

南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程 設計圖

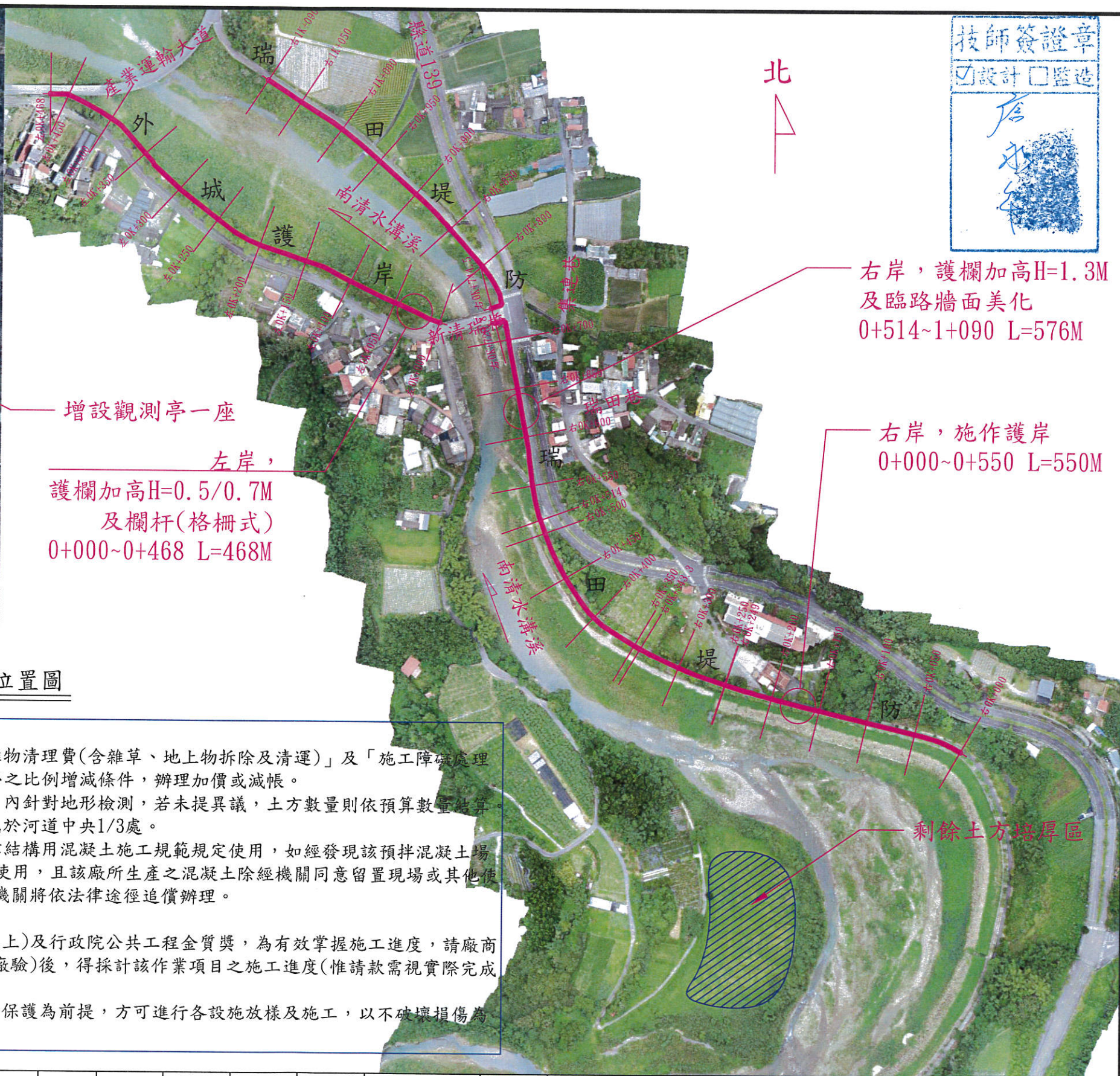
圖		目		錄	
圖號	項	圖號	項	圖號	項
01	全區施工位置圖	17	右岸-混凝土仿枕木欄杆及小陶板詳圖		
02	全區施工平面圖	18	右岸-牆面美化詳圖		
03	分區施工平面圖(一)-右岸	19	左岸-欄杆(格柵式)詳圖		
04	分區施工平面圖(二)-右岸	20	觀測亭詳圖(一)		
05	分區施工平面圖(三)-左右岸	21	觀測亭詳圖(二)		
06	右岸-縱斷面圖(一)	22	右岸-橫斷面圖(一)		
07	右岸-縱斷面圖(二)	23	右岸-橫斷面圖(二)		
08	左岸-縱斷面圖	24	右岸-橫斷面圖(三)		
09	標準斷面圖(一)-右岸	25	右岸-橫斷面圖(四)		
10	標準斷面圖(二)-右岸	26	右岸-橫斷面圖(五)		
11	標準斷面圖(三)-右岸/標準斷面圖(四)(五)-左岸	27	右岸-橫斷面圖(六)		
12	右岸0+350固床工詳圖	28	右岸-橫斷面圖(七)		
13	右岸0+495出水工詳圖	29	左岸-橫斷面圖(一)		
14	左岸-既有階梯改善詳圖	30	左岸-橫斷面圖(二)		
15	右岸-2M步道鋪面鋪設及枕木踏石步道詳圖	31	左岸-橫斷面圖(三)		
16	右岸-靠背椅詳圖	32	左岸-橫斷面圖(四)		

經濟部水利署第四河川局
中華民國 109 年 11 月

技師簽證章
設計 監造
 詹永年



預定土石採取區



增設觀測亭一座
 左岸，
 護欄加高H=0.5/0.7M
 及欄杆(格柵式)
 0+000~0+468 L=468M

右岸，護欄加高H=1.3M
 及臨路牆面美化
 0+514~1+090 L=576M

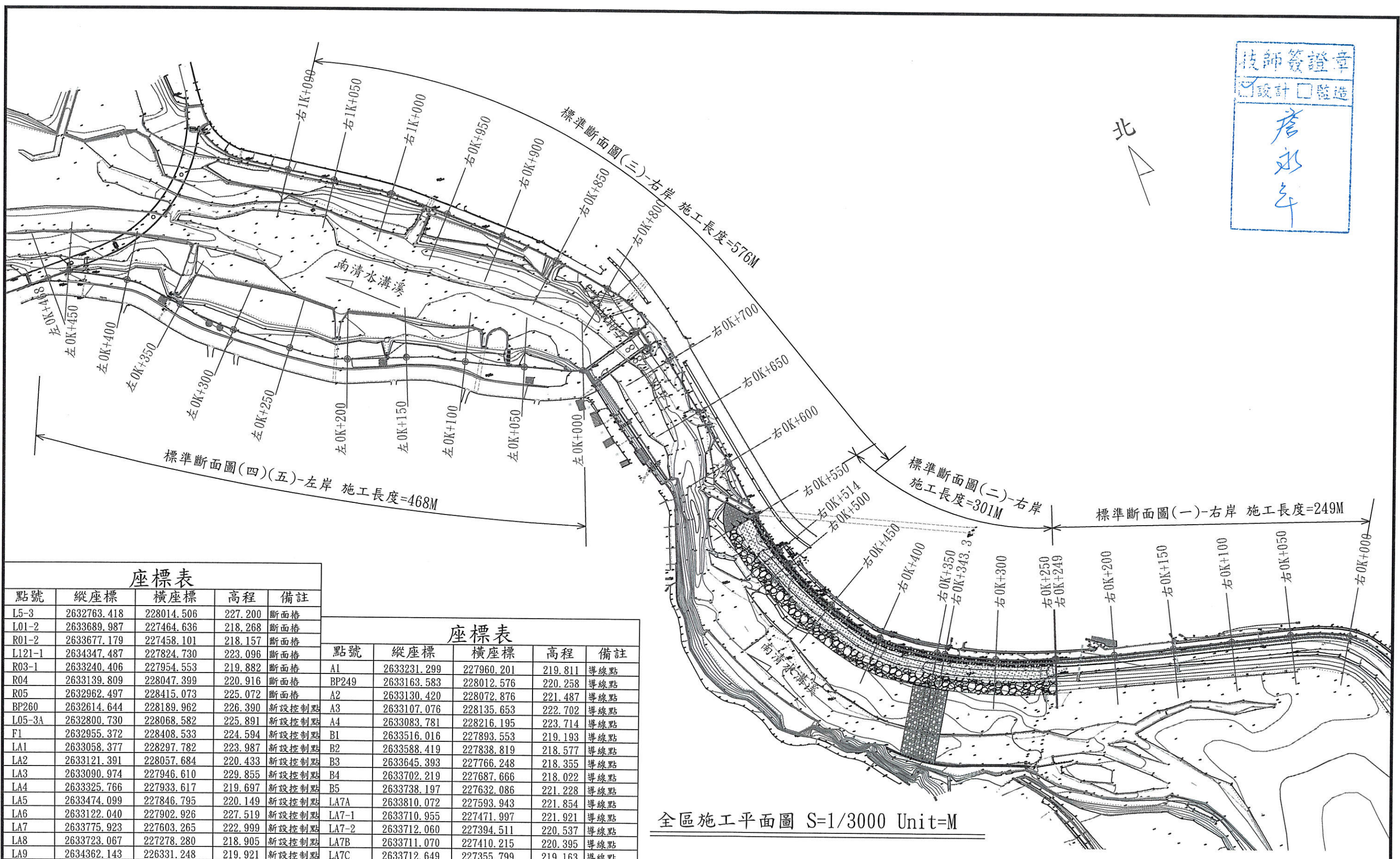
右岸，施作護岸
 0+000~0+550 L=550M

剩餘土方堆積區

- 備註:
1. 本工程有關「臨時設施，施工便道」、「臨時設施，擋土設施」、「雜物清理費(含雜草、地上物拆除及清運)」及「施工障礙處理作業費」等雜項工程係採一式計價，其不適用按修正施工(變更設計)程序之比例增減條件，辦理加價或減帳。
 2. 廠商投標前應先至現場查看詳細估算以免漏估；廠商應於開工後一個月內針對地形檢測，若未提異議，土方數量則依預算數量結算。
 3. 廠商應依施工補充說明書規定提送取土計畫書送業主審核，且取土區應於河道中央1/3處。
 4. 本工程預拌混凝土廠所產生之混凝土其摻料如未依施工規範第 03310章結構用混凝土施工規範規定使用，如經發現該預拌混凝土場所產生之全部混凝土不論鑽心是否合格均不以計價，該混凝土廠不予再使用，且該廠所生產之混凝土除經機關同意留置現場或其他使用外，廠商應全數清除運離工地；另上揭情形於工程完工後始發現者，機關將依法律途徑追償辦理。
 5. 本工程護欄加高、緣石及基腳等.....每20M一處伸縮縫；。
 6. 本工程預計推薦參選經濟部優質獎(110年4月底前施工進度須完成50%以上)及行政院公共工程金質獎，為有效掌握施工進度，請廠商配合施作並確實控制施工進度；工程相關材料計畫書送審核可並查驗(含廠驗)後，得採計該作業項目之施工進度(惟請款需視實際完成數量並經監造工程司完成估驗，始得進行請款作業)。
 7. 本工程現地植物生長良好，承包廠商施作時應考量既有喬木生長空間以保護為前提，方可進行各設施放樣及施工，以不破壞損傷為原則調整施作。

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	N.T.S	設計	詹永年	審查	蔡連比 賴朝鵬	核定	李友年	圖號	01
	圖名	全區施工位置圖	日期	109年11月	校核	李坤政	審核	葉志剛	第 01 頁	共 32 頁				

技師簽證章
設計 監造
 詹永年



全區施工平面圖 S=1/3000 Unit=M

座標表

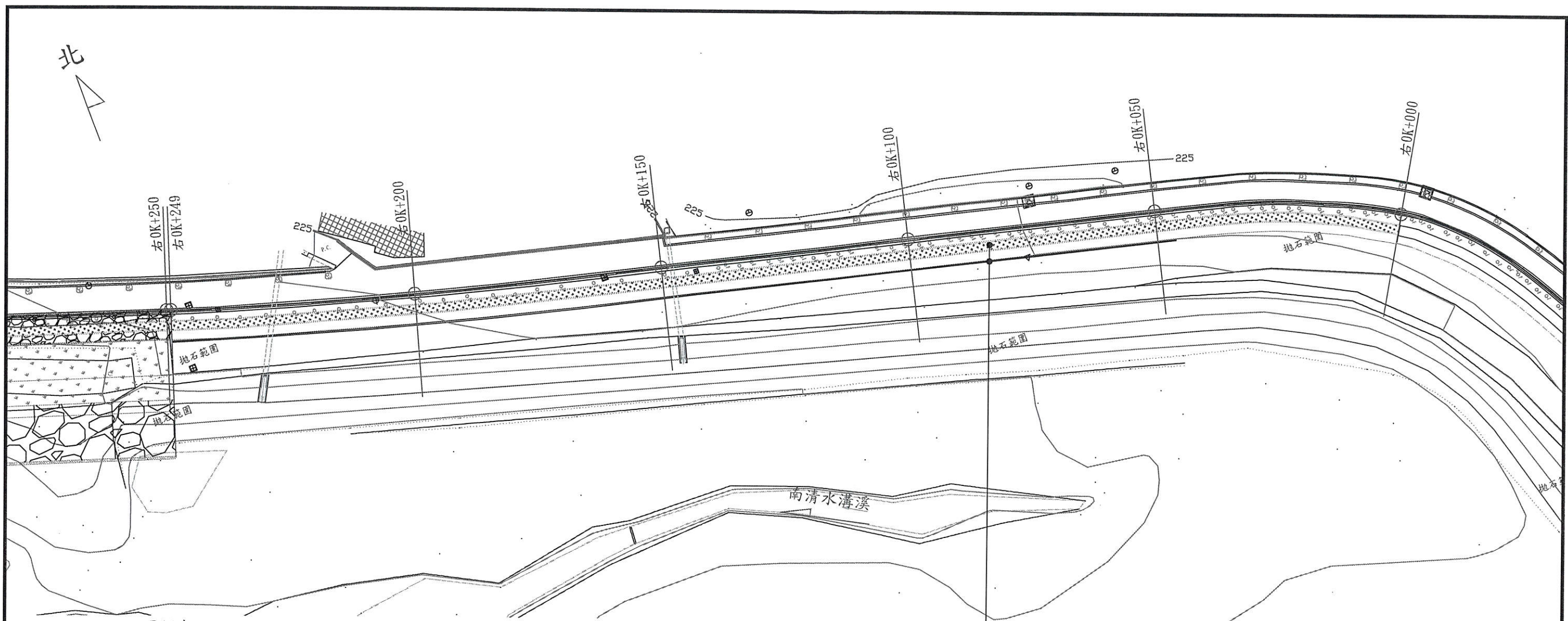
點號	縱座標	橫座標	高程	備註
L5-3	2632763.418	228014.506	227.200	斷面樁
L01-2	2633689.987	227464.636	218.268	斷面樁
R01-2	2633677.179	227458.101	218.157	斷面樁
L121-1	2634347.487	227824.730	223.096	斷面樁
R03-1	2633240.406	227954.553	219.882	斷面樁
R04	2633139.809	228047.399	220.916	斷面樁
R05	2632962.497	228415.073	225.072	斷面樁
BP260	2632614.644	228189.962	226.390	新設控制點
L05-3A	2632800.730	228068.582	225.891	新設控制點
F1	2632955.372	228408.533	224.594	新設控制點
LA1	2633058.377	228297.782	223.987	新設控制點
LA2	2633121.391	228057.684	220.433	新設控制點
LA3	2633090.974	227946.610	229.855	新設控制點
LA4	2633325.766	227933.617	219.697	新設控制點
LA5	2633474.099	227846.795	220.149	新設控制點
LA6	2633122.040	227902.926	227.519	新設控制點
LA7	2633775.923	227603.265	222.999	新設控制點
LA8	2633723.067	227278.280	218.905	新設控制點
LA9	2634362.143	226331.248	219.921	新設控制點

座標表

點號	縱座標	橫座標	高程	備註
A1	2633231.299	227960.201	219.811	導線點
BP249	2633163.583	228012.576	220.258	導線點
A2	2633130.420	228072.876	221.487	導線點
A3	2633107.076	228135.653	222.702	導線點
A4	2633083.781	228216.195	223.714	導線點
B1	2633516.016	227893.553	219.193	導線點
B2	2633588.419	227838.819	218.577	導線點
B3	2633645.393	227766.248	218.355	導線點
B4	2633702.219	227687.666	218.022	導線點
B5	2633738.197	227632.086	221.228	導線點
LA7A	2633810.072	227593.943	221.854	導線點
LA7-1	2633710.955	227471.997	221.921	導線點
LA7-2	2633712.060	227394.511	220.537	導線點
LA7B	2633711.070	227410.215	220.395	導線點
LA7C	2633712.649	227355.799	219.163	導線點

經濟部水利署第四河川局

工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程			單位	M	比例	1/3000	設計	詹永年	審查	李坤政	核定	李友平	圖號	02
圖名	全區施工平面圖			日期	109年11月		校核	李坤政	審核	李友平	核定	李友平	第 02 頁	共 32 頁	



