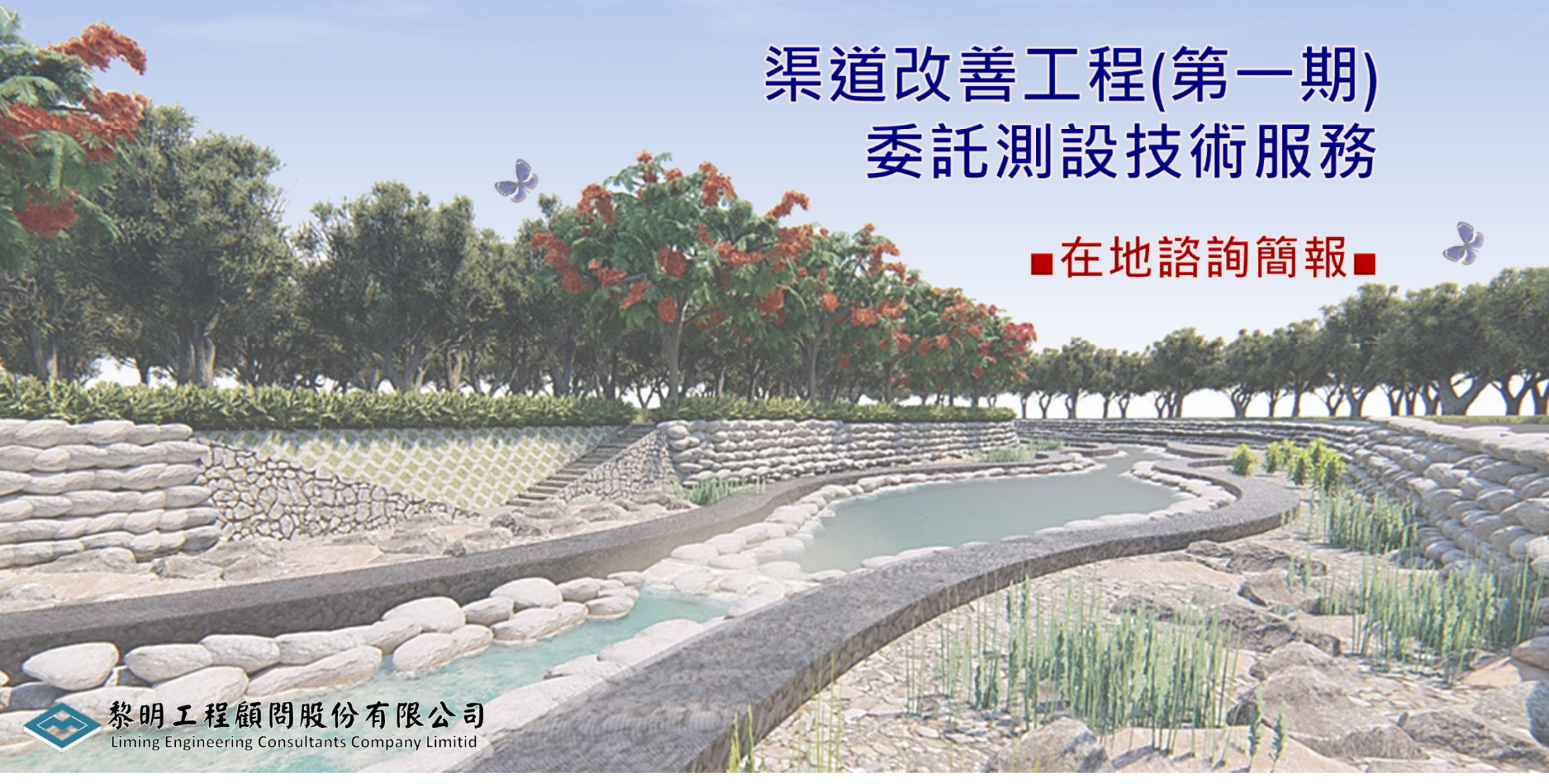
屏東縣政府

阿烏排水支線

渠道改善工程(第一期)
委託測設技術服務

■在地諮詢簡報■



黎明工程顧問股份有限公司
Liming Engineering Consultants Company Limitid

簡報大綱

一 計畫緣起及目的

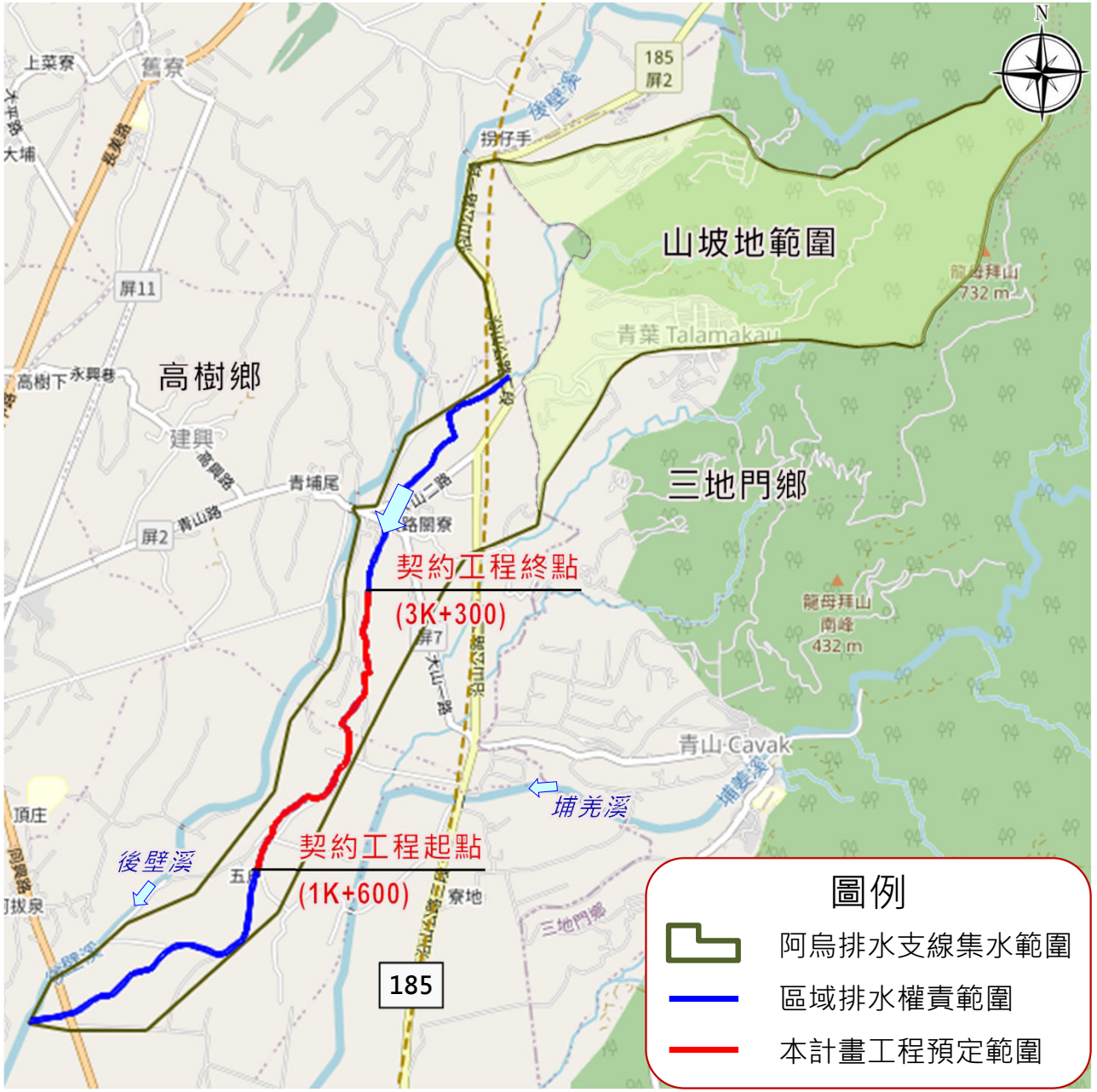
二 工程設計原則

三 工程內容說明

四 工程經費及效益

計畫緣起及目的

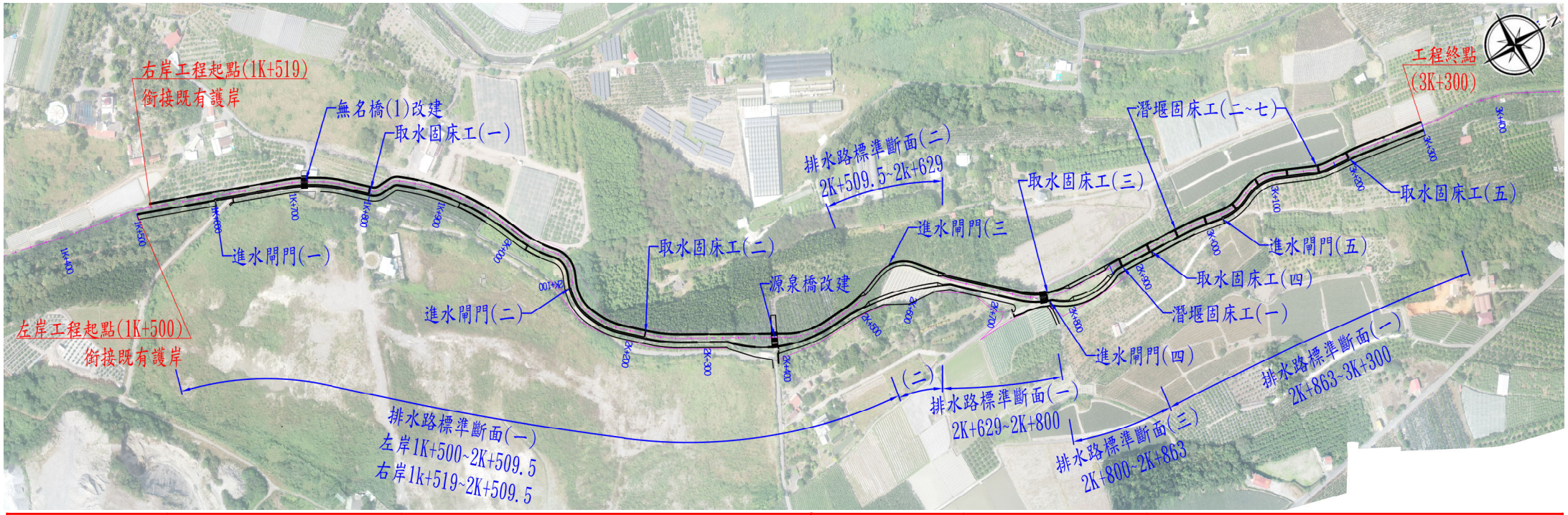
- 高樹地區東面環山，坡地逕流宣洩而下，平原區排水系統宣洩不及以致浸水災害發生。
- 工程內容：
  - 渠道拓寬1,800m
  - 單岸水防道路1,440m
  - 橋梁改建3座



