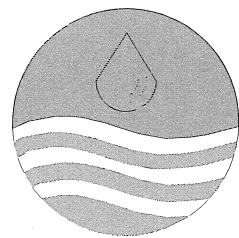


大漢溪左岸堤防基礎加固防災減災工程 (第三標)

設計圖



經濟部水利署第十河川局

中華民國 109 年 8 月

圖號	圖名
00	封面
01	目錄及施工補充說明
02	工程平面位置圖及基礎加固縱斷面圖
03	工程平面配置圖
04	標準斷面圖
05	場鑄鑽掘式基樁詳圖
06	混凝土帽梁詳圖
07	土石籠詳圖
08	混凝土異型塊詳圖
09	橫斷面圖(一)
10	橫斷面圖(二)
11	橫斷面圖(三)
12	橫斷面圖(四)
13	橫斷面圖(五)

工程施工補充說明：

1. 廠商應赴現場實際詳勘，相關施工機具搬運、混凝土壓送、進出道路等雜項費用，均已列入契約價金內考量，廠商應自行反應於投標總價。

2. 本工程測量基準點均已標示於圖面，相關資料及位置由主辦工程司提供及指引樁號，倘若開工後該基準點遭破壞則另行指引其他基準點；另廠商應於開工後即清除地表雜物(草木)後辦理測量，並將測量成果提送予機關校對，測量所需費用已含於契約價金。

3. 本工程地表廢棄物集中清運至經政府許可之掩埋場處理，其清除、運輸及掩埋處理等一切費用均已考慮在內，不另計費給價，並按廢棄物清理法及相關法令規定辦理，如有違規棄置情事，由廠商負完全責任。

4. 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，所開設之臨時運輸便道完工後應予以整平及回復，工區出入口須設置崗哨及安全措施並派員做妥善之安全及人員管制，並應防止外界人員車輛進出工區。

5. 本工程施工範圍內交通維持及電力、電信、油管等管線、人孔遷移改設事宜，由主辦工程司協調相關單位後據以辦理。

6. 本工程為配合現場地形，相關工項得調整施設位置及數量，得由廠商報請機關同意後施工，並依實作數量結算。現場原有排水路，廠商施作時需依實況予以銜接匯入，得由主辦工程司配合現地情況及既有排水路，彈性調整施設位置，並依實辦理修正施工。

7. 本工程土石籠所需土石料，由主辦工程司指定位置採取，所需區內搬運、挖填及篩選費用已通盤考量於相關項目單價中。

8. 本工程新增之混凝土異形塊，經實際施作後，如有剩餘之混凝土異形塊，廠商應會同主辦工程司確認及清點數量，並報請機關同意放置於所屬防汛材料堆置場內。

9. 本工程施工範圍臨既有堤防及橋梁，施工過程應隨時謹慎，施工機具應選用低震動、低噪音機型，廠商若因施工不慎造成損壞，由廠商負責復舊或賠償事宜，不另給價。

10. 有礙本工程之地上及地下埋設物，諸如電桿、電纜、自來水管、油管及瓦斯管等，廠商應自行調查、探勘其確實位置，作必要之保護謹慎施工，如有損害應由承包商負責賠償。另如有需配合同時施工敷設之管線，則需依主辦工程司指示配合管線單位進行辦理。此項調查、探勘、保護管線所需時間含於契約期內不另展延。

11. 施工過程若造成既有河防構造物及高灘地相關設施之損壞，廠商應負責修復或賠償事宜，所需費用不另給價。

12. 廠商於河道施工應考量大漢溪漲退潮影響，妥以規劃施工期程與機具材料設備儲放地點。氣象局於北部地區發佈豪雨特報或海上颱風警報後12小時內需將機具材料設備撤離不得阻礙通洪。

13. 本工程所打除既有混凝土殘料得作為施工便道或回填使用，土方採區內平衡原則，河道內土石料不得運離工地。

14. 本工程工區範圍內地質鑽探及改良方式，廠商應於開工後30日內撰擬計畫書函送本局審核，俟核定後據以施作。

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	審核	核定
經濟部水利署第十河川局	大漢溪左岸堤防基礎加固防災減災工程 (第三標)	目錄 施工補充說明	109 年 08 月	01						

工程施工補充說明：

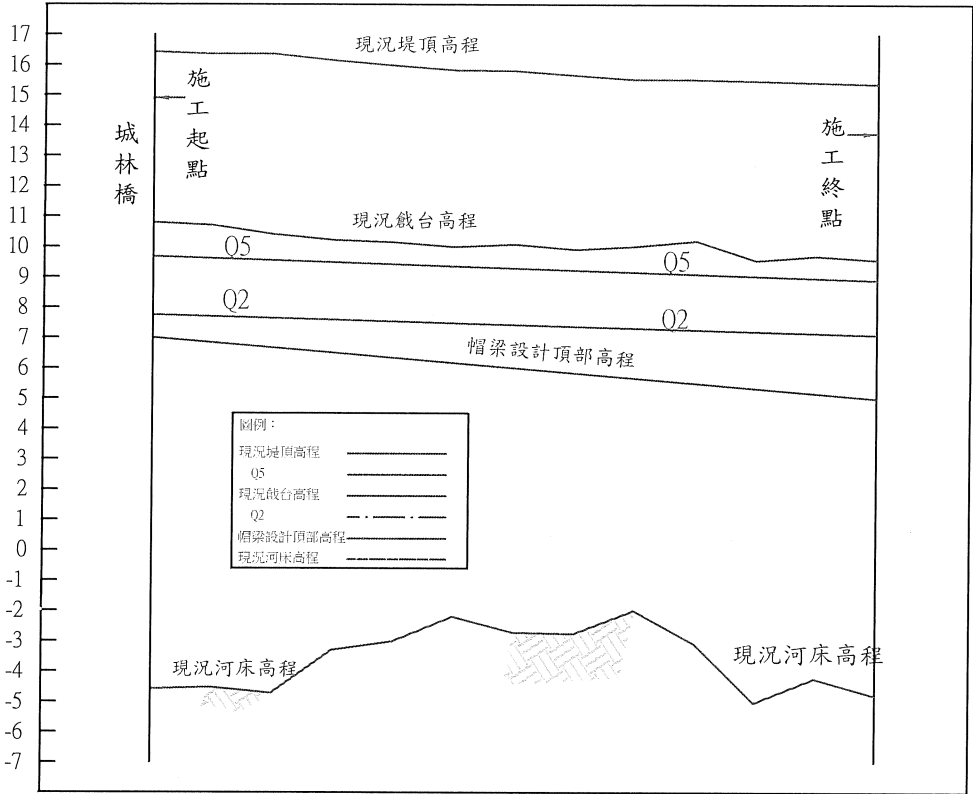
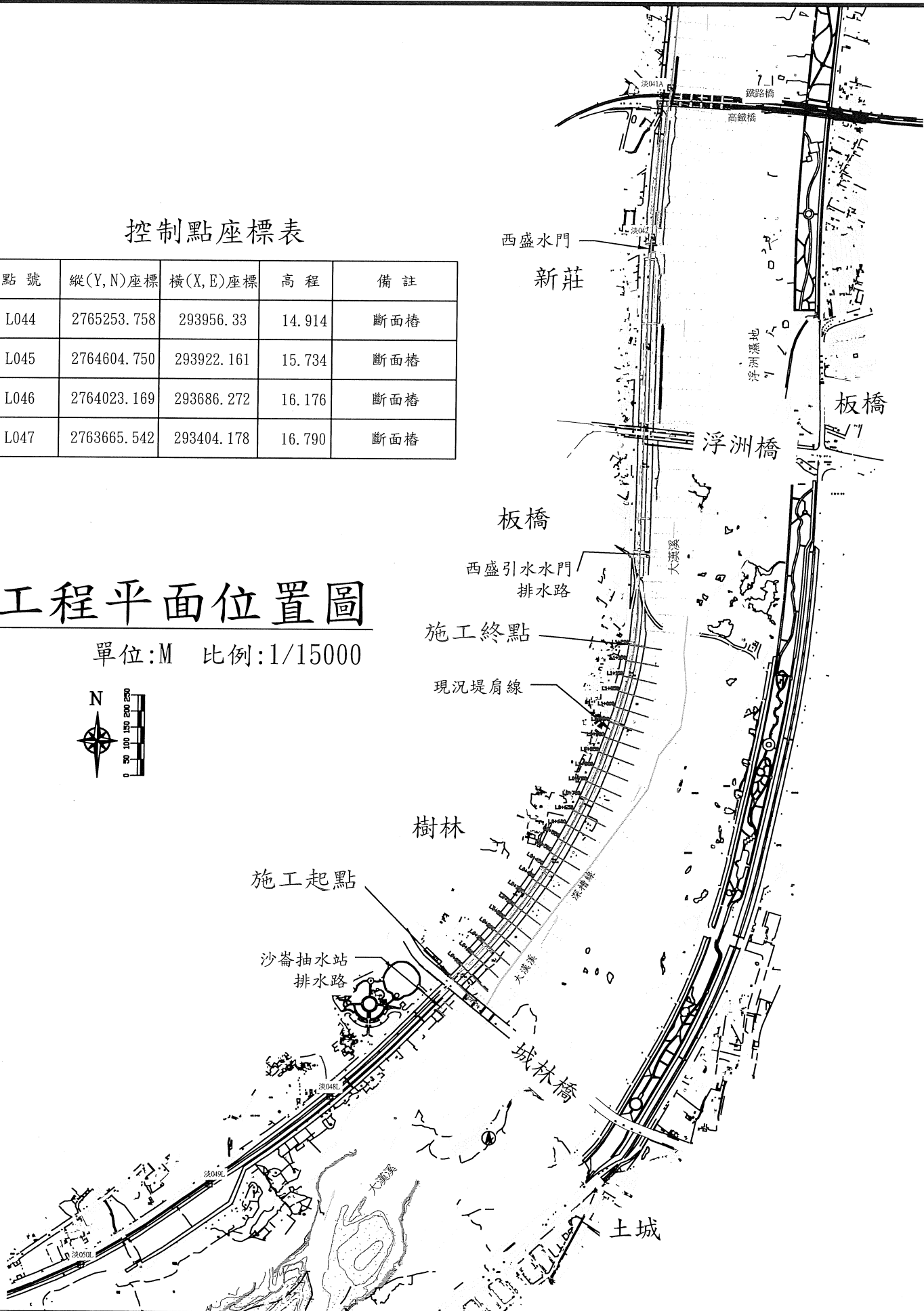
1. 廠商應赴現場實際詳勘，相關施工機具搬運、混凝土壓送、進出道路等雜項費用，均已列入契約價金內考量，廠商應自行反應於投標總價。
2. 本工程測量基準點均已標示於圖面，相關資料及位置由主辦工程司提供及指引樁號，倘若開工後該基準點遭破壞則另行指引其他基準點；另廠商應於開工後即清除地表雜物(草木)後辦理測量，並將測量成果提送予機關校對，測量所需費用已含於契約價金。
3. 本工程地表廢棄物集中清運至經政府許可之掩埋場處理，其清除、運輸及掩埋處理等一切費用均已考慮在內，不另計費給價，並按廢棄物清理法及相關法令規定辦理，如有違規棄置情事，由廠商負完全責任。
4. 廠商施工通道進出施工時若損及既有設施、鋪面等，廠商應負責予以修復，所開設之臨時運輸便道完工後應予以整平及回復，工區出入口須設置崗哨及安全措施並派員做妥善之安全及人員管制，並應防止外界人員車輛進出工區。
5. 本工程施工範圍內交通維持及電力、電信、油管等管線、人孔遷移改設事宜，由主辦工程司協調相關單位後據以辦理。
6. 本工程為配合現場地形，相關工項得調整施設位置及數量，得由廠商報請機關同意後施工，並依實作數量結算。現場原有排水路，廠商施作時需依實況予以銜接匯入，得由主辦工程司配合現地情況及既有排水路，彈性調整施設位置，並依實辦理修正施工。
7. 本工程土石籠所需土石料，由主辦工程司指定位置採取，所需區內搬運、挖填及篩選費用已通盤考量於相關項目單價中。
8. 本工程新增之混凝土異形塊，經實際施作後，如有剩餘之混凝土異形塊，廠商應會同主辦工程司確認及清點數量，並報請機關同意放置於所屬防汛材料堆置場內。
9. 本工程施工範圍臨既有堤防及橋梁，施工過程應隨時謹慎，施工機具應選用低震動、低噪音機型，廠商若因施工不慎造成損壞，由廠商負責復舊或賠償事宜，不另給價。
10. 有礙本工程之地上及地下埋設物，諸如電桿、電纜、自來水管、油管及瓦斯管等，廠商應自行調查、探勘其確實位置，作必要之保護謹慎施工，如有損害應由承包商負責賠償。另如有需配合同時施工敷設之管線，則需依主辦工程司指示配合管線單位進行辦理。此項調查、探勘、保護管線所需時間含於契約期內不另展延。
11. 施工過程若造成既有河防構造物及高灘地相關設施之損壞，廠商應負責修復或賠償事宜，所需費用不另給價。
12. 廠商於河道施工應考量大漢溪漲退潮影響，妥以規劃施工期程與機具材料設備儲放地點。氣象局於北部地區發佈豪雨特報或海上颱風警報後12小時內需將機具材料設備撤離不得阻礙通洪。
13. 本工程所打除既有混凝土殘料得作為施工便道或回填使用，土方採區內平衡原則，河道內土石料不得運離工地。
14. 本工程工區範圍內地質鑽探及改良方式，廠商應於開工後30日內撰擬計畫書函送本局審核，俟核定後據以施作。

