

東港鎮大潭社區排水 改善工程 (二工區)

在地諮詢小組會議簡報

2024/09/24



睿泰工程顧問有限公司 RUEITAI ENGINEERING CONSULTANTS LTD.

審查意見回應

■ 陳世榮委員

- 工程內容請在平面圖標市排水改善起、終點樁號，箱涵改善起、終點樁號，閘門與抽水平台及復舊版橋樁號，清疏段起、終點樁號，俾便瞭解工程位置。

已補充於後續簡報內容

- 經查新設排水路未依原規劃佈設，且後劃都計線已抵觸既有排水路，建議縣府再檢討適法性。

本案排水非公告縣管區域排水，故無相關用地範圍線可供依循，因此採用都市計畫變更方式辦理用地取得，後於用地取得地說明會階段發現與國土署正辦理之『變更大鵬灣風景特定區計畫(第三次通盤檢討)』相關規劃有所衝突，後續辦理兩次協商會議後決議將大潭新支線東移新設水路，大潭新支線支流則仍維持原規劃部設。

- 水利會灌排兩用水路治理權責請釐清。

本案排水雖為農水署所屬灌排兩用排水，但現況沿岸均以魚塭養殖為主，灌溉需求已減低，且本區為淹水熱點，縣府為治理淹水之急迫性故提出本案。

■ 蔡易勳委員

- 支流新設閘門處因屬感潮段，集水區抽排非移抽可負荷，閘門啟閉時機S.O.P.宜多加考量。

後續擬於閘門加裝3CMS抽水設備，加強抽排能力，並保留移動式抽水機平台空間。

- 該工程範圍位處軟弱地盤宜再檢視承載力，必要時採取增加或改善支撐力措施。

經檢算本案護岸及箱涵改善土壤承載力均足夠，閘門部份則需於下方設置基樁加強承載力。

審查意見回應

■ 詹水性委員

- 大潭新支線原排水路劃入計畫8m道路，本次另闢新排水路，原水路予以回填，本節與109年改善規劃有異，應再重新檢討水理，另新闢水路是否增加用地費？新闢水路結構物亦有風險。

新闢水路之水理已重新檢核均可符合保護標準，本次採用座槽式護岸設計，經分析其承載力均足夠，相關用地費用已重新估算。

- 用地取得辦理情形為何？說明會、公聽會是否辦理？

本案已於110年4月27日辦理工程地方說明會，另於111年8月1日辦理第一次用地說明會，後續用地徵收範圍確認後將再辦理公聽會。

- 生態檢核未說明（另案說明）。

已補充於後續簡報。

審查意見回應

■ 翁義聰委員

■ P.16：勿以雜草稱呼。

已修改文字敘述，統一以“植生”進行說明。

■ P.5圖7：照片中的紅樹林，工程是否有影響，請說明。

紅樹林範圍主要集中於下游濕地範圍內，本案於濕地範圍僅設計閘門增(改)建工程，後續工程開挖及施工便道將影響部份紅樹林，已編列相關費用進行保護或補植。

■ P.7：大批公有地為什麼沒考慮到滯洪池？

計畫區周邊公有地均已做為濕地使用，其範圍內為常時有水之狀態，故滯洪效益不佳，且若濕地兼做滯洪使用將重新檢討其進出流方式或加設抽水站，後續工程施工對既有生態影響較大。

■ 林雅文委員

■ 排水路兩側多有紅樹林（海茄苳）如何具體作為加以保護？或補償措施。

紅樹林範圍主要集中於下游濕地範圍內，本案於濕地範圍僅設計閘門增(改)建工程，後續工程開挖及施工便道將影響部份紅樹林，已編列相關費用進行保護或補植。

■ 既有渠道與都市計畫道路之先後及適用法規優先映應釐清。

本案排水非公告縣管區域排水，故無相關用地範圍線可供依循，因此需採用都市計畫變更方式辦理用地取得，後於用地取得地說明會階段發現與國土署正辦理之『變更大鵬灣風景特定區計畫(第三次通盤檢討)』相關規劃有所衝突，後續辦理兩次協商會議後決議將大潭新支線東移新設水路，大潭新支線支流則仍維持原規劃部設。

■ 溫仲良委員

- 本案要保護的標的如果是大潭社區，則建議應強化與社區排水系統的連接設計，否則將容易因周邊的魚塭排水甚或湧出的地下水而排擠掉排水系統的效能。

本案為第一工區之延續工程，第一工區已設計調節池及抽水站，並以抽水管涵連接至二工區之新高地排水排放。

- 同上述，大潭社區以及本案排水計畫範圍周遭地面高程僅為1至3m，地勢平坦且常有海水倒灌問題，平時即為積水難退的區域，排水設計建議應注意與抽水機和閘門的整合設計，否則將容易大大的抵銷工程的效能。

後續擬於兩處排水出口處增設閘門，並加裝3CMS抽水設備，加強抽排能力。

簡報大綱

1

計畫緣起

2

民眾參與

3

工程內容

4

工程用地及經費



1

計畫緣起

計畫緣起



東港鎮大潭社區排水改善工程

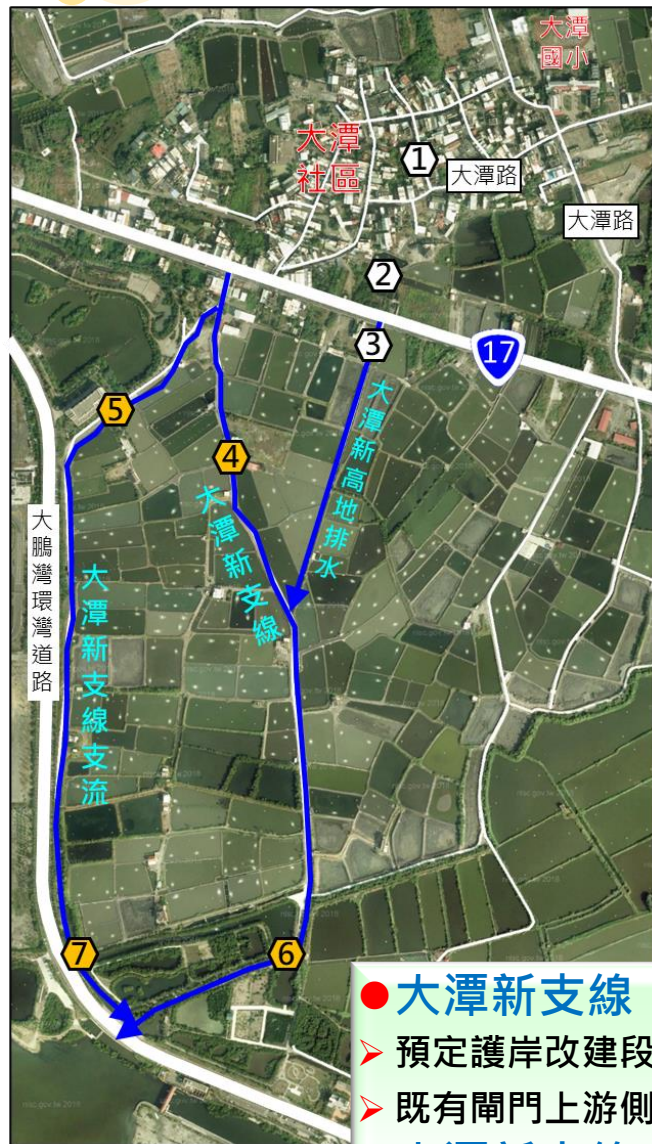
■ 計畫緣起

- 東港鎮大潭社區地形地勢平緩且低窪，加上社區排水系統不足，僅利用排水側溝排放，導致每年遇雨即淹，相當嚴重。
- 109年完成「東港鎮大潭社區排水改善規劃」。
- 112年辦理「東港鎮大潭社區排水改善工程(一工區)」，針對大潭社區內淹水情形先行改善。

