

農田水利署

強化污染應變能力 守護灌溉用水安全

王歆涵 正工程司



圖 1 辦理渠道水質採樣

一、前言

隨著社會經濟發展及產業結構快速變遷，農業生產環境面臨的風險與挑戰日益多元；另一方面，近年國人對環境品質與食品安全等議題亦日益重視。面對樣態日趨複雜的灌溉水質污染風險，農業部農田水利署（以下簡稱農水署）除持續透過定期水質監測作業，掌握並追蹤轄內灌溉水質狀況外，亦持續強化第一線人員即時應變與妥善處置

能力，以利灌溉水質污染事件發生時，能迅速啟動應變機制，降低污染危害及相關風險。此外，灌溉水質實驗室亦是灌溉水質管理體系中不可或缺的一環，農水署持續完備檢驗技術能力，以維持穩定檢驗量能及確保檢驗數據品質，作為各管理處辦理灌溉水質管理工作的重要後盾。

二、定期監測掌握水質概況，跨 機關協作共同維護灌溉水質

為掌握灌溉用水品質，農水署持續辦理水質監測及檢驗工作。本(115)年已於農田水利事業區域內設置 2,366 處灌溉水質監測點，定期辦理水質檢驗，如檢驗結果異常，除進一步啟動加強檢驗及追蹤作業，以釐清可能污染來源及掌握可能受影響區域外，亦同步將檢驗結果通報相關環保單位及農業機關，由環保單位加強上游事業廢水稽查，以追查可能污染來源；地方農業單位則加強下游農作物重金屬監測，透過跨機關分工共同

因應，掌握農業生產環境及降低農作物可能受影響情形。

除上述定期灌溉水質監測及異常追蹤機制外，倘於日常巡查過程或接獲民眾通報，發現可能之異常污染來源，農水署亦將視案件性質及影響程度，適時啟動緊急應變、灌溉水質稽查或其他相關管理措施，並持續追蹤灌溉水質變化，以降低對農田水利事業區域內灌溉用水可能造成之影響，確保灌溉用水品質及農業生產安全。

