

工程施工補充說明：

1. 本工程位於新北市金山區台2線新磺溪橋上下游左岸處(如右側圖片紅線處)，廠商應赴現場實際詳勘，相關施工機具搬運、混凝土壓送、進出道路及施工機具材料等雜項費用，均已列入契約價金內，廠商應自行反應於投標總價。
2. 本工程高程引測自本局磺溪右岸斷面樁R04及R05，該資料及位置由機關工地工程司提供及指引樁號位置。
3. 廠商施工通道進出施工時若損及既有設施、鋪面等，廠商應負責予以修復；施工期間應防止外界人員車輛進出工區，以維護安全；部分工項施工如需拆除既有設施，以供機具進出者，廠商應於完成後負責復舊，施工期間並應負責管制人車進出，其所需拆除及復原費用，已通盤考量寬列於總價中，決標後不另給價，廠商應自行評估施工需要反映於總標價中。
4. 本工程其交通維持及電力、電信、油管等管線、排水遷移改設事宜，由工地工程司協調相關單位後據以辦理。
5. 本工程因施工開挖需施設臨時擋土設施，廠商應於施工時審度現況依契約施工綱要規範臨時擋土設施規定，選用包括以鋼板樁、鋼軌樁、H型鋼樁、連續壁、預壘樁及其他工法或木板樁等所做的開挖擋土設施進行施作。所需費用已考量編列並依實做長度結算。
6. 本工程所使用各項商購材料，廠商得在不改變原設計使用目的、效益、功能、品質、強度及材質等原則下，依施工規範相關規定，以相當功能之同等品替代，並經審查同意後方可進場施工。
7. 本工程得因應現場及堤後地形實需，酌予擴充、調整堤後高程、施設位置及施工長度，施工時得由廠商報請機關同意後並依實作數量結算。
8. 本工程部分開挖斷面緊鄰私有土地及地上物，承商應施作適當之擋土支撐，避免使用私有土地及損壞地上物。
9. 本工程石籠坡面工及石籠護岸裝填所需石料，為配合河道整理，材料就地取材，應優先由工程剩餘土石料中篩選適合尺寸之塊卵石，作為石籠裝填所需之石料，其所需區內搬運、挖填及篩選等費用已通盤考量於相關項目單價中。
10. 除另有特別註明者外，所有尺寸均以公尺為單位。
11. 河道內現況開挖後因地形地物影響施工者，應報請機關辦理變更設計及修正施工預算會勘。
12. 廠商需檢送施工計畫書予橋梁管理單位審查完成後，方可進行橋梁旁護岸之施工開挖等事宜，以維橋梁安全。
13. 本工程緊鄰道路，廠商須於開工後檢送簡易交通維持計畫書予道路管理機關審查。
14. 磺溪橋石碑需移置現場工程司指示位置妥善安置。
15. 本工程除特別註明外皆使用210kgf/cm²混凝土，D16以下鋼筋強度需符合SD280之規格以上，D19以上鋼筋強度需符合SD420之規格以上。

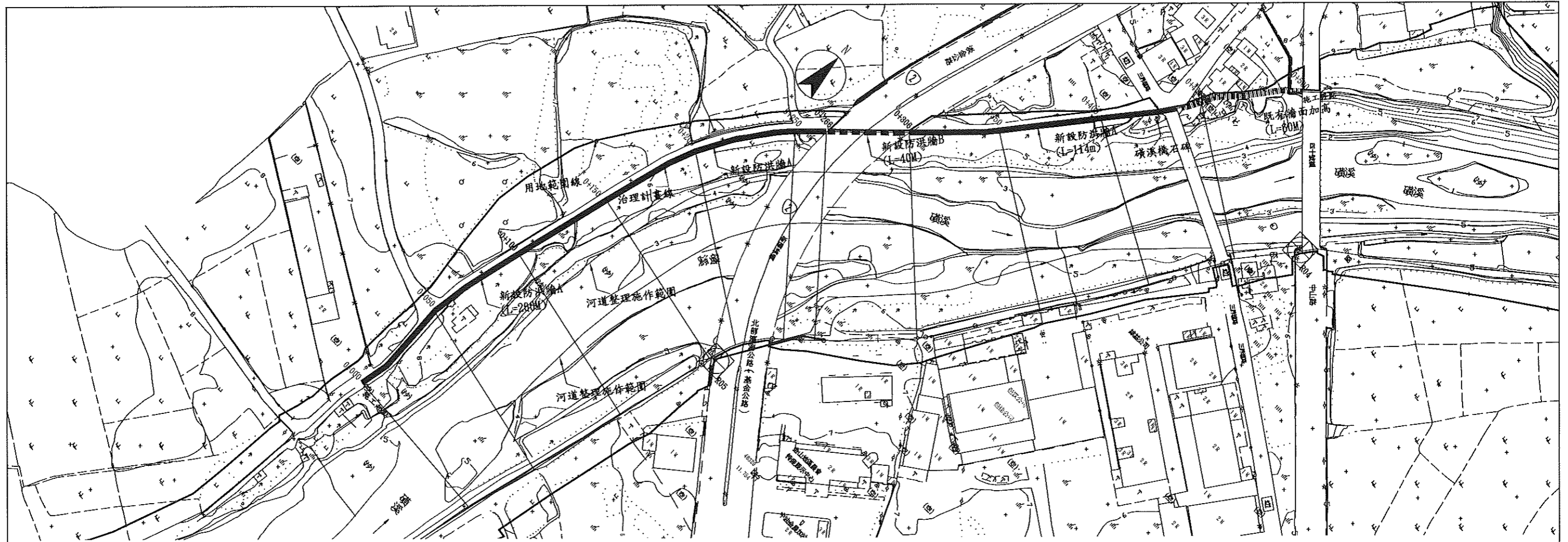
控制點座標

樁號	縱座標(Y)	橫座標(X)	高程(M)
R04	2791090.716	313589.954	8.767
R05	2790850.939	313425.100	6.342

工程位置圖：

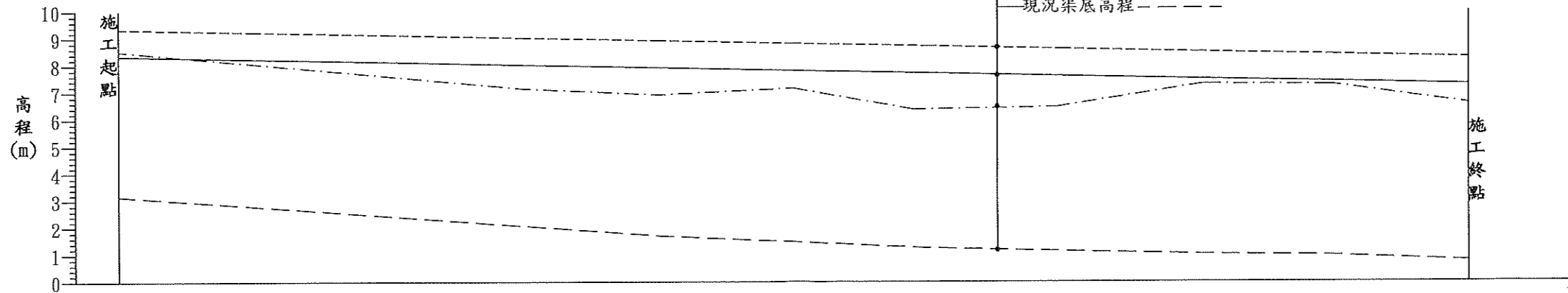


工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	拔核	審查	核定
經濟部水利署第十河川局	磺溪清水堤防災減災工程(第一期)	工程施工補充說明	107年11月	01	葉光輝	葉光輝	曹榮顯	謝明忠	



平面圖

計畫堤頂高程
 計畫水位高程
 現況左岸高程
 現況渠底高程

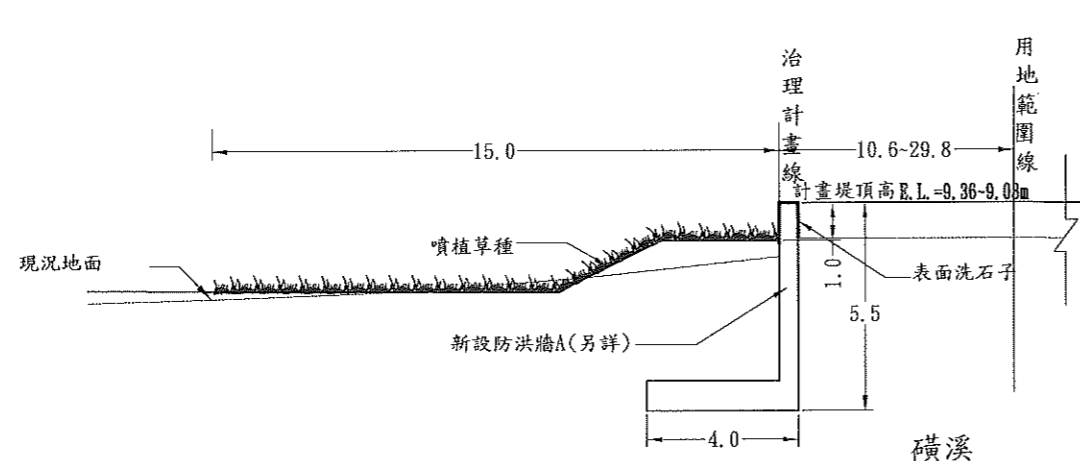


工程樁號	現況渠底	現況左岸	計畫水位	計畫堤頂
0+000	3.10	8.44	8.36	9.36
0+050	2.81	8.09	8.25	9.25
0+100	2.51	7.75	8.14	9.14
0+150	2.22	7.41	8.03	9.03
0+200	1.85	6.90	7.91	8.91
0+250	1.35	7.27	7.80	8.80
0+300	1.16	10.76	7.69	8.69
0+350	0.98	9.30	7.57	8.57
0+400	0.80	7.84	7.46	8.46
0+450	0.80	7.28	7.35	8.35
0+500	0.63	6.93	7.24	8.24

