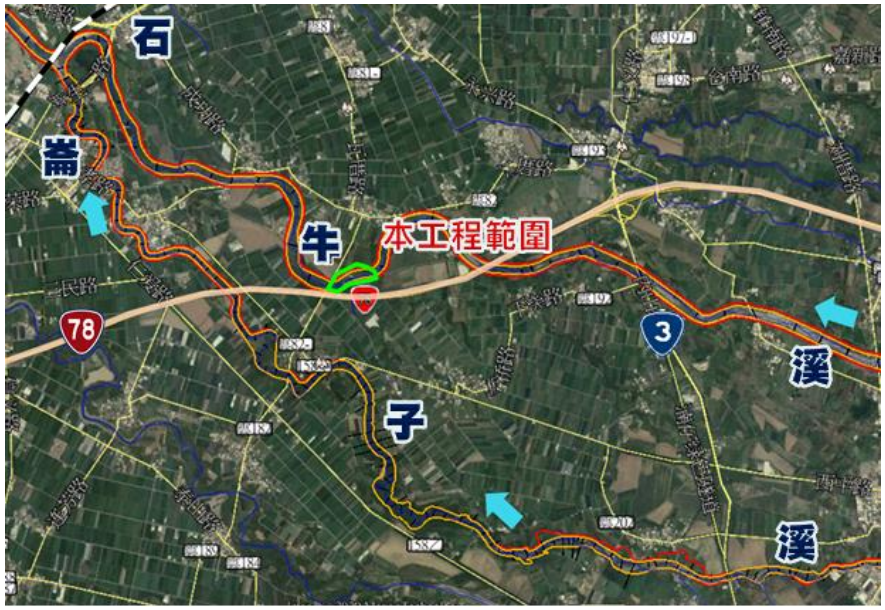
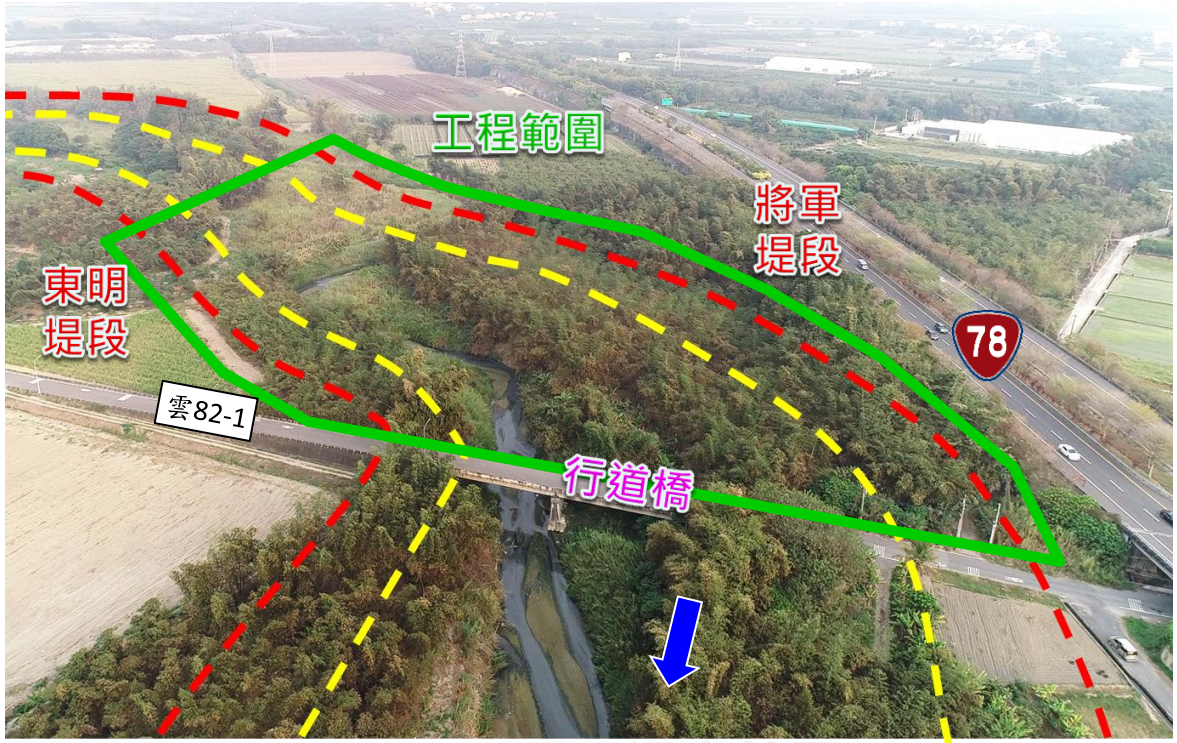
工程緣由及位置現況

