

能高大圳

南投農田水利會 塗 秋 南

壹、歷史沿革

能高大圳興建計劃，配合政府糧食增產國策，在日據時代台中州土地改良課即有提議，當時台灣糖業公司亦有灌溉大平頂之計劃，因第二次世界大戰遂致延誤，光復後百廢待興，政府一時無暇顧及，幸南投縣議會每屆均有建議，地方人士一致深切盼望和熱心要求，承蒙水利局員林工程處（後改稱第四工程處）派員於民國四十四年五月前來實施勘查，擬具報告後旋奉水利局令自民國四十四年十一月至四十五年六月止，八個月間辦理水文及農業經濟調查，民國四十六年三月至六月辦理地形測量工作，因其後遭遇民國四十八年八七水災致一時工作停頓，至民國五十年十二月興建之議復起，由當時第四工程處處長鄭炳煌策劃、設計，第十一工程處蕭耀章處長監督、執行，編竣該工程初步規劃圖書，民國五十二年二月按照審查意見、規劃完成，本計劃溯自民國四十四年五月起，歷經九年間之策劃與規劃，經奉省建設廳於五十三年三月二十日建四字第一二四三〇號令核准實施。由水利局自民國五十三年起編列預算辦理。民國五十四年二月開始施工，於民國六十一年六月部份完工通水。

本計劃之目的係自烏溪上游之北港溪與九仙溪設置渠首引水，並匯集中關刀溪及小出溪水，引至埔里鎮及仁愛鄉肥沃台地一、二五八·一〇公頃及現有缺水灌區一、四〇一公頃所需第二期稻作及冬季裡作灌溉水量。

一、計劃區域：分東、西兩幹線

東幹線——引灌牛眠山、守城份、大瀆、大肚城、梅子腳、枇杷城（五十甲）、北烘圳、東犁圳。

西幹線——小埔社、史港、福興、四角城、大坪頂。

二、計劃水源與引水口：

烏溪上游北港溪、關刀溪、小出溪，於北港溪上游九仙溪支流合流點約五十公尺處，河床標高六八五·三七公尺，進水口最大引水量四·三二CMS。攔河堰高五公尺，長一九·四〇公尺之戽斗式溢流堰。

三、計劃用水量：

(一)第二期稻作（六月至十月間）二·二一CMS（最大四·三二CMS）。

(二)裡作(十一月至翌年一月間)一·〇〇C M S。

貳、工程規劃及執行過程

一、工程內容：

- (一)渠首一座，補助進水口二座。
 - (二)導水路一六、一七六公尺(隧道十二段一四、四二五公尺，暗渠一、七五一公尺)。
 - (三)東灌區幹線七、〇五二公尺(構造物一九座，隧道四段八八五公尺)。
 - (四)東灌區支線六條共七、〇二一公尺，構造物四一座。
 - (五)東灌區輪灌工程(分水、給水輸配水設施)。
 - (六)農路排水工程(由南投縣政府配合辦理)。
 - (七)西灌區幹線九、八三〇公尺(構造物四八座，隧道二段七四四公尺)。
 - (八)西灌區支線二條共五、〇〇四公尺(構造物四八座，隧道二段七四四公尺)。
 - (九)西灌區輪灌工程完成小部份(因合成里四〇五公頃及一新里六五公頃反對加入，而停工無做)。
- 二、原計劃總工程費八千六百一十七萬元，因施工拖延工程費倍增至完工時總工程費為一億六千九百五十八萬元。其支出明細如左：

(一)導水路及灌溉系統工程費	一一七、四〇九、七九五元。
(二)預備費及測管費(約二十一%)	二四、六五六、二〇五元。
(三)用地及地上物補償費	五、〇一八、〇〇〇元。
(四)輪灌工程費	六、五〇四、〇〇〇元。
(五)農路排水給水工程費	一六、〇〇〇、〇〇〇元。
總計	一六九、五八八、〇〇〇元。

每公頃須負擔一萬一千多元，由於工程費甚鉅，農民入不敷出，故由原計劃財源分配規定，由政府補助及地方貸款各負擔百

分之五十，於民國五十九年二月奉台灣省政府核准改由政府補助百分之六十，地方受益者負擔百分之三十五。

四能高大圳進水口改善工程：

能高大圳興建迄今已近二十年，全長二十餘公里，對埔里地區帶來繁榮，由於進水口受自然環境之變動，原有取水口進砂嚴重，影響導水路正常之功能，故予改變進水口位置及取水方法。原兩座排砂閘門均以人工操作，限於地處偏僻，距管理之工作站三十餘公里，並無管理道路，每逢豪雨無法即時啓閉，以改善自動啓閉閘門二座。因關刀溪補助進水，含砂石量嚴重，原有導水路（隧道）口被淤積堵塞，無法取水，經水利局邀請日本專家參考設計予改善。