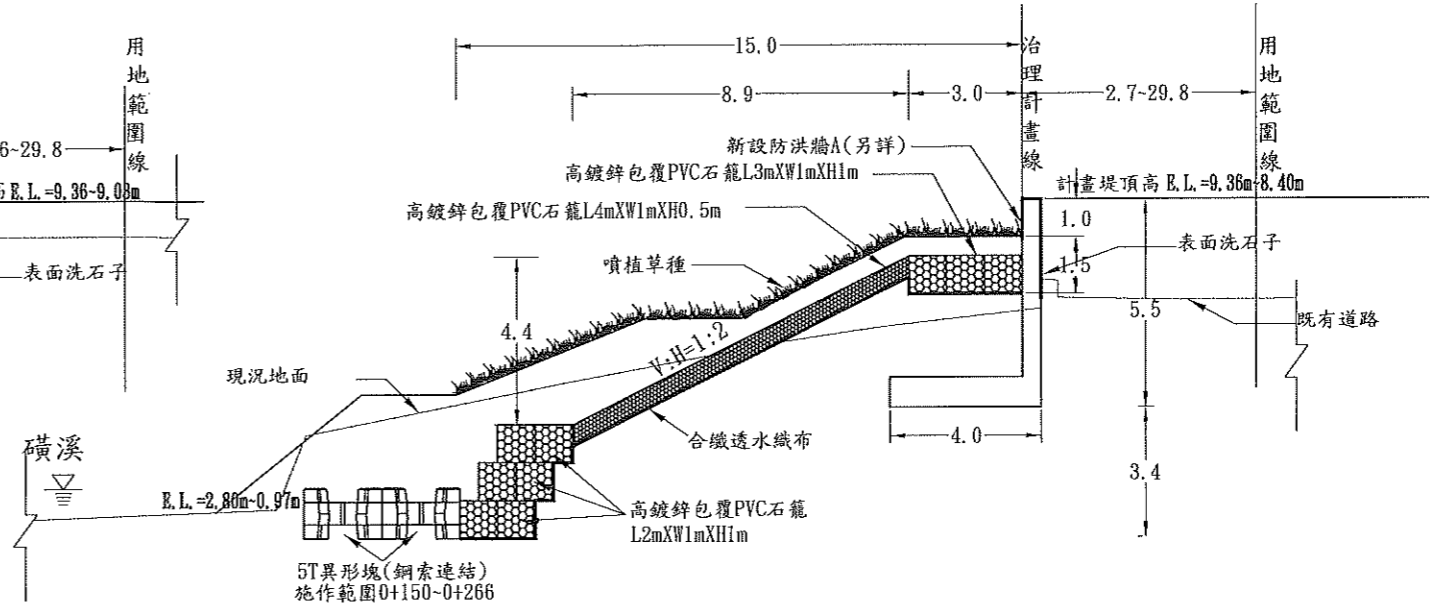
縱斷面圖

單位:m 比例H=1:2000; V=1:200

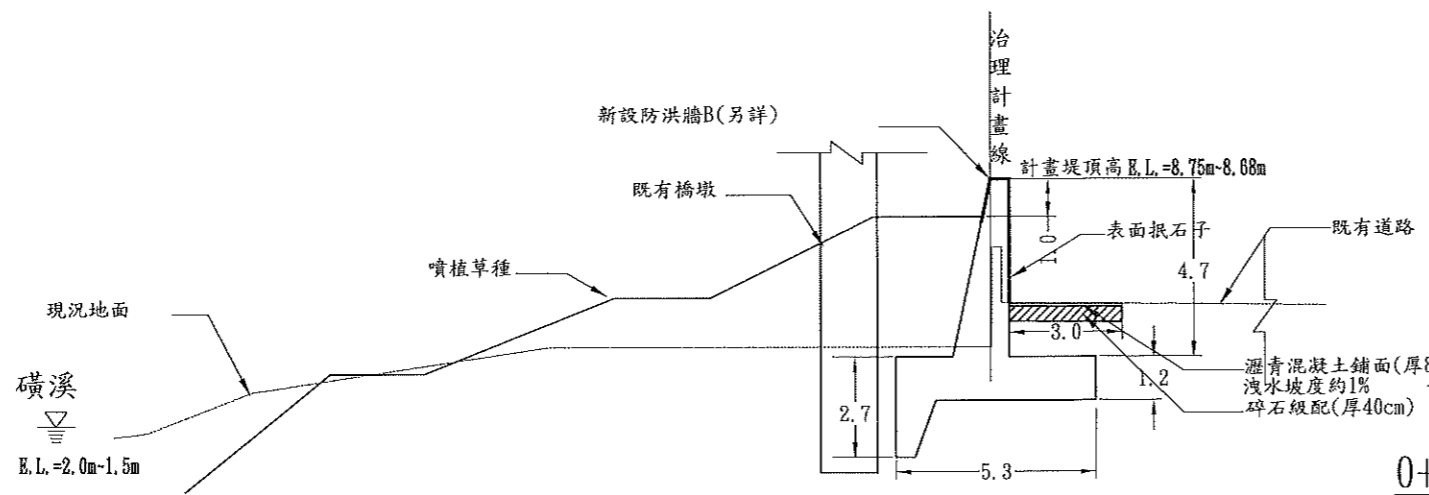
工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	核定
經濟部水利署第十河川局	磺溪清水堤防防災減災工程(第一期)	平面及縱斷面圖	107年11月	02	葉光輝	葉光輝	葉光輝	曹榮毅	謝安子