- 「石牛溪將軍東明堤段改善工程併辦土石標售」工區現況為土坡，竹林及雜草叢生且河寬稍嫌不足。
- 依石牛溪治理計畫編列經費分期治理。

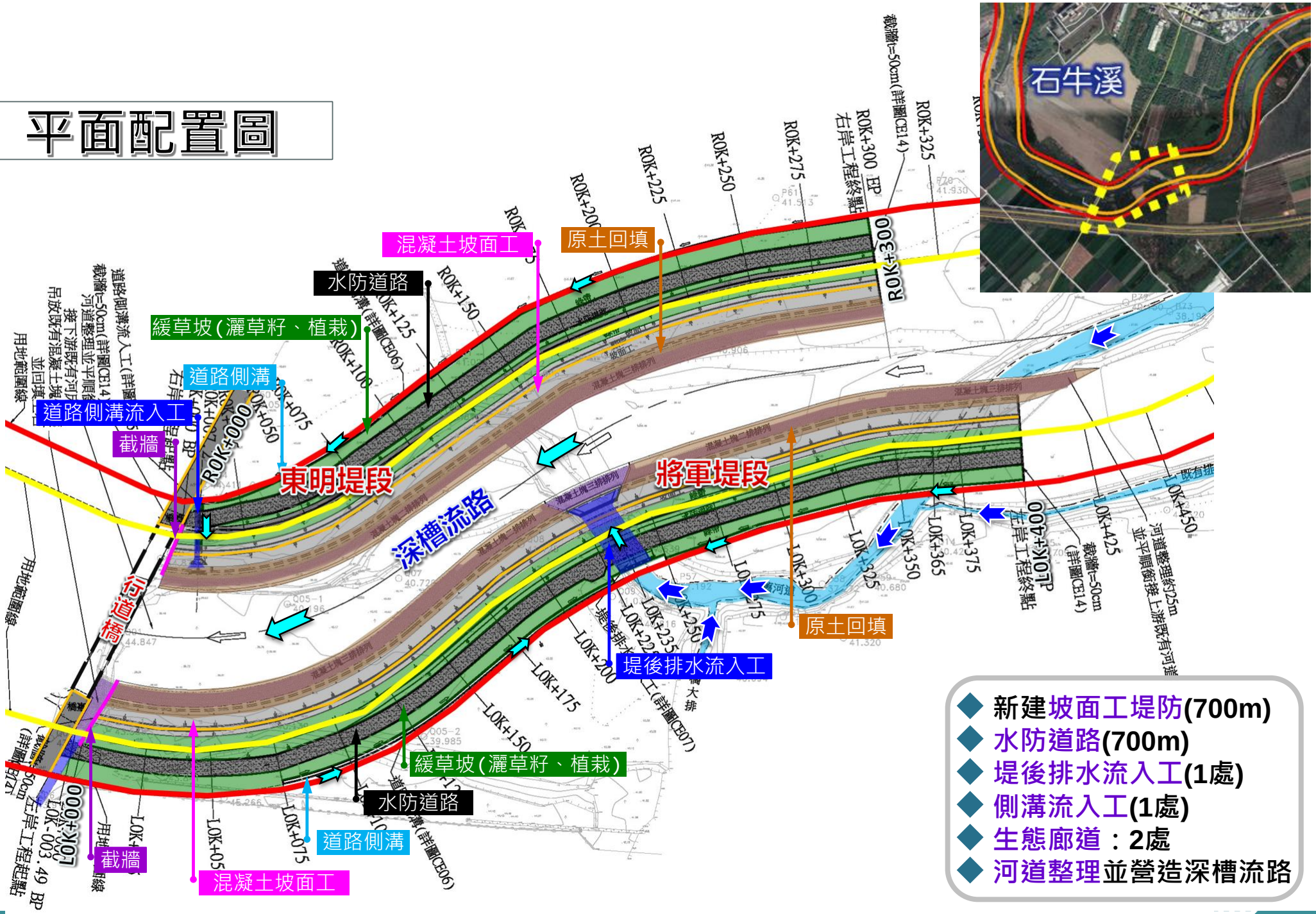


工區位置圖



工區現況空拍圖

平面配置圖

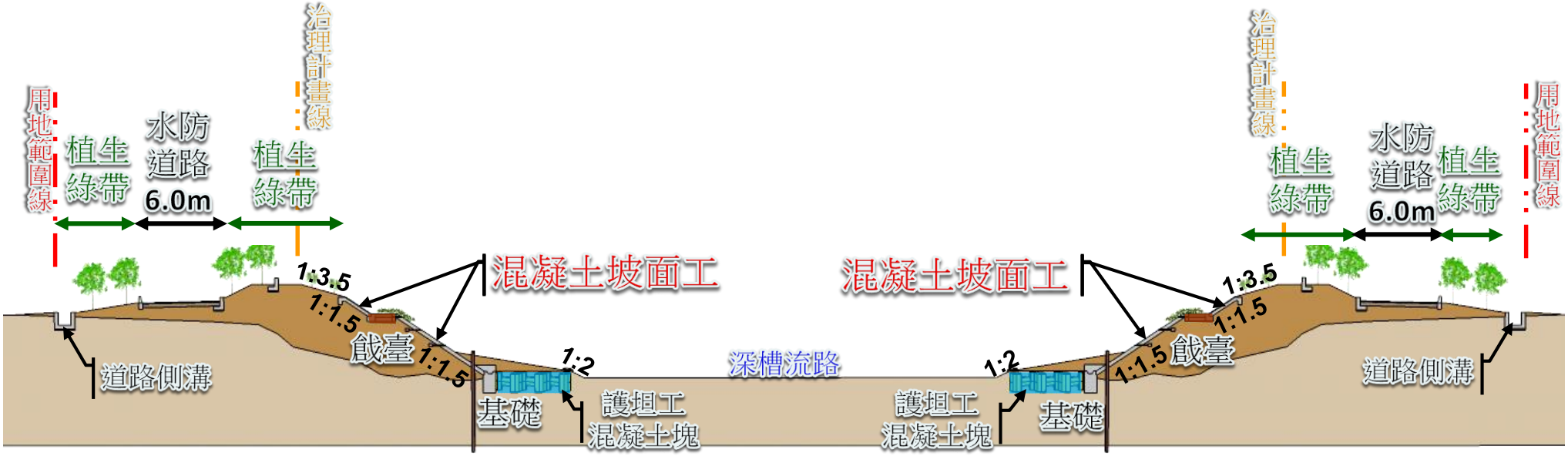


- 新建坡面工堤防(700m)
- 水防道路(700m)
- 堤後排水流入工(1處)
- 側溝流入工(1處)
- 生態廊道：2處