工程內容：

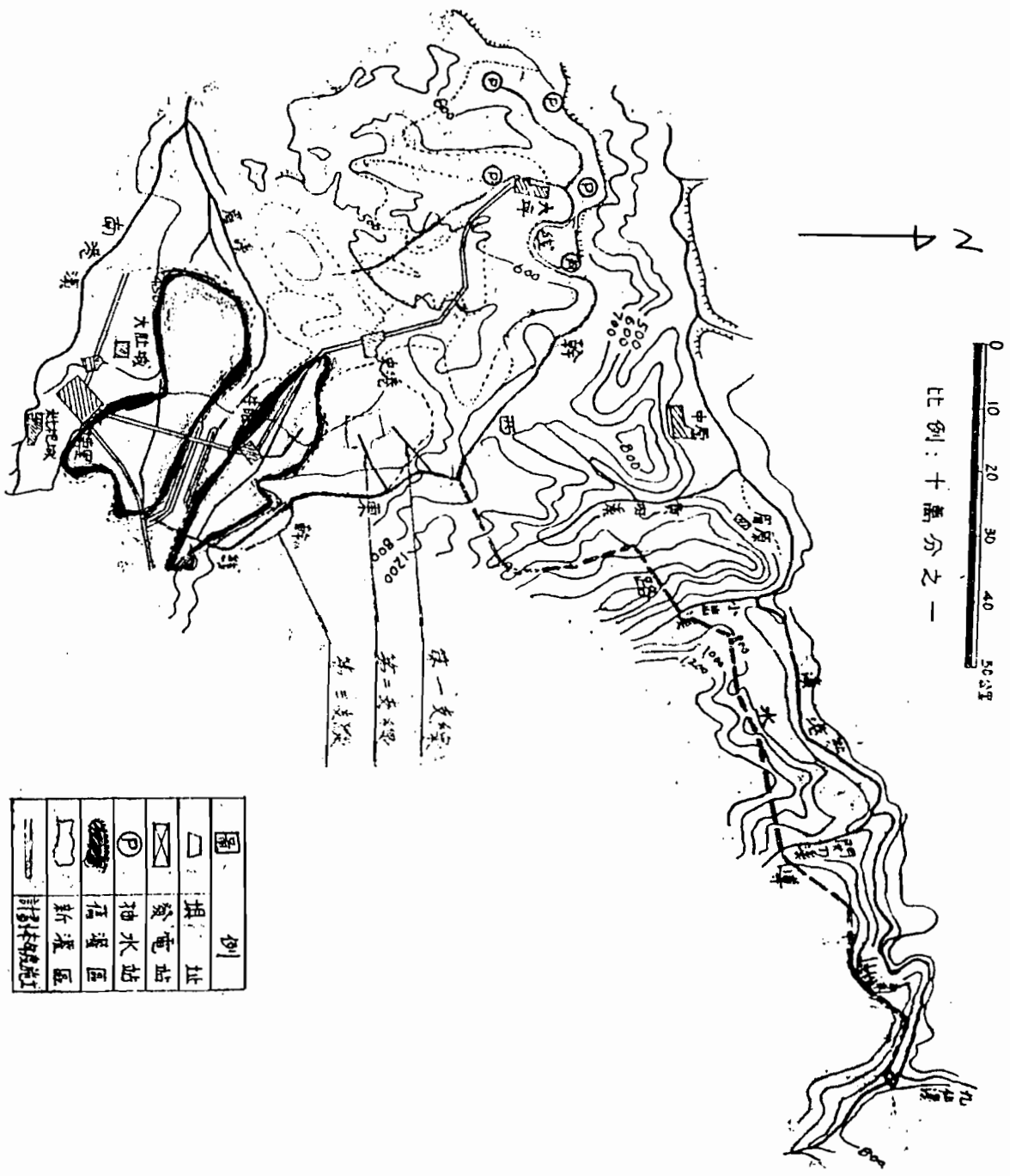
- (一) 電動閘門一座。
- (二) 虹吸工按實修復六處。
- (三) 第一號隧道入口坍方修復一〇公尺。
- (四) 電力外線工程自蕙蓀林場至九仙溪。
- (五) 管理房一棟及搖控設備一式。
- (六) 關刀溪截水堰一座。

工程自民國七十九年六月一日起至八十三年一月卅一日完工。

工程費計新台幣一五、八六五、二七〇元。土木部份新台幣七、八一—、九二三元，機電部份新台幣八、〇五三、三四七元。

參、工程效益

本工程完成後，年可增產稻谷產量約五、七九七公噸及年增產雜作折價計為新台幣九、六八五、八〇〇元，益本比為一：二三四。另自能高大圳通水後，由本圳導水路十六公里餘之隧道至福興，再分東西幹線接引埔里盆地灌溉之後，農田使排水及農田伏流水注入埔里地區五十六平方公里之盆地，儲存而形成地下水庫，再匯入南港溪於柑子林與北港溪合流入烏溪，使烏溪之水量更趨隱定，減少乾旱之發生，對下游（原南投區）農田灌溉之受益更大。（由台灣電力公司北山發電廠之發電量增加即可印證）。



比例：十萬分之一

能高大圳灌區示意圖

圖例	說明
□	抽水站
⊗	抽水站
⊙	抽水站
▨	舊灌區
▩	新灌區
—	灌溉幹線