



# 關山東明排水 幹給末段排水改善工程

簡報人：工務組 白絜成





# 簡報綱要

壹、工程緣起

貳、工程內容

參、規劃設計理念

肆、工程特色及效益

伍、工程品管



**主辦機關：**  
**農水署臺東管理處**

**設計監造：**  
**農水署臺東管理處**

**承攬廠商：**  
**眾觀土木包工業**



關山鎮是臺東最大**良質米產區**，灌溉面積2677公頃，水源來自**大關山**與**嘉明湖群峰**水源合匯而下，清澈的水質，增添稻米香甜的滋味。



管理處為擴大服務農民，辦理**灌區外給排水改善工程**，以解決此區域農田長期因暴雨、颱風造成**易淹水**問題，以及排水幹給末段灌溉**水源不穩定**，影響稻米收成。



- 既有圳路老舊破損嚴重亟待修復、通洪斷面不足無法符合防洪需求。
- 幹給末段欠缺穩定水源提供生態池及農田灌溉。



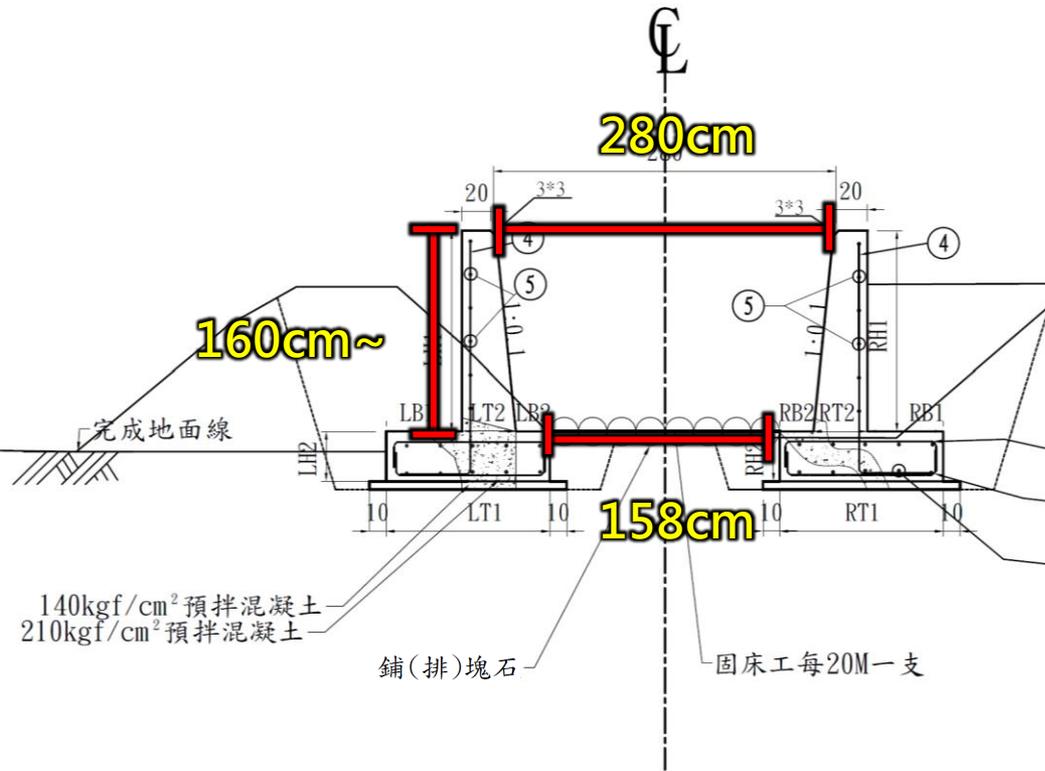
# 工程內容

02

- 工程經費
  - 結算金額**5,544**千元
- 工程內容
  - 懸臂式擋土牆916m
  - 鐵架水門1處
  - 鋪排塊石674m<sup>2</sup>
  - 固床工24處。
- 工程期程
  - 開 工:110年 7 月 9 日
  - 預定竣工:110年11月 5 日
  - 實際竣工:110年10月29日