圖例表

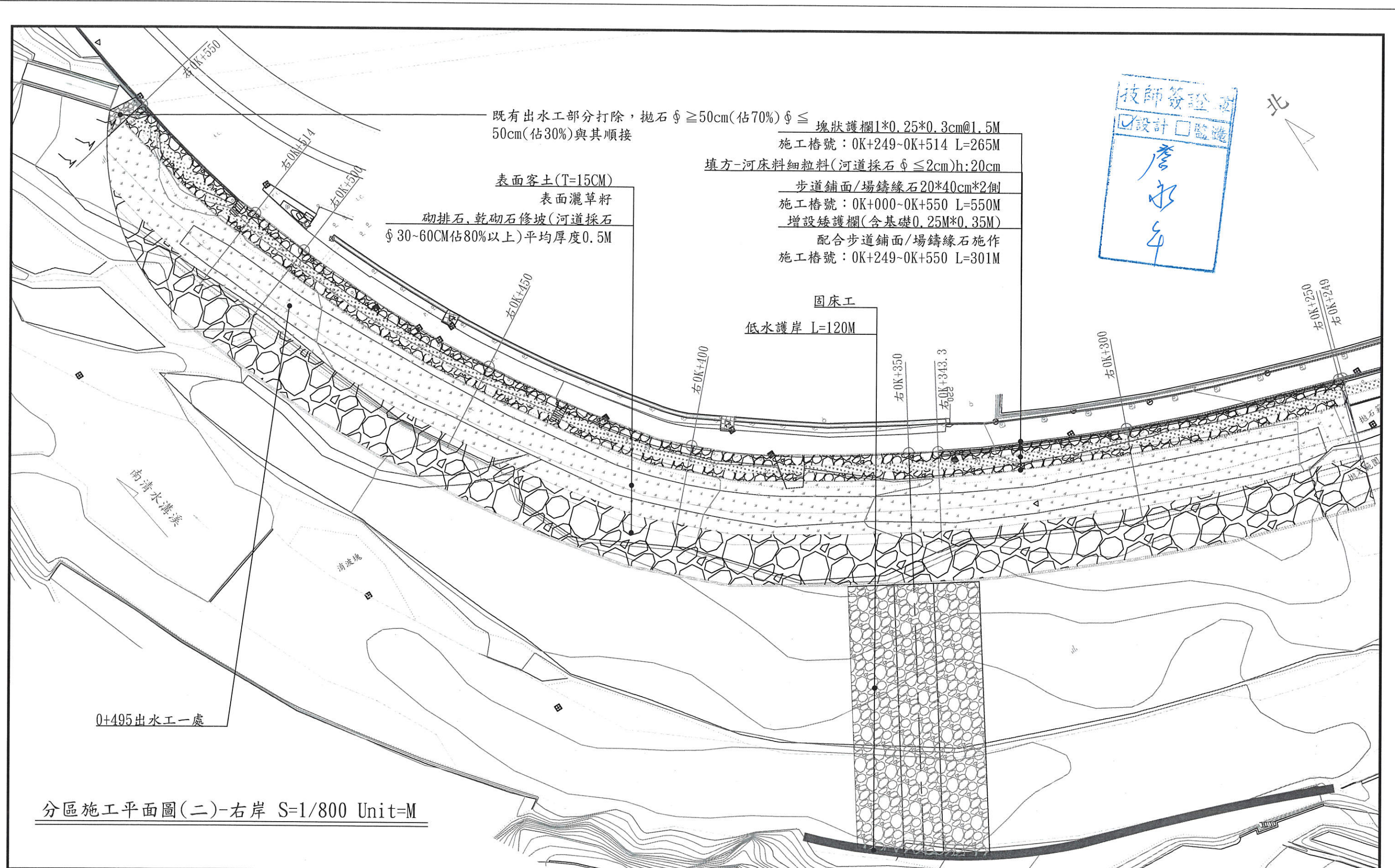
圖示	地物名稱	圖示	地物名稱	圖示	地物名稱	圖示	地物名稱
.....	地類界	◆	電信桿	⊗	臨時房屋	⊙	圓型電力人孔
~~~~~	土坎	○	電力桿	∪	人行道		草地
~~~~~	漿砌壘石坡坎	T	臨時屋(棚)	——	鬆路面道路	▲	針葉林
~~~~~	PC擋土牆	A.C.	柏油路面	——	結構線	卍	寺廟
~~~~~	磚石牆	⊕	石區或獨立石	——	水邊線	△	花園
~~~~~	堤防	□	門(柱)	——	橋樑	⊕	界椿
———	水泥欄杆	R	混凝土屋	——	橋樑	∴	茶園
.....	鐵欄杆	P.C.	水泥路面	——149	首曲線	⊙	虛椿
—x—x—x	鐵絲網	井	水井	——150	計曲線	↑	竹林
—(H)—	蛇籠	III	菜園	——	硬路面道路	∩	紀念碑
———	田埂	⊕	街道名牌	□	水準點	∩	紀念碑
———	暗溝	○	果園	▽	三角點	⊕	埋石點
———	明溝	⊙	闊葉林	田	導線點	⊕	埋石點
▨	永久房屋	⊕	變壓箱座	*	路燈	⊕	空地
———	階梯	∩	涼亭	⊙	交通標誌		

步道鋪面/場鑄綠石20*40cm*2側  
 施工樁號：0K+000~0K+550 L=550M  
 增設矮護欄(既有基礎銹洞@1.8M)  
 配合步道鋪面/場鑄綠石施作  
 施工樁號：0K+000~0K+249 L=249M

技師簽證章  
設計 監造  
 詹永年

分區施工平面圖(一)-右岸 S=1/800 Unit=M

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	1/800	設計	詹永年	審查	蔡朝鵬	核定	李友平	圖號	03
	圖名	分區施工平面圖(一)-右岸	日期	109年11月	校核	李坤政	審核	葉志剛	第 03 頁	共 32 頁				



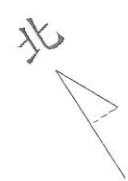
既有出水工部分打除，拋石  $\phi \geq 50\text{cm}$  (佔70%)  $\phi \leq 50\text{cm}$  (佔30%) 與其順接

表面客土(T=15CM)  
表面灑草籽  
砌排石, 乾砌石修坡(河道採石  
 $\phi 30\sim 60\text{CM}$ 佔80%以上)平均厚度0.5M

塊狀護欄 $1*0.25*0.3\text{m}@1.5\text{M}$   
施工樁號: 0K+249~0K+514 L=265M  
填方-河床料細粒料(河道採石  $\phi \leq 2\text{cm}$ )h:20cm  
步道鋪面/場鑄緣石 $20*40\text{cm}*2$ 側  
施工樁號: 0K+000~0K+550 L=550M  
增設矮護欄(含基礎 $0.25\text{M}*0.35\text{M}$ )  
配合步道鋪面/場鑄緣石施作  
施工樁號: 0K+249~0K+550 L=301M

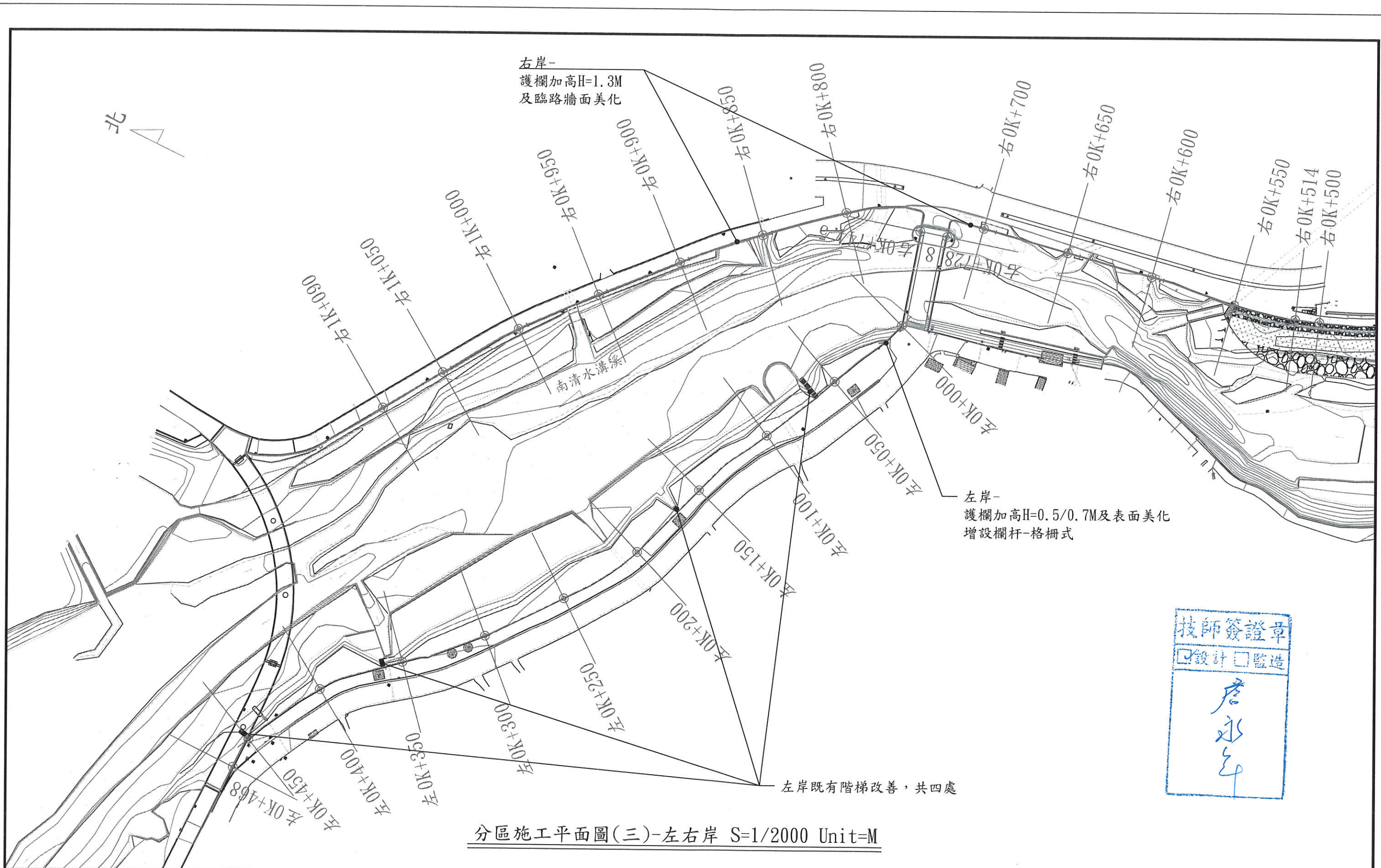
固床工  
低水護岸 L=120M

技師簽證  
設計 監造  
詹永平



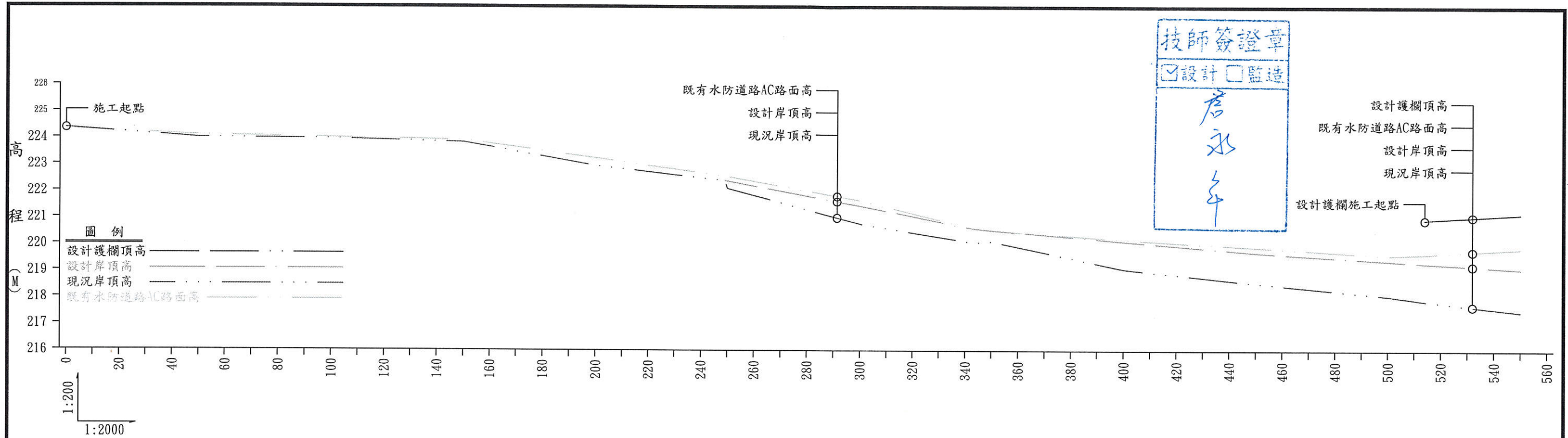
分區施工平面圖(二)-右岸 S=1/800 Unit=M

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	1/800	設計	詹永平	審查	李坤政	核定	李友平	圖號	04
	圖名	分區施工平面圖(二)-右岸	日期	109年11月	校核	李坤政	審核	李坤政	審核	李坤政			第 04 頁	共 32 頁



分區施工平面圖(三)-左右岸 S=1/2000 Unit=M

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	1/2000	設計	唐永平	審查	蔡朝暉	核定	唐永平	圖號	05
	圖名	分區施工平面圖(三)-左右岸	日期	109年11月	製圖	李坤政	校核	李坤政	審核	葉志剛			第 05 頁	共 32 頁

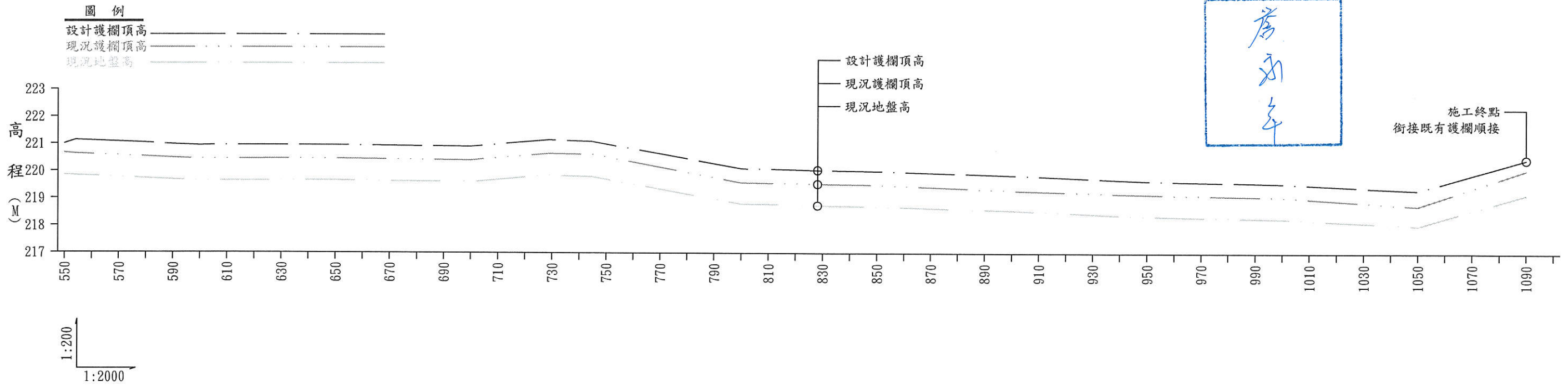


格號	單距	現況岸頂高	設計岸頂高	設計護欄頂高
右0+000	0.00	224.36		
右0+050	50.00	223.99		
右0+100	50.00	223.96		
右0+150	50.00	223.83		
右0+200	50.00	222.95		
右0+249	49.00	222.40	222.40	222.40
右0+250	1.00	222.10	222.38	222.38
右0+300	50.00	220.77	221.45	221.45
右0+343.3	43.30	220.07	220.60	220.60
右0+350	6.70	220.12	220.54	220.54
右0+400	50.00	219.07	220.12	220.12
右0+450	50.00	218.55	219.70	219.70
右0+500	50.00	218.07	219.39	219.39
右0+514	14.00	217.88	219.30	220.94
右0+550	36.00	217.47	219.08	221.15

右岸0+000-0+550縱斷面圖(一)  
S=1:1500 U=M

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	1/1500	設計	詹永年	審查	蔡連池 賴朝暉	核定	李友平	圖號	06
	圖名	右岸-縱斷面圖(一)	日期	109年11月		校核	李坤政	審核	葉志剛	第 06 頁				
													共 32 頁	

設計簽證章  
設計 監造  
 李友平

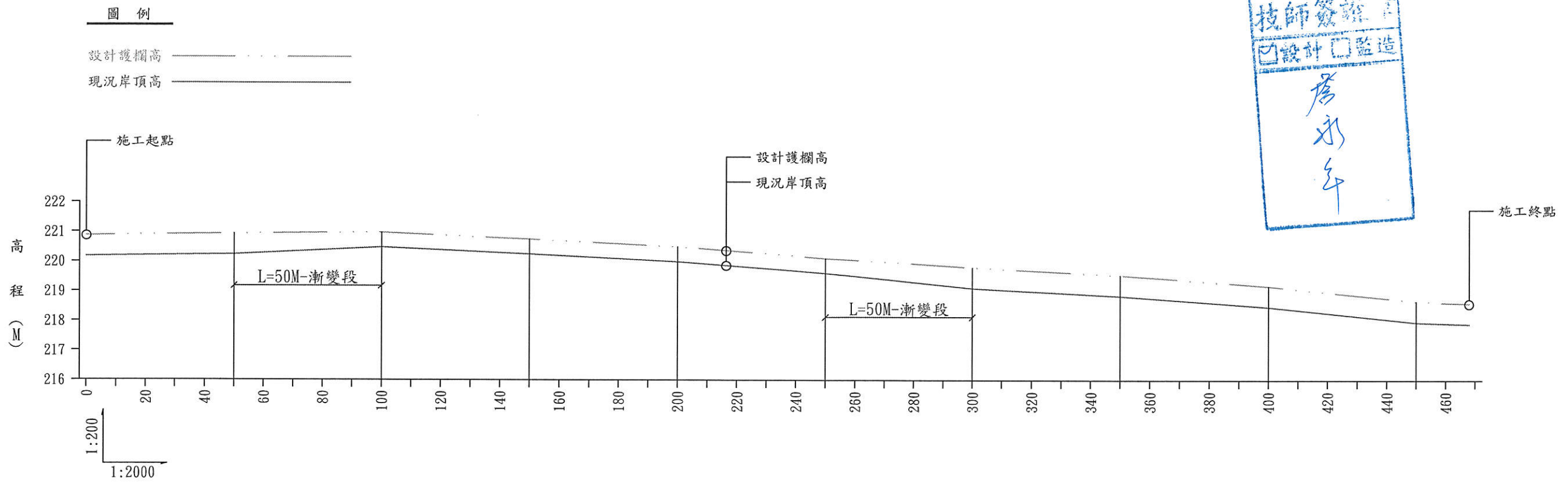


樁號	累距	單距	現況地盤高	現況護欄頂高	設計護欄頂高
右0+550	0.00	0.00	219.85	220.66	221.00
右0+600	50.00	45.80	219.61	220.44	220.94
右0+650	100.00	50.00	219.65	220.45	220.95
右0+700	150.00	50.00	219.60	220.40	220.90
右0+728.8	178.80	28.80	219.85	220.65	221.15
右0+744.5	194.50	15.70	219.80	220.63	221.10
右0+800	250.00	55.50	218.81	219.59	220.11
右0+850	300.00	50.00	218.71	219.51	220.01
右0+900	350.00	50.00	218.57	219.31	219.87