■ 工程內容

1. 大潭新支線排水改善工程：改善長度1,000m，閘門改建1處，既有版橋復舊及箱涵改建。
2. 大潭新支線支流排水改善工程：改善長度893m，閘門改建1處，新建閘門1處及箱涵改建1處。
3. 新高地排水清疏工程：清疏長度468m。

二、工區現況說明-台17線以南 主要為排水路部分



④ 大潭新支線，現況護岸老舊應整體改建



**5 大潭新支線支流，現況護岸老舊應
整體改建**



6 大潭新支線出口閘門



閘門結構老舊，鋼筋鏽蝕滲出牆面



現況預佈2台移動式抽水機

7 大潭支線支流新設閘門處，現況緊鄰道路擋土牆結構，需注意銜接處理。



●大潭新支線

- 預定護岸改建段老舊。
- 既有閘門上游側已布置移動式抽水機。

●大潭新支線支流

- 預定護岸改建段老舊。
- 既有閘門老舊，須辦理改建。





3

民眾參與

■ 蘇代表忠平

- 1.為避免影響本社區民眾日常生活，建議本工程縮短工期。
- 2.施工期間有關交通及安全等相關標示要清楚。
- 3.工程路線若經私有地，請縣府全盤考量納入協議價購辦理。
- 4.大潭新支線等排水路既有便橋結構如過於老舊，建議納入本工程一併改善。
- 5.大潭新支線下游既有閘門處建議設置抽水機，以避免外潮位過高內水無法排出導致淹水之情形。

■ 東港鎮公所黃課長

- 1.建議於大潭社區既有側溝視需要增作連接管，並接入本工程新設地下箱涵。
- 2.大潭社區西側地區是否能納入調節池。
- 3.大潭新支線排水路下游出口處建議視需要配置防潮閘門。

■ 蘇里長榮富

1. 大潭社區1鄰區域亦為易積淹水地區，建議增設地下箱涵接入調節池。

■ 大潭社區發展協會理事長

- 1.A、B幹線地下箱涵建議延長至大潭國小前。

■ 民眾意見

- 1.於辦理設計、施工前，建議會同里長或地方民眾一同現勘，以了解積淹水情況及地方需求。

■ 大鵬灣管理處意見

- 1.內政部刻正進行大鵬灣風景特定區第三次通盤檢討，該草案於「遊七」有規劃計畫道路，本次個案變更河道用地範圍與三通規劃內容，建議貴府可再與營建署確認。
- 2.本案貴府於「公六」變更河道用地範圍，因涉及本處「公六」使用區塊完整，且不利計畫道路開闢，建議貴府將河道用地規劃調整至19號道路東側，倘涉使用本處經管土地部份，得另洽本處研商。
- 3.本案貴府於「公八」(右岸濕地)規劃部份河道用地，其範圍線有本處既有水門設施，其功能係為控管右岸濕地進水量使用，對於本案排水改善倘有使用防洪閘門之需要，尚請貴府再行考量規劃(含抽水設備放置規劃)。
- 4.本次個案變更河道用地範圍僅至鄰接「公八」用地上游，建議貴府對於「公八」下游排水一併納入考量規劃。