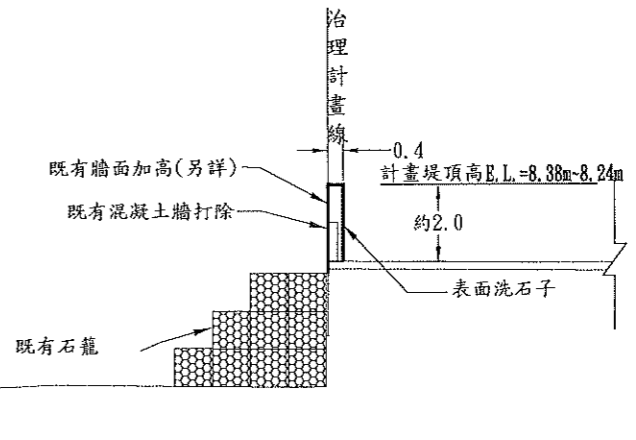
0+000~0K+150標準斷面圖
S=1/200 U=M



0K+150~0+266及0+306~0+420標準斷面圖
S=1/200 U=M



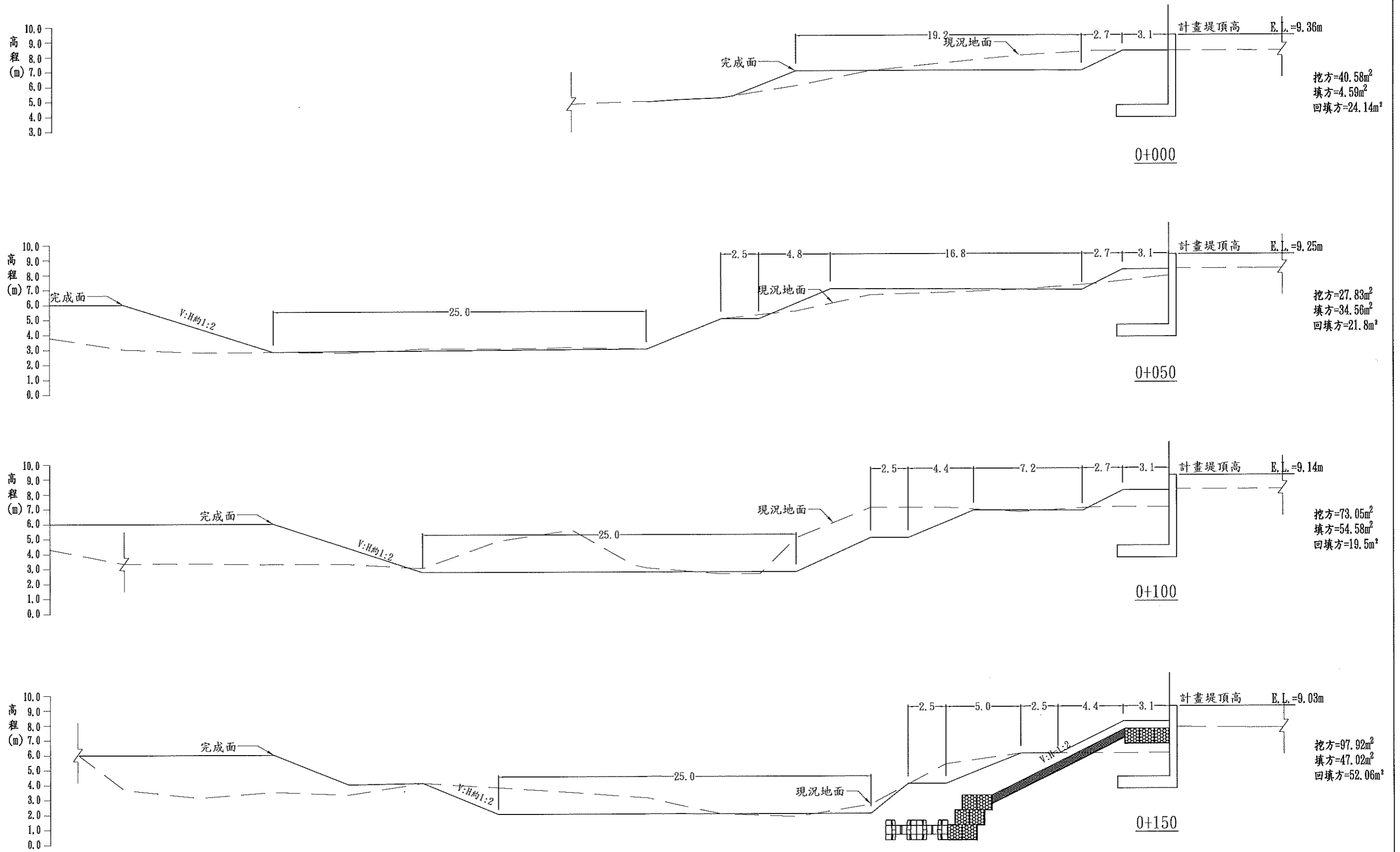
0+266~0+306標準斷面圖
S=1/200 U=M



0+440~0+500標準斷面圖
S=1/200 U=M

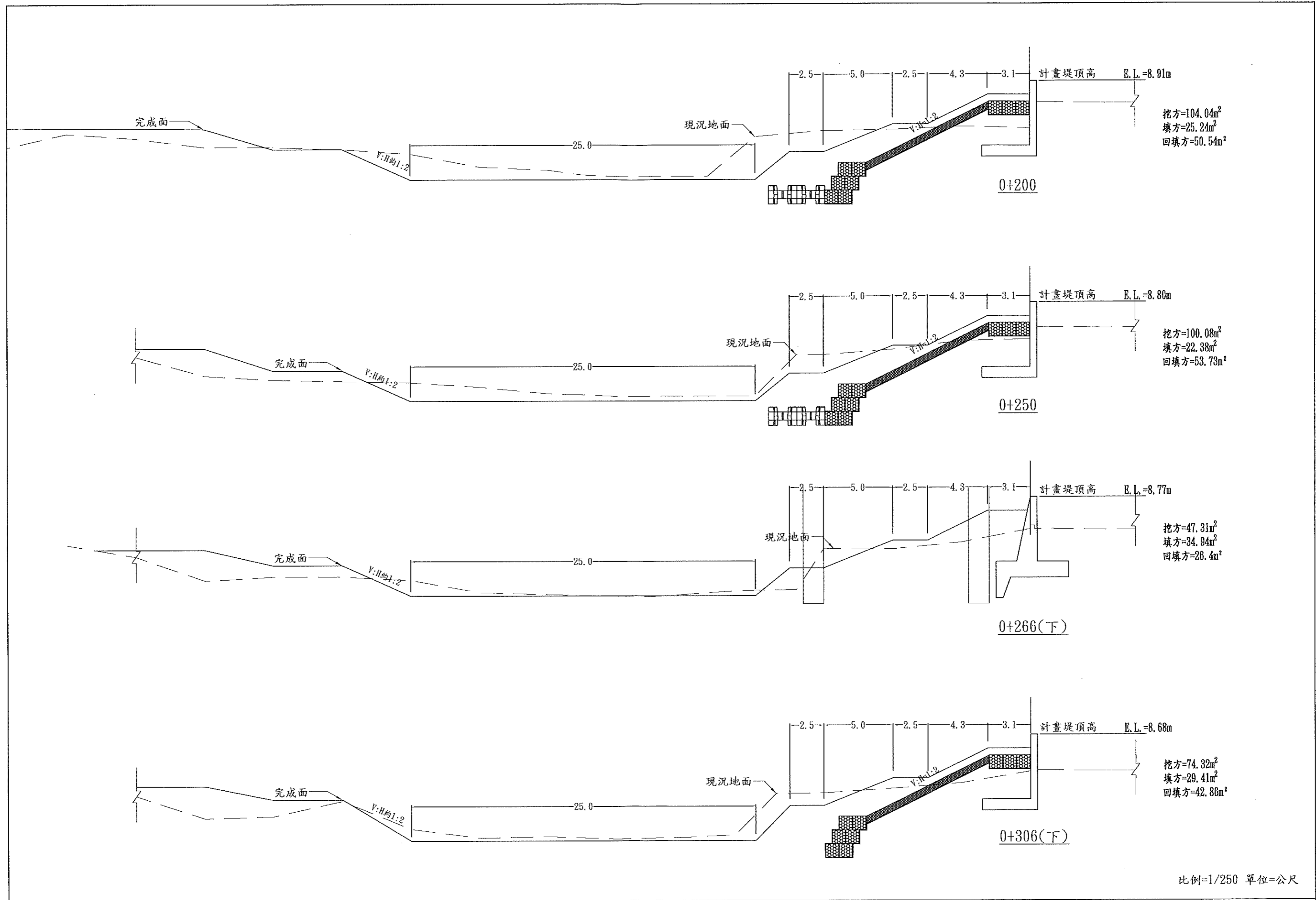
備註：廠商須提送表面洗石子施工計畫書(含洗石子圖面分割)予甲方審查。

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	核定
經濟部水利署第十河川局	磺溪清水堤防防災減災工程(第一期)	標準斷面圖	107年11月	03	葉光輝	葉光輝	葉光輝	曹榮顯	李阿忠



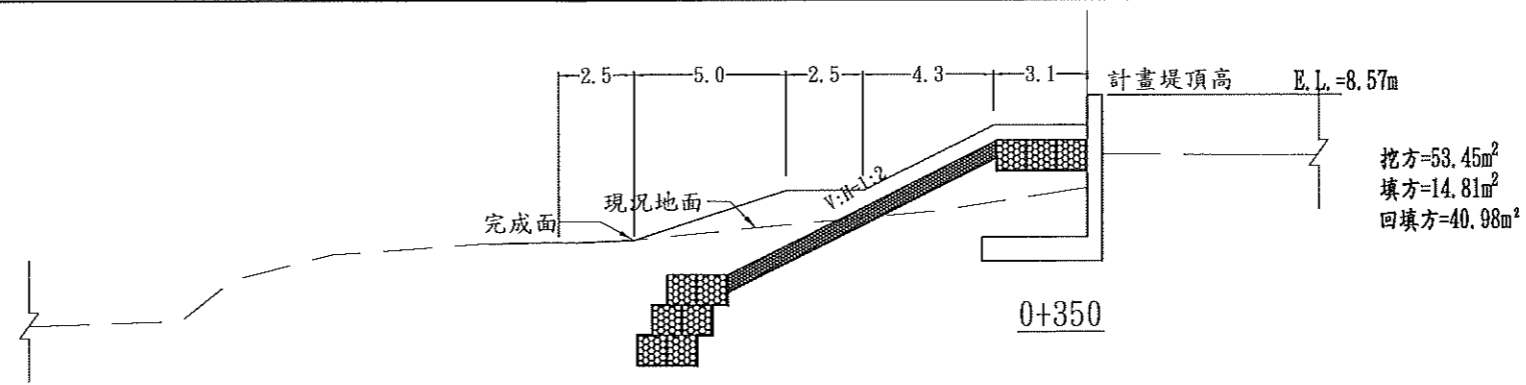
比例=1/250 單位=公尺

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	核定
經濟部水利署第十河川局	磺溪清水堤防防災減災工程(第一期)	橫斷面圖(一)	107年11月	04	葉光輝	葉光輝	葉光輝	葉光輝	葉光輝

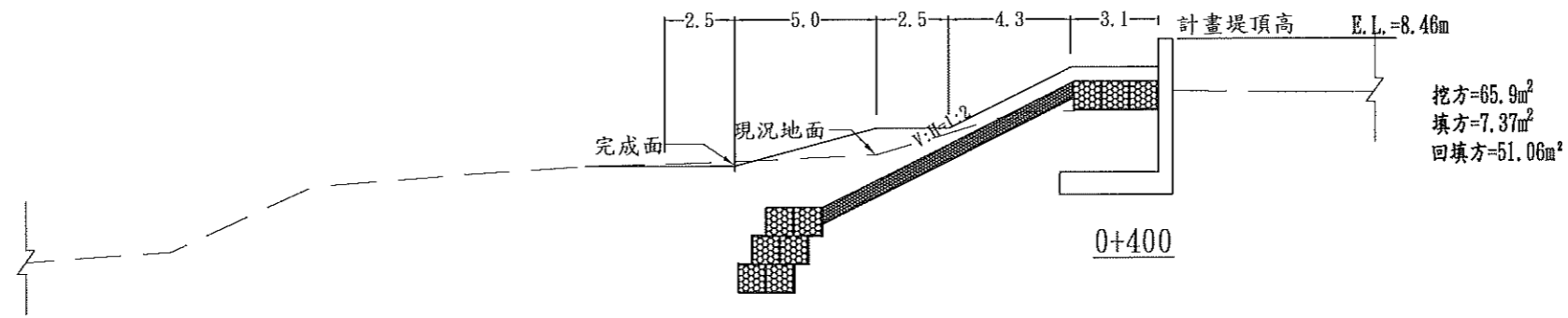


工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	核定
經濟部水利署第十河川局	磺溪濟水堤防防災減災工程(第一期)	橫斷面圖(二)	107年11月	05	葉光輝	葉光輝	曹榮顯	謝可忠	

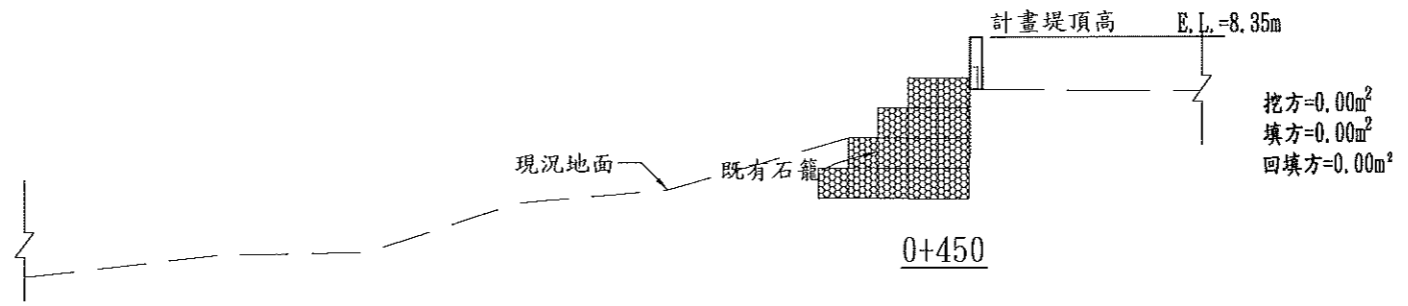
高程 (m)
10.0
9.0
8.0
7.0
6.0
5.0
4.0
3.0
2.0
1.0
0.0



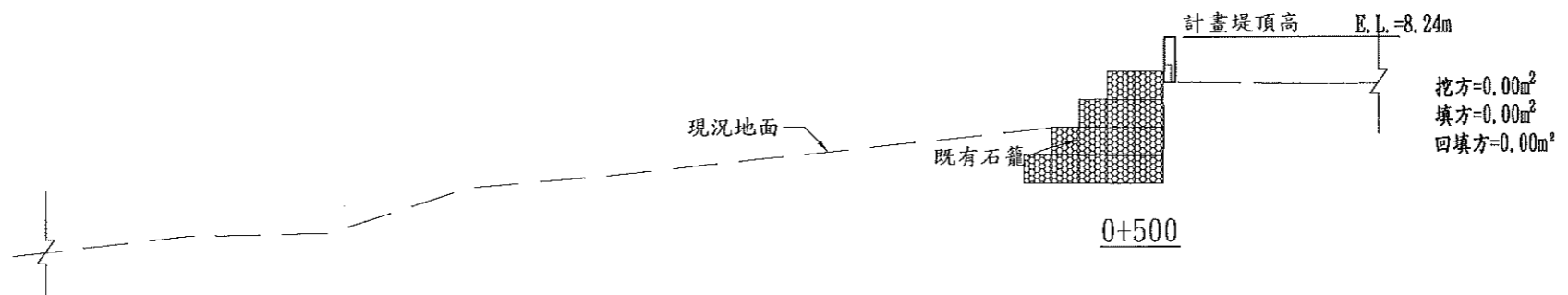
高程 (m)
10.0
9.0
8.0
7.0
6.0
5.0
4.0
3.0
2.0
1.0
0.0



