

東港第一排水護岸改善工程(第四期) 含橋梁改建委託設計技術服務案

在地諮詢審議

一 工程基本資料

二 民眾參與

三 工程內容

四 生態檢核辦理情形

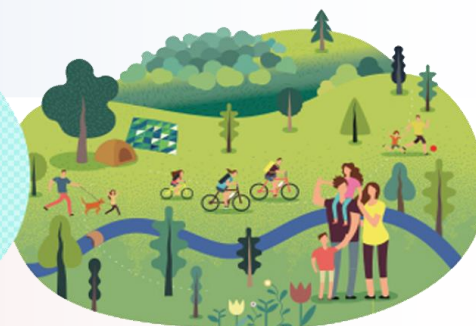
水與安全

透水城市、國土保安



水與環境

水綠融合、優質環境



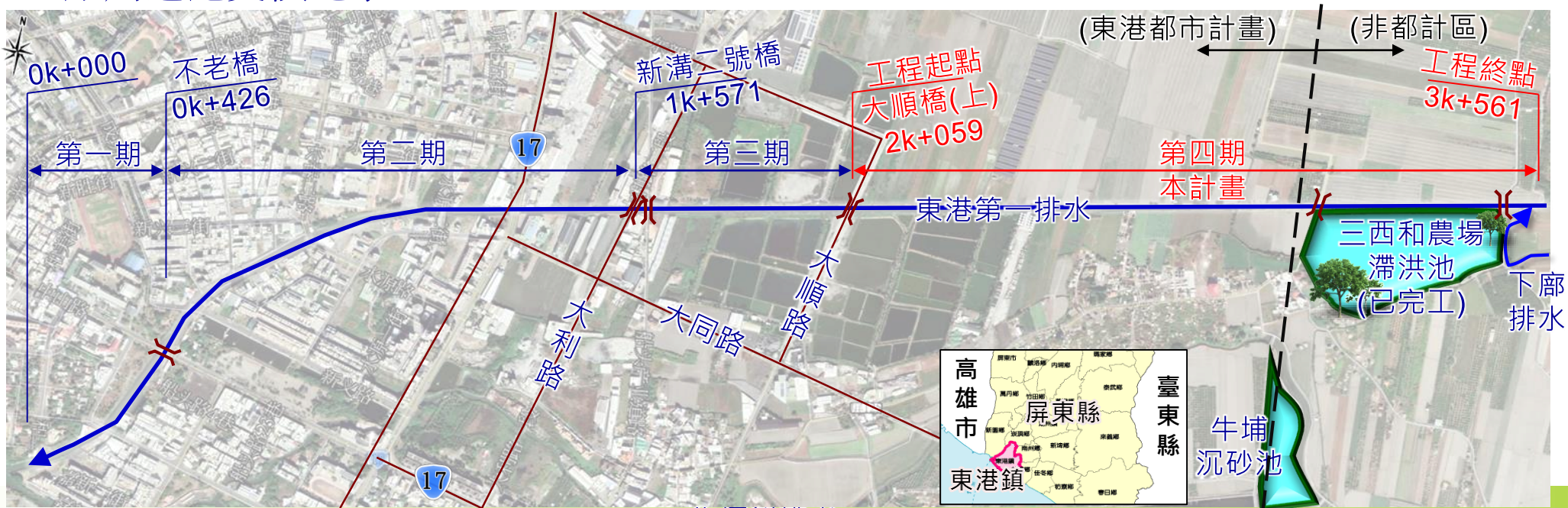
基本資料

-2-

- ❑ 主辦機關：屏東縣政府水利處
- ❑ 設計單位：黎明工程顧問股份有限公司
- ❑ 監造單位：黎明工程顧問股份有限公司
- ❑ 預算金額：NT\$2.1億元整
- ❑ 工程內容及數量：堤岸改善長約4,502m及橋梁改建2座
- ❑ 經費來源：前瞻基礎建設
- ❑ 東港第一排水集水區地勢低窪/下陷區/又受潮位頂托，每逢降雨常溢堤兩岸，排水路周邊飽受積淹水。