後續辦理兩次協商會議

都市計畫變更第一次協調會議-111年11月11日

都市計畫變更第二次協調會議-111年12月9日

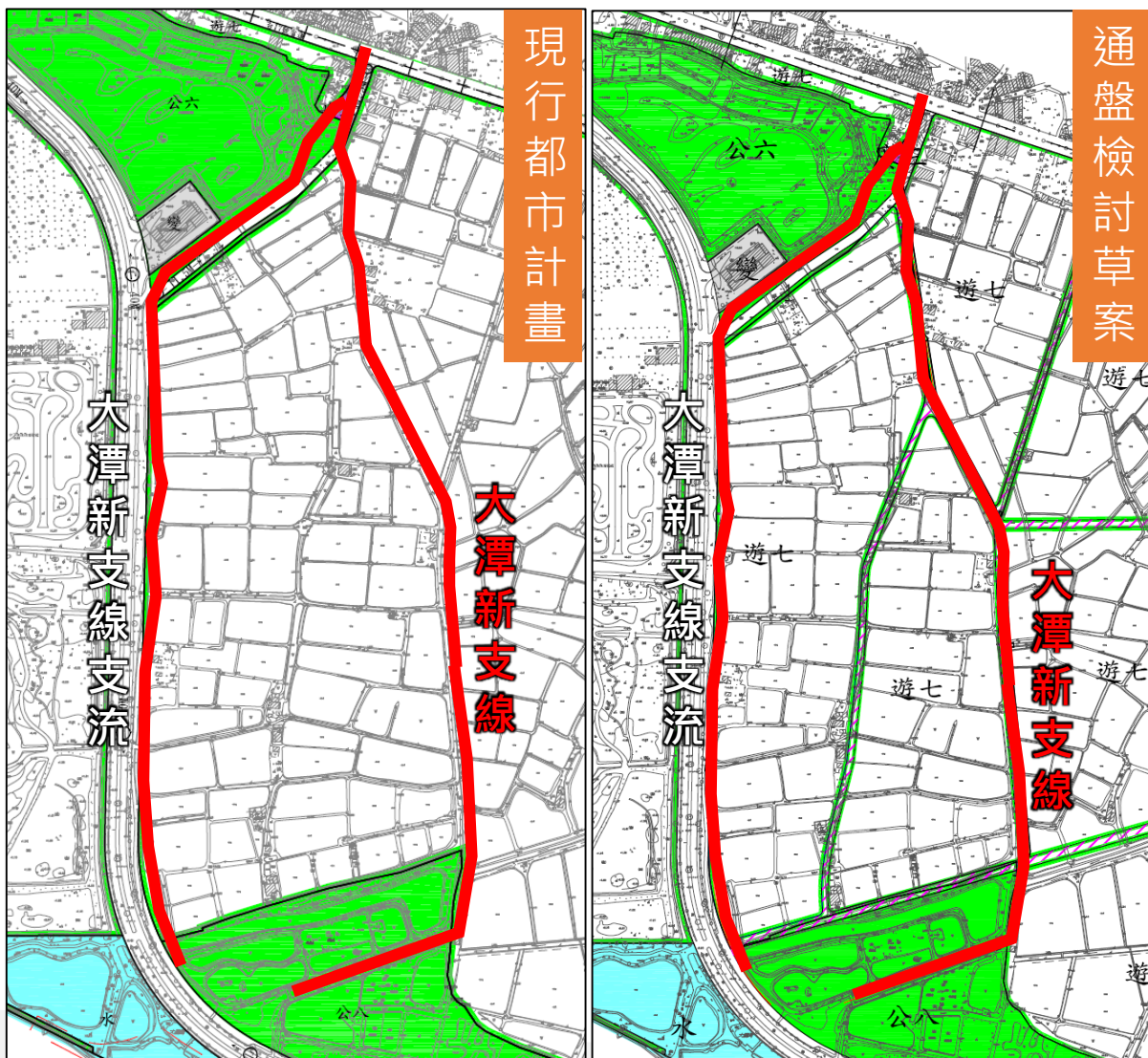


2

工程內容

工程設計-與都市計畫之配合

■ 內政部國土署刻正辦理「變更大鵬灣風景特定區計畫(第三次通盤檢討)」



因本工程排水路均非縣管公告區域排水，故無用地範圍線可依據，為儘速減輕地方民眾淹水災害故先行與國土署及大鵬灣管理處協商因應對策

■ 工程配合內容

1.大潭新支線：

原排水路已劃入都市計畫8m道路內，因本計畫渠寬為4.5~5m，將影響計畫道路之使用，因此沿都市計畫道路東側另闢新排水路，原水路則予以回填。

2.大潭新支線支流：

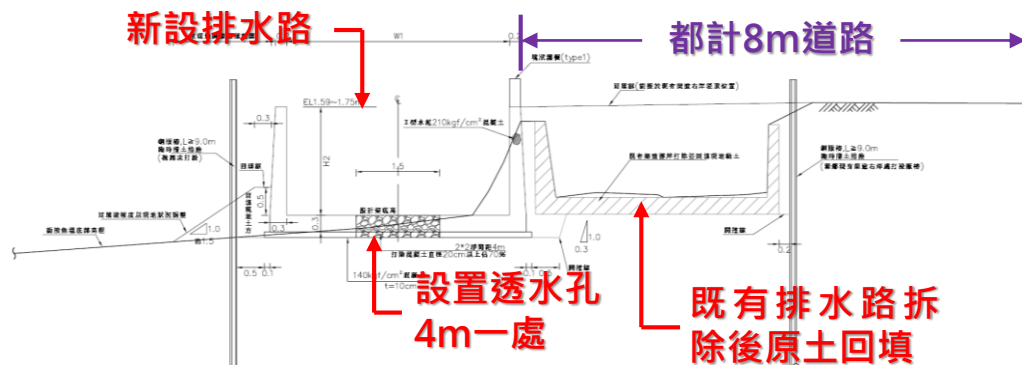