控制點座標表

點 號	縱(Y,N)座標	橫(X,E)座標	高 程	備 註
L044	2765253.758	293956.33	14.914	斷面樁
L045	2764604.750	293922.161	15.734	斷面樁
L046	2764023.169	293686.272	16.176	斷面樁
L047	2763665.542	293404.178	16.790	斷面樁

工程平面位置圖

單位:M 比例:1/15000



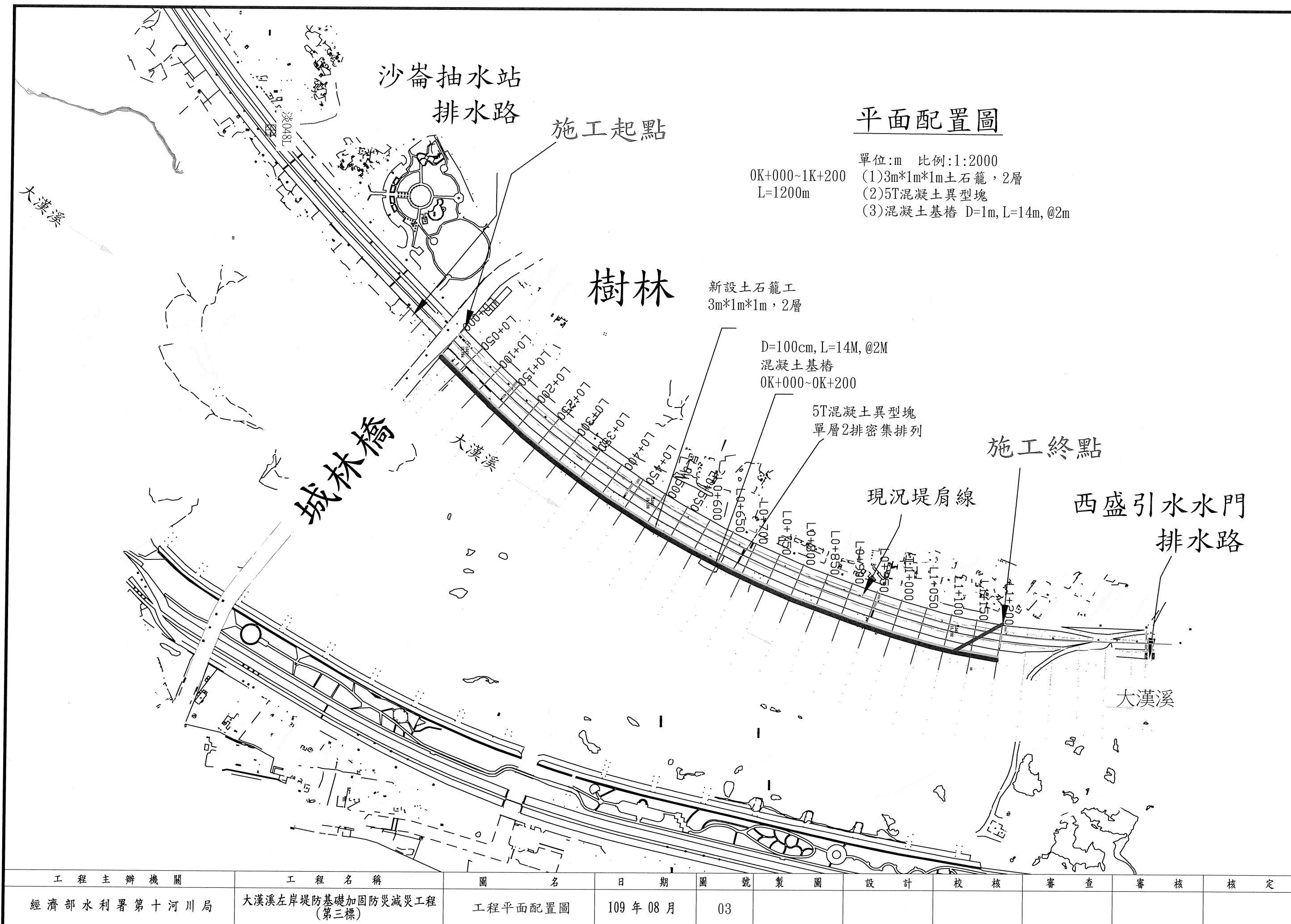
現況堤頂 高程	16.43	16.36	16.36	16.14	15.97	15.83	15.81	15.66	15.52	15.52	15.48	15.42	15.37
現況戽台 高程	10.80	10.70	10.41	10.22	10.14	10.00	10.08	9.91	10.02	10.20	9.55	9.70	9.57
Q5 洪水位 高程	9.68	9.61	9.54	9.46	9.39	9.32	9.26	9.20	9.15	9.09	9.03	8.97	8.91
Q2 洪水位 高程	7.75	7.68	7.61	7.55	7.48	7.41	7.37	7.32	7.28	7.23	7.19	7.14	7.10
帽梁 設計頂部 高程	7.00	6.83	6.67	6.50	6.33	6.17	6.00	5.83	5.67	5.50	5.33	5.17	5.00
現況深槽 高程	-4.58	-4.52	-4.71	-3.30	-3.01	-2.25	-2.71	-2.76	-1.99	-3.09	-5.03	-4.24	-4.80
里程	0K+000	0K+100	0K+200	0K+300	0K+400	0K+500	0K+600	0K+700	0K+800	0K+900	1K+000	1K+100	1K+200

測量日期: 109/06/29

基礎加固縱斷面圖

單位:M 比例:V=1/250 H=1/12500

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	審核	核定
經濟部水利署第十河川局	大漢溪左岸堤防基礎加固防災減災工程 (第三標)	工程平面位置圖 基礎加固縱斷面圖	109年08月	02						



平面配置圖

單位:m 比例:1:2000
0K+000~1K+200
L=1200m
(1)3m*1m*1m土石籠, 2層
(2)5T混凝土異型塊
(3)混凝土基樁 D=1m, L=14m, @2m