高程 (m)
10.0
9.0
8.0
7.0
6.0
5.0
4.0
3.0
2.0
1.0
0.0

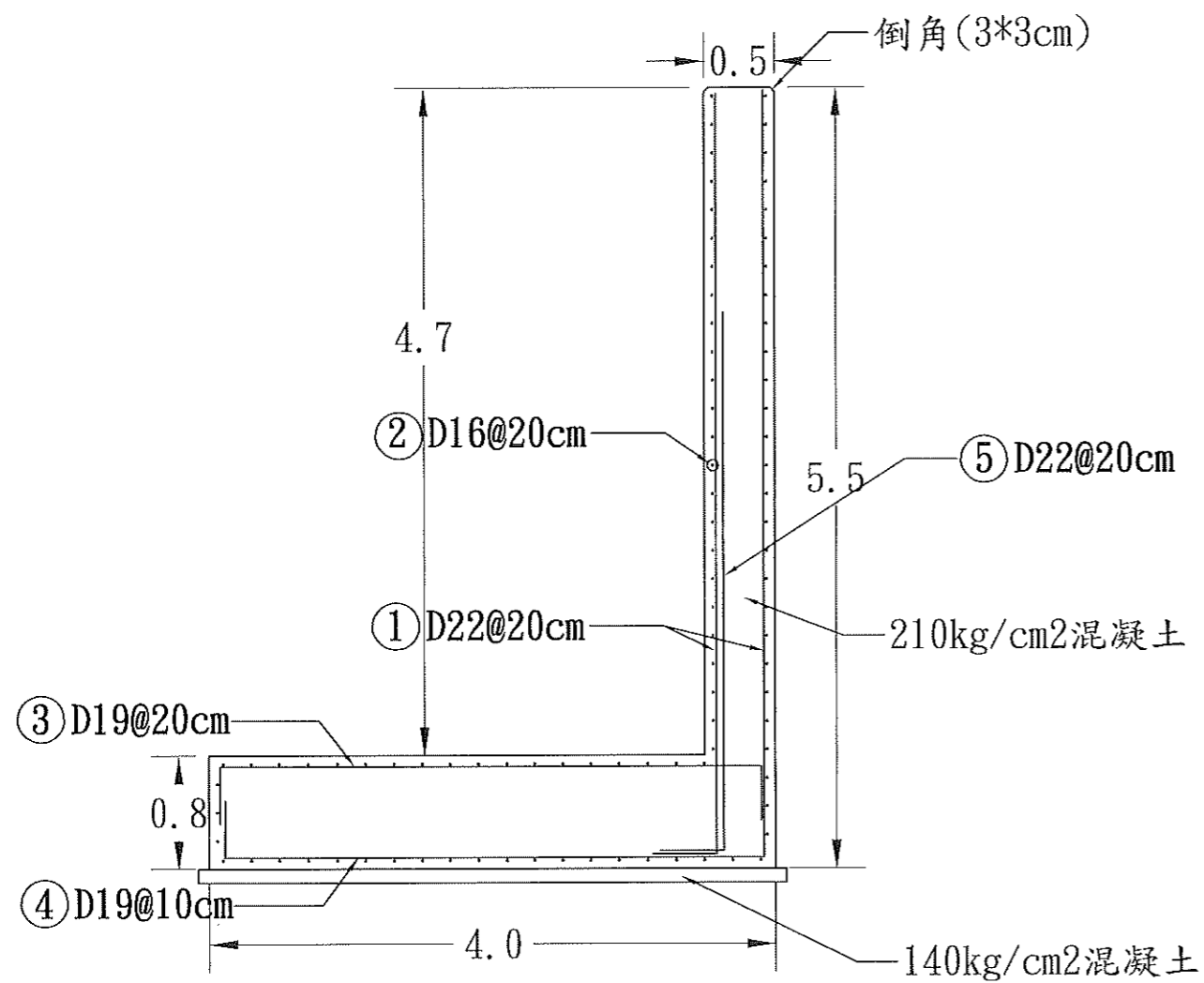


高程 (m)
10.0
9.0
8.0
7.0
6.0
5.0
4.0
3.0
2.0
1.0
0.0



比例=1/250 單位=公尺

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	核定
經濟部水利署第十河川局	磺溪清水堤防防災減災工程(第一期)	橫斷面圖(三)	107年11月	06	葉光輝	葉光輝	葉光輝	曹榮毅	張國忠



防洪牆A鋼筋配筋圖
S=1/50 U=M

TYPE-A防洪牆-每M鋼筋數量表

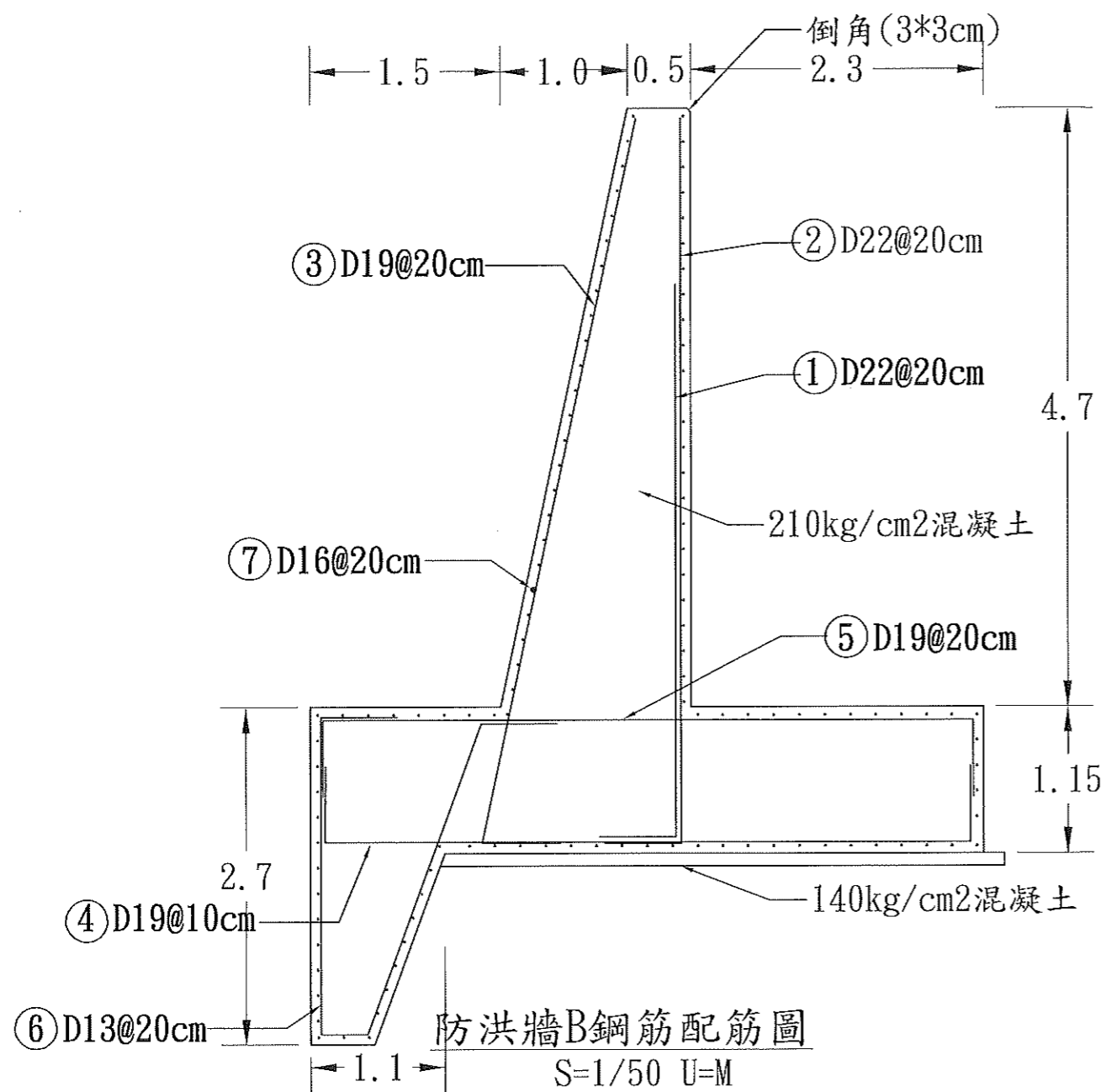
編號	尺寸	單位重 (kg/M)	每根長 (M)	支數	重量 (kg)	型狀
①	D22@20	3.04	5.85	10	177.8	5.4 0.45
②	D16@20	1.56	1.0	92	143.5	1.0
③	D19@20	2.25	4.6	5	51.8	0.4 3.8 0.4
④	D19@10	2.25	4.6	10	103.5	0.4 3.8 0.4
⑤	D22@20	3.04	4.25	5	64.6	3.8 0.45
	工作筋				10.5	

每M單位重(SD280)=143.5+10.5=154kg

每M單位重(D19以上採SD420)=397.7kg

表列鋼筋長度為平均值估算，實際加工應以現場堤防高程為準，廠商於施工前應另提送鋼筋加工圖送機關審查後，據以施作，並依實做數量結算。

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	核定
經濟部水利署第十河川局	磺溪清水堤防防災減災工程(第一期)	防洪牆A鋼筋配筋圖	107年11月	07	葉光耀	葉光耀	曹榮顯	李阿昌	



TYPE-B防洪牆-每M鋼筋數量表

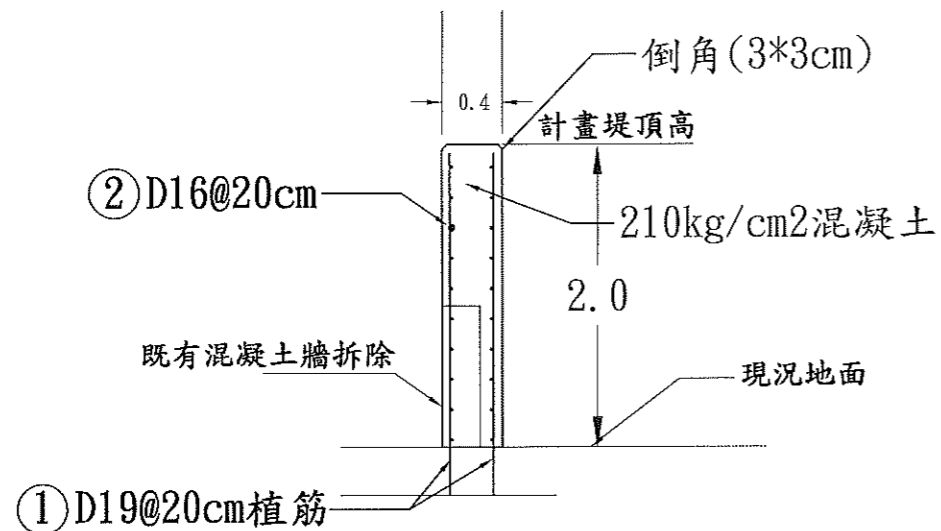
編號	尺寸	單位重 (kg/M)	每根長 (M)	支數	重量 (kg)	型狀
①	D22@20	3.04	4.9	5	74.5	4.3 0.6
②	D22@20	3.04	6.3	5	95.8	5.7 0.6
③	D19@20	2.25	6.4	5	72.0	5.8 \ 0.6
④	D19@10	2.25	6.3	10	141.8	0.6 5.1 0.6
⑤	D19@20	2.25	6.3	5	70.9	0.6 5.1 0.6
⑥	D13@20	0.994	6.65	5	29.6	0.6 0.6 2.6 \ 2.5 0.35
⑦	D16@20	1.56	1.0	116	181.0	1.0
	工作筋				10	