原排水路位於都市計畫綠帶區及遊憩區，經與大鵬灣管理處及國土署研商後，同意採原地拓寬改善方式辦理。

排水路設計原則- 大潭新支線

- 排水路設計標準採通過5年重現期距水位+30cm，且10年重現期不溢堤，並依據現地高程調整。
- 本案地勢低窪且周邊大多為魚塭，於既有路口銜接處視現有路面高程調整
- 本計畫區之地下水位較高，排水路設計須考量上浮力，經評估後設置於座槽底設置透水孔。



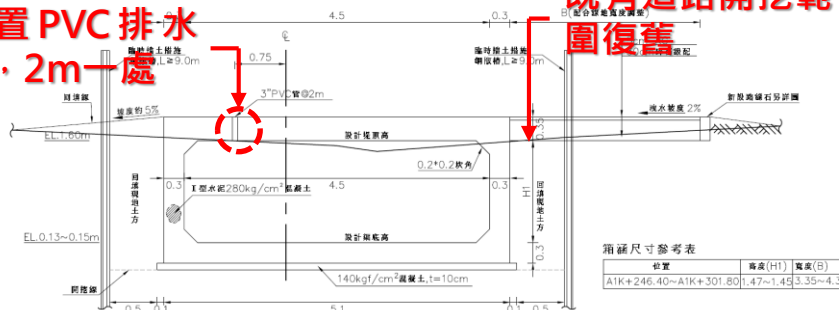
1 排水路標準圖



2 箱涵標準圖

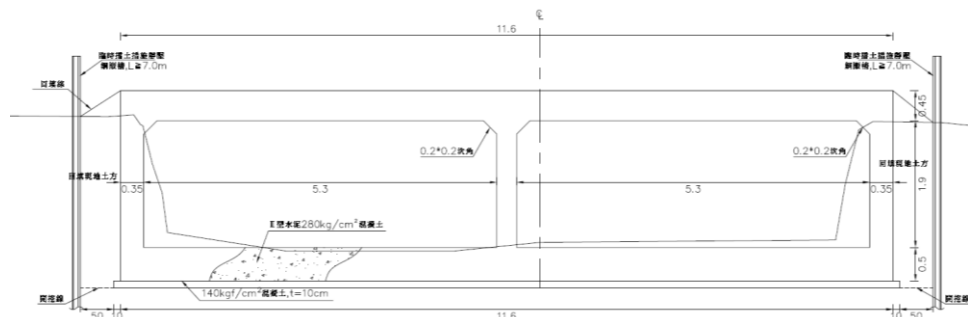
設置PVC排水孔，2m一處

既有道路開挖範圍復舊



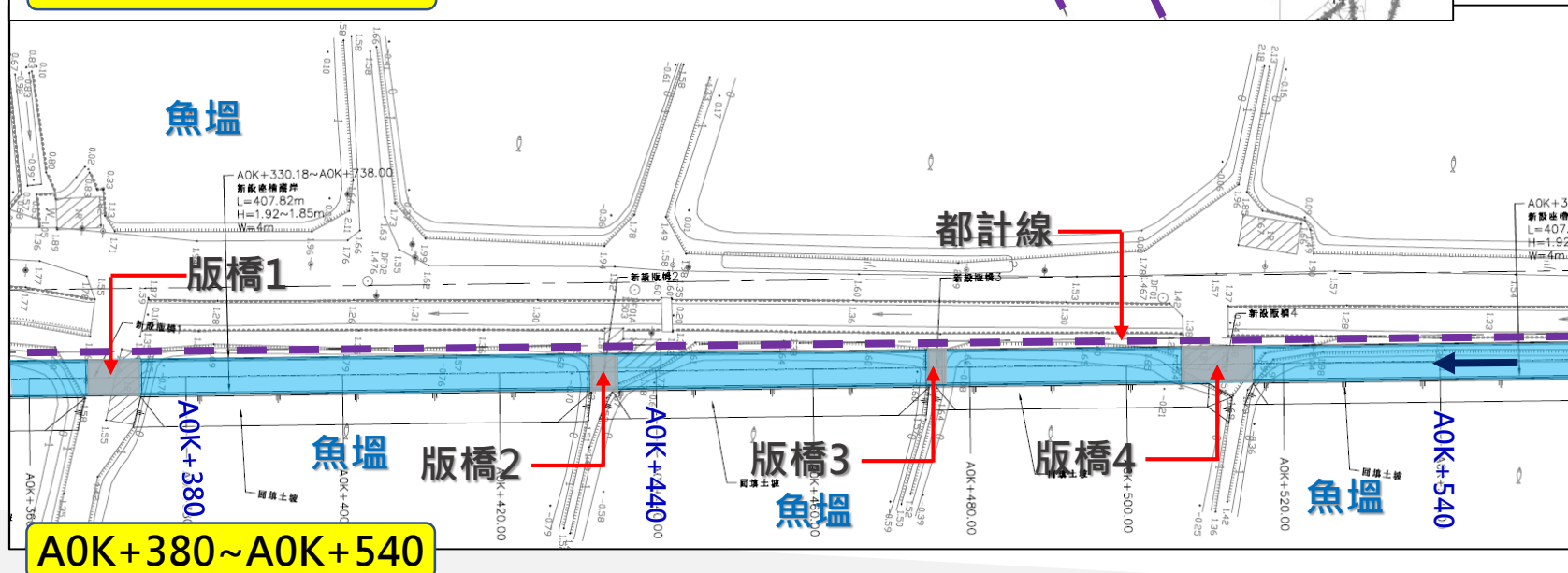
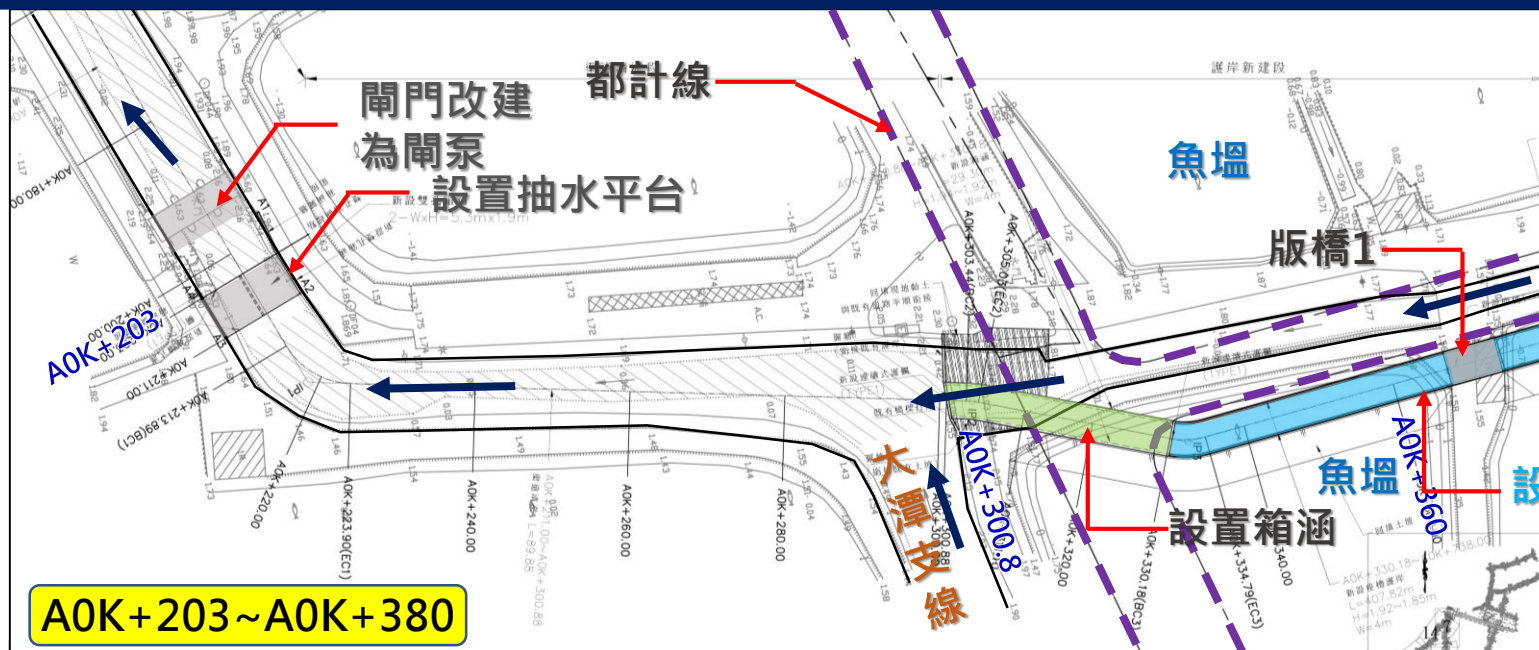
0K+246~0K+301

