

農田水利署

落實各項防災整備作為 健全農田水利設施安全

李國維

一、前言

近年來全球氣候變遷加劇，極端天氣事件頻仍，臺灣農業生產環境面臨嚴峻挑戰，農田水利設施亦承受極大壓力。為降低豪雨、颱風等極端天氣造成之災害損失，農業部農田水利署（以下簡稱農水署）積極推動汛期前各項防災整備作業，並持續導入智慧化管理工具，強化災害預警及應變能力，致力於穩定供應農業灌溉用水，藉以強化農業面對極端氣候挑戰的韌性。

為確保所轄農田水利構造物順利運作及提供穩定農業灌溉用水，農水署透過年度三級巡檢制度，由下而上，從初複檢到重要設施抽檢作業，逐級檢查，提升農田水利設施防災韌性。首先，農水署各管理處之工作站於113年11月即啟動各項農田水利構造物之初檢及改善，如：農業灌溉水閘門操作維護檢查、農田灌溉排水渠道清淤作業、灌溉埤塘之維護及清淤作業等；農水署各管理處緊接於114年1月至2月間辦理複檢作業，以確保各工作站已如期如質完成農田水利構造物之檢查及缺失改正。農水署續於2月至3月間辦理抽檢作業，透過相關初複檢、抽檢等整備作業，於防汛期前完成部署農田水利設施各項防災整備工作，期以避免汛期間各項農田水利災害。

農水署為提升農業水庫下游民眾安全保障，業依據「災防告警細胞廣播申請作業程序」完成水庫發送放水災防告警廣播發送演練作業。未來，農水署持續關注水庫水位、降雨及入流情形，確保防汛期間農業水庫及下游沿岸民眾生命財產安全。

同時，農水署於114年4月25日假彰化縣二水鄉八堡圳



右1 嘉南管理處-芒子芒埤
右2 雲林管理處-濁幹線鹿場課圳進水口
右3 南投管理處-溪埧本圳制水閘門
右4 屏東管理處-鵝內埤進水口閘門



- 左1 嘉南管理處文件審查作業
- 左2 高雄管理處湖內內灣給排水門現地抽檢
- 左3 臺東管理處-鹿野圳進水口制水閘門現地抽檢
- 左4 北基管理處- 2磺溪二圳0+000制水門現地抽檢

舉辦大規模複合型災害聯合實地演練。結合在地防救災相關單位，包含二水鄉公所、警消單位等人員聯合參與，並以設定之複合型災害情境，進行推演及操作，透過防災設備、資源等盤點與準備，加強防災應變韌性，提升整體防災應變能力。

二、農田水利汛期前各項整備作業

隨著近年氣候變遷，汛期與非汛期之時空分布雨量差異愈趨嚴峻。農水署為落實114年整體農田水利防汛整備工作，已於113年11月20日召開農田水利災害防救業務檢討會議，決議由各管理處督促所轄工作站於113年12月底前完成各項農田水利設施之自主檢查及缺失改善，各管理處需於114年2月底前完成複檢。截至114年4月止，114年度辦理清淤長度總計約832公里，清淤量體達25萬餘立方公尺。

此外，農水署已於113年12月底前完成相關重要閘門、農田排水及埤塘抽檢作業規劃，並於114年3月25日完成抽檢，其中農田水利設施管理抽檢作業係由農水署邀請專家學者(包括土木、水利、水保、生態、機械與電機相關技師以及農田水利事業專家學者等)擔任委員，進行書面文件審查、現地設施抽檢以及設施維護管理業務意見交流，提升整體農田水利設施維護管理作業品質及精進災害整備應變機制，期以透過不同專業角度檢視各類設施，提升各類農田水利設施維護整備以及災害應變效率，減少農田水利災害發生。

三、清淤通報專線及通報網

農水署各管理處圳路廣佈，設施數量眾多，為持續提倡公私協力，農水署於既有定期清淤作業及工作站受理農民通報管道下，建置「圳路清淤通報專線及通報網」通報機制。其中，圳路清淤通報專線為0800-788-717(請幫忙清一清)，方便民眾以諧音記憶；而圳路清淤通報網可透過掃描QR Code或是輸入下列網址進行通報，網址：<https://www.channelmm.ia.gov.tw>。民眾只需填寫聯絡資訊、通報地點以及通報內容等3個步驟，在1分鐘內即可完成通