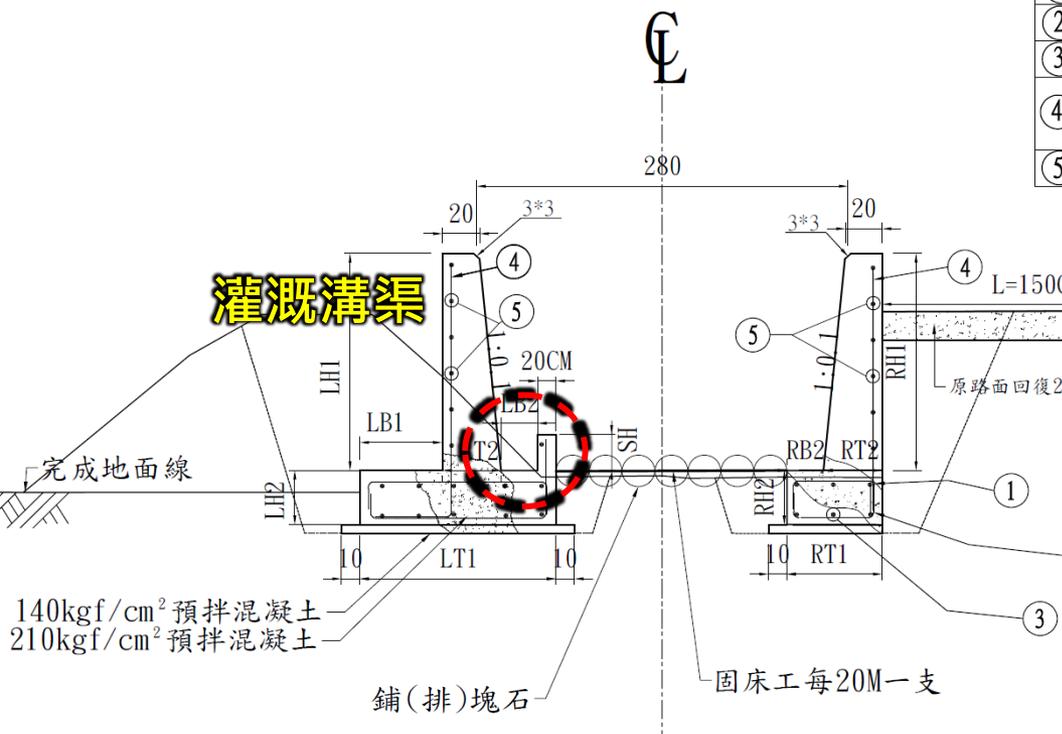


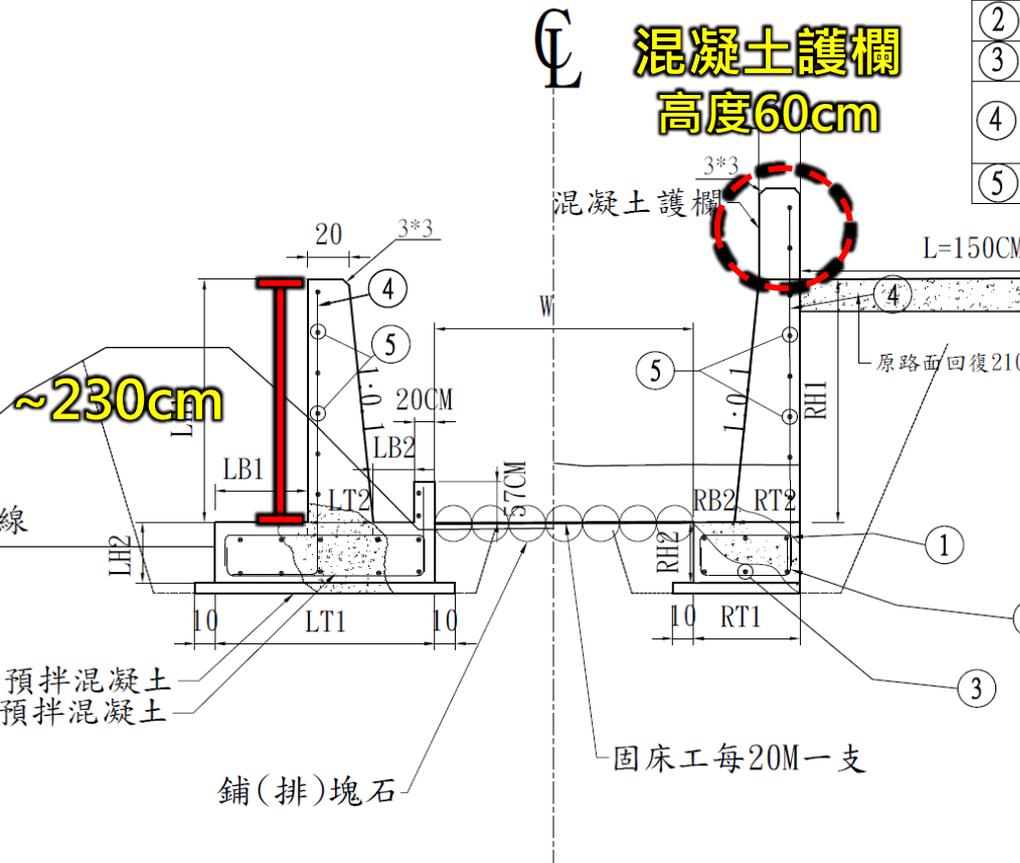




表(一)鋼筋表

編號	形狀及尺寸	直徑(mm)	間距(cm)