3 抽水平台標準圖



0K+203~0K+211

細部設計成果-大潭新支線

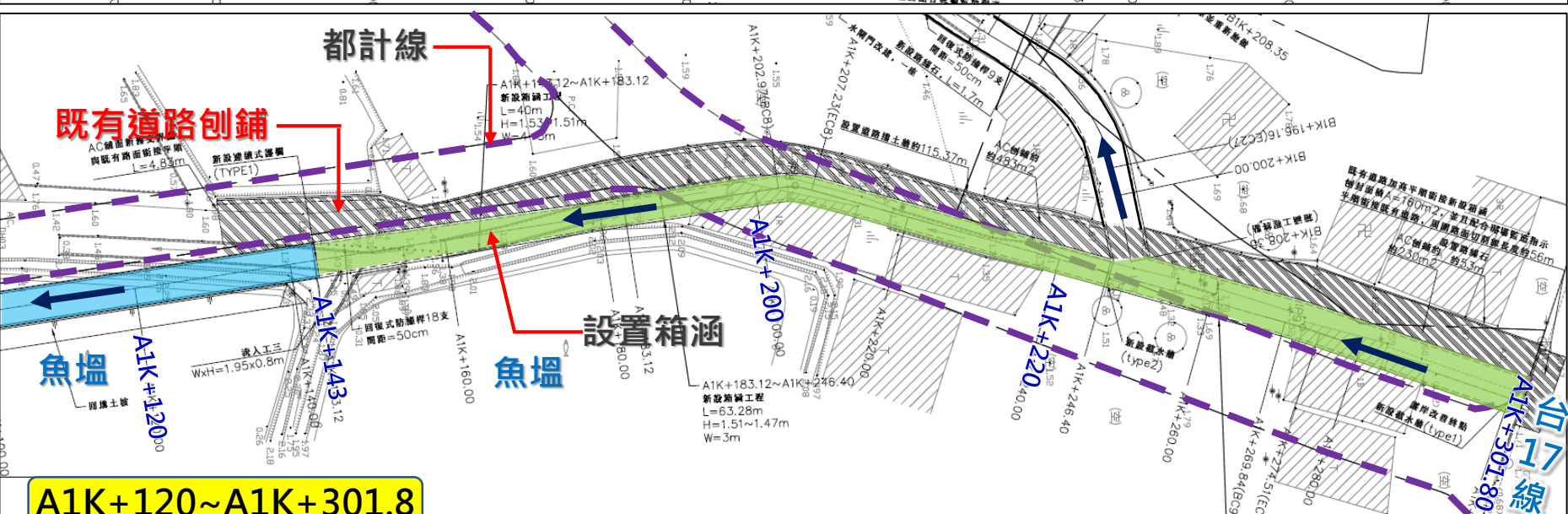
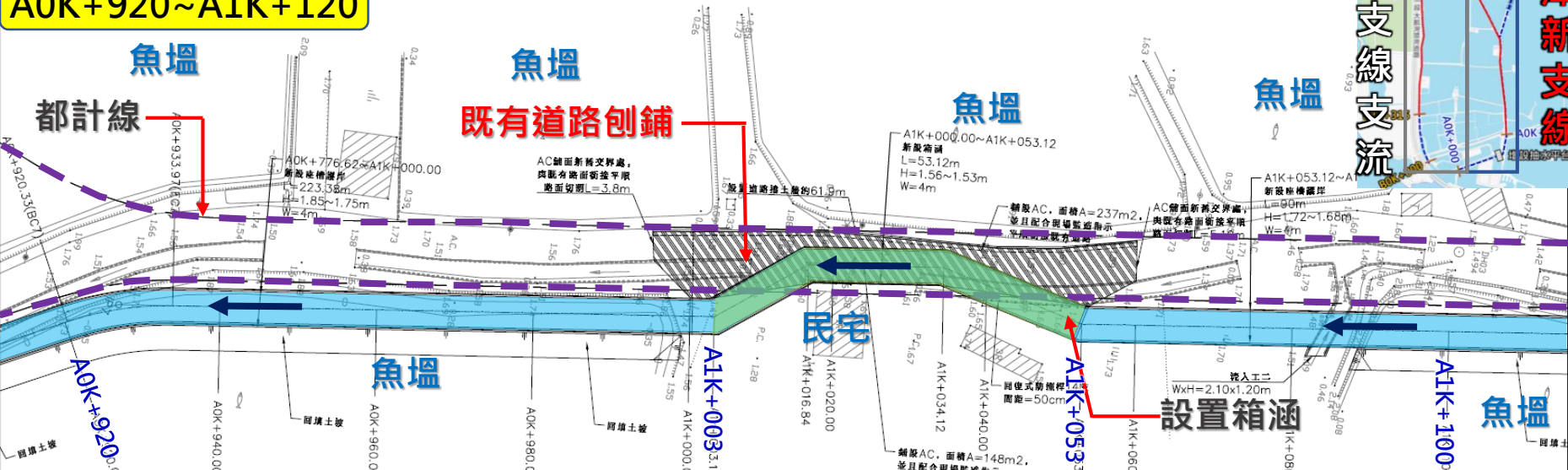


