

# 嘉南大圳水利灌溉系統的互補－

## 濁水發電所及嘉南大圳濁幹線取入口

### 完善嘉南大圳水利灌溉系統的濁幹線系統

1930年完成的嘉南大圳是臺灣規模最大的近代水利灌溉系統設施。嚴格來說嘉南大圳是由兩個獨立的水利灌溉系統所組成。其一為以臺南烏山頭水庫為核心，透過有如大動脈的南北幹線與無數像微血管一樣的分支線灌溉整個嘉南平原。另一為自濁水溪取水，灌溉北港溪以北、濁水溪以南之雲林地區的濁幹線水利灌溉系統。兩系統以北港溪為界，各以曾文溪、濁水溪為取水源分別灌溉。根據規劃，最初嘉南大圳灌溉系統僅於曾文溪取水，並引入於官田和龜重溪谷預定新建的兩座水庫蓄水利用。然終因效益考量放棄龜重溪水庫，不足的用水改自濁水溪直接取水灌溉北港溪以北的雲林地區，是為濁幹線系統。

### 因應濁水溪特性的取水口設計

嘉南大圳濁幹線系統設施為自雲林林內鄉濁水溪南岸依序於第三號堤防底端設置林內第一、林內第二與中國子三座大型取水口將濁水溪水引入濁幹線，再透過幹線本線水路以及接續本線的各支分線水路灌溉北港溪以北的整個雲林平原地帶。其中三座取水口均為上、中、下三層水門設計，以確保水利灌溉系統於枯水期時仍能自濁水溪取水灌溉。同時針對濁水溪溪水驚人的含沙量與夏季洪水，三座取水口各自擁有獨立之附設制水閘門與溢流、排砂設施的附屬導水路，避免洪水或大量泥沙侵入濁幹線本線灌溉水路系統中。

### 南水北調？北水南調？串聯兩河川流域的水利系統

此外，為考慮北港溪以北的濁幹線系統與北港溪以南、以烏山頭水庫為核心之水利灌溉系統的連結互補，嘉南大圳整體事業計畫尚規劃興建貫穿北港溪河底的大型暗渠設施，將濁幹線本線與烏山頭水庫北幹線相互連結，若遇濁水溪水量不足時，則可經由北港溪暗渠南水北調，將烏山頭水庫水源往北引流輔助灌溉雲林地區；反之則北水南調，引濁水溪水源往南輔助灌溉嘉南平原地區。透過北港溪暗渠的興建不僅將嘉南大圳內的兩獨立水利系統相互串連互補，更使嘉南大圳成為把臺灣中部的濁水溪與南部的曾文溪兩大河川流域相互連結的大規模近代水利灌溉系統設施。

### 濁水發電所：全臺唯一平地川流式水力發電所

另一方面，為確保嘉南大圳建設施工機械設備用電力，嘉南大圳的規劃設計者八田與一遂於濁幹線林內第一取水口之附屬導水路線上興建濁水水力發電所。異於一般川流式水力發電所利用地勢水位落差、以壓力鋼管之水力帶動水輪機發電，位於平原區的濁水發電所則利用導水路的低水位落差，直接以豎井之水力帶動橫軸水輪機發電，為全臺唯一平地川流式水力發電所。其發電後的尾水再回流濁幹線中作為灌溉水源使用，可謂水資源綜合利用的又一範案。這座順應濁幹線導水路堤防條件設計成單面斜屋頂造型，外觀兼具歷史與現代主義折衷樣式之磚造結構的水力發電所於1922年底即完工運作，為整個嘉南大圳建設事業中最早完成的設施。