右0+950	400.00	50.00	218.36	219.16	219.66
右1+000	450.00	50.00	218.27	219.07	219.57
右1+050	500.00	50.00	218.02	218.74	219.32
右1+090	540.00	40.00	219.16	220.06	220.46

右岸0+550~1+090縱斷面圖(二)  
 S=1:1500 U=M

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	1/1500	設計	李友平	審查	李友平	核定	李友平	圖號	07
	圖名	右岸-縱斷面圖(二)	日期	109年11月		校核	李坤政	審核	葉吉剛	第 07 頁				
													共 32 頁	

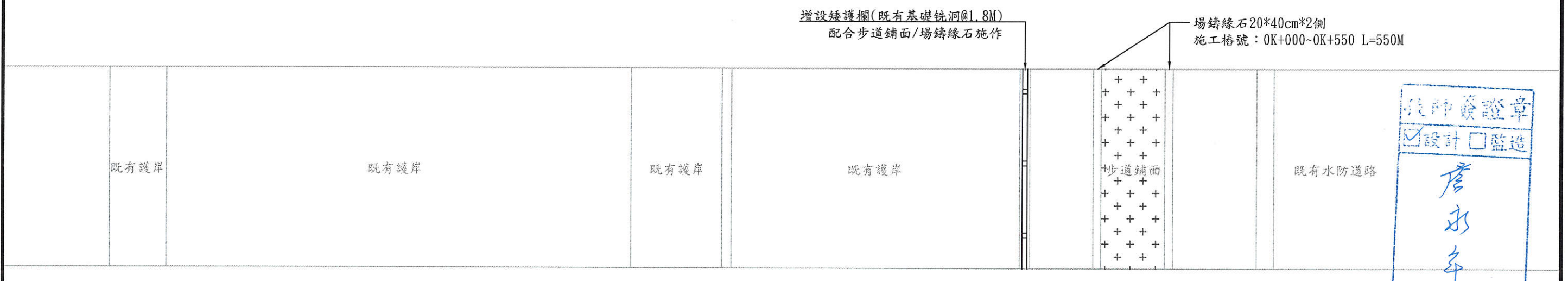
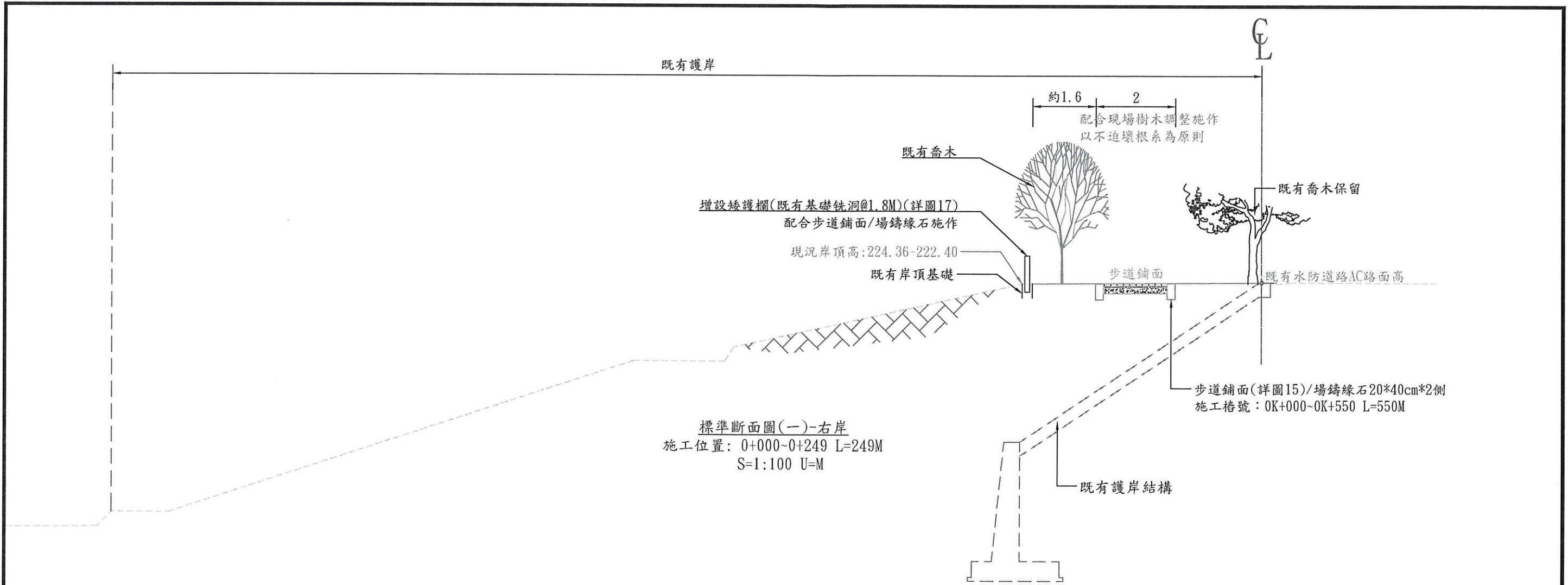




樁號	累距	單距	現況岸頂高	設計護欄高
左0+000	0.00	0.00	220.17	220.87
左0+050	50.00	50.00	220.23	220.93
左0+100	100.00	50.00	220.47	220.97
左0+150	150.00	50.00	220.24	220.74
左0+200	200.00	50.00	219.99	220.49
左0+250	250.00	50.00	219.61	220.11
左0+300	300.00	50.00	219.10	219.80
左0+350	350.00	50.00	218.84	219.54
左0+400	400.00	50.00	218.47	219.17
左0+450	450.00	50.00	217.96	218.66
左0+468	468.00	18.00	217.89	218.59

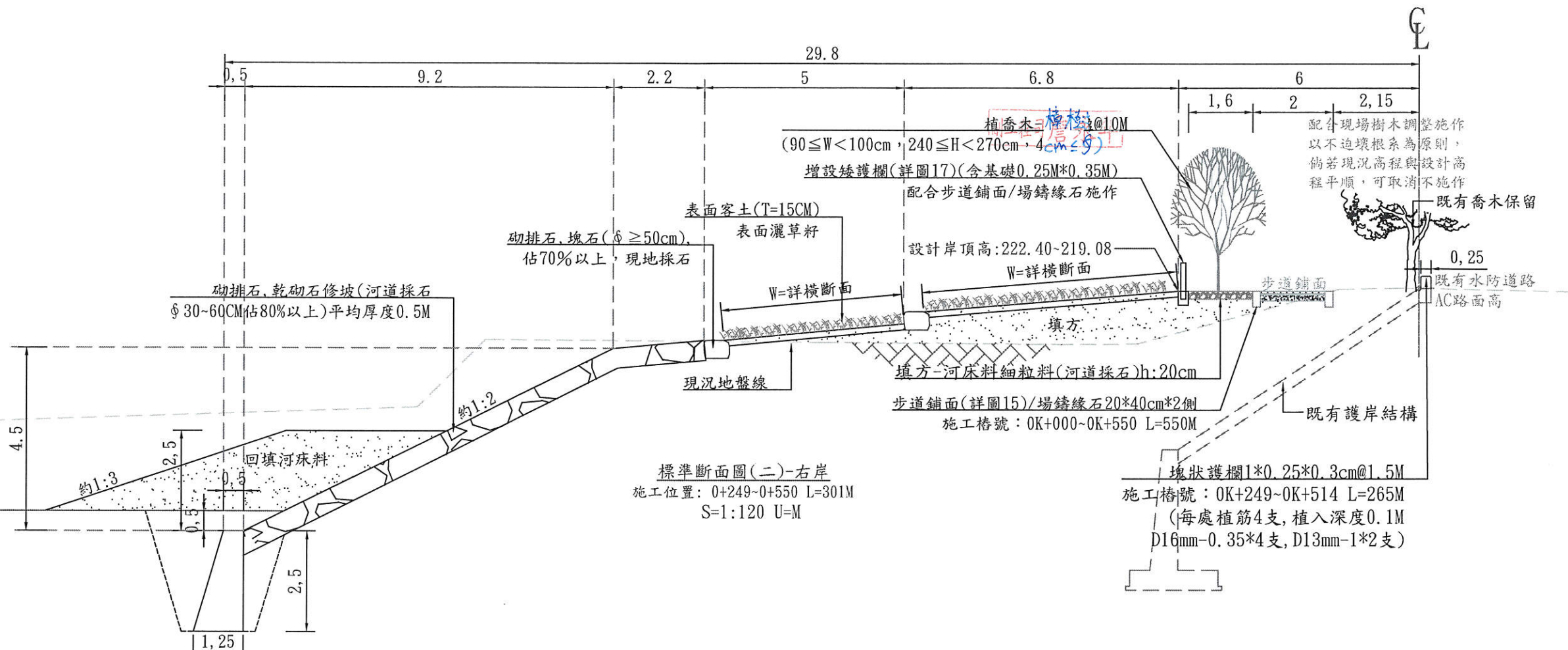
左岸0+000~0+468縱斷面圖  
S=1:1500 U=M

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	1/1500	設製	詹永年	審查	賴朝鵬	核定	圖號	08
	圖名	左岸-縱斷面圖	日期	109年11月		校核	李坤政	審核	葉志剛	核 定		第 08 頁	
												共 32 頁	



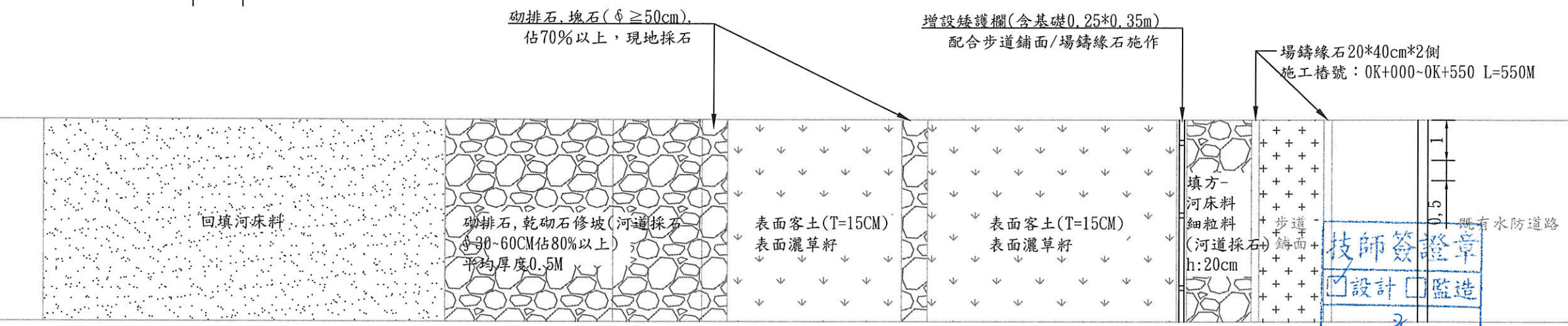
技師簽證章  
設計 監造  
 詹永平

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	1/100	設計	詹永平	審查	葉志剛	核定	李友平	圖號	09
	圖名	右岸-標準斷面圖(一)	日期	109年11月		校核	李坤政	審核	葉志剛	第 09 頁				
											共 32 頁			



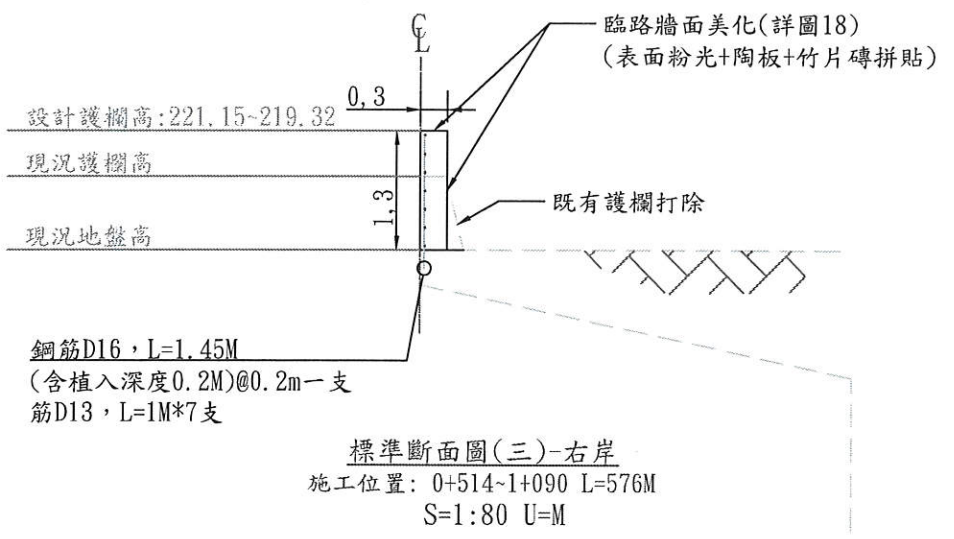
標準斷面圖(二)-右岸  
 施工位置: 0+249-0+550 L=301M  
 S=1:120 U=M

塊狀護欄 1*0.25*0.3cm@1.5M  
 施工樁號: 0K+249~0K+514 L=265M  
 (每處植筋4支, 植入深度0.1M  
 D16mm-0.35*4支, D13mm-1*2支)

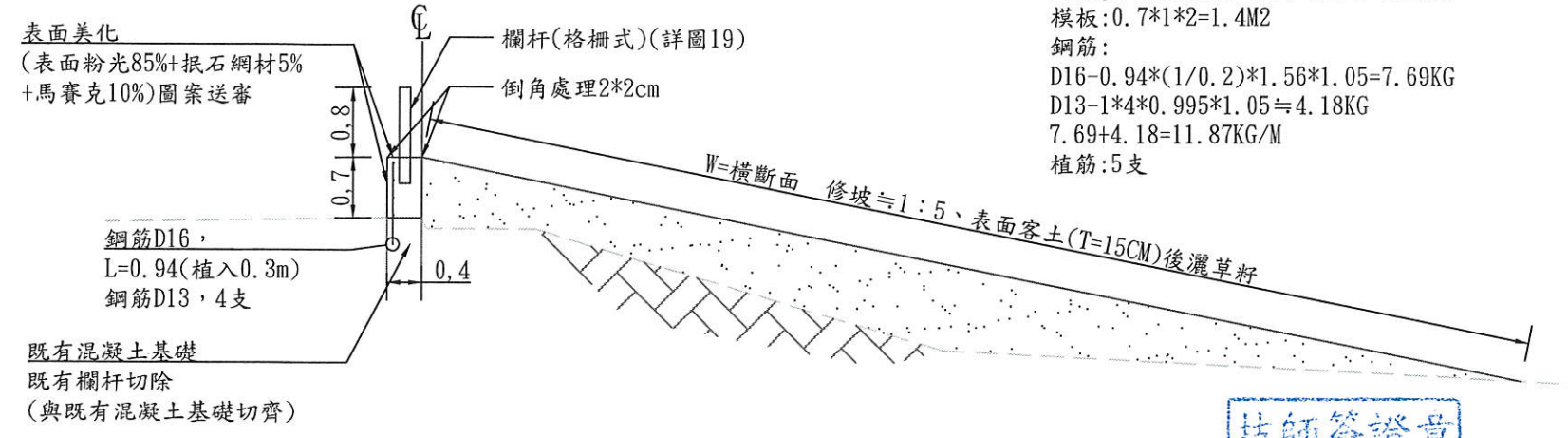


平面配置圖(二)-右岸  
 S=1:120 U=M

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	1/120	設計	詹永平	審查	廖連地 賴朝暉	核定	李友平	圖號	10
	圖名	右岸-標準斷面圖(二)	日期	109年11月		校核	李坤政	審核	葉志剛	第 10 頁				
												共 32 頁		

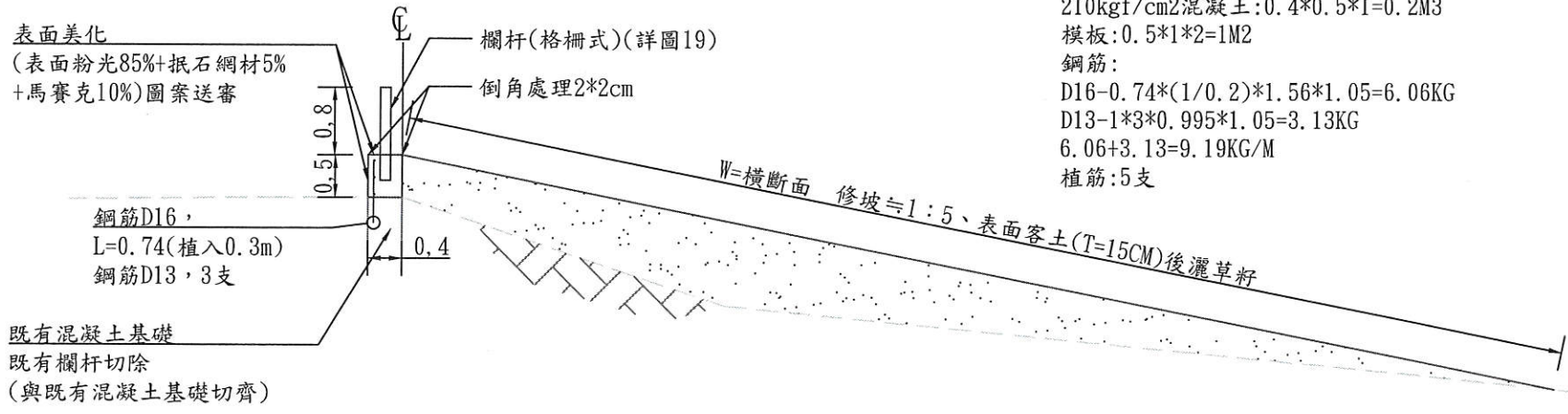
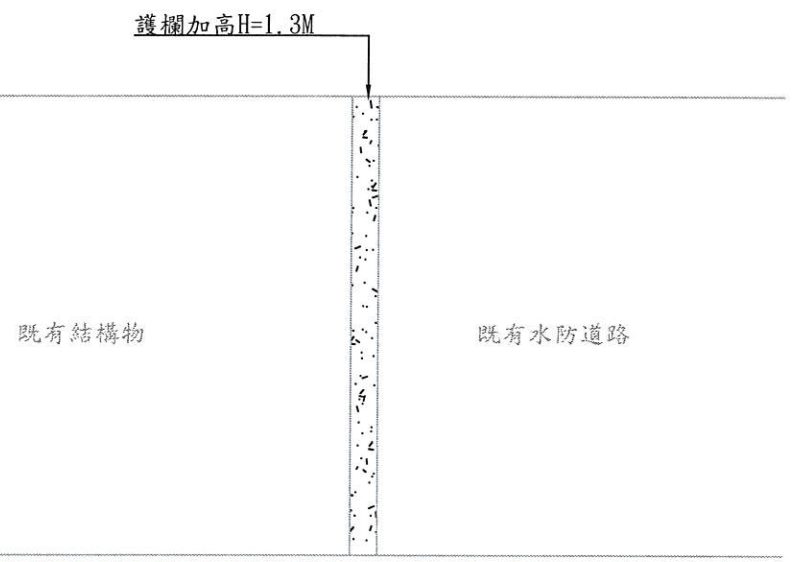


護欄加高H=1.3M數量計算(每M):  
210kgf/cm²混凝土: 0.3*1.3*1=0.39M³  
模板: 1.3*2=2.6M²  
鋼筋:  
D16-(1.45*(1/0.2))*1.56*1.05=11.88KG  
D13-1*7*0.995*1.05=7.31KG  
合計: 19.19KG/M  
植筋: 5支



護欄加高H=0.7M數量計算(每M):  
210kgf/cm²混凝土: 0.4*0.7*1=0.28M³  
模板: 0.7*1*2=1.4M²  
鋼筋:  
D16-0.94*(1/0.2)*1.56*1.05=7.69KG  
D13-1*4*0.995*1.05=4.18KG  
7.69+4.18=11.87KG/M  
植筋: 5支

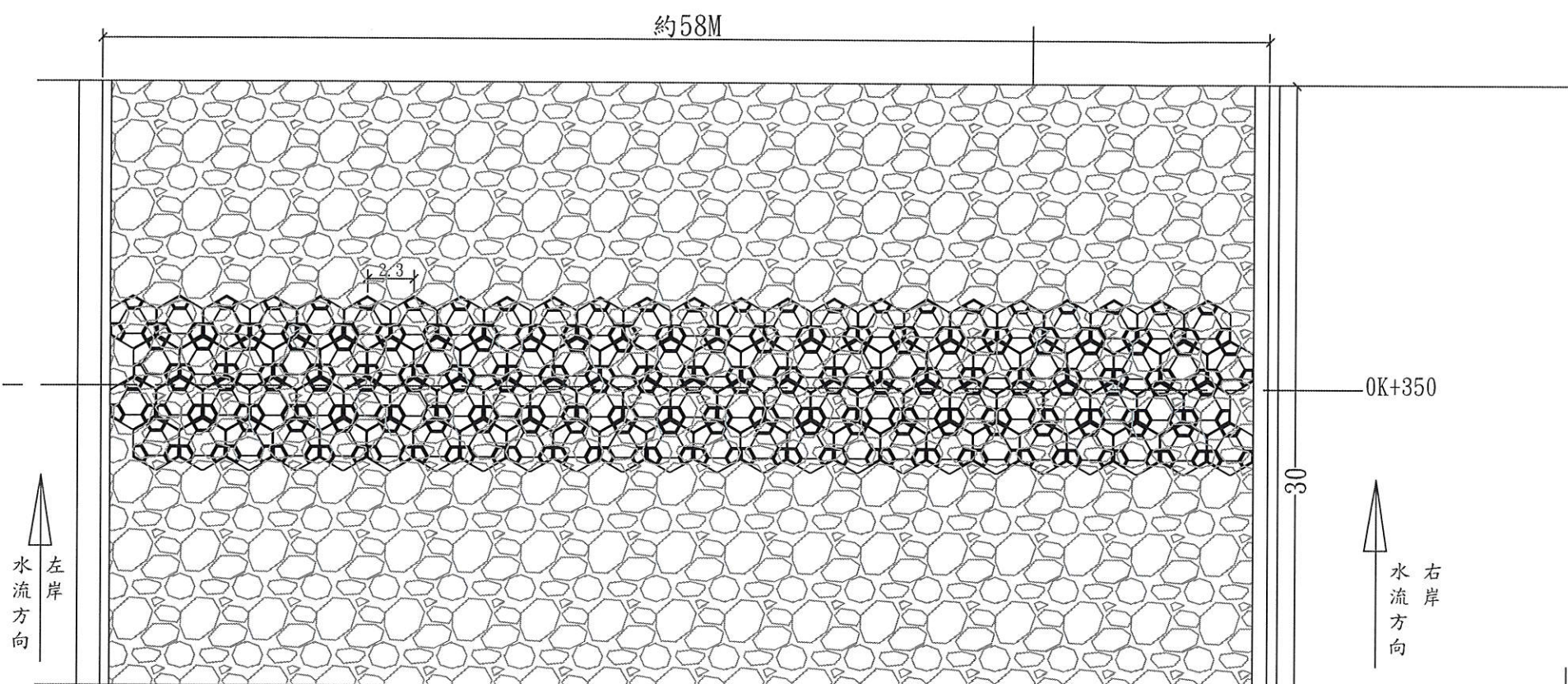
技師簽證章  
設計 監造  
詹永年



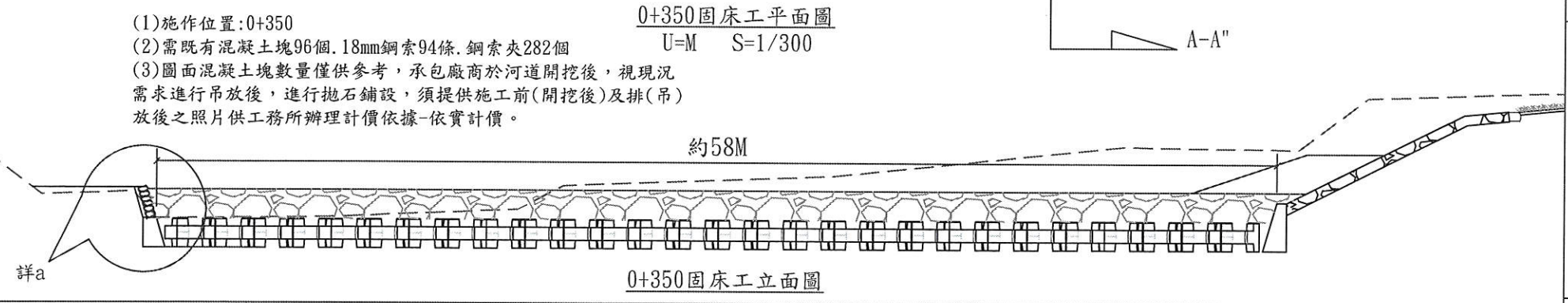
護欄加高H=0.5M數量計算(每M):  
210kgf/cm²混凝土: 0.4*0.5*1=0.2M³  
模板: 0.5*1*2=1M²  
鋼筋:  
D16-0.74*(1/0.2)*1.56*1.05=6.06KG  
D13-1*3*0.995*1.05=3.13KG  
6.06+3.13=9.19KG/M  
植筋: 5支

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防災減災工程	單位	M	比例	1/80	設計	詹永年	審查	蔡朝鵬	核定	李友平	圖號	11
	圖名	標準斷面圖(三)-右岸/ 標準斷面圖(四)(五)-左岸	日期	109年11月			校核	李坤政	審核	葉志剛			第 11 頁	
													共 32 頁	

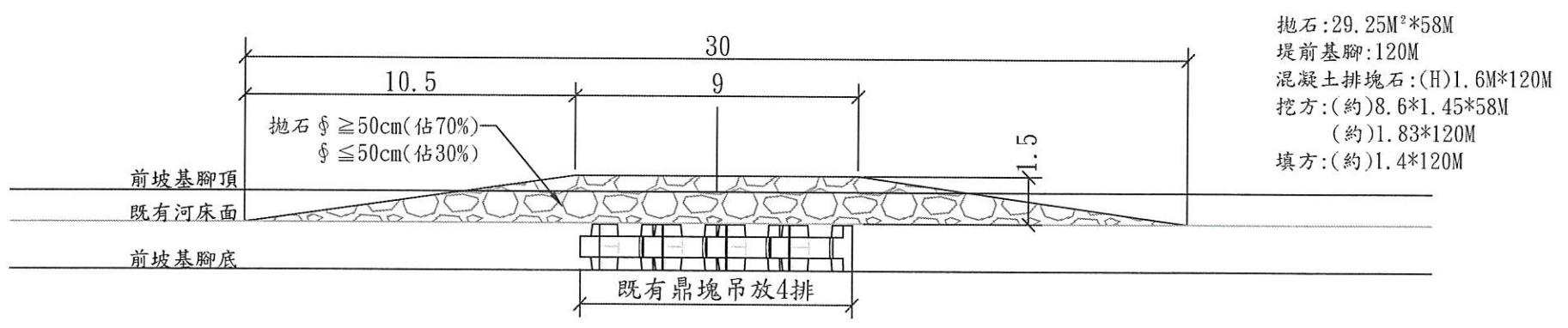
技師簽證章  
設計 監造  
 唐永年



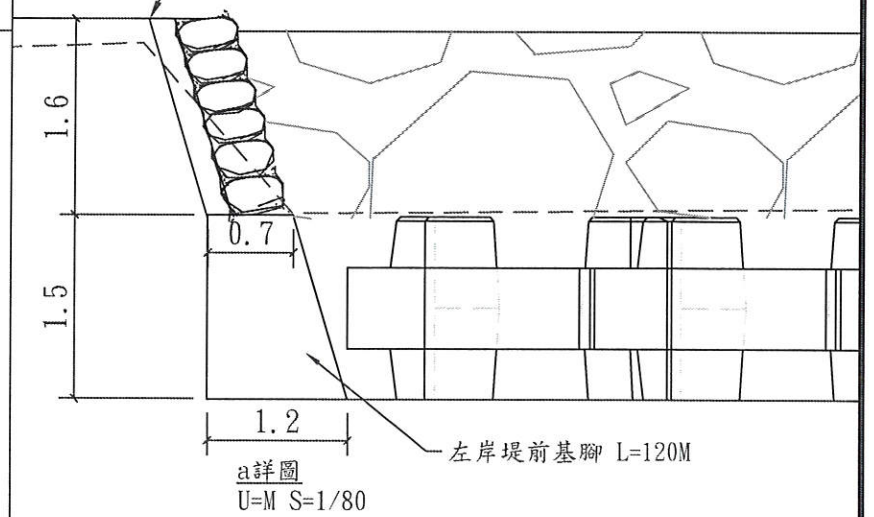
- (1) 施作位置: 0+350  
 (2) 需既有混凝土塊96個, 18mm鋼索94條, 鋼索夾282個  
 (3) 圖面混凝土塊數量僅供參考, 承包廠商於河道開挖後, 視現況需求進行吊放後, 進行拋石鋪設, 須提供施工前(開挖後)及排(吊)放後之照片供工務所辦理計價依據-依實計價。



混凝土排塊石  $\phi \geq 50\text{cm}$  (佔70%)  $L=120\text{M}$   