- 河道整理並營造深槽流路

斷面設計

斷面設計

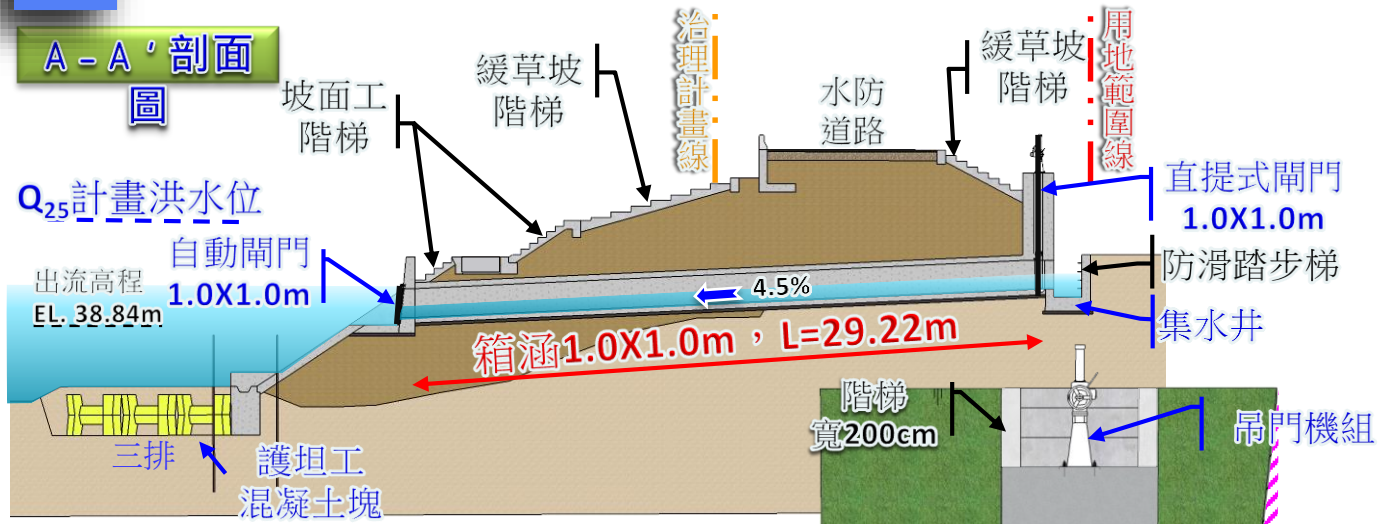
- 計畫洪水位以下採上、下混凝土坡面工(S=1:1.5)型式，搭配2.0m戧臺。
- 計畫洪水位以上採1：3.5緩草坡設計，配合堤後1：2緩草坡，以栽植喬木增加整體生態性，堤頂並佈設0.5m高L型擋水牆
- 前坡基礎採用1.7m預鑄基礎塊，並於基礎前施設護坦工(二排混凝土塊)(凹岸段三排)加強基腳保護；後坡用地範圍線內施設6m寬水防道路。