設計原則

- 渠道設計原則
  - 渠道斷面設計
    - 設計保護標準採10年重現期距洪水，25年重現期距不溢堤。
    - 採1:0.3梯形斷面，平岸設計為原則。
    - 部分公有地區域採1：2緩坡護岸並放寬渠寬。
  - 水防道路設置左岸全寬(含側溝)6.0m，並於道路下方埋設RCP管，將側溝內逕流排放至主渠道。利用公地設置避車道。
- 橋梁設計原則以單跨設計，梁底須高於計畫堤頂。
- 取水設施復舊5處，以維持灌溉需求。

總平面配置

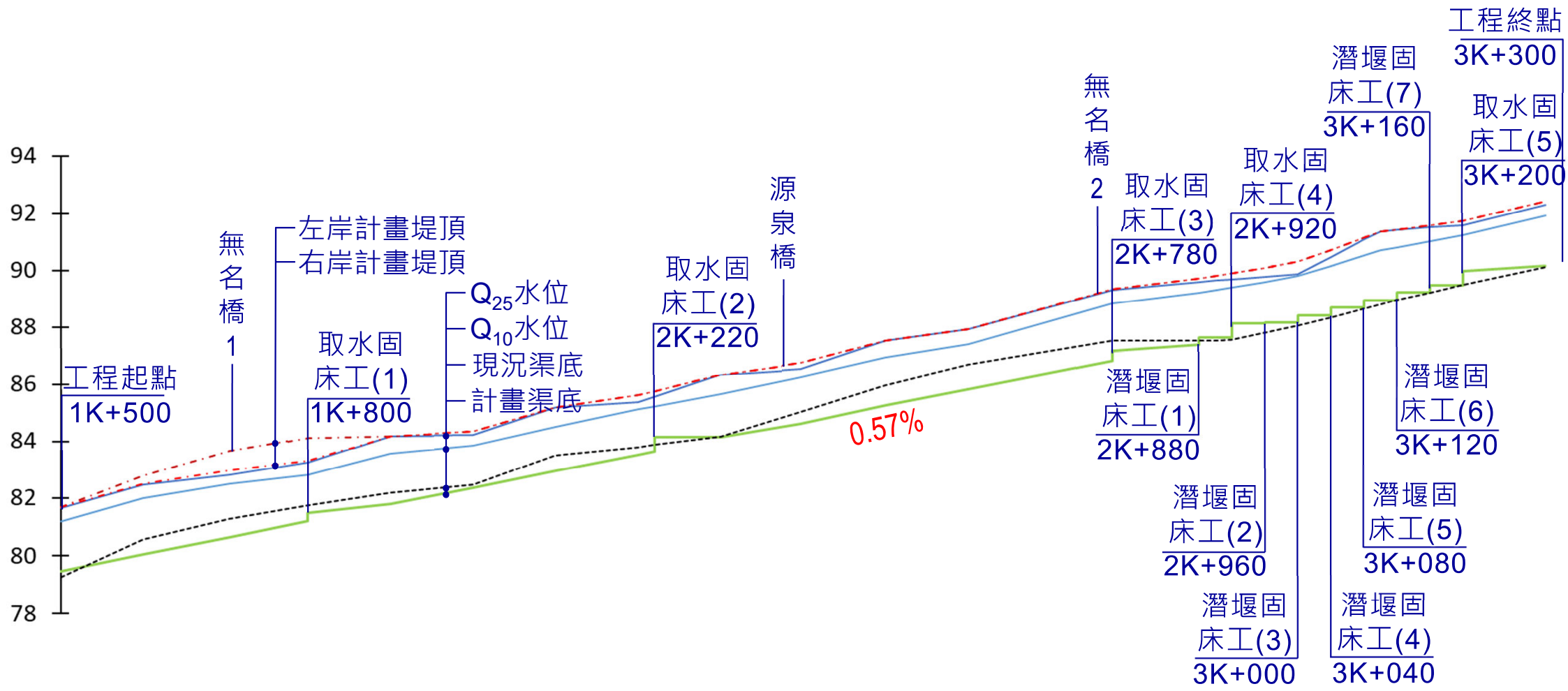


工程主項	構造項目	規模數量
渠道工程	重力式造型模板護岸	左岸1,426.0m，右岸1,473.0m
	坡面工	263.0m
	格框護坡工	380.0m
	潛堰固床工	共計7處
	橫向排水	共計3處

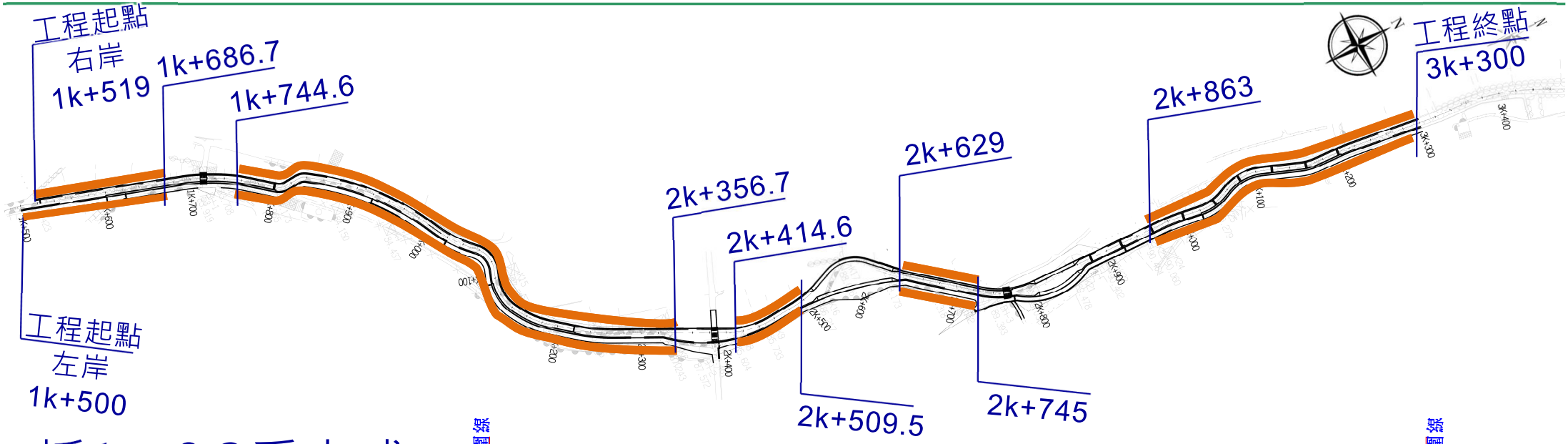
工程主項	構造項目	規模數量
橋梁工程	無名橋(1)	T形梁橋形式，全寬7.9m
	源泉橋	T形梁橋形式，全寬7.9m
	無名橋(2)	T形梁橋形式，全寬7.9m
灌渠復舊工程	導水路	750m
	取水固床工	共計5處
	進水閘門	共計5處