每M單位重(SD280)=210.6+10=220.6kg

每M單位重(D19以上採SD420)=455kg

表列鋼筋長度為平均值估算，實際加工應以現場堤防高程為準，廠商於施工前應另提送鋼筋加工圖送機關審查後，據以施作，並依實做數量結算。

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	核定
經濟部水利署第十河川局	磺溪清水堤防防災減災工程(第一期)	防洪牆B鋼筋配筋圖	107年11月	08	葉光輝	葉光輝	葉光輝	曹榮顯	許明忠



既有牆面加高鋼筋配筋圖

S=1/50 U=M

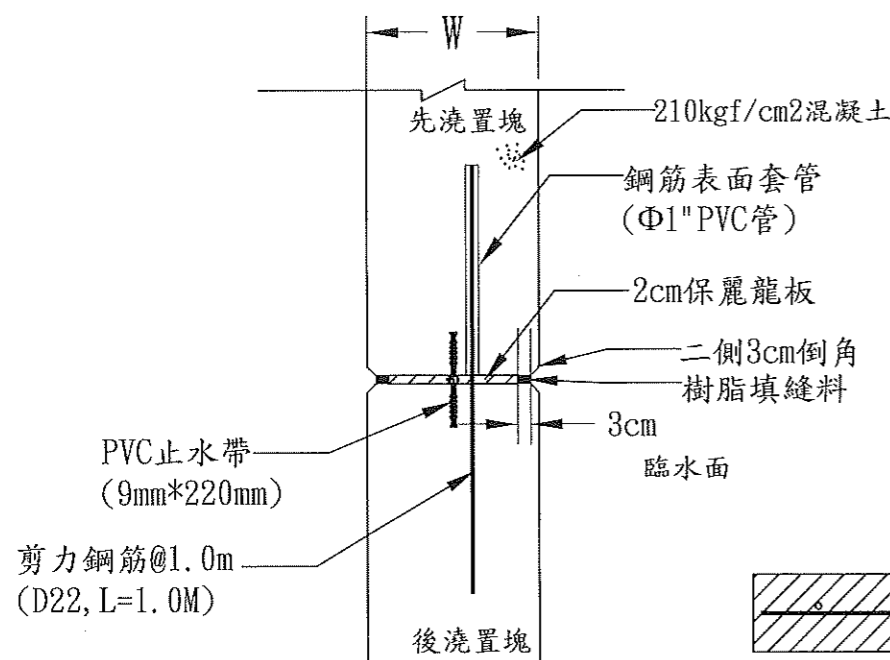
既有牆面加高-每M鋼筋數量表

編號	尺寸	單位重 (kg/M)	每根長 (M)	支數	重量 (kg)	型狀
①	D19@20	2.25	2.26	10	50.9	2.26
②	D16@20	1.56	1.0	20	31.2	1.0
	工作筋				5	

每M單位重(SD280)=31.2+5=36.2kg

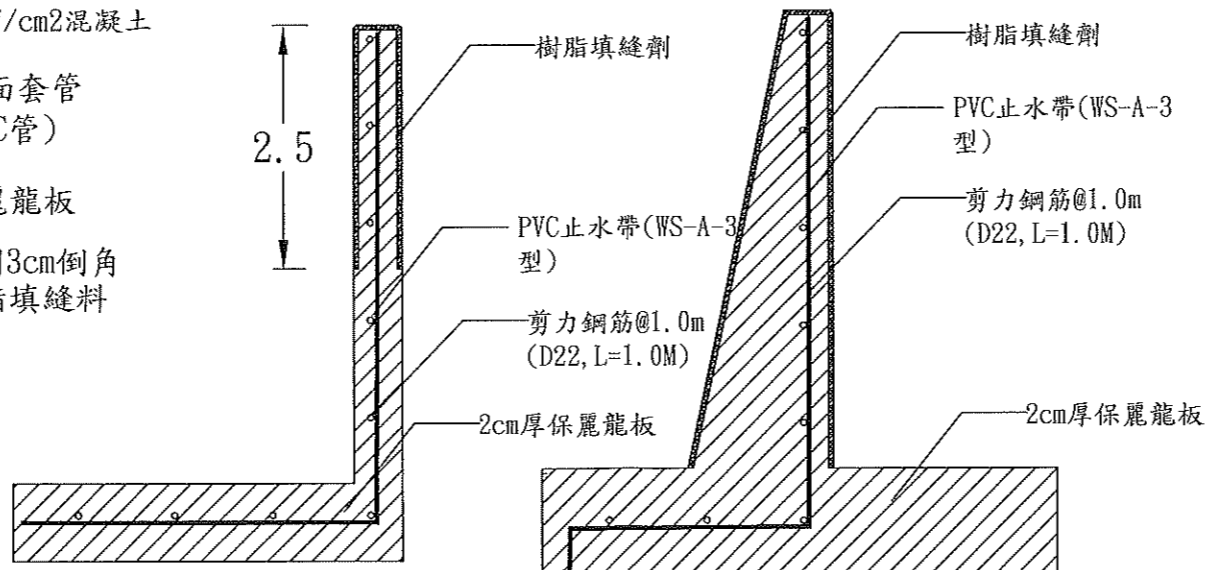
每M單位重(D19以上採SD420)=50.9kg

表列鋼筋長度為平均值估算，實際加工應以現場堤防高程為準，廠商於施工前應另提送鋼筋加工圖送機關審查後，據以施作，並依實做數量結算。

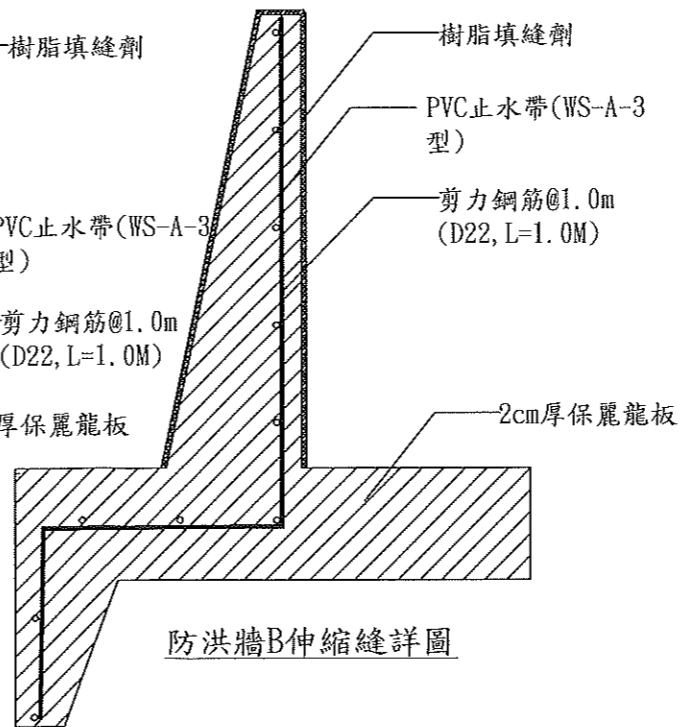


伸縮縫剖面詳圖

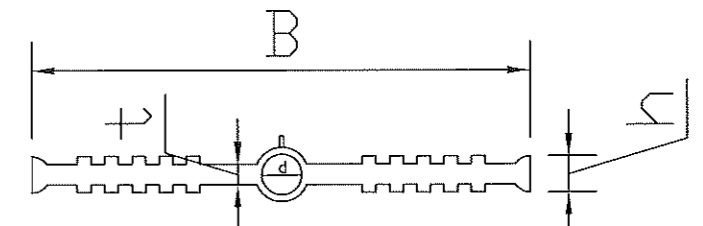
備註：約每12m施作一處伸縮縫。



防洪牆A伸縮縫詳圖



防洪牆B伸縮縫詳圖



種類	標稱尺度	寬度B mm	厚度t mm	h mm	d mm	號數
WS-A-3	220X9	220 ± 5.0	9 ± 0.9	16.0	18 ± 2	10 以上

註：本止水帶之規格符合CNS 3895 K3031，其檢驗方法及要求須符合CNS 3895 K6384之規定

PVC止水帶詳圖

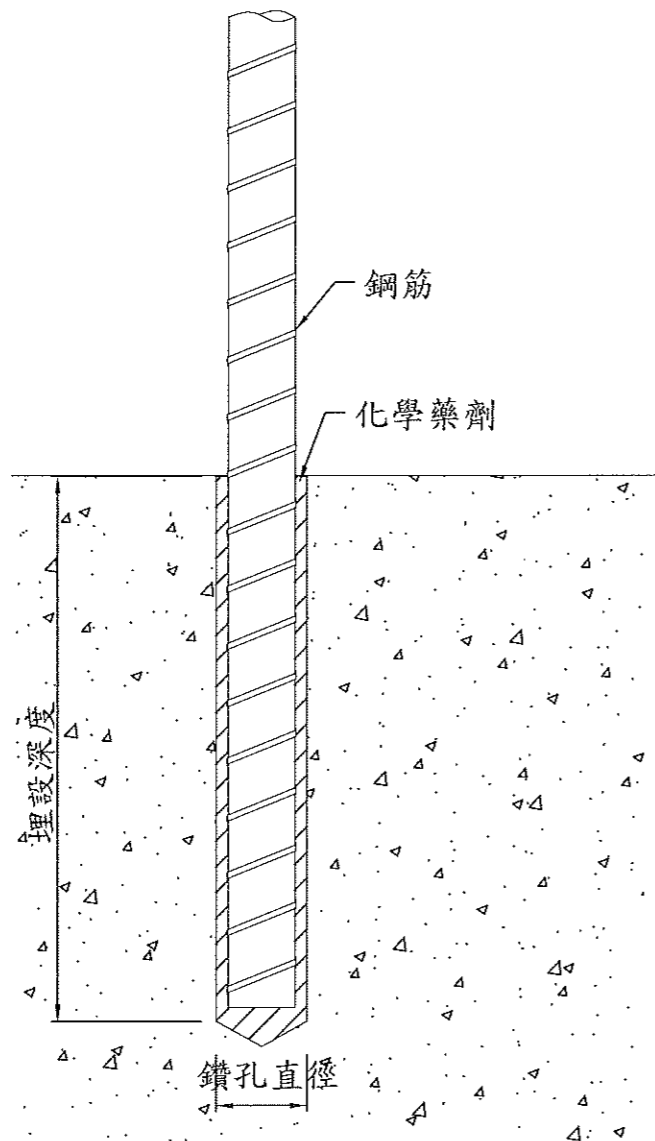
保麗龍板材料規範要求

測試項目	單位	規格	規範依據
密度	kg/m3	≥20	CNS 2535
抗彎強度	kgf/cm2	≥2.2	CNS 2535
抗壓強度	kgf/cm2	≥0.8	CNS 2535