①	$\frac{91 \sim 183}{20}$	D13	20
②			
③			
④			
⑤			

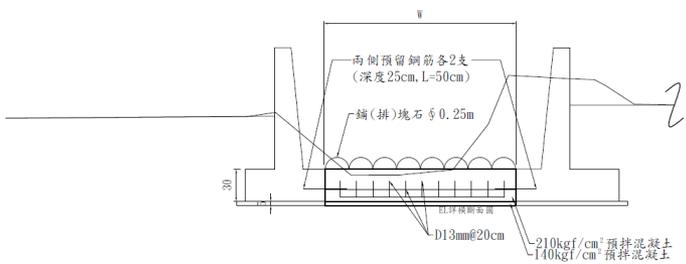
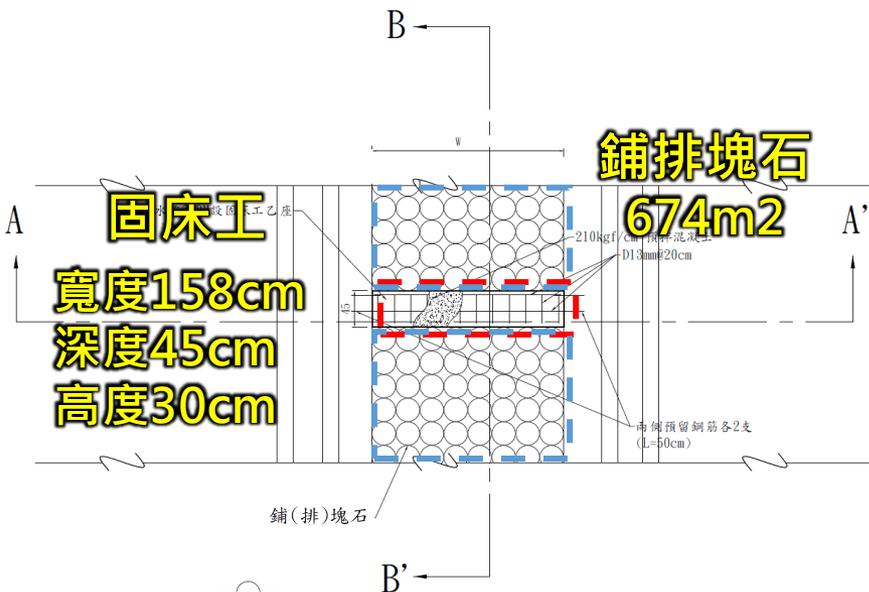