 (本工程施作混凝土排塊石時, 較大塊石應重底部排砌為原則, 並因塊石粒徑較大, 且採機具吊排, 因此不受施工補充砌石篇規範限制, 以排列整齊為原則。)

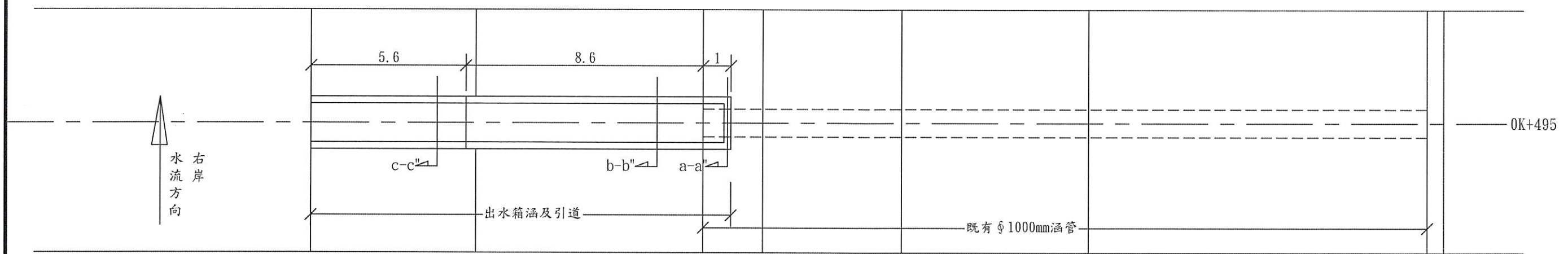


拋石:  $29.25\text{M}^2 * 58\text{M}$   
 堤前基腳: 120M  
 混凝土排塊石: (H)  $1.6\text{M} * 120\text{M}$   
 挖方: (約)  $8.6 * 1.45 * 58\text{M}$   
 (約)  $1.83 * 120\text{M}$   
 填方: (約)  $1.4 * 120\text{M}$

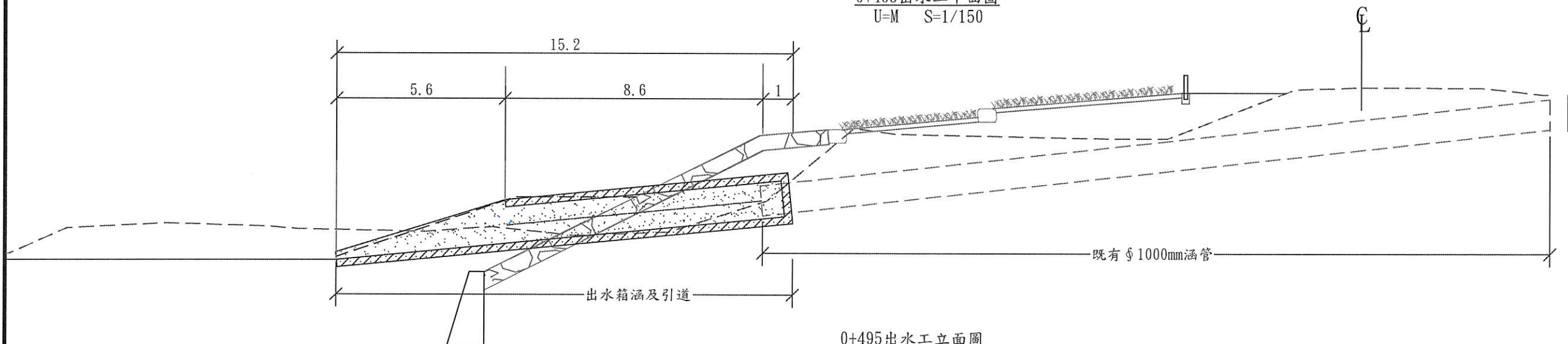


左岸堤前基腳  $L=120\text{M}$

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	如圖	設計	唐永年	審查	廖連地 賴朝陽	核定	李友平	圖號	12
	圖名	右岸0+350固床工詳圖	日期	109年11月			校核	李坤政	審核	葉志剛			第12頁	共32頁

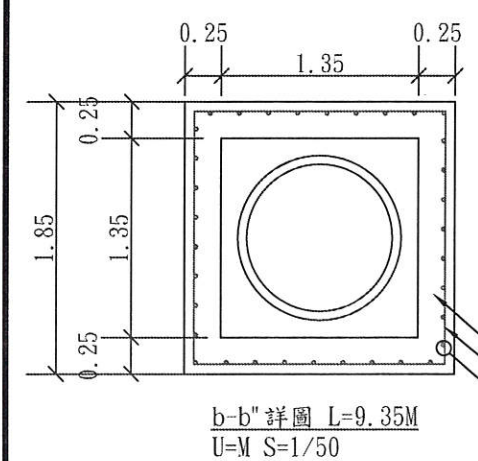


0+495出水工平面圖  
U=M S=1/150



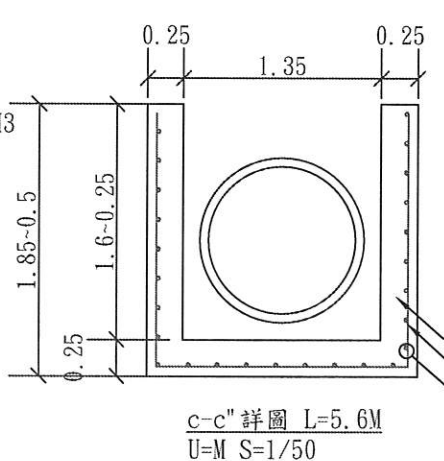
0+495出水工立面圖

技師簽證章  
設計 監造  
 詹永年



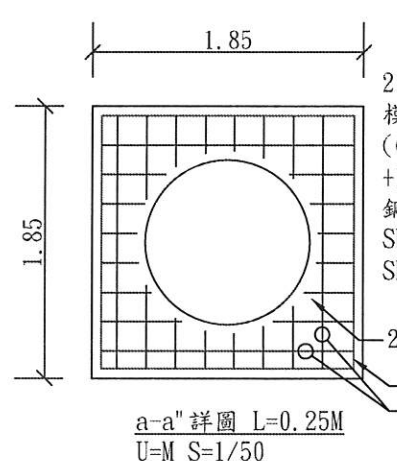
210kgf/cm²: (1.85*1.85 - 1.35*1.35) * 9.35 = 14.96M³  
 模板: (1.85 + 1.35) * 9.35 * 4 = 119.68M²  
 鋼筋:  
 SD420 - 6.88 * 47 * 2.25 * 1.05 = 763.94KG  
 SD280 - 9.25 * 34 * 0.995 * 1.05 = 328.57KG  
 210kgf/cm² 混凝土  
 D19mm @20cm-47N  
 D13mm @20cm-34N

b-b' 詳圖 L=9.35M  
U=M S=1/50



210kgf/cm²: (0.93 + 2.16) / 2 * 5.6 = 8.65M³  
 模板:  
 ((0.5 + 1.85) / 2 + (0.25 + 1.6) / 2) * 2 * 5.6 = 23.52M²  
 鋼筋:  
 SD420 - (2.46 + 5.16) / 2 * 28 * 2.25 * 1.05 = 252.03KG  
 SD280 - 5.6 * (13 + 26) / 2 * 0.995 * 1.05 = 114.09KG  
 210kgf/cm² 混凝土  
 D19mm @20cm-28N  
 D13mm @20cm-26N

c-c' 詳圖 L=5.6M  
U=M S=1/50

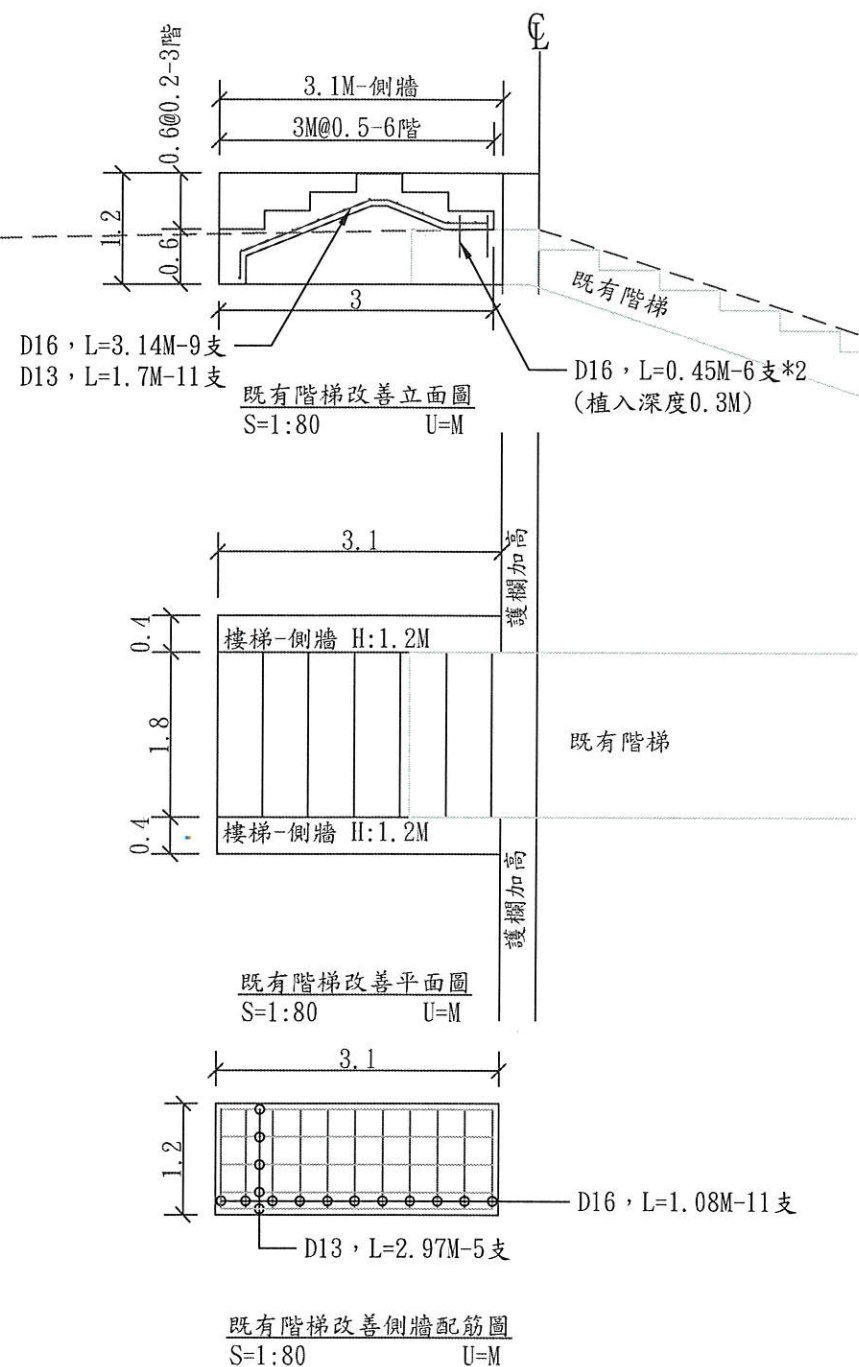


210kgf/cm²: 1.85 * 1.85 * 0.25 = 0.86M³  
 模板:  
 ((1.85 * 1.85 - 0.56 * 0.56) * 3.14) + 1.85 * 0.25 * 2 + 1.12 * 3.14 * 0.25 = 6.68M²  
 鋼筋:  
 SD420 - 6.88 * 1 * 2.25 * 1.05 = 16.25KG  
 SD280 - (1.72 + 0.35 * 6) * 4 * 0.995 * 1.05 = 15.96KG  
 210kgf/cm² 混凝土  
 D19mm @20cm  
 D13mm @20cm

a-a' 詳圖 L=0.25M  
U=M S=1/50

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	如圖	設計	詹永年	審查	蔡連地 賴朝鵬	核定	李友年	圖號	13
	圖名	右岸0+495出水工詳圖	日期	109年11月			校核	李坤政	審核	葉志剛			第 13 頁	共 32 頁

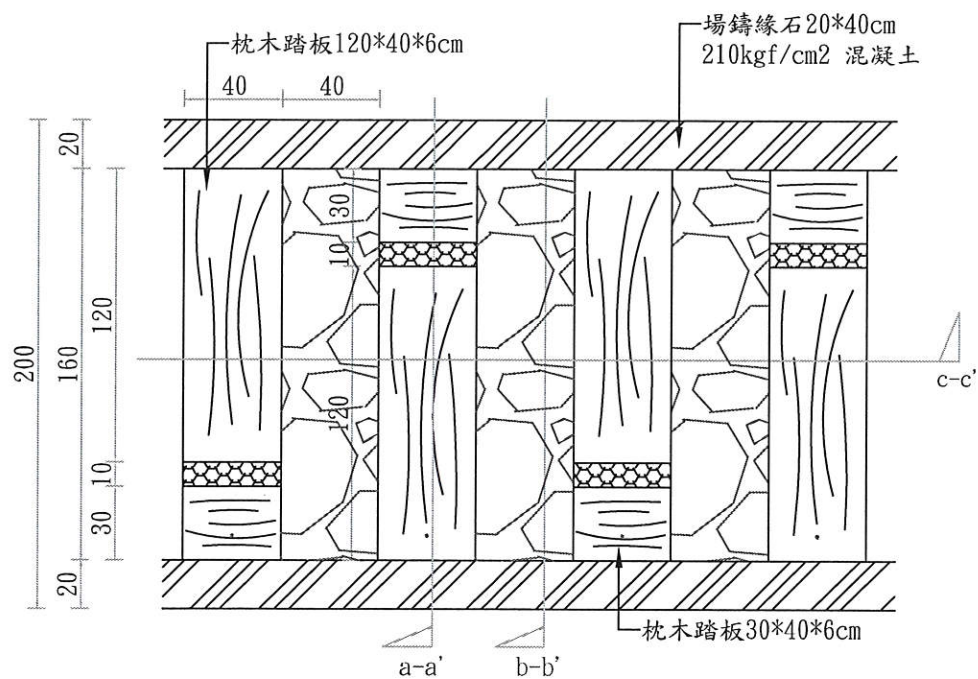
※左岸-既有階梯改善  
 施作樁號：0+063.8、0+166.9、0+361.4、0+450，共四處。



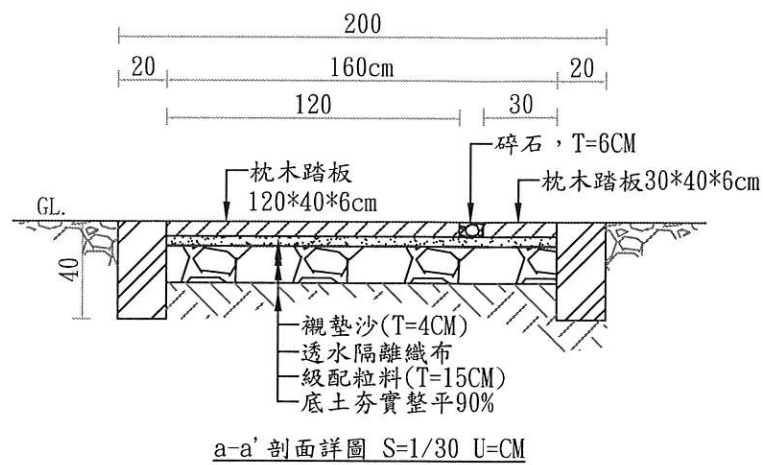
- 階梯工數量計算:每/座
- 210kg/cm²混凝土  
 側牆:  $3.1 \times 1.2 \times 0.4 \times 2 \text{側} \approx 2.98\text{M}^3$   
 階梯:  $0.99 \times 1.8 = 1.78\text{M}^3$   
 $2.98 + 1.78 = 4.76\text{M}^3/\text{座}$
  - 鋼筋  
 階梯:  
 D16- $(3.14 \times 9 + 0.45 \times 12) \times 1.56 \times 1.05 \approx 55.14\text{kg}$   
 D13- $1.7 \times 11 \times 0.995 \times 1.05 \approx 19.54\text{kg}$   
 側牆:  
 D16- $1.08 \times 11 \times 2 \text{側} \times 1.56 \times 1.05 \approx 38.92\text{kg}$   
 D13- $2.97 \times 5 \times 2 \text{側} \times 0.995 \times 1.05 \approx 31.03\text{kg}$   
 $55.14 + 19.54 + 38.92 + 31.03 = 144.63\text{kg}/\text{座}$
  - 板模  
 階梯:  $(0.2 \times 3 \times 2 + 0.6) \times 1.8 = 3.24\text{M}^2$   
 側牆:  $3.1 \times 1.2 \times 2 \text{側} = 14.88\text{M}^2$   
 $3.24 + 14.88 = 18.12\text{M}^2/\text{座}$
  - 挖方:  $1.18 \times 1.8 + 1.78 \times 0.4 \times 2 \approx 3.55\text{M}^3$
  - 表面粉光  
 階梯:  $(0.5 + 0.2) \times 6 \times 1.8 = 7.56\text{M}^2/\text{座}$
  - 植筋:  $6 \times 2 = 12\text{支}$