樹林

新設土石籠工
3m*1m*1m, 2層

D=100cm, L=14M, @2M
混凝土基樁
0K+000~0K+200

5T混凝土異型塊
單層2排密集排列

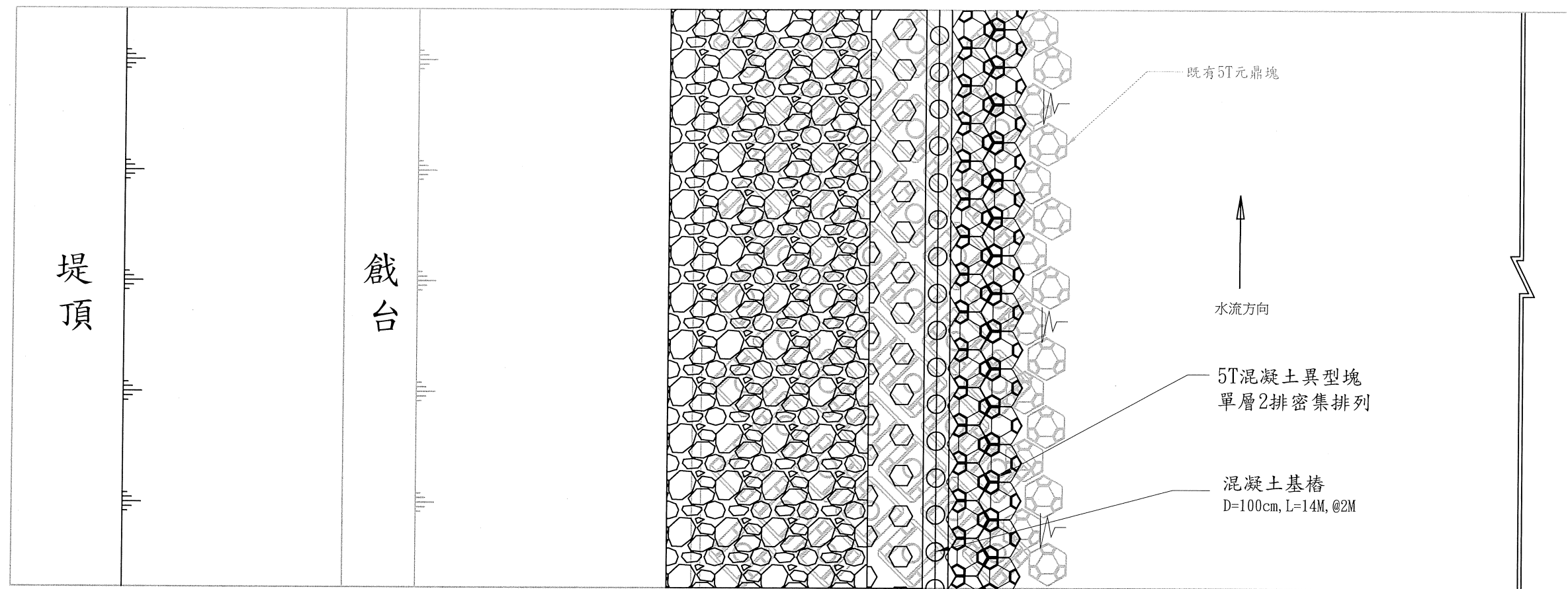
施工終點

現況堤肩線

西盛引水水門
排水路

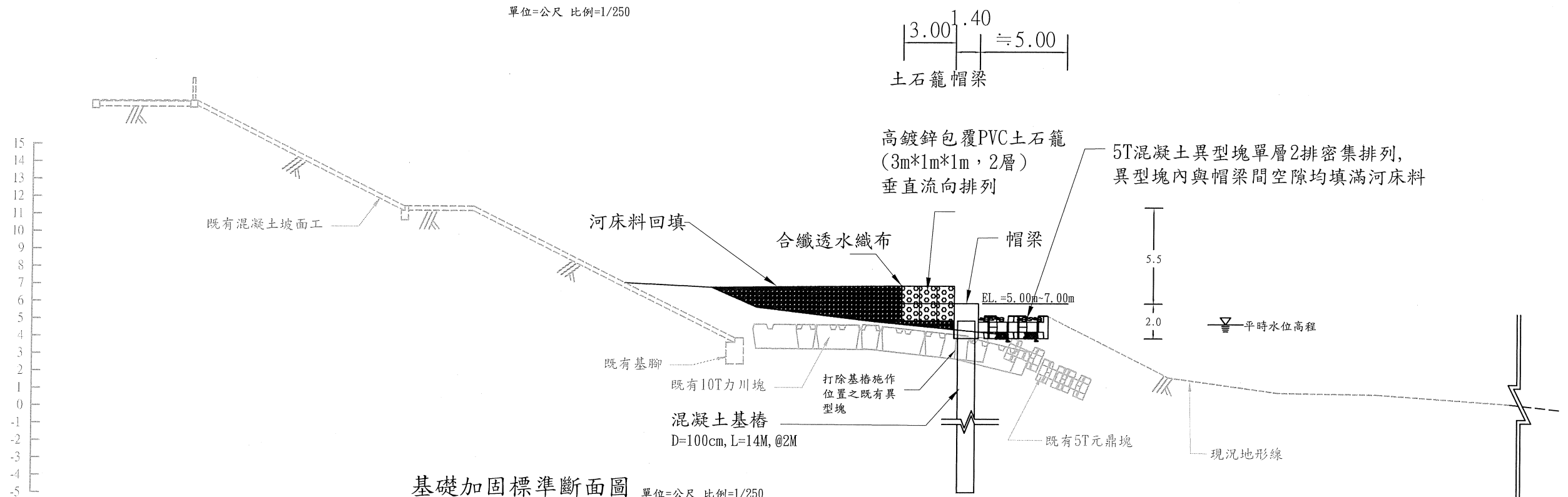
大漢溪

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	審核	核定
經濟部水利署第十河川局	大漢溪左岸堤防基礎加固防災減災工程 (第三標)	工程平面配置圖	109年08月	03						



基礎加固平面配置圖

單位=公尺 比例=1/250

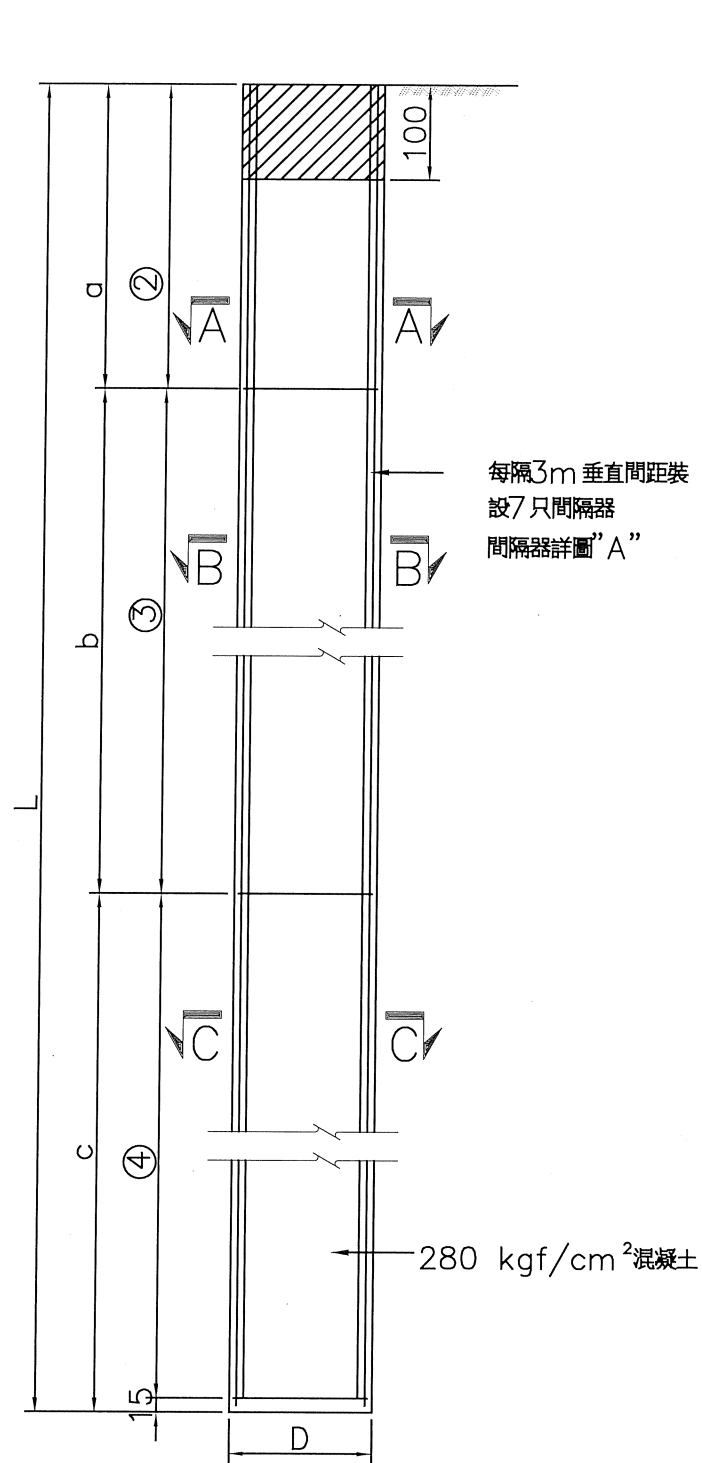


基礎加固標準斷面圖

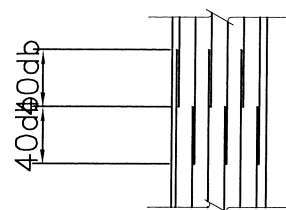
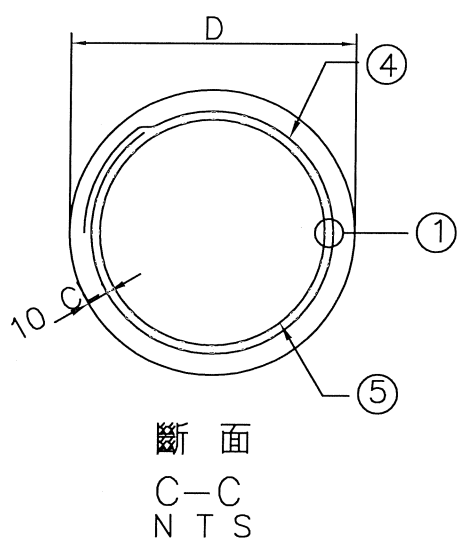
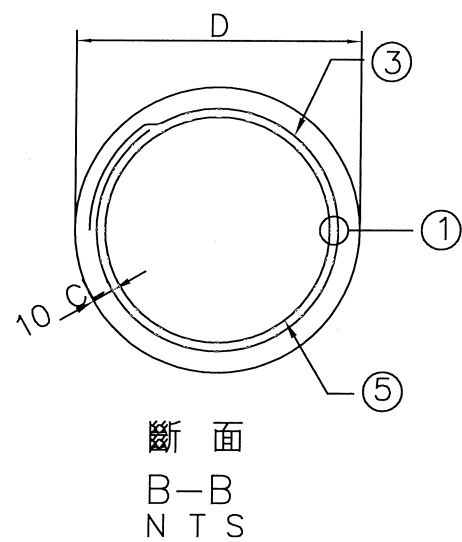
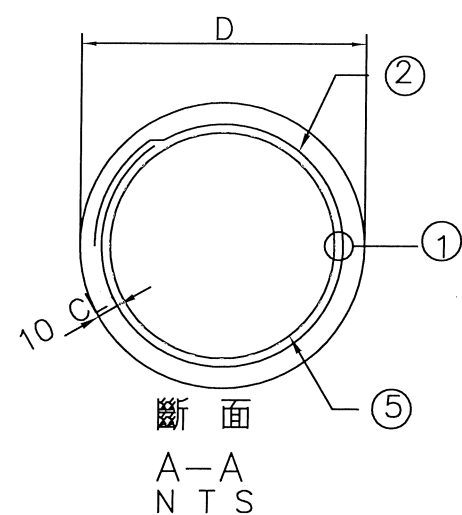
單位=公尺 比例=1/250

0K+000~1K+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	審核	核定
經濟部水利署第十河川局	大漢溪左岸堤防基礎加固防災減災工程 (第三標)	基礎加固標準斷面圖	109年08月	04						

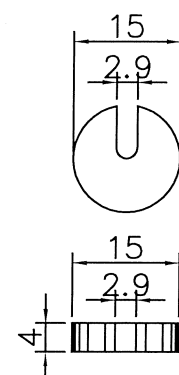


基樁配筋圖
N T S



註1：鋼筋續接點應交錯排列，
在規定搭接長度內搭接鋼筋
面積之最高百分率為50%。
註2：db＝鋼筋直徑

基樁鋼筋搭接詳圖
N T S



詳圖 A(塑膠間隔器)
N T S

基樁尺寸表

樁徑D	樁長L	a	b	c
1.00	14.00	2.00	8.00	4.00

單位: m

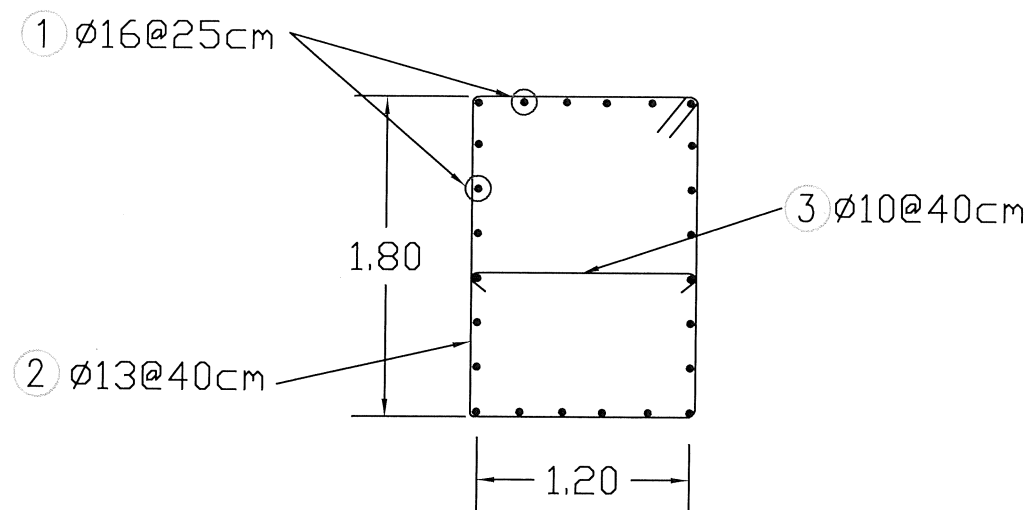
基樁配筋表

編號	主筋	外環箍筋(螺旋箍筋)				內環箍筋
	①	②	③	④	⑤	⑥
	24-D29	D19@7.5	D19@15.0	D19@30.0	D16@100.0	