109.05.22豪雨淹水情形



民眾參與

-3-

□ 本計畫執行迄今，已辦理1次地方說明會、1次協調會、2次公聽會

◆ 109.12.15 本計畫執行

◆ 110.3.25 地方說明會

◆ 110.3.25 私人用地協調會

◆ 110.11.16 第一次公聽會

◆ 111.01.26 第二次公聽會



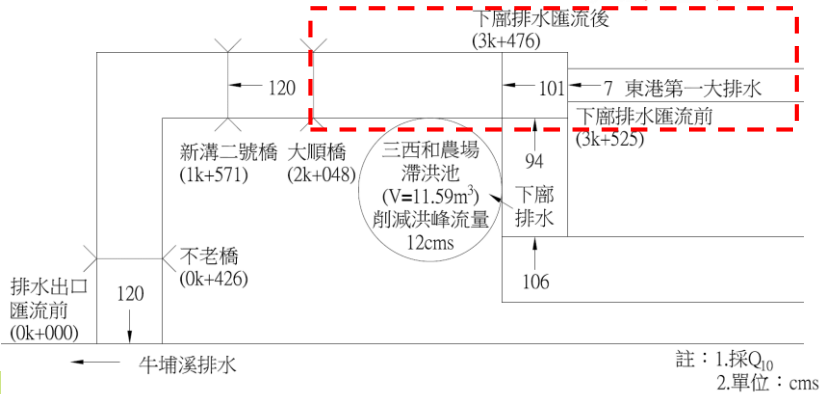
前期規劃治理概述

規劃治理	「屏東縣管區域排水 牛埔排水系統規劃報告」 (屏府，100.10) 下稱原規劃		「東港第一大排水治理計畫」 (屏府，110.4)	
改善方案	1.東港第一排水全線整治：矩形斷面、橋梁配合改建 2.三西和農場滯洪池(已竣工)			
計畫流量	2k+059~3k+476：120cms 3k+476~權責終點：7cms		2k+059~3k+476：120cms 3k+476~3k+525：101cms 3k+525~權責終點：7cms	
計畫渠寬	2k+059~3k+476：20m 3k+476~權責終點：15m		2k+059~3k+476：20m 3k+476~權責終點：10m	
水防道路	用地範圍線寬30m 2k+059~3k+476：兩岸 3k+476~權責終點：兩岸		用地範圍線寬30m 2k+059~3k+476：兩岸 3k+476~權責終點：右岸	

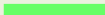
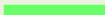
本計畫範圍

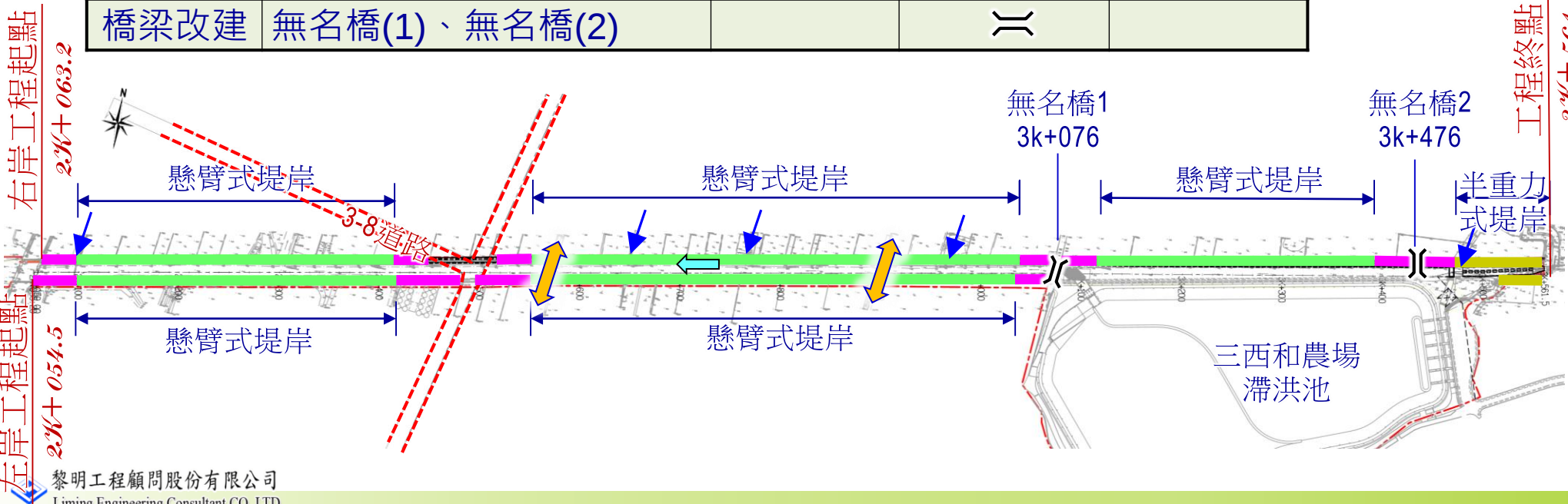
本計畫範圍

橋名	現況		計畫			預估 改建 經費 (千元)
	橋長 (m)	梁底 (EL.m)	水位 (EL.m)	堤頂 (EL.m)	渠寬 (m)	
無名橋(1) (3k+079)	13.35	2.20	2.65	3.25	20	4,370
無名橋(2) (3k+476)	10.25	1.30	2.84	3.44	10	1,790



