

現代化水質監控系統

確保農業生產環境及農糧品質

最近農委會提出新農業運動，預期於 104 年達成全面實施產銷履歷目標，其中，產地農業生產環境之水質狀況備受關注；農委會表示，為確保灌溉水質的維護與管理，農委會輔導農田水利會建構灌溉水質監測網，隨時監控灌溉水質狀況；另一方面，農田水利會也積極推動灌排分離措施，禁止任何事業廢汙水排入灌溉專用渠道。目前藉由已建置完成的水質監測網，將可更進一步協助農田水利會辦理灌溉水質管理工作，維護農民及廣大消費者的權益。

管理維護具體績效

農業生產每年使用 106 億立方公尺灌溉用水，農田水利會所轄分布全國總長 6 萬 9 千公里之灌溉渠道及排水路，縱橫阡陌於重要農業地區間，其灌溉水源，直接取自河川或地面水源者約為 90 億立方公尺，占總灌溉水量的 85%。然而，由於灌溉渠道多為明渠，各類廢水甚易排入導致灌溉水質遭受汙染，為改善此一問題，農委會已輔導農田水利會建構灌溉水質監

測網，除於各地設監測站、監視點外，也成立灌溉水質檢驗室，辦理水質檢驗分析相關事項，以保障農作環境糧食生產的衛生安全。

目前在安全農業體系及維護農業生產環境之思維下，各農田水利會已建構完善的灌溉水質監測體系，其具體成效如下：

一. 建構灌溉水質監視體系及作業規範

(一) 監測組織體系之設置及運作情形

全國 15 個農田水利會，對其轄區

已建立監視站網，

均以水利會本會

為監視總站，

各管理處為地方

監視總站，

各工作站為地方

監視站，合

計目前共設置

有 15 個監視總

站、13 個地方監

視總站、262 個

地方監視站、

6,918 個水質監測

點，並建立約 4,330

戶排洩戶列管資料，

即時掌握每年農業生產

所依賴灌溉用水品質，

確保水質符合作物用水安

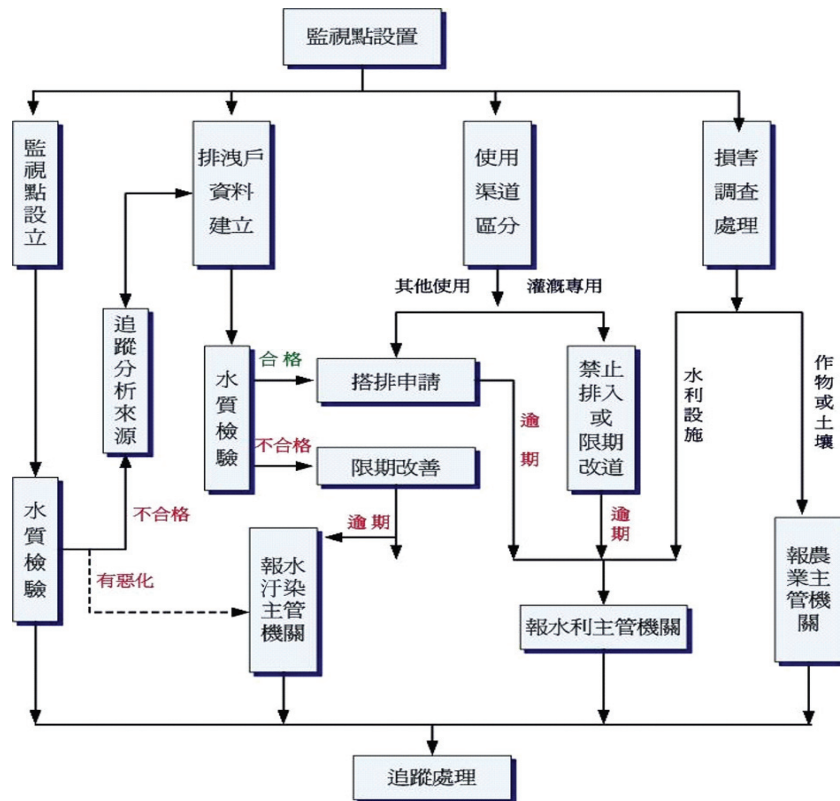
全，並提升行政管理作業

效能。(灌溉水質監視點之

設置，係由地方監視站就轄



全國 15 個農田水利會
灌溉水質監測點分布圖



灌溉水質監視管理作業程序

內灌排系統，視受汙染之情況及水路狀況選定適當地點作為監視點，用以監測水質及追蹤汙染源，並作水質變化之比較參考。)