附註：

1. 本基樁工程鑽掘部分採責任施工，為免施工振動影響橋梁及附近民宅安全，套管不宜以錘擊方式施工，應以搖管式或全迴式鑽掘機將套管壓入土層，再利用旋鑽機鑽掘或抓斗取出管內土石，反覆壓入套管並持續挖掘或抓取土石，達到設計深度後，清除樁底淤泥再吊放鋼筋籠，使用特密管灌漿並將套管分段拔出，直至澆置混凝土達到樁頭設計高程，完成樁體施作。
2. 施工前廠商應依規定提送基樁施工計畫書(應包含基樁深度、施做方式與進度)，基樁長度視現地地質情況調整，經機關核可後方得進場施做。
3. 為瞭解場鑄混凝土樁於澆置完成後斷面之完整性、連續性，是否含有土壤、灰泥、蜂窩或斷樁之現象，原則上總組數5%之基樁應進行做基樁超音波試驗，工程司得視實際需要增加試驗組數。若採其他檢驗方法，承包商應提出建議方法之國內外業績證明，成果報告、試驗設備、試驗方法及人員資歷圖說文件，經監造單位核可後方得代替。
4. 基樁完整性檢驗前所有儀器設備應先行檢查，確定其功能符合要求，經監造單位同意後，始得進行試驗。
5. 鋼筋間隔器可採用同等品並視實際需要調整間距與數量，以確保足夠保護層厚度。
6. 鋼筋直徑為公厘或另有註明者外，所有尺寸均以公分為單位。

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	審核	核定
經濟部水利署第十河川局	大漢溪左岸堤防基礎加固防災減災工程 (第三標)	場鑄鑽掘式基樁詳圖	109年08月	05						



帽梁配筋圖
單位=公尺 比例=1/40

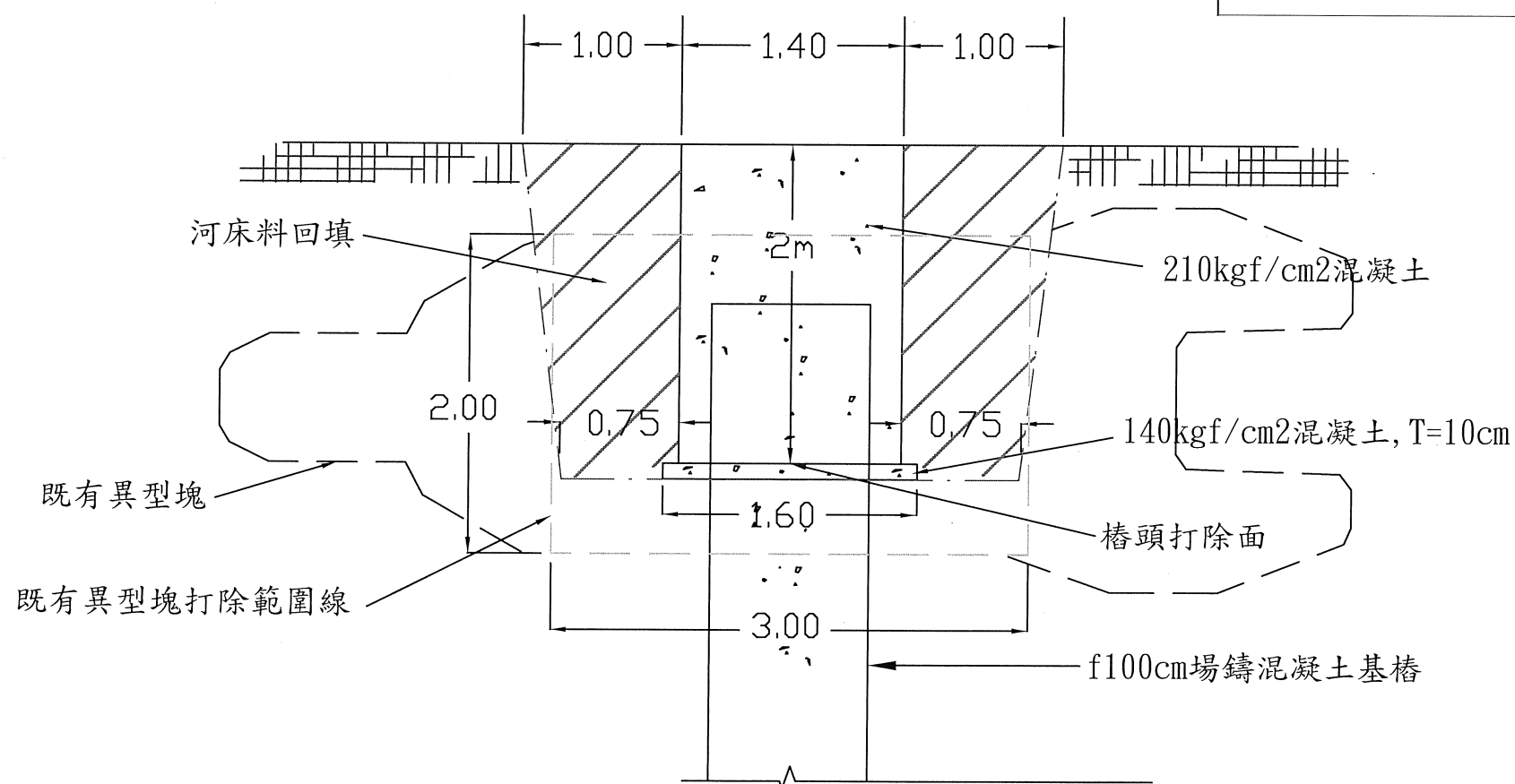
每公尺鋼筋數量表

編號	尺寸	單位重	每根長(M)	支數	重量(KG)	型狀(M)
①	D16@25	1.56	1.0	24	37.44	1.0
②	D13@40	0.994	6.16	2.5	15.31	1.8 1.2
③	D10@40	0.56	1.40	2.5	1.96	0.04 1.2 0.04 0.06 0.06

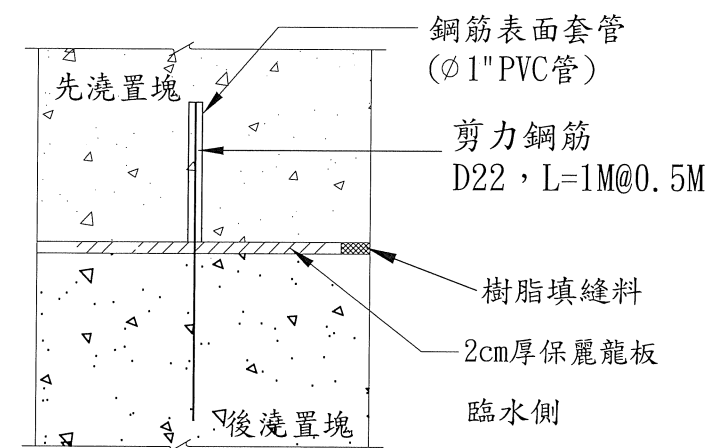
每M單位重=37.44+15.31+1.96=54.71kg/m

剪力鋼筋SD420重量=55處x3m/處x3.04kg/m=501.6kg

表列鋼筋長度為平均值估算，實際加工應以現場高程為準，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。



帽梁施工詳圖
單位=公尺 比例=1/40



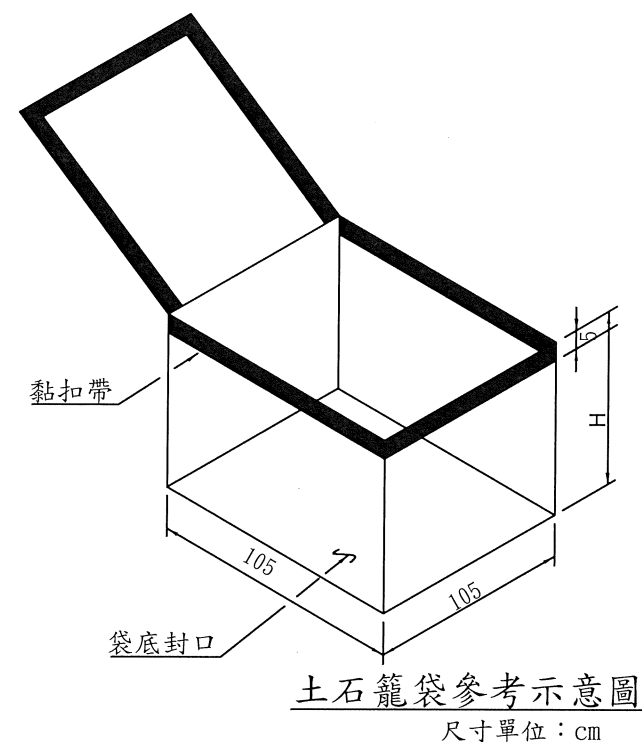
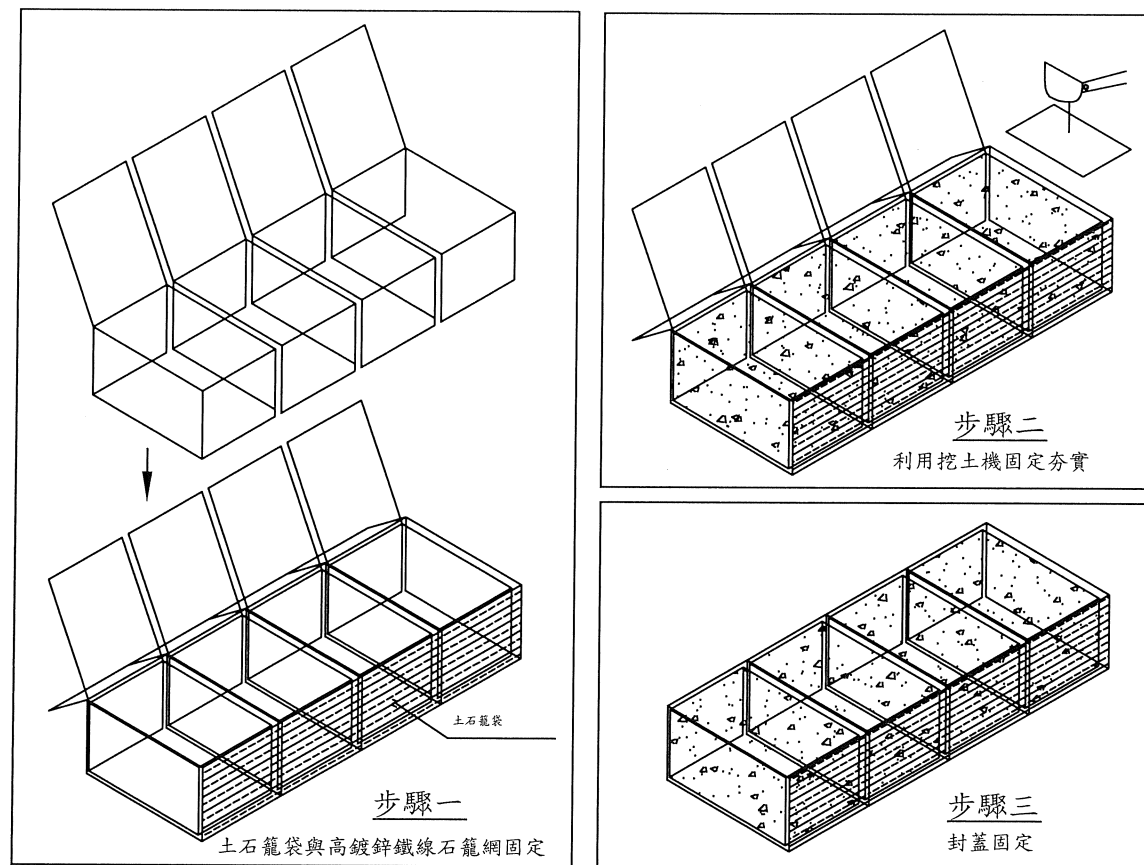
帽梁伸縮縫平面詳圖(每12公尺設1處)
比例=N.T.S