總工程平面配置

主要工程項目			圖例	備註
右岸	懸臂式堤岸	1050.1m		
	座槽式堤岸	300.1m		銜接橋梁
	半重力式堤岸	91.6m		
左岸	懸臂式堤岸	839.7m		
	座槽式堤岸	154.5m		銜接橋梁
	半重力式堤岸	42.9m		
流入工	右岸	5處		
倒虹吸工	2k+575、2k+895	2處		
橋梁改建	無名橋(1)、無名橋(2)			



縱斷面圖

-6-

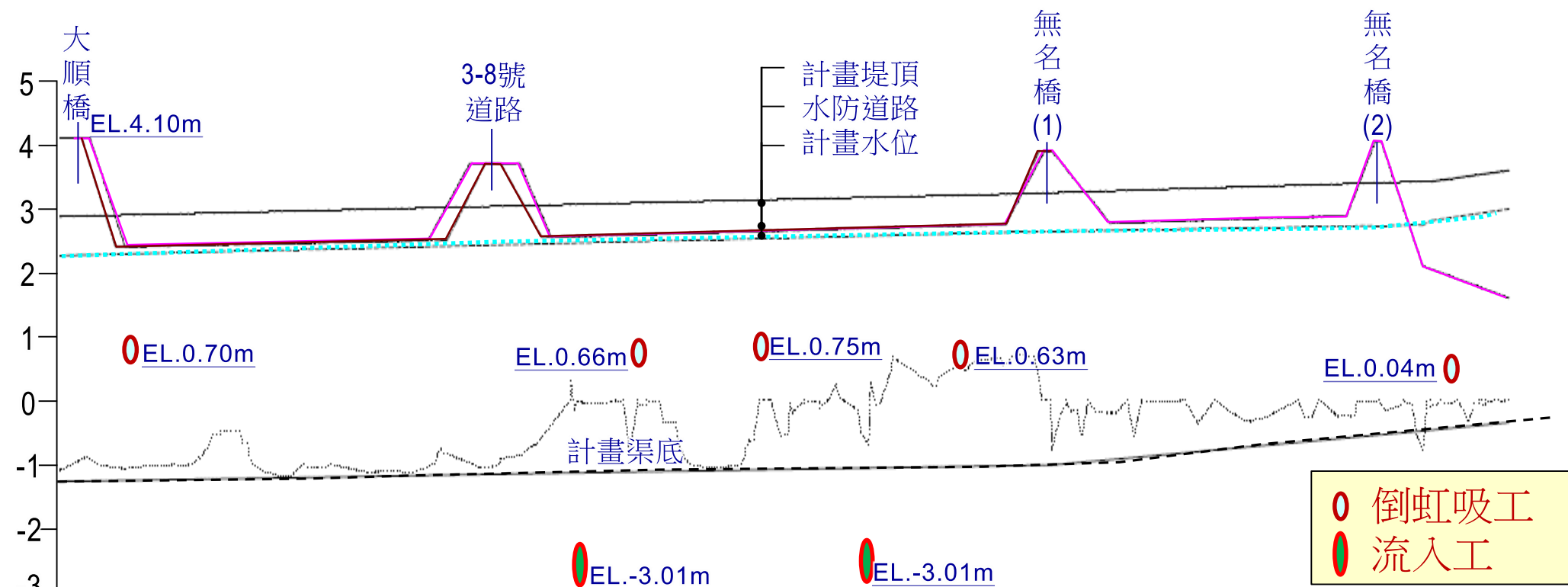
□ Q_{10} 水位：EL.2.26~2.99m

□ 設計堤頂：EL.2.88~4.10m

□ 水防道路：EL.2.40~4.10m