縱斷面圖

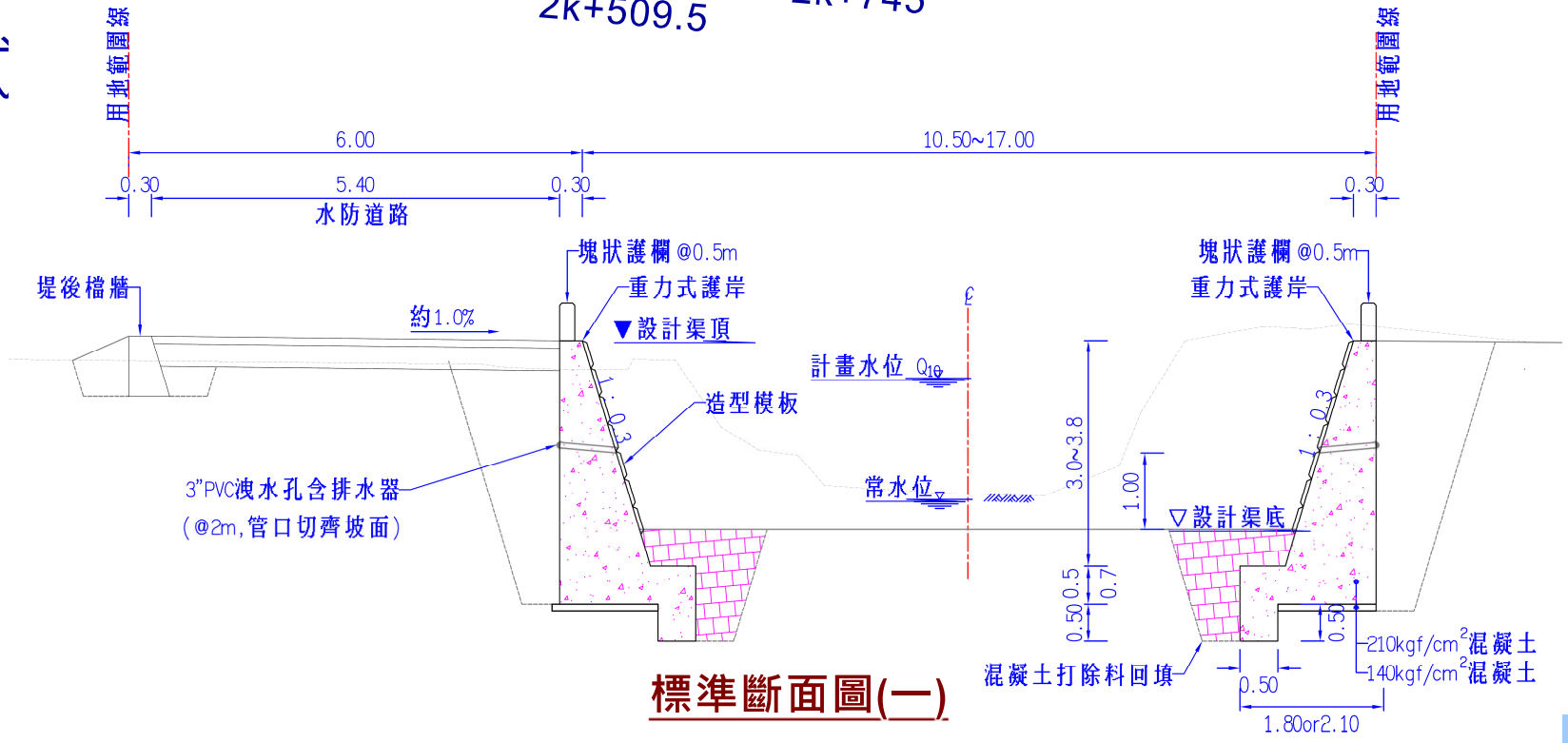
- Q_{10}水位：EL.81.19~91.93m。
- 設計堤頂：EL.81.69~92.43m。



排水路標準斷面圖(1/3)

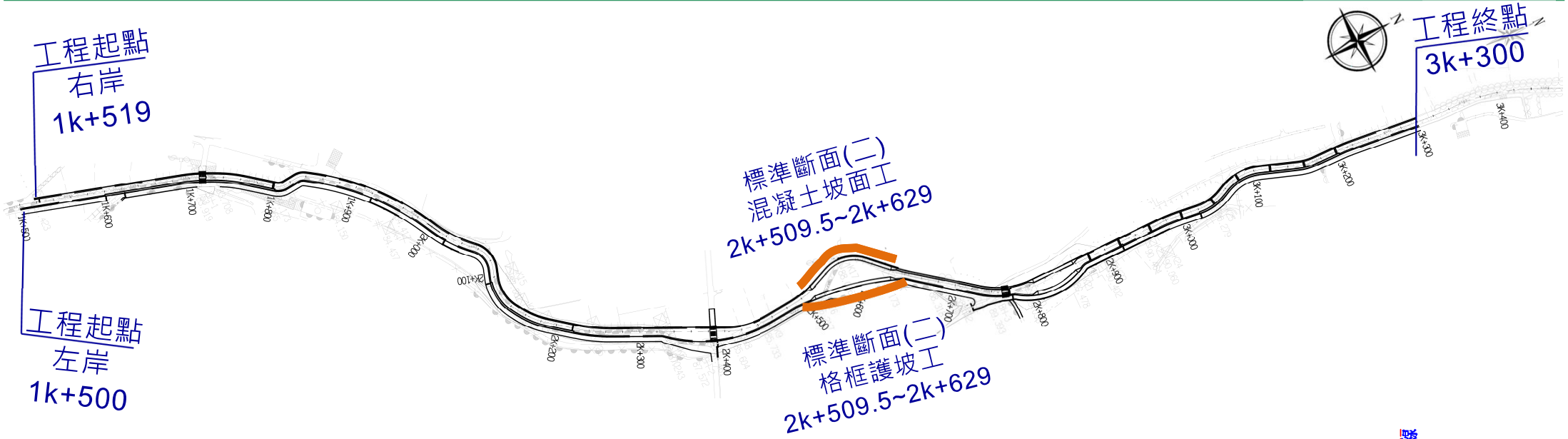


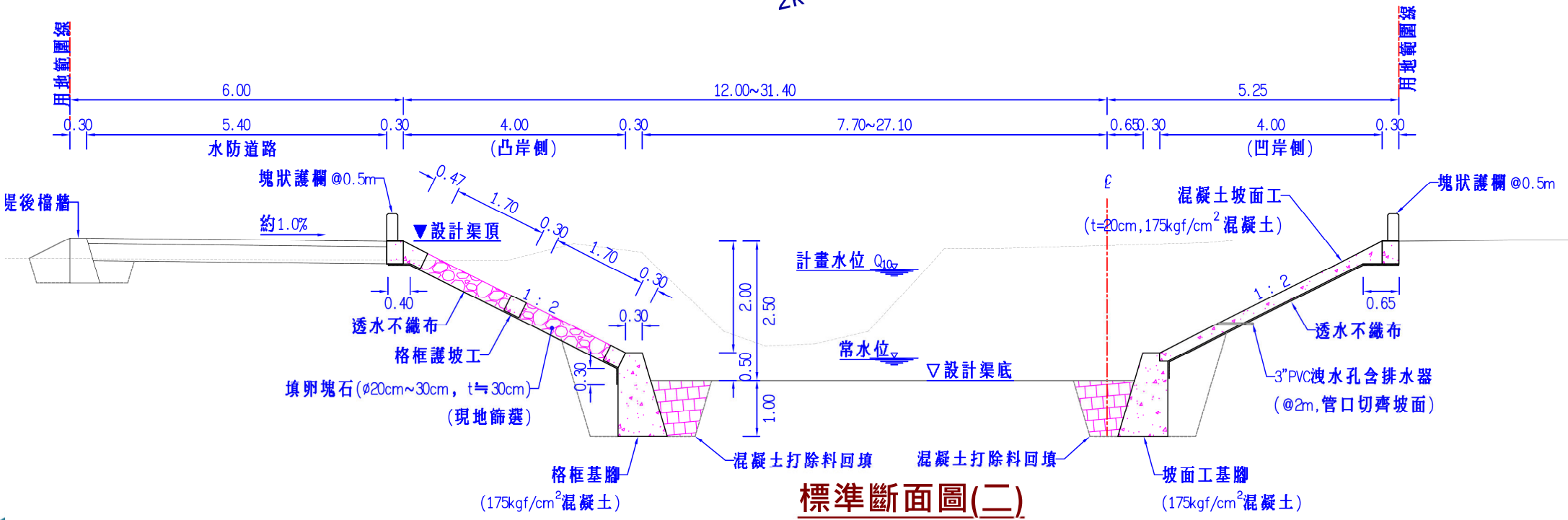
- 採1：0.3重力式造型模板護岸



標準斷面圖(一)

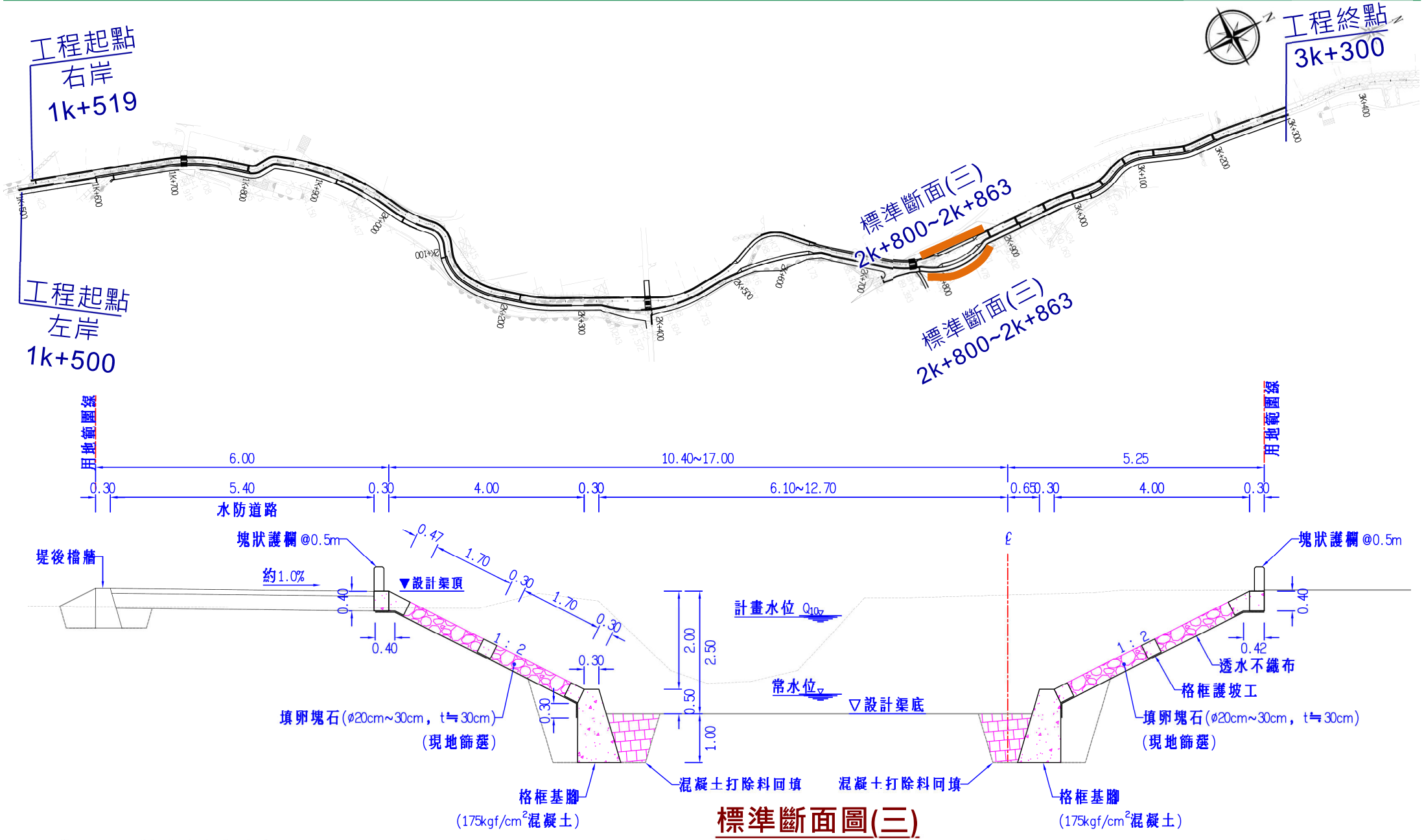
排水路標準斷面圖(2/3)





