

附件七 太麻里溪包盛社防砂工程



工程預算書圖廠商自主檢查表				
工程名稱：		太麻里溪包盛社防砂工程		中華民國 99 年 2 月 24 日
預算金額：		24980000 元		
附 件：		工程預算書		
工程預算書檢核內容				
項 目	項 次	檢核內容	自主檢查結果 (符合○ 不符×)	備 註
書 件 檢 核	1	預算書按封面、技師簽證報告、工程位置圖、計畫說明書總表、明細表、基本單價分析、單價分析表、數量計算表、安定分析與水理分析設計圖說依序裝訂。	○	
	2	承辦技師於預算書中應核章處應逐頁核章。	○	
	3	應含位置圖、平面配置圖、縱橫斷面圖、構造物詳圖、剖面圖、交通控制設施佈設及詳圖及其他必要圖說。	○	
內 容 檢 核	4	勞安、品管、保險、利潤、稅金、空污、工程管理費之比率應符合規定並將各項比率標明。	○	
	5	工程項目除以某比率計算以一式編列或僅含單純工項或料項得不作單價分析外，其餘均有作單價分析。	○	
	6	編列之單價應合理。	○	
	7	無國家標準之建材而以廠牌列出者應加註“或同等品”。	無此項	
	8	正字標記其後應加註“或同等品”。	無此項	
	9	無國家標準之建材而以其他團體標準訂定規範者其後應加註“或其他同等標準”。	無此項	
	10	規格訂定應依據政府採購法第 26 條辦理。	○	
圖 說 檢 核	11	工程設計圖說應清楚標示構造物規格尺寸。	○	
	12	工程設計圖說應清楚標示工區位置(GPS 點位)及施工基準點。	○	
	13	工程設計圖說應檢附施工說明規範。	○	
	14	土方工程應加註“現地回填不得運出工程區間”。	○	
	15	工程設計圖說應清楚標示建材規格標準。	○	
設計廠商核章：				

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

工程設計書

工程名稱： 太麻里溪包盛社防砂工程

工程編號： 字第 號

設計單位： 財團法人成大研究發展基金會

宇真工程顧問有限公司

中 華 民 國 9 9 年 2 月 9 日

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

工程概要說明書

第 1 頁，共 1 頁

工 程 名 稱	太麻里溪包盛社防砂工程		
工 程 編 號			
一、提 要			
(1)施工地點：	台東縣太麻里鄉		
(2)施工內容：	1. 0k+000~1k+560，河道清疏。 2. 1k+560~1k+940，開挖溢流水道，右岸砌塊石(H=5m)，底床拋塊石。 3. 1k+940~1k+947.5，溢流水道起點底床拋塊石保護， L=7.5M。 4. 1k+940，溢流水道起點河岸砌塊石保護(H=5m)， L=118M。		
1.生態工法理念：	砌塊石，就地取材可減少水泥用量，緩坡護岸可建構生物棲息環境。		
2.生態工法施做內容：	護岸乾砌石及緩坡化。		
(3)經費來源：	由九十九年預算項下勻支		
二、緣 由	民國 98 年 8 月 8 日莫拉克颱風，驚人雨量，造成太麻里溪下游潰堤，農田流失、鐵公路中斷，上游集水區並因豪雨引發大規模崩塌，崩塌土體造成河道阻塞形成堰塞湖，由於下游分佈有金峰鄉嘉蘭村、太麻里鄉泰和村及香蘭村，為減輕堰塞湖天然壩體因洪水劇烈沖刷衍生下游二次災害問題，有必要針對堰塞湖天然壩體穩定性之提升與上游土砂流出之抑制，進行必要的工程治理。		
三、水文資料			
四、施工期限	90 工作天，預定於民國 99 年 月 日開工		
	預定於民國 年 月 日竣工		
五、工程預估經費			
六、工程效益	保護周邊林地及河道安全，避免下游遭受崩塌沖蝕及掏刷，保護聚落 100 戶		
編製	經辦	技正	課長 處長
承 辦	科 長		組 室 主 管
年 月 日	年 月 日		年 月 日

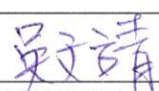
行政院農業委員會林務局台東林區管理處 公共工程剩餘土石方處理計畫表

年 月 日

第 1 頁，共 1 頁

執行單位	工程名稱	工程位置	工程土石方量 (m ³)	剩餘土石方量 (m ³)	已設或預設置之土置場		剩餘土石 處理方式	備註
					地點	可堆放量		
台東林區管理處 治山課	太麻里溪包盛 社防砂工程	太麻里鄉	370905	370905	堰塞湖區 及工區兩岸		近地回填， 其中大塊石做為 乾砌石及回填拋石	
編製		經辦		技正		課長		處長
說明： 1.本年度起各項工程之每件工程設計書內均需填報本表，否則設計書不予核定。 2.執行單位以林管處實際執行之課室為單位。 3.工程名稱以年度計劃之工程案件分別填列。 4.工程位置除縣市鄉鎮外並以林道名稱及公里或事業區林班等填列。 5.工程土石方數量應包擴工程之挖方及坍方等合計數量。 6.剩餘土石方數量應扣除構造物基礎回填填補路基及其他如路面坑洞等之外所剩餘之數量。 7.已設置之土置場地點應填林道某 k 或某林班可堆放容量應扣除已放數量尚於多少容量。 8.剩餘土石方之處裡方式如一件工程有二個以上之土置場時應分別記入。 9.尚未設置者應儘速覓妥適當地點設置備用。								

行政院農業委員會林務局台東林區管理處 公共工程專業技師簽證報告

一	案名	名稱：太麻里溪包盛社防砂工程	
		案號：	
二	簽證技師	姓名：吳文靖	
		科別：水土保持科	
		執業執照字號：技執字第 006404 號	
三	簽證法令依據	1.公共工程專業技師簽證規則 2.	
四	委託者	名稱：行政院農業委員會林務局臺東林區管理處	
		地址：台東市廣東路 297 號	
		電話：089-324121	傳真：089-340784
五	委託事項	依委託服務合約	委託日期：98 年 10 月 12 日
六	受委託廠商	名稱：宇真工程顧問有限公司	
		地址：台南縣歸仁鄉民權八街 59 號 3 樓	
		電話：06-2396020	傳真：06-2399986
七	簽證說明	簽證範圍：如勞務採購契約	執業圖記： 
		簽證項目： ☒ 設計 ☐ 監造	
		簽證內容：如勞務採購契約	
		簽證意見：依規定辦理	
八	日期	中華民國 99 年 2 月 日	技師簽署： 
	備註	1.公共工程於發包施工前，應檢附該工程委託相關科別技師辦理設計之簽證報告。 2.公共工程於施工廠商之各期計價、驗收（包括部分驗收）前及招標文件另有規定時，應檢附該工程委託相關科別技師辦理監造之簽證報告。 3.本表格如不敷使用，得以附件方式表達。	

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

總表〔設計〕

第 1 頁，共 1 頁

工程名稱	太麻里溪包盛社防砂工程	會計科目	
施工地點	台東縣太麻里鄉	工程編號	
項次	工 作 項 目	金額(元)	備註
壹	發包工程費		
1	機械挖方		
2	機械挖卵塊石		
3	機械填方		
4	剩餘土石方，近運回填		
5	鋪排塊石(60cm $\leq\psi\leq$ 100cm)		
6	拋塊石，大塊石		
7	臨時防災措施		
8	警示牌		
9	工程名稱牌		
10	施工告示牌		
11	重機械搬運費		
12	施工道路修護費		
13	品質管制費		
14	勞安及環境衛生費		
15	管理什項費及利潤		
16	營業稅		
17	工程保險費		
	發包工程費（1 至 17 合計）		
貳	空氣污染防治費		
參	機關用工程管理費		
肆	委託設計（監造）技術服務費		
	機關自辦工程費（貳至肆合計）		
	總計（壹至肆合計）		

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

詳細價目表〔設計〕

第 1 頁，共 1 頁

工程名稱	太麻里溪包盛社防砂工程			會計科目		
施工地點	台東縣太麻里鄉			工程編號		
項次	項 目 及 說 明	單 位	數 量	單 價	複 價	編碼 (備註)
壹	發包工程費					
1	機械挖方	M ³	296,724.0			
2	機械挖卵塊石	M ³	74,181.0			
3	機械填方	M ³	211,138.0			
4	剩餘土石方，近運回填	M ³	159,768.0			
5	鋪排塊石(60cm≤ Ψ ≤100cm)	M ²	5,528.0			
6	拋塊石，大塊石	M ³	70,605.0			
7	臨時防災措施	式	1.0			
8	警示牌	塊	2.0			
9	工程名稱牌	塊	1.0			
10	施工告示牌	支	1.0			
11	重機械搬運費	式	1.0			
12	施工道路修護費	式	1.0			
13	品質管制費	式	1.0			
14	勞安及環境衛生費	式	1.0			
15	管理什項費及利潤	式	1.0			
16	營業稅	式	1.0			
17	工程保險費	式	1.0			
	發包工程費（1 至 17 合計）	式				
貳	空氣污染防制費	式				
參	機關用工程管理費	式				
肆	委託設計（監造）技術服務費	式				
	機關自辦工程費（貳至肆合計）	式				
	總計（壹至肆合計）					

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 1 頁，共 13 頁

1	工作項目：機械挖方		單位：M ³		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	挖土機	時	1.600			
	特種技工	工	0.200			
	機具損耗及其他	式	1.000			
	合計	M ³	100.000			
	計	M ³				
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 2 頁，共 13 頁

2	工作項目：機械挖卵塊石		單位：M ³		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	挖土機	時	3.200			
	特種技工	工	0.400			
	機具損耗及其他	式	1.000			
	合計	M ³	100.000			
	計	M ³				
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 3 頁，共 13 頁

3	工作項目：機械填方		單位：M ³		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	推土機(160~169KV)	時	1.140			
	特種技工	工	0.500			
	機具損耗及其他	式	1.000			
	合計	M ³	100.000			
	計	M ³				
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 4 頁，共 13 頁

4	工作項目：剩餘土石方，近運回填		單位：M ³		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	一般技工	工	0.500			
	傾卸貨車	天	0.500			
	推土機(160~169KV)	時	0.57			
	機具損耗及其他	式	1.000			
	合計	M ³	100.000			
	計					
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 5 頁，共 13 頁

5	工作項目：鋪排塊石(60cm≤ ψ ≤100cm)		單位：M ²		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	一般技工	工	0.009			
	普通工	工	0.005			
	機具費	天	0.007			
	產品，塊石(現場採)	M ³	0.600			
	零星工料損耗及其他	式	1.000			
	計	M ²				
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 6 頁，共 13 頁

6	工作項目：拋塊石，大塊石		單位：M ³		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	一般技工	工	0.004			
	機具費	天	0.005			
	零星工料損耗及其他	式	1.000			
	計	M ³				
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 7 頁，共 13 頁

7	工作項目：臨時防災措施		單位：式		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	排水系統維護費	式	1.000			
	施工區安全維護費	式	1.000			
	災害搶救應變措施費	式	1.000			
	臨時排水系統費用	式	1.000			
	臨時沖淤控制設施	式	1.000			
	臨時覆蓋措施費	式	1.000			
	計	式				
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 8 頁，共 13 頁

8	工作項目：警示牌		單位：座		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	製作費	座	2.00			
	安裝費	式	2.00			
	合計	座	2.00			
	計	座	1.00			
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 9 頁，共 13 頁

9	工作項目：工程名稱牌		單位：塊		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	大理石(30*60*2.5cm)	塊	1.00			
	安裝費	式	1.00			
	計	塊	1.00			
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 10 頁，共 13 頁

10	工作項目：施工告示牌		單位：座		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	製作費	座	1.00			
	安裝費	式	1.00			
	計	座	1.00			
人工：		機具：	每 單價計			
材料：		雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 11 頁，共 13 頁

13	工作項目：品質管制費		單位：式		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	品質管理人員	式	1.00			
	自主施工檢查費	式	1.00			
	文件記錄及檔案管理	式	1.00			
	什項材料費	式	1.00			
	零星工費	式	1.00			
	合計	式	1.00			
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 12 頁，共 13 頁

14	工作項目：勞安及環境衛生費		單位：式		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	勞工安全衛生告示牌	式	1.00			
	安全衛生管理費	式	1.00			
	安全衛生訓練費	式	1.00			
	個人防護具設備費	式	1.00			
	其他安全衛生設施及管理什項費	式	1.00			
	臨時擋土措施	式	1.00			
	合計	式	1.00			
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 13 頁，共 13 頁

17	工作項目：工程保險費		單位：式		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	營造綜合保險費	式	1.00			
	營造工程第三人意外責任險	式	1.00			
	雇主意外責任險	式	1.00			
	合計	式	1.00			
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

資源統計表〔設計〕

計劃編號： 太麻里溪包盛社防砂工程

計劃名稱：

單位〔元〕

第 1 頁，共 1

頁

工項代碼	工項名稱	單位	工程用量	單價	複價	人工	機具	材料	雜項
	機械挖方	M ³	296,724.0						
	機械挖卵塊石	M ³	74,181.0						
	機械填方	M ³	211,138.0						
	剩餘土石方，近運回填	M ³	159,768.0						
	鋪排塊石	M ²	5,528.0						
	拋塊石，大塊石	M ³	70,605.0						
	臨時防災措施	式	1.0						
	警示牌	塊	2.0						
	工程名稱牌	塊	1.0						
	施工告示牌	支	1.0						
	重機械搬運費	式	1.0						
	施工道路修護費	式	1.0						
	品質管制費	式	1.0						
	勞安及環境衛生費	式	1.0						
	管理什項費及利潤	式	1.0						
	營業稅	式	1.0						
	工程保險費	式	1.0						
	空氣污染防制費	式	1.0						
	機關用工程管理費	式	1.0						
	委託設計（監造）技術服務費	式	1.0						
	總計								