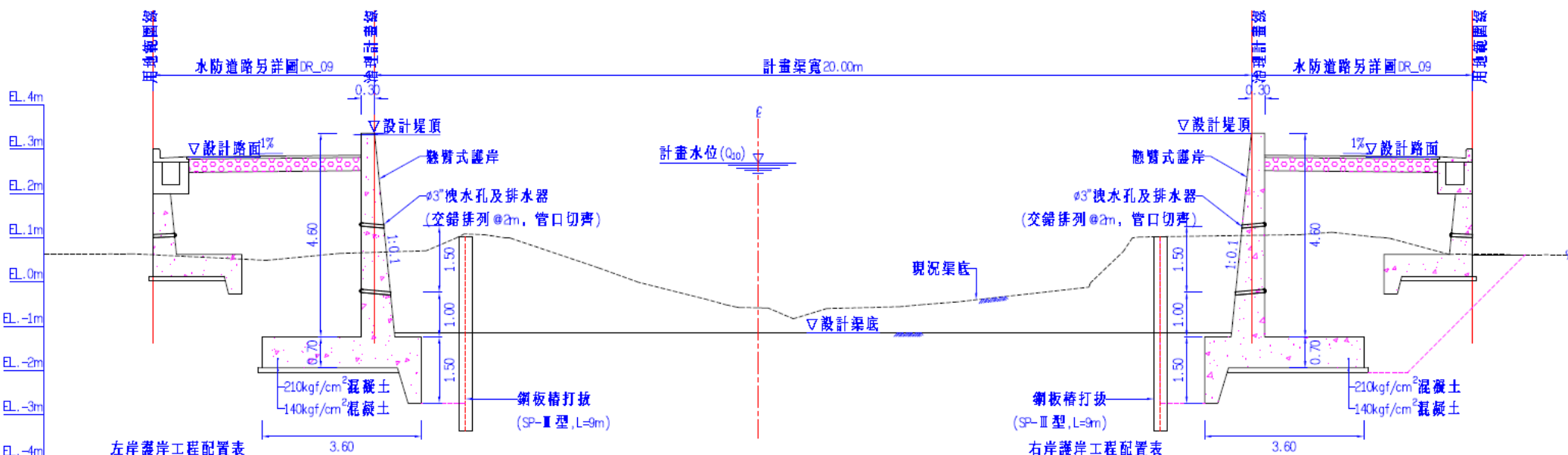
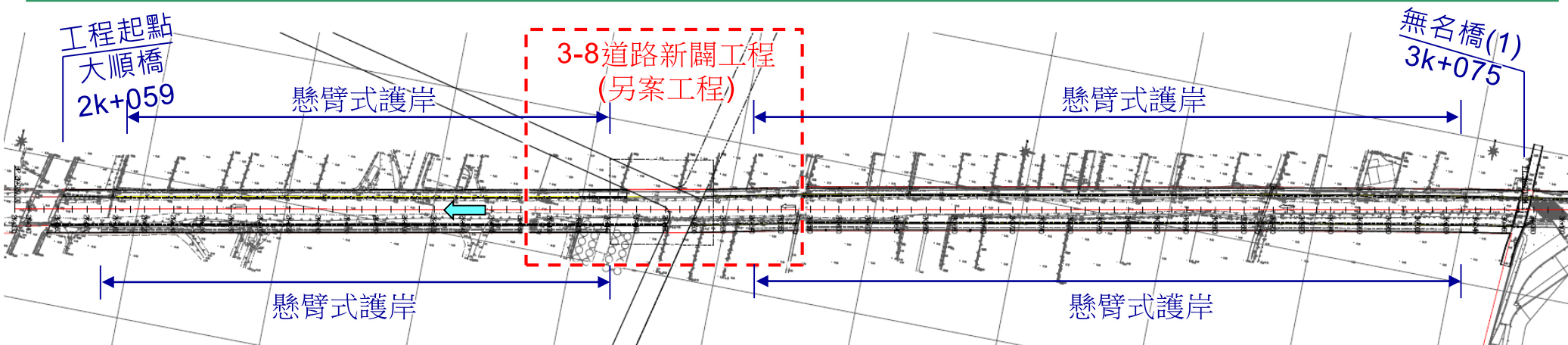
➤ 設計堤頂約高於水防道路0.50m，以免牆高影響視線。

➤ 水防道路高於 Q_{10} 水位。



排水路標準斷面(1/4)

-7-



左岸護岸工程配置表

懸臂式護岸				
橋號範圍	設計堤頂EL(m)	設計路面EL(m)	護身高(m)	長度(m)
2K+090 ~ 2K+440	2.89 ~ 3.01	2.40 ~ 2.50	4.60	350.0
2K+540 ~ 3K+030	3.05 ~ 3.22	2.55 ~ 2.75	4.60	489.7

標準斷面圖(一)