- 註: 1. 同一斷面搭接鋼筋量不得大於1/3的總鋼筋量
2. db= 鋼筋直徑
3. Ls= 鋼筋搭接長度, 40 db

箍筋彎鉤說明:

1. 90度彎鉤直線段長度不得小於 12 db
2. 135度彎鉤直線段長度不得小於 6 db

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	審核	核定
經濟部水利署第十河川局	大漢溪左岸堤防基礎加固防災減災工程 (第三標)	混凝土帽梁詳圖	109年08月	06						



本工程擬使用	長(L) (CM)	寬(W) (CM)	高(H) (CM)
●	105±5%	105±5%	110±5%
○	105±5%	105±5%	60±5%

●為本工程擬使用之項目。

土石籠袋施工步驟：

- 一、土石籠袋與高鍍鋅石籠網組合時需於袋口處先拉高10cm再用自動噴槍用鐵線結合把底部四方平均撐開，填充土石料時，0.5公尺高度者應分二次填滿，每填滿1/2時，用長、寬80cm之鐵片夯實(利用挖土機作業)。
- 二、土石籠袋填充土石料時，應在機械投料後，以人工確實整平填實，土石籠內土石料應鋪砌平整夯實，其填充土石料需高於石籠10cm。
- 三、土石籠袋封蓋前，應使用較小土石料使袋頂約高出8~10公分，再以黏扣帶黏合，並以鐵棒先行固定角端，再行結紮邊框線與石籠網封蓋。

材料說明：

- 一、承包商於材料進場前提送(A)型錄、(B)產品合格檢驗報告呈監造單位審查核可後進場。
- 二、承包商於材料進場時，應檢具製造廠商材料之出廠證明。並於施工前會同監造單位、材料製造廠商現場取樣送請國立學術單位或具TAF國家認證標準之試驗室試驗後，檢驗合格可施工。

土石籠袋(織布類)其主要成份為聚丙烯纖維或聚乙烯纖維或聚酯纖維等編織而成之織布，符合下列物理特性：

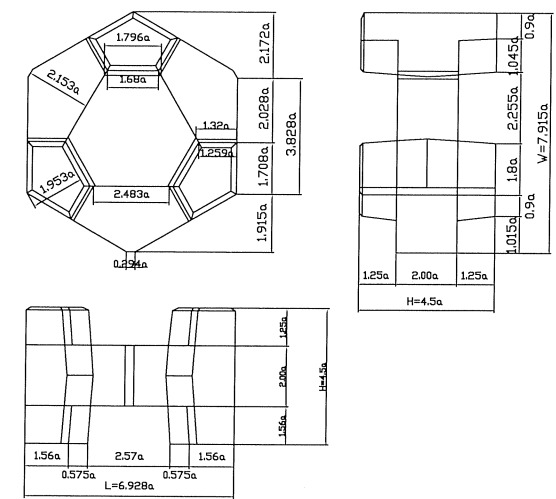
項	目	結	果	試	驗	方	法
1	寬幅抗拉強度(雙向)	55	KN/M	CNS	13300		
2	延伸率(雙向)	30	%	CNS	13300		
3	透水率	≥ 0.1	l/sec	CNS	13298		
4	起始模數	≥20000	Kgf/m	CNS	13300		

檢驗頻率為每1000個(含以下)抽驗1組。

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	審核	核定
經濟部水利署第十河川局	大漢溪左岸堤防基礎加固防災減災工程 (第三標)	土石籠詳圖	109年08月	07						

A型混凝土塊標準圖

單位：m



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)	備註 本工程選用
2	0.952	8.615	2.190	1.524	1.741	0.990	0.22	
5	2.141	14.729	4.925	2.009	2.295	1.305	0.29	●
10	4.447	23.987	10.229	2.563	2.928	1.665	0.37	

A型混凝土塊數量計算：

$N=N1 \times N2$

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

N:A型混凝土塊所需個數(個)

N1:列數

N2:每列之個數(個)

L:結構物之長度(M)

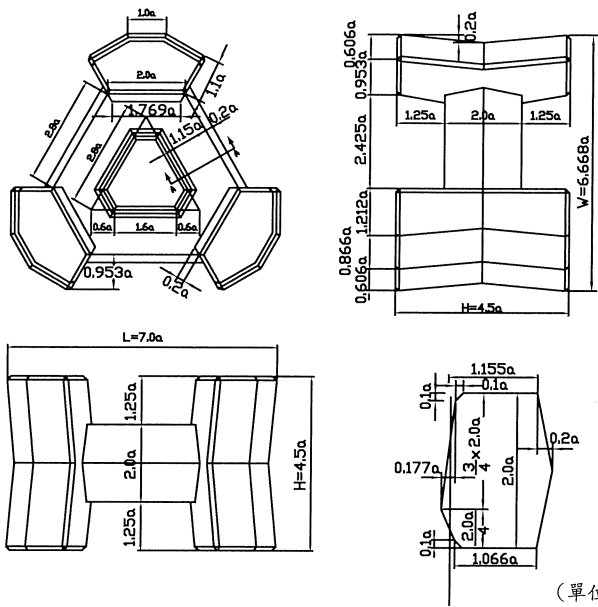
l:A型混凝土塊1個之長度6.928a(M)

註：

1. 本工程混凝土異型塊之工料以A型混凝土塊計算，乙方應依補充說明書之混凝土異型塊使用原則規定辦理。
2. 乙方得選用圖示同重量型式或其他河堤專用型式異型塊。
3. 本工程混凝土異型塊係依A型混凝土塊估算計價，包括製作、吊放工具、吊放機具等，若乙方使用其他型式異型塊，施工前應先將擬選用之型式圖及數量等資料，送甲方同意後，始得據以施工，並依實修正單價內模、板、混凝土等等數量後作為計價依據。
4. 混凝土異型塊使用210kg/cm2混凝土澆灌，自澆注後翌日起至少28天，方可吊放排列或堆置。