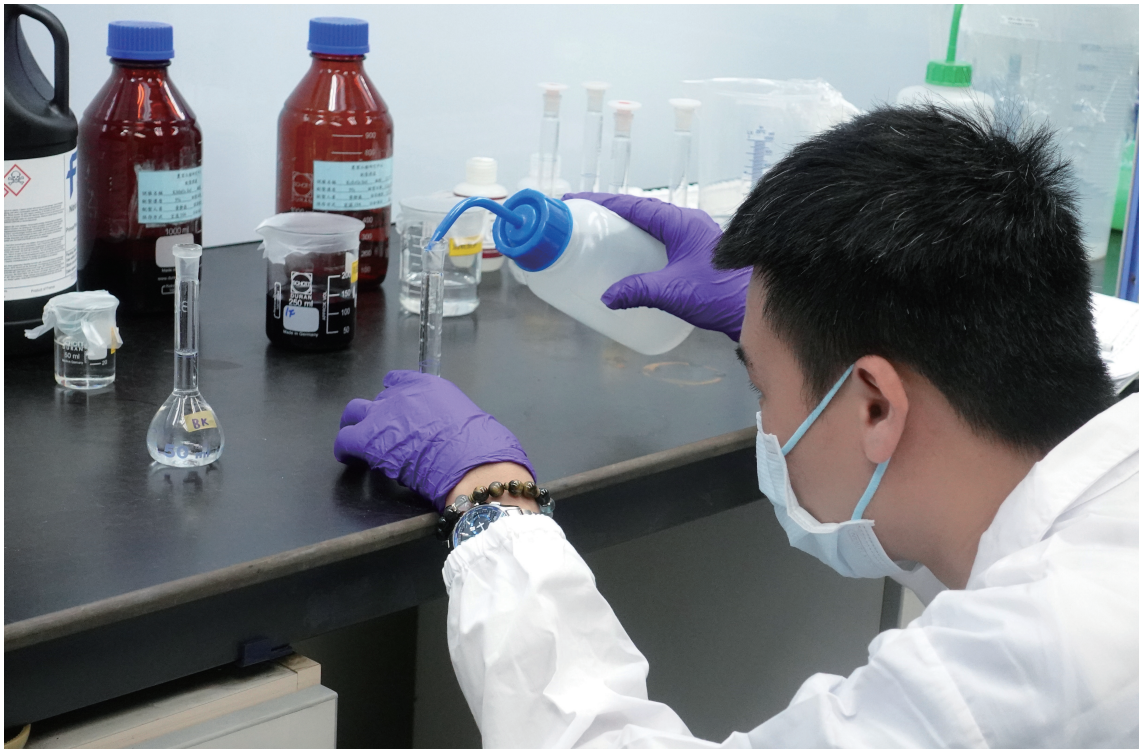


圖 2 灌溉水質實驗室檢驗作業



圖 3 實地演練污染通報後至現場勘查確認



圖 4 實地演練現場水質採樣及檢測

三、逐步完備重金屬檢測技術能力，透過國際級TAF認證確保檢驗品質

農水署目前設有桃園、石門及彰化三處灌溉水質實驗室，肩負灌溉水質檢驗及農業生產環境品質維護的重要任務。為提升檢測結果之標準化、可信賴性及測試報告公信力，農水署自 110 年起積極推動實驗室籌備 TAF 認證申請作業，除業於 111 年 6 月前取得銻、鎳、銅、鋅、鎘及鉛等六項重金屬之認證外，亦於 114 年 6 月底前再新增取得汞及砷兩項目之 TAF 認證許可。透過逐步完備重金屬檢測技術能力及 TAF 認證與監督評鑑機制，提升檢驗數據品質與公信力，掌握農業生產環境中灌溉用水品質及潛在風險，奠定灌溉水質管理之監測基礎，並保障農產品食用安全。

四、辦理污染災害聯合實地演練，強化水質污染應變能力

受全球氣候變遷影響，各地極端天氣事件頻傳，複合型態災害發生的風險亦隨之增加，例如水災、油污及廢棄物等不同類型災害同時發生。在此情境下，如何確保灌溉用水品質，更仰賴各部門及相關機關間的協力合作與即時應變。為提升第一線人員面對複合型災害時之實地應變經驗，農水署於 115 年 4 月 21 日假高雄市興中制水門舉辦複合型災害聯合實地演練，結合高雄市在地防救災相關單位共同參與，並依設定之複合型災

害情境進行推演及實際操作。

其中灌溉水質污染事件則模擬渠道遭受不明人士傾倒廢棄物入河內，污染水源之情境，在收到污染通報後即立刻派遣人員至現場勘查並進行水質採樣檢測，以確認災害種類及污染情形；操作水門啟閉以控制污染範圍，避免進一步擴散；利用油污阻斷等措施移除污染源及受污染之水體；同時針對現場污染情況、污染範圍及周圍環境進行完整攝影或拍照紀錄存證，作為後續污染事件權責釐清之重要依據，藉此實地演練強化緊急應變及處置作業流程，提升各管理處同仁面臨灌溉水質污染事件之現場應變及處置能力。

五、結語與未來展望

面對日益複雜的灌溉水質污染風險，基於政府施政一體及資源共享原則，農水署透過辦理污染事件應變演練、定期監測與跨機關協作機制，強化突發污染事件發生時的即時應變及處置效能，以掌握灌溉用水品質變化並降低潛在污染風險。此外，考量灌溉水質檢驗為水質管理的重要基礎，農水署亦將持續透過 TAF 認證及監督評鑑作業，確保灌溉水質實驗室之檢驗數據品質與公信力，並朝永續維運的目標持續精進。

農業是國家發展的重要根基，而優質的灌溉用水則是農業生產不可或缺的基礎。未來農水署將持續推動灌溉水質監測、污染應變及檢驗品質精進等各項工作，強化灌溉水質管理韌性，確保灌溉用水品質，並共同守護農業生產環境與農產品食用安全。（作者現任職於農業部農田水利署）■