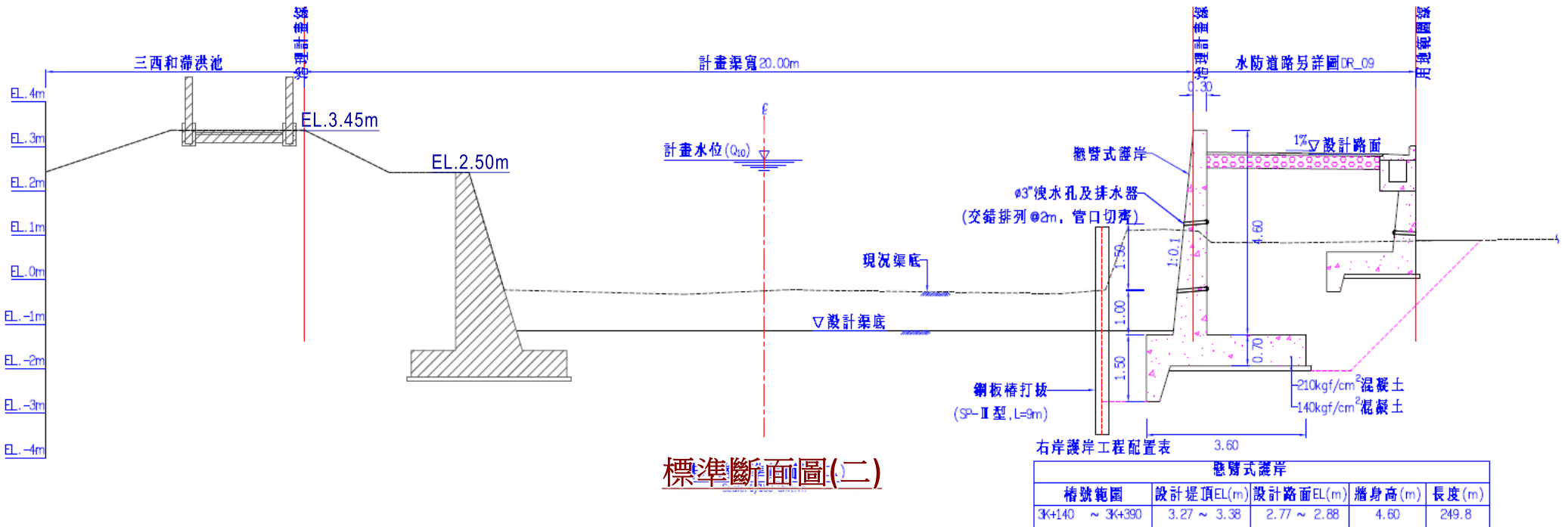
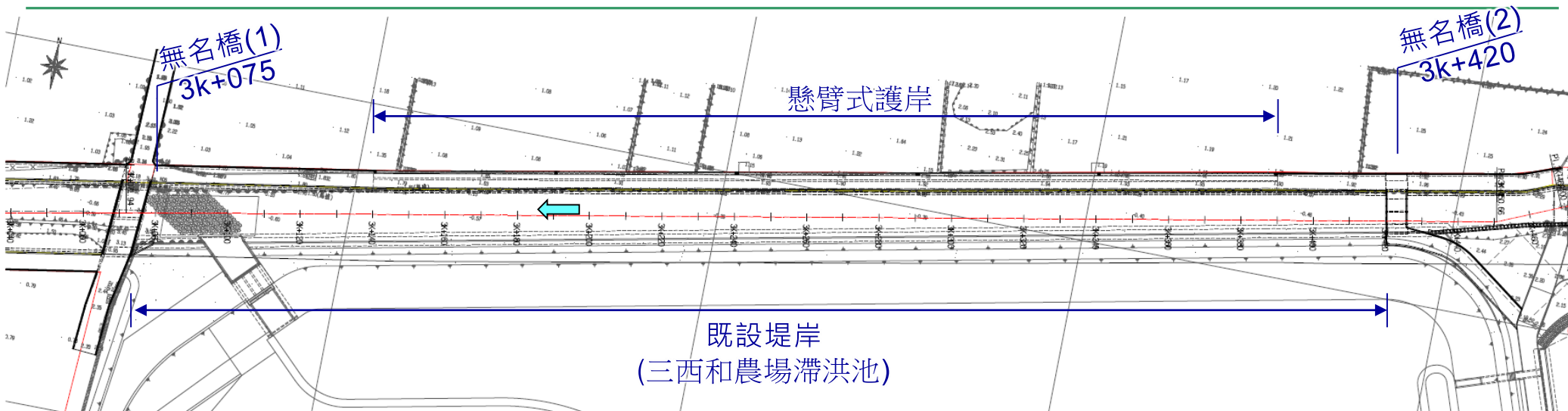
右岸護岸工程配置表

懸臂式護岸				
橋號範圍	設計堤頂EL(m)	設計路面EL(m)	護身高(m)	長度(m)
2K+100 ~ 2K+420	2.89 ~ 3.02	2.40 ~ 2.50	4.60	320.0
2K+550 ~ 3K+030	3.05 ~ 3.22	2.55 ~ 2.75	4.60	480.3