B型混凝土塊標準圖

單位：m

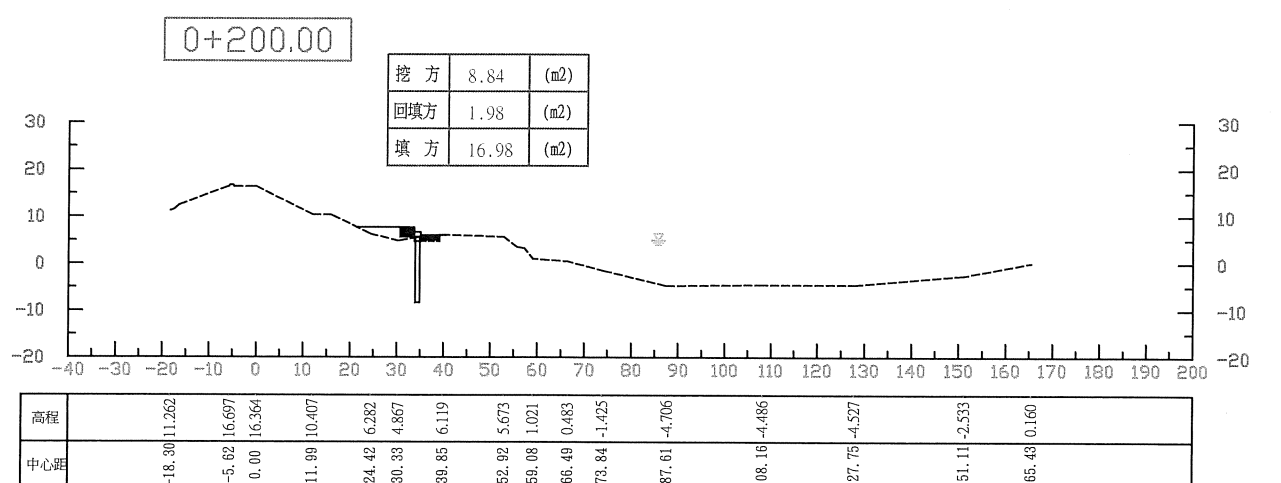
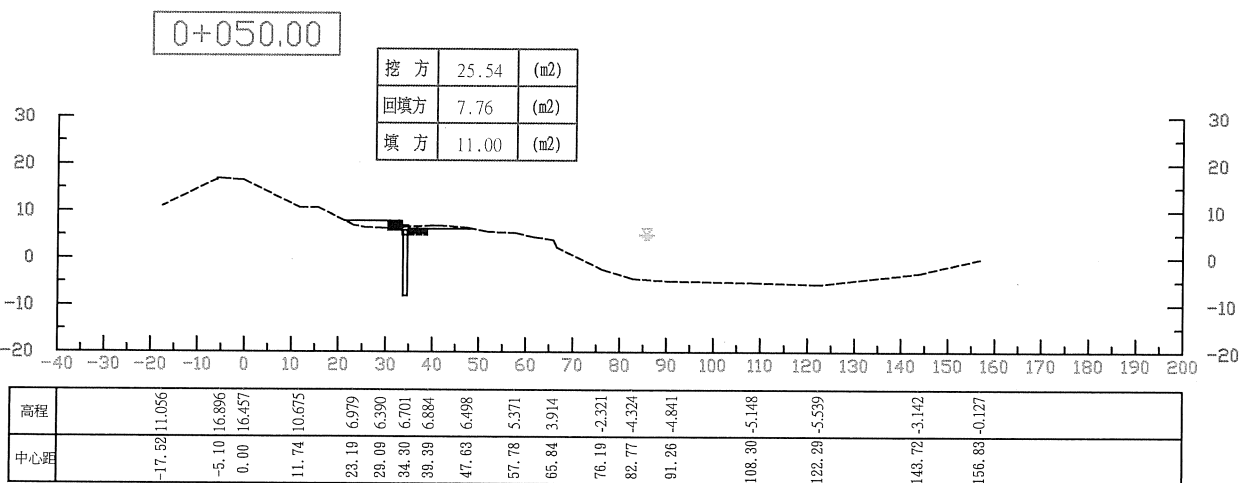
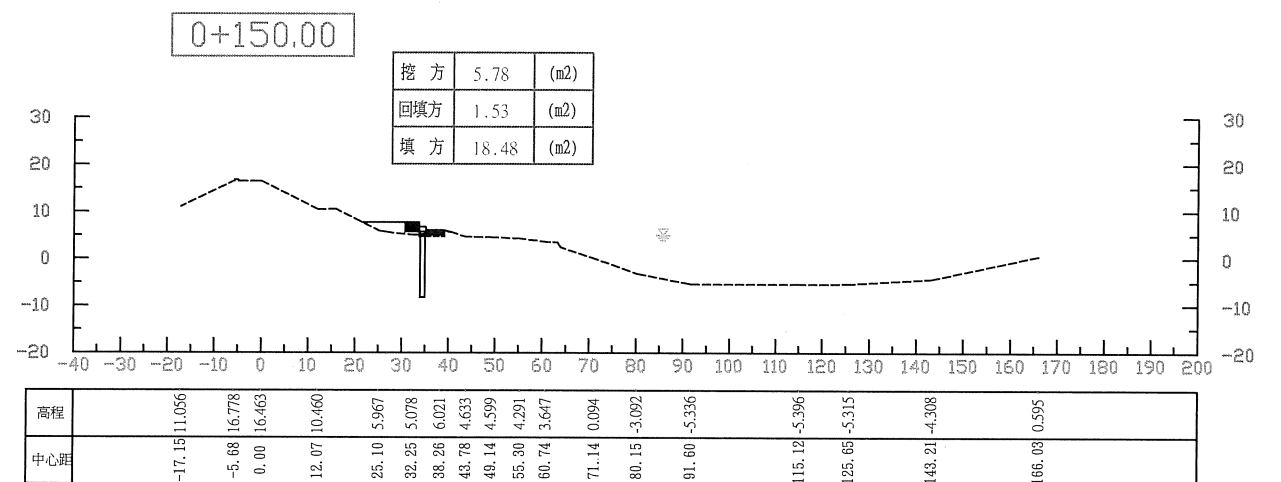
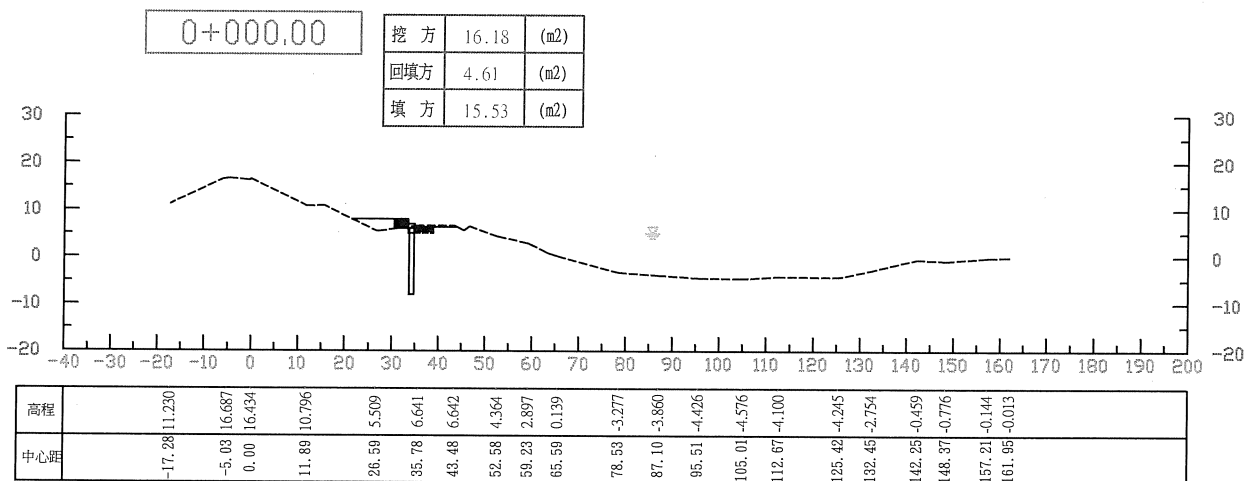
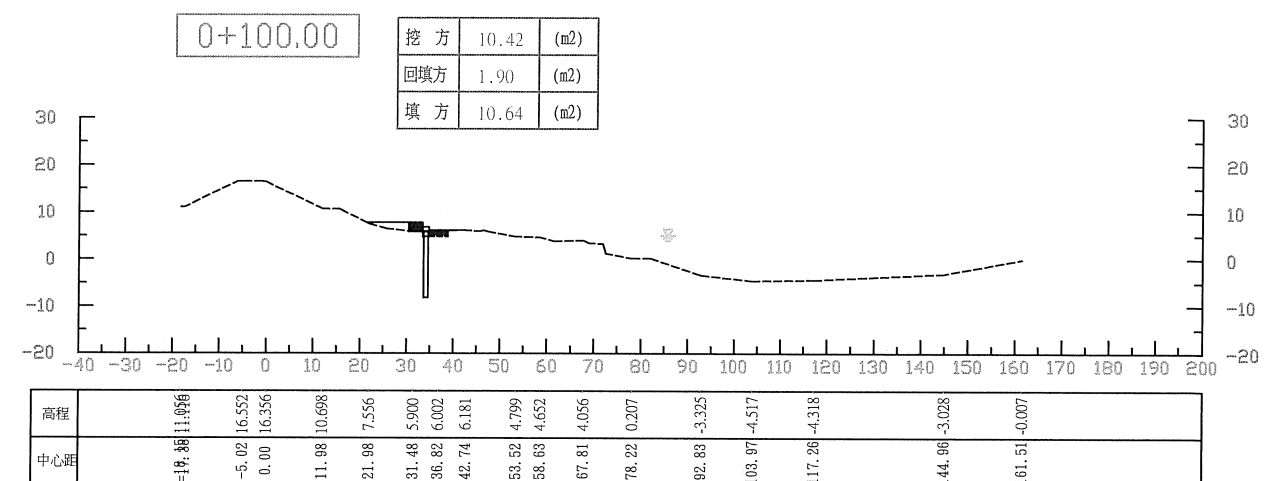
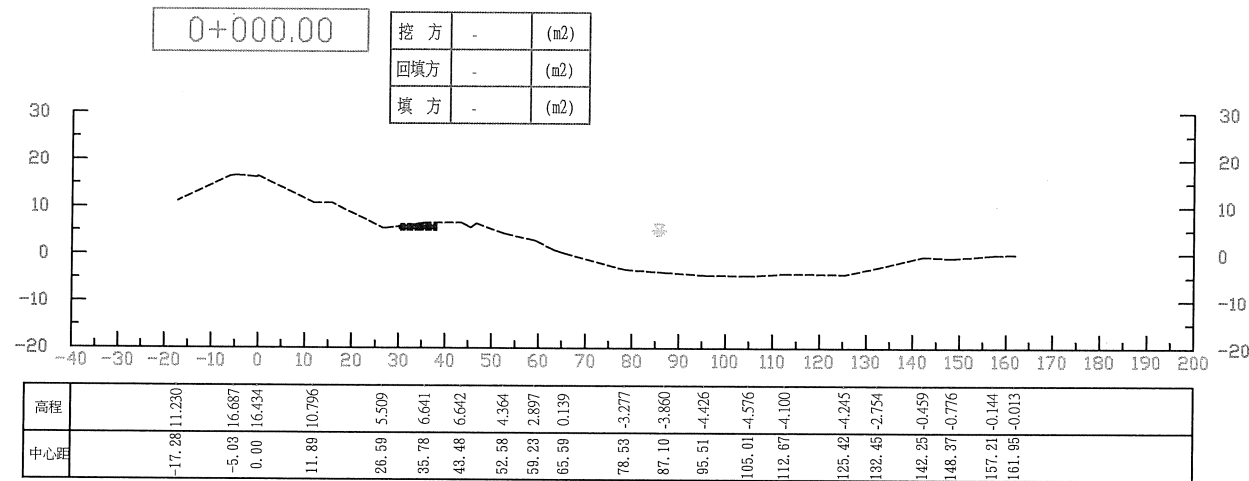


型 式 (TON)	混凝土體積 m ³	鐵模面積 m ²	重 量 (TON)	高 度 H (m)	長 度 L (m)	寬 度 W (m)	標準尺寸 a (m)	備註 本工程選用
2	0.870	7.252	2.001	1.035	1.610	1.533	0.230	
5	2.236	13.603	5.143	1.417	2.205	2.100	0.315	●
10	4.439	21.89	10.21	1.777	2.765	2.633	0.395	