表(一)鋼筋表

編號	形狀及尺寸	直徑(mm)	間距(cm)
①	91~183 20	D13	20
②	20 91~183 65	D13	20
③			
④			
⑤			

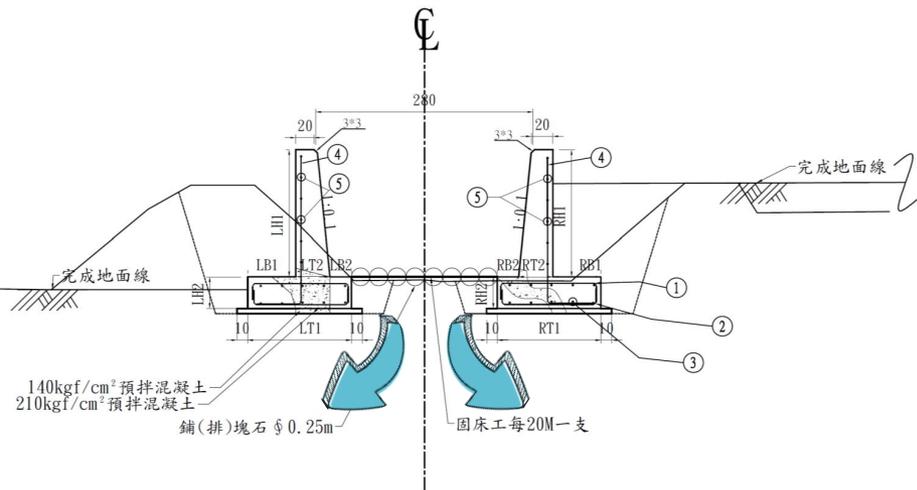




比例：1:50，單位：公分

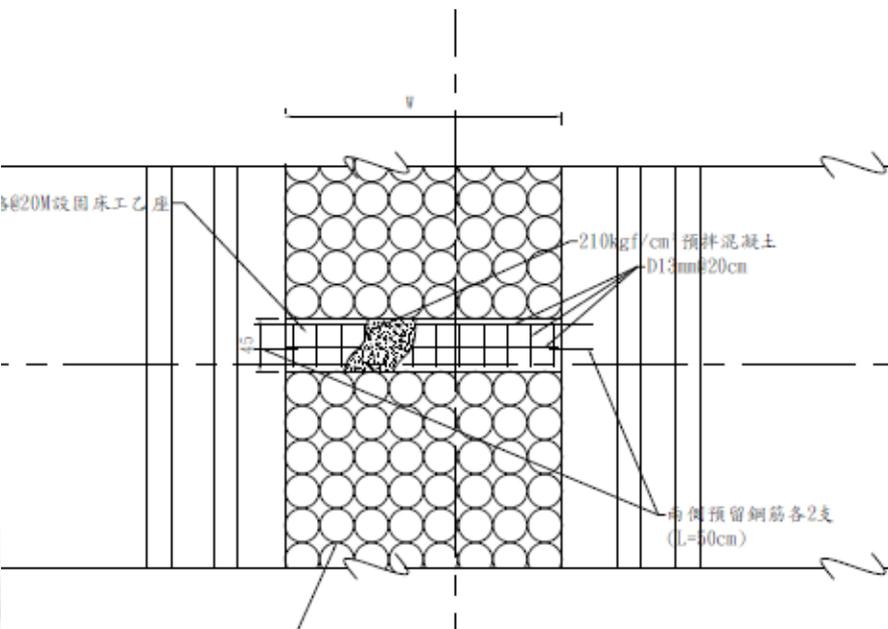


- **水源涵養：**  
圳路採用不封底之作法，有利於**地下水補注**、**生態保育**及增加**水資源涵養**。
- **為減碳努力：**  
選用懸臂式擋土牆減少混凝土使用量，並節省土地使用空間，提高土地生產效益。