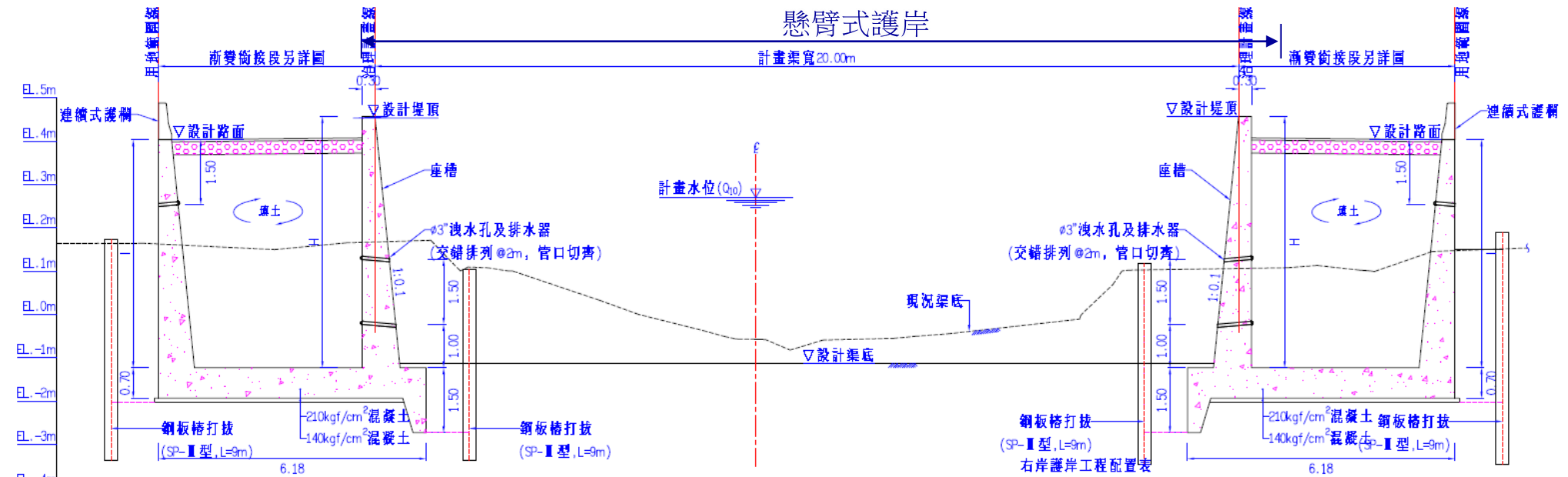
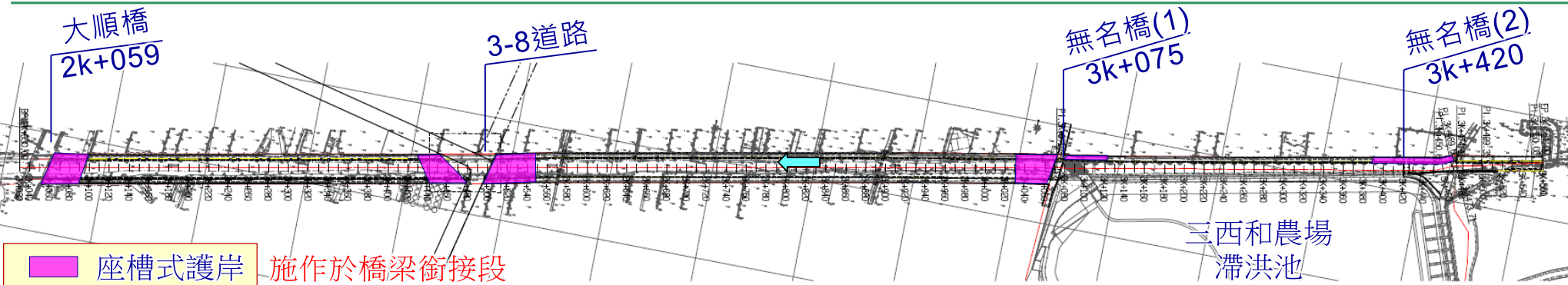


排水路標準斷面(2/4)

-8-



排水路標準斷面(3/4)



座槽式護岸				
格號範圍	設計堤頂EL(m)	設計路面EL(m)	牆身高H(m)	牆身高l(m)
2k+054.5 ~ 2k+090	4.60 ~ 2.89	4.10 ~ 2.40	6.30 ~ 4.60	5.80 ~ 4.11
2k+440 ~ 2k+480.5	3.01 ~ 4.19	2.50 ~ 3.69	4.60 ~ 5.75	4.09 ~ 5.25
2k+496.8 ~ 2k+540	4.20 ~ 3.05	3.70 ~ 2.55	5.75 ~ 4.60	5.25 ~ 4.10
3k+030 ~ 3k+065	3.22 ~ 4.38	2.75 ~ 3.88	4.60 ~ 5.75	4.13 ~ 5.25

備註：適用於漸變銜接段

排水路標準斷面圖(三)
Scale: 1/100 Unit:m

標準斷面圖(三)

座槽式護岸				
格號範圍	設計堤頂EL(m)	設計路面EL(m)	牆身高H(m)	牆身高l(m)
2k+063.2 ~ 2k+100	4.60 ~ 2.88	4.10 ~ 2.40	6.30 ~ 4.60	5.80 ~ 4.12
2k+420 ~ 2k+464	3.01 ~ 4.20	2.50 ~ 3.70	4.60 ~ 5.80	4.09 ~ 5.30
2k+506.2 ~ 2k+550	4.20 ~ 3.05	3.70 ~ 2.55	5.75 ~ 4.60	5.25 ~ 4.10
3k+030 ~ 3k+070.5	3.22 ~ 4.38	2.75 ~ 3.88	4.60 ~ 5.75	4.13 ~ 5.25
3k+078.8 ~ 3k+140	4.38 ~ 3.27	3.88 ~ 2.77	5.75 ~ 4.60	5.25 ~ 4.10
3k+390 ~ 3k+420	3.38 ~ 4.55	2.88 ~ 4.05	4.60 ~ 5.75	4.10 ~ 5.25
3k+426 ~ 3k+473.5	4.55 ~ 3.42	4.05 ~ 2.08	5.75 ~ 4.60	5.25 ~ 3.26