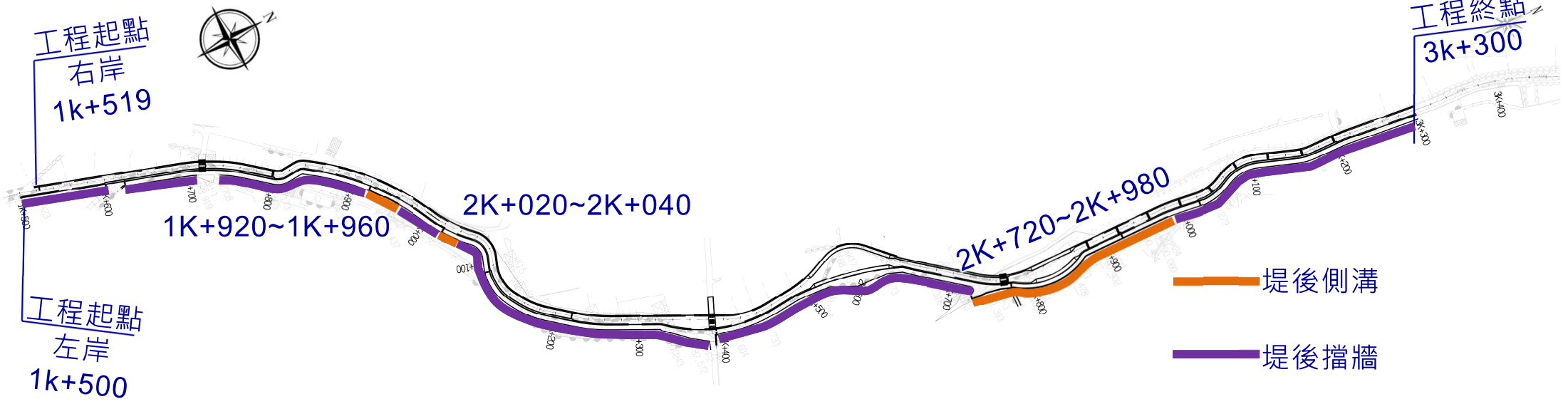
標準斷面圖(二)

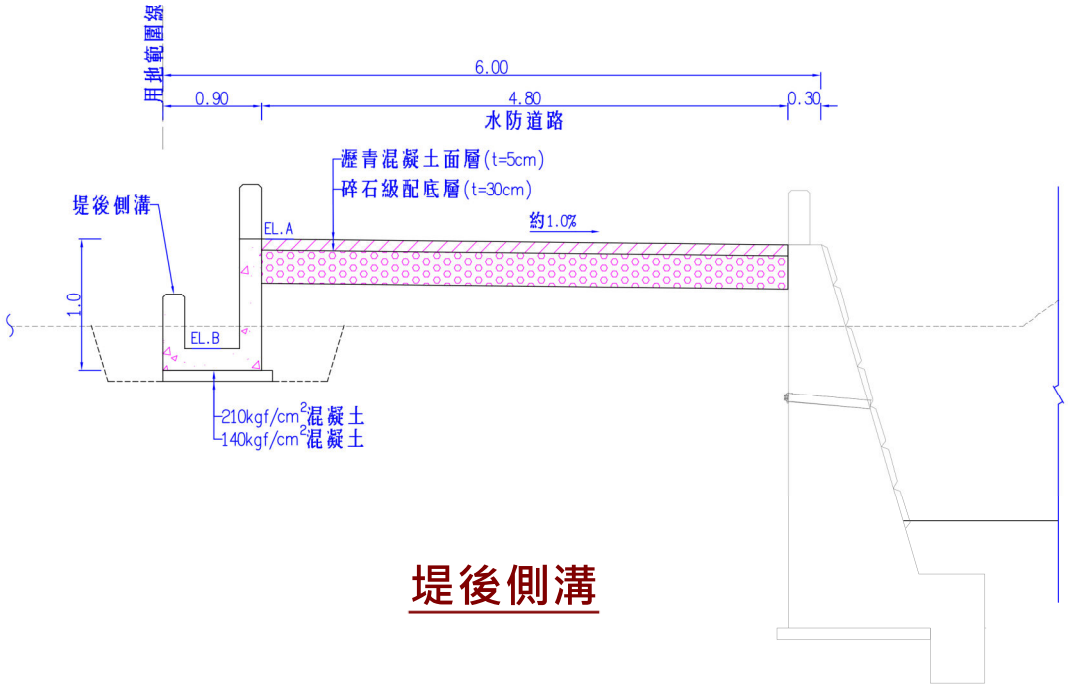
排水路標準斷面圖(3/3)



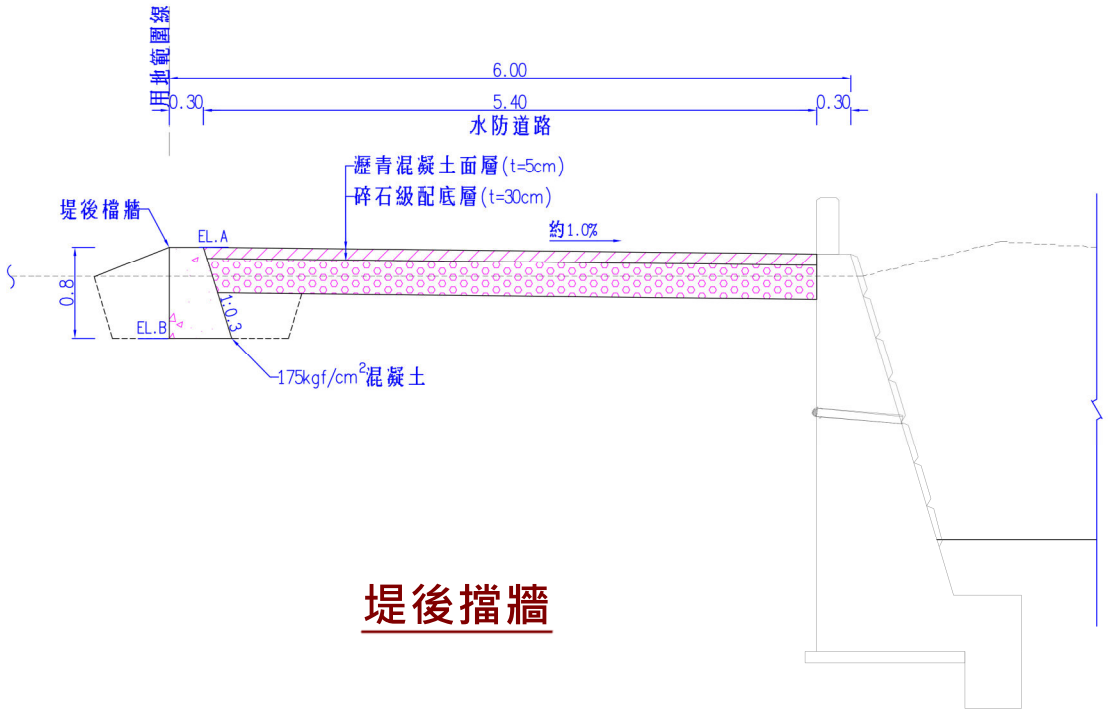
標準斷面圖(三)