李友平  
設計 監造  
 李友平

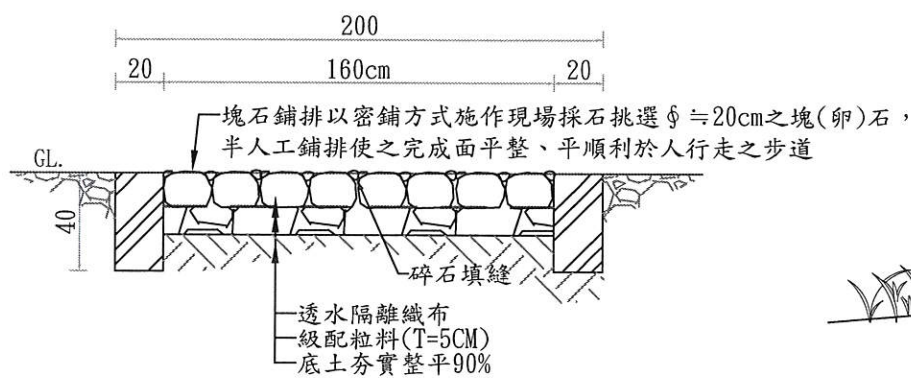
經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	1/80	設計	李友平	審查	李友平	核定	圖號	14
	圖名	左岸-既有階梯改善詳圖	日期	109年11月		校核	李坤政	審核	葉志剛	第 14 頁			
											共 32 頁		



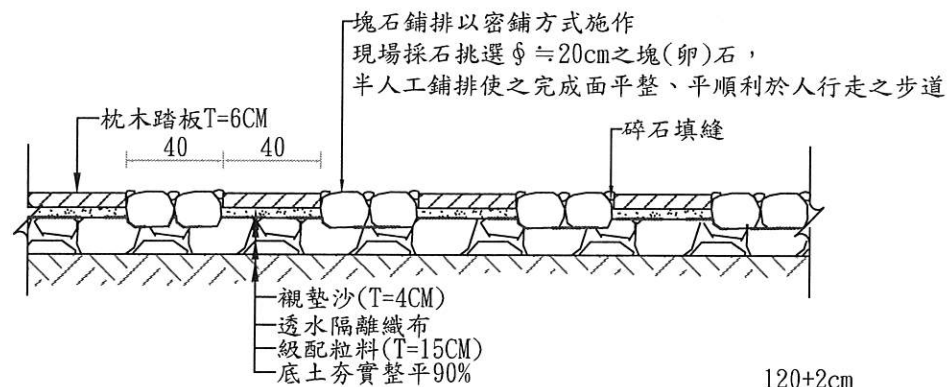
W=2m步道鋪面鋪設示意圖 S=1/30 U=CM



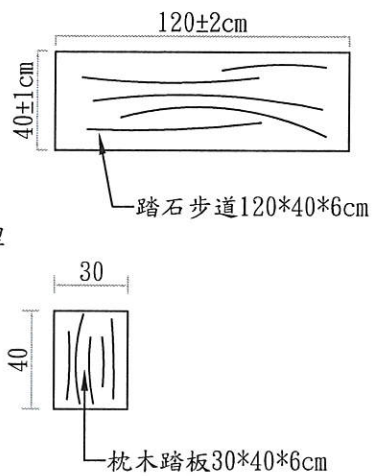
a-a' 剖面詳圖 S=1/30 U=CM



b-b' 剖面詳圖 S=1/30 U=CM



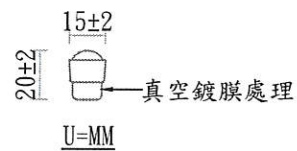
c-c' 剖面詳圖 S=1/30 U=CM



安全導引警示

(一)規格要求:

1. 材質高溫玻璃。
2. 反光面真空鍍膜處理。
- (二)廠商需將製模費計入單價，製模不另計價。
- (三)樣品送工務所審核過方可施工。



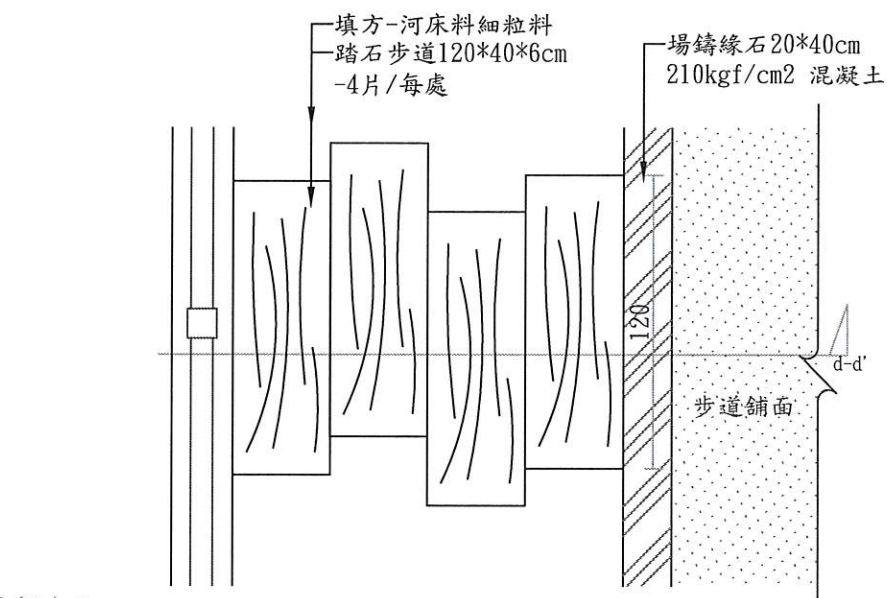
預鑄枕木踏石步道板材料規範

(一)規格要求:

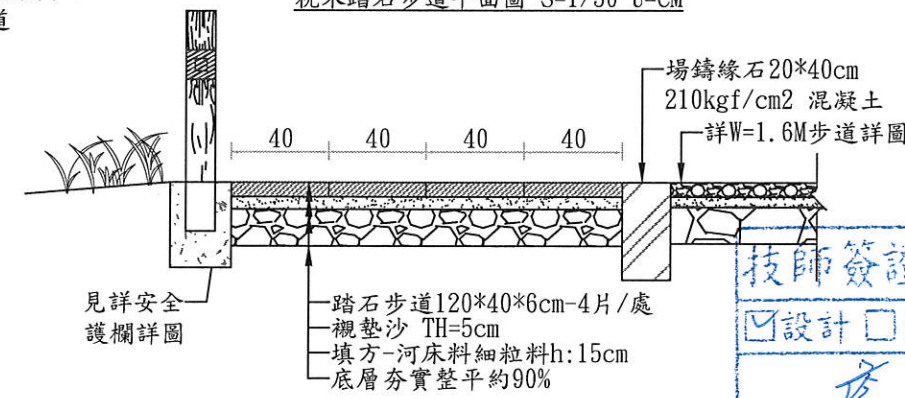
1. 材料名稱：預鑄枕木版(內部鋪設 $\phi$ 6mm點焊鋼絲網)  
#取樣尺寸切割30*30*6測試
  2. 試驗方式抗壓強度：350kgf/cm²
  3. 木紋必須經過蓋平處理，方可試驗。
- (二)高壓枕木石屬水泥預鑄品，與合成物經高壓成形，其表面為自然木紋路，五面有天然朽木紋。
- (三)色澤極為自然，表面色彩為透心處理漸層色，不得成形後塗裝上色。
- (四)廠商需將製模費計入單價，製模不另計價。
- (五)樣品及顏色需送工務所審核通過後方可施作。

※材料施作前須檢附:

- 一 彩色型錄
  - 二 試驗報告
- 以上經工務所審核通過後方可進場。



枕木踏石步道平面圖 S=1/30 U=CM



枕木踏石步道d-d'剖面圖 S=1/30 U=CM

技師簽證章  
設計 監造

詹永平

透水隔離織布規範:

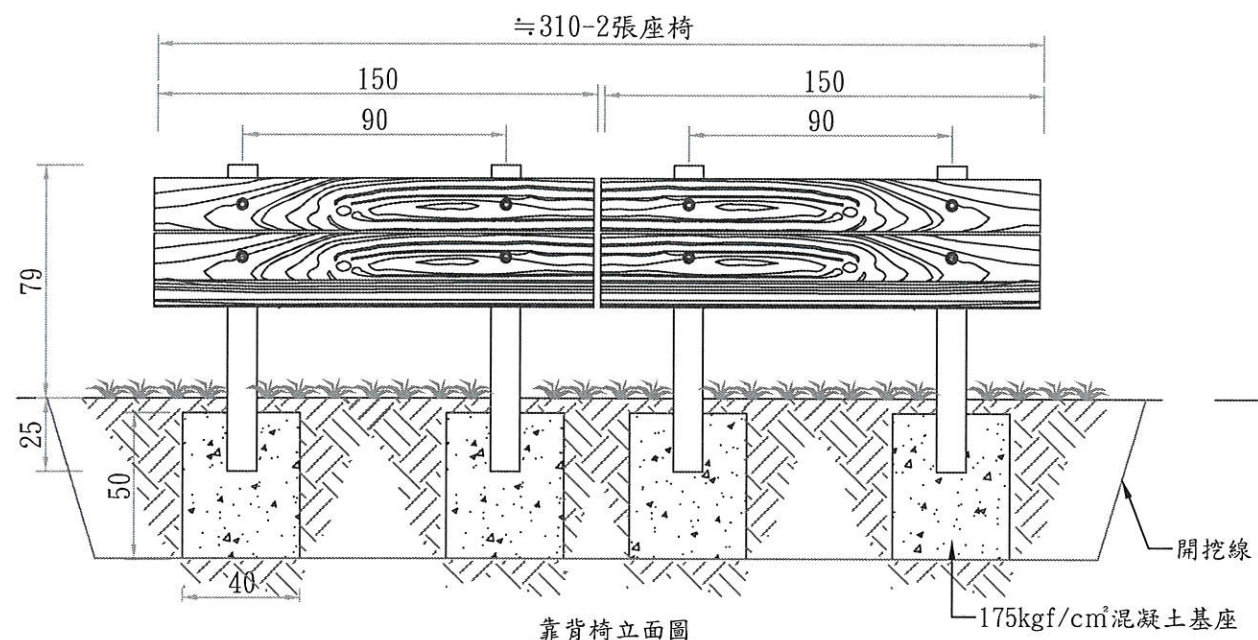
1. 說明:高拉力透水隔離織布須為具有抗紫外線、耐酸、鹼性處理編織而成之織布，其纖維成份為聚丙烯(Polypropylene)或聚乙烯(Polyethylene)加碳黑穩定處理，並具有下列性質:

項目	單位	本工程使用類別	試驗方法
1. 材質		聚乙烯或聚丙烯	燃燒法
2. 雙向寬幅抗拉強度	KN/M	> 70	ASTM D-4595, CNS 13300
3. 破壞前延伸率	%	< 20	ASTM D-4595, CNS 13300
4. 表觀開孔徑(AOS)	$\mu$ m	< 300	ASTM D-4751, CNS 14262
5. 正向透水率	1/sec	> 0.1	ASTM D-4491, CNS 13298
6. 抗紫外線性200小時螢光燈連續照光後， 原材料強度保持率:		> 90%	CNS 9024

*本圖示產品僅供參考，得依同等品規格辦理。

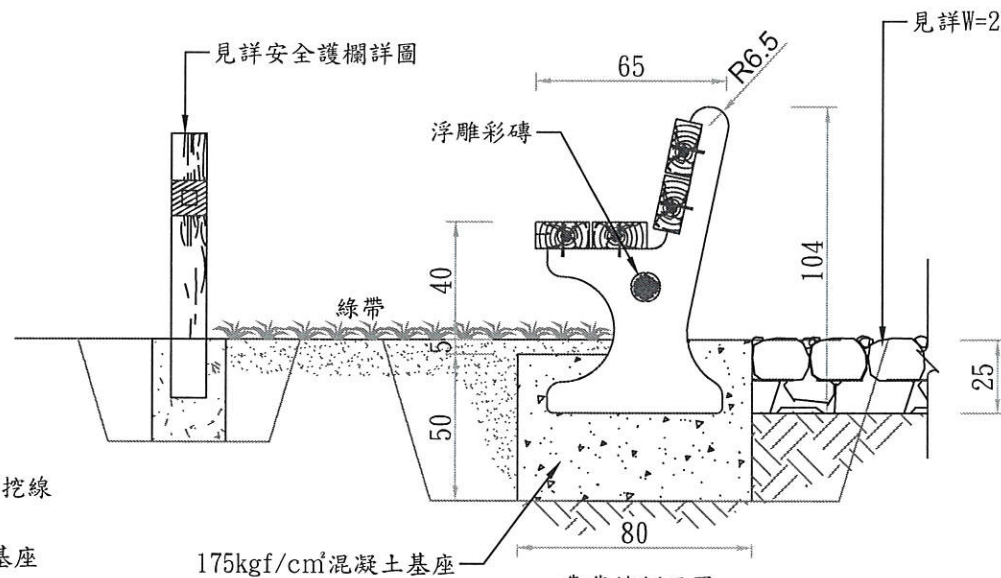
經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	CM	比例	1/30	設計	詹永平	審查	蔡連也 賴朝鵬	核定	李友平	圖號	15
	圖名	右岸-2M步道鋪面鋪設及枕木踏石步道詳圖	日期	109年11月	校核	李坤政	審核	葉志剛	第 15 頁					



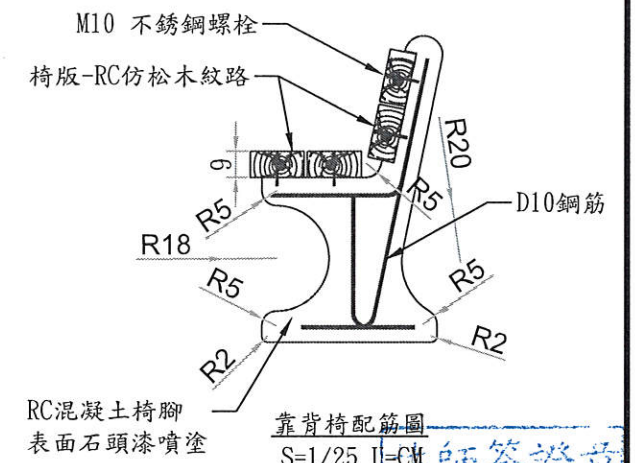


靠背椅立面圖  
S=1/25 U=CM  
(RC仿松木紋路)

靠背椅施工樁號：0+000-0+550 @100M一處(每處2張)

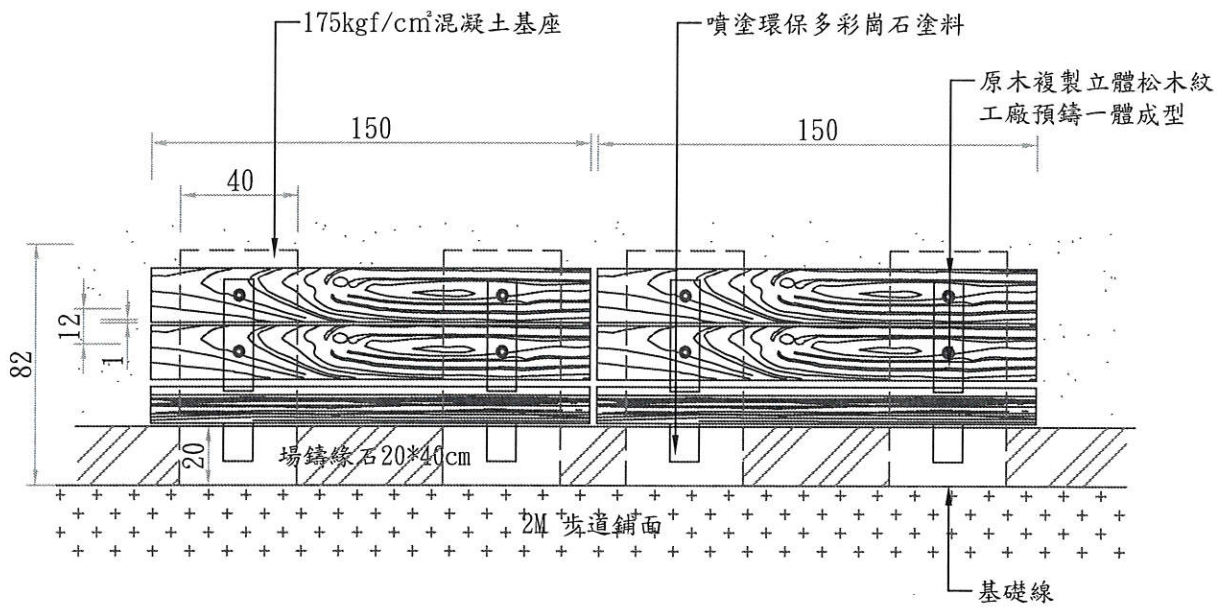


靠背椅側面圖  
S=1/25 U=CM  
(RC仿松木紋路)

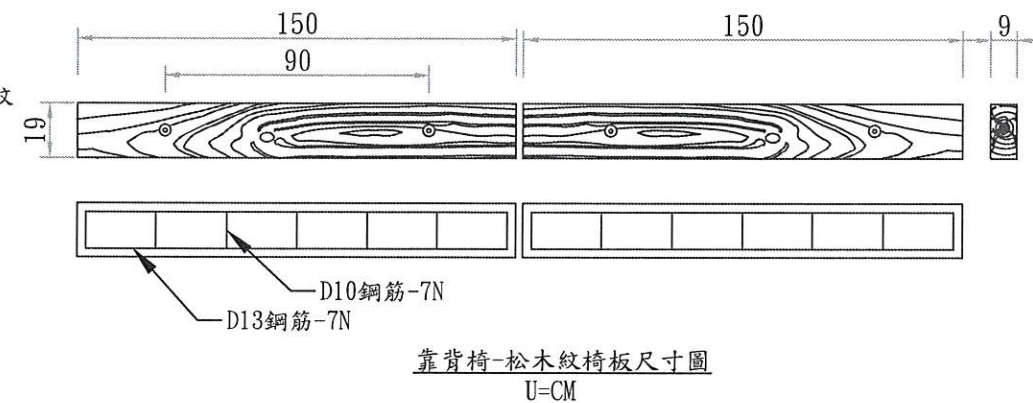


靠背椅配筋圖  
S=1/25 U=CM

設計師簽證章  
設計 監造  
詹永年



靠背椅平面圖  
S=1/25 U=CM  
(RC仿松木紋路)



靠背椅-松木紋椅板尺寸圖  
U=CM

靠背椅-松木紋石板規範

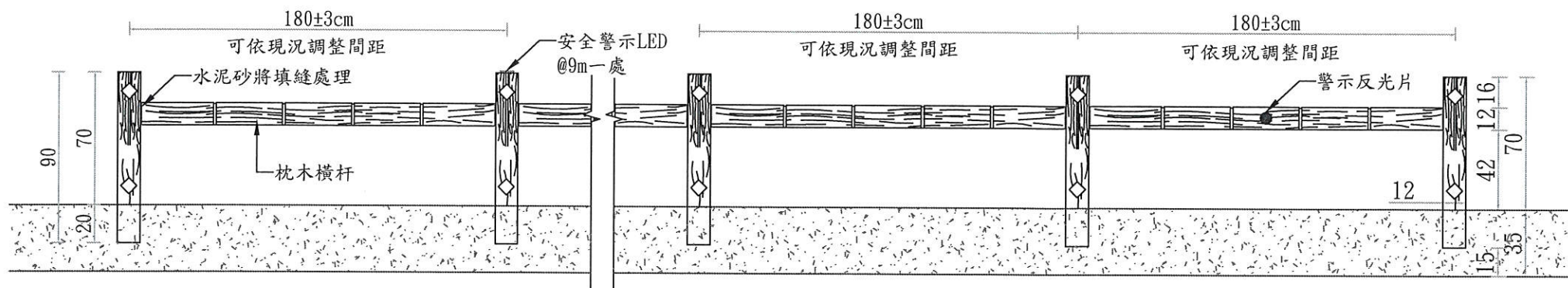
- (一)規格要求:  
1. 抗壓強度 350kgf/cm²  
2. 抗折強度 12kN(1200kgf) 3. 尺寸:L±2cm W±1cm T±1cm  
(二)材料屬高壓水泥預鑄品,與合成物經高壓成形。  
(三)木紋石板其表面為天然木材紋路,五面有天然木紋。  
(四)色澤極為自然,表面色彩為透心處理漸層色,不得成形後塗裝上色,以避免面漆磨損脫落。  
(五)表面施作透明不黃變滲透性封面劑增加耐候性,不得有薄膜產生。  
(六)施工方法:依規定施作,以接近大自然及環保為基本施作,以現場土壤為底材固定,不破壞現場為原則,若場地另有需求,可考慮採用混凝土為底,以水泥砂漿固定  
(七)樣品及顏色需送工務所審核通過後方可施作。

浮雕彩磚材料規範:

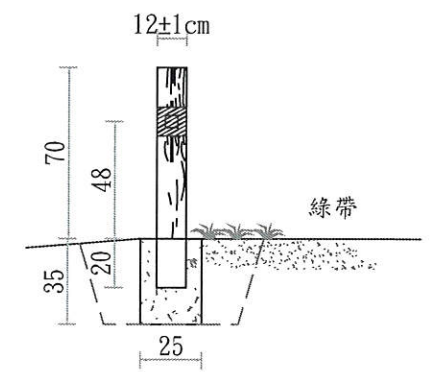
1. 浮雕彩磚需使用高強度之高壓混凝土地磚為材料表面要整齊無缺損,不得有裂痕或邊角不完整及破損  
2. 圖案經工務所選定後,不得任意更改,並不可以澆鑄壓模式製造及浮貼圖案於磚上製成。並需將認可之圖案直接經電腦噴印塗於磚面上,與磚之表層密切吻合,表面再施於二次以上之保護層於磚面上,加密保護圖案不磨損。  
3. 浮雕彩磚需使用耐候性及防紫外線之塗料全彩處理,不得以手工彩繪。

*本圖示產品僅供參考,得依同等品規格辦理。

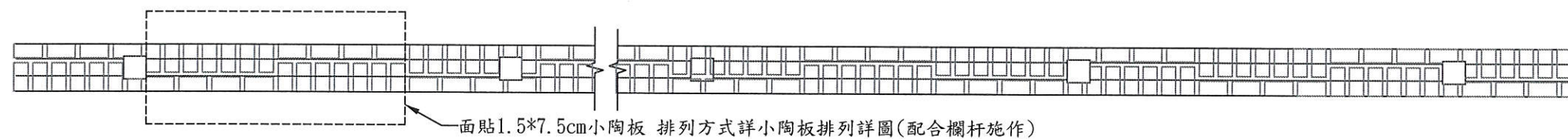
經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	CM	比例	1/25	設計	詹永年	審查	李朝鵬	核定	李友年	圖號	16
	圖名	右岸-靠背椅詳圖	日期	109年11月	校核	李坤政	審核	葉志剛	核	第 16 頁 共 32 頁				



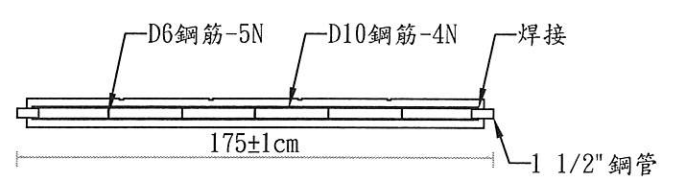
混凝土仿枕木欄杆立面圖  
S=1/30 U=CM



混凝土仿枕木欄杆側立面圖  
S=1/30 U=CM



混凝土仿枕木欄杆俯視圖  
S=1/30 U=CM