### 電力文化資產保存的範例：新舊並存的電廠

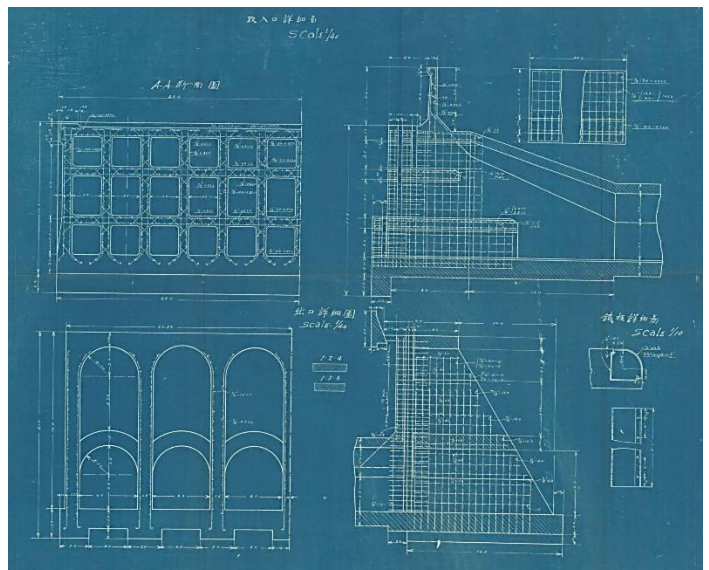
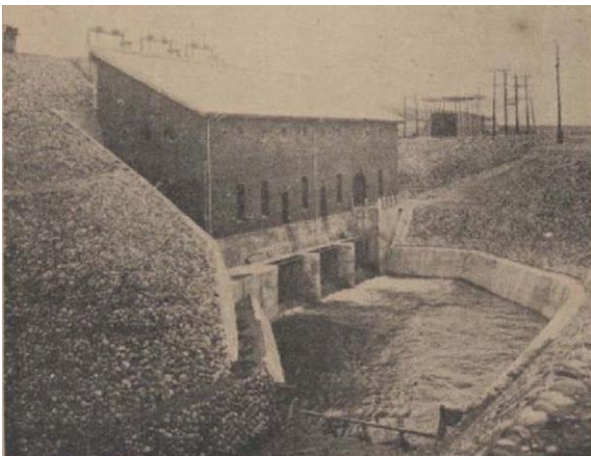
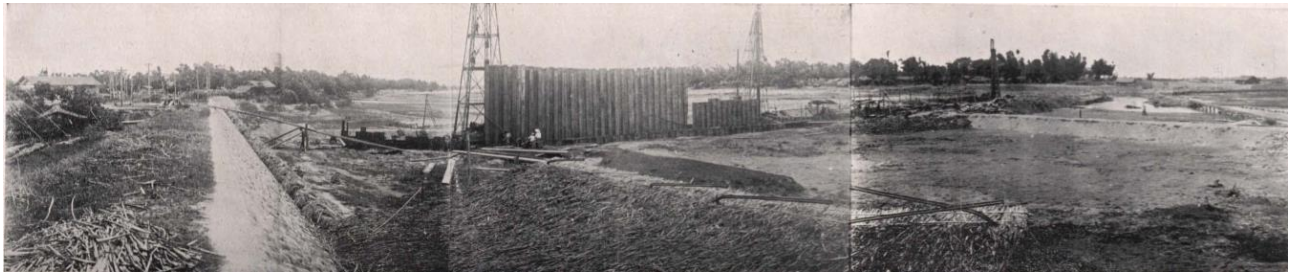
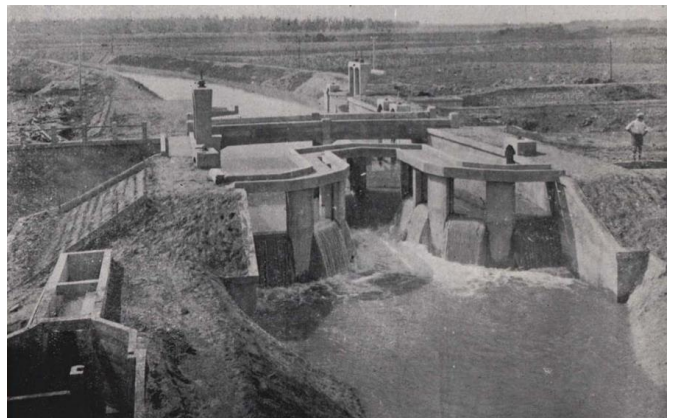
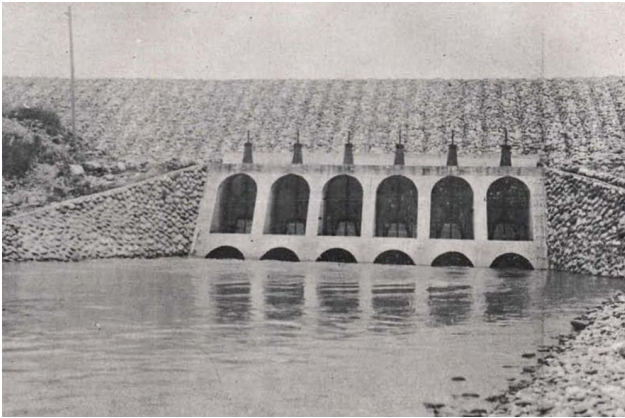
濁水發電所在嘉南大圳建設事業完成後轉讓予臺灣電力會社，繼續供應當地的民生與產業用電力，戰後則供應斗六糖廠製糖產業用電。2004年，發電所被雲林縣政府指定為縣定古蹟，隔年便停止運轉除役改作電力文物館，保存與展示自創建運轉至今的日本奧村會社製發電機組。於此同時，臺灣電力公司於2003年起在舊濁水水力發電所左側另建仿舊電廠建築意象的新電

廠，並利用原有發電所的前池（水壓槽）與沉砂池設備，以集集攔河堰南幹渠的水源取水發電。如此新舊發電廠並存的方式，不僅繼續維持水力發電與農業灌溉的水資源運用外，也保存了具歷史、技術價值與意義的電力文化資產。是為一展現水利文化資產之系統性、整體性、脈絡性與永續性價值的範例。

#### 深度閱讀資料：

1. 枝德二《嘉南大圳新設事業概要》1930年。
2. 〈嘉南大圳組合の大灌漑工事（2）水路篇〉《土木建築工事畫報》1931年。
3. 木村純平〈嘉南大圳の事業と建設〉《工談》1932年。
4. 蘇明修〈雲林縣縣定古蹟林內濁水水利發電所調查研究修復再利用計畫〉《雲林文獻》2007年。
5. 吳勝雄、莊芳華〈濁水電廠〉《源》2014年。

#### 圖片與照片



地址：643 雲林縣林內鄉烏塗村

交通資訊：

周遭文資地圖導覽資訊