

特 論

中國農業工程學會七十四年度學術研討會

「臺灣現階段灌溉水質維護管理之探討」

～綜合結論及建議～

中國農業工程學會學術研討委員會

一、第一次研討會（74年12月2日）

- (一) 本次研討會發表之論文共計十七篇（論文題目如附表），其中關於灌溉水質之演變一篇、水質污染對土壤及作物之影響研究四篇、灌溉水質管理制度、實務及對策研究等十二篇，使大家對灌溉水質維護管理之問題、重要性及技術措施等，有更進一步之了解並建立共識，所提供之報告資料對實現維持良好灌溉水質環境將有甚大貢獻。
- (二) 替農民會員提供「適量」及「良質」之灌溉水，以促進農業增產，為農田水利會服務之目標，亦係農田水利會工作人員之職責。早期之灌溉，因天然灌溉水質良好，灌溉以「水量」之管理服務，即能滿足農田之需要，水質之管理較不重視。近二十年來，由於都市人口增加，工商業迅速發展，人為之污染物增多，污染灌溉水影響農業生產，對「水質」之管理及污染防治必須重視。農田水利會雖為受害者，但不能坐視水質之日趨惡化，不得不起來保護自己，今後之灌溉管理，必須將灌溉水之「質」與「量」視為一體，同等重視。
- (三) 近八年來在臺灣省農田水利會所推動之灌溉水質監視管理工作，已發生相當之效果，阻止水污染繼續惡化蔓延影響，目前灌溉水質管理工作在行政體系方面，已逐漸演變發展，建立全面性水質監視網及建立水質管理制度，對有關機關及人員過去之辛勞努力，甚表讚佩，應予鼓勵及繼續支持。
- (四) 根據近八年來之調查灌溉水總量中有9~16%受污染影響，其水質已超過灌溉水質標準，亟待積極防治改善。今後農業與水利方面仍繼續加強灌溉水質管理實務，發揮現行之灌溉水質

管理能力並建立持續性制度，以更積極之方法以保護農業生產環境，減少受污染損害，期望大家對今後之工作目標繼續互助互勉配合，共同推進。

- (五) 本次研討會因限於時間，未能充分報告詳細內容及充分溝通研討，建議本學會及有關單位，再以本主題，邀請與水污染防治有關主管或協助之機關及技術人員，以更充分之時間安排，作較深入之研討，俾能使各項對策及建議，能付之實施，有效防止水污染影響。
- (六) 為積極維護灌溉水質，綜合本次研討論文所提出重要建議如下，擬送請有關機關作為水污染防治工作推動之參考：
 1. 農田水利會今後仍須繼續努力加強推動灌溉水質監視管理工作，並建立持續性之管理制度，儘速全面培育員工技術及習慣，並加強宣傳工作。有關農田水利會輔導及各級環境保護之政府主管單位對此項制度之推動，應予充分之支持配合，以發揮績效。
 2. 灌溉水質對農業之危害乃係持續累積形成，不易立刻查覺，而不為其他行業所重視與同情，惟農田受累積污染後不易恢復，且有毒污染物易經由作物之吸收最後農產品由大眾食用，危害人體健康，故必須繼續呼籲及加強宣傳教育。
 3. 水污染大部分由人為所造成，應請主管機關依據有關法令積極管理，對違法者必須依法嚴格執行管制取締，對業者之污水處理改善，輔導機關宜儘予協助。
 4. 污染預防措施重於事後之改善與處理，預防措施之宣導應予加強，宣傳方法可包括報章、電視、廣播、集會及教育多方面進行，現有水污染防治法規已相當完備，如有違反法

規者各級主管機關應予嚴格取締。

5. 都市及社區污水大量增加，有甚多地區之污水直接排入水源或水路，污染嚴重，今後須加強避免或減除水污染之工程設計研究，並協調有關單位對都市、社區污水與灌溉水採分離計畫，早日解決社區、都市污水之污染問題。
6. 對於利用夜間違規排放廢污水之排洩戶，建立資料，列為重點嚴格管制。
7. 研訂有效管理法令，規定工業區內之排洩戶應全部將其納入處理廠。
8. 畜牧業及養殖業廢污水排入灌溉渠道而影響灌溉日趨嚴重，請主管單位協助業者設法改善，減少污染損害農作物及農田。
9. 為迅速解決公害糾紛，建議政府速訂公害糾紛調查、鑑定及賠償等有關法令頒布實行。
10. 農地受水污染嚴重後停灌廢耕，不是解決污染之良策，應研究如何輔導復耕或生產其他非食用作物，以期農地有效利用，並對造成污染者課以法律及賠償責任。