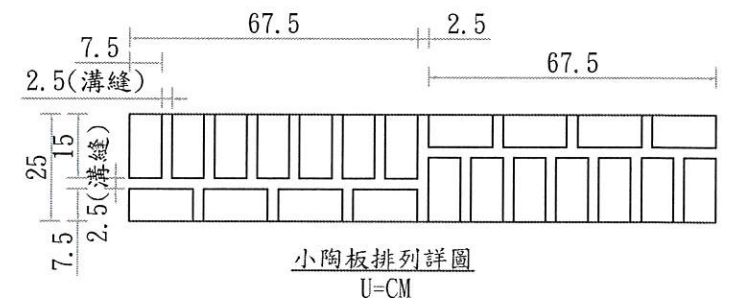
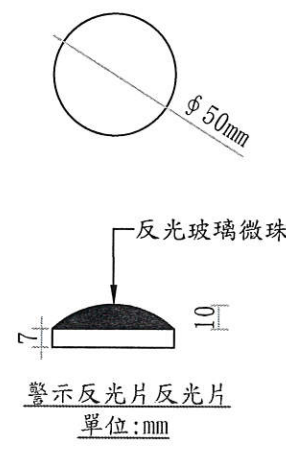


枕木橫杆詳圖



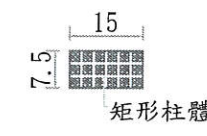
枕木柱詳圖

- 混凝土仿枕木欄杆**
- (一)規格要求:
- 枕木柱、枕木橫杆、枕木欄杆組為RC仿朽木製品。
  - 抗壓強度 (CNS 1232) 280kgf/cm²
  - 裸露部份皆為朽木紋。
- (二)材料欄杆柱屬水泥預鑄品，與合成物經高壓振動成形。
- (三)色彩為透心處理漸層色，面層施以同色系防水劑保護，增加抗候性。
- (四)樣品需送工務所審核通過後方可施作。
- (五)廠商需將製模費計入單價，製模不另計價。

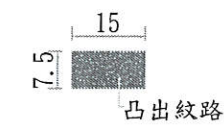


小陶板排列詳圖  
U=CM

小陶版詳圖 15*7.5*(T=0.8~0.9CM)



矩形柱體



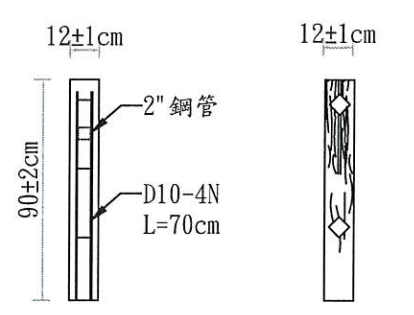
凸出紋路

陶版線石背面圖

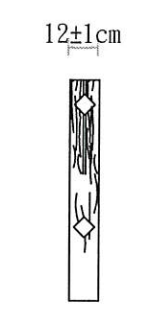
陶版線石正面圖

**陶版磚規格**

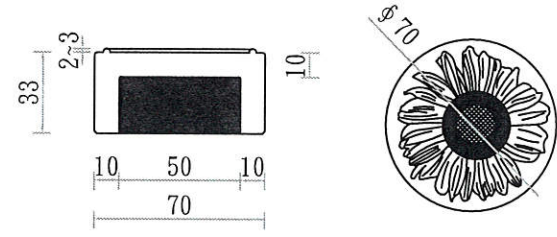
- (一)規格要求:
- 吸水率(CNS3299-3) 9%以下
  - 抗折強度(CNS3299-4) 600N以上
  - 規格&誤差 長 15+/-0.3cm，寬 7.5+/-0.3cm，厚 0.8-0.9cm
- (二)產品說明:水滴面磚紅色透心陶版磚由磚紅色陶土高溫燒製而成，表面凸出紋路厚度約為0.15mm，具有止滑作用。陶版磚背面有厚約0.4mm之加強固定用矩形柱體，以增加產品之抓地力。
- (三)送審樣品並需送工務所審核通過後，方可施作。



枕木柱配筋



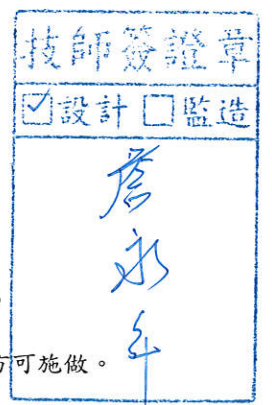
枕木柱型式A



安全警示LED 單位: mm

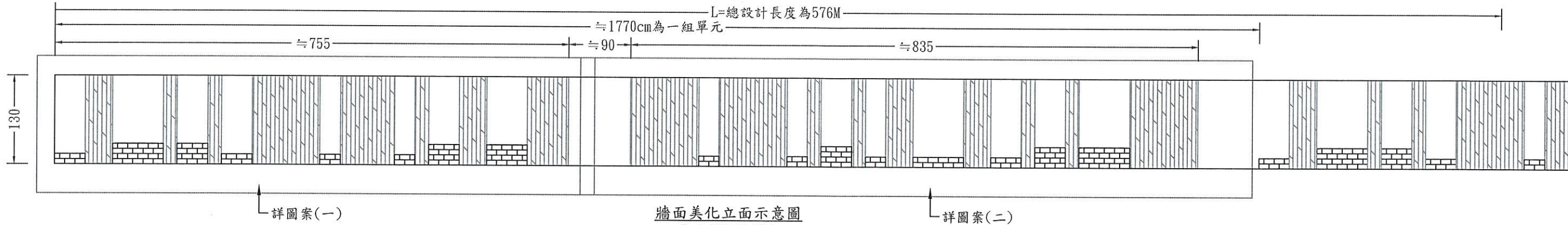
**安全警示LED**

- LED規格  
配置: 太陽能板: 0.3W  
光源: 0.06W 紅色閃燈 LED  
蓄電池: 1.2V-600mAh
- 玻璃為透明水晶玻璃，需經退火處理。
- 燈具由矽膠封裝防水。
- 施工前檢附樣品照片經工務所審核後方可施做。



*本圖示產品僅供參考，得依同等品規格辦理。

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	CM	比例	1/30	設計	詹永年	審查	蔡朝鵬	核定	李友平	圖號	17
	圖名	右岸-混凝土仿枕木欄杆及小陶板詳圖	日期	109年11月			校核	李坤政	審核	葉志剛			第 17 頁	共 32 頁

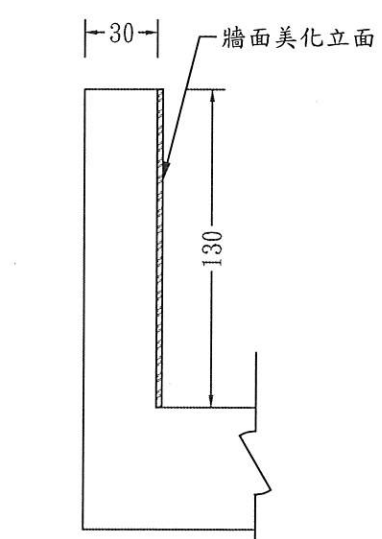


牆面美化立面示意圖

S=1/60 U=CM

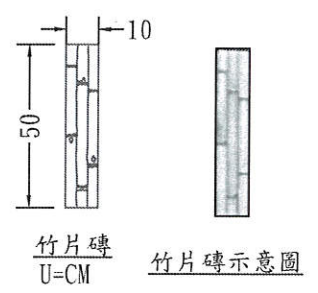
施工樁號: 0K+514~1K+090 L=576M

技師簽證章  
設計 監造  
 詹永年

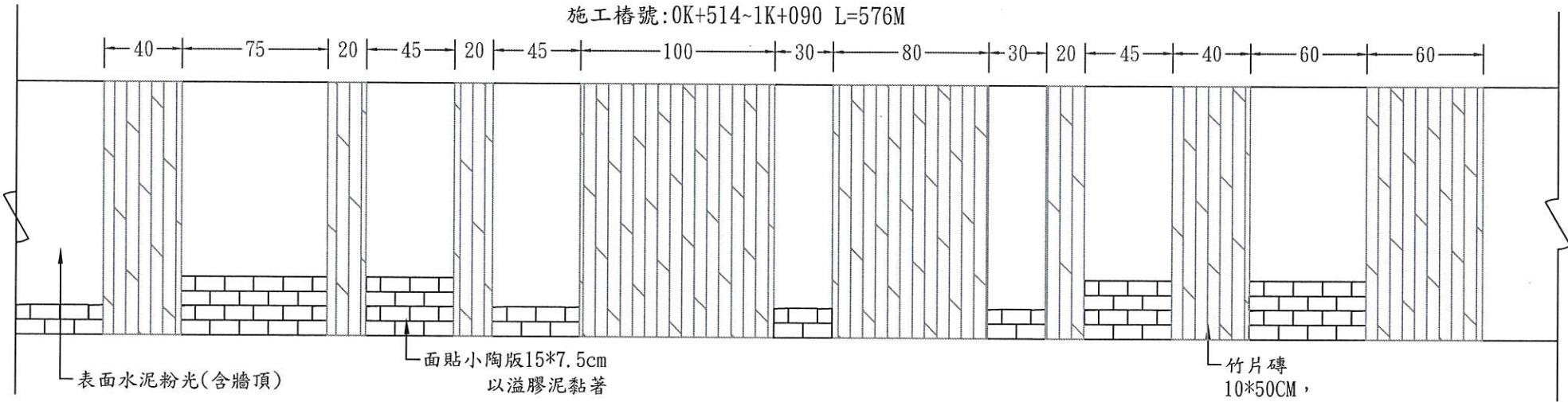


牆面美化施工大樣圖

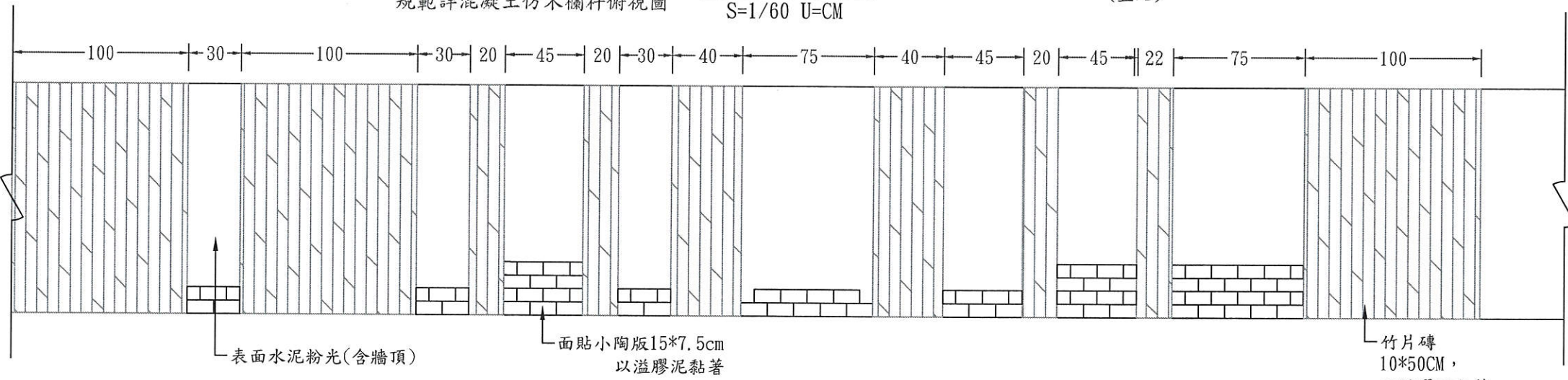
S=1/30 U=CM



竹片磚  
U=CM  
 仿天然上釉竹子磚  
 (一) 規格要求  
 尺寸及誤差 長 100±3mm  
 寬 500±5mm  
 厚 10.5±1mm  
 (二) 產品說明: 此仿天然上釉竹子磚為天然陶土上釉後高溫燒製而成, 表面略帶粗糙手感, 顏色為黃綠色, 呈現出天然竹紋圖案並勾勒出古樸溫柔的氛圍。



牆面美化圖案(一)  
S=1/60 U=CM

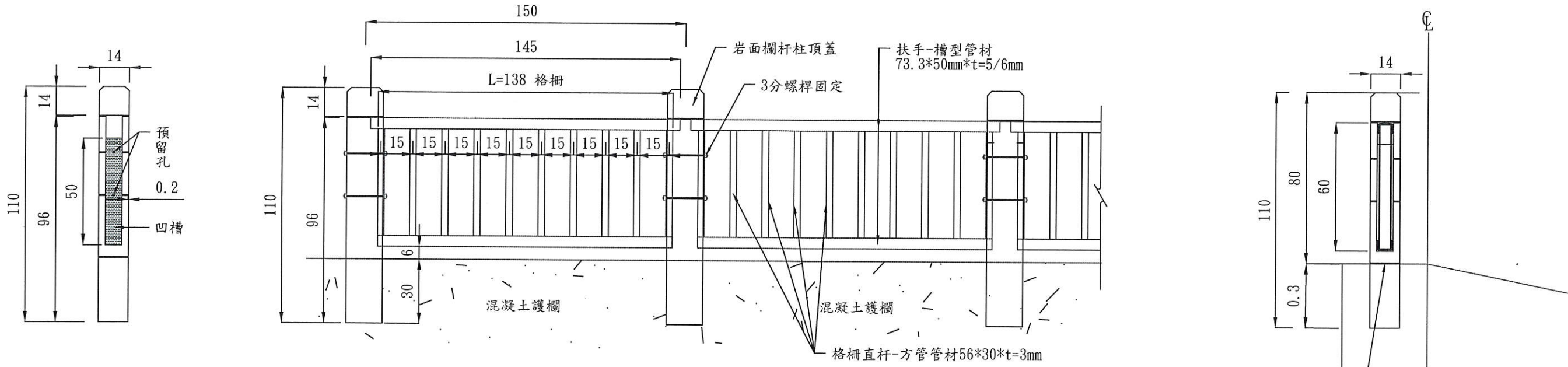


牆面美化圖案(二)  
S=1/60 U=CM

牆面美化數量計算(每M):  
 竹片磚50*10cm: (3.8+4.4)*1.3/0.5/17.7=1.2M(每M)  
 小陶版15*7.5*T0.8~0.9cm: (1.71m²)/152片/17.7M=8.5片(每M)  
 水泥粉光: 17.7*1.3-1.71小陶板-10.66竹片磚/17.7+0.3(牆頂)=0.9m²(每M)

*本圖示產品僅供參考, 得依同等品規格辦理。

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	CM	比例	1/60	設計	詹永年	審查	蔡連地 賴朝陽	核定	李友年	圖號	18
	圖名	右岸-牆面美化詳圖	日期	109年11月			校核	李坤政	審核	葉志剛			第 18 頁	共 32 頁



欄杆-格柵式立面圖

Unit=CM S=1/20

施工樁號:左岸0+000-0+468 L=468+2M

混凝土基礎預留孔(Φ25以上)

處理,待欄杆施作完畢以水泥砂漿填隙後表面慢平處理。

欄杆-格柵式施工大樣圖

Unit=CM S=1/20

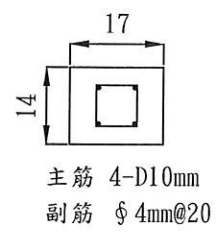
數量計算每1.5m計:

扶手-槽型管材73.3*50mm:(1.45+1.38)*1.1=3.11m

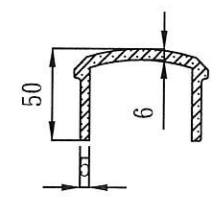
格柵直杆-方管管材56*30:(0.58*10支+0.12*9)*1.05=7.2m

一. 施工規範:

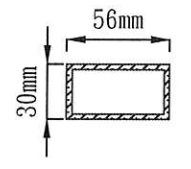
- 依圖說放樣,做好柱位基礎,並按圖尺寸預埋立柱,同時將塑鋼格柵置放於立柱頂部凹槽,孔內灌滿水泥砂漿,並砌於柱體上。
- 依序埋設固定2支立柱,並置放塑鋼格柵於立柱體上,逐步反覆施作。
- 最後將岩面立柱頂蓋磚底部孔內灌滿水泥砂漿,逐一砌於每支立柱上頭
- 所有水泥砂漿縫都以一公分為準,砌磚時壓水泥砂漿,砌好後用錐刀刮平溢出之多餘砂漿。砌磚必須飽漿,不得使磚塊與砂漿間顯出空隙及裂紋,砌造後應以勾縫刀將接縫壓成弧型勾縫。砌磚工作應於砂漿尚未初凝且富黏合力時,即行排砌至規定位置。砂漿拌合後須於1小時內使用,超過時間仍未用完即應丟棄。



主柱配筋

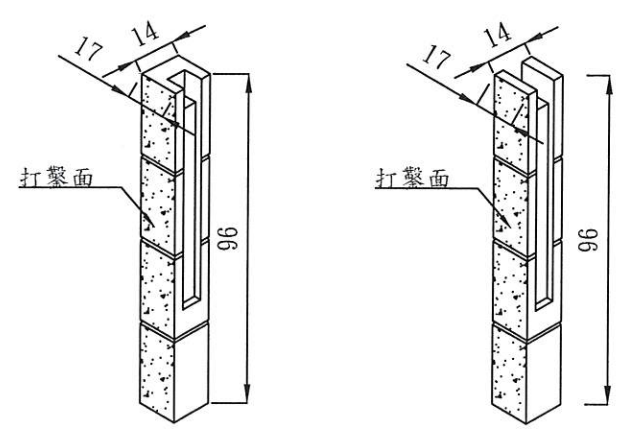


扶手-槽型管材  
73.3*50mm*t=5/6mm



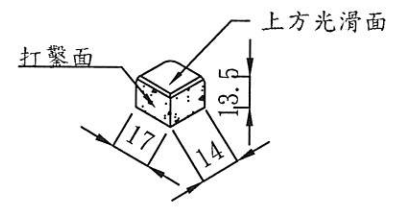
格柵直杆-方管管材  
56*30*t=3mm

管材強化複合材料:尺寸±2%  
品質標準如下:(檢附自測試驗報告)  
材 質:強化玻璃纖維  
