

斗六大圳建設成果效益

文圖 | 林榮清 農委會農田水利處技正

壹. 計畫緣起

60 年前台灣省雲林農田水利會前身一斗六農田水利協會，為引用濁水溪水源灌溉雲林地區廣大農田，研議興建「斗六大圳」之宏觀計畫，斗六水圳是台灣光復後第一個由台灣人自行設計興建之水利灌溉設施，由於當時環境貧瘠、物資缺乏，興建計畫尚未整體化，完成局部之後，即遭遇相當多困難，原有圳路經時空摧殘多已不復見，勉強維繫了半個世紀之久，然，終究得解決擴大農民之需求，俾以解決斗六大圳下游雲林縣斗南鎮、大埤鄉及嘉義縣大林鎮等地區約 6,000 公頃之農地，長期以來欠缺地面水源灌溉之苦，該等地區過去僅靠

著利用迴歸水、鑿深井及採取輪作制度等克難方式維繫一甲子，遂地方迭有陳情反映，希望能儘早完成斗六大圳幹線續建工程計畫。

農委會為加強推動農田水利設施更新改善計畫，以實際行動照顧農民為宗旨，積極輔導台灣省雲林農田水利會加速辦理各項興建計畫行政作業，考量本灌溉渠道之設置屬中央農業主管機關權責，其灌溉設施之興建不宜由政府全額補助，興建計畫書經多次審議檢討修正，於 89 年 9 月獲行政院經濟建設委員會核復「斗六大圳續建工程核屬需要」，行政院並於 90 年 7 月 10 日以台 90 農字第 040282 號函核定同意辦理，總經費 15 億 1,901 萬元，分 6 年實施。

貳. 執行經過

行政院於民國 90 年核定計畫後，台灣省雲林農田水利會即積極辦理各項期前用地取得作業，並展開先期規劃設計工作，工程部分則自民國 91 年開始至 96



斗六大圳第 6 年工程完工後，防汛道路景致



斗六大圳第 6 年工程完工後，通水斷面景致

年間，分 5 年施作，並分段辦理，總經費 15 億元，分農委會補助部分與台灣省雲林農田水利會自行籌措部分，台灣省雲林農田水利會負擔部分，包括：用地徵收費及工程建造費二項，其中用地徵收費約 1 億 7,000 萬元、地上物補償費約 3,000 萬元，以及第 4 年所辦理之渠道屬新建幹線段，按行政院核定原則需由雲林農田水利會自行籌措負擔 10% 工程建造費（約 2,736 萬元），合計約 2 億 3,000 萬元，即由台灣省雲林農田水利會負擔。至主要工程建造費 12 億元以及工程設計費 4,700 萬元，合計約 12 億 8,600 萬元，則由農委會分 6 年於年度預算內編列經費補助辦理。總計：農委會補助約 12 億 8,600 萬元，雲林農田水利會自籌約 2 億 3,000 萬元，雲林農田水利會支出部分尚不包含施工期間徵收用地額外利息支出及後續逐年編列

租地費用之租金支出。

斗六大圳的興建用地取得部分扮演著極重要的角色，台灣省雲林農田水利會除儘量利用自有水利用地外，並朝充分利用台糖土地或租用台糖土地方式，以期減少用地費之支出，此期間，能獲得台糖公司大力之協助與支持，且願意長期低

價租用實為計畫推動之最大助力。然而徵收民地部分，則為本計畫最具挑戰、艱困與影響工期最大之施工節點，幸獲雲林農田水利會長期服務鄉梓之熱忱與親和力，以及地方人士之斡旋及相關機關鼎力協助始得排除萬難，順利推動。

參. 工程規劃原則

斗六大圳幹線綿延數十公里，所經地區跨越南投縣、雲林縣與嘉義縣等三縣地區，地勢高低起伏變化頗大，部分區段需穿越現有鄉、縣道及跨越主要河川等，為減少施工困難度及掌握工期與經費之擷節原則，其渠道之規劃設計朝以下原則辦理：

- 一. 儘量利用現有水路用地或公有地，以減少徵收費用，節省成本。
- 二. 選擇與現有灌溉系統相連接，減少新設，降低工程建造成本。

三. 特殊構造物朝經濟考量、以施工容易、維護管理方便、施工品質容易掌控、工期可掌握。

四. 配合現況地形，設計以具有地方文化特色，人文氣息之水利設施，展現水利新風貌。

五. 整體能對當地生活環境提升，且具生態、景觀、綠美化之親水性多功能休閒設施。

肆. 建設成果：

斗六大圳幹線續建工程分兩部分：「幹線續建工程」與「連接水路工程」，「幹線續建工程」包括：

一. 原幹線擴建段，辦理：

1. 92 年溫厝角支線擴建工程 (20 K + 566 ~ 23 K + 300 K)
2. 95 年原幹線擴建工程 (18 K + 766 ~ 20 K + 566 K)
3. 96 年原幹線擴建工程 (16 K + 160 ~ 18 K + 766 K)