-10-

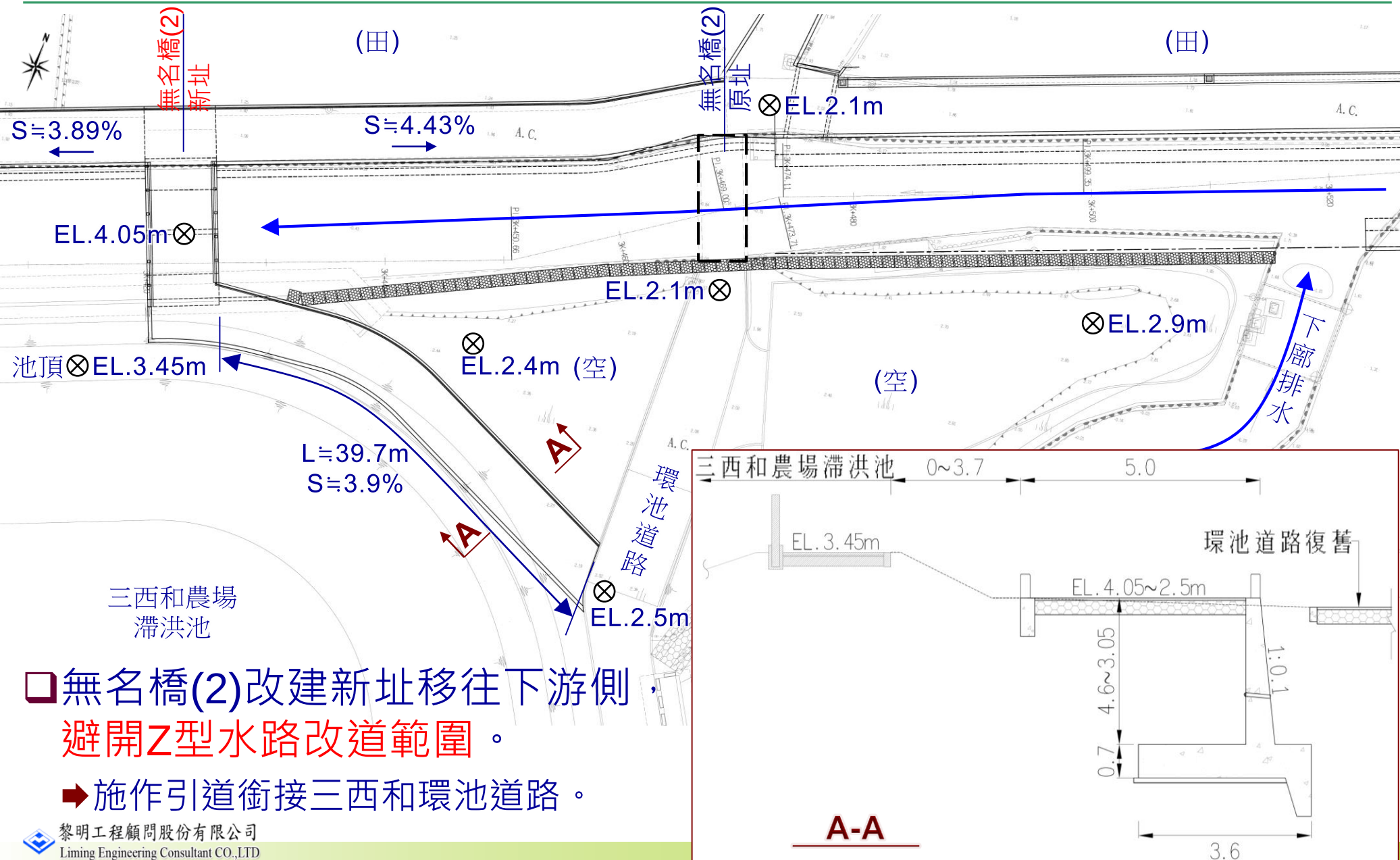


-11-



橋梁改建(2/2)