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

土石方（斷面）數量計算表

第 1 頁，共 2 頁

樁號	距離 m	挖方(CA)			填方(FA)		
		斷面積 m ³ / m	平均斷面 m ³ / m	體積 m ³	斷面積 m ³ / m	平均斷面 m ³ / m	體積 m ³
0K+000.00	0.00	131.04			0.00		
0K+240.00	240.00	141.84	136.44	32745.60	0.00	0.00	0.00
0K+460.00	220.00	141.75	141.80	31196.00	0.00	0.00	0.00
0K+880.00	420.00	131.94	136.85	57477.00	0.00	0.00	0.00
1K+560.00	680.00	131.94	131.94	89719.20	0.00	0.00	0.00
1K+560.00	0.00	322.23					
1K+580.00	20.00	300.69	311.46	6229.20	0.00	0.00	0.00
1K+600.00	20.00	335.82	318.25	6365.00	0.00	0.00	0.00
1K+620.00	20.00	372.51	354.17	7083.40	0.00	0.00	0.00
1K+640.00	20.00	391.89	382.20	7644.00	0.00	0.00	0.00
1K+660.00	20.00	371.03	381.46	7629.20	0.00	0.00	0.00
1K+680.00	20.00	286.76	328.90	6578.00	0.00	0.00	0.00
1K+700.00	20.00	336.92	311.84	6236.80	0.00	0.00	0.00
1K+720.00	20.00	393.11	365.01	7300.20	0.01	0.01	0.20
1K+740.00	20.00	551.27	472.19	9443.80	0.00	0.01	0.20
1K+760.00	20.00	635.99	593.63	11872.60	0.00	0.00	0.00
1K+780.00	20.00	695.31	665.65	13313.00	0.00	0.00	0.00
1K+800.00	20.00	641.27	668.29	13365.80	0.00	0.00	0.00
1K+820.00	20.00	642.27	641.77	12835.40	0.00	0.00	0.00
1K+840.00	20.00	589.17	615.72	12314.40	0.00	0.00	0.00
1K+860.00	20.00	381.70	485.44	9708.80	0.00	0.00	0.00
1K+880.00	20.00	297.97	339.84	6796.80	0.00	0.00	0.00
1K+900.00	20.00	277.85	287.91	5758.20	0.00	0.00	0.00
1K+920.00	20.00	244.70	261.28	5225.60	0.00	0.00	0.00
1K+940.00	20.00	162.12	203.41	4068.20	0.00	0.00	0.00
累計				370905			0

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

土石方（斷面）數量計算表

第 1 頁，共 2 頁

樁號	距離 m	拋石					
		斷面寬 m	平均斷面寬 m	面積 m ²			
0K+000.00	0.00						
0K+240.00	240.00						
0K+460.00	220.00						
0K+880.00	420.00						
1K+560.00	680.00	80					
1K+580.00	20.00	80	80.00	1600.00			
1K+600.00	20.00	80	80.00	1600.00			
1K+620.00	20.00	98	89.00	1780.00			
1K+640.00	20.00	110	104.00	2080.00			
1K+660.00	20.00	150	130.00	2600.00			
1K+680.00	20.00	194	172.00	3440.00			
1K+700.00	20.00	240	217.00	4340.00			
1K+720.00	20.00	256	248.00	4960.00			
1K+740.00	20.00	272	264.00	5280.00			
1K+760.00	20.00	270	271.00	5420.00			
1K+780.00	20.00	254	262.00	5240.00			
1K+800.00	20.00	240	247.00	4940.00			
1K+820.00	20.00	200	220.00	4400.00			
1K+840.00	20.00	200	200.00	4000.00			
1K+860.00	20.00	120	160.00	3200.00			
1K+880.00	20.00	110	115.00	2300.00			
1K+900.00	20.00	110	110.00	2200.00			
1K+920.00	20.00	110	110.00	2200.00			
1K+940.00	20.00	110	110.00	2200.00			
累計		63780					

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

水理計算書

欲進行太麻里包盛社堰塞湖之水理分析，本案採用堰塞湖鄰近雨量站之記錄資料，進行水文頻率分析，取得 50 年設計降雨量，再應用水利署 SSGM 雨型，將設計降雨量轉換為設計雨型，故可得鄰近各雨量站之 50 年頻率設計雨型。而在降雨逕流過程之分析，則採用運動波模式，將太麻里包盛社堰塞湖上游集水區，根據匯流關係劃分為 15 個小集水區，利用克利金法得到各個子集水區之 50 年頻率設計雨型，以運動波模式獲得最終出口處之流量歷線，應用 HEC-RAS 模式由堰塞湖上游端輸入設計流量，模擬溢流口之水理過程，說明如下：

1. 頻率降雨量分析

圖 1 為太麻里集水區鄰近雨量站分布圖，由圖中可知，包盛社堰塞湖上游集水區內並無雨量站，但於鄰近共有 7 個雨量站，分別為阿禮、瑪家、赤山、來義、知本、太麻里與大溪山，本案參考中央地質調查所易淹水地區上游集水區地質調查及資料庫建置計畫（執行單位：中興工程顧問社）之成果，採用莫拉克颱風後之頻率分析成果，獲得各雨量站 50 年設計頻率降雨量，列如表 1 所示，分別為最大 24 小時、48 小時與 72 小時之累積雨量，最大降雨量出現在瑪家雨量站，最大 24 小時為 602 毫米，最小出現在太麻里雨量站，最大 24 小時為 206 毫米，僅約瑪家雨量站的 $1/3$ 。

根據表 1 之成果，取最大 24 小時之分析成果，作為設計降雨量，應用水利署 SSGM 雨型分析成果，將最大累積降雨量由雨型權重因子分配至各小時之降雨量，其成果如表 2 所示，可獲得不同雨量站之設計降雨。作為降雨逕流分析之輸入條件。

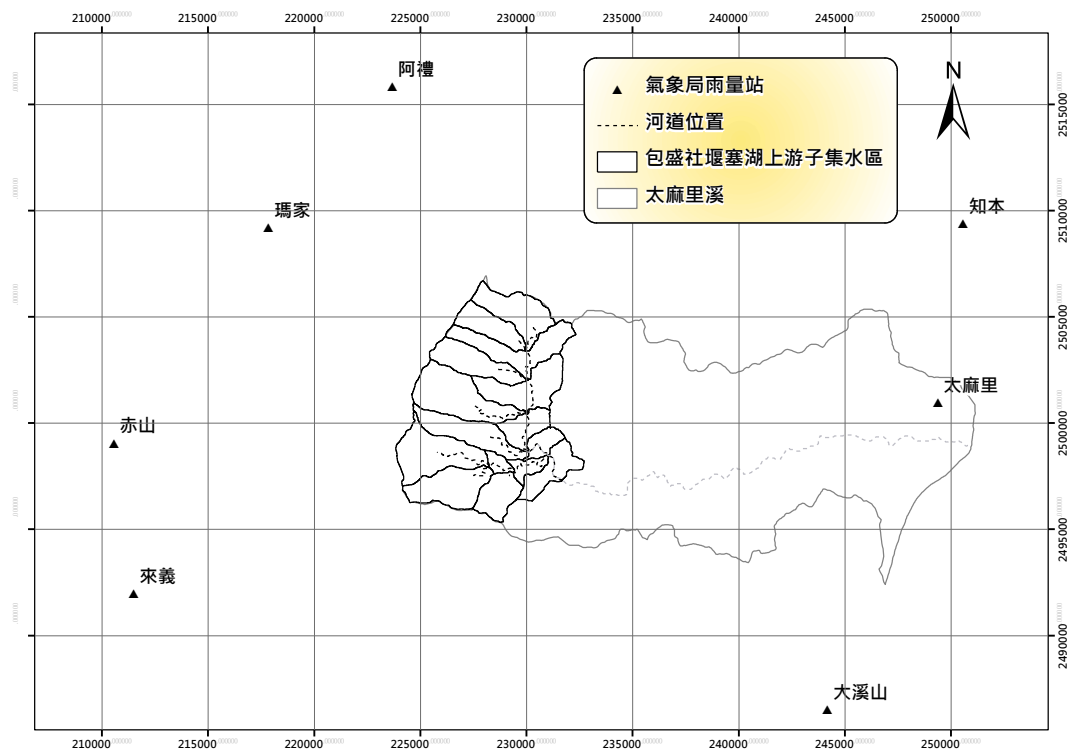


圖 1 太麻里包盛社堰塞湖鄰近雨量站分布圖

表 1 各雨量站 50 年頻率降雨量 (資料來源：中興工程顧問社)

站號	站名	不同降雨延時之 50 年頻率雨量 (毫米)		
		24 hr	48 hr	72 hr
C0S690	太麻里	206.3	272.7	306.9
C0S700	知本	438.2	480.7	487.7
C0S770	大溪山	319.0	418.8	481.8
C1R130	阿禮	414.6	539.2	623.3
C1R140	瑪家	602.3	792.2	891.2
C1R190	赤山	373.5	483.3	536.7
C1R240	來義	434.9	556.8	630.2

表 2 各雨量站設計暴雨 50 年頻率之設計降雨

雨量站		來義	瑪家	阿禮	知本	赤山	太麻里	大溪山
累積雨量		860.0	1333.0	695.0	839.0	679.0	331.0	643.0
各 小 時 降 雨 量	1	4.266	11.291	2.643	0.207	4.794	1.413	2.746
	2	10.277	16.503	4.963	3.885	11.523	5.144	9.992
	3	11.361	18.369	8.901	6.868	14.402	7.328	14.236
	4	12.100	21.221	10.385	7.054	19.284	7.808	15.168
	5	19.703	29.339	15.171	8.318	19.942	8.159	15.850
	6	24.613	30.166	17.961	9.560	24.851	10.999	21.367
	7	25.533	45.149	24.475	7.953	27.140	10.072	19.566
	8	31.880	50.254	28.272	9.245	34.907	12.227	23.752
	9	25.164	65.597	35.568	9.242	37.562	14.822	28.794
	10	42.398	82.713	43.193	12.522	45.574	15.299	29.719
	11	77.305	112.079	60.671	11.631	71.797	26.189	50.874
	12	80.505	126.115	83.870	9.696	112.999	34.368	66.763
	13	134.495	196.124	54.432	20.441	46.267	47.978	93.203
	14	77.262	150.269	41.441	31.055	26.569	27.344	53.118
	15	65.498	76.061	30.720	43.549	28.240	20.247	39.332
	16	37.126	62.998	28.895	31.160	20.757	14.829	28.806
	17	39.784	52.720	24.176	19.943	23.351	13.194	25.630
	18	33.927	38.590	20.085	14.781	22.685	10.397	20.197
	19	21.853	34.885	15.788	11.363	19.576	9.864	19.161
	20	20.606	29.459	13.956	9.205	17.864	7.467	14.506
	21	22.756	23.154	13.871	11.044	14.157	7.315	14.210
	22	18.163	23.407	13.822	9.666	15.719	7.272	14.127
	23	15.299	24.421	11.648	6.340	12.134	6.567	12.757
	24	8.144	12.104	5.574	4.374	6.912	4.704	9.137

2. 設計流量分析

圖 4 表示包盛社堰塞湖上游集水區進行運動波計算時之子集水區分區成果，應用運動波模式計算各個子集水區之流量歷線，再根據匯流關係綜合得到出口（堰塞湖溢流口）之設計流量歷線。

有效降雨量的計算，則採用 SCS Method 進行分析，曲線值 (Curve Number) 則依據 TR-55 手冊 (USDA Soil Conservation Service) 之建議值，依據裸露地與原生林之面積比例權重，設定各個子集水區之曲線值，獲得有效降雨量。

應用數值地形模型，可根據數值地形獲得運動波模式計算所需之參數，包括有子集水區面積、子集水區河道長度、子集水區坡面平均坡度、子集水區溪流平均坡度，另於坡面糙度與河道曼寧係數之推估，則採用 HEC-HMS 操作手冊內之建議，根據不同地表覆蓋與河道型態，給定各個子集水區之坡面糙度與河道曼寧係數。總合上述參數，可彙整為計算參數一覽表，如 表 3 所示。

最後，根據 表 3 之參數設定，分析可得堰塞湖之設計流量歷線，分析成果如 圖 5 與 表 4 所示，尖峰流量出現在第 14 小時，流量為 1748.5 cms，故以此流量歷線與尖峰流量，作為本案之設計流量。