註1:保麗龍板須符合CNS2535「泡沫聚苯乙烯隔熱材料」A類隔熱板3號材料所列上述材料特性。

註2:承包商於材料進場前須檢送以上規範之合格資料供監造單位審查，檢送資料僅供資料證明用，他案所得之試驗報告合格報告亦可使用，由於上述材料單價較低，為符合比例原則，如所提供為三年內之試驗報告，本局同意免於抽驗，否則材料於施工前須由監造單位於現場隨機抽驗一組後，逕送經TAP認證之實驗室，且其材料檢(試)驗費用，已包含於材料費中，不另行計價，概由承包商負責。

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	核定
經濟部水利署第十河川局	磺溪清水堤防防災減災工程(第一期)	既有牆面加高鋼筋配筋圖 伸縮縫詳圖	107年11月	09	葉光耀	葉光耀	葉光耀	曹榮顯	李安



植筋示意圖
NTS

植筋說明：

施工前廠商應依施工規範第03211章，提送相關資料核准後，方可進場施作植筋工項。

一、施工注意事項：

- (1). 為避免鑽到原有鋼筋，鑽孔前應先用鋼筋探測器確認既有鋼筋位置，並將掃描結果提送工程司認可後方可鑽孔。
- (2). 施作時，藥劑未完全硬化前，應避免觸碰及矯正鋼筋或錨栓，以免影響藥劑強度。

二、拉拔試驗：

(1). 試驗單位：

需由TAF認證之試驗單位實施，其測試儀器需為校正有效期限內之儀器，並於測試完畢後由該單位出具試驗結果報告提送工程司查核。

(2). 初次拉拔試驗：

植筋前，廠商應於工地於工程司指示位置，依設計埋深，使用同尺寸高拉力螺桿(ISO 8.8級)，以1.25倍之降伏拉力作為初次拉拔試驗拉力(詳表)，試拉至少2支，其藥劑錨錠部分不得破壞，並記錄孔深、藥劑廠牌及型號。試驗全部合格，始能進行後續植筋作業。

(3). 施工後試驗：

植筋數量超過200支，每200支為一批檢驗1支，餘數達100支以上加驗1支。進行現場施工後試驗拉力(詳表)，其藥劑及鋼筋或錨栓不得破壞，測試過程如有失敗樣本，依施工規範之規定辦理。

植筋拉拔試驗拉力表：

鋼筋稱號 (mm)	鑽孔直徑 (mm)	降伏強度 (kgf/cm ²)	降伏拉力 (tf/支)	試驗拉力 (tf/支)		最小埋深限制 (cm)
				初次拉拔	施工後	
D10	D13	2800	2.0	2.5	1.6	10
D13	D16	2800	3.6	4.5	2.9	13
D16	D19	2800	5.6	7.0	4.5	16
D19	D22	4200	12.0	15.0	9.6	30.4
D22	D25	4200	16.3	20.4	13.0	35.2
D25	D29	4200	21.3	26.6	17.0	40

本工程採用 ●

噴植植生施工材料配比表(公克/平均每平方公尺)

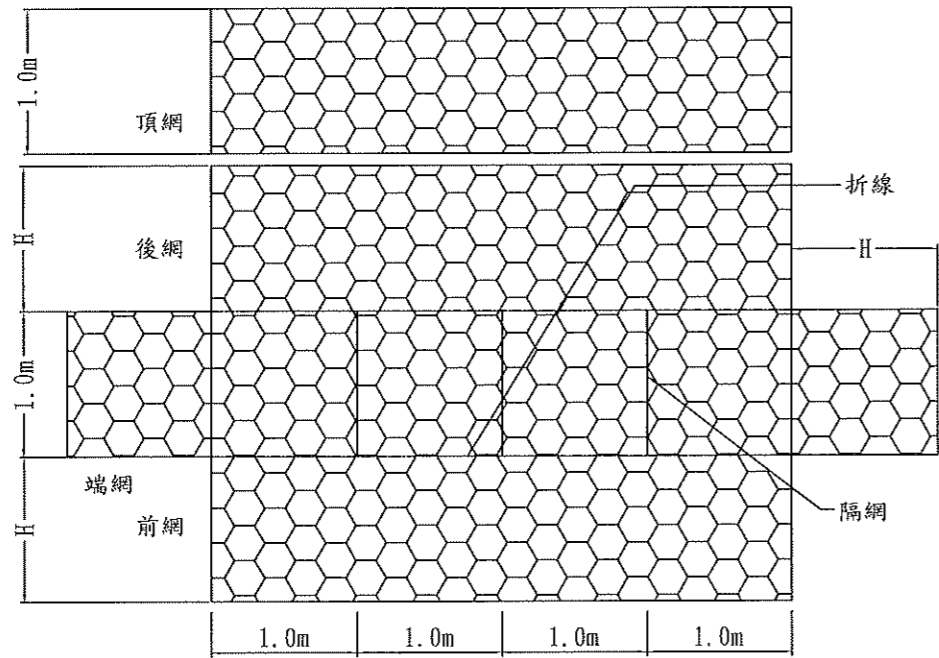
項目	數量	說明
綠色木質素	40	天然原木生產之天然木質纖維。混合於水中時呈弱酸性，無機質含量不得大於1%。每公斤可吸附10公升水分之保水能力，外觀綠澤需維持35天以上。
有機天然連結介質	10	為天然植物所提煉之多粉末，與天然木質素均勻混合乾燥結合後，形成之黏狀物。
草籽	20	假儉草、百慕達草、百喜草及波斯菊等四季混合草花籽

說明：本工程圖說若註明須“客土”或“填沃土”時，所採用之土壤，應為富含有機質透水良好之壤土，且不含礫石、泥塊、雜草根。

附註：

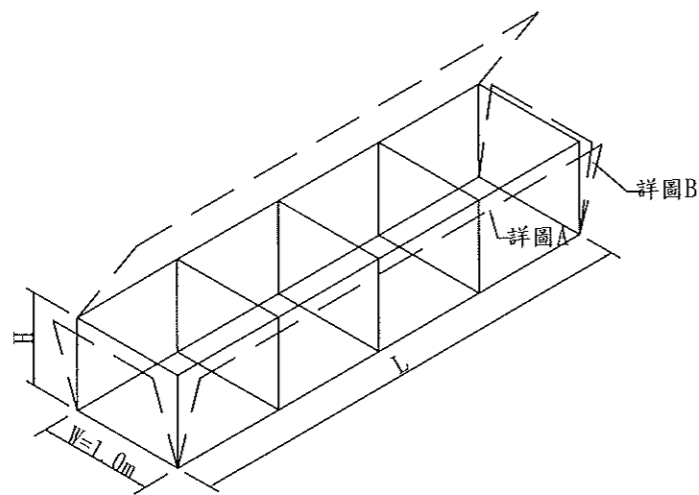
1. 本工程使用之竹節鋼筋應依照鋼筋混凝土施工規範或CNS 560之規定。
2. 施工前實際埋深依據原廠技術資料，考量鑽孔直徑、埋設深度、設計力量、間邊距等因素計算後提送工程司認可(除因結構物尺寸因素及圖上另有註明深度者外，實際埋深應大於最小埋深限制)。

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	核定
經濟部水利署第十河川局	磺溪清水堤防防災減災工程(第一期)	植筋詳圖及噴植草種詳圖	107年11月	10	葉光輝	葉光輝	葉光輝	曹榮顯	柯昌