- 環境友善：

就地取材塊石鋪排圳底增加表面  
糙度提供魚類及兩棲生物棲息覓  
食友善環境。



- 淨化水質：  
植生、底泥、  
微生物交互作用  
降低水中氨  
氮總量。



# 工程特色及效益

04

固定行水空間，避免兩岸土體滑落影響通洪斷面。  
牆體高度適中，**稻田**、**山陵**、**藍天**景色協調一致。

改善後



# 工程特色及效益

04

行水空間寬敞，解決兩岸坡度緩，通洪斷面不足且植生蔓生問題。

改善後



# 工程特色及效益

04

同步解決居民土地流失管理不易，末段加設**灌溉溝渠**，提供農民**回歸水**使用。

改善後



# 工程特色及效益

04

牆體高度適中，渠道線條與稻田和諧呼應。



# 工程特色及效益

04

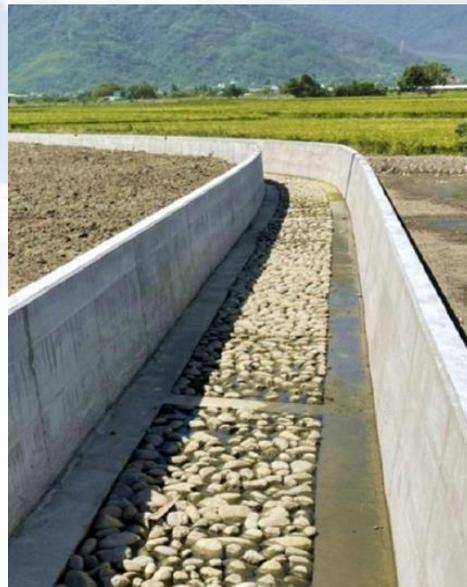
10月下旬11月上旬，絕美田園風光。



- 本工程受益面積計**62公頃**，以關山地區稻穀產量約每公頃6,200公斤，每公斤價格以55元計算，其經濟效益約**2,180萬元**。
- 原土渠通洪量為**1.8cms**，經過改善之後通洪量提升為**4.3cms**。
- 排水末段仍有灌溉需求，因此本工程**兼顧農田排水及回歸水利用**之效能。
- 本工程完工後經多場強降雨考驗，已解決幹線末段**排水淹水**問題。
- 圳路改善後，具有兼固維護自然**生態環境及防洪需求**之多功能排水圳路。



# 工程創新性



- 本工程使用懸臂式擋土牆作為圳路護岸，每20m設置固床工(橫樑)提供兩側擋土牆額外**支撐力**及洪水時圳底**抗沖蝕性**提升構造物安全。
- 圳底鋪排現地塊石保有透水性能**涵養水資源**，提供魚類、兩棲生物**棲息覓食**之友善環境。
- 透過底泥、植物根系及微生物之交互作用達到**淨化水質**功能。

# 工程挑戰性

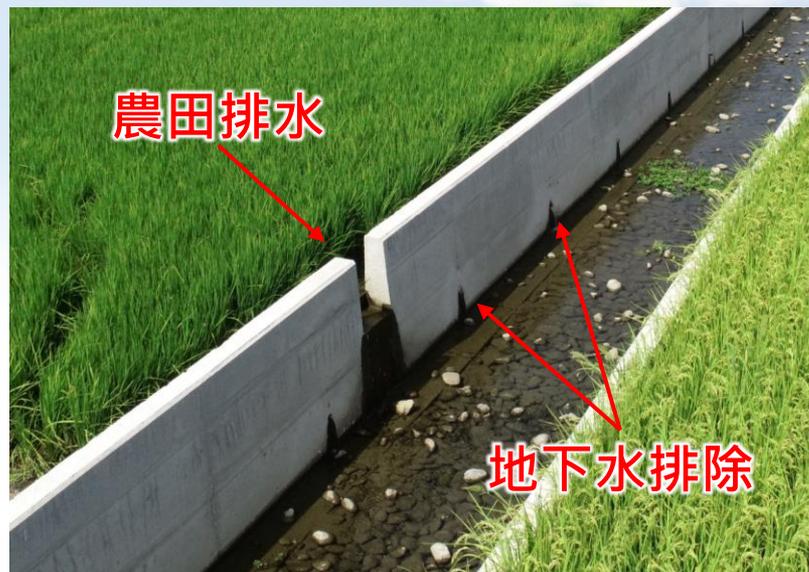


- 本工程受益面積**62公頃**，與**9位農民**協調用地取得。
- 會同農民協調施工便道路線，**無償提供**土地使用，並兼顧農作生長收成及工程施作。
- 本工程施工中需配合農民灌溉**協調斷水**施工，以兼顧農作生長收成及工程施作。