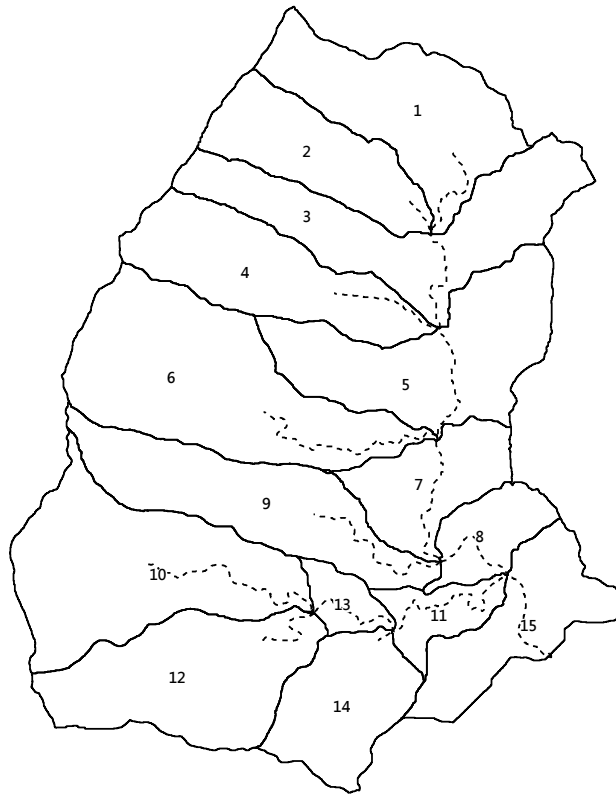


圖 4 運動波模式計算子集水區編號圖

表 3 子集水區運動波模式計算參數一覽表

編號	面積 (公頃)	平均坡度 (度)	溪流長度 (公里)	溪床坡降 (度)	曲線值	坡面糙度	河道曼寧係數
1	531.5	37.8	1.8	4.5	44.3	0.708	0.040
2	356.8	36.4	1.0	5.5	35.1	0.784	0.050
3	584.2	38.0	1.8	4.6	42.0	0.729	0.050
4	473.7	39.4	1.8	5.5	35.3	0.783	0.070
5	581.9	34.9	2.1	5.2	37.1	0.771	0.070
6	795.0	40.2	3.7	5.5	37.3	0.767	0.048
7	283.7	31.1	2.3	2.0	39.2	0.759	0.048
8	169.3	29.6	1.5	1.2	43.6	0.724	0.050
9	528.6	38.4	2.8	5.2	35.5	0.781	0.040
10	718.1	42.1	3.4	5.5	38.4	0.757	0.070
11	132.2	35.9	3.0	3.5	39.5	0.759	0.070
12	560.2	38.8	1.4	5.8	34.1	0.791	0.070
13	87.9	38.8	1.7	6.2	38.9	0.758	0.040
14	332.8	38.9	1.0	5.5	33.1	0.799	0.070
15	345.3	33.2	1.8	0.8	37.9	0.767	0.070

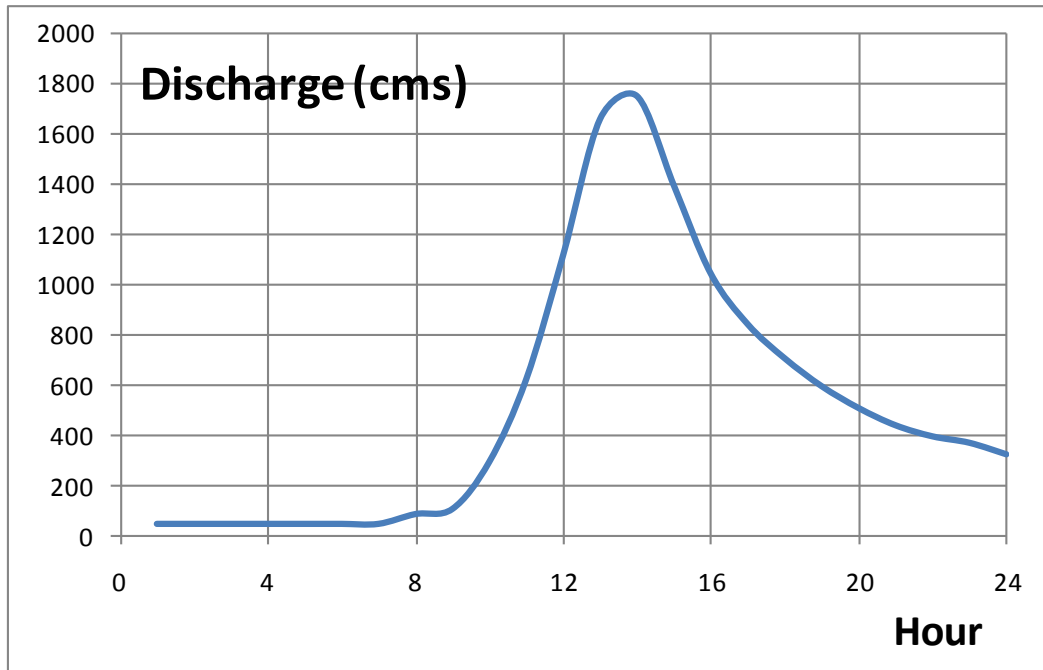


圖 5 堰塞湖 50 年頻率設計流量歷線圖

表 4 堰塞湖 50 年頻率設計流量計算成果

Hour	Q (cms)	Hour	Q (cms)	Hour	Q (cms)	Hour	Q (cms)
1	50.0	7	50.0	13	1657.5	19	596.7
2	50.0	8	88.9	14	1748.5	20	509.9
3	50.0	9	109.1	15	1393.0	21	441.5
4	50.0	10	296.1	16	1043.1	22	397.5
5	50.0	11	623.8	17	842.4	23	372.0
6	50.0	12	1117.0	18	707.2	24	326.2

3. 水力分析

根據設計流量分析結果，應用 HEC-RAS 模式進行溢洪渠道之水理計算，HEC-RAS 內之斷面設置如 圖 6 所示，而計算結果如 表 5 所示，在 表 5 中，列出重要控制斷面之水理分析成果，從溢流口處 (1K+940) 處，至最下游工程結束處 (0K+000) 處，溢洪渠道皆可容許溢流通過，水位高及流速資料詳列於 表 5 中。

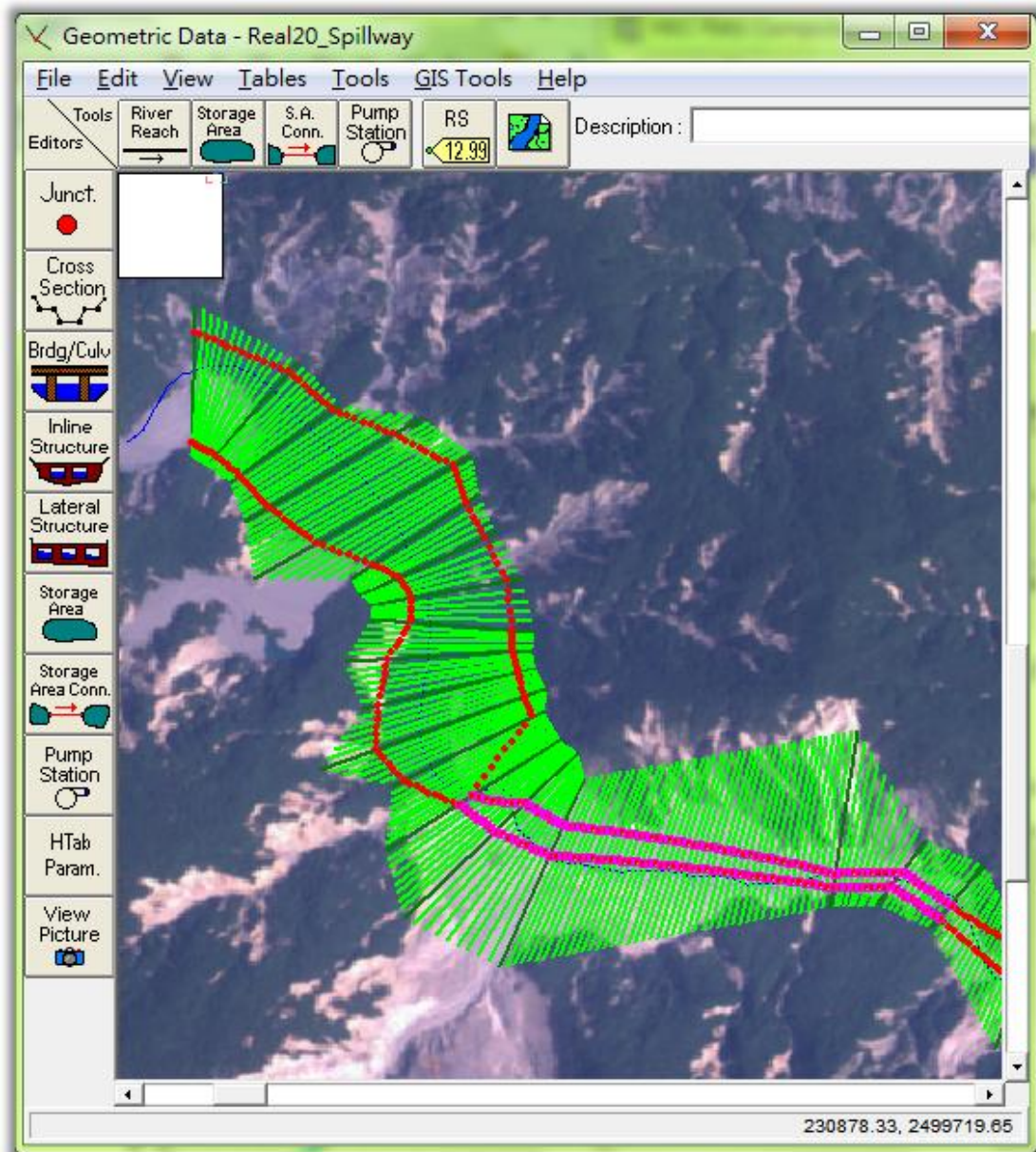


圖 6 HEC-RAS 斷面設置位置圖

表 5 HEC-RAS 水理分析計算成果一覽表

累距	最小河床高	最高水位	水位高	渠道流速	福祿數
	(m)	(m)	(m)	(m/s)	
1K+940	459.00	463.81	4.81	7.13	1.09
1K+760	457.50	460.23	2.73	5.40	1.09
1K+540	453.00	455.49	2.49	8.95	1.92
0K+400	392.90	396.88	3.98	11.74	1.95
0K+200	381.30	385.27	3.97	10.76	1.75
0K+000	372.20	376.16	3.96	10.08	1.55