排水路側溝及擋牆配置圖



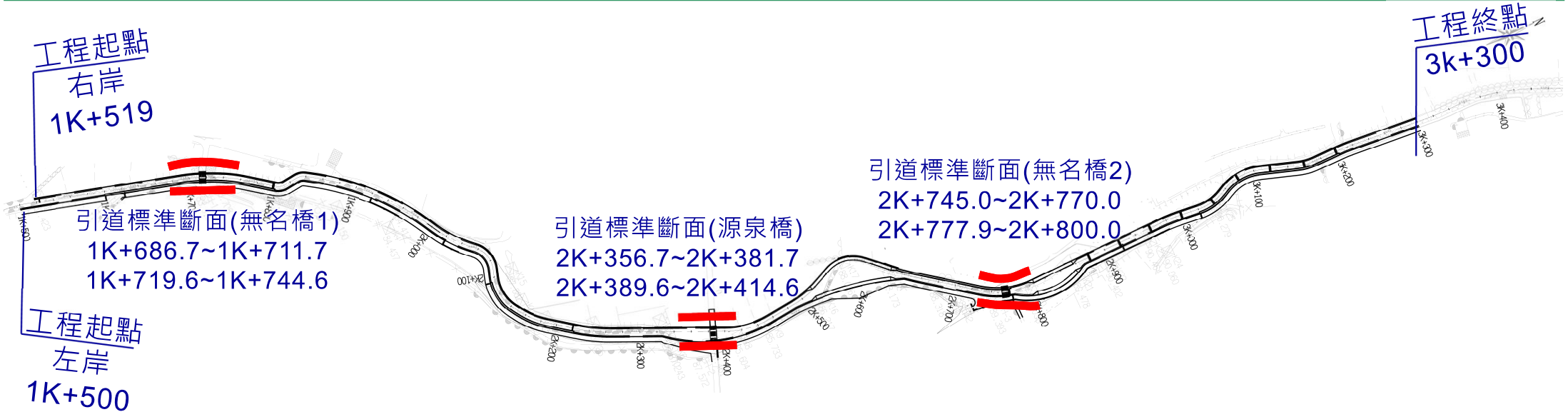


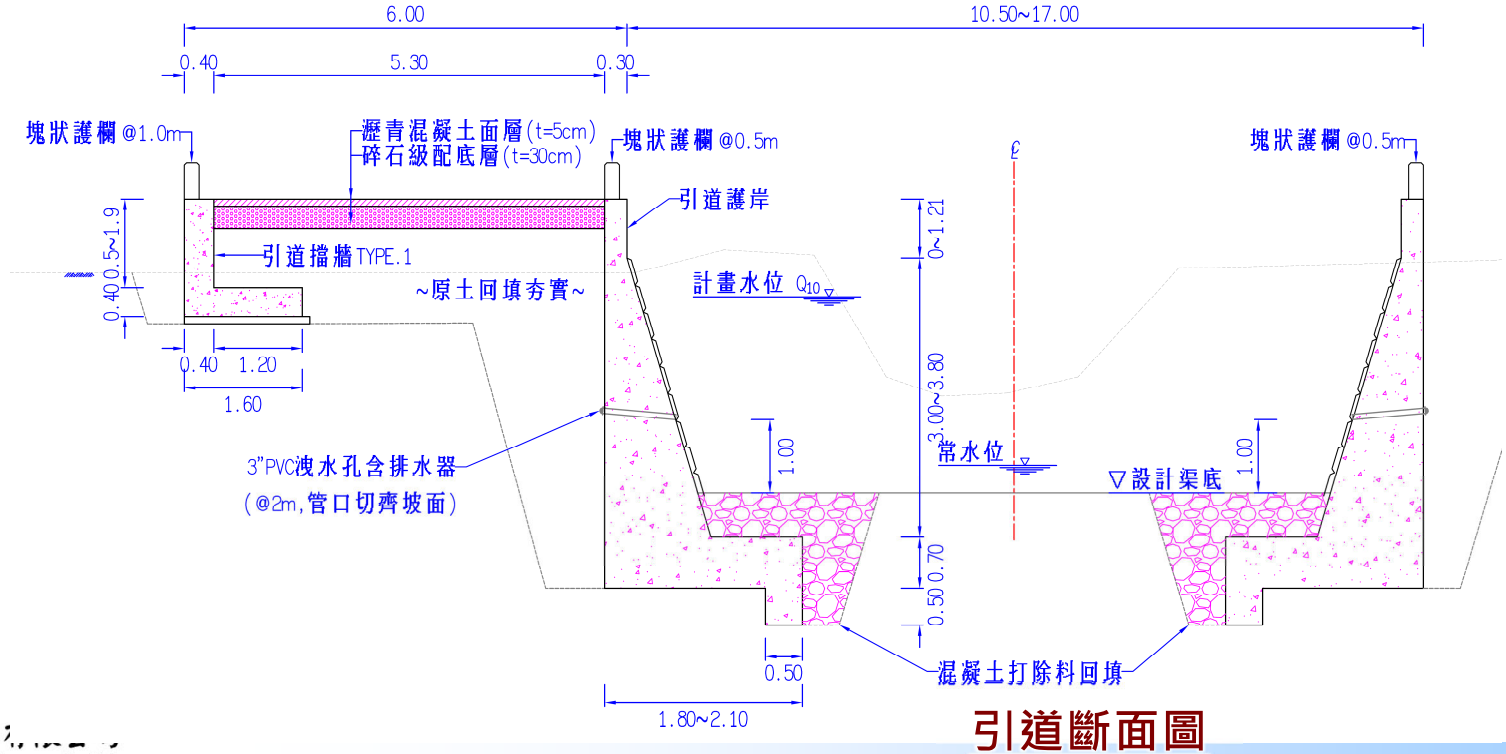
堤後側溝



堤後擋牆

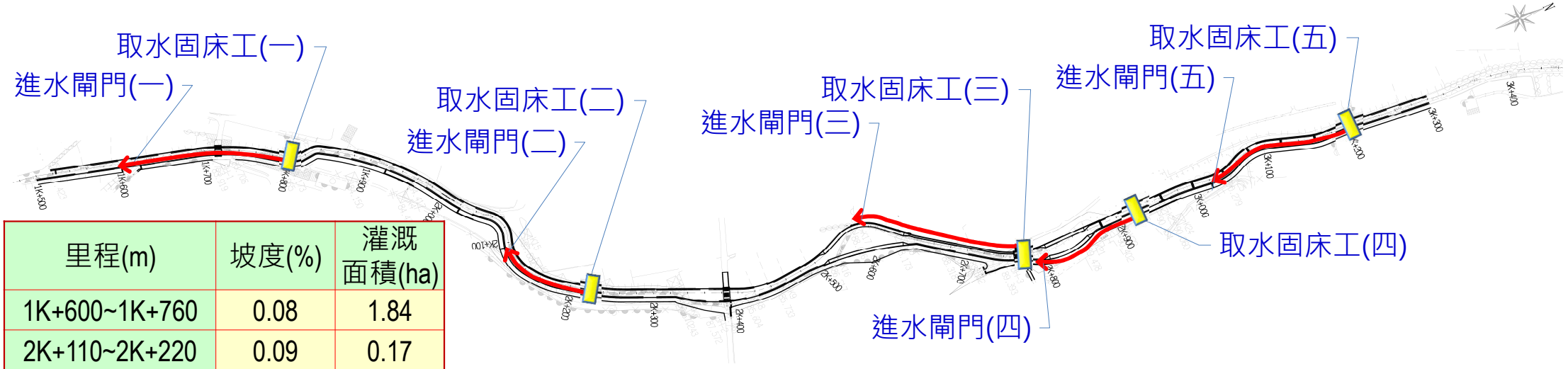
水防道路銜接引道標準斷面圖



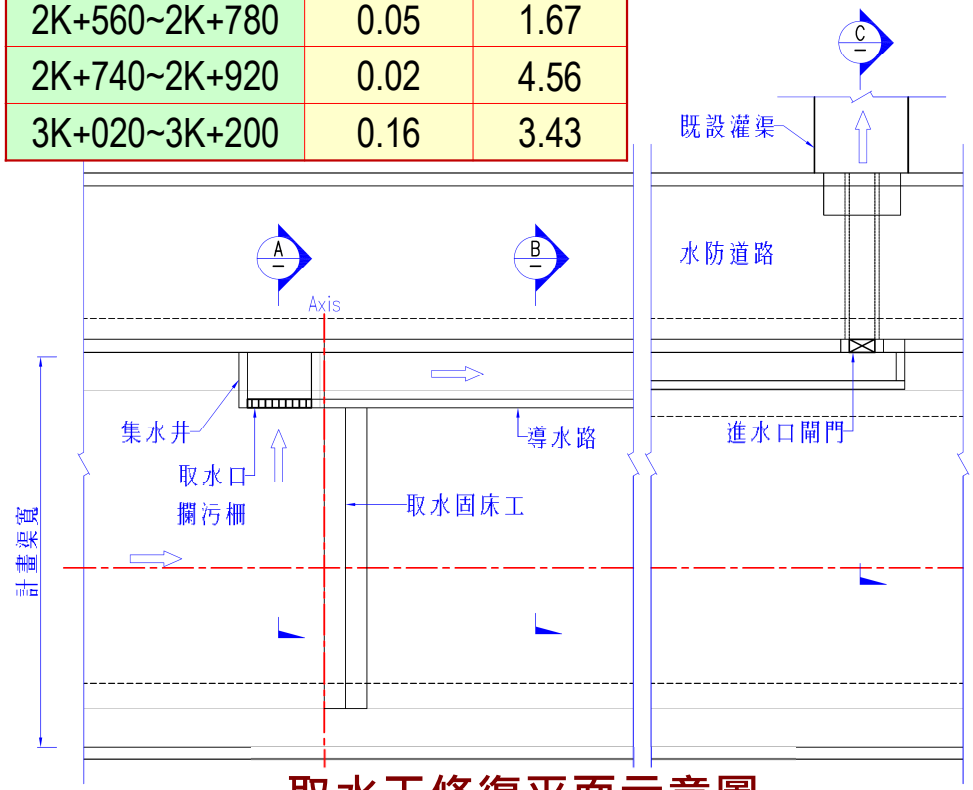


引道斷面圖

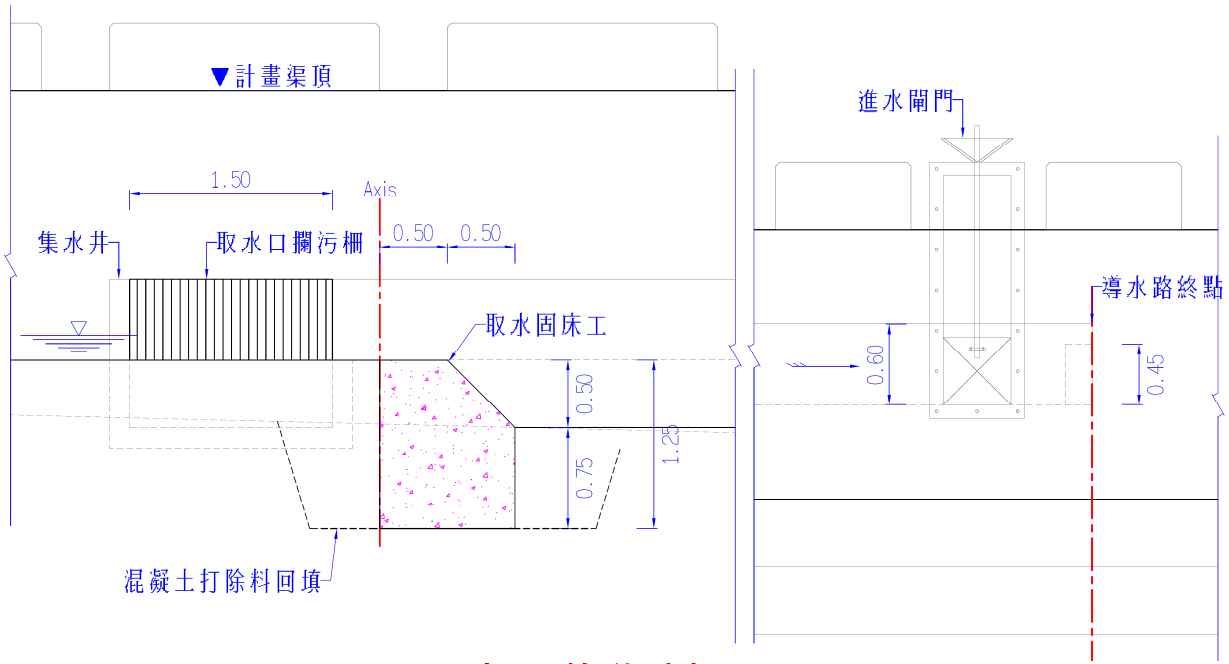
灌渠復舊(1/2)