二. 新建幹線段，辦理：

1. 93 年新建幹線段工程 (上游段 23 K + 300 ~ 25 K + 300 K)
2. 94 年新建幹線段工程 (下游段 25 K + 300 ~ 28 K + 429 K)

三. 「連接水路工程」則辦理：

1. 柳子圳導水路。
2. 南勢圳導水路。
3. 石龜溪圳導水路。
4. 茄苳腳圳導水路。
5. 霞苞蓮埤導水路。
6. 湖子埤幹線導水路及十股圳導水路。

此外，又因渠道之功能設施不同，按結構形式大致可分為：

一. 矩形座槽：長約 21,700 公尺，即一般俗稱 U 型溝，因斷面較大，除結構上之需要外，設計元素力求美觀，外牆搭配造型模板，具層次與安全性，兩側防汛道路並植栽綠美化設計。

二. 制分水閘門：7 座，作為調配水量與管制分水控制閘門，採最新型自動化設備。

三. 跌水工：34 座，作為渠道消能與降低坡速之緩衝設施。

四. 倒虹吸工：1 座，為一穿越橫交設施於地表下之大型鋼管，利用虹吸原理達到供輸水功能。

五. 放水門：17 座，主要為防止溢水現象之自動放水設施，避免溢流造成災害。

六. 暗渠 8 座：穿越平面道路，為一封閉型暗渠，維護較困難。

七. 渡槽：6 座，跨越主要河川，採預力箱型渡槽設計，如同高速公路，頂面兼作維修道路，已儼然成為地標，蔚為壯觀。

八. 巴歇爾量水槽：1 座，作為輸配水合理化量測水量設施。

伍. 計畫效益

斗六大圳為現代化之農田水利設施，在全線完工通水後，對雲林地區將產生直接與間接效益，如過去利用公有水井與私設水井抽取地下水補充灌溉之情況將會逐漸減少，對於整體雲林地區減緩地層下陷問題將有大大之幫助。另對

於沿線居家生活環境之改善、週邊防汛道路之通達可及性，以及植栽綠美化，減緩地球暖化之調節溫度功效，將是斗六大圳間接之最大效益。

斗六大圳受益面積約有 6,000 公頃，分布於雲林縣斗南鎮、大埤鄉及嘉義縣大林鎮等地區，服務農民約有 18,000 人，年計畫需水量約需 1.29 億噸，斗六大圳完成後引用集集共同引水計畫豐水期剩餘之未分配水，每年估計約有 0.57 億噸，加上斗六大圳上游地區休耕、分組輪灌所節餘水量約有 0.08 億噸，以及配合當地可引用之迴歸水約 0.25 億噸，合計大約有 0.9 億噸水可提供斗南、大埤、大林等地區農業灌溉用水，已解決上述地區 70% 農業水問題，也凸顯政府照顧農民之苦心，而尚不足之水量缺口約 0.3 億噸/年，此部分將由台灣省雲林農田水利會以調撥水源及加強灌溉管理維護等方式加以克服。

至於可直接量化之直接效益，估計每年將有 1.24 億元收益，包括：

一. 增加稻米生產量，每年約增加稻米產量 1,055 萬元。

二. 節省抽水成本，每年約可節省 5,309 萬元抽水電費使用。

三. 減緩地層下陷，換算成減緩地層下陷所產生之效益，每年約有 6,000 萬元/年，合計 1.24 億元/年。

陸. 結語

斗六大圳歷經 6 年施工期，從規劃、設計、施工至完工通水，農委會與台灣省雲林農田水利會積極扮演同患難、

共甘苦之角色，希望完工通水能早一天到來。6 年期間，農委會各級長官的南北奔波關切與指導，終於在 96 年 11 月 1 日上午於雲林縣古坑鄉舉行之斗六大圳通水典禮上，將 10 年來最大農田水利設施呈現在國人面前。

雲林農田水利會為表彰政府照顧農民的德政，特別花下鉅資將通水典禮擴大舉行，邀請單位及人員，包括中央相關部會首長、地方首長、士紳、民代及各地區農田水利會長、會務委員、小組長等，約有 2,000 人參加，前總統陳水扁先生也專程前往致詞嘉勉。當天難得看到古坑鄉湧進大批參加慶典人潮，一片人山人海，加上相關單位的安全維護措施需做的滴水不漏，造成當地古坑鄉交通擠的水泄不通，可說盛況空前。

前陳總統致詞時特別強調政府過去照顧農民的用心；前農委會蘇嘉全主委亦於典禮上特別說明，如何調撥經費增加補助全國各農田水利會改善農田水利建設；雲林農田水利會張輝元會長則興奮激動的感謝長官們的關心與大力經費補助，並徐徐道來斗六大圳興建的艱辛始末，隨後張會長特別呈獻紀念品感謝前農委會蘇主委，並請蘇主委頒發地方協助建圳有功人員。活動最後在與會長官們共同啟動按鈕打開水門後，一條具地方文化特色水的長龍帶來豐沛水源正式加入雲嘉地區主要灌溉體系，完成該地區 18,000 多位農民多年來的夢想。豐