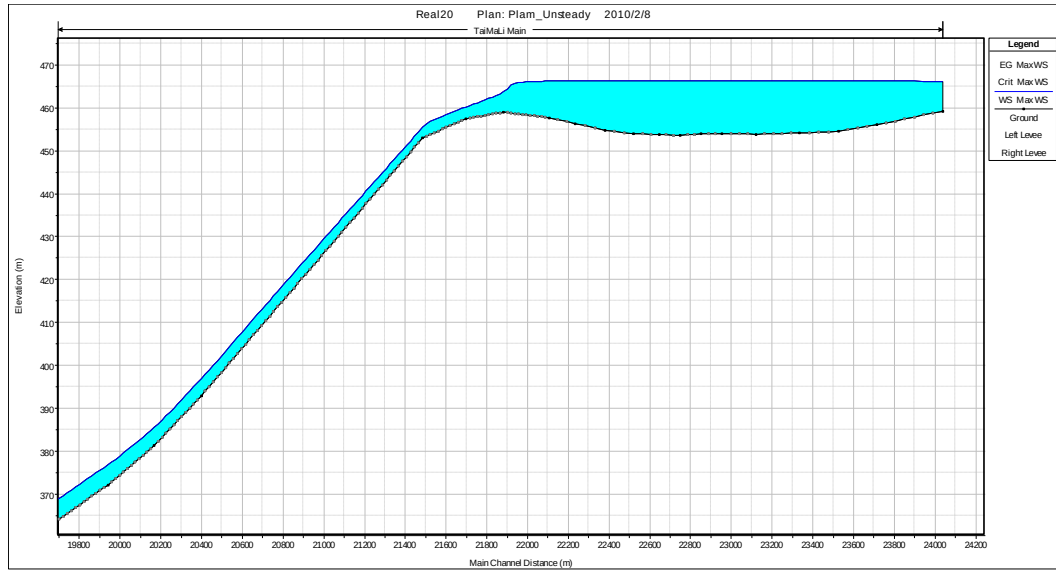


圖 7 HEC-RAS 計算河道縱剖面圖

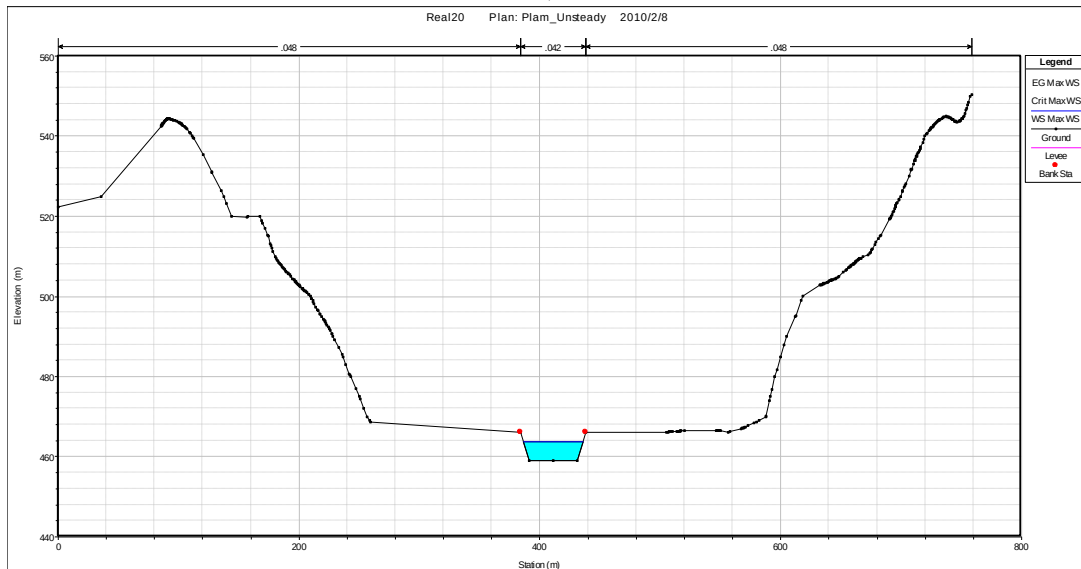


圖 8 1K+940 位置處水理計算成果圖

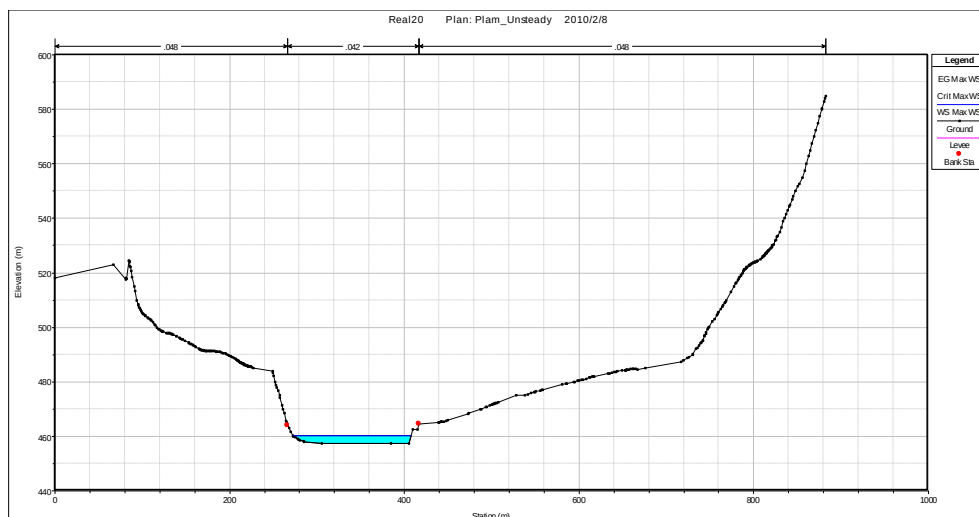


圖 9 1K+760 位置處水力計算成果圖

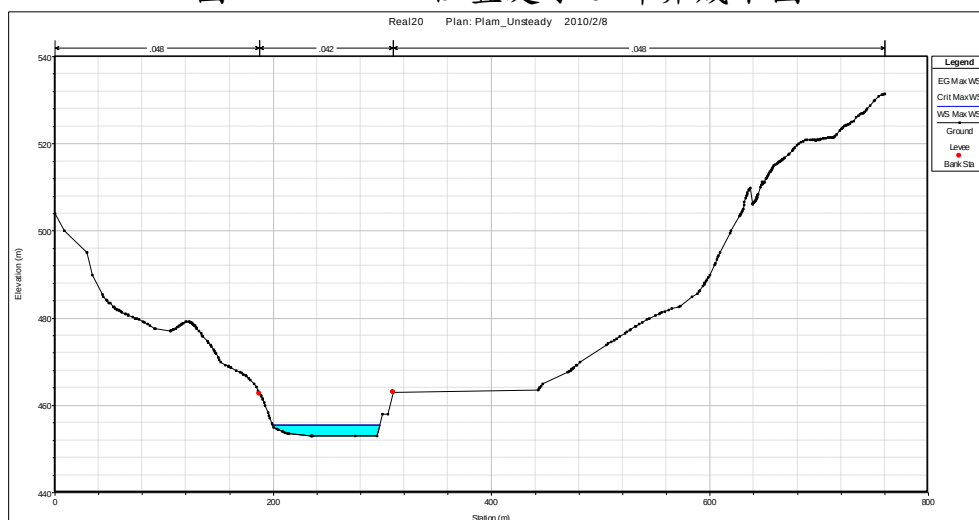


圖 10 1K+540 位置處水力計算成果圖

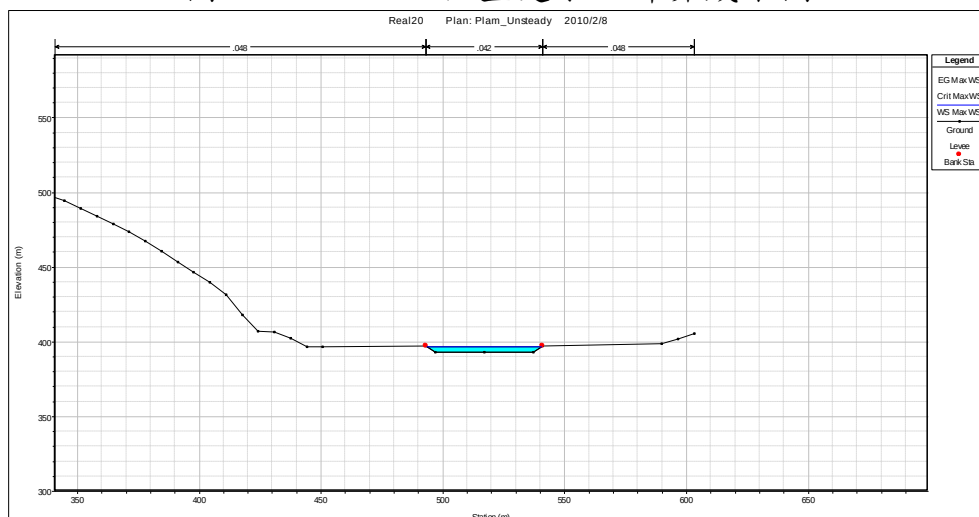


圖 11 0K+400 位置處水力計算成果圖

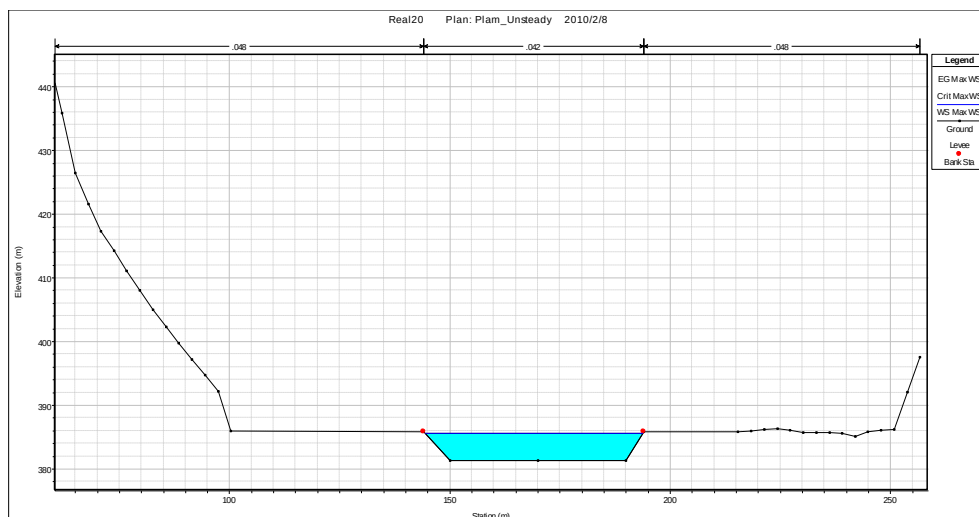


圖 12 0K+200 位置處水力計算成果圖

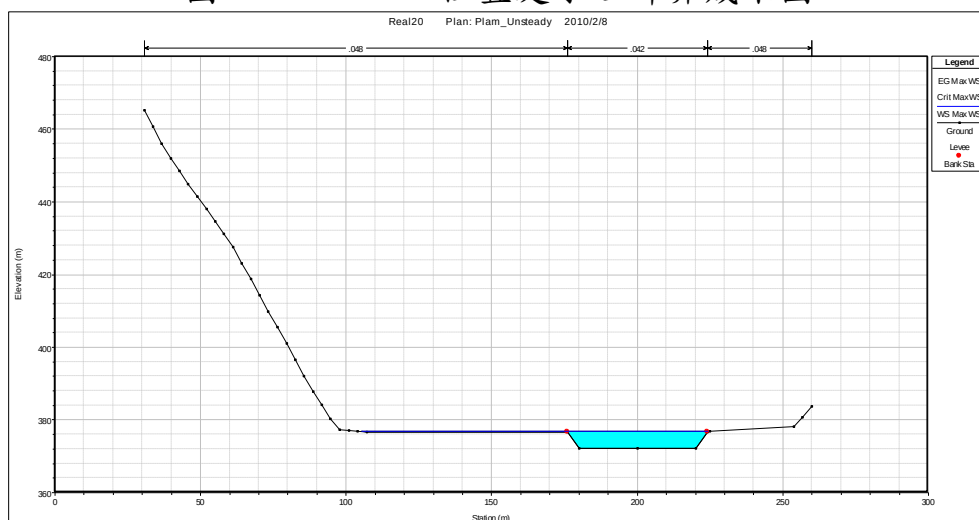


圖 13 0K+000 位置處水力計算成果圖

施工規範 勾選表（1/2）

勾選	規範章碼	規範章名	勾選	規範章碼	規範章名
✓	01271	計量與計價		02317	構造物回填
✓	01310	施工管理及協調		02319	選擇性回填材料
✓	01320	施工過程文件紀錄	✓	02320	不適用材料
✓	01321	施工照相及攝（錄）影		02321	基地及路幅開挖
✓	01330	資料送審		02322	借土
✓	01450	品質管理	✓	02323	棄土
✓	01500	施工臨時設施及管制		02332	營建剩餘土石方材料回填
✓	01510	臨時設施		02333	透水砂層填築
	01521	施工中安全防護網		02336	路基整理
✓	01523	施工安全衛生及管理		02342	土工織物
	01556	交通維持		02344	鑽孔及灌漿
✓	01572	環境保護		02371	生態護坡
✓	01574	勞工安全衛生		02372	護坡
✓	01583	工程告示牌及工地標誌		02373	蛇籠
	01610	基本產品需求		02374	箱型石籠
	01630	同等品替代程序		02375	預鑄混凝土塊三明治式護坡
	01640	業主供給產品		02376	格梁護坡
	01661	儲存與保管		02377	邊坡穩定水平排水管
	01701	構造物之一般要求		02378	岩栓
✓	01725	施工測量		02379	灌漿錨筋
✓	01740	清理	✓	02381	拋石
	02210	地下調查		02383	拋石固床工
	02218	鑽探及取樣		02384	混凝土錨塊
	02220	工地拆除		02385	坡面工
	02231	清除及掘除	✓	02386	砌排石工
	02235	表土之保存及回填		02388	生態護岸
	02240	祛水		02457	預力混凝土基樁
	02252	公共管線系統之保護		02459	預力混凝土板樁
	02253	建築物及構造物之保護		02460	鋼管樁
	02255	臨時擋土樁設施		02461	木樁
	02256	臨時擋土支撐工法		02462	H 型鋼樁
	02292	邊坡穩定監測工法		02463	鋼板樁
✓	02300	土方工作		02468	反循環式鑽掘混凝土基樁
	02311	壩基礎開挖		02469	全套管式鑽掘混凝土基樁
	02312	壩基礎開挖面處理		02471	預壘樁
	02314	壩體填築		02475	沉箱
	02315	開挖及回填		02492	預力地錨
	02316	構造物開挖		02496	基樁載重試驗

註：以目錄取代列印紙本，且內容以「林務局工程處理程序資訊網」公布為準。

施工規範 勾選表 (2/2)