# 工程周延性

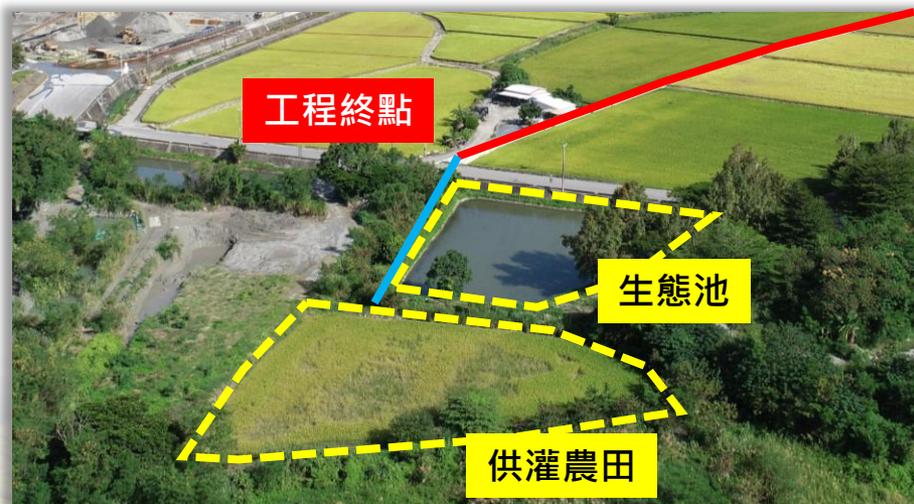
## 工程配置符合農民需求達到雙贏

- 工程部分地下湧泉區段配合農民需求設置排水孔提供農田祛水曬田之需。



# 工程周延性

- 排水末段仍有灌溉需求，因此本工程兼顧**農田排水**及**回歸水利用**之效能。



### 監造單位施工查驗



## 監造單位施工查驗



### 職安設施查驗



### 構造物查驗



### 室內文書督導



### 工地現場督導



### • 優良事蹟：

- 本工程依三級品管制度辦理，主辦、監造及施工廠商配合良好。
- 本工程施工放樣精準，堤頂高與田高曲率**線形掌握得宜**。
- 本工程施工期間(110年10月1日)經農水署工程督導獲評為**甲等**肯定。



行政院農業委員會農田水利署工程督導小組督導紀錄表

列管計畫名稱				計畫主辦機關	行政院農業委員會農田水利署
標案所屬工程主管機關	行政院農業委員會農田水利署			督導日期	110.10.1
標案名稱	關山東明排水幹給末段排水改善工程			地點	臺東縣關山鎮
標案主辦單位	臺東管理處	發包預算(千元)	7,220	契約金額(千元)	5,520
設計單位	臺東管理處	監造單位	臺東管理處	承攬廠商	眾觀土木包工業
工程概要	擋土牆、水門				
工程進度及經費支出及目前施工概況	截至110年9月30日止： 1.工程累計進度：預定：63.91%；實際：97.02%。 2.經費累計支出：預定3,504千元；實際：3,904千元。 3.目前施工狀況： (1)已完成工程內容：擋土牆、水門 (2)未完成工程內容：工地整理				
督導委員	劉吉興、盧孟嘉		開工及預定完工日期	開工：110.7.9 完工：110.11.5	
領隊及工作人員	領隊：陳正工程司 圖 工作人員：陳敬華		督導分數(等級)	82分(甲等)	



行政院農業委員會農田水利署 臺東管理處  
Taitung Management Office, Irrigation Agency, Council of Agriculture, Executive Yuan



優良農業建設參賽簡報

簡報結束 敬請指教