此外，農委會也輔導石門、桃園、彰化及高雄等 4 個農田水利會分別成立灌溉水質檢驗室，積極推動農業灌溉用水水質的檢驗分析工作。各農田水利會每 2 個月會至灌溉水質監視點進行採樣，並於現場檢測水溫、酸鹼度及導電度等物理性檢驗項目，當其中有任 1 項超過灌溉用水水質標準管限制值時，即將該監測點水樣進一步送至前述灌溉水質檢驗室進行化學性及重金屬含量檢驗分析。再經檢測後，若灌溉水質狀況異常，農田水利會均依規定辦理後續汙染源追蹤及查察作業。

(二) 建立灌溉水質監視管理制度及作業規範

為確保灌溉用水水質避免遭受汙染損害，並維護水利會權益，農委會依據相關法令，明訂農田水利會對轄區內灌溉水質管理之權責、作業程序及方法，其作為農田水利會全面執行管理工作之準繩。此外，農委會亦訂定「農田水利會灌溉水質監視作業規範」，供全國各農田水利會執行灌溉水質監測管理業務之依據。

農委會為輔導農田水利會辦理灌溉水質管理維護工作，每季定期召開工作檢討會議，辦理灌溉水質業務不定期查核與年度業務檢查工作，以提升行政作業效能。

(三) 科學化管理灌溉水質資訊

農委會已完成灌溉水質監視管理整合系統，整合分析農田水利會所調查之

灌溉水質監測資料。另規劃建置灌溉水質監測及汙染預警之管理系統，未來將灌溉水質監測結果輸入電腦後，可立即評估各灌排渠道汙染程度，並可將嚴重汙染之灌排渠道在農田水利會灌溉地籍圖上顯示出來，同時也能顯示渠道所供水灌區之農地坵塊位置及可能之汙染源，方便汙染管理作業。

二. 推動灌排分離配合作業

農田水利會所轄灌溉排水渠道係為達成農業生產之目的而設置，有其特定使用目的，且涉及農田水利會所有土地財產與會員農民灌溉權益問題，需防止事業廢水排入影響灌溉用途，該水利會多年來積極推動灌排分離措施，以維護灌溉水質。所謂灌排分離措施，係指申請搭排之廢水水質如無法達到規定搭排水質管制標準，即終止其搭排契約，促

其另設專用廢水排放管設施。目前農田水利會對所轄灌排水路區分為灌溉專用、灌排兼用、迴歸利用及排水專用等4類，灌溉專用渠道禁止任何廢汙水排入，至於灌排兼用水路及迴歸利用水路可受理搭排，但倘若搭排水質不符規定而無法改善時，農田水利會即終止搭排合約，促其另設專用廢水排放涵管或水路替代，避免影響灌溉水質。

三. 灌溉水質管理維護執行成效

(一) 灌溉水質檢驗情形

依據全國15個農田水利會94年灌溉水質監視點檢驗統計結果，灌溉渠道水質檢驗合格率達88%，不合格者主要分布於水源不足地區而以迴歸水再利用之渠道。造成灌溉水質不合格原因，主要係為河川水源已受不同程度之汙染，其大部分係因附近工業區及中小型工廠

休閒農業經營學 (第三版)

邱湧忠博士 著 定價：450元



主要內容：

- ◎休閒農業產業、理念架構、規劃、經營、行銷、草根性自力發展休閒農業計畫、非營利組織之休閒農業行銷、民宿、休閒農業輔導辦法、休閒農業相關法規等十一章，及附錄休閒農業設置申請參考流程、經營計畫審查要點、財務分析範例等18項，共計496頁。
- ◎本書除可供休閒農業經營者參考外，亦可供大學相關科系學生修習農業與休閒相關課程之參考。



豐年社 台北市溫州街14號

郵撥00059300財團法人豐年社 郵購另加掛號郵資60元

電話：02-23628148分機30或31 傳真：02-83695591

廢水未經妥善處理或過於集中排放所造成。

(二) 灌溉水質改善情形

台灣省各農田水利會為遏止工業廢汙水對農業環境造成危害，若發現其灌溉用水水質屬高鹽分廢水（如以高鈉鹽與高氯鹽）或出現重金屬汙染者，即加強轄區搭排戶排放廢汙水管理，尤其針對情節嚴重者，採取終止其搭排，並立即行文通知環保單位撤銷廢汙水排放許