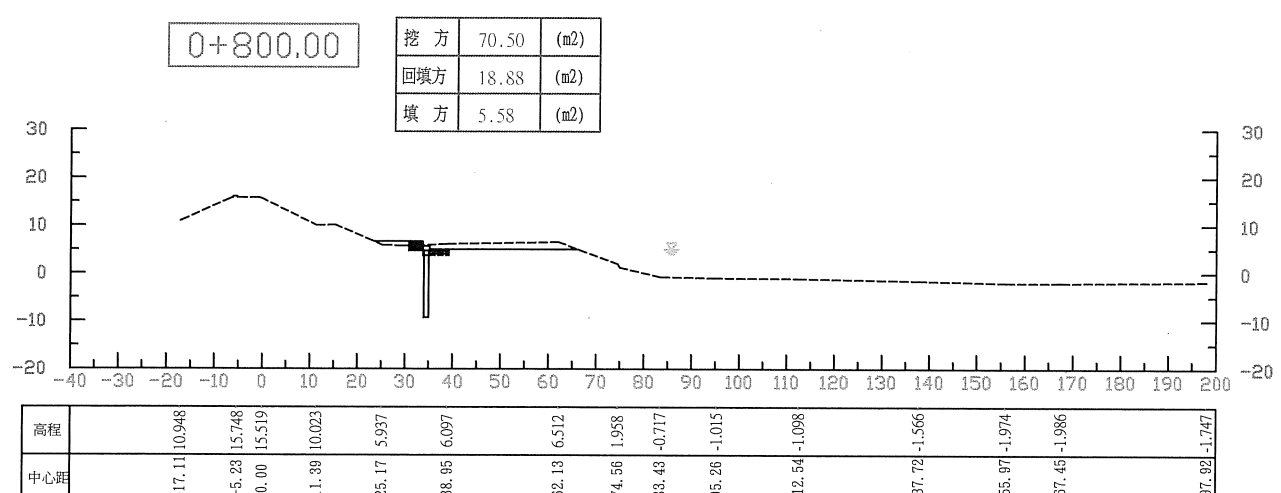
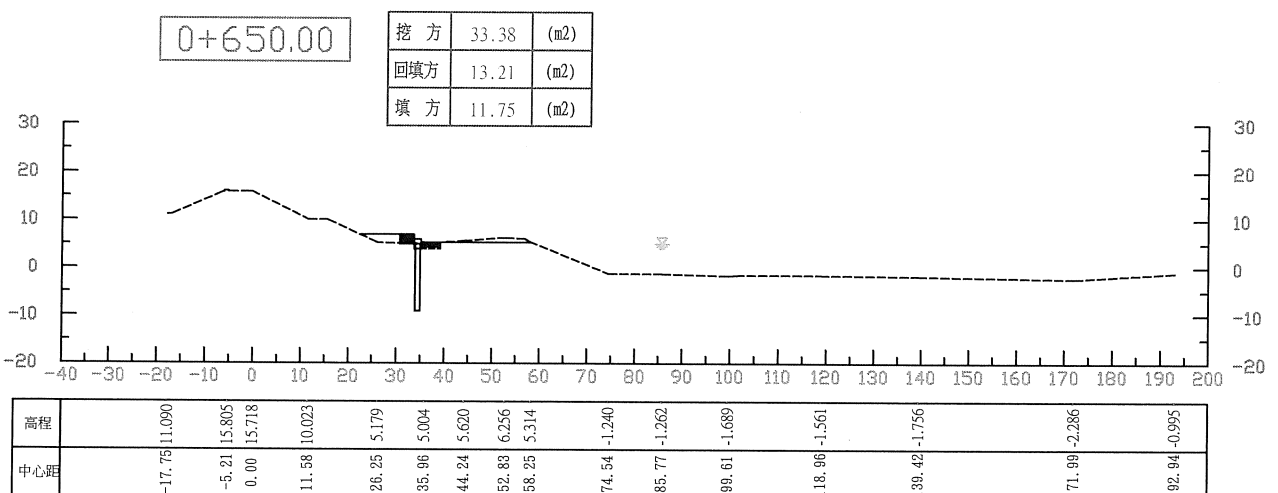
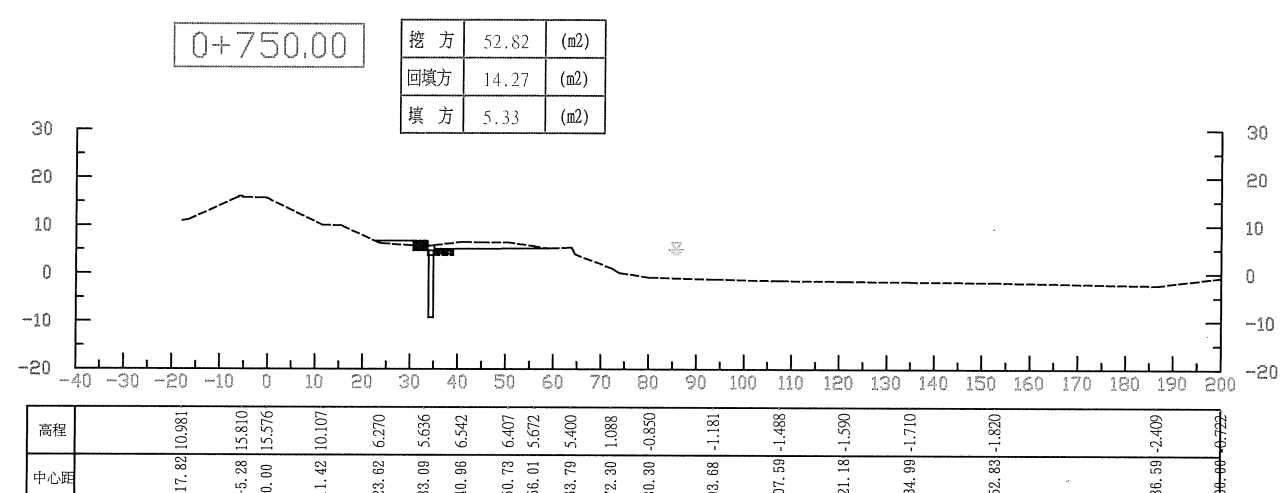
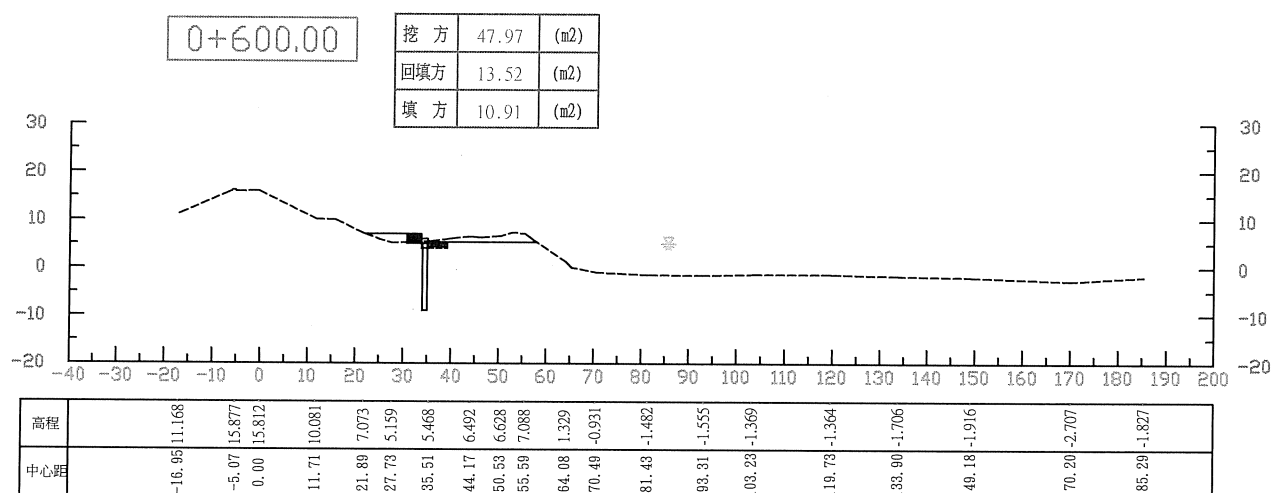
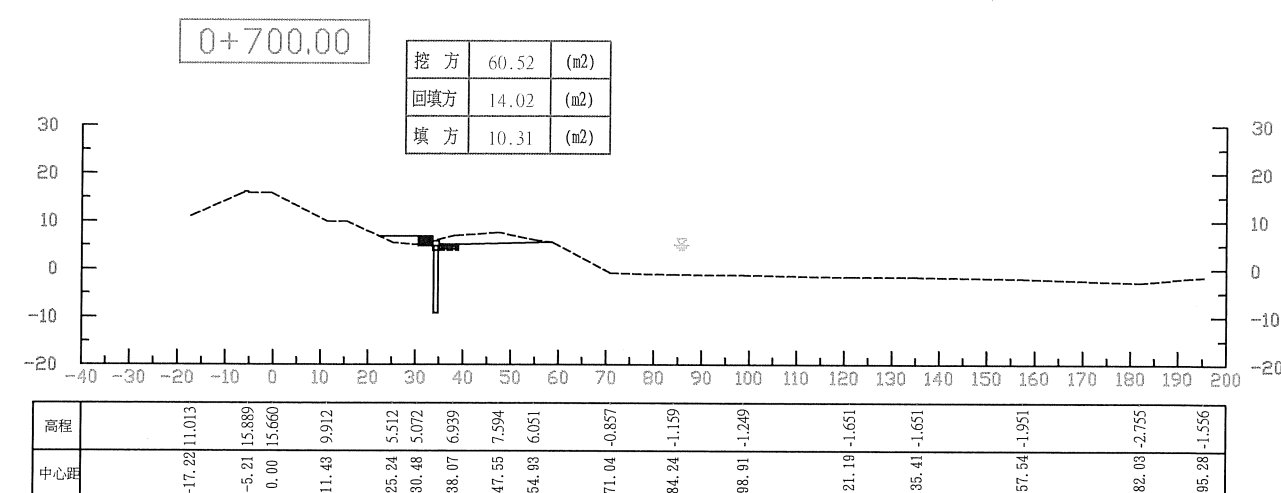
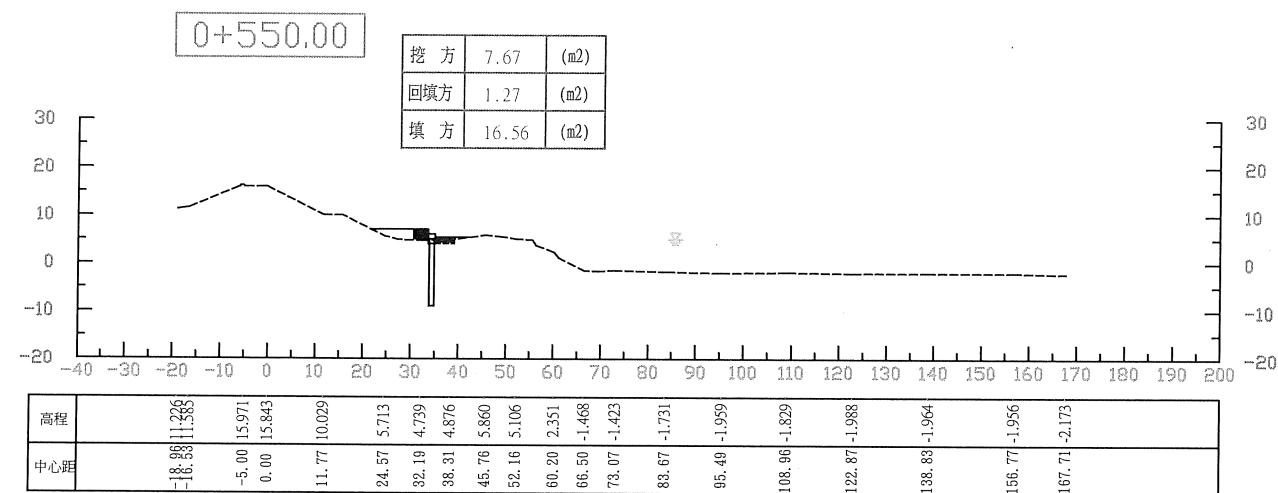
異型塊之鐵模材料要求：

1. 鐵模進場前，應先將鐵模尺寸資料送甲方核可後始得進場，未經甲方核可之鐵模不得進場。
2. 鐵模進場時，鐵模外觀需上防鏽漆，澆注前內側需上脫模劑，鐵模內、外側需完全清除混凝土屑，底部數版面之碎屑亦應清除，與地面接觸面應平整。
3. 組立鐵模之過程中需同時清除混凝土屑並噴塗脫模劑。
4. 鐵模組立後澆置面之尺寸容許誤差±2.5mm，體積容許誤差±3%。