細部設計成果-大潭新支線

大潭新支線支流

大潭新支線

A0K+920~A1K+120



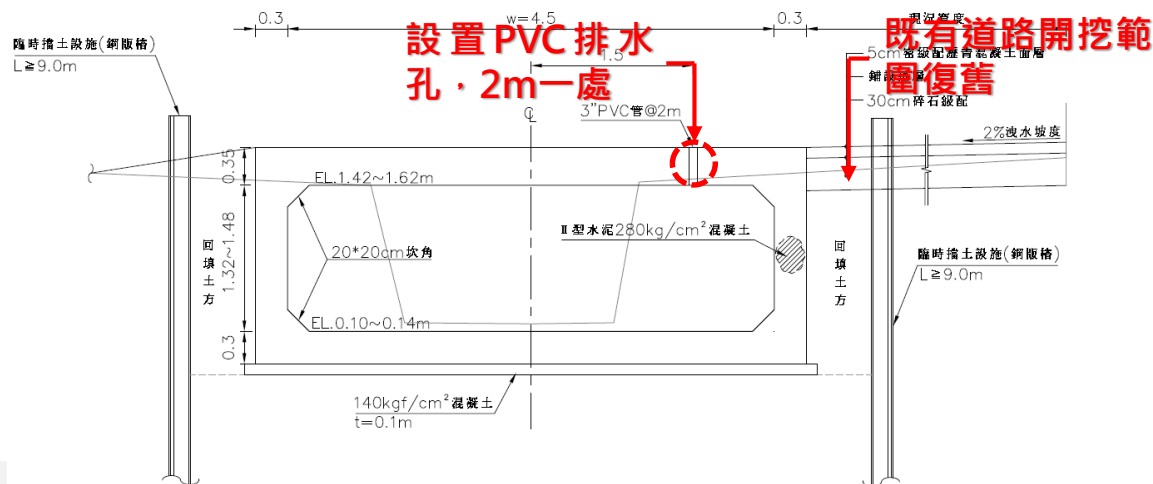
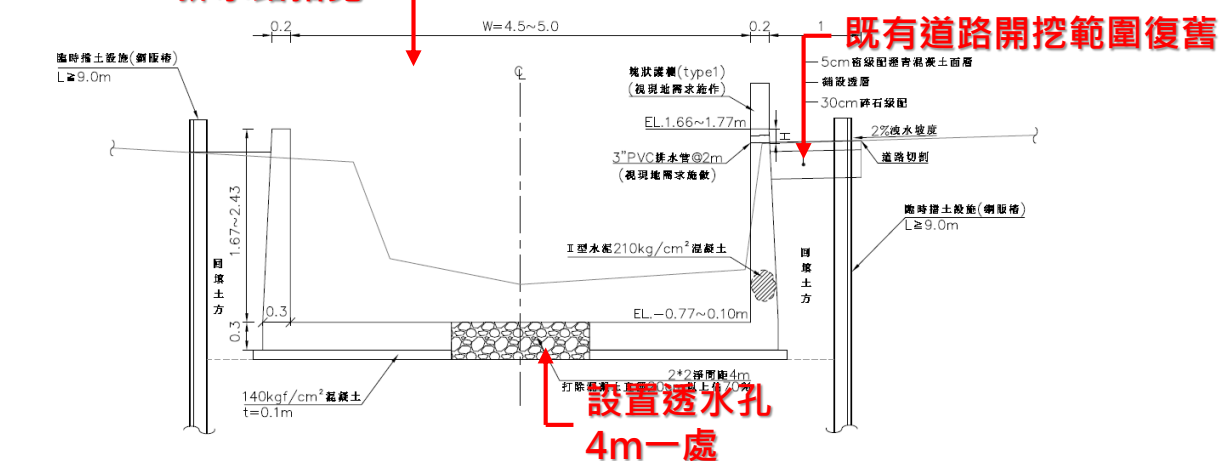
A1K+120~A1K+301.8

排水路設計原則- 大潭新支線支流

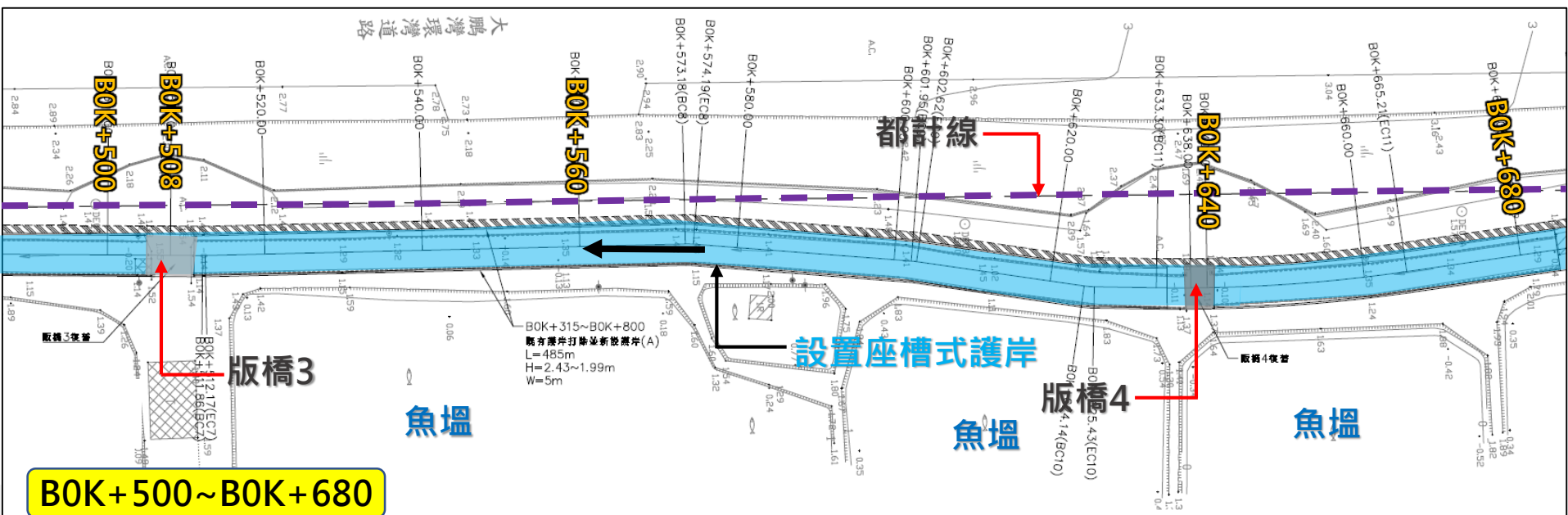
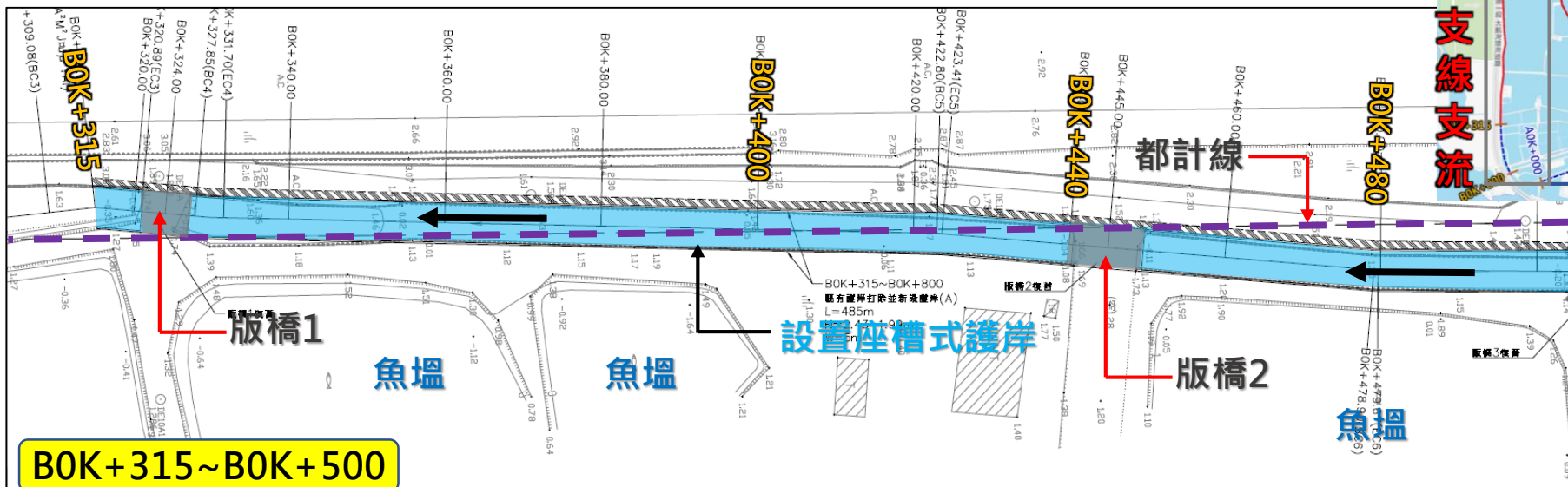
- 排水路設計標準採通過5年重現期距水位+30cm，且10年重現期不溢堤，並依據現地高程調整。
- 本案地勢低窪且周邊大多為魚塭，於既有路口銜接處視現有路面高程調整
- 本計畫區之地下水位較高，排水路設計須考量上浮力，經評估後設置於座槽底設置透水孔。