-12-



工程費概估

-13-

□發包工作費約1億9,405萬元

➤總工程經費2億856萬元。

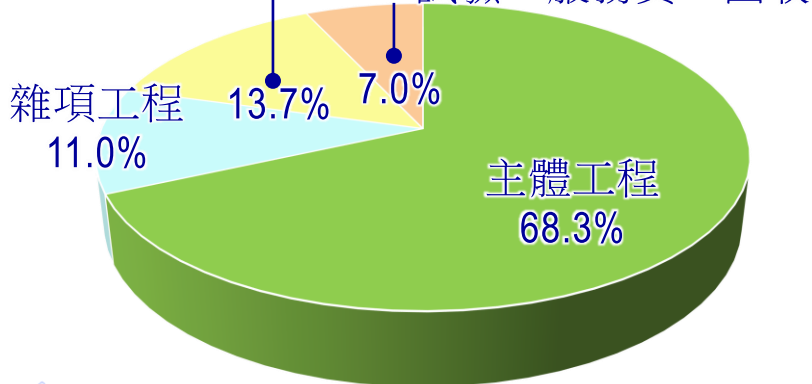
❖符合預算2億1,000萬元。

➤剩餘土石方初估約3.6萬 m^3 。

➤有價料佔比極低，剩餘價值不符市場機制，象徵性1元/ m^3 折讓予廠商

交維、環保、職安、品管
 承商利潤、保險、稅

工程管理、鑑界、空污
 、試驗、服務費、回收



項次	工作項目	金額(元)	備註
壹	發包工作費	194,050,000	
壹.一	主體工程	142,445,775	
壹.一.(一)	排水路工程	135,821,780	
壹.一.(二)	橋梁工程	6,623,995	
壹.二	雜項工程	22,968,000	
壹.三	交通維持費	593,500	
壹.四	職業安全衛生費	1,909,850	
壹.五	環境保護措施費	2,199,500	
壹.六	品質管制作業費	1,689,591	
壹.七	廠商管理什費(7%) (包含利潤及管理費)	11,578,850	
壹.八	營造工程保險費(1%)	1,424,458	
壹.九	營業稅(5%)	9,240,476	
	合計(發包工作費)	194,050,000	
貳	工程管理費	1,782,986	
參	空氣污染防制費	517,000	
肆	管線遷移及復舊費	200,000	
伍	鑑界費	100,000	
陸	二、三級品管試驗費	50,000	
柒	設計服務費	6,363,462	
捌	監造服務費	5,501,552	
	總價(總計)	208,565,000	

生態調查

-14-

- ❑ 「東港第一排水治理工程生態調查報告」/屏東縣政府，109.06/
- ❑ 調查時間：109.5.4~109.5.7



臺灣蒺藜。受脅之特稀有植物(自生)
位於工區外(大順橋上游)

水域	物種多樣性低，不具明顯優勢物種 施工應維持水路流通，確保棲息環境
陸域	施工間需特別關注各物種，了解棲地變動情形 施工應盡量維持周邊棲地 固定進出路線並降低車速，減少干擾



調查範圍	□
台灣蒺藜	▲
蒲葵	●
菲島福木	⬡
蘭嶼羅漢松	●
紅尾伯勞	◆

措施	對策說明
迴避	☐ 特稀有植物臺灣蒺藜位於工區周邊，施工前特別提醒工程單位避免誤傷。 ☐ 保留自然渠底，維持生物棲息環境。 ☐ 右岸便道得利用既成道路，左岸自渠內設便道，維持固定進出路線，減少干擾 ☐ 施工規劃左、右岸配合圍堰、導移水各自施作，施工間維持常流水。
縮小	減量施作，採混凝土用量少之懸臂式堤岸及版樁堤岸。
減輕	☐ 編列洗車台、沉澱池、防塵網、灑水系統等，避免廢水、揚塵等。 ☐ 既有構造物打除料原則不外運，減少碳足跡，就地取材回填渠底保護基礎。
補償	☐ 既有構造物打除料回填渠底，塑造多孔隙空間。 ☐ 側溝採暗溝型式以避免生物掉落曝曬致死。



受脅之臺灣蒺藜。位於工區周邊之自生族群



工區內發現之黃頭鸞、高腳鴉及小雨蛙，



施工間維持常流水，避免影響棲地環境

生態保育措施自主查驗表

工程名稱：東港第一排水疏濬改善工程(第四期)含橋梁改建						
設計/監造單位：黎明工程顧問股份有限公司						
施工單位：						
生態檢核單位：						
填表人：		填表日期：				
項目	項次	檢查項目	執行結果		執行狀況陳述	
			是	否		
生態友善措施	1	施工期間維持水路流通，以確保物種之棲息環境。				
	2	避免破壞鄰近草地環境，固定工程車輛進出路線並降低車輛行駛速度，以減少干擾。				
	3	施工期間保留表土，並於完工後回覆施工初期所保留富含種子庫之表土，促進植被恢復。				
	4	施工期間不擾動特稀有植物「台灣蒺藜」。				
備註：		施工中生態保育措施				
表格內標示處色		附：照片				