里程(m)	坡度(%)	灌溉面積(ha)
1K+600~1K+760	0.08	1.84
2K+110~2K+220	0.09	0.17
2K+560~2K+780	0.05	1.67
2K+740~2K+920	0.02	4.56
3K+020~3K+200	0.16	3.43

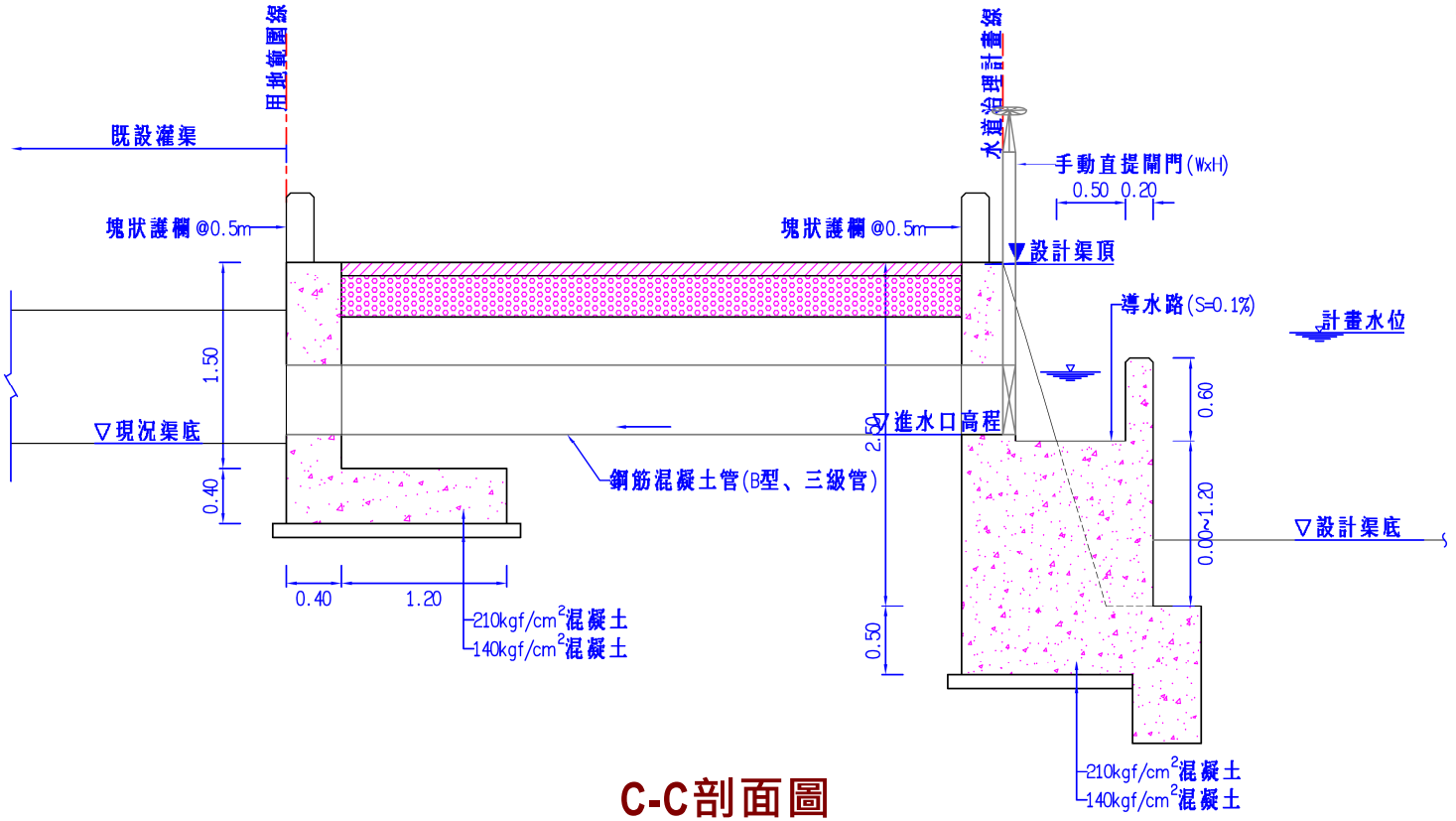


取水工修復平面示意圖

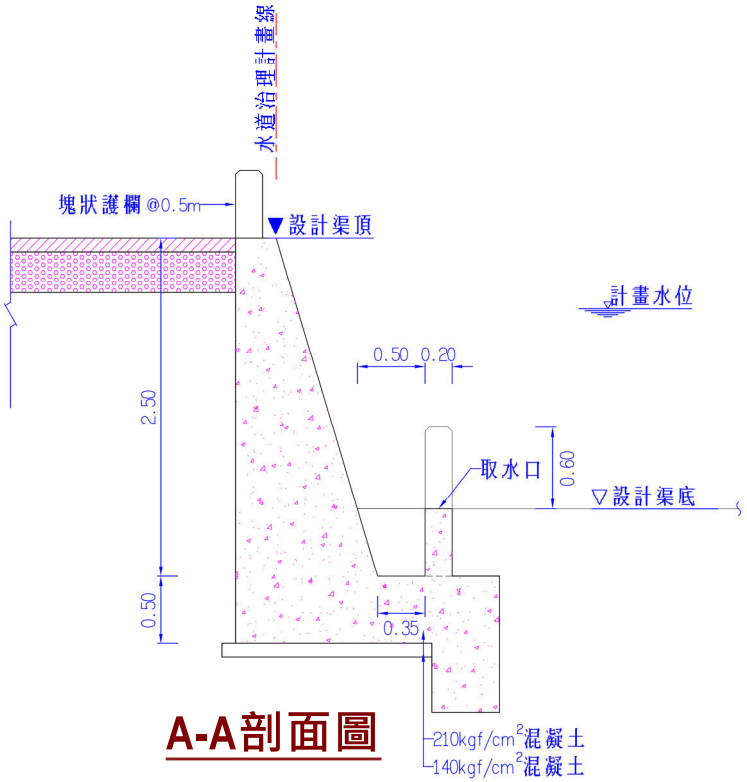


取水工修復剖面圖

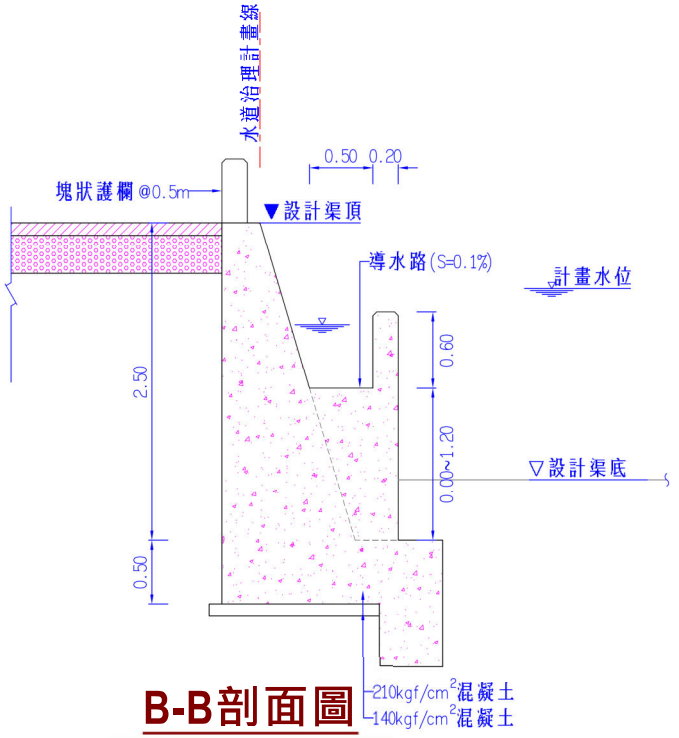
灌渠復舊(2/2)



