



灌溉水等待插秧的梯田(純國攝)

怎樣發揮

水利設施最大的效能？

——魏亞藩——

水利事業的範圍很廣，天然的

水土環境，往往不能適應需要，改良水土環境，以水利設施最有效。但如何始能使水利設施發揮最大效能？則以管理運用最為重要。以灌溉管理來說，應包括農田用水和排水的管理，及灌溉排水設施的保養，要想達到上述工作的目的，必須有管理的準則，並講求管理的技術方法，以謀求水土資源的利用，和工程效益的提高，下面介紹灌溉事業管理的一般概念，和灌溉管理則最重要的水利法的要點。

加強灌溉事業管理

各灌溉事業區域，無論引用地而水或地下水，或餘水再利用，都應依水利法登記水權，各灌溉用水人，非經管理機構註冊後，不得引水灌溉，登記的水權和設施，在不影響灌溉條件之下，並兼為其他標的利用，但須依法先為變更登記。

灌溉事業區受益人，都有協助管理維護的義務，管理機構為興修農田水利工程，必要時得呈准在施工程區域內依法征收土地和向受益人征工辦理。

各地灌溉區域為適應實際需要，應訂定輪流灌溉辦法，由管理機構按照灌溉系統劃分為若干輪灌單位，規定順序實施輪灌區域，應由管理機構根據面積土壤和作物情形，有效雨量的大小，圳路滲漏等損失，計算灌溉用水量，並應將各輪灌單位，應灌面積，水量，水深，和順序時間，書面通知各該單位，確實執行。乾旱季節，水源銳減，無法依照原定計劃輪灌時，管理機構除依規定改行非常灌溉外，必要時呈准省主管機關停止部份農田用水，但對被停灌的農田，應酌減或免收其應納費用。非常灌溉供水順序為：

(1) 農作物生長期間迫切需水的田畝。

(2) 用水少而生產多的田畝。

(3) 接近水源而圳路滲漏損失最少田畝。
引水口或分水口都需由管理機構設置水門，指定專人監視，按時啓閉，重要水門並須配有適當的抽水設備，經常紀錄水位或流量，量計誤差超過百分之五時，應即矯正，灌溉農田需由指定水口另修給水路網，除限於地勢外，應儘先治農田畔畔，開修所佔地畝，除農民協議不須補償外，應由受益人平均攤付地價，攤付標準由管理機構評定，並代為辦理申請、分割和免賦事宜。

輪灌時須俟水流至水路尾端達到一定水平後，由下向上，依次開啓水門，其水口左右並列，不分上下時，應先左後右，不得錯引。

灌溉農田用水，除引用地下水排水或主管機關特別准許使用抽水機和其他機械汲水外，概以自流灌溉為限。

引水設施的例行歲修，得停止引水，但以不妨害灌溉農田為原則。

灌溉和排水系統，應有明確的區分，不得互相並用，但有特殊情形和臨時性緊急因灌溉引起排水措施，不在此限。

灌溉剩餘的水，應由規定的退水道或排水路排洩。排水應儘量設法再利用，不得擅設土堰，攔水引灌，並以改良土地灌溉為優先，但鹽地改良應特別設備排鹽系統，排水改善應由管理機構，根據集水面積，雨量流出率，地貌地形和浸水率等，予以妥善的規劃。

排水路線的選擇，應以大多數農民利益為依據，但應儘可能選擇損害最小的地區通過。排水路網所佔地畝，比照給水路網的規定辦理。

管理機構對灌溉工程的維護，應每年舉行總檢查一次，擬具歲修計劃呈報主管機關核准後分別實施；可用民力的，應儘量於農暇時征派受益農戶辦理。

灌溉工程歲修工作，應由管理機構參酌實際情形，依照左列各點，擬定實施辦法辦理：

(1) 埤池：應定期疏濬培修。

(2) 圳路：導水路幹支分線給水路排水路補助水路陰洞和暗渠等，每年至少須疏濬一次，並填補缺口冲陷取出泥沙，不得佔壓農田，或散漫堆積兩側。

(3) 堤岸：每年應培修一次，並於外堤種植草木。

(4) 建造物：每年停水時期，應普遍檢查一次，並予必要的水槽開門更新等，如為木製，並須加予防漏防腐的處理。

灌溉工程，應於每年防汛期間，妥為儲備料具，農民並將編組分段巡守，嚴密防護，觀測水流變化，隨時報告處理。

▼啓事▲

本特輯編輯期間，承農復會水利工程組秦立德鄭俊澤吳耀煌三位先生多方面協助，謹此致謝。

·面封期本·

彰化縣員林一帶，原是排水情形不很良好的地區。四十三年間，把原有不完整的排水溝，加以人工的整理，成為埔鹽埤，並築水閘貯水，供下游八百餘甲水田灌溉之用。八七水災時，水閘被洪水沖毀，目前重建的新閘，採取自動開啓方式，較舊閘更為實用。圖中是埔鹽埤部份水路。（鮑國琛攝）

