊評估與調適風險溝通會議。	3-3-2-1
	藉由製作推廣手冊與辦理講習持續輔導農民施設現代化灌溉設施，包	7-1-1-3

調適面向	執行成果	計畫編號
	括末端管路設施與蓄水槽、動力加壓設備及調節控制設施等，省時、省工及兼具灌溉、施肥、施藥等多目標管路灌溉設施。	
發展氣候變遷新興產業	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本計畫辦理高雄鳳山廠、高雄臨海廠(包含取水管線)、臺南永康廠、臺南安平廠、臺中福田廠、臺中豐原廠、臺中水湳廠、臺南仁德廠、桃園桃北廠、新竹竹北廠及高雄楠梓廠等11案再生水建設。</li> <li>2. 鳳山案已於108年8月23日每日供水4.5萬噸；臨海案施工中，預計將於110年10月完工供水3.3萬噸/日予臨海工業區使用；永康案施工中，預計將於110年8月供水0.8萬噸/日予南科臺南園區；安平案設計中，預計將於111年供水1萬噸/日予南科臺南園區；福田、桃北案已簽訂用水契約，接續辦理招標招商作業；其餘個案持續辦理用水媒合。</li> </ol>	3-1-1-6
提升區域調適量能	<p>烏嘴潭人工湖工程計畫：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.湖區工程完成北勢堤防堤前培厚兼施工便道、掌形分水工。</li> <li>2.引水設施完成攔河堰 250 公尺。</li> <li>3.管理中心完成臨時施工所</li> <li>4.本計畫完成後，可提供每日25萬噸地面水量，增供地面水，減抽地下水，減緩地層下陷，並滿足彰雲地區未來發展用水需求。</li> </ol>	3-1-1-1
	無自來水地區供水改善工程受益1.5萬戶。	3-1-1-2
	桃園、新竹及臺中地區累計完成每日9.82萬立方公尺地下水緊急備援供水量；臺中及屏東地區累計完成每日11.29萬立方公尺地	3-1-1-3

調適面向	執行成果	計畫編號
	下水常態備援供水量。	
	109年度溪埔伏流水完工，可提供高雄地區最高每日15萬噸備援公共用水；濁水溪伏流水及高屏溪大泉伏流水施工進度均達90%。	3-1-1-4
	112年計畫完成後將可使用白河水庫繞庫防淤工程排砂，每年提供排砂15.1萬立方公尺能力，延長水庫壽命，增加水庫蓄水量。	3-1-1-5
	計畫完成後增加區域水資源調度及備援能力，強化南部地區公共用水之抗限缺水能力。	3-1-1-7
	桃園-新竹備援管線總長26.3公里，截至109年底累計埋設達25.8公里，工程已於110年2月1日完工通水運轉，可提供桃園跨區支援新竹地區水量達每日20萬噸(增加15.4萬噸)。	3-1-1-11
	湖山水庫第二原水管工程已於110年1月19日完工，合計完成輸水工程1602.2公尺，可增加備援供水(最大86萬 CMD)並兼作排砂使用，以提高水庫營運彈性及提升防淤排洪能力。	3-1-1-12
	辦理石門水庫阿姆坪防淤隧道工程，至109年底累積完成開挖3,351m(總長3,702m的90%)，完成後可增加水庫防淤能力每年64萬立方公尺。	3-2-1-1
	再生水係供給工業或科學園區使用，節省下來的自來水能提供區域水源更多元的調配。	3-1-1-6
	透過相關保育治理手段進行崩塌地處理、野溪整治等，加速穩定崩塌地及溪床安定，減少土砂災害，並由源頭控制土砂流失，控制土砂生	3-2-1-2

調適面向	執行成果	計畫編號
	產與移動，減少沖刷與溪流兩岸崩塌，有效減少土砂入庫，改善水源水質，以確保穩定供水及水資源永續利用的目標。109年完成控制土砂量556.14萬立方公尺、崩塌地整治面積250.93公頃。	
強化地方調適 作為	辦理南、北竿各水庫間水源調度管線及自來水設施建置。	3-1-2-1
	透過相關保育治理手段進行崩塌地處理、野溪整治等，加速穩定崩塌地及溪床安定，減少土砂災害，並由源頭控制土砂流失，有效控制土砂生產與移動，減少沖刷與溪流兩岸崩塌，有效減少土砂入庫。	3-2-1-2
	訂定並函頒「109年飲用水管理重點稽查管制計畫」，督導縣市環保機關辦理飲用水相關稽查管制工作，以確保飲用水品質及安全。	3-3-2-1
	本計畫完成後可於翡翠水庫下游北勢溪取水，在南勢溪高濁度時，直接取用較乾淨之水源，以確保大臺北地區供水穩定及安全	3-1-1-8