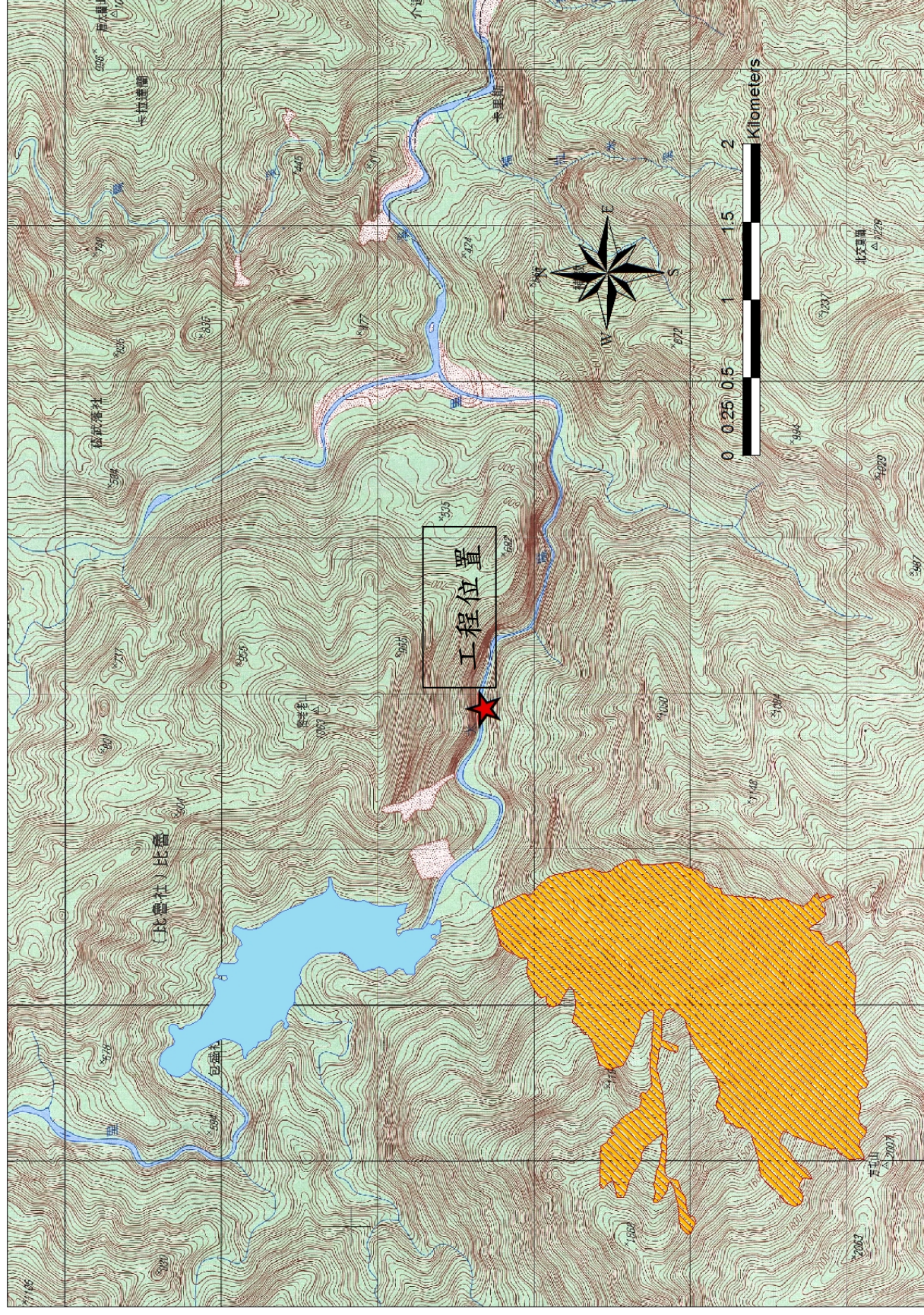
勾選	規範章碼	規範章名	勾選	規範章碼	規範章名
	02601	排水管溝		03052	卜特蘭水泥
	02602	管涵		03053	水泥混凝土之一般要求
	02610	排水管涵		03054	水泥混凝土構造物
	02620	地下排水		03110	場鑄結構混凝土用模板
	02631	進水井、沉砂井及人孔		03150	混凝土附屬品
	02632	混凝土砌卵石溝		03210	鋼筋
	02633	混凝土內面工水溝		03220	銲接鋼線網
	02635	雨水排水		03231	預力鋼腱及端錨
	02638	木製橫向排水溝		03310	結構用混凝土
	02722	級配粒料基層		03315	自充填混凝土
	02726	級配粒料底層		03350	混凝土表面修飾
	02741	瀝青混凝土之一般要求		03360	混凝土表面處理
	02742	瀝青混凝土鋪面		03371	無收縮混凝土
	02745	瀝青透層		03372	噴凝土
	02747	瀝青黏層		03390	混凝土養護
	02751	水泥混凝土鋪面		03410	工廠預鑄混凝土構件
	02764	標記		03430	現場預鑄混凝土構件
	02789	瀝青表面處理		03601	無收縮水泥砂漿
	02794	透水性鋪面		03701	壩用混凝土
	02830	擋土牆		04061	水泥砂漿
	02838	加勁擋土牆－地工合成加勁材		04400	石工
	02839	加勁擋土牆	✓	04410	石材
	02843	護欄		04455	天然卵石鋪面
	02891	標誌		04852	天然石片鋪築
	02892	反光導標		05081	熱浸鍍鋅處理
	02898	標線		05090	金屬接合
	02900	植栽		05091	鋼結構銲接
	02902	種植及移植一般規定		05122	鋼構造
	02905	移植		05125	結構用鋼材
	02910	植栽準備		05530	金屬格柵蓋版
	02920	植草		06100	粗木作
	02921	噴植草		06149	枕木
	02927	草溝		06200	細木作
	02931	植樹		17001	噴附植生基材
	02936	植物保護		17002	掛網噴植護坡
	02961	瀝青混凝土面層刨除		17003	團粒植生護坡
	02966	再生瀝青混凝土鋪面			
	03050	混凝土基本材料及施工一般要求			

註：以目錄取代列印紙本，且內容以「林務局工程處理程序資訊網」公布為準。

工程品質管理與規定文件 〈目 錄〉

1.補充施工說明書·····	1-1
2.公共工程施工品質管理作業要點·····	2-1
3.行政院農業委員會主管工程品質抽驗作業要點·····	3-1
4.林務局公共工程施工品質管理制度·····	4-1
5.林務局暨所屬機關公共工程施工品質管制補充說明·····	5-1
6.林務局暨所屬機關公共工程施工監造計畫·····	6-1
7.林務局工程品質抽驗暨混凝土工程品質控制規定·····	7-1
8.林務局及所屬機關施工中結構物混凝土氯離子含量檢測實施規定·····	8-1
9.林務局及所屬機關施工中結構物防止輻射污染之處理規定·····	9-1
10.林務局工程督導小組作業規定·····	10-1
11.加強公共工程勞工安全衛生管理作業要點·····	11-1
12.公共工程汛期工地防災減災作業要點·····	12-1
13.營建工程空氣污染防制設施管理辦法·····	13-1
14.安全衛生設施補充規定·····	14-1
15.押標金保證金暨其他擔保作業辦法·····	15-1
16.工程品質管理獎勵補充規定·····	16-1
17.廠商投保注意事項·····	17-1
18.廠商參與公共工程可能涉及之法律責任·····	18-1

註：以目錄取代列印紙本，且內容以「林務局工程處理程序資訊網」公布為準。



太麻里溪包盛社防砂工程位置圖

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

工程設計書

工程名稱： 太麻里溪包盛社防砂工程

工程編號： 字第 號

設計單位： 財團法人成大研究發展基金會

宇真工程顧問有限公司

中 華 民 國 9 9 年 2 月 9 日

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

工程概要說明書

第 1 頁，共 1 頁

工 程 名 稱	太麻里溪包盛社防砂工程		
工 程 編 號			
一、提 要			
(1)施工地點：	台東縣太麻里鄉		
(2)施工內容：	1. 0k+000~1k+560，河道清疏。 2. 1k+560~1k+940，開挖溢流水道，右岸砌塊石(H=5m)，底床拋塊石。 3. 1k+940~1k+947.5，溢流水道起點底床拋塊石保護， L=7.5M。 4. 1k+940，溢流水道起點河岸砌塊石保護(H=5m)， L=118M。		
1.生態工法理念：	砌塊石，就地取材可減少水泥用量，緩坡護岸可建構生物棲息環境。		
2.生態工法施做內容：	護岸乾砌石及緩坡化。		
(3)經費來源：	由九十九年預算項下勻支		
二、緣 由	民國 98 年 8 月 8 日莫拉克颱風，驚人雨量，造成太麻里溪下游潰堤，農田流失、鐵公路中斷，上游集水區並因豪雨引發大規模崩塌，崩塌土體造成河道阻塞形成堰塞湖，由於下游分佈有金峰鄉嘉蘭村、太麻里鄉泰和村及香蘭村，為減輕堰塞湖天然壩體因洪水劇烈沖刷衍生下游二次災害問題，有必要針對堰塞湖天然壩體穩定性之提升與上游土砂流出之抑制，進行必要的工程治理。		
三、水文資料			
四、施工期限	90 工作天，預定於民國 99 年 月 日開工		
	預定於民國 年 月 日竣工		
五、工程預估經費			
六、工程效益	保護周邊林地及河道安全，避免下游遭受崩塌沖蝕及掏刷，保護聚落 100 戶		
編製	經辦	技正	課長 處長
承 辦	科 長		組 室 主 管
年 月 日	年 月 日		年 月 日

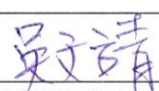
行政院農業委員會林務局台東林區管理處 公共工程剩餘土石方處理計畫表

年 月 日

第 1 頁，共 1 頁

執行單位	工程名稱	工程位置	工程土石方量 (m ³)	剩餘土石方量 (m ³)	已設或預設置之土置場		剩餘土石 處理方式	備註
					地點	可堆放量		
台東林區管理處 治山課	太麻里溪包盛 社防砂工程	太麻里鄉	370905	370905	堰塞湖區 及工區兩岸		近地回填， 其中大塊石做為 乾砌石及回填拋石	
編製		經辦		技正		課長		處長
說明： 1.本年度起各項工程之每件工程設計書內均需填報本表，否則設計書不予核定。 2.執行單位以林管處實際執行之課室為單位。 3.工程名稱以年度計劃之工程案件分別填列。 4.工程位置除縣市鄉鎮外並以林道名稱及公里或事業區林班等填列。 5.工程土石方數量應包擴工程之挖方及坍方等合計數量。 6.剩餘土石方數量應扣除構造物基礎回填填補路基及其他如路面坑洞等之外所剩餘之數量。 7.已設置之土置場地點應填林道某 k 或某林班可堆放容量應扣除已放數量尚於多少容量。 8.剩餘土石方之處裡方式如一件工程有二個以上之土置場時應分別記入。 9.尚未設置者應儘速覓妥適當地點設置備用。								

行政院農業委員會林務局台東林區管理處 公共工程專業技師簽證報告

一	案名	名稱：太麻里溪包盛社防砂工程	
		案號：	
二	簽證技師	姓名：吳文靖	
		科別：水土保持科	
		執業執照字號：技執字第 006404 號	
三	簽證法令依據	1.公共工程專業技師簽證規則 2.	
四	委託者	名稱：行政院農業委員會林務局臺東林區管理處	
		地址：台東市廣東路 297 號	
		電話：089-324121	傳真：089-340784
五	委託事項	依委託服務合約	委託日期：98 年 10 月 12 日
六	受委託廠商	名稱：宇真工程顧問有限公司	
		地址：台南縣歸仁鄉民權八街 59 號 3 樓	
		電話：06-2396020	傳真：06-2399986
七	簽證說明	簽證範圍：如勞務採購契約	執業圖記： 
		簽證項目： ☒ 設計 ☐ 監造	
		簽證內容：如勞務採購契約	
		簽證意見：依規定辦理	
八	日期	中華民國 99 年 2 月 日	技師簽署： 
	備註	1.公共工程於發包施工前，應檢附該工程委託相關科別技師辦理設計之簽證報告。 2.公共工程於施工廠商之各期計價、驗收（包括部分驗收）前及招標文件另有規定時，應檢附該工程委託相關科別技師辦理監造之簽證報告。 3.本表格如不敷使用，得以附件方式表達。	

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

總表〔設計〕

第 1 頁，共 1 頁

工程名稱	太麻里溪包盛社防砂工程	會計科目	
施工地點	台東縣太麻里鄉	工程編號	
項次	工 作 項 目	金額(元)	備註
壹	發包工程費		
1	機械挖方		
2	機械挖卵塊石		
3	機械填方		
4	剩餘土石方，近運回填		
5	鋪排塊石(60cm $\leq\psi\leq$ 100cm)		
6	拋塊石，大塊石		
7	臨時防災措施		
8	警示牌		
9	工程名稱牌		
10	施工告示牌		
11	重機械搬運費		
12	施工道路修護費		
13	品質管制費		
14	勞安及環境衛生費		
15	管理什項費及利潤		
16	營業稅		
17	工程保險費		
	發包工程費（1 至 17 合計）		
貳	空氣污染防制費		
參	機關用工程管理費		
肆	委託設計（監造）技術服務費		
	機關自辦工程費（貳至肆合計）		
	總計（壹至肆合計）		

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

詳細價目表〔設計〕

第1頁，共1頁

工程名稱	太麻里溪包盛社防砂工程			會計科目		
施工地點	台東縣太麻里鄉			工程編號		
項次	項 目 及 說 明	單 位	數 量	單 價	複 價	編碼 (備註)
壹	發包工程費					
1	機械挖方	M ³	296,724.0			
2	機械挖卵塊石	M ³	74,181.0			
3	機械填方	M ³	211,138.0			
4	剩餘土石方，近運回填	M ³	159,768.0			
5	鋪排塊石(60cm≤ Ψ ≤100cm)	M ²	5,528.0			
6	拋塊石，大塊石	M ³	70,605.0			
7	臨時防災措施	式	1.0			
8	警示牌	塊	2.0			
9	工程名稱牌	塊	1.0			
10	施工告示牌	支	1.0			
11	重機械搬運費	式	1.0			
12	施工道路修護費	式	1.0			
13	品質管制費	式	1.0			
14	勞安及環境衛生費	式	1.0			
15	管理什項費及利潤	式	1.0			
16	營業稅	式	1.0			
17	工程保險費	式	1.0			
	發包工程費（1至17合計）	式				
貳	空氣污染防制費	式				
參	機關用工程管理費	式				
肆	委託設計（監造）技術服務費	式				
	機關自辦工程費（貳至肆合計）	式				
	總計（壹至肆合計）					

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 1 頁，共 13 頁

1	工作項目：機械挖方		單位：M ³		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	挖土機	時	1.600			
	特種技工	工	0.200			
	機具損耗及其他	式	1.000			
	合計	M ³	100.000			
	計	M ³				
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 2 頁，共 13 頁

2	工作項目：機械挖卵塊石		單位：M ³		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	挖土機	時	3.200			
	特種技工	工	0.400			
	機具損耗及其他	式	1.000			
	合計	M ³	100.000			
	計	M ³				
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 3 頁，共 13 頁

3	工作項目：機械填方		單位：M ³		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	推土機(160~169KV)	時	1.140			
	特種技工	工	0.500			
	機具損耗及其他	式	1.000			
	合計	M ³	100.000			
	計	M ³				
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 4 頁，共 13 頁

4	工作項目：剩餘土石方，近運回填		單位：M ³		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	一般技工	工	0.500			
	傾卸貨車	天	0.500			
	推土機(160~169KV)	時	0.57			
	機具損耗及其他	式	1.000			
	合計	M ³	100.000			
	計					
人工：		機具：	每 單價計			
材料：		雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 5 頁，共 13 頁

5	工作項目：鋪排塊石(60cm≤ ψ ≤100cm)		單位：M ²		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	一般技工	工	0.009			
	普通工	工	0.005			
	機具費	天	0.007			
	產品，塊石(現場採)	M ³	0.600			
	零星工料損耗及其他	式	1.000			
	計	M ²				
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 6 頁，共 13 頁

6	工作項目：拋塊石，大塊石		單位：M ³		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	一般技工	工	0.004			
	機具費	天	0.005			
	零星工料損耗及其他	式	1.000			
	計	M ³				
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 7 頁，共 13 頁