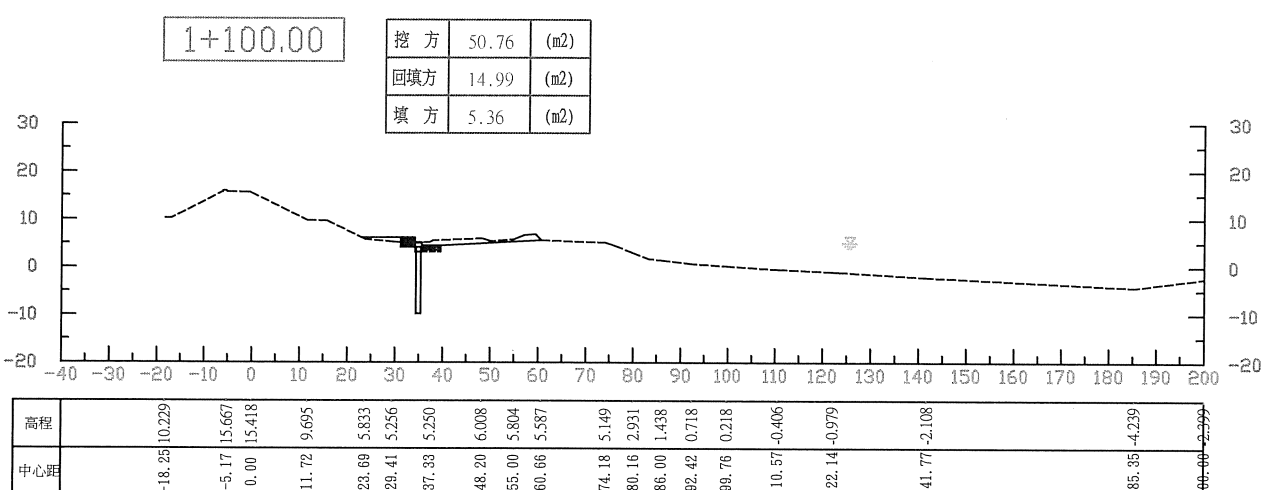
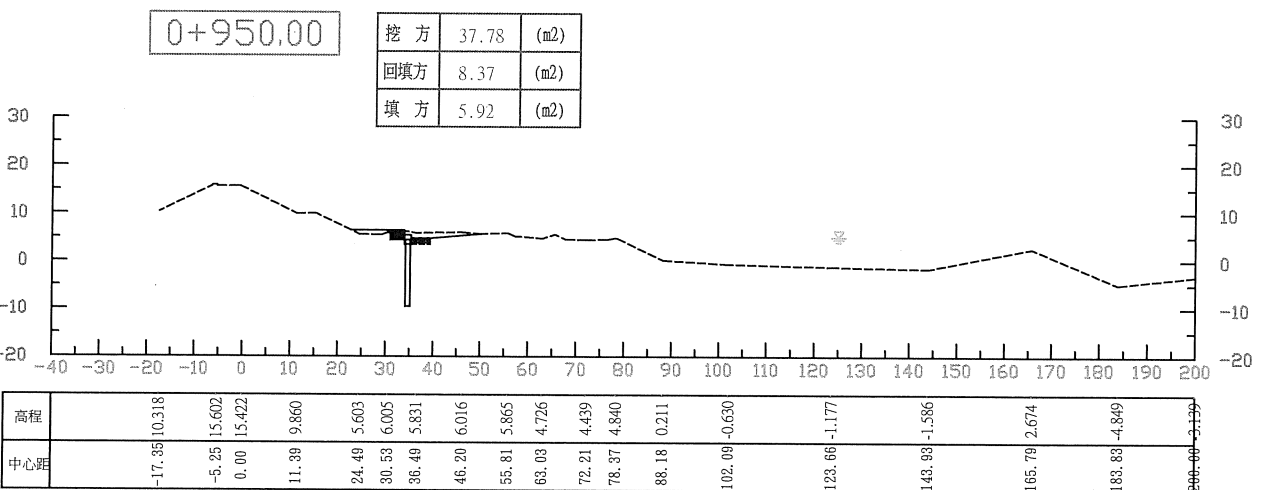
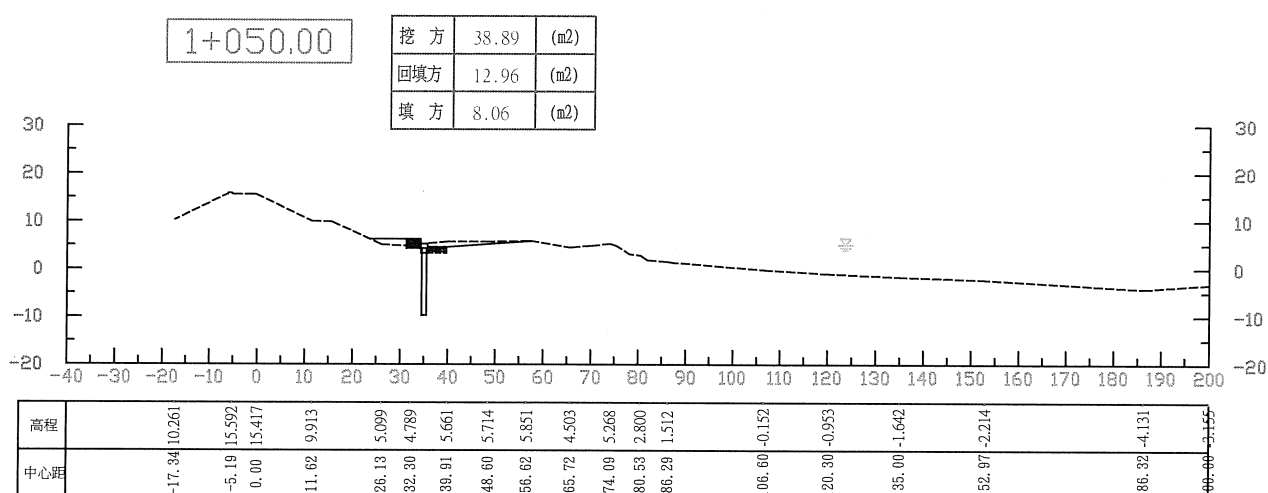
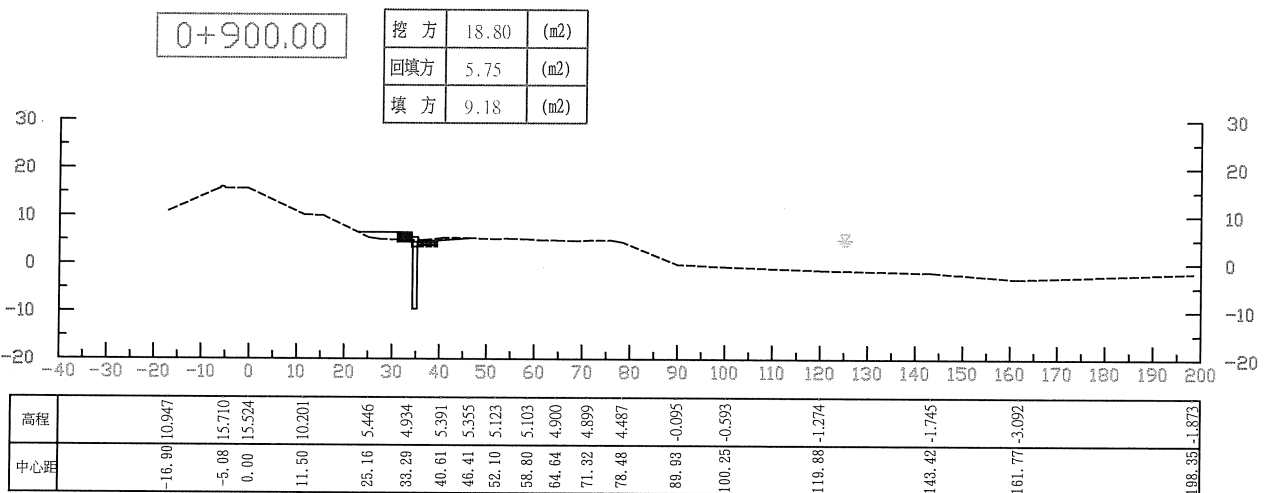
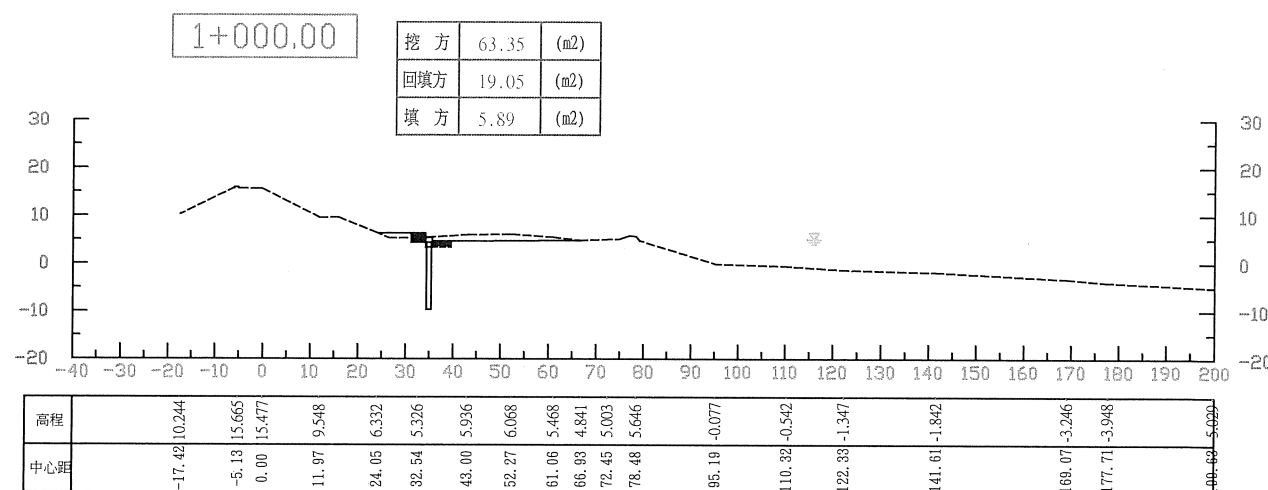
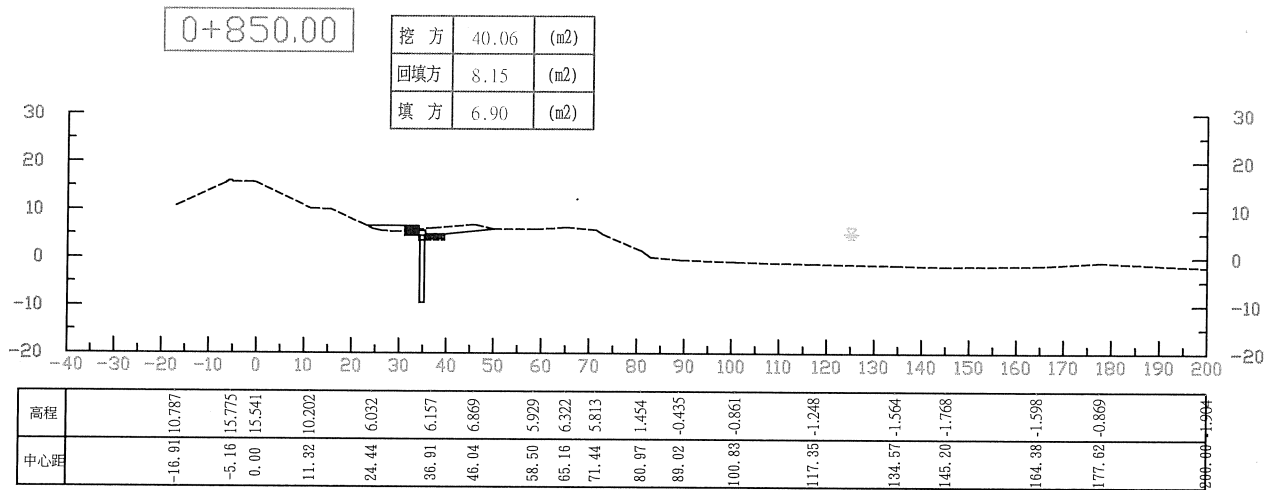
工 程 主 辦 機 關	工 程 名 稱	圖 名	日 期	圖 號	製 圖	設 計	校 核	審 查	審 核	核 定
經濟部水利署第十河川局	大漢溪左岸堤防基礎加固防災減災工程 (第三標)	混凝土異型塊詳圖	109 年 08 月	08						



工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	審核	核定
經濟部水利署第十河川局	大漢溪左岸堤防基礎加固防災減災工程 (第三標)	橫斷面圖(一)	109年08月	09						



工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	審核	核定
經濟部水利署第十河川局	大漢溪左岸堤防基礎加固防災減災工程 (第三標)	橫斷面圖(三)	109年08月	11						



工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	審核	核定
經濟部水利署第十河川局	大漢溪左岸堤防基礎加固防災減災工程 (第三標)	橫斷面圖(四)	109年08月	12						

