

新渠之水

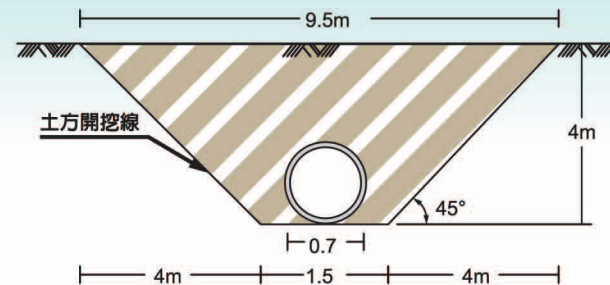
三層圳與新福圳的歷史

新渠之水，其來舒舒。水入於田，同慶嘉禾。西元1940年後因戰爭帶來的增糧政策，糧食需求增加，三層圳水源不足以灌溉更多的面積，西元1965年決議將「中慈湖方案」變更為「頭寮埤方案」，將湳仔溝溪及三民溪之水源引入三層地區灌溉，讓一片的荒田變成美田。新福圳是民國50年代完成的水利工程，年代雖不算久遠，卻是由臺灣人自行規劃、設計、監造的計畫，故以專書記載新福圳之拓墾與水利開發歷程。

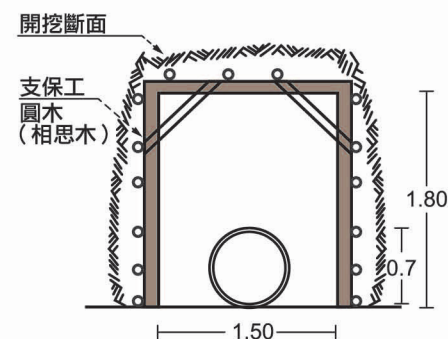
百年圳路·世代流傳

三座隧道工法各異

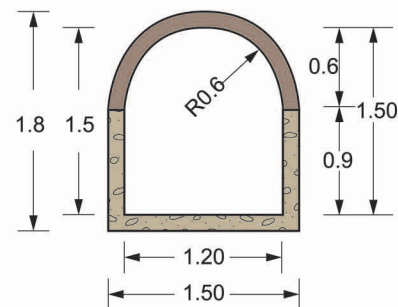
1. 新福圳第一號隧道：梯形斷面、明挖、涵管。



2. 新福圳第二號隧道：隧道法、埋設水泥管。



3. 新福圳第三號隧道：隧道法、馬蹄型、混凝土斷面，隧道兩端同時開鑿。

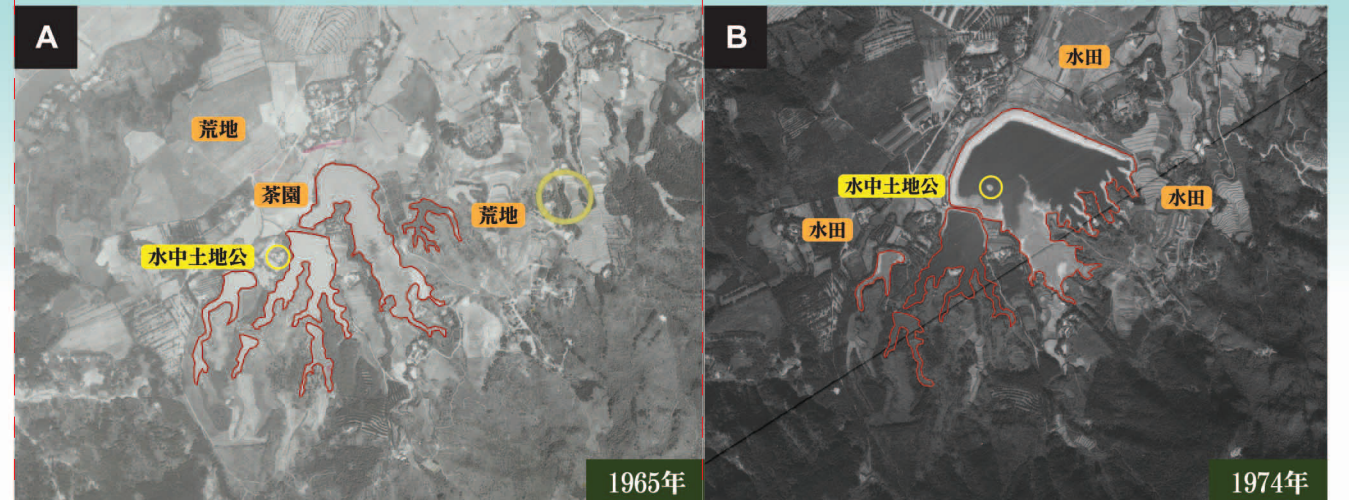


形成水中土地公特殊地景

頭寮地區開庄土地公，稱慶豐宮（埤仔土地公廟）。新福圳興築時，開挖到廟址，無法施工，據聞土地公希望留在原址，故保留迄今。每逢農曆初一、十五，埤塘管理人員搭乘竹筏登島祭拜。