可及加強稽查管制。依據近 3 年灌溉水質監視資料顯示，嚴重灌溉水質汙染地區之水質已有改善趨勢，顯示灌溉水質管理維護工作，已逐步收到成效。

(三) 農田水利會優質灌溉水地區

農田水利會優質灌溉水地區，孕育出台灣良質米適栽區，生產地水源良好是良質米生產之重要條件。優良灌溉水質灌溉系統與良質米生產區對照情形詳如附表。

附表 農田水利會優良灌溉水質渠道及生產良質米地區


會別	優良灌溉水質渠道	生產良質米地區
宜蘭	上新興湧泉幹線、金長源圳上游、新城圳、三鬮圳幹線上游、糞箕湖圳上游	宜蘭縣礁溪鄉（溫泉米）及五結鄉（越光米）
北基	坪頂圳、田心子圳、成渠中圳、頂中股圳、芎蕉坪子圳、外平林圳、大瀨一圳	
石門	員樹林支渠、中壠分渠、山麓支渠、長岡嶺支渠、湖口分渠、八德分渠	桃園縣八德市（德農米）
苗栗	雙潭圳、後龍圳、明德水庫	苗栗縣西湖鄉、公館鄉、南庄鄉（益全香米）、後龍鄉（豐富有機米）
台中	內埔圳、白冷圳大南支線、東勢本圳、老圳、大茅埔圳、八寶圳幹線、葫蘆墩圳、苑裡圳	台中縣苑裡鎮（山水米）
南投	東埔圳、內大林圳、長寮圳、高羽圳、新城圳、大林圳、十一股圳、木屐蘭圳、茄荖圳	南投縣鹿谷鄉（鹿谷良質米）
嘉南	大潭埤、芒子芒水庫、北勢埤、烏山頭水庫	台南縣六甲鄉（越光良質米）
高雄	椰物坡圳、獅子頭圳、仙人圳	高雄縣美濃鎮（美農米）
屏東	四重溪埤幹線	屏東縣恆春鎮（恆農米）
花蓮	竹田圳、大禹圳	花蓮縣富里鎮（富麗米）
台東	池上圳、關山圳、電光圳、電光山圳、豐源圳、桃園圳、卑南上圳、利家圳、大南圳、射馬干圳、知本圳、美和圳、太麻里圳、卑南圳、都蘭四號圳、佳里圳、都歷圳、城山圳	台東縣池上鄉（池上米）、關山鎮（關山米）、鹿野鄉（福鹿米）

未來展望

台灣最近數十年來，由於追求經濟之高成長，工商業發展相當快速，但整體土地利用規劃卻未盡周延，致工業區、農業區及住宅區等雜亂相陳，相關廢汙水排放設施也未妥善規劃，致分布於廣大農業區之灌排渠道常成為鄰近工廠、社區及畜牧場廢汙水欲借道排放之水路。

灌溉水質管理維護工作，涉及層面相當廣泛，近年來農委會、環保單位、水利單位、農田水利會及縣市政府等相關單位，均持續推動水汙染防治與管理工作，相關工作包括：(一) 由農委會督導各農田水利會持續辦理灌溉水質汙染監控及灌溉水質管理工作；(二) 由經濟部及縣市政府辦理工廠廢汙水排放及區

域排水之管理工作，並依水利法行使廢汙水搭排灌排渠道之核准事項；(三) 由環保署及地方環保機關辦理廢汙水排放之管制工作；(四) 由內政部營建署推動汙水下水道系統之建設，以利都市廢汙水之排放。為保護農業生產環境，促使農業永續發展，未來相關單位仍須繼續投入大量人力及心力，加強水汙染防治與管理工作，以維護灌溉用水之品質。

「優質農業、安全農業、休閒農業及生態農業」為農委會施政目標與主軸，未來農委會將持續透過「農田水利會灌溉水質監測管理系統」之運作，確保灌溉水質，提供農民最佳服務，維護農民及農產品消費者的權益，落實維護農民權益的核心價值。 

最新出版

休閒農業概論

陳昭郎 教授 編著 定價：450元



- 本書內容理論與實務兼顧；適合作為休閒農業入門課程教學範本。
- 可提供經營者管理實務重要參考及休閒農業教育訓練研習重要教材。
- 隨書附贈資料光碟。
- 本書主要內容：休閒農業之意義與功能、發展背景與過程、發展策略、資源、體驗活動規劃，台灣休閒農業經營類型，國際常見之休閒農業，台灣休閒農業經營現況、規劃、園區組織與管理，休閒農業經營管理、經營診斷與評鑑、相關法規與休閒農場合法化，休閒農業發展面臨問題與未來趨勢…等，共計17章360頁。



豐年社 台北市溫州街14號

電話：02-23628148分機30 傳真：02-83695591

郵撥00059300財團法人豐年社 每次郵購另加掛號郵資60元