報，農水署確認位置後，即立即清淤，以確保圳路暢通。(如下圖)。



通報網示意圖(電腦版)



通報網示意圖(手機版)



通報網QR Code連結

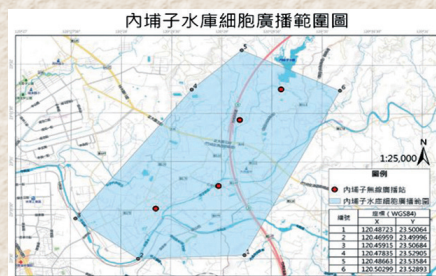
| 圳路清淤通報專線及通報網相關圖示

四、災防告警細胞廣播服務

鑒於短延時強降雨事件頻仍，為確保農業水庫及水庫下游民眾生命財產安全，農水署依據災防告警細胞廣播訊息申請作業程序完成建置11座農業水庫放水災防告警細胞廣播服務訊息(下稱放水細胞廣播)，包含苗栗管理處之明德、大埔與劍潭水庫；南投管理處之頭社水庫；嘉南管理處之烏山頭、白河水庫、虎頭埤、德元埤、鹽水埤與內埔子水庫；以及屏東管理處之龍鑾潭水庫。

颱風或豪大雨期間，為確保農業水庫下游沿岸河道之民眾生命財產安全，11座農業

水庫於放水1~2小時前，均透過廣播及放水細胞廣播等方式，提醒民眾儘速遠離河道，各管理處亦於官方網站刊載放水消息等，以多元方式通知民眾，確保農業水庫及下游沿岸民眾生命財產安全。



- 右1 內埔子水庫細胞廣播範圍圖
- 右2 嘉南處發布最新消息
- 右3 頭社水庫發送範圍圖
- 右4 南投處發布最新消息



左1 消防人員救援落水民衆
左2 消防人員執行滅火
左3 渠道疏通
左4 大合照

五、聯合防災應變演練

為提升汛期災害的緊急應變能力，並強化中央與地方的聯合防災效能，農田水利署於114年4月25日在彰化縣二水鄉八堡圳辦理聯合防災演練。本次演練共模擬四個情境，第1個情境假定發布海上颱風警報，工作站人員啟動不定期巡查作業，期間突遇民眾落水事件，迅速展開救援行動；其次模擬地震發生，導致機電控制箱電線短路引發火災，工作站緊急關閉控制箱總電源與通報消防單位協助處理，惟因地震影響造成水閘門變形而無法開啟，需緊急調派重型機具協助開啟水閘門；第3個情境為颱風豪雨期間，導水土堤前水位暴漲，有流散之虞，透過緊急通報與應變，相關單位啟動減量供水措施；第4個情境模擬颱風豪雨引發土石流，造成大量土砂湧入渠道並導致阻塞，緊急調派挖土機進行清淤疏通。各情境演練皆即時轉播至會場大螢幕，讓與會防災人員均能即刻掌握應變與處置流程，提升對於災害應變的知能與實作能力。相關演練實景畫面如左圖1至4。

六、結語

隨著近年來全球氣候變遷日益劇烈，極端降雨事件頻繁發生，造成旱澇不均的挑戰日益嚴峻。為審慎因應此一變化，農水署於汛期前積極推動多元化的防減災整備措施，提升整體防災應變效能。各項農田水利設施均訂有完善機制，包含三級檢查制度、圳路清淤多元通報、農業水庫放水細胞廣播，以及辦理大型複合式跨域防災應變演練等。未來，農水署將持續精進各項防災整備工作，積極實踐「多一分準備，少一分損失」的目標，降低颱風與豪雨對農業灌溉系統及作物生產造成的損害，確保穩定且高品質的農田水利服務環境。

(作者現任農業部農田水利署 副工程司) ■