新福圳1號池及1-1號池兩池高程差約為1米，灌溉頭寮與三層地區，頭寮埤方案完工後，水田面積增加。

三層圳與新福圳的歷史



新福圳1號池、1-1號池歷史航照圖

資料來源：中央研究院人文社會科學研究中心地理資訊科學專題研究中心



西元1904年頭寮地區埤塘分佈
底圖：1904年臺灣堡圖

資料來源：中央研究院人文社會科學研究中心地理資訊科學專題研究中心





活水源泉

桃園大圳開鑿歷程

桃園大圳竣工迄今已近世紀之久，以人工拓墾桃園大圳與導水路隧道，原為看天田的旱田變成良田，灌區成為臺灣第二大糧倉。石門水庫興建完工後，改由後池堰取水。本專書記載桃園大圳拓墾與建設歷程，並描述灌溉制度更迭，以及民間水利祭祀與民俗信仰。

1904年

- 先民修築埤塘灌溉
- 史料記載埤塘數量多達8,846個
- 1913年全臺大旱

1915年

- 1915年擬定官設埤圳桃園大圳計劃
- 1916年動土
- 1924年導水路與幹線段竣工
- 1925年舉行通水式

1928年

- 1928年全線幹線完工
- 引大嵙崁溪水源進入桃園臺地灌溉
- 原2,326個小型埤塘整合成231個大型埤塘

1955年

- 1955~1960年輪流灌溉工程
- 1962年起辦理農地重劃

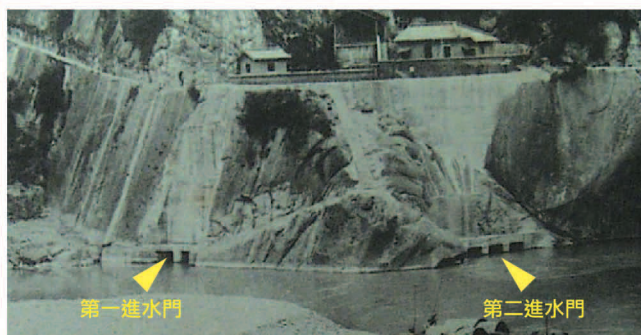
1964年

- 1964年石門水庫興建完成
- 桃園大圳改由水庫後池堰取水，水源更加穩定
- 同時供應光復圳灌區用水

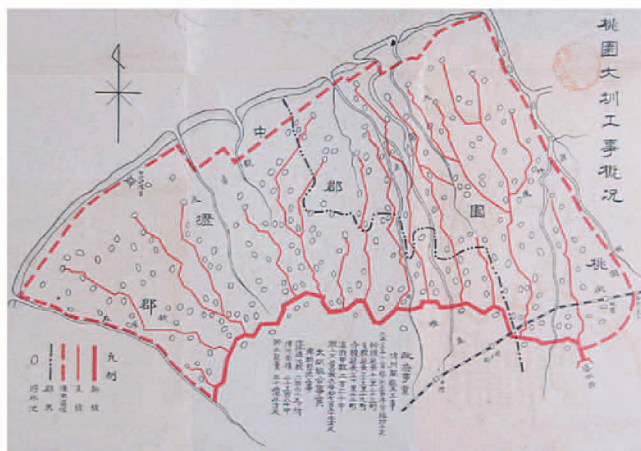
1997年

- 1997年內面工改善與綠美化工程
- 2018年埤塘串聯
- 物聯網技術與AI模型之應用

桃園大圳的拓墾與水利開發



石門水庫取入口 | 桃園水利組合，1937



桃園大圳工事概況圖 | 新竹州，1924

桃園大圳的拓墾與水利開發

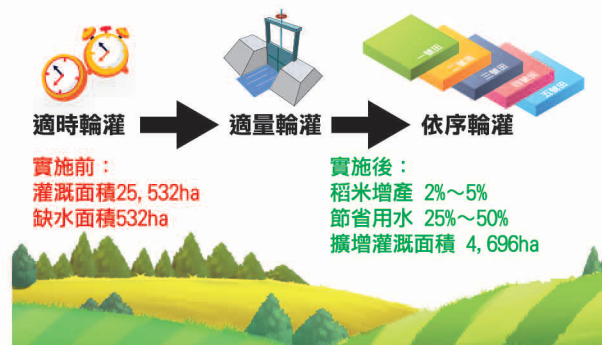
1. 保留部分舊貯水池，減輕幹渠負擔。
2. 回歸水利用。
3. 人力挖鑿完成導水路隧道。
4. 整個進水、輸水系統，重力排水。

耕地型態的改變

旱田變水田、荒蕪旱地變雙期作良田。

灌溉制度之更迭

輪流灌溉工程



輪流灌溉系統示意圖 |

更新改善工程：複式U型斷面設計



廣豐段幹線複式U型內面工（陳文卿繪製） |

水利祭祀與民俗信仰

伯公與農業水利關係

1. 田間「田頭伯公」祈求五穀豐收。
2. 溪流、水圳沿線「水頭伯公」或「水尾伯公」祈求灌溉與生活水源充足，飲水思源之意。



以三塊石頭堆砌的水頭伯公 |

水利祭祀

圳頭祭傳統已行之有年。西元1933年合併舉行圳頭祭和辨天祭，以「扒龍船，臺灣戲，活動寫真」作為餘興。今有感念開鑿桃園大圳興建時之殉職人員，每年大圳供水前後，前往三號隧道口供養塔舉行圳頭祭，祈求風調雨順。三七圳灌區更有溪南溪北八本簿之信仰祭祀。



桃園大圳供養塔 |