水利行政，為政府水利主管機關依水利法令所

水利行政與水利法

- 灌溉工程在汛期內遇有緊急災害危險必須特別修理時，當地鄉鎮公所和警察機關應立即協助管理機構發動民工征用物料，協力搶護，事畢，管理機構應將征用物料補償，並將搶護經過和從事人員功過核實專案呈報主管機關核議獎懲。
- 為保護灌溉工程安全，應禁止下列事項：
- (1) 違反水利秩序和非法取水。
 - (2) 擅在埤圳界線內私建任何建築物或種植放牧取土倒土拋棄瓦礫磚石拉圾，及傾注危害農田之污水。
 - (3) 擅在圳側和圳堤割草或砍伐草木。
 - (4) 擅自移改或毀壞水圳和一切建築物。
 - (5) 擅自填塞水路或利用水路淤積改為農田。
 - (6) 擅自在排水路內攔水灌溉。
 - (7) 放任牲畜或以車輛橫過水路或圳堤。
 - (8) 擅自啓閉閘門或擅動機械。
 - (9) 擅在水路附近設井挖溝而妨害水路管制。
 - (10) 擅在水路中養魚或在非指定地點驅牛泳浴。
 - (11) 擅在埤圳養魚放水捕魚或為養魚留水影響灌溉。
 - (12) 其他足以妨礙灌溉工程安全之事項。

為的行為，而水利法為水利法令的基礎。

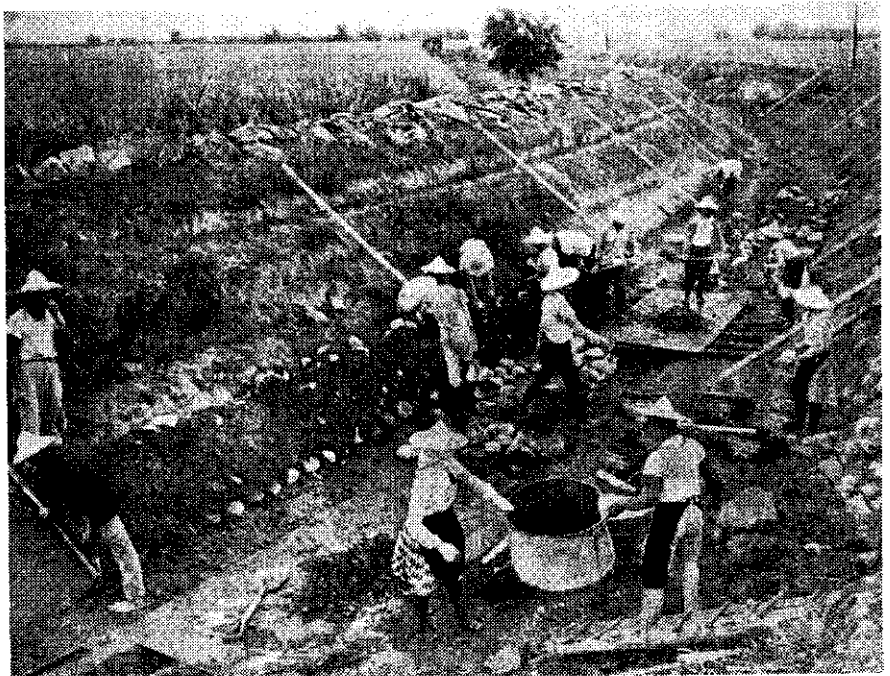
水利行政和水利法有密切不可分離的關係。在此法治時代，政府治權的行使，不論性質如何，都應受法律的限制，尤以行政權的行使更為重要。

水利行政和水利法的關係如下：

- (1) 處理水利行政不得與水利法令相抵觸。
- (2) 處理水利行政，非有水利法令的根據，不得使人民負擔義務或侵害人民權利。
- (3) 水利法令任諸水利主管機關的自由裁量時，裁量權的界限和內容，應受水利法令的限制。

我國水利法自民國三十一年七月七日明令公佈，於民國四十四年一度略加修正，最近探諸實際情勢，內容修正補充，以應需要乃於民國五十二年十一月二十九日立法院院會中三讀通過，經總統於同年十二月十日明令公佈施行。修正後的水利法，要點如下：

- (1) 根據憲法第一四三條立法精神，明定水資源屬於國有。
- (2) 明定非中國籍人民不得取得水權。
- (3) 增訂開發地下水及興建多目標水利之有關條文。
- (4) 明定洪水泛濫所及土地，及水道內行水區必須土地應限制使用。
- (5) 明定廢水污水應妥為處理。
- (6) 明定政府為發展及維護水利事業，得征收水權費、河工費、防洪受益費等。



(攝環國鮑)情形施工面內圳水省本

- (7) 明定興辦水利事業人，得向使用人按其使用情形收費，並由主管機關核定最高最低收費標準。
 - (8) 修正補充水利糾紛案件罰則。
 - (9) 明定罰鍰得移送法院強制執行，並得強制履行義務，或停止應享權利之一部或全部。
- 修正後水利法的條文共為九十九條，其中第九章和灌溉工程的養護管理，及水利秩序的維護關係最切，詳細情形，請參看水利法。