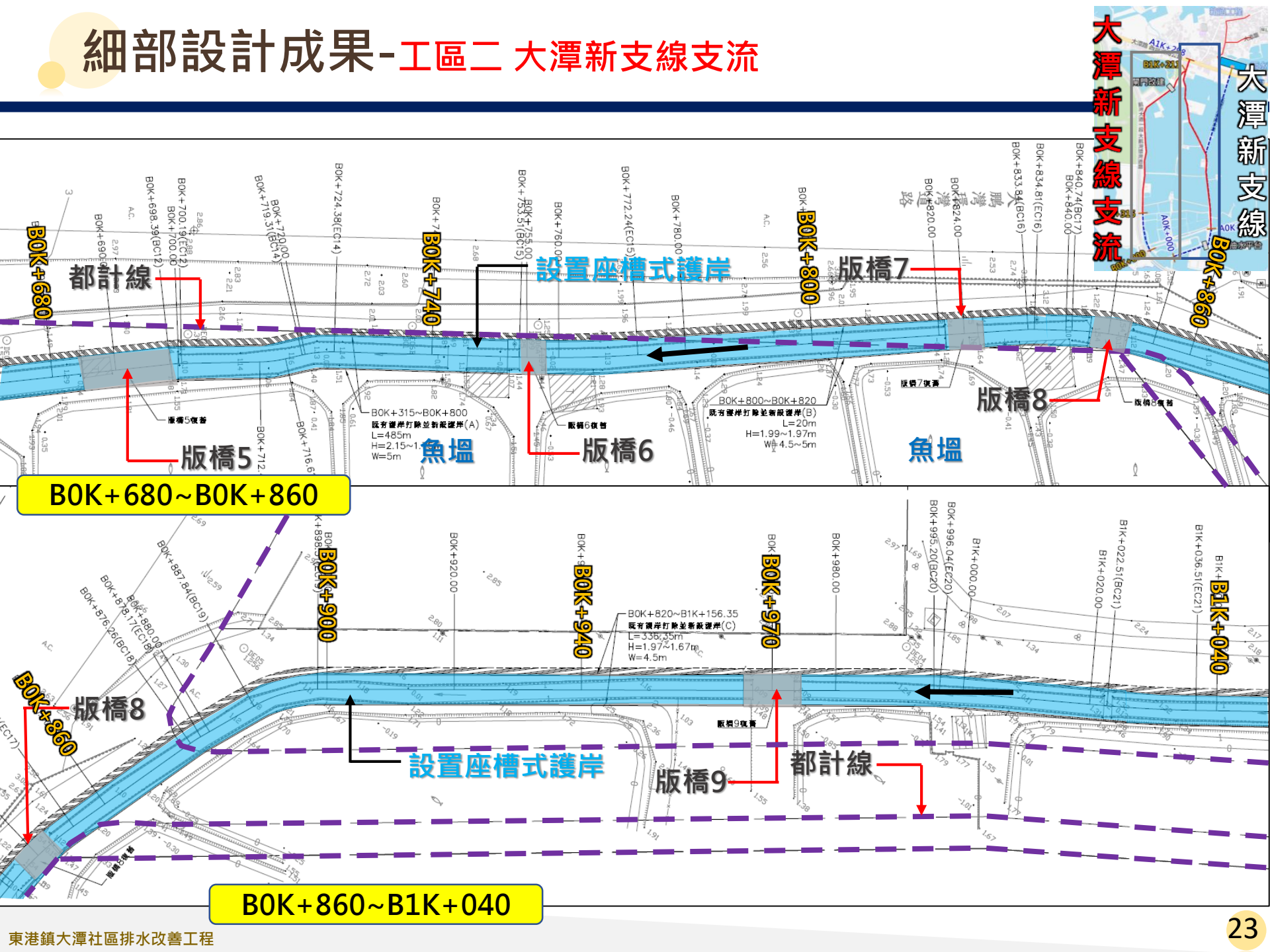
排水路拓寬



細部設計成果-大潭新支線支流



細部設計成果-工區二 大潭新支線支流

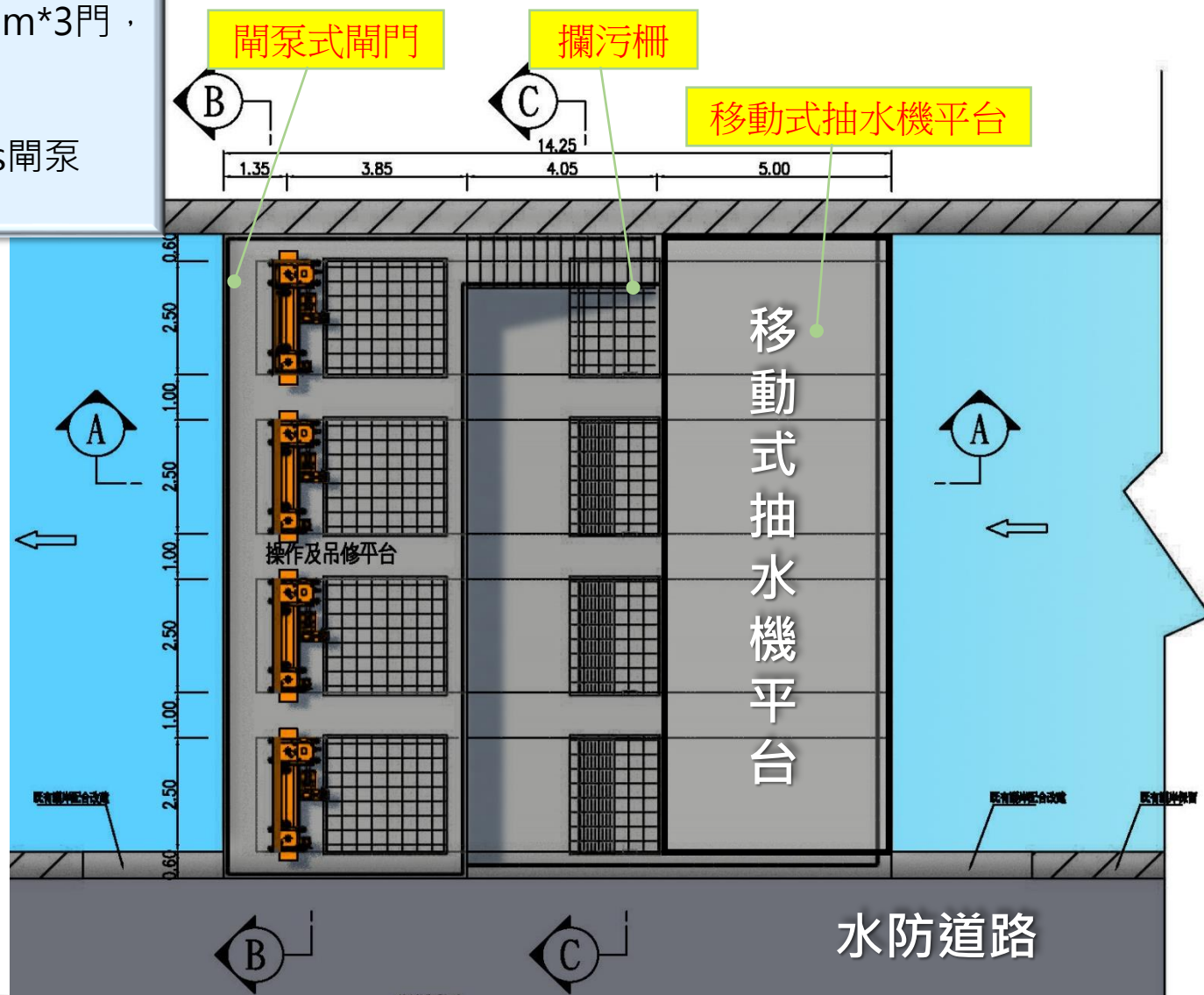




細部設計成果-閘門及閘泵

◆ 閘門類型：閘泵式

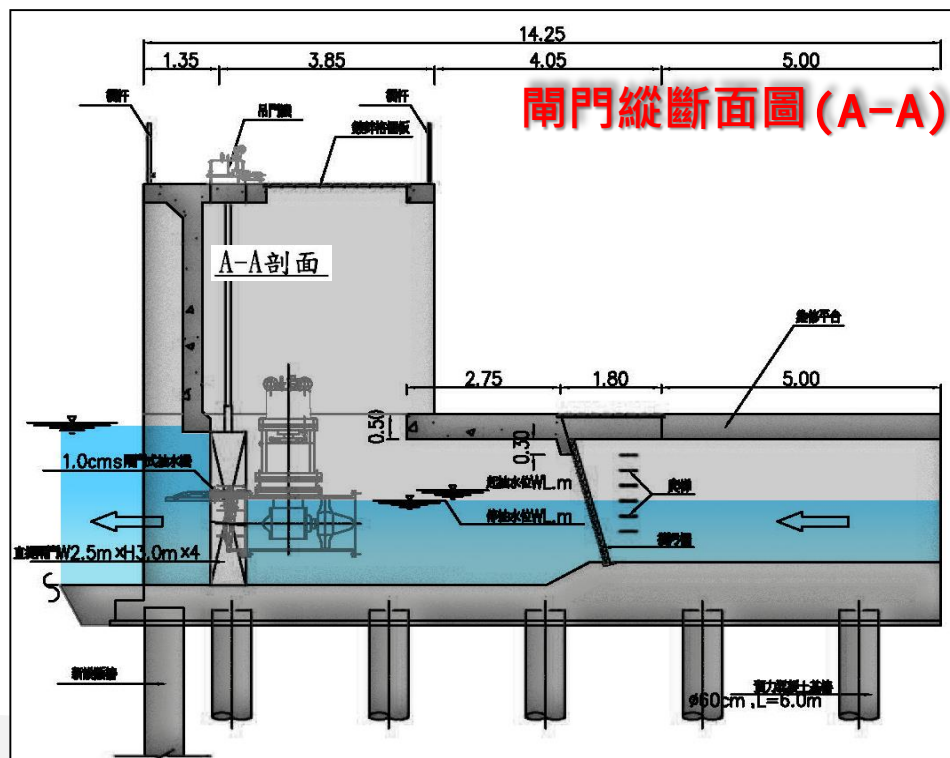
1. 大潭新支線：2.5m*3.0m*3門，1cms閘泵*3。
2. 大潭新支線支流：2.5m*3.0m*4門，1cms閘泵*4(1備援)



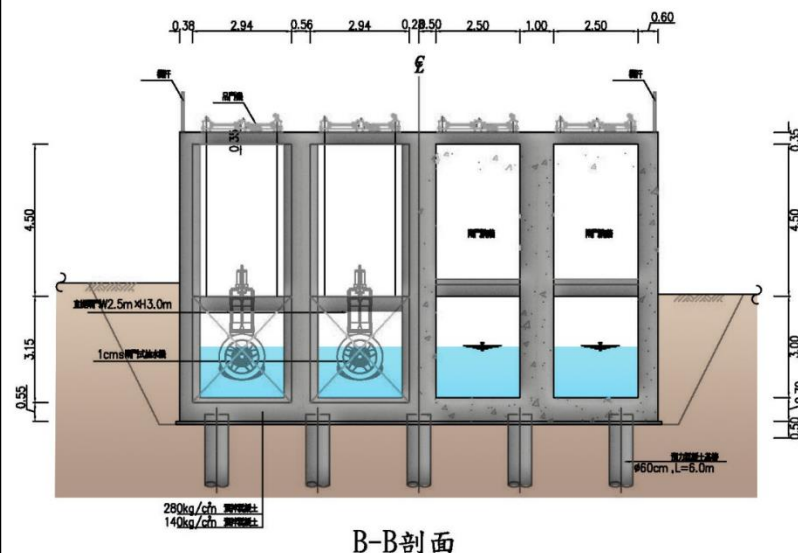
細部設計成果-閘門及閘泵

■ 閘門工程內容

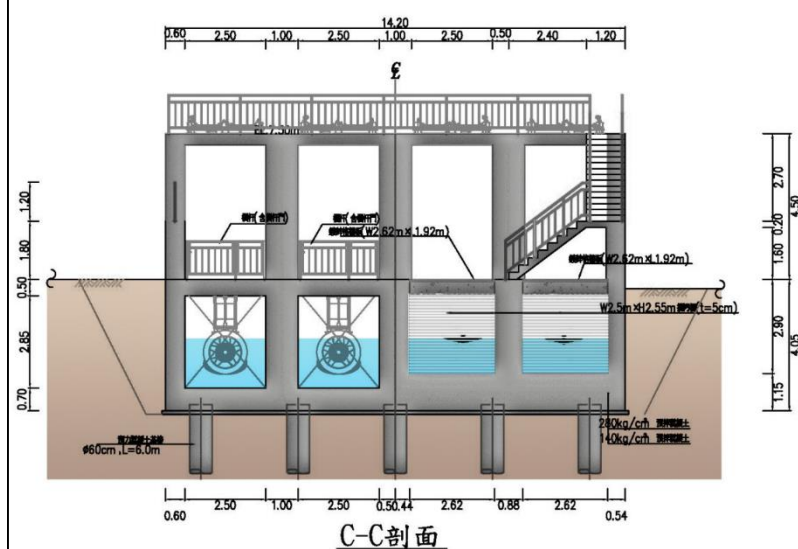
閘門上方設置操作平台，以利設置吊門機組。因地質條件應不佳，設置直徑60公分之預力混凝土基樁增加基礎承载力，閘門上游設置欄污柵避免閘泵阻塞，並設置抽水平台提供移動式抽水機放置空間。