7	工作項目：臨時防災措施		單位：式		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	排水系統維護費	式	1.000			
	施工區安全維護費	式	1.000			
	災害搶救應變措施費	式	1.000			
	臨時排水系統費用	式	1.000			
	臨時沖淤控制設施	式	1.000			
	臨時覆蓋措施費	式	1.000			
	計	式				
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 8 頁，共 13 頁

8	工作項目：警示牌		單位：座		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	製作費	座	2.00			
	安裝費	式	2.00			
	合計	座	2.00			
	計	座	1.00			
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 9 頁，共 13 頁

9	工作項目：工程名稱牌		單位：塊		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	大理石(30*60*2.5cm)	塊	1.00			
	安裝費	式	1.00			
	計	塊	1.00			
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 10 頁，共 13 頁

10	工作項目：施工告示牌		單位：座		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	製作費	座	1.00			
	安裝費	式	1.00			
	計	座	1.00			
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 11 頁，共 13 頁

13	工作項目：品質管制費		單位：式		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	品質管理人員	式	1.00			
	自主施工檢查費	式	1.00			
	文件記錄及檔案管理	式	1.00			
	什項材料費	式	1.00			
	零星工費	式	1.00			
	合計	式	1.00			
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 12 頁，共 13 頁

14	工作項目：勞安及環境衛生費		單位：式		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	勞工安全衛生告示牌	式	1.00			
	安全衛生管理費	式	1.00			
	安全衛生訓練費	式	1.00			
	個人防護具設備費	式	1.00			
	其他安全衛生設施及管理什項費	式	1.00			
	臨時擋土措施	式	1.00			
	合計	式	1.00			
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

單價分析表〔設計〕

工程名稱：太麻里溪包盛社防砂工程

項次： 工程編號：

第 13 頁，共 13 頁

17	工作項目：工程保險費		單位：式		計價代碼：	
	工料名稱	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
	營造綜合保險費	式	1.00			
	營造工程第三人意外責任險	式	1.00			
	雇主意外責任險	式	1.00			
	合計	式	1.00			
	人工：	機具：	每 單價計			
	材料：	雜項：				

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

資源統計表〔設計〕

計劃編號： 太麻里溪包盛社防砂工程

計劃名稱：

單位〔元〕

第 1 頁，共 1

頁

工項代碼	工項名稱	單位	工程用量	單價	複價	人工	機具	材料	雜項
	機械挖方	M ³	296,724.0						
	機械挖卵塊石	M ³	74,181.0						
	機械填方	M ³	211,138.0						
	剩餘土石方，近運回填	M ³	159,768.0						
	舖排塊石	M ²	5,528.0						
	拋塊石，大塊石	M ³	70,605.0						
	臨時防災措施	式	1.0						
	警示牌	塊	2.0						
	工程名稱牌	塊	1.0						
	施工告示牌	支	1.0						
	重機械搬運費	式	1.0						
	施工道路修護費	式	1.0						
	品質管制費	式	1.0						
	勞安及環境衛生費	式	1.0						
	管理什項費及利潤	式	1.0						
	營業稅	式	1.0						
	工程保險費	式	1.0						
	空氣污染防制費	式	1.0						
	機關用工程管理費	式	1.0						
	委託設計（監造）技術服務費	式	1.0						
	總計								

計算

複核

第 1 頁，共 1 頁

20

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

土石方（斷面）數量計算表

第 1 頁，共 2 頁

樁號	距離 m	挖方(CA)			填方(FA)		
		斷面積 m ³ / m	平均斷面 m ³ / m	體積 m ³	斷面積 m ³ / m	平均斷面 m ³ / m	體積 m ³
0K+000.00	0.00	131.04			0.00		
0K+240.00	240.00	141.84	136.44	32745.60	0.00	0.00	0.00
0K+460.00	220.00	141.75	141.80	31196.00	0.00	0.00	0.00
0K+880.00	420.00	131.94	136.85	57477.00	0.00	0.00	0.00
1K+560.00	680.00	131.94	131.94	89719.20	0.00	0.00	0.00
1K+560.00	0.00	322.23					
1K+580.00	20.00	300.69	311.46	6229.20	0.00	0.00	0.00
1K+600.00	20.00	335.82	318.25	6365.00	0.00	0.00	0.00
1K+620.00	20.00	372.51	354.17	7083.40	0.00	0.00	0.00
1K+640.00	20.00	391.89	382.20	7644.00	0.00	0.00	0.00
1K+660.00	20.00	371.03	381.46	7629.20	0.00	0.00	0.00
1K+680.00	20.00	286.76	328.90	6578.00	0.00	0.00	0.00
1K+700.00	20.00	336.92	311.84	6236.80	0.00	0.00	0.00
1K+720.00	20.00	393.11	365.01	7300.20	0.01	0.01	0.20
1K+740.00	20.00	551.27	472.19	9443.80	0.00	0.01	0.20
1K+760.00	20.00	635.99	593.63	11872.60	0.00	0.00	0.00
1K+780.00	20.00	695.31	665.65	13313.00	0.00	0.00	0.00
1K+800.00	20.00	641.27	668.29	13365.80	0.00	0.00	0.00
1K+820.00	20.00	642.27	641.77	12835.40	0.00	0.00	0.00
1K+840.00	20.00	589.17	615.72	12314.40	0.00	0.00	0.00
1K+860.00	20.00	381.70	485.44	9708.80	0.00	0.00	0.00
1K+880.00	20.00	297.97	339.84	6796.80	0.00	0.00	0.00
1K+900.00	20.00	277.85	287.91	5758.20	0.00	0.00	0.00
1K+920.00	20.00	244.70	261.28	5225.60	0.00	0.00	0.00
1K+940.00	20.00	162.12	203.41	4068.20	0.00	0.00	0.00
累計				370905			0

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

土石方（斷面）數量計算表

第 1 頁，共 2 頁

樁號	距離 m	拋石					
		斷面寬 m	平均斷面寬 m	面積 m ²			
0K+000.00	0.00						
0K+240.00	240.00						
0K+460.00	220.00						
0K+880.00	420.00						
1K+560.00	680.00	80					
1K+580.00	20.00	80	80.00	1600.00			
1K+600.00	20.00	80	80.00	1600.00			
1K+620.00	20.00	98	89.00	1780.00			
1K+640.00	20.00	110	104.00	2080.00			
1K+660.00	20.00	150	130.00	2600.00			
1K+680.00	20.00	194	172.00	3440.00			
1K+700.00	20.00	240	217.00	4340.00			
1K+720.00	20.00	256	248.00	4960.00			
1K+740.00	20.00	272	264.00	5280.00			
1K+760.00	20.00	270	271.00	5420.00			
1K+780.00	20.00	254	262.00	5240.00			
1K+800.00	20.00	240	247.00	4940.00			
1K+820.00	20.00	200	220.00	4400.00			
1K+840.00	20.00	200	200.00	4000.00			
1K+860.00	20.00	120	160.00	3200.00			
1K+880.00	20.00	110	115.00	2300.00			
1K+900.00	20.00	110	110.00	2200.00			
1K+920.00	20.00	110	110.00	2200.00			
1K+940.00	20.00	110	110.00	2200.00			
累計		63780					

計算

複核

行政院農業委員會林務局台東林區管理處

水理計算書

欲進行太麻里包盛社堰塞湖之水理分析，本案採用堰塞湖鄰近雨量站之記錄資料，進行水文頻率分析，取得 50 年設計降雨量，再應用水利署 SSGM 雨型，將設計降雨量轉換為設計雨型，故可得鄰近各雨量站之 50 年頻率設計雨型。而在降雨逕流過程之分析，則採用運動波模式，將太麻里包盛社堰塞湖上游集水區，根據匯流關係劃分為 15 個小集水區，利用克利金法得到各個子集水區之 50 年頻率設計雨型，以運動波模式獲得最終出口處之流量歷線，應用 HEC-RAS 模式由堰塞湖上游端輸入設計流量，模擬溢流口之水理過程，說明如下：

1. 頻率降雨量分析

圖 1 為太麻里集水區鄰近雨量站分布圖，由圖中可知，包盛社堰塞湖上游集水區內並無雨量站，但於鄰近共有 7 個雨量站，分別為阿禮、瑪家、赤山、來義、知本、太麻里與大溪山，本案參考中央地質調查所易淹水地區上游集水區地質調查及資料庫建置計畫（執行單位：中興工程顧問社）之成果，採用莫拉克颱風後之頻率分析成果，獲得各雨量站 50 年設計頻率降雨量，列如表 1 所示，分別為最大 24 小時、48 小時與 72 小時之累積雨量，最大降雨量出現在瑪家雨量站，最大 24 小時為 602 毫米，最小出現在太麻里雨量站，最大 24 小時為 206 毫米，僅約瑪家雨量站的 $1/3$ 。

根據表 1 之成果，取最大 24 小時之分析成果，作為設計降雨量，應用水利署 SSGM 雨型分析成果，將最大累積降雨量由雨型權重因子分配至各小時之降雨量，其成果如表 2 所示，可獲得不同雨量站之設計降雨。作為降雨逕流分析之輸入條件。

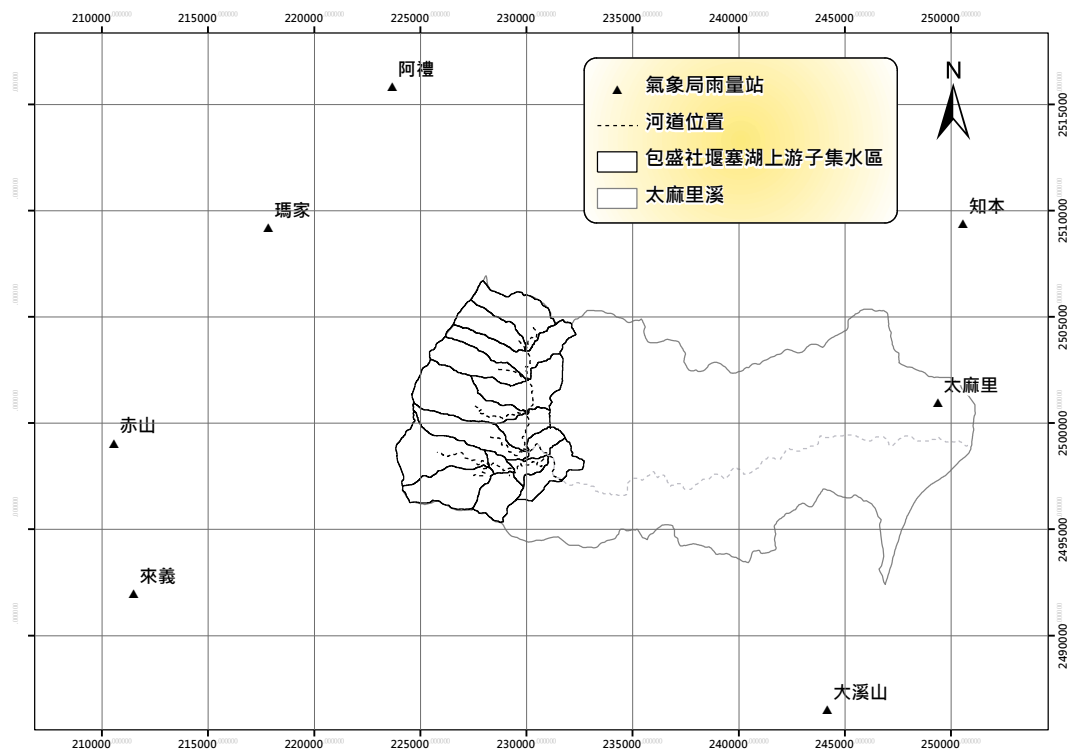


圖 1 太麻里包盛社堰塞湖鄰近雨量站分布圖

表 1 各雨量站 50 年頻率降雨量 (資料來源：中興工程顧問社)

站號	站名	不同降雨延時之 50 年頻率雨量 (毫米)		
		24 hr	48 hr	72 hr
C0S690	太麻里	206.3	272.7	306.9
C0S700	知本	438.2	480.7	487.7
C0S770	大溪山	319.0	418.8	481.8
C1R130	阿禮	414.6	539.2	623.3
C1R140	瑪家	602.3	792.2	891.2
C1R190	赤山	373.5	483.3	536.7
C1R240	來義	434.9	556.8	630.2

表 2 各雨量站設計暴雨 50 年頻率之設計降雨

雨量站		來義	瑪家	阿禮	知本	赤山	太麻里	大溪山
累積雨量		860.0	1333.0	695.0	839.0	679.0	331.0	643.0
各 小 時 降 雨 量	1	4.266	11.291	2.643	0.207	4.794	1.413	2.746
	2	10.277	16.503	4.963	3.885	11.523	5.144	9.992
	3	11.361	18.369	8.901	6.868	14.402	7.328	14.236
	4	12.100	21.221	10.385	7.054	19.284	7.808	15.168
	5	19.703	29.339	15.171	8.318	19.942	8.159	15.850
	6	24.613	30.166	17.961	9.560	24.851	10.999	21.367
	7	25.533	45.149	24.475	7.953	27.140	10.072	19.566
	8	31.880	50.254	28.272	9.245	34.907	12.227	23.752
	9	25.164	65.597	35.568	9.242	37.562	14.822	28.794
	10	42.398	82.713	43.193	12.522	45.574	15.299	29.719
	11	77.305	112.079	60.671	11.631	71.797	26.189	50.874
	12	80.505	126.115	83.870	9.696	112.999	34.368	66.763
	13	134.495	196.124	54.432	20.441	46.267	47.978	93.203
	14	77.262	150.269	41.441	31.055	26.569	27.344	53.118
	15	65.498	76.061	30.720	43.549	28.240	20.247	39.332
	16	37.126	62.998	28.895	31.160	20.757	14.829	28.806
	17	39.784	52.720	24.176	19.943	23.351	13.194	25.630
	18	33.927	38.590	20.085	14.781	22.685	10.397	20.197
	19	21.853	34.885	15.788	11.363	19.576	9.864	19.161
	20	20.606	29.459	13.956	9.205	17.864	7.467	14.506
	21	22.756	23.154	13.871	11.044	14.157	7.315	14.210
	22	18.163	23.407	13.822	9.666	15.719	7.272	14.127
	23	15.299	24.421	11.648	6.340	12.134	6.567	12.757
	24	8.144	12.104	5.574	4.374	6.912	4.704	9.137