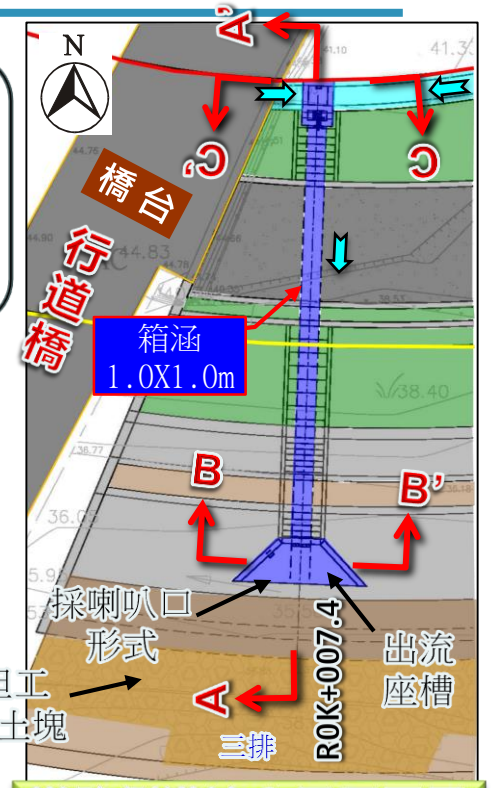


道路側溝流入工斷面設計

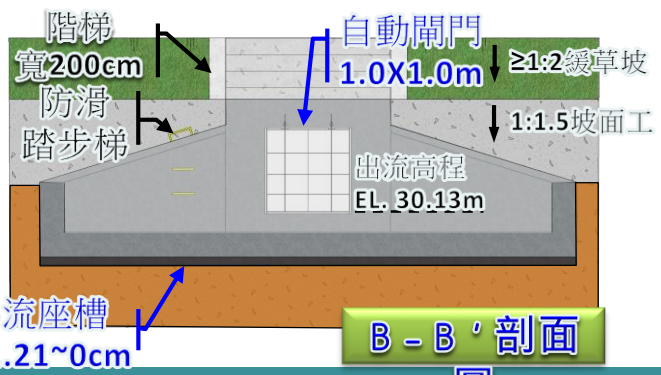
設計說明

- 右岸R0K+007.4處施設一處橫向流入工，採箱涵型式(W1.0*H1.0m)，出口處採喇叭口型式，以出流座槽方式設置，排入石牛溪。
- 堤前匯入處裝設自動閘門及堤後直提式手動閘門，可防止外水倒灌外，亦易於後續維護管理。