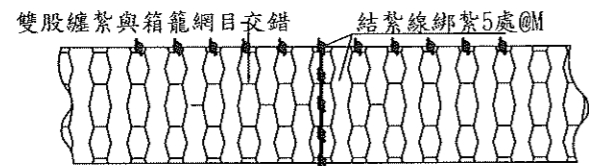


高鍍鋅鐵線被覆 P.V.C. 箱型石籠展開圖

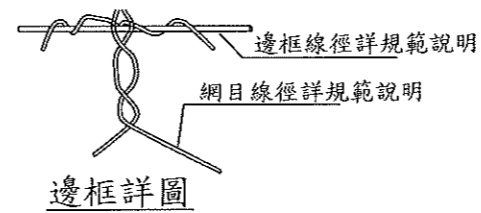
U=M



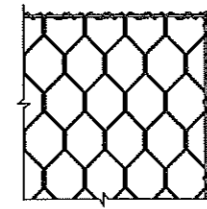
單一石籠組合示意圖



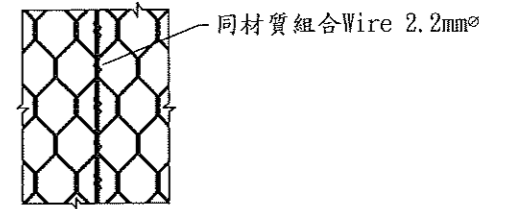
籠端聯結



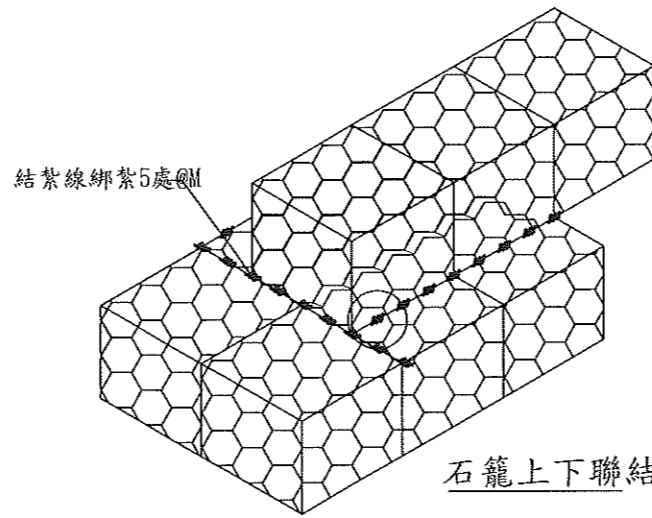
邊框詳圖



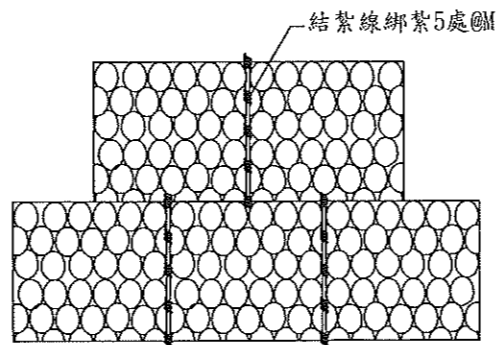
詳圖A



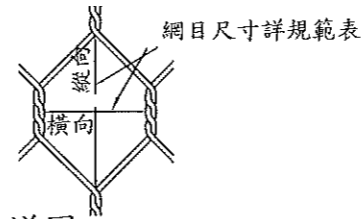
詳圖B



石籠上下聯結



兩籠聯結



網目詳圖

石籠選用表

本工程擬使用	長(L) (M)	寬(W) (M)	高(H) (M)	網目尺寸 (CM)	包覆PVC層
○	4	1	1	詳規範說明	○
⊙	3	1	1	詳規範說明	⊙
⊙	2	1	1	詳規範說明	⊙
○	1	1	1	詳規範說明	○
⊙	4	1	0.5	詳規範說明	⊙
○	3	1	0.5	詳規範說明	○
○	2	1	0.5	詳規範說明	○
○	1	1	0.5	詳規範說明	○
○	4	1	0.3	詳規範說明	○
○	3	1	0.3	詳規範說明	○
○	2	1	0.3	詳規範說明	○

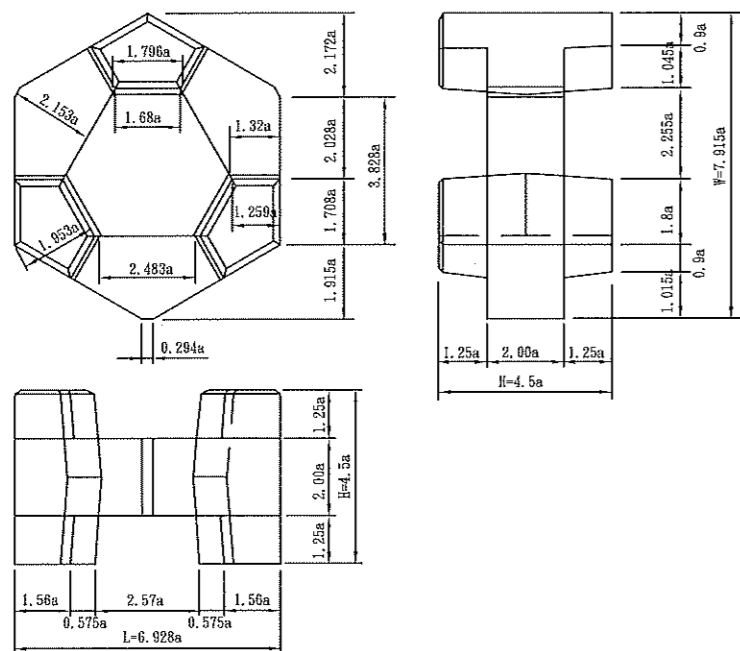
⊙ 為本工程擬使用之項目。

高鍍鋅鐵線被覆 P.V.C. 箱型石籠規範

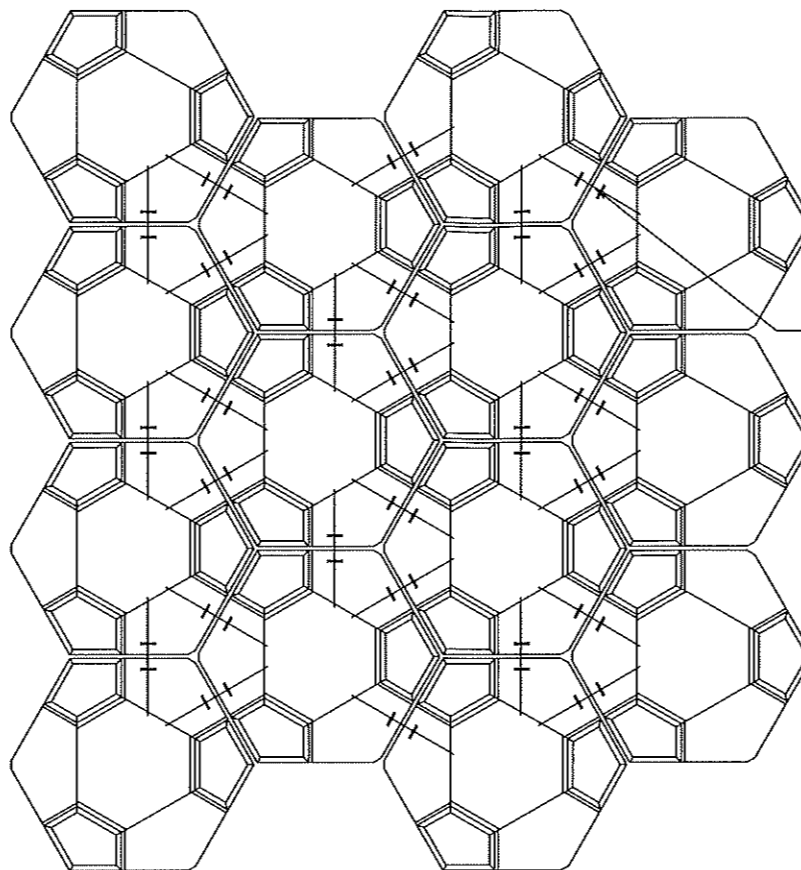
- 一、石籠網係使用鍍鋅鐵線以機械編製而成，除另有規定外，石籠籠體需以全張網六面折製成型，或頂網與全張網五面折製成型，其間隔網(每1m設1處)亦以同材質之鍍鋅鐵線製成，並固定於全張網體上。
- 二、箱型石籠張網，應於施工現場組立；除另有規定外，採用線徑2.2mm以上鐵線雙股網結2圈半以上，每邊組立面每1m網紫不少於5處(平均分布)，其網體(含間隔網)各頂點更應網結牢固。
- 三、每一籠體為一單元，每單元相鄰邊(含各頂點)連接處，每1m網紫不少於5處，其相鄰網體各頂點更應網結牢固；除另有規定外，使用線徑2.2mm以上鐵線雙股網結2圈半以上，以牢固為原則。
- 四、組合並聯空籠時，每批最長不超過100m，並應於每一層籠體立面高每三分之一處，架設木料角材或竹子等材料作橫向固定籠體，以控制線形，始可填充石料；控制線形之木料或竹子，每層填充石料組立完成後始得拆除。
- 五、石籠分層疊放空籠時，每層籠體疊放框邊位置應錯開，經監造人員驗後，始可填充石料。
- 六、每一石籠填充石料並組立完成後，應量測籠身之長、寬、高尺寸，其容許誤差-5~+10cm；另分層疊放空籠體填充石料組立完成後，應量測總高度及總寬度，其各容許誤差±10cm。
- 七、材料進料前須先提出廠證明(含石籠供應商提供符合設計圖說之合格材料檢驗證明報告)審查，通過審查後始准進料，但石籠材料施工前，須會同監造人員取樣送驗，確定合格方可使用。

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	核定
經濟部水利署第十河川局	磺溪清水堤防防災減災工程(第一期)	高鍍鋅鐵線被覆PVC箱型石籠詳圖	107年11月	11	葉光輝	葉光輝	葉光輝	曹榮顯	李國忠

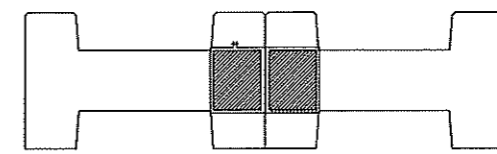
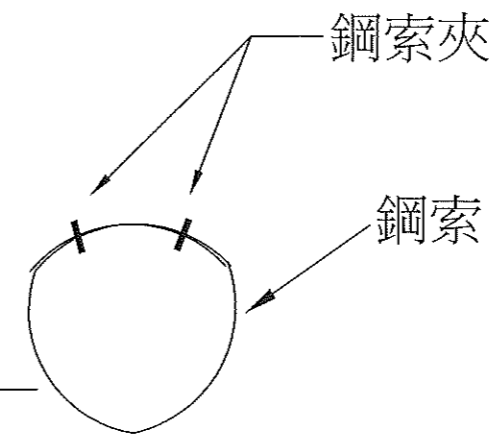
元鼎塊標準圖



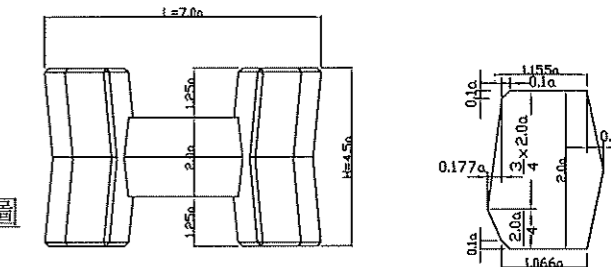
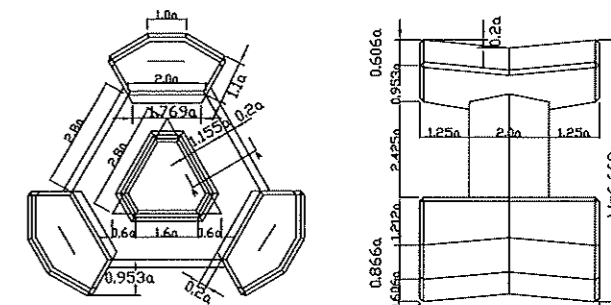
混凝土異型塊標準圖(一)



混凝土異型塊密集排列鍍鋅鋼索連結標準圖



10T混凝土異型塊鍍鋅鋼索連結斷面圖



混凝土異型塊標準圖(二)

各型式元鼎塊尺寸表

本工程採用	型式 (TON)	混凝土體積 M ³	鐵模面積 M ²		重量 (TON)	長 L(M)	寬 W(M)	高 H(M)	標準尺寸 a (M)
			含數板	扣數板					
	2	0.952	8.615	8.096	2.190	1.524	1.741	0.990	0.22
●	5	2.141	14.729	13.783	4.925	2.009	2.295	1.305	0.29
	7	3.212	19.385	18.158	7.387	2.286	2.612	1.485	0.33
	10	4.447	23.987	22.438	10.229	2.563	2.928	1.665	0.37
	12	5.301	27.074	25.360	12.193	2.702	3.087	1.755	0.39
	15	6.505	30.908	28.912	14.961	2.910	3.324	1.890	0.42
	20	8.699	37.665	35.281	20.008	3.187	3.641	2.070	0.46
	30	13.31	50.00	46.62	30.61	3.67	4.19	2.39	0.53