抗拉強度:1750kgf/cm² (CNS-15606)  
抗彎強度:1750kgf/cm² (CNS-12780)

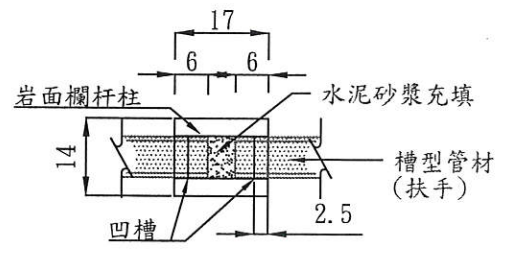


岩面欄杆柱(收邊用)  
17x14x146cm

岩面欄杆柱  
17x14x146cm



岩面欄杆柱頂蓋  
17x14x13.5cm



主柱與扶手搭接圖  
Unit=CM

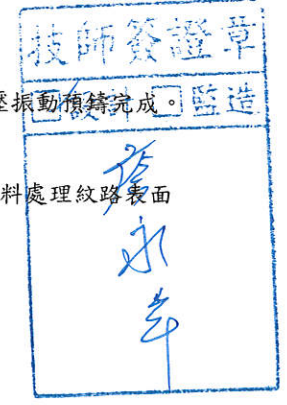
鑿岩面立柱材料設計規範:

尺寸誤差:約5%  
抗壓強度:≥3000psi (CNS 1232)

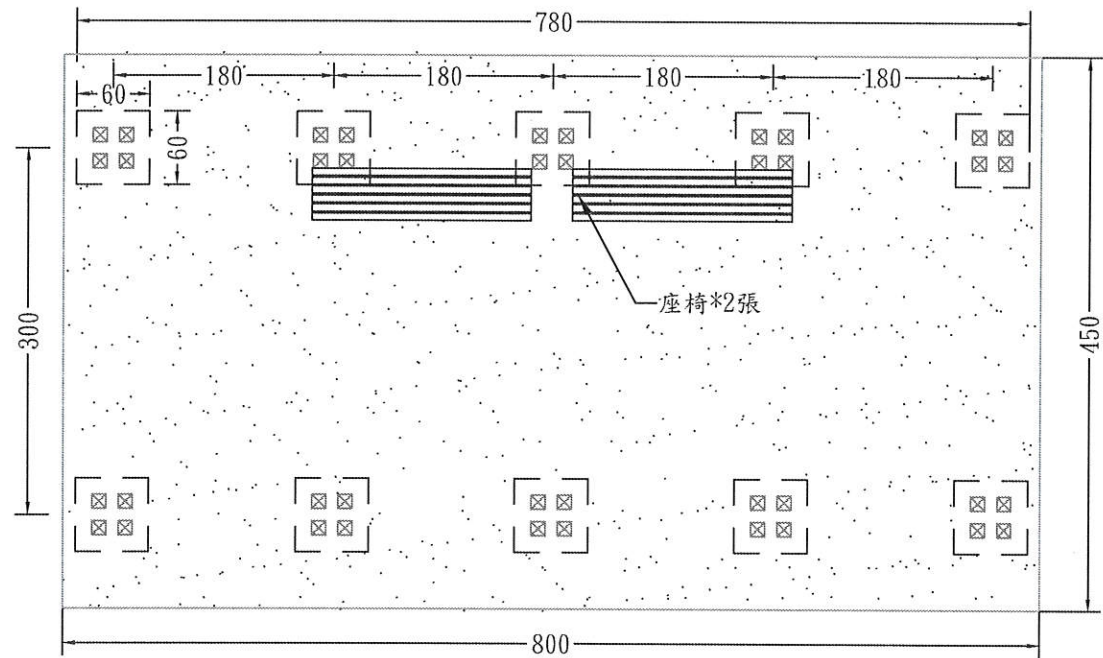
- 骨材原料為白水泥、6mm以下之純白礫大理石碎料,以高壓振動預鑄完成。
- 柱體表面為打鑿面,欄杆扶手為平滑面。
- 磚材表面需塗裝防水抗污染之防護劑。
- 施工過程中除圖說另有指示外,不得以水泥沙漿或其他塗料處理紋路表面,若有污染應即酸洗,以確保其紋路效果。

註:  
(1)施工前須提送樣品、彩色型錄及試驗報告  
(2)檢附營利事業登記證影本及工廠登記證影本

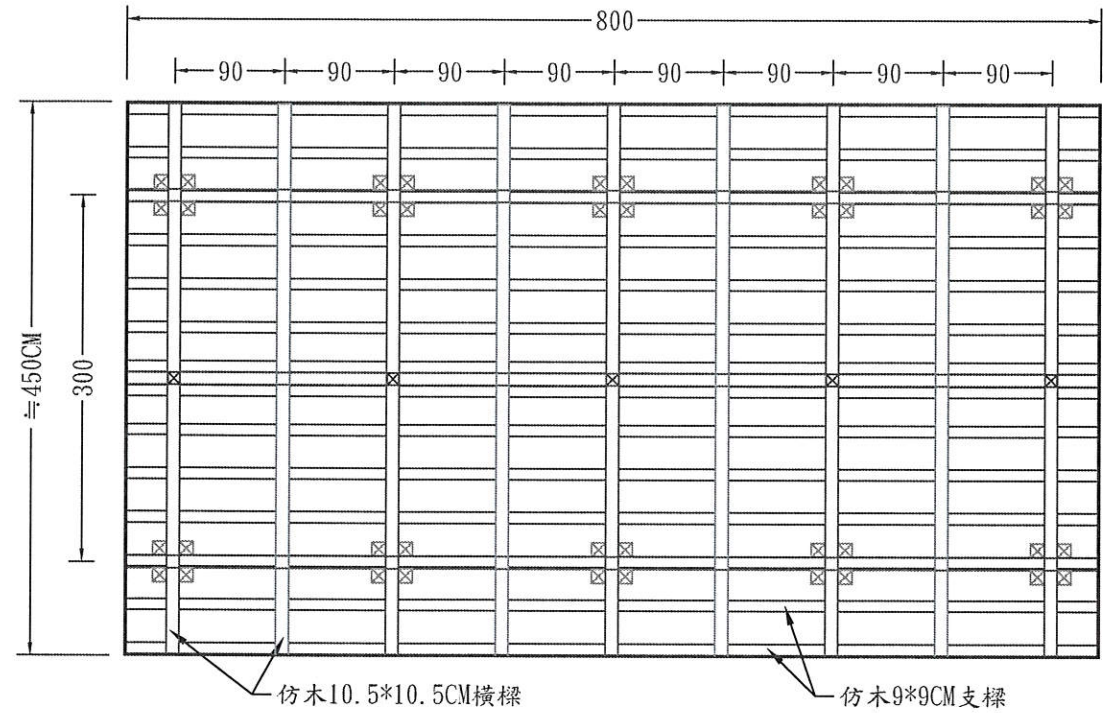
*本圖示產品僅供參考,得依同等品規格辦理。



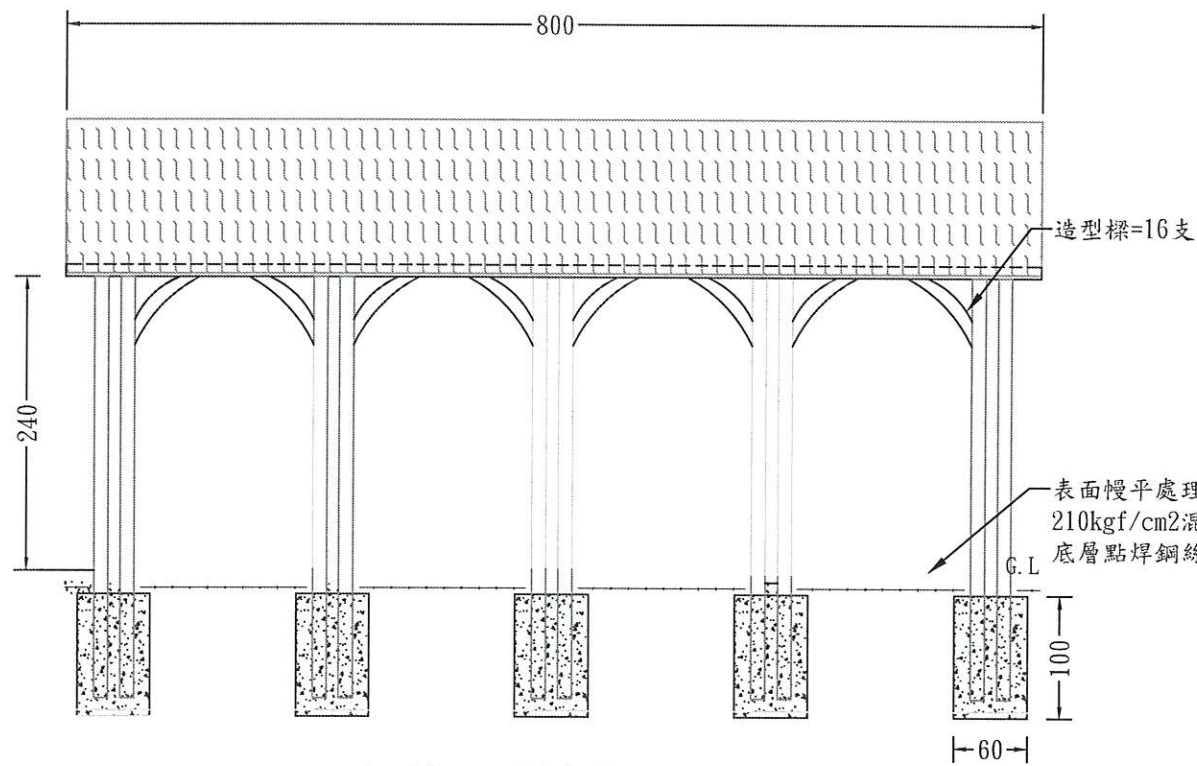
經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	CM	比例	1/20	設計	李永平	審查	葉連也 賴朝鵬	核定	李友平	圖號	19
	圖名	左岸-欄杆(格柵式)詳圖	日期	109年11月	校核	李坤政	審核	葉志剛	第19頁	共32頁				



觀測亭基礎平面配置圖 U=CM

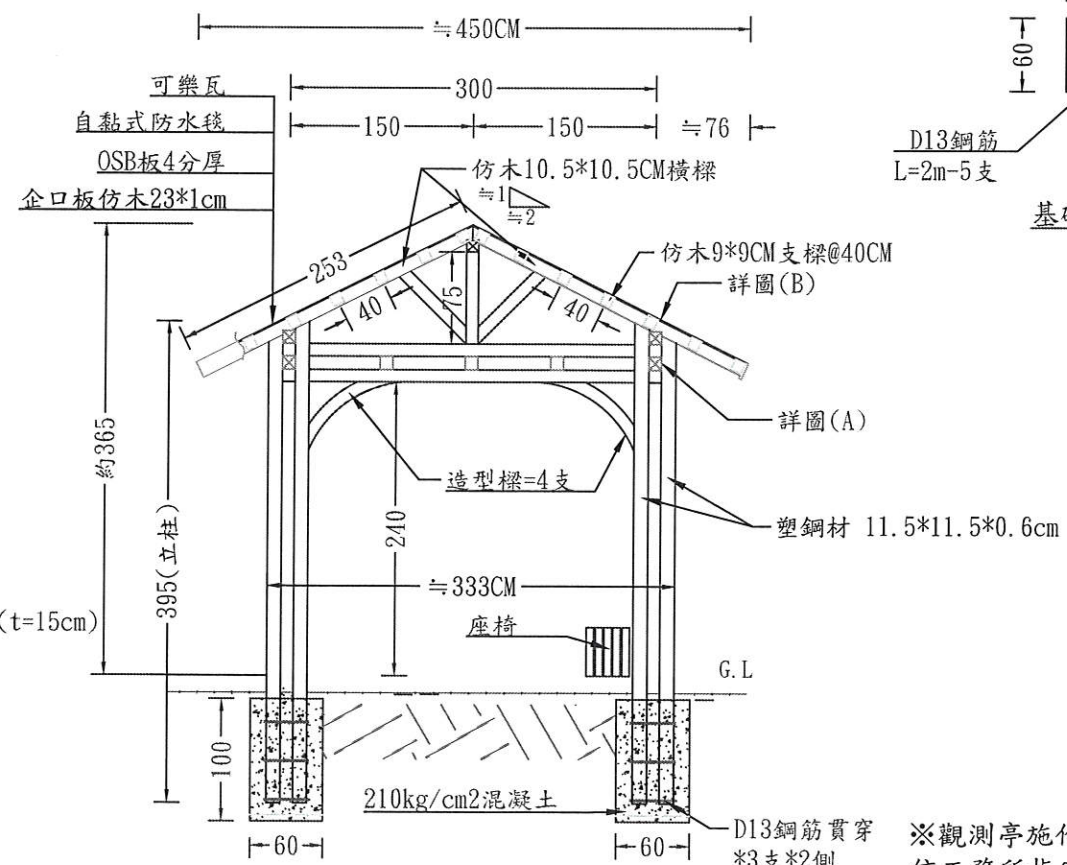


屋頂樑配置圖 U=CM

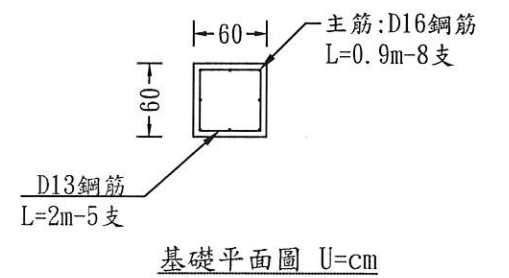


觀測亭立面圖(A) U=CM

*本圖示產品僅供參考,得依同等品規格辦理。



立面圖(B) U=CM

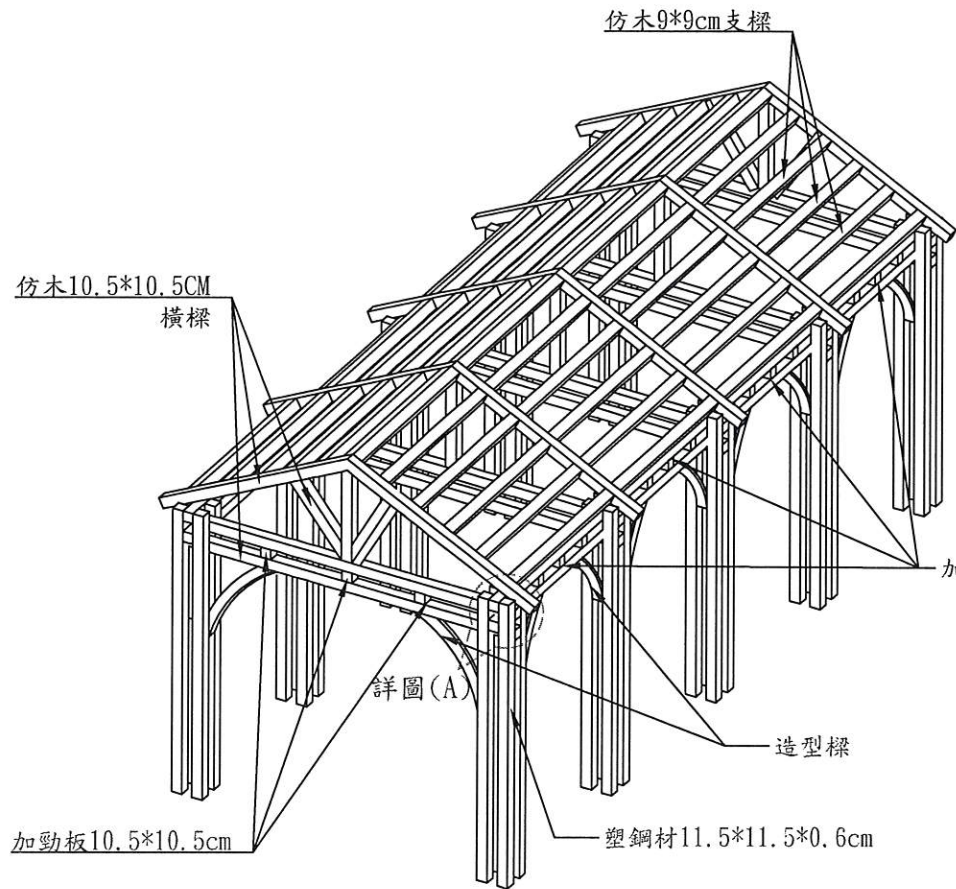


基礎平面圖 U=cm

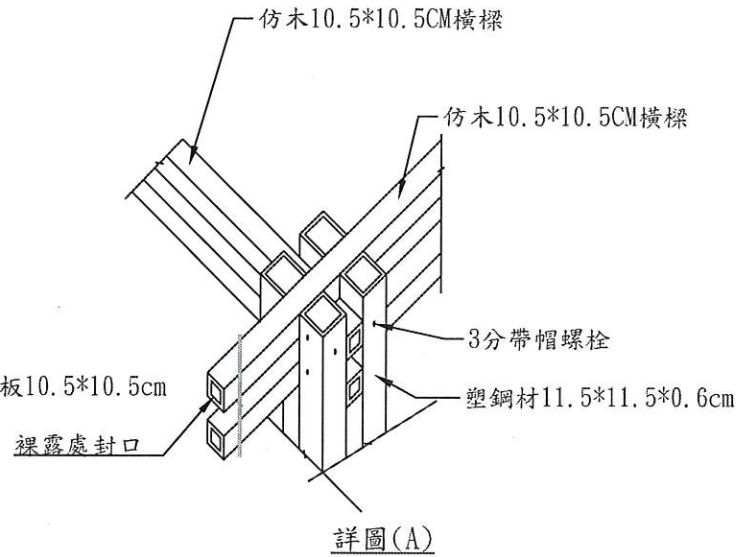


※觀測亭施作地點:清秀橋下游右岸,依工務所指定施作位置。

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	CM	比例	1/60	設計	李友平	審查	李朝鵬	核定	李友平	圖號	20
	圖名	觀測亭詳圖(一)	日期	109年11月			校核	李坤政	審核	葉志剛			第 20 頁	共 32 頁



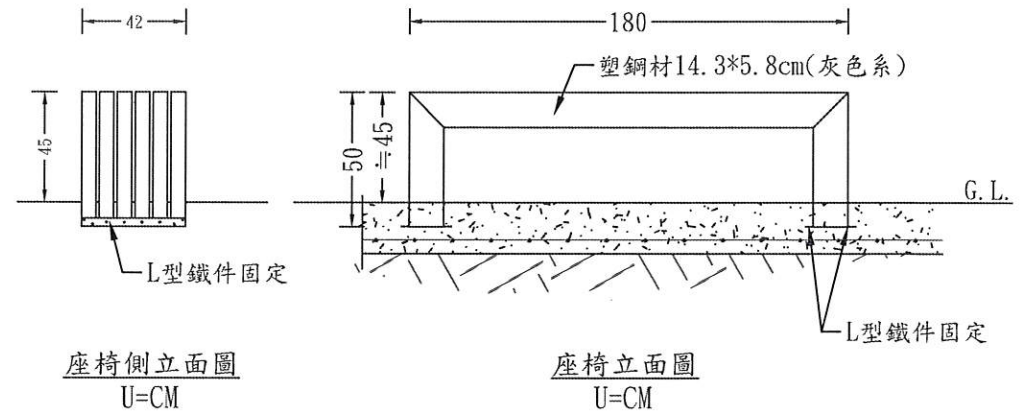
觀測亭屋頂樑柱組立大樣圖



詳圖(A)

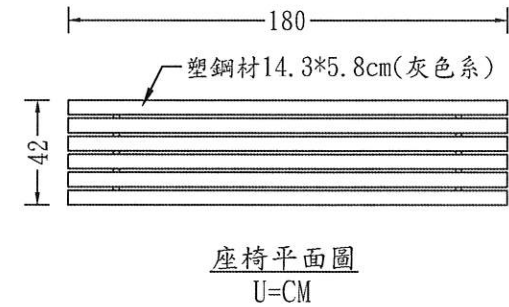


詳圖(B)



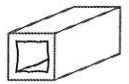
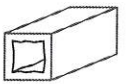
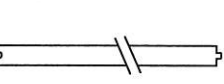

座椅側立面圖  
U=CM

座椅立面圖  
U=CM



座椅平面圖  
U=CM

仿柚塑木尺寸表-白色系

橫樑:10.5*10.5CM 	支樑:9*9CM 	企口板:23*1cm 
面板14*2.5cm 		

仿柚塑木材料規範:

主要材質: Polymer  
 抗壓強度(kgf/cm²): 270 (CNS-12781)  
 抗拉強度(kgf/cm²): 80 (CNS-4396(1992))  
 吸水率(%): 1.5以下 (CNS-3276(1971))

1. 材質說明: 本工程使用仿柚塑木, 表皆需有平面刷木紋, 紋路一體成型 (不可用接合及拼貼), 質感自然不可有塑膠光澤, 材料成份不可有木屑、木纖維、竹碳纖維、植物纖維、玻璃纖維等雜質。
2. 仿木材料規範: (檢附自測報告)
3. 施工及材料, 誤差值±5%

塑鋼材強化複合材料: 尺寸±2%  
 品質標準如下: (檢附自測試驗報告)  
 材質: 玻璃纖維  
 抗拉強度: 1750kgf/cm² (CNS-15606)  
 抗彎強度: 1750kgf/cm² (CNS-12780)

- 施工說明:
- 一. 本項工程採用金屬製品(除另有標示外)使用不銹鋼材質。
  - 二. 五金部分: 管材接合處為螺絲固定且須加華司, 其材質為不銹鋼材質。
  - 三. 塑鋼材切割處須平整, 不得有破裂毀損, 危及結構安全。
  - 四. 施工前, 廠商應須先提送樣品及材料測試報告, 經工務所確認後, 材料方可進場施作。
  - 五. 材料到達現場應與樣品相符, 經工務所認可後方可施作。
  - 六. 圖說及補充及施工說明不明處, 由工務所指示施工之。
  - 七. 顏色由工務所指定。
- *本圖示產品僅供參考, 得依同等品規格辦理。

施作位置: 座椅

施作位置: 立柱



14.3*5.8cm

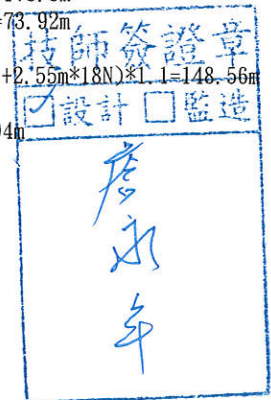


11.5*11.5*0.6cm

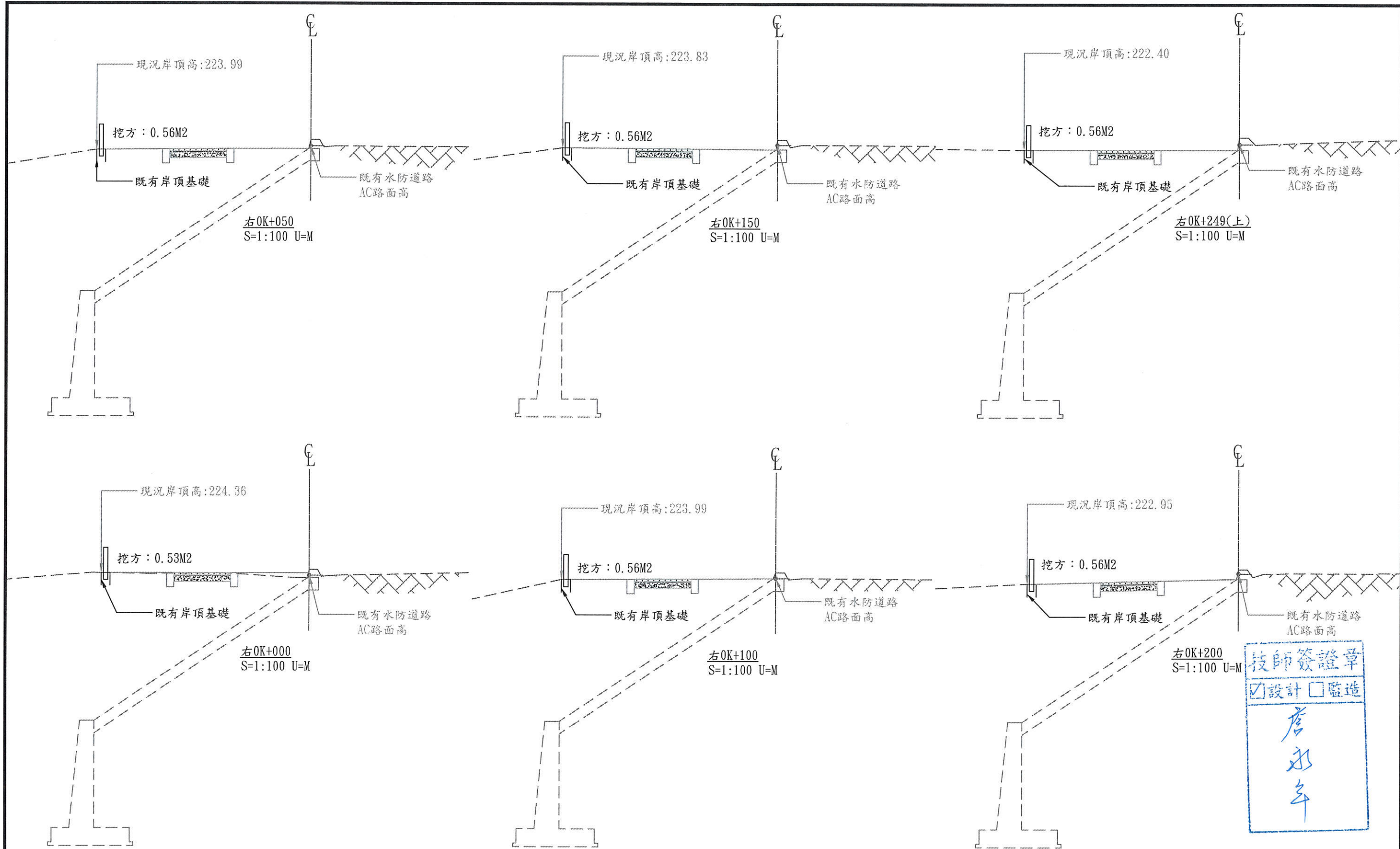
每(座)涼亭數量計算:

- *鋼筋: (0.9m*8*1.56+(2m*5+0.4m*3*2)*0.995)*10顆*1.1=259.27kg
- *模板: 1m*0.6m*4N*10顆=24m²
- *混凝土: 0.6m*0.6m*1m*10顆+地坪(含慢平)4.5*8*0.15=9m³
- *點焊鋼絲網: 4.4*7.9=34.8m²

- *塑鋼材11.5*11.5*0.6cm-立柱: 3.95m*4N*10顆*1.1=173.8m
- *塑鋼材14.3*5.8cm-座椅: 4組*(0.5*2+1.8)*6N*1.1=73.92m
- *仿木10.5*10.5cm-橫樑、加勁板: (3.35m*2N*5+8m*5N+(0.1m*3N)*13+(0.8m*2+0.75m)*5+2.55m*18N)*1.1=148.56m
- *仿木9*9cm-支樑: (8m*7N*2側)*1.1=123.2m
- *企口板仿木23*1cm: (8m/0.22m*2.55m*2側)*1.1=204m
- *造型樑: 2*4*2+2=20支
- *可樂瓦-2.55*8*2側=40.8M²
- *4分合板=40.8M²
- *仿木14*2.5cm-簷板: (8m*2N+2.6m*4N)*1.1=29.04M

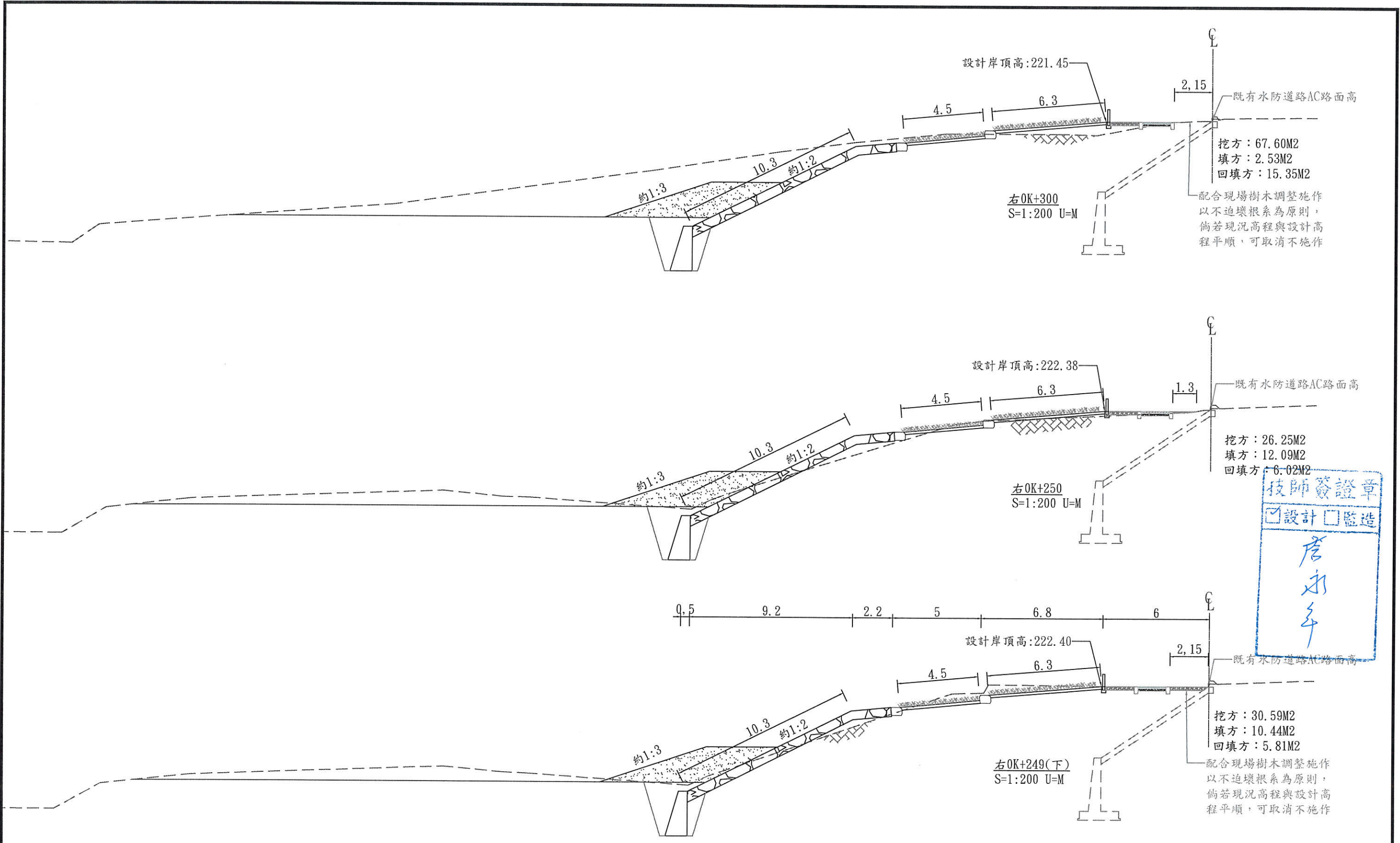