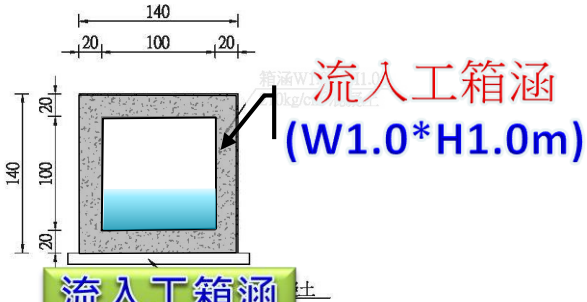


道路側溝流入工平面圖



B－B’剖面圖

C－C’剖面圖

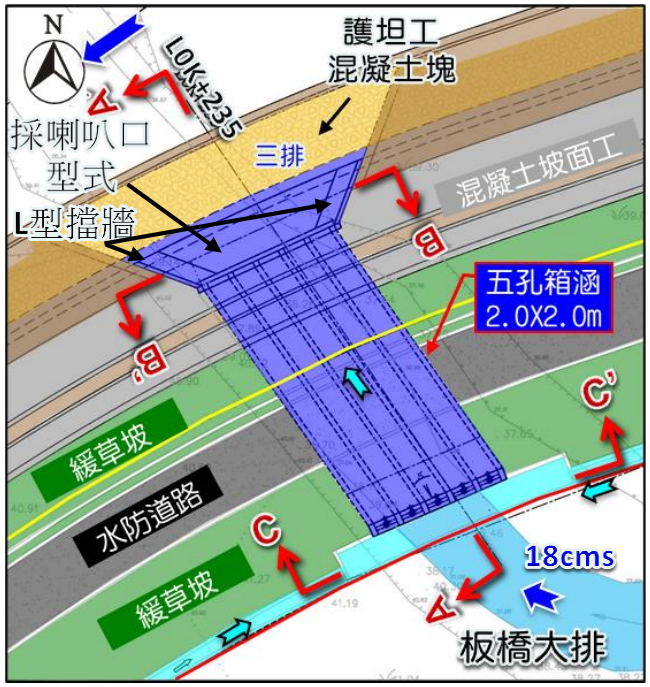


流入工箱涵標準圖

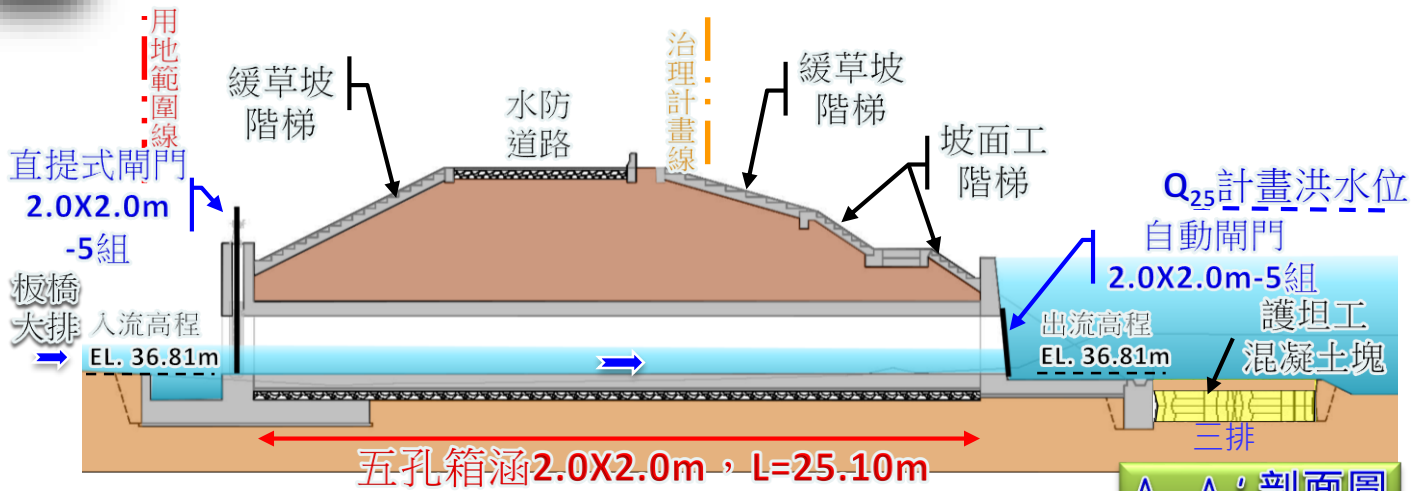
堤後排水流入工斷面設計

設計說明

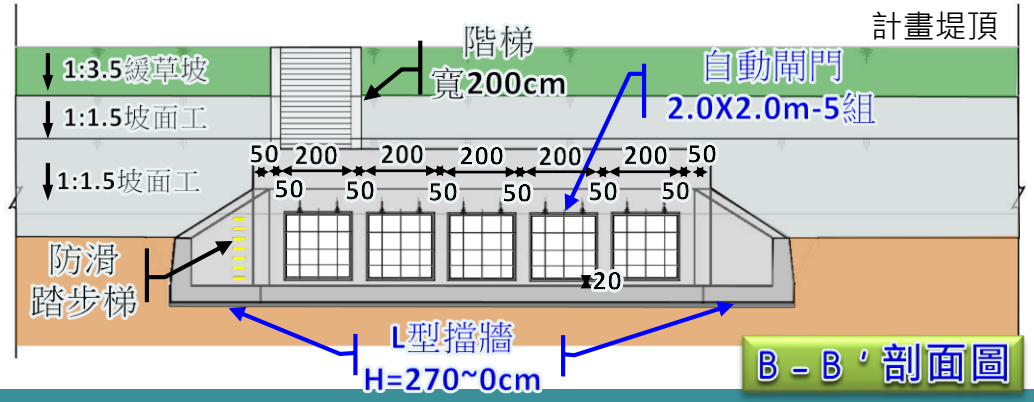
- 堤後銜接板橋大排，依現況渠寬(約10m)以五孔箱涵(5@W2.0×H2.0m)穿越堤防排入石牛溪，出口處採喇叭口型式，並搭配L型擋牆銜接底板。
- 堤前設置自動閘門，堤後直提式手動閘門，除可防止外水倒灌外，亦便於後續維護管理。



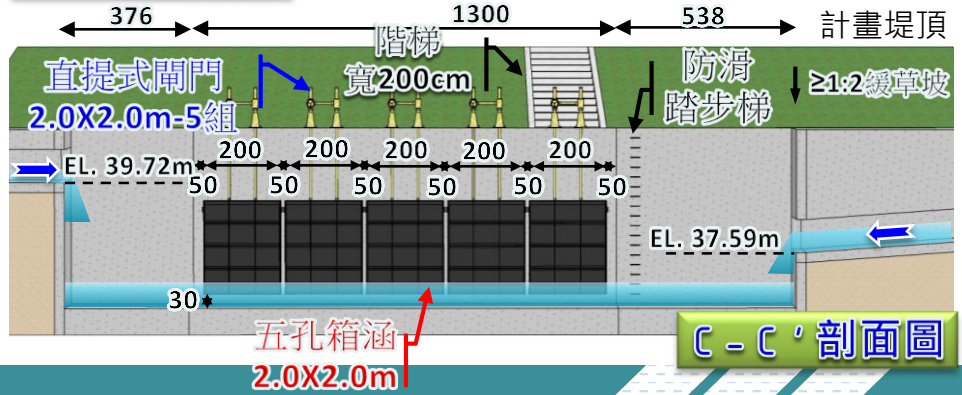
堤後排水流入工平面圖



A－A'剖面圖



B－B'剖面圖



C－C'剖面圖

工程經費及工期

估算基準

- ☑ 最新工率表
- ☑ 參考營建物價
- ☑ 近期水利署工程標案相關單價

項次	項目	總價(元)	備註
壹	發包工程費	79,746,309	
一	主體工程	59,002,450	
二	雜項工程費	6,346,600	
三	職業安全衛生費	1,793,200	
四	環境保育措施費	1,133,000	
五	品質管制作業費	1,215,620	
六	包商利潤及管理費	5,556,179	
七	工程保險費	901,817	
八	營業稅	3,797,443	

工程內容

- 新建坡面工堤防：700m
- 水防道路：700m
- 堤後排水流入工：1處
- 側溝流入工：1處
- 起終點截牆：4處

工程經費與工期

- 發包工程費約79,746,309元
- 施工期程約需420日曆天

順序	工作項目	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420
1	土方作業工程														
2	堤防工程														
3	水防道路工程														
4	綠化工程														
5	雜項工程														
每期進度(%)		0.91%	1.34%	8.18%	8.18%	8.18%	8.18%	8.18%	8.18%	8.18%	8.18%	9.79%	10.81%	10.81%	0.91%
累積進度(%)		0.91%	2.26%	10.43%	18.61%	26.79%	34.97%	43.15%	51.32%	59.50%	67.68%	77.47%	88.28%	99.09%	100.00%