C-C剖面圖

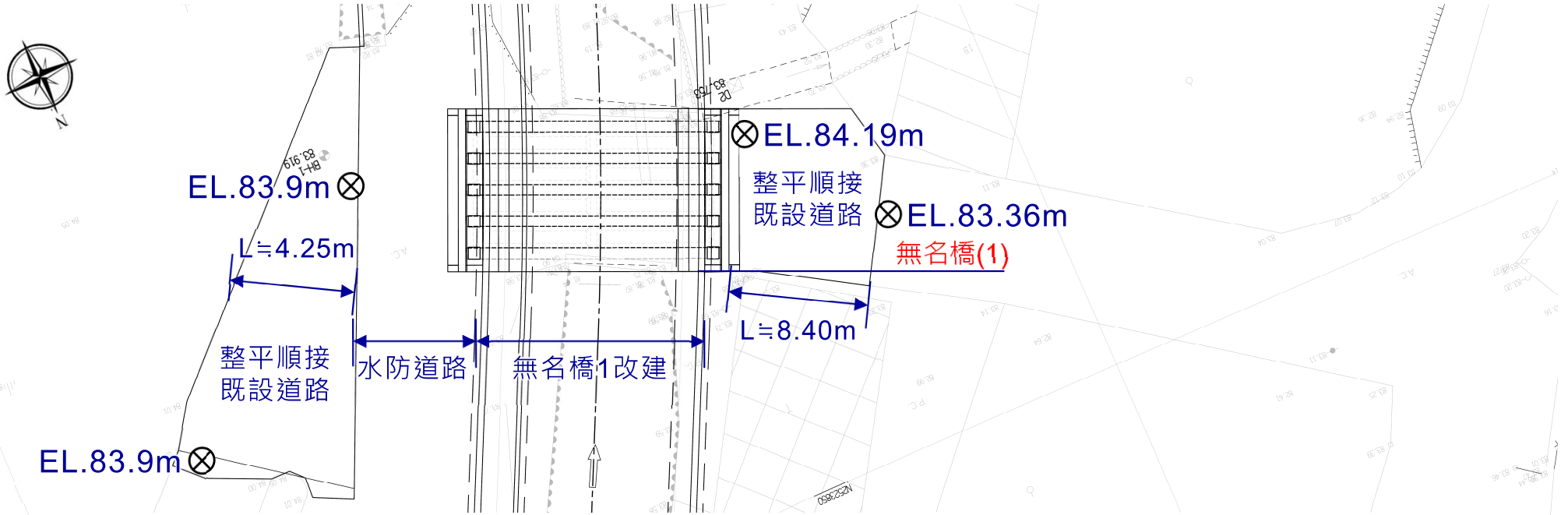


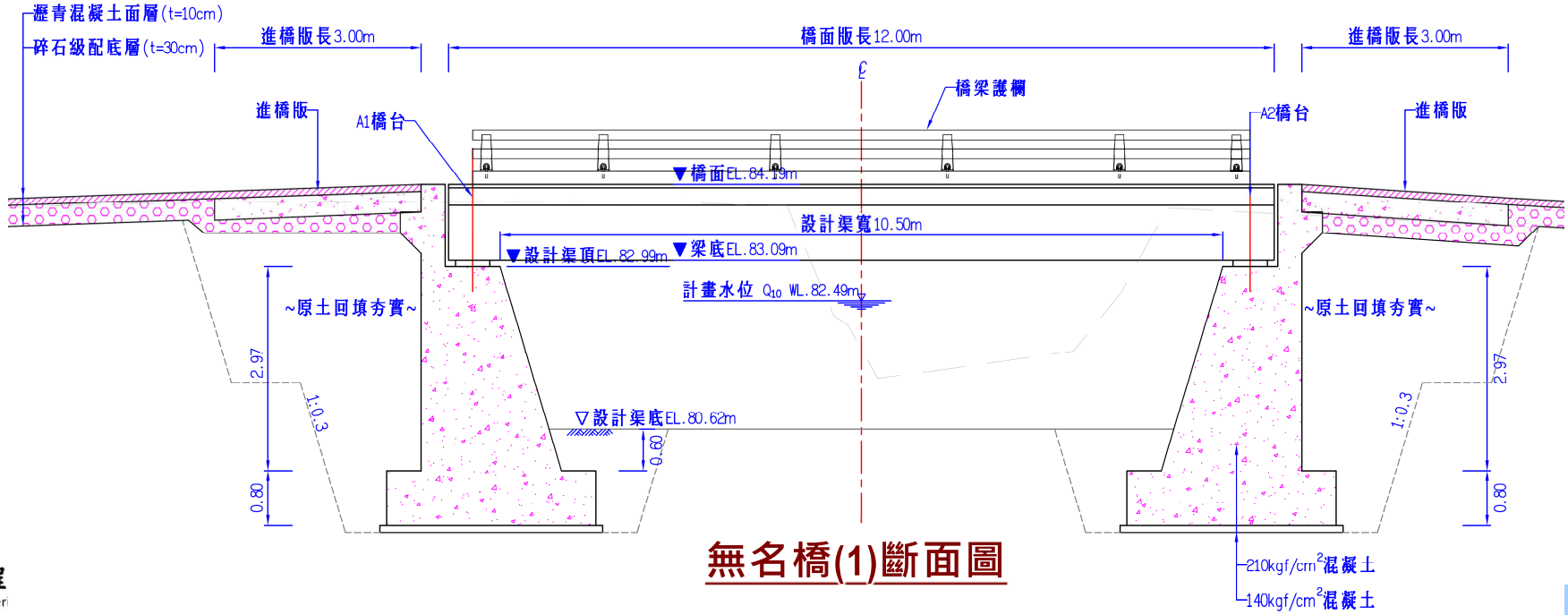
A-A剖面圖



B-B剖面圖

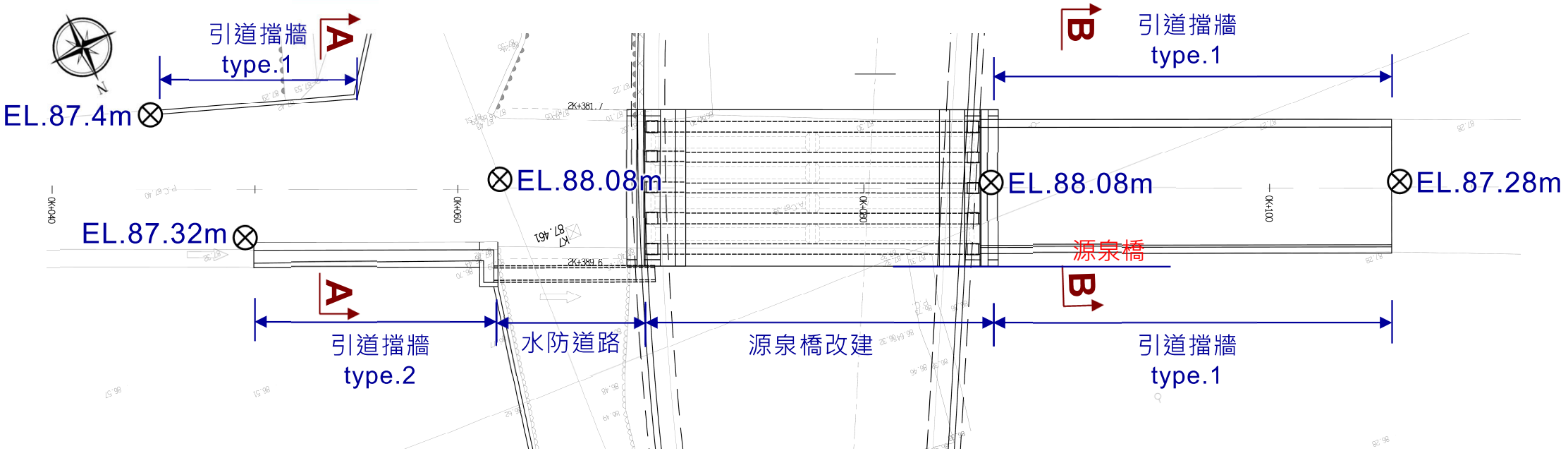
橋梁改建(無名橋1)