閘門剖面圖 (B-B)



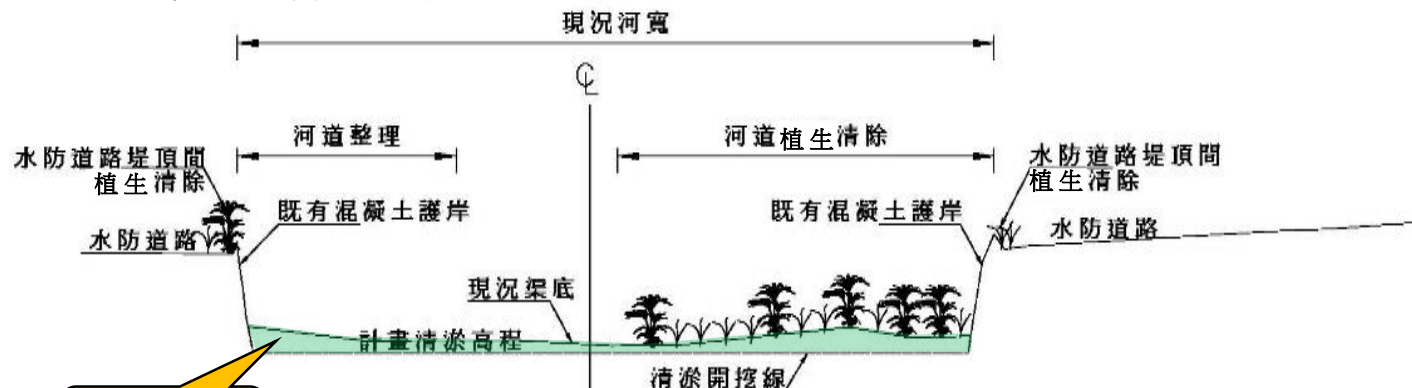
閘門剖面圖 (C-C)



細部設計成果-新高地排水清疏

清疏工程目標：

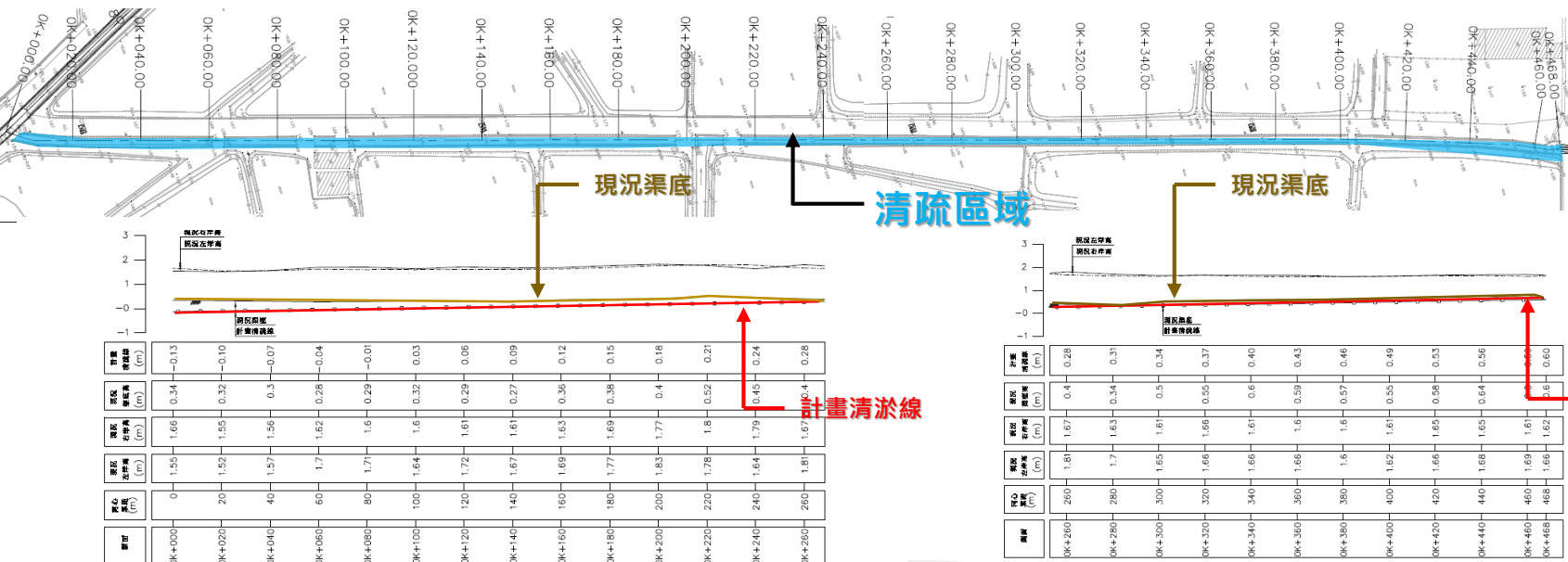
清除渠道內植生及清除淤泥



註：

1.清淤開挖線高程以設計圖之清淤線為準，並經現場工程司指示調整，且不得損壞既有結構為原則。

2.0K+000~0K+468為新高地排水清疏段，須依設計圖清疏。



計畫清淤線

生態檢核應對措施

措施	對策說明
迴避	❑ 施工車輛於工區周圍速限每小時30公里以下 ❑ 工程施作時間，應於早上8點後及下午5點前施工為宜，避免晨昏施工 ❑ 施工期間告示牌標示、注意生態物種避免誤傷
縮小	❑ 僅針對排水通水斷面不足區段改善，縮小工程規模
減輕	❑ 紅樹林生長熱區僅設計閘門工程，減輕工程對紅樹林影響 ❑ 施工抑制揚塵，定時灑水降低揚塵 ❑ 編列廢棄物處理費用，並率定廠商廢棄物集中處理，定時丟棄，避免動物誤食 ❑ 施工過程，工區需以排擋水等方式控制濁度，避免土砂與污染物進入排水 ❑ 工區附近棲地不得隨意破壞，保持完整性
補償	❑ 渠底設置透水孔，並將既有構造物打除料優先回填於渠底透水孔，塑造多孔隙空間





4

工程用地及 經費

工程用地及經費

工程用地

使用公有地25筆，私有地36筆，私有地使用面積約6,883m²，用地徵收費約52,000,000元。

工程效益

本工程完工後可減少排水路溢淹，保護約440公頃之土地，及減少東港地區高經濟價值養殖漁業之損失。

工程經費

項次	工作項目	金額(元)
壹	發包工作費	
一	大潭新支線排水改善工程	58,724,744
二	大潭新支線支流排水改善工程	47,358,077
三	新高地排水清疏工程	14,725
四	大潭新支線閘門工程(含閘泵)	17,500,000
五	大潭新支線支流閘門工程(含閘泵)	20,000,000
六	雜項工程費	9,195,112
七	職業安全衛生管理費	3,345,510
八	環境保護措施費	1,747,665
九	工程品質管理費	2,115,356
十	包商利潤及管理費(約(一~九)*7%)	11,200,083
十一	工程保險費(約(一~十)*1.2%)	2,054,415
十二	營業稅(約(一~十一)*5.0%)	8,662,784
	合計(壹.一~壹.十二)	181,918,472
貳	間接工程費	
一	空氣污染防治費	545,755
二	工程管理費	1,819,185
三	外電申請費	10,000
四	二級材料試驗費	78,967
五	委託設計服務費	6,779,570
六	委託監造服務費	6,848,051
	總價(不含有價料)	198,000,000

The background features several large, overlapping yellow circles of varying shades, creating a soft, abstract design. One large circle is on the left, another is on the right, and a smaller one is at the bottom left.

謝謝指教