經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	CM	比例	1/60	設計	李友平	審查	李連也 賴朝鵬	核定	李友平	圖號	21
	圖名	觀測亭詳圖(二)	日期	109年11月		校核	李坤政	審核	葉志剛	核對		李友平	第 21 頁	共 32 頁



技師簽證章  
設計 監造  
 詹永平

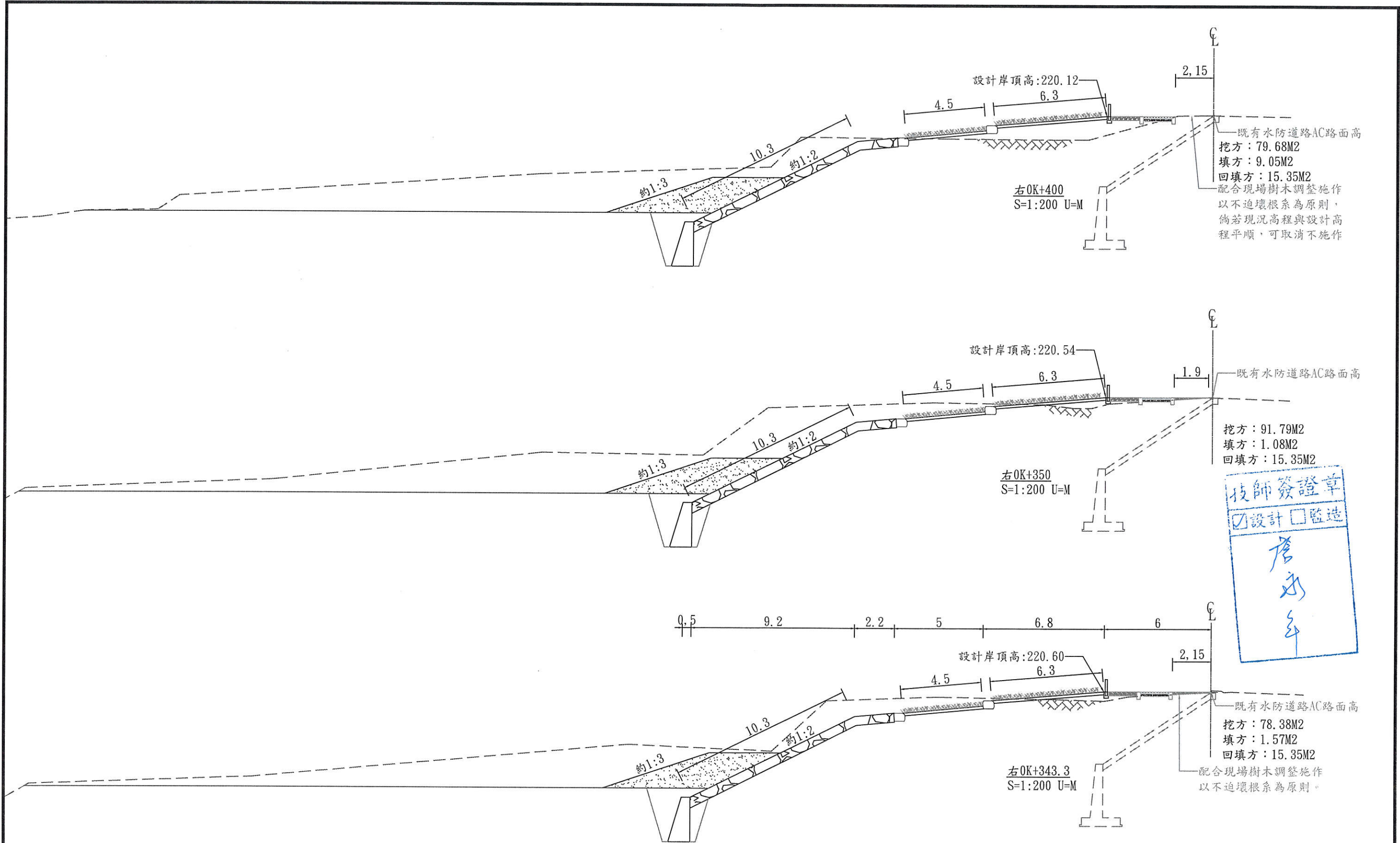
經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	1/100	設製	詹永平	審查	李坤政	核定	李友平	圖號	22
	圖名	右岸-橫斷面圖(一)	日期	109年11月		校核	李坤政	審核	葉志剛	核			第 22 頁	共 32 頁



技師簽證章  
 設計  監造  
 詹永平

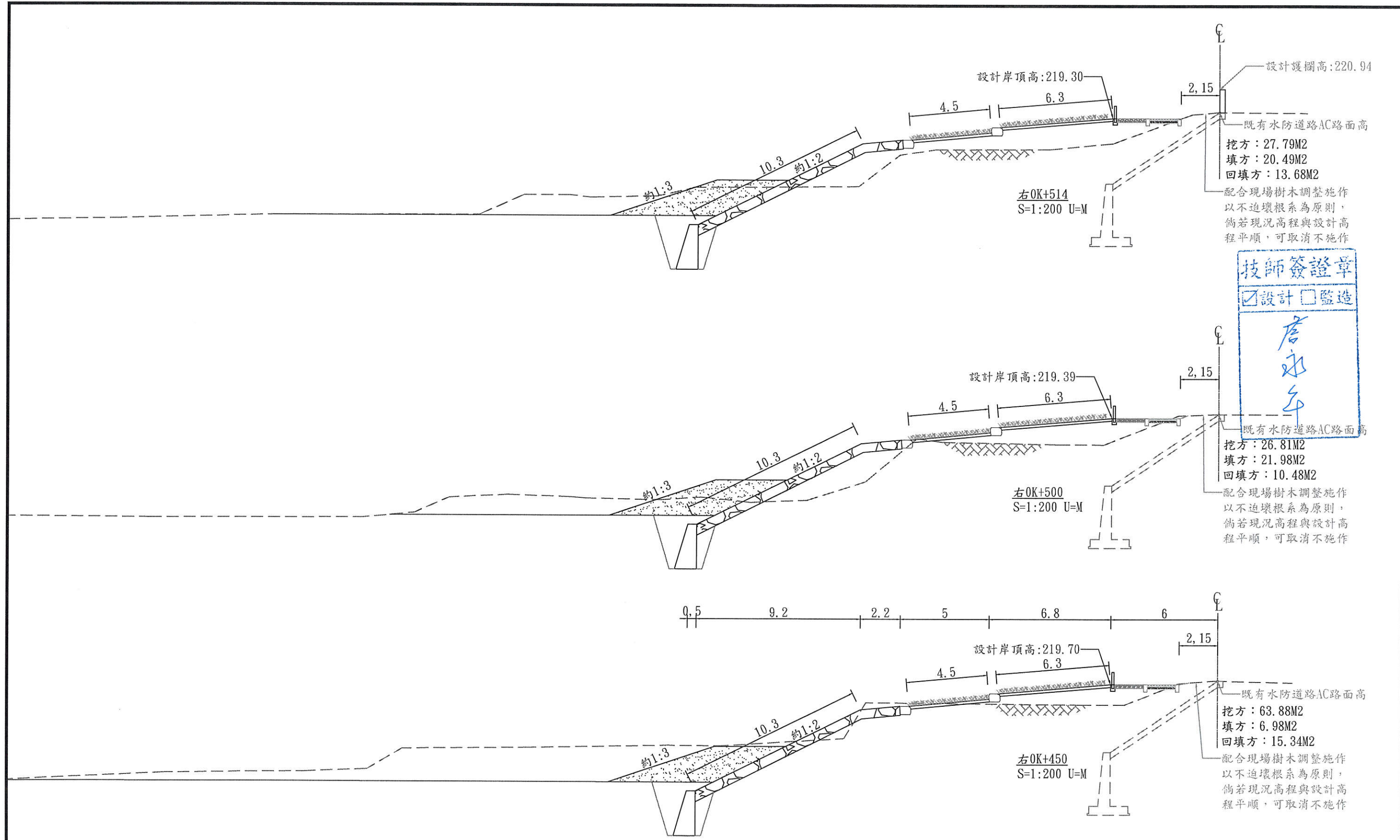
經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	1/200	設計	詹永平	審查	葉連地 賴朝鵬	核定	李友平	圖號	23
	圖名	右岸-橫斷面圖(二)	日期	109年11月	校核	李坤政	審核	葉志剛	第 23 頁	共 32 頁				





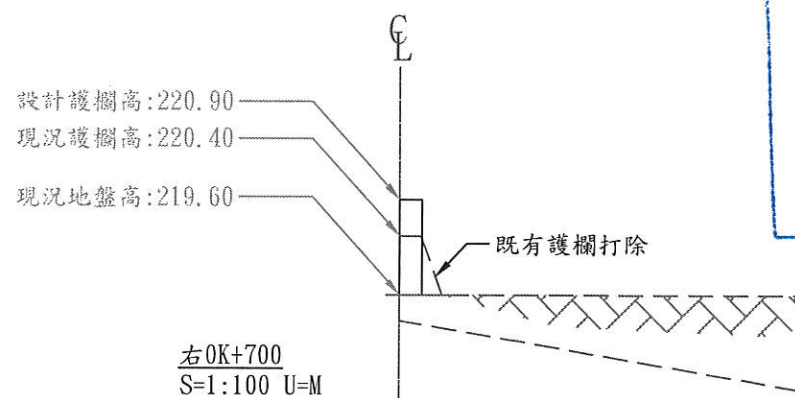
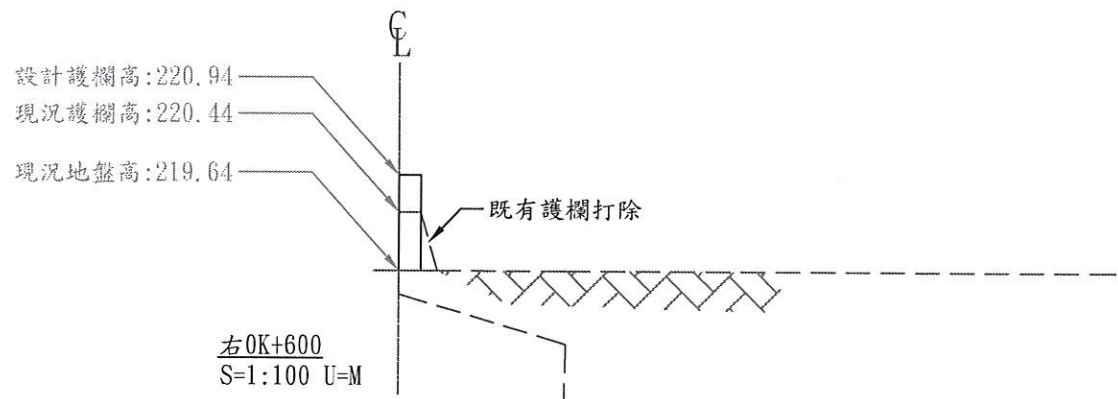
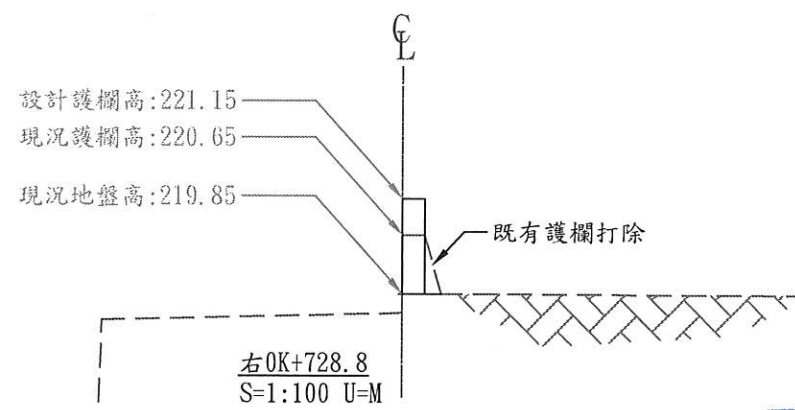
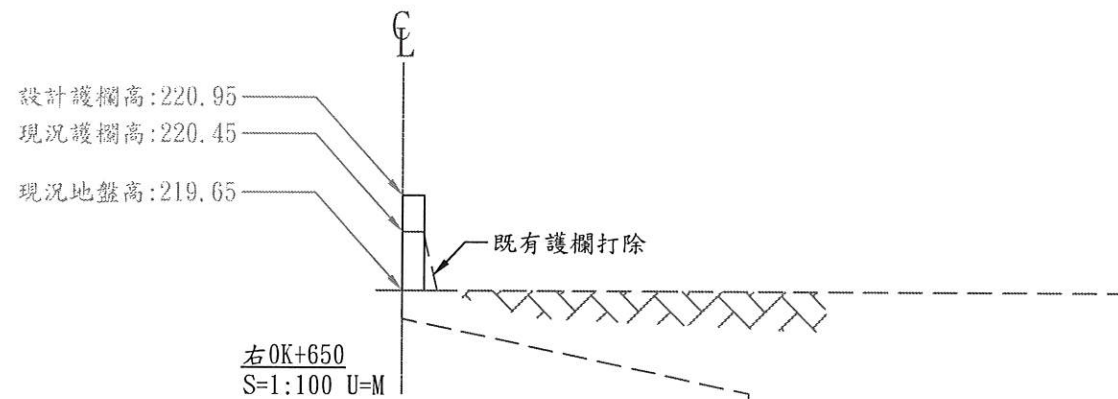
技師簽證章  
 設計  監造  
 詹永年

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	1/200	設計	詹永年	審查	廖連也 賴朝鵬	核定	李友平	圖號	24
	圖名	右岸-橫斷面圖(三)	日期	109年11月	校核	李坤政	審核	葉志剛	第 24 頁	共 32 頁				

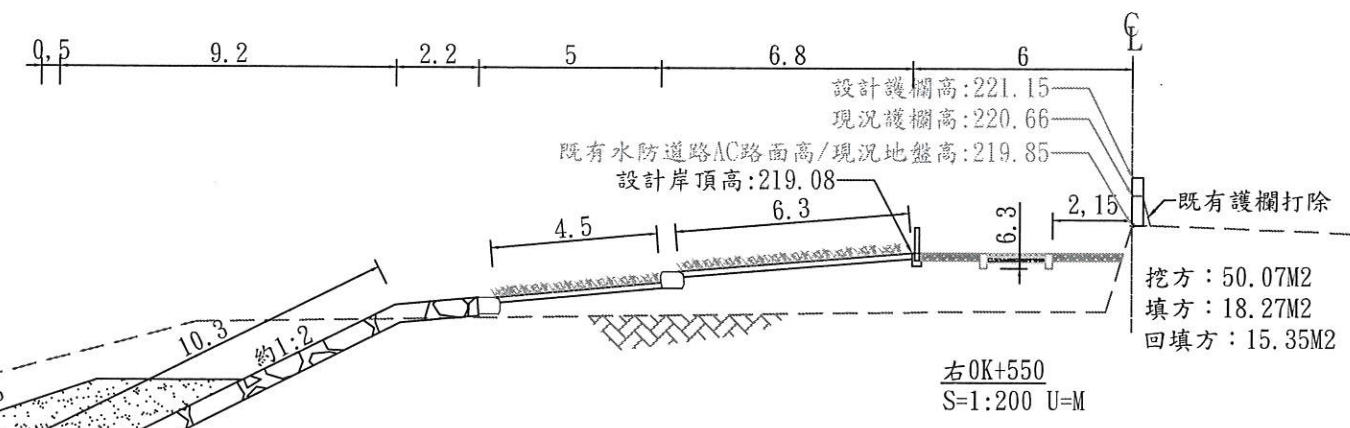


技師簽證章  
 設計  監造  
 唐永年

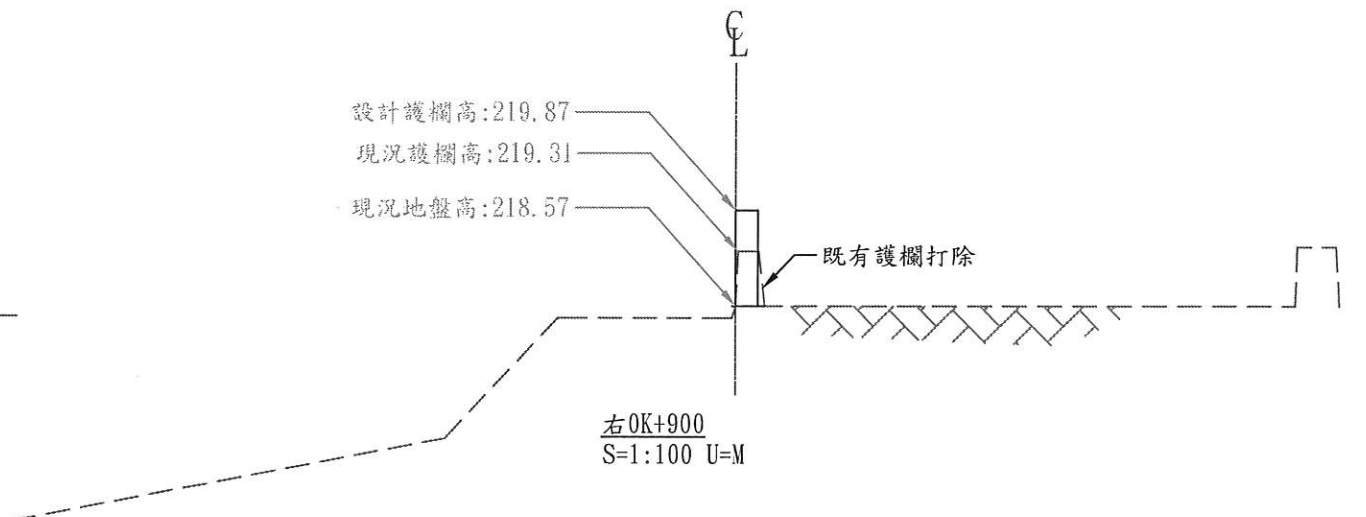
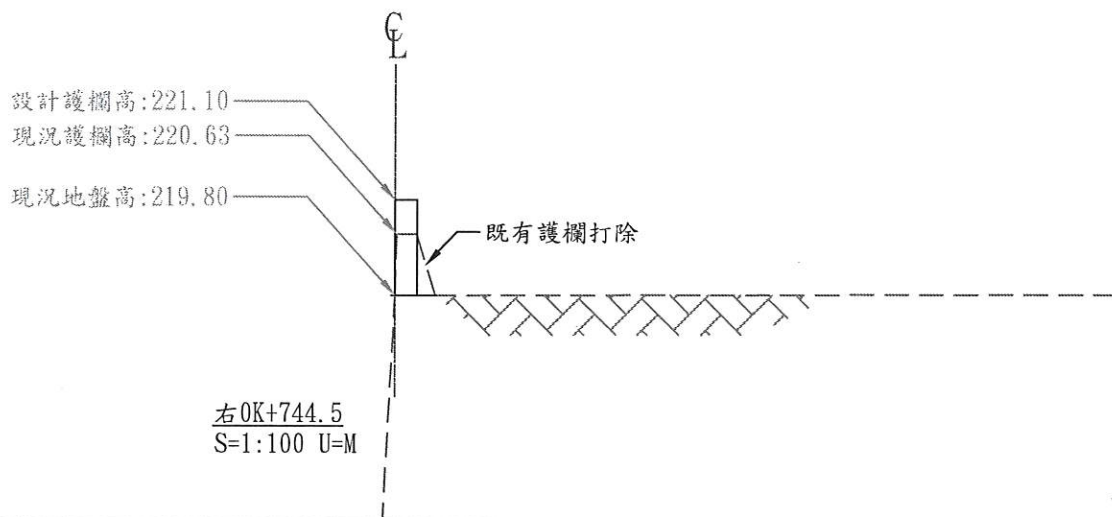
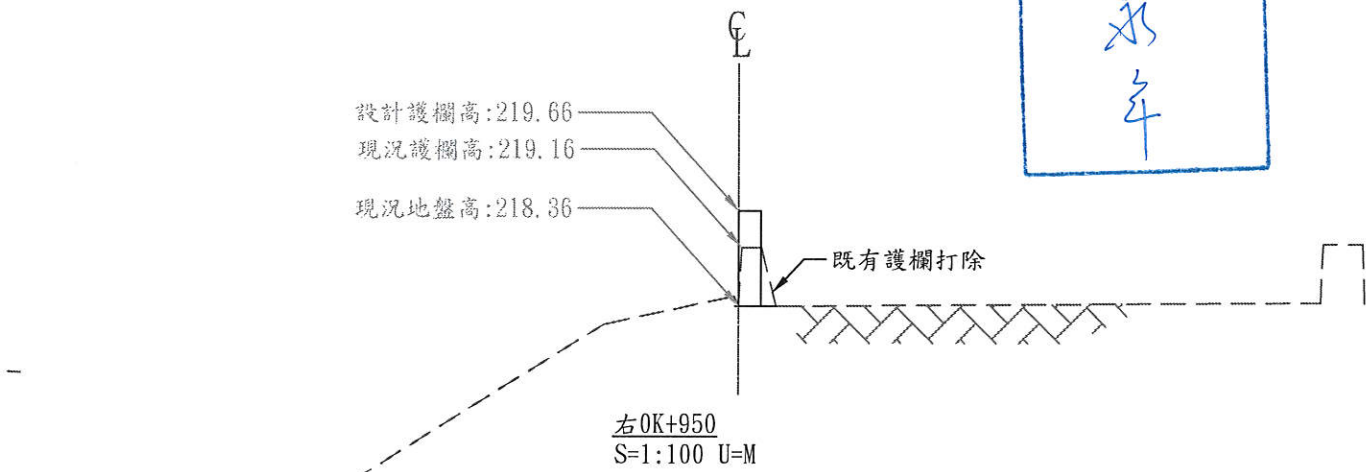
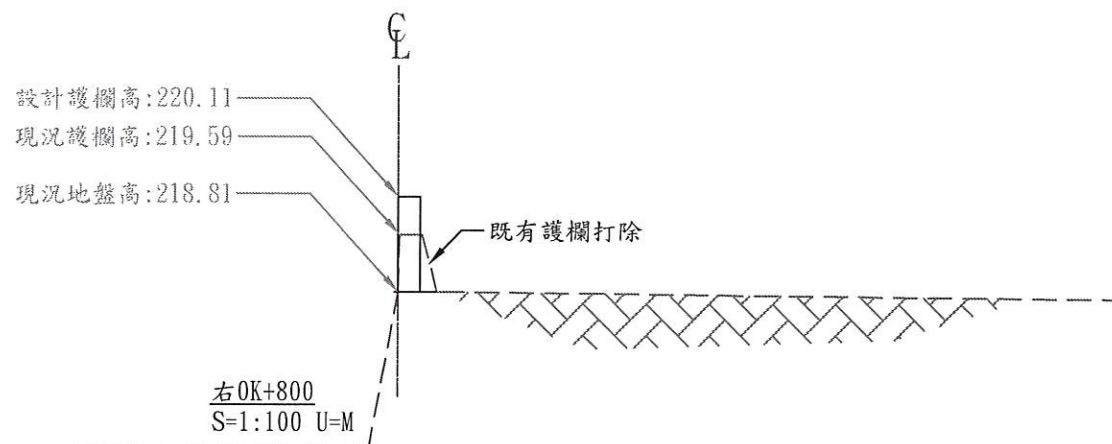
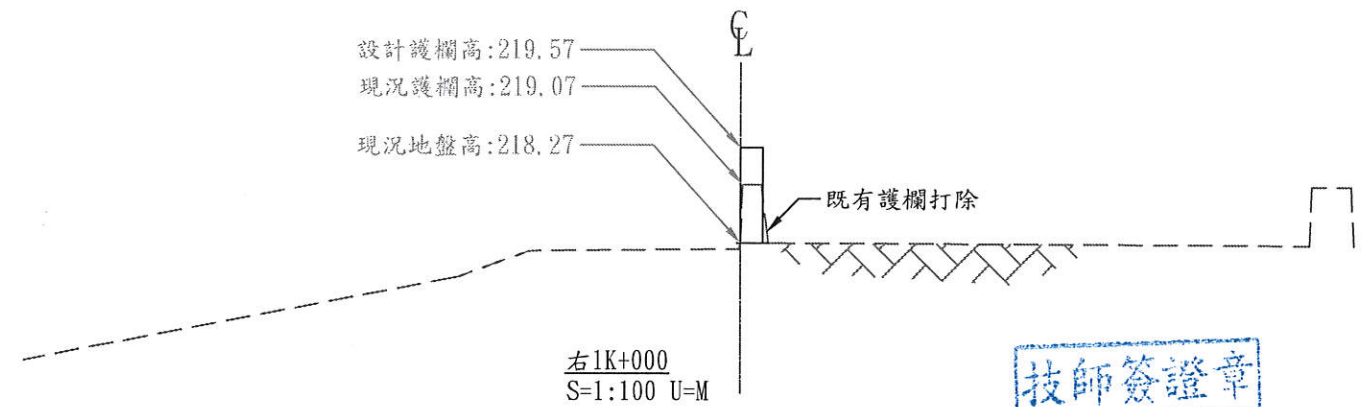
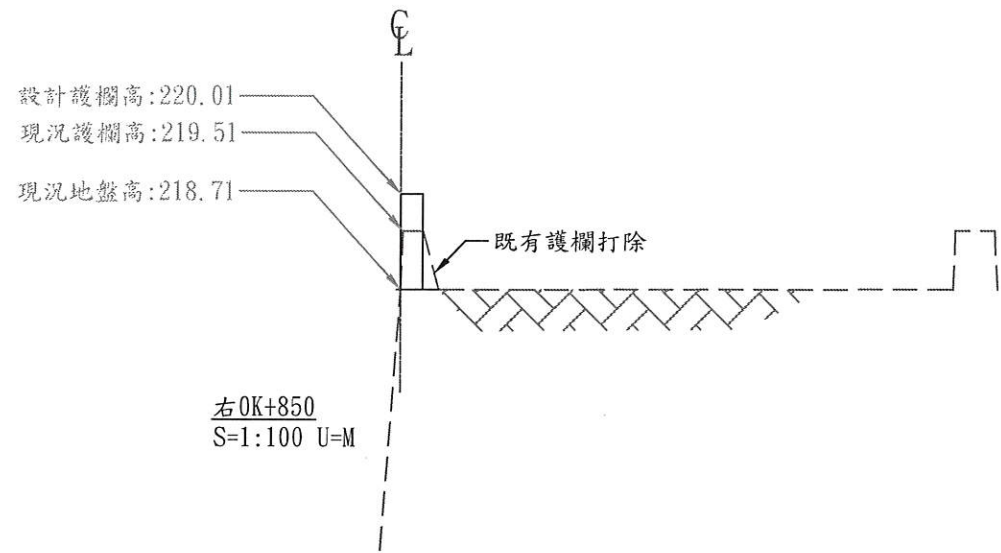
經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	1/200	設計	唐永年	審查	蒙連也 賴朝鵬	核定	李友年	圖號	25
	圖名	右岸-橫斷面圖(四)	日期	109年11月	校核	李坤政	審核	葉志剛	第 25 頁					
													共 32 頁	



技師簽證章  
 設計  監造  
 李友平

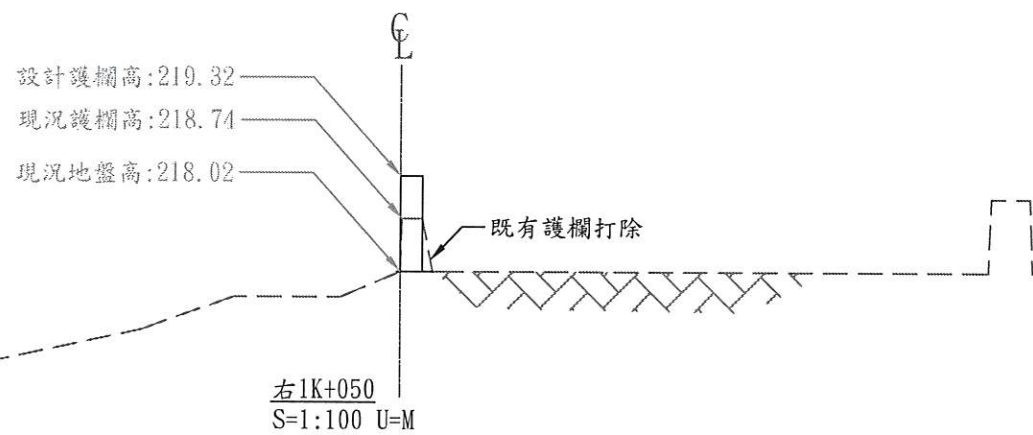
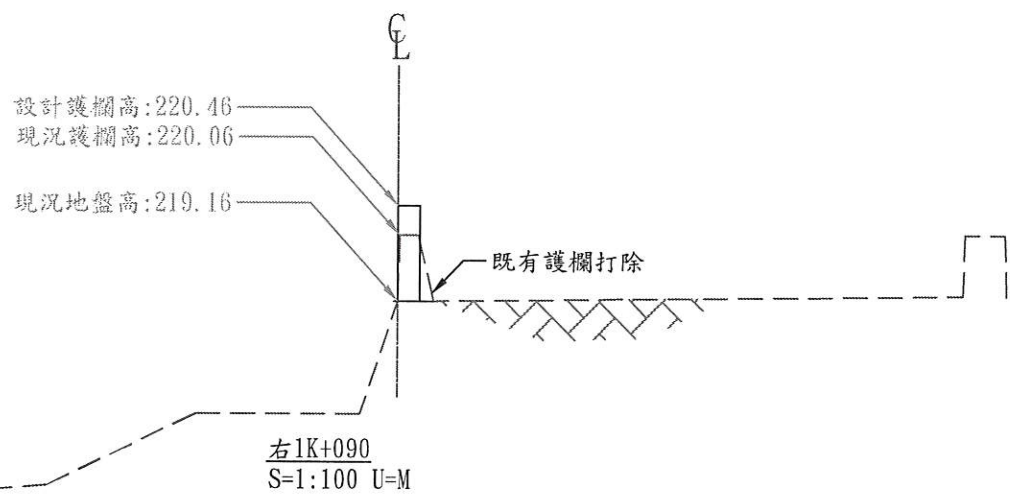


經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	如圖	設計	李友平	審查	李朝鵬	核定	圖號	26
	圖名	右岸-橫斷面圖(五)	日期	109年11月			校核	李坤政	審核	李志剛		第 26 頁	共 32 頁



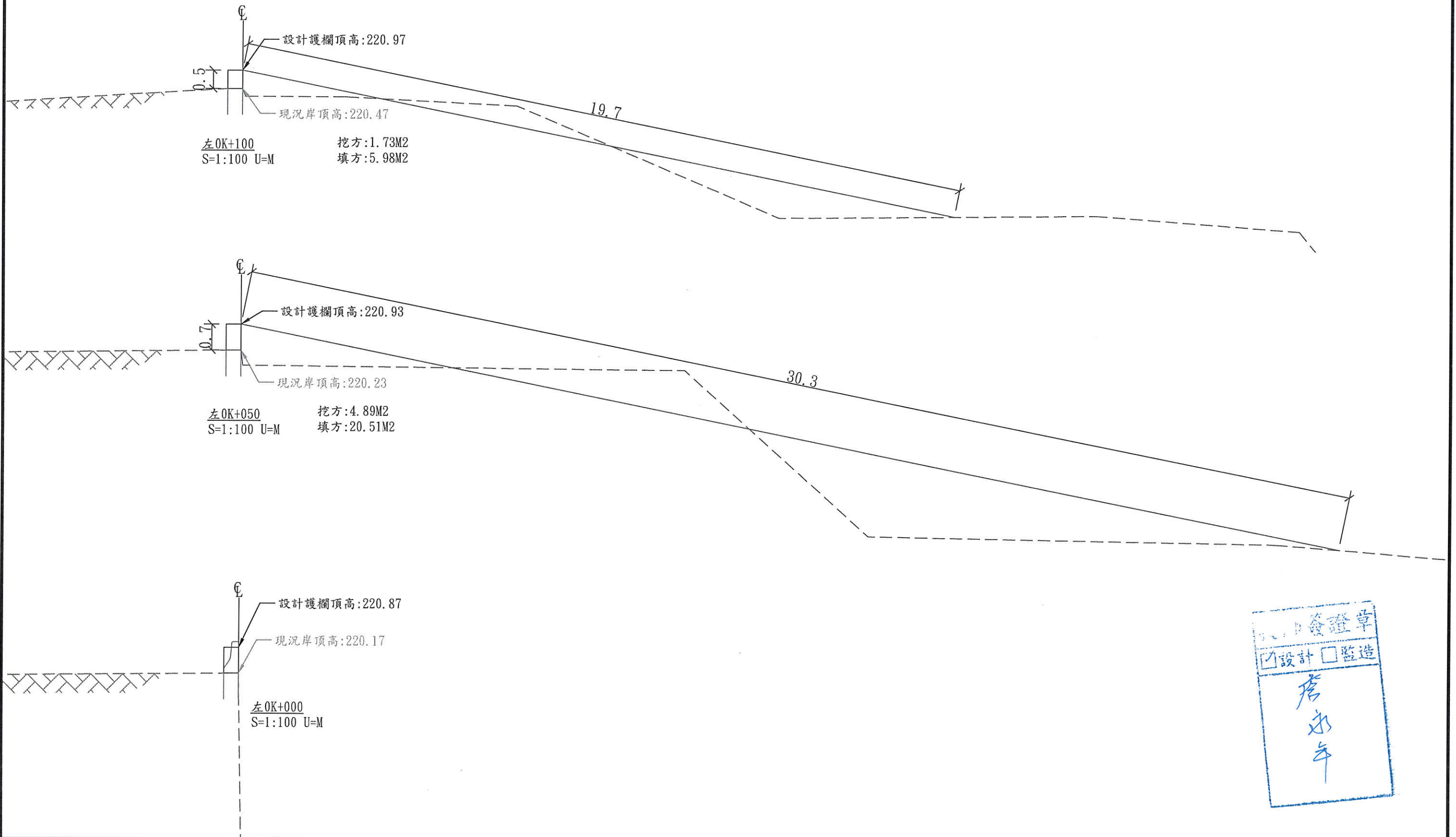
技師簽證章  
設計 監造  
 詹永年

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	1/100	設計	詹永年	審查	葉志剛	核定	李友平	圖號	27
	圖名	右岸-橫斷面圖(六)	日期	109年11月		校核	李坤政	審核	葉志剛	第 27 頁				
												共 32 頁		



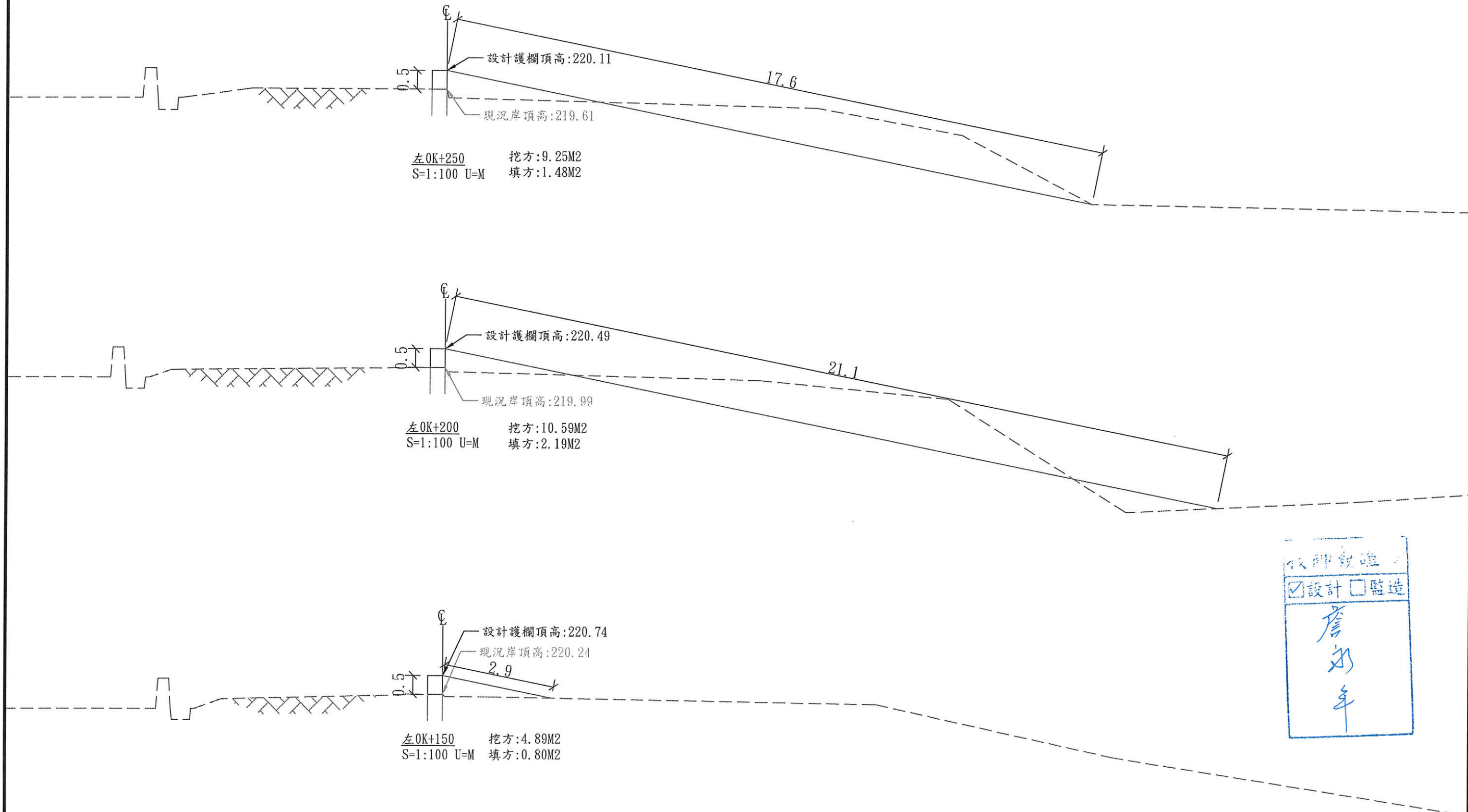
技師簽證章  
設計 監造  
 詹永年

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	1/100	設製	詹永年	審查	廖志剛	核定	李友平	圖號	28
	圖名	右岸-橫斷面圖(七)	日期	109年11月		校核	李坤政	審核	廖志剛	第 28 頁				
												共 32 頁		



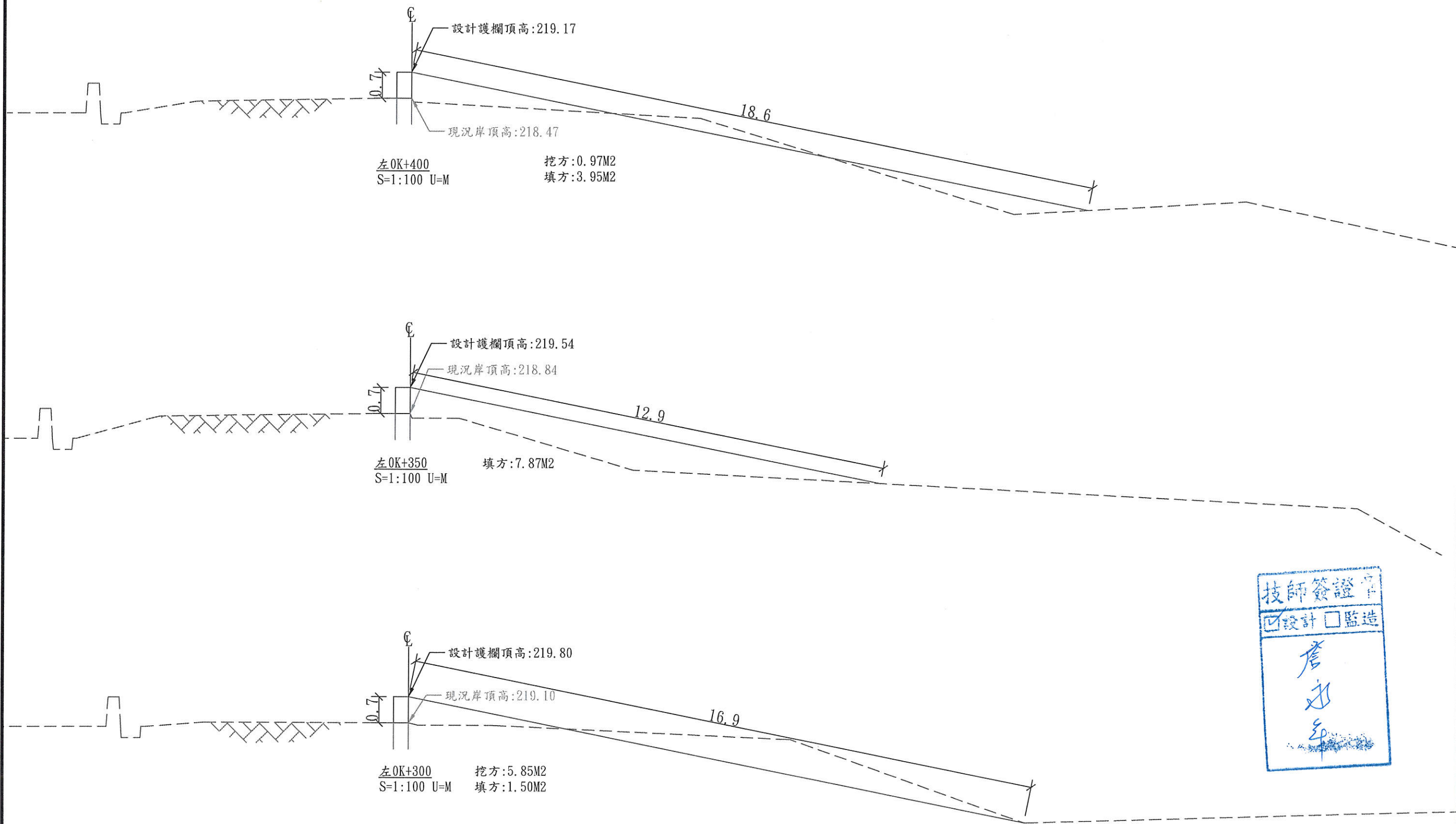
簽證章  
 設計  監造  
 詹永年

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	1/100	設 製	詹永年	審 查	李連地 賴朝鵬	核 定	李友平	圖號	29
	圖名	左岸-橫斷面圖(一)	日期	109年11月	校 核	李坤政	審 核	葉志剛	第 29 頁					
												共 32 頁		



收印發證  
設計 監造  
 詹永平

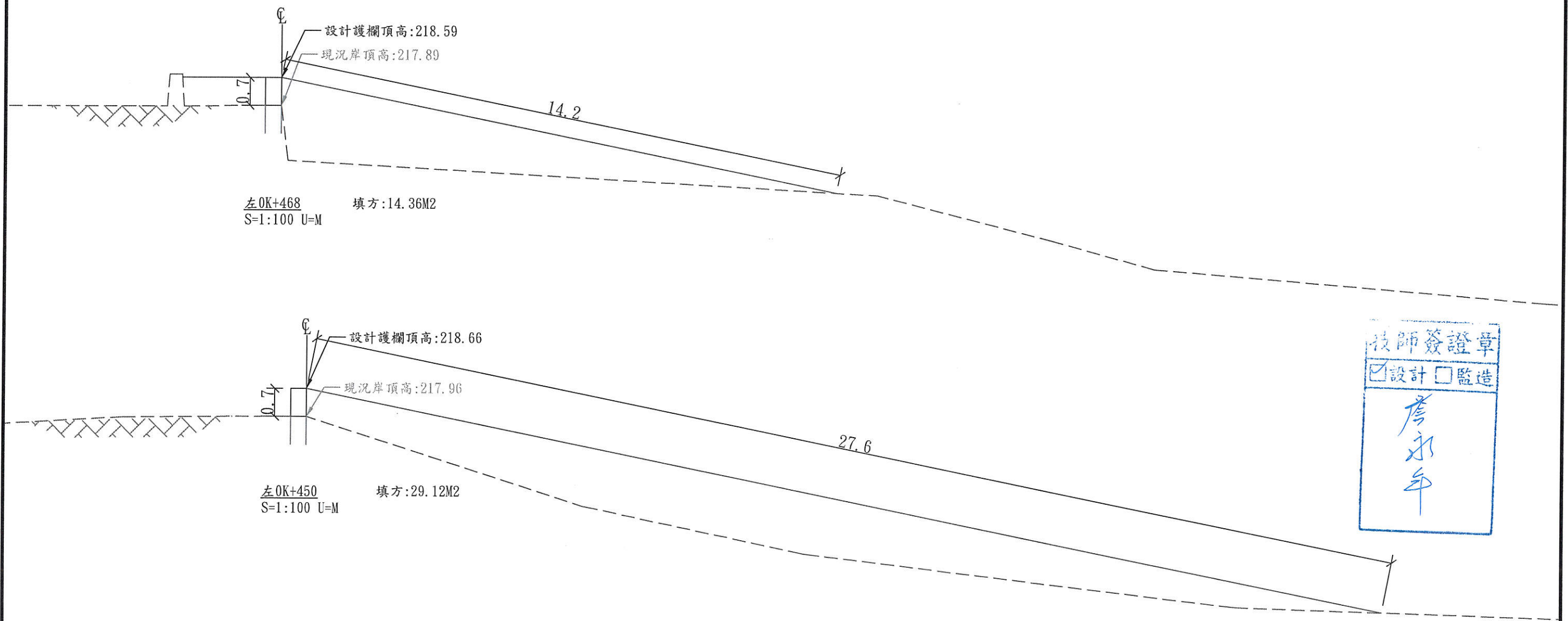
經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防防災減災工程	單位	M	比例	1/100	設計	詹永平	審查	葉志剛	核定	李友平	圖號	30
	圖名	左岸-橫斷面圖(二)	日期	109年11月		校核	李坤政	審核	葉志剛	第 30 頁				
											共 32 頁			



技師簽證章  
設計 監造  
 詹永平

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防災減災工程	單位	M	比例	1/100	設計	詹永平	審查	翁連也 賴朝鵬	核定	李友平	圖號	31
	圖名	左岸-橫斷面圖(三)	日期	109年11月		校核	李坤政	審核	黃志川	第 31 頁				
											共 32 頁			





技師簽證章  
設計 監造  
 詹永平

經濟部水利署第四河川局	工程名稱	南清水溝溪瑞田堤防災減災工程	單位	M	比例	1/100	設計	詹永平	審查	李坤政	核定	李友平	圖號	32
	圖名	左岸-橫斷面圖(四)	日期	109年11月		校核	李坤政	審核	葉志川	第 32 頁				
													共 32 頁	