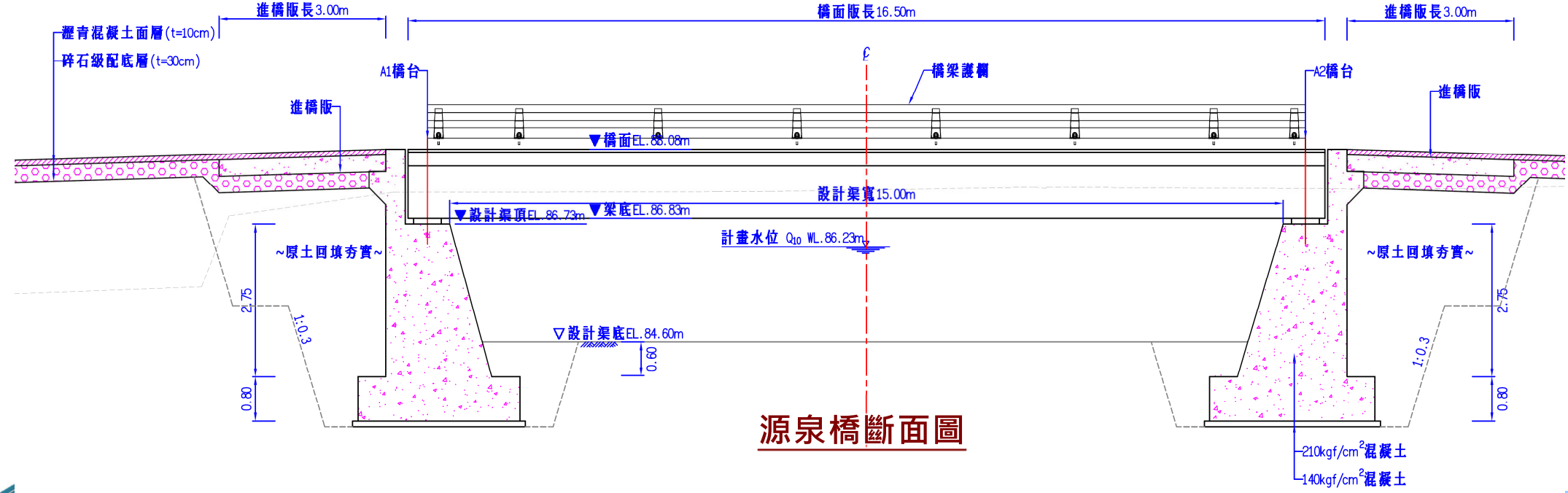




無名橋(1)斷面圖

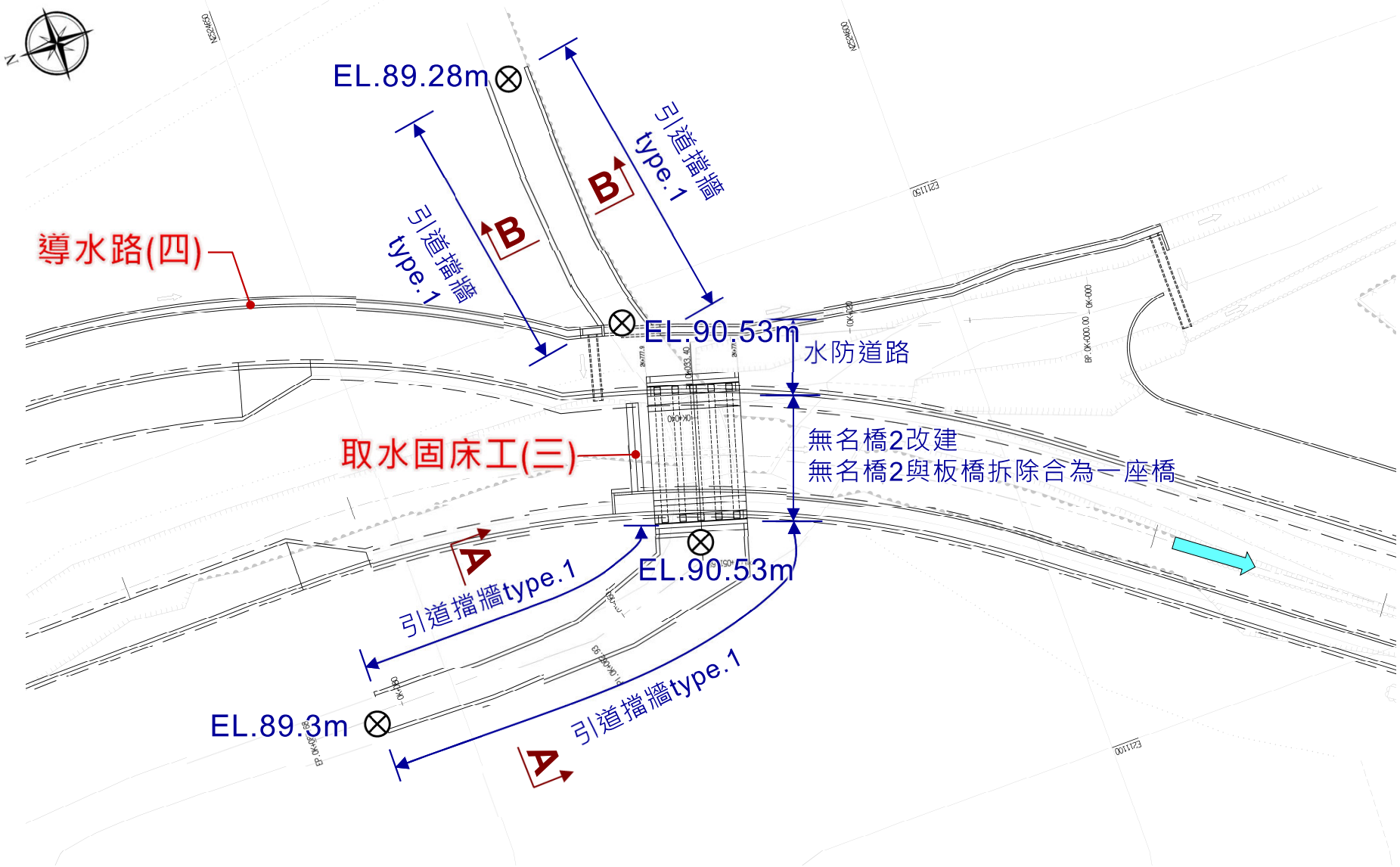
橋梁改建(源泉橋)



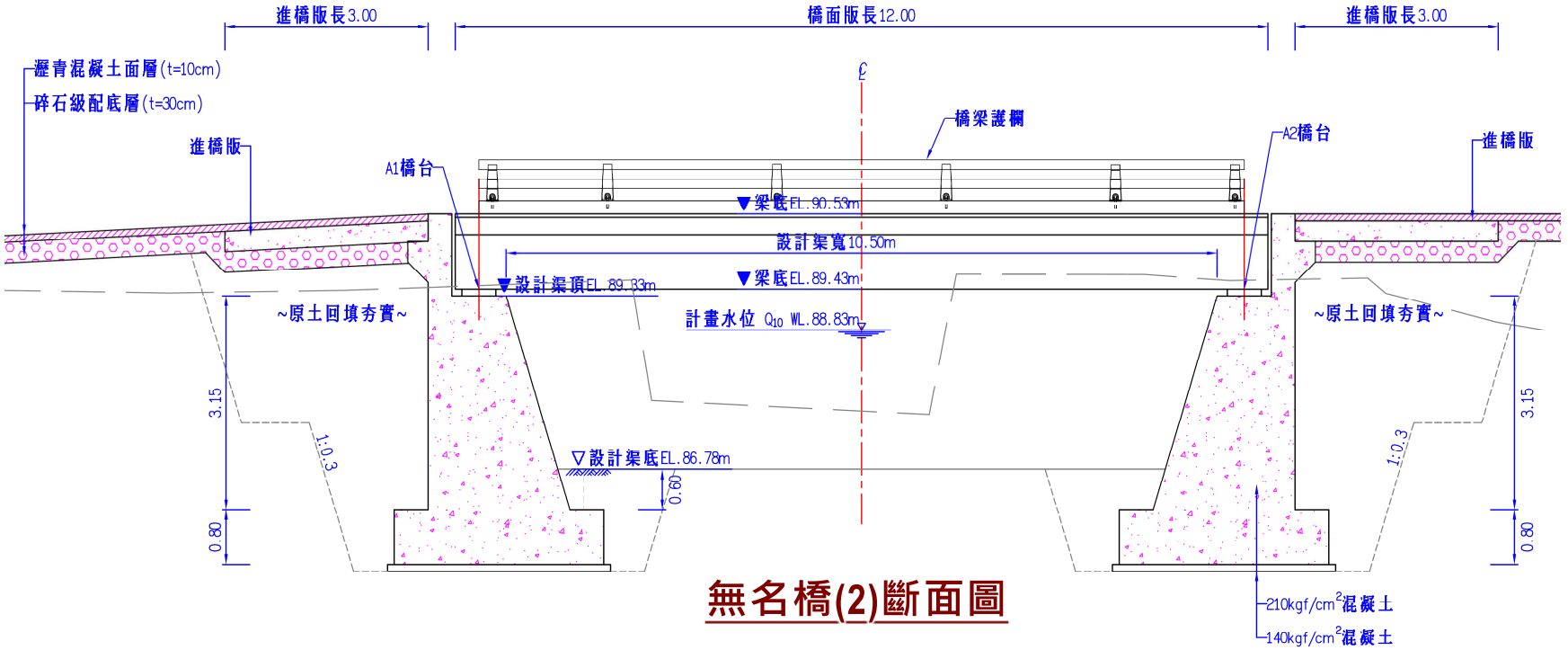


源泉橋斷面圖

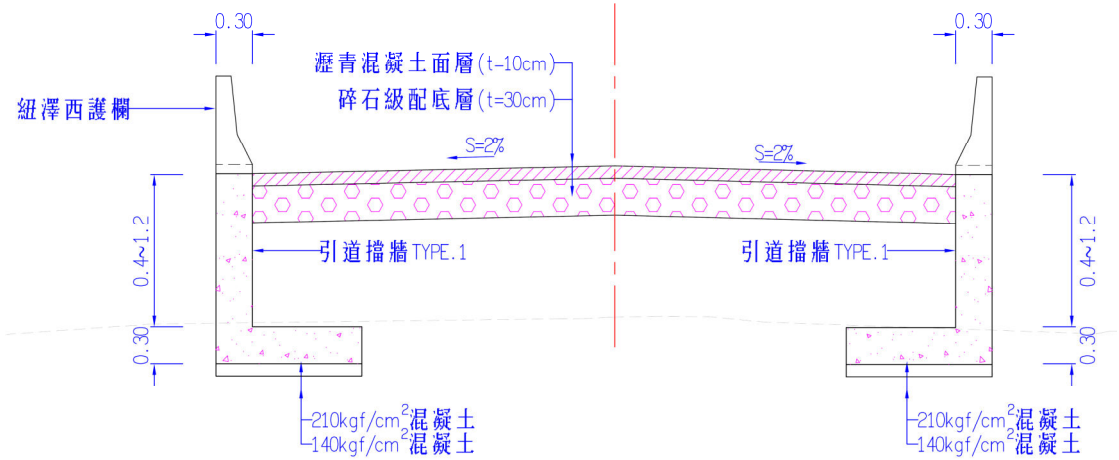
橋梁改建(無名橋2)平面配置



橋梁改建(無名橋2)



無名橋(2)斷面圖



A-A、B-B斷面圖

工程經費及效益

- 剩餘土方處理
  - 剩餘土方約 5.5萬方。
  - 參考水利署頒佈「河川水庫疏濬採售分離土石申購作業規定」。
  - 扣除砂石採集、運輸、處理等成本，土方剩餘價值約 274 元/m^3。
- 總工程預算約 2.67 億元。
- 工程效益
  - 本計畫下游瓶頸段渠道改善完成後，可減少淹水面積約40ha。
  - 提升鄰近源泉村及建興村之居民生命財產安全。

簡報完畢

敬請指教