2. 設計流量分析

圖 4 表示包盛社堰塞湖上游集水區進行運動波計算時之子集水區分區成果，應用運動波模式計算各個子集水區之流量歷線，再根據匯流關係綜合得到出口（堰塞湖溢流口）之設計流量歷線。

有效降雨量的計算，則採用 SCS Method 進行分析，曲線值 (Curve Number) 則依據 TR-55 手冊 (USDA Soil Conservation Service) 之建議值，依據裸露地與原生林之面積比例權重，設定各個子集水區之曲線值，獲得有效降雨量。

應用數值地形模型，可根據數值地形獲得運動波模式計算所需之參數，包括有子集水區面積、子集水區河道長度、子集水區坡面平均坡度、子集水區溪流平均坡度，另於坡面糙度與河道曼寧係數之推估，則採用 HEC-HMS 操作手冊內之建議，根據不同地表覆蓋與河道型態，給定各個子集水區之坡面糙度與河道曼寧係數。總合上述參數，可彙整為計算參數一覽表，如 表 3 所示。

最後，根據 表 3 之參數設定，分析可得堰塞湖之設計流量歷線，分析成果如 圖 5 與 表 4 所示，尖峰流量出現在第 14 小時，流量為 1748.5 cms，故以此流量歷線與尖峰流量，作為本案之設計流量。

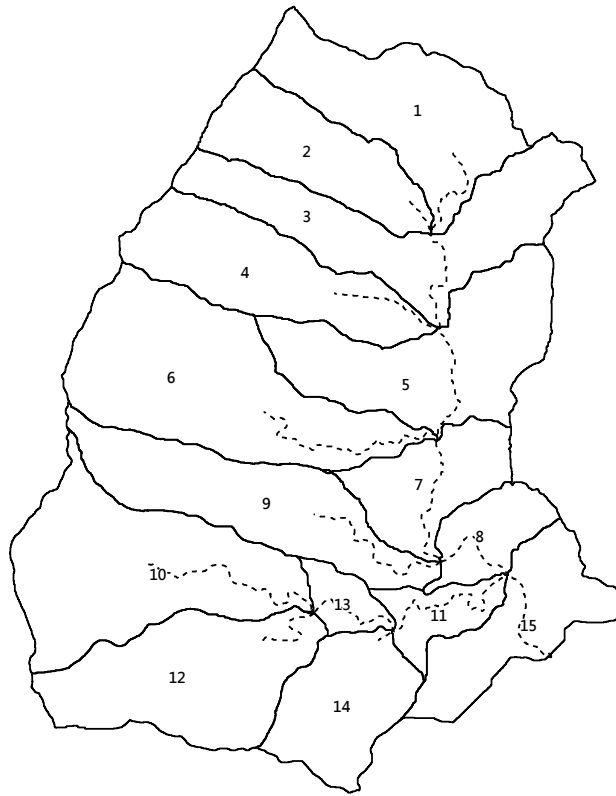


圖 4 運動波模式計算子集水區編號圖

表 3 子集水區運動波模式計算參數一覽表

編號	面積 (公頃)	平均坡度 (度)	溪流長度 (公里)	溪床坡降 (度)	曲線值	坡面糙度	河道曼寧係數
1	531.5	37.8	1.8	4.5	44.3	0.708	0.040
2	356.8	36.4	1.0	5.5	35.1	0.784	0.050
3	584.2	38.0	1.8	4.6	42.0	0.729	0.050
4	473.7	39.4	1.8	5.5	35.3	0.783	0.070
5	581.9	34.9	2.1	5.2	37.1	0.771	0.070
6	795.0	40.2	3.7	5.5	37.3	0.767	0.048
7	283.7	31.1	2.3	2.0	39.2	0.759	0.048
8	169.3	29.6	1.5	1.2	43.6	0.724	0.050
9	528.6	38.4	2.8	5.2	35.5	0.781	0.040
10	718.1	42.1	3.4	5.5	38.4	0.757	0.070
11	132.2	35.9	3.0	3.5	39.5	0.759	0.070
12	560.2	38.8	1.4	5.8	34.1	0.791	0.070
13	87.9	38.8	1.7	6.2	38.9	0.758	0.040
14	332.8	38.9	1.0	5.5	33.1	0.799	0.070
15	345.3	33.2	1.8	0.8	37.9	0.767	0.070

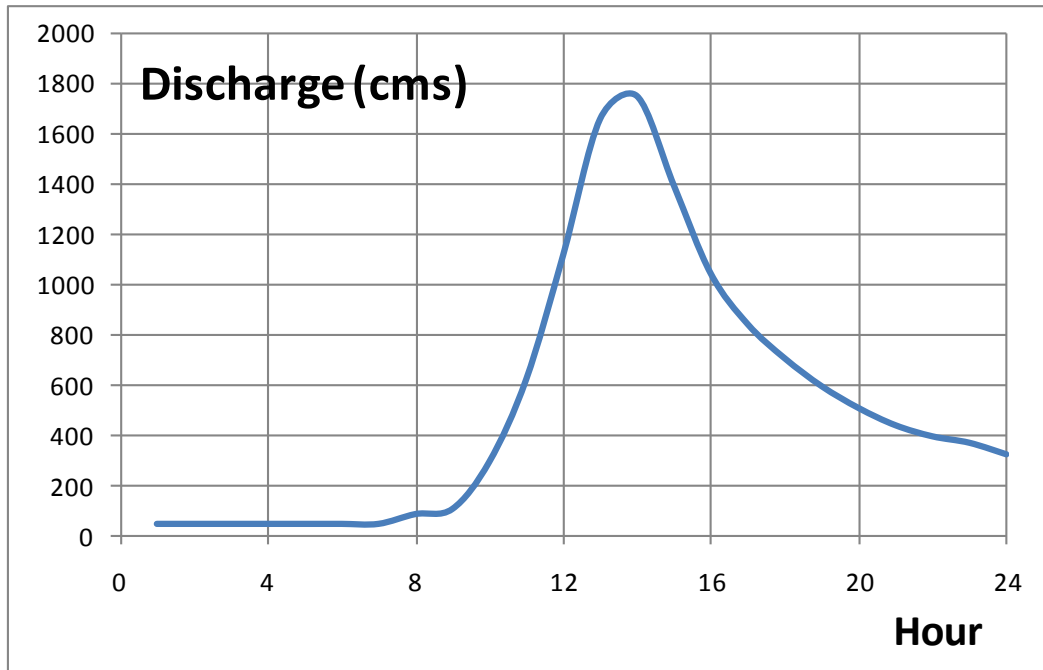


圖 5 堰塞湖 50 年頻率設計流量歷線圖

表 4 堰塞湖 50 年頻率設計流量計算成果

Hour	Q (cms)	Hour	Q (cms)	Hour	Q (cms)	Hour	Q (cms)
1	50.0	7	50.0	13	1657.5	19	596.7
2	50.0	8	88.9	14	1748.5	20	509.9
3	50.0	9	109.1	15	1393.0	21	441.5
4	50.0	10	296.1	16	1043.1	22	397.5
5	50.0	11	623.8	17	842.4	23	372.0
6	50.0	12	1117.0	18	707.2	24	326.2

3. 水力分析

根據設計流量分析結果，應用 HEC-RAS 模式進行溢洪渠道之水理計算，HEC-RAS 內之斷面設置如 圖 6 所示，而計算結果如 表 5 所示，在 表 5 中，列出重要控制斷面之水理分析成果，從溢流口處 (1K+940) 處，至最下游工程結束處 (0K+000) 處，溢洪渠道皆可容許溢流通過，水位高及流速資料詳列於 表 5 中。

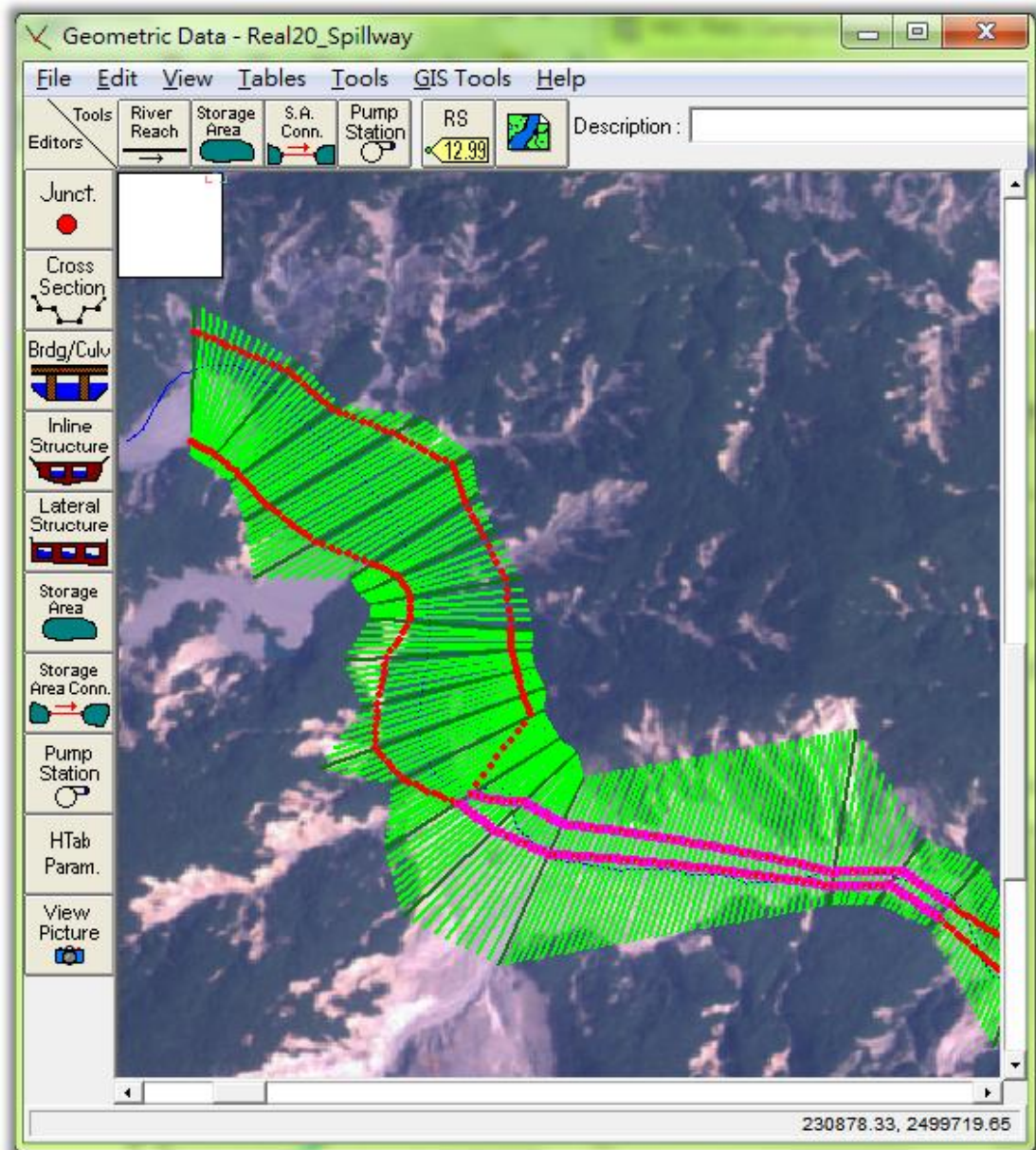


圖 6 HEC-RAS 斷面設置位置圖

表 5 HEC-RAS 水理分析計算成果一覽表

累距	最小河床高	最高水位	水位高	渠道流速	福祿數
	(m)	(m)	(m)	(m/s)	
1K+940	459.00	463.81	4.81	7.13	1.09
1K+760	457.50	460.23	2.73	5.40	1.09
1K+540	453.00	455.49	2.49	8.95	1.92
0K+400	392.90	396.88	3.98	11.74	1.95
0K+200	381.30	385.27	3.97	10.76	1.75
0K+000	372.20	376.16	3.96	10.08	1.55