附註：「臺灣現階段灌溉水質維護管理之探討」研討會發表論文題目

1. 臺灣灌溉水質監視管理制度之建立與推動。
2. 臺灣灌溉水質之演變。
3. 水質對土壤與生物之影響。
4. 灌溉水質管理執行所需之聯繫配合。
5. 灌溉水質維護應如何加強教育宣導。
6. 灌溉水質污染如何防患未然。
7. 渠道搭排申請之有關處理。
8. 渠道排洩戶未按时改善、改道之處理。
9. 渠道排洩戶違規排放之防範對策。
10. 社區都市污水排入渠道之改善對策。
11. 工業區廢水排入渠道之改善對策。
12. 畜牧業廢水排入渠道之改善對策。
13. 養殖業廢水排入渠道之改善對策。
14. 灌溉水質污染損害鑑定與舉證之處理。
15. 灌溉水質污染停灌地區復耕問題之探討。
16. 染織業廢水污染農田之調查研究。
17. 重金屬鎘之土壤污染及其溶質移動吸附模擬研究。

二、第二次研討會（75年2月19日）

- (一) 中國農業工程學會及有關單位於民國七十四年十二月二日第一次舉行「臺灣現階段灌溉水質

維護管理之探討研討會」，由水利局、有關水利會及專家學者共提出論文十七篇，將灌溉水質維護問題之重要性及技術措施等作精闢深入之分析及建議，對維持良好灌溉水質已有貢獻。惟該次研討會限於時間，與會人員對所提意見，未能充分溝通，經建議再訂期舉辦，並邀請水污染防治主管機關及有關技術人員，共同作更深入研討，特舉行第二次研討會。

- (二) 本次研討會之論文發表，以綜合性之引言報告方式，俾利研討。與會人士對水污染防治工作之目標及期盼，均有相同之共識，希望各有關單位均能密切配合，共同對水質維護管理工作貢獻心力。
- (三) 現階段灌溉水質遭受污染，農業生產環境遭受損害日趨嚴重，必須重視，農田水利會雖已建立監視管理制度，惟非屬主管機關，對違規污染案件無執行管制取締職權，為積極有效維護灌溉水質，以確保農業生產環境，建議各級政府有關主管機關密切配合，確實執行有關法令，以收事半功倍之效果。下列諸點建議，請水污染防治有關主管機關參考辦理：
1. 儘速確立環境保護政策，研修現行尚有缺失之法令及公告有關附屬法令，健全法規管理，並嚴格執行管制取締工作。
 2. 請省環保局比照「灌溉水質監視處理手冊」方式，研訂縣級執行人員工作手冊，以供遵循，明訂執行人員權責，規定作業準則及標準，提高執行作業效率及效果。
 3. 請環保及水利主管機關共同研究，考慮密切配合及運用農田水利會已建立之灌溉水質管理制度及監視工作網之有效作業方式，對違法排放之廢水適時採取有效措施，早日改善現有污染，並防患污染於未然。
 4. 嚴格執行禁止水源及集水區內一切水質污染之行爲。並對土地利用嚴格管制必須按已編定之分區使用。
 5. 依據河川水源之用途分類分級劃定，公告水質標準或依據各地水污染狀況劃定管制區，避免污染蔓延擴大，以維有限水資源之利用。
 6. 儘速依據需要規劃興建都市及社區下水道系統。
 7. 對現有排洩戶、工業區之廢水處理，應採輔

導與取締並重措施，限期責令改善，公營事業尤應負起帶頭作用。

8. 對停工處分之執行，應研擬有效執行方式，以維政府威信。
9. 對利用夜間或其他取巧方式排放廢水之行爲，應研擬徹底有效之方法，遏阻此種故意之不法行爲。
10. 加強教育宣導，使「公害防治，環境保護，人人有責」之觀念，充分引起共識，並請省主管機關統一印製禁止在河川、渠道等處任意傾倒垃圾、廢棄物之宣導告示，分送村里民大會加強宣導教育。對已發生違法情形者，地方主管機關應立即設法改善。
11. 對流經都市農用水路與都市排水應採分離改

善規劃，在未能實施灌排分離改善前，應研訂其維護清理之權責及費用分擔辦法，如隨自來水水費附徵之清潔規費酌撥部分經費配合供灌排水路之清除費用。

12. 從速研訂實施損害鑑定方法與賠償制度，以保護受害者權益。
13. 各目的事業主管單位應研究及整理各類別廢水對作物及土壤之影響與損害，事先做好防止及因應措施，以防止間接危害國民健康。

附註：第二次研討會發表演論文題目：

1. 水污染對農業之影響。
2. 臺灣灌溉水質監視管理制度之建立與推動。
3. 工礦廢水管制之規定與措施。
4. 執行灌溉水質管理困難問題。

欣興土木包工業

負責人：陳 某 孝

地 址：斗南鎮延平路二段200號

電 話：9 7 3 2 5 9

專營土木、水利、建築等工程

上林營股份有限公司

負責人：林 欽 露

地 址：雲林縣北港鎮文仁路68號

電 話：3 8 3 2 0 9 4