註1：尺寸容許誤差3mm，體積容積誤差3%，本工程採用 ●
 註2：本工程護坦工數量及型式暫以元鼎塊編列，廠商得依契約相關規定提出同等噸位混凝土異型塊替代，並實修正及計價。

鋼索鋼索夾規格尺寸表

本工程採用	型式 (TON)	鋼索			鋼索夾
		Ø(mm)	單位重量kg/m	每條長度(m)	
	2	16	0.85	3	16
●	5	20	1.33	4	20
	7	20	1.33	4.4	20
	10	22	1.67	5.1	22
	12	22	1.67	5.3	22
	15	25	2.08	5.8	25
	20	25	2.08	6.2	25
	30	28	2.6	7.0	28

註1：本工程採用 ●
 註2：本工程護坦工混凝土異型塊連結型式及數量暫以元鼎塊編列，廠商得依契約相關規定提出同等噸位混凝土異型塊及連結方式替代，並實修正及計價。
 註3：鋼索及鋼索夾應採熱浸鍍鋅處理，鍍鋅量需大於95g/m²。
 註4：材料出廠證明須包含鍍鋅量試驗合格報告。

鼎塊數量計算：

$$N = N1 * N2$$

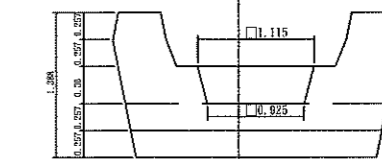
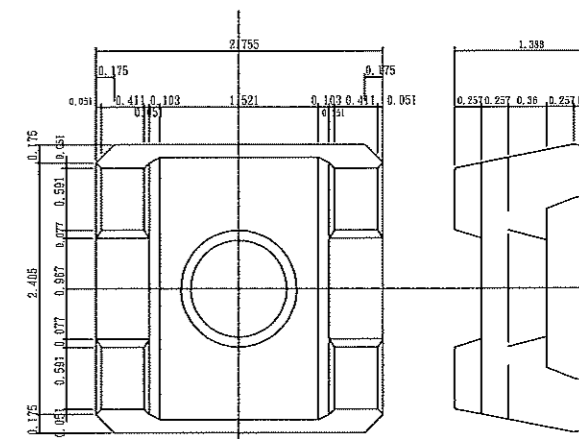
$$N2 = \frac{L}{1+0.122a}$$

N:元鼎塊所需個數(個)
 N1:列數
 N2:每列之個數(個)
 L:結構物之長度(M)
 l:鼎塊一個之長度6.928a(M)

鋼索數量計算：

$$W = (N * 3) - N2$$

W:鋼索數量(條)
 N:元鼎塊所需個數(個)
 N2:單列之個數(個)



混凝土異型塊標準圖(三)

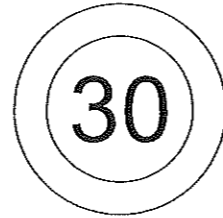
工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	核定
經濟部水利署第十河川局	磺溪清水堤防防災減災工程(第一期)	混凝土異型塊詳圖	107年11月	12	葉光輝	葉光輝	葉光輝	曹榮毅	劉子



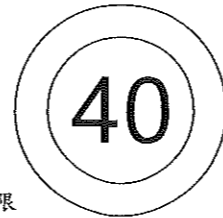
施1



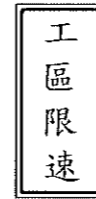
施2



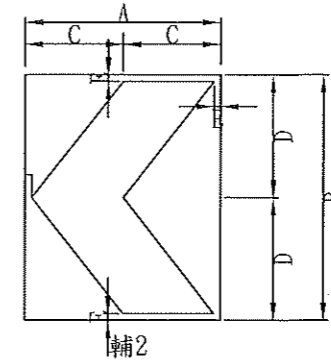
最高速限
限5



禁制標誌



安全方向導引標誌



指示標誌(LED閃光箭頭板)

部位	A	B	C	D	E	
標準型	60	75	30	37.5	2	雙車道以上
放大型	75	90	37.5	45	2.5	四車道以上

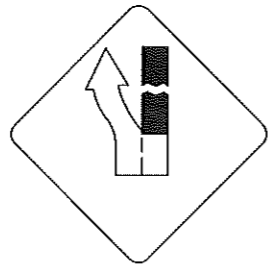
(U=cm)

安全方向導引標誌

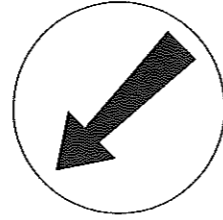
施工標誌



施3



施9

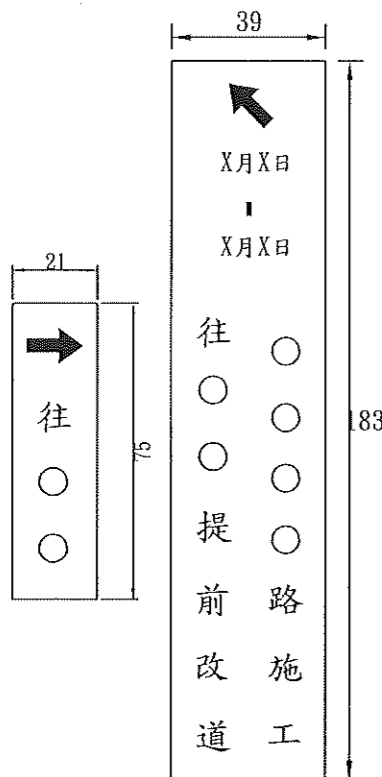


靠左遵行
遵19

遵行標誌

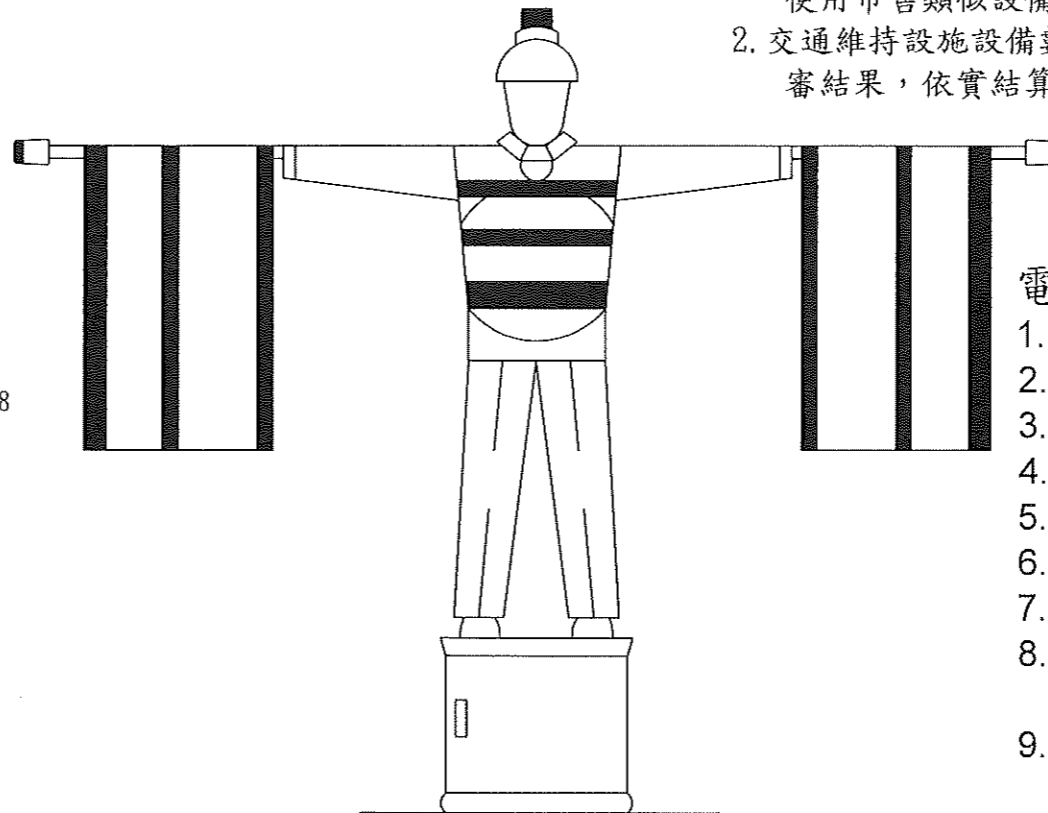
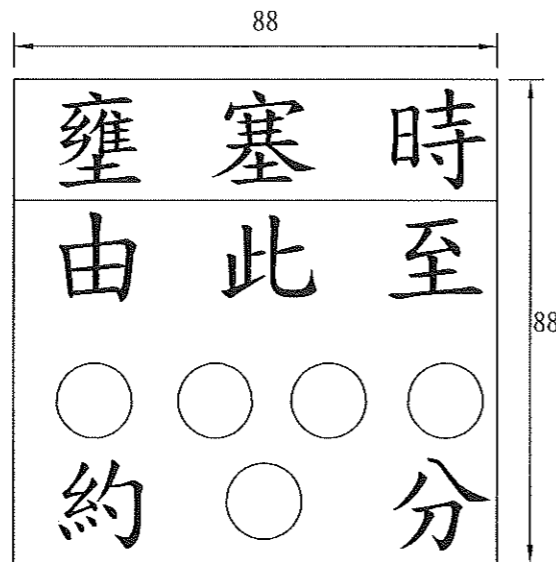
說明：

1. 本圖僅供示意，廠商得在不減損功能原則下，使用市售類似設備。
2. 交通維持設施設備數量，依交通維持計畫書送審結果，依實結算。



改道牌面

單位:公分



電動旗手
N.T.S.

電動旗手規格及說明：

1. 全寬(W):220~270cm。
2. 全高(H):210~250cm。
3. 旗面:長寬尺度應不少於46cm*46cm。
4. 雨衣、背心、旗面應具備反光條。
5. 手臂擺動步率:14-20次/分。
6. 電流:直流電。
7. 頭盔燈及雙臂尾燈應具夜間警示燈。
8. 本電動旗手為活動式，視工地需要可設置於車上或固定於工地。
9. 旗手設置地點除另行註明或設計之位置以外，應依「道路交通標誌標線號誌設置規則」。

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	核定
經濟部水利署第十河川局	磺溪清水堤防防災減災工程(第一期)	交通維持設施示意圖	107年11月	13	葉光輝	葉光輝	曹榮毅		