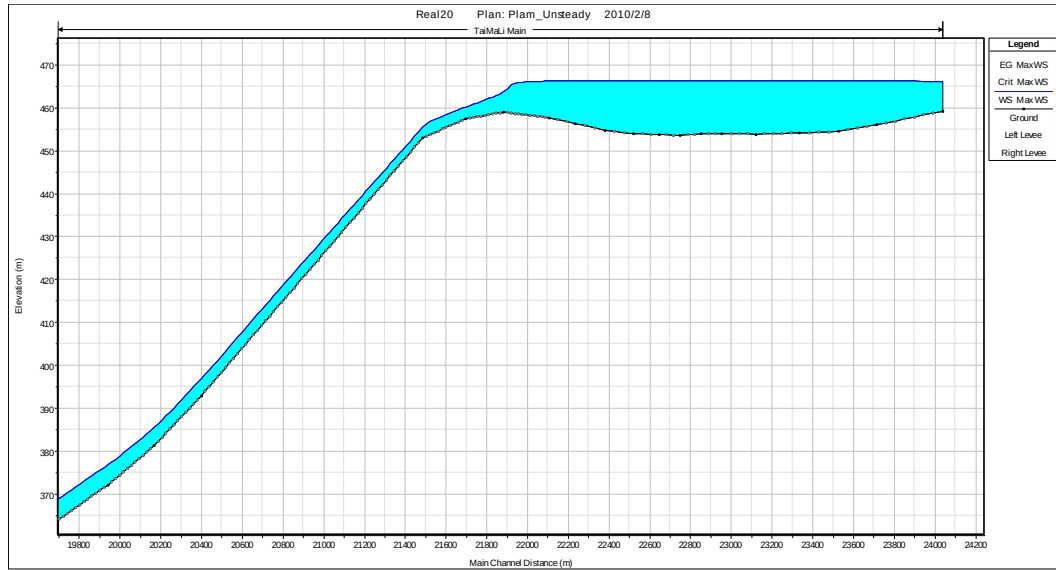


圖 7 HEC-RAS 計算河道縱剖面圖

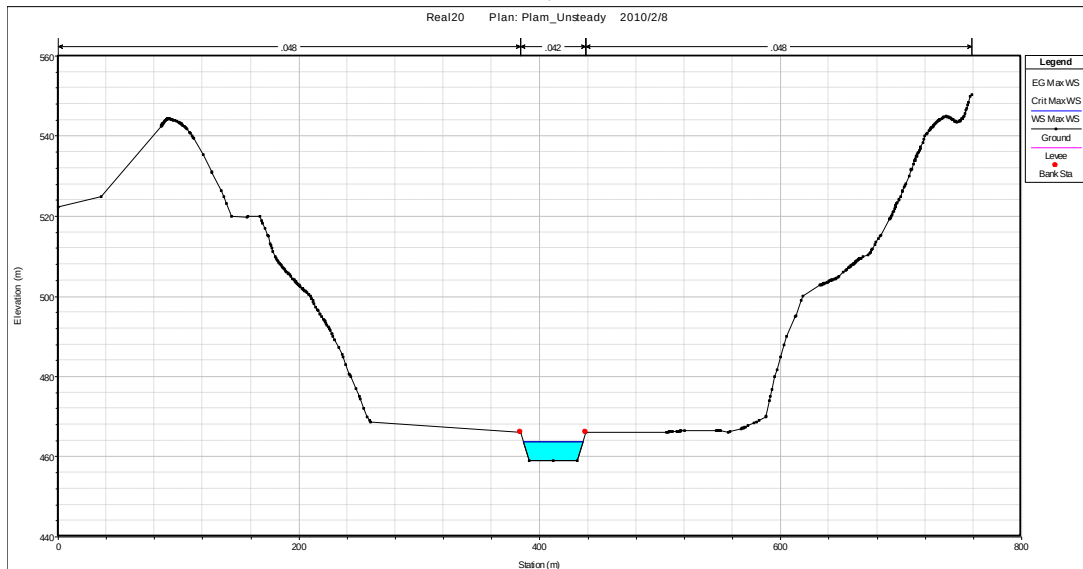


圖 8 1K+940 位置處水理計算成果圖

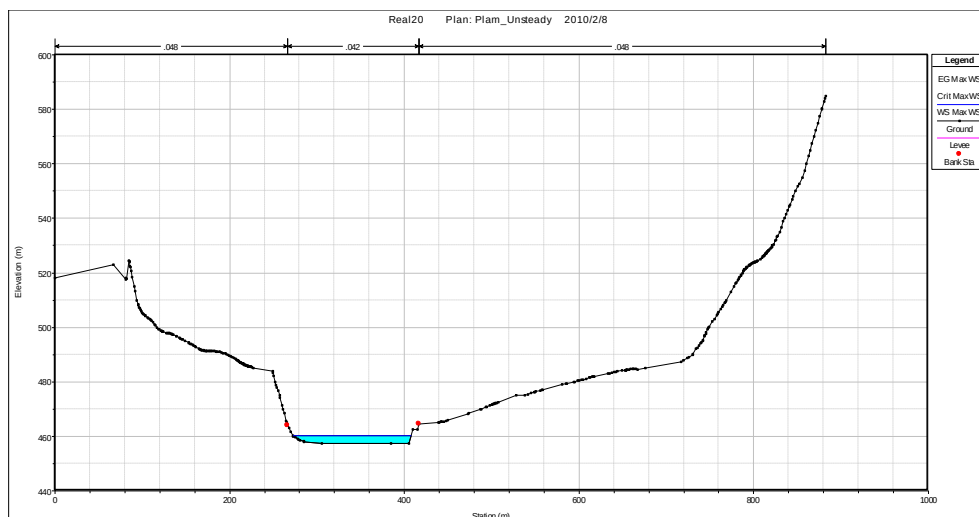


圖 9 1K+760 位置處水力計算成果圖

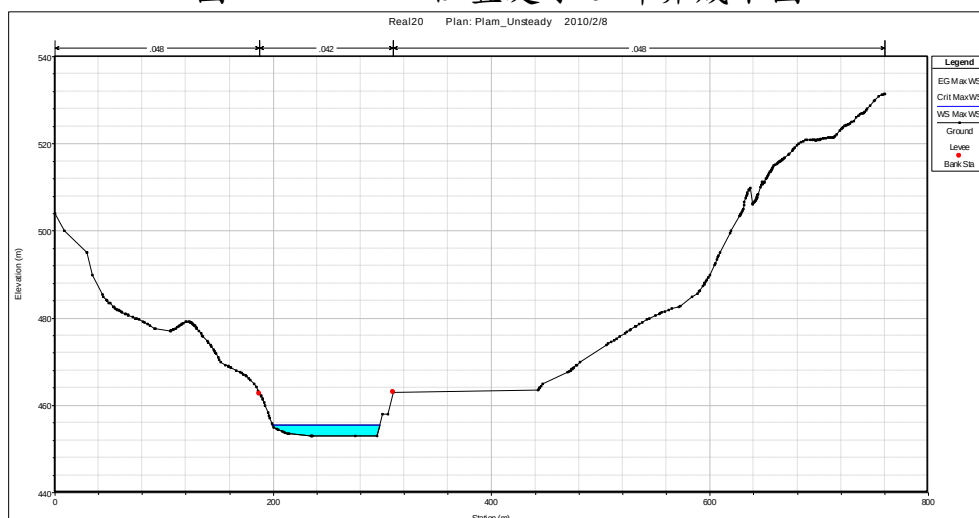


圖 10 1K+540 位置處水力計算成果圖

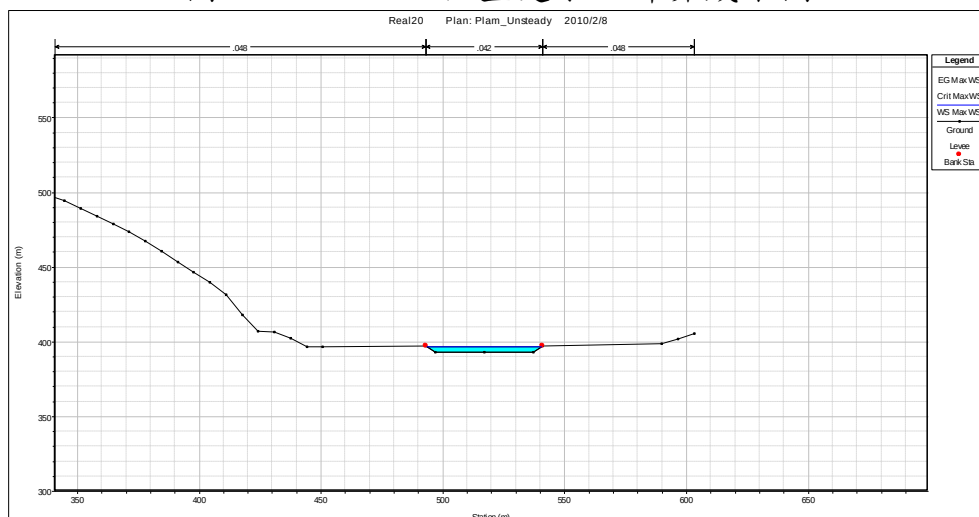


圖 11 0K+400 位置處水力計算成果圖

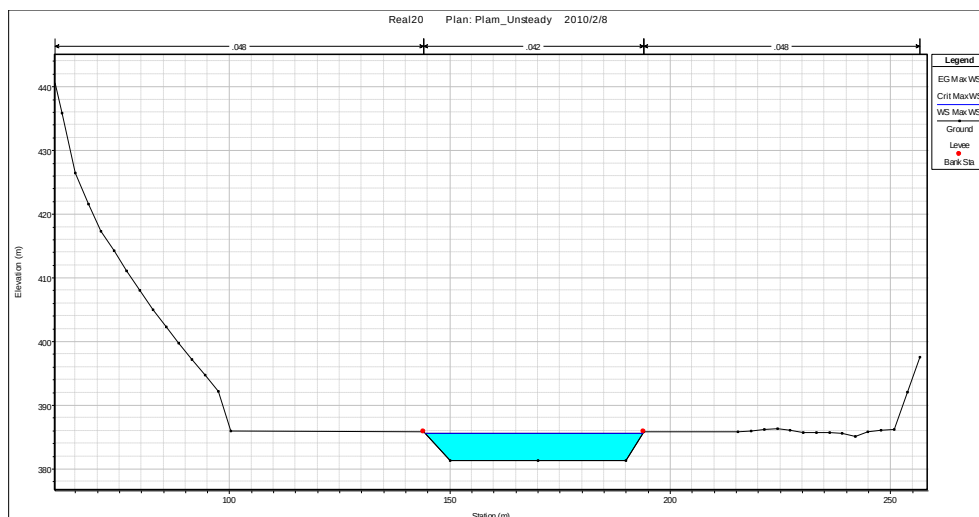


圖 12 0K+200 位置處水理計算成果圖

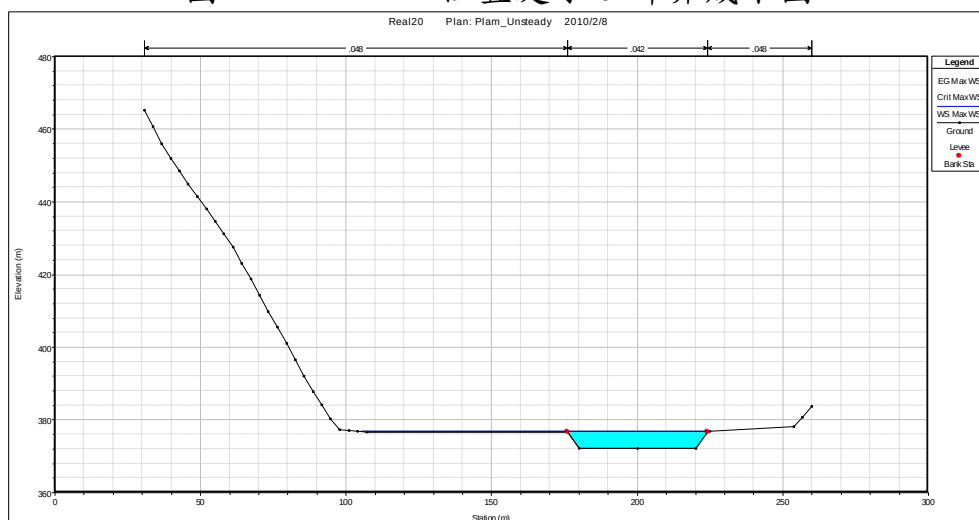


圖 13 0K+000 位置處水理計算成果圖

施工規範 勾選表（1/2）

勾選	規範章碼	規範章名	勾選	規範章碼	規範章名
✓	01271	計量與計價		02317	構造物回填
✓	01310	施工管理及協調		02319	選擇性回填材料
✓	01320	施工過程文件紀錄	✓	02320	不適用材料
✓	01321	施工照相及攝（錄）影		02321	基地及路幅開挖
✓	01330	資料送審		02322	借土
✓	01450	品質管理	✓	02323	棄土
✓	01500	施工臨時設施及管制		02332	營建剩餘土石方材料回填
✓	01510	臨時設施		02333	透水砂層填築
	01521	施工中安全防護網		02336	路基整理
✓	01523	施工安全衛生及管理		02342	土工織物
	01556	交通維持		02344	鑽孔及灌漿
✓	01572	環境保護		02371	生態護坡
✓	01574	勞工安全衛生		02372	護坡
✓	01583	工程告示牌及工地標誌		02373	蛇籠
	01610	基本產品需求		02374	箱型石籠
	01630	同等品替代程序		02375	預鑄混凝土塊三明治式護坡
	01640	業主供給產品		02376	格梁護坡
	01661	儲存與保管		02377	邊坡穩定水平排水管
	01701	構造物之一般要求		02378	岩栓
✓	01725	施工測量		02379	灌漿錨筋
✓	01740	清理	✓	02381	拋石
	02210	地下調查		02383	拋石固床工
	02218	鑽探及取樣		02384	混凝土錨塊
	02220	工地拆除		02385	坡面工
	02231	清除及掘除	✓	02386	砌排石工
	02235	表土之保存及回填		02388	生態護岸
	02240	祛水		02457	預力混凝土基樁
	02252	公共管線系統之保護		02459	預力混凝土板樁
	02253	建築物及構造物之保護		02460	鋼管樁
	02255	臨時擋土樁設施		02461	木樁
	02256	臨時擋土支撐工法		02462	H 型鋼樁
	02292	邊坡穩定監測工法		02463	鋼板樁
✓	02300	土方工作		02468	反循環式鑽掘混凝土基樁
	02311	壩基礎開挖		02469	全套管式鑽掘混凝土基樁
	02312	壩基礎開挖面處理		02471	預壘樁
	02314	壩體填築		02475	沉箱
	02315	開挖及回填		02492	預力地錨
	02316	構造物開挖		02496	基樁載重試驗

註：以目錄取代列印紙本，且內容以「林務局工程處理程序資訊網」公布為準。

施工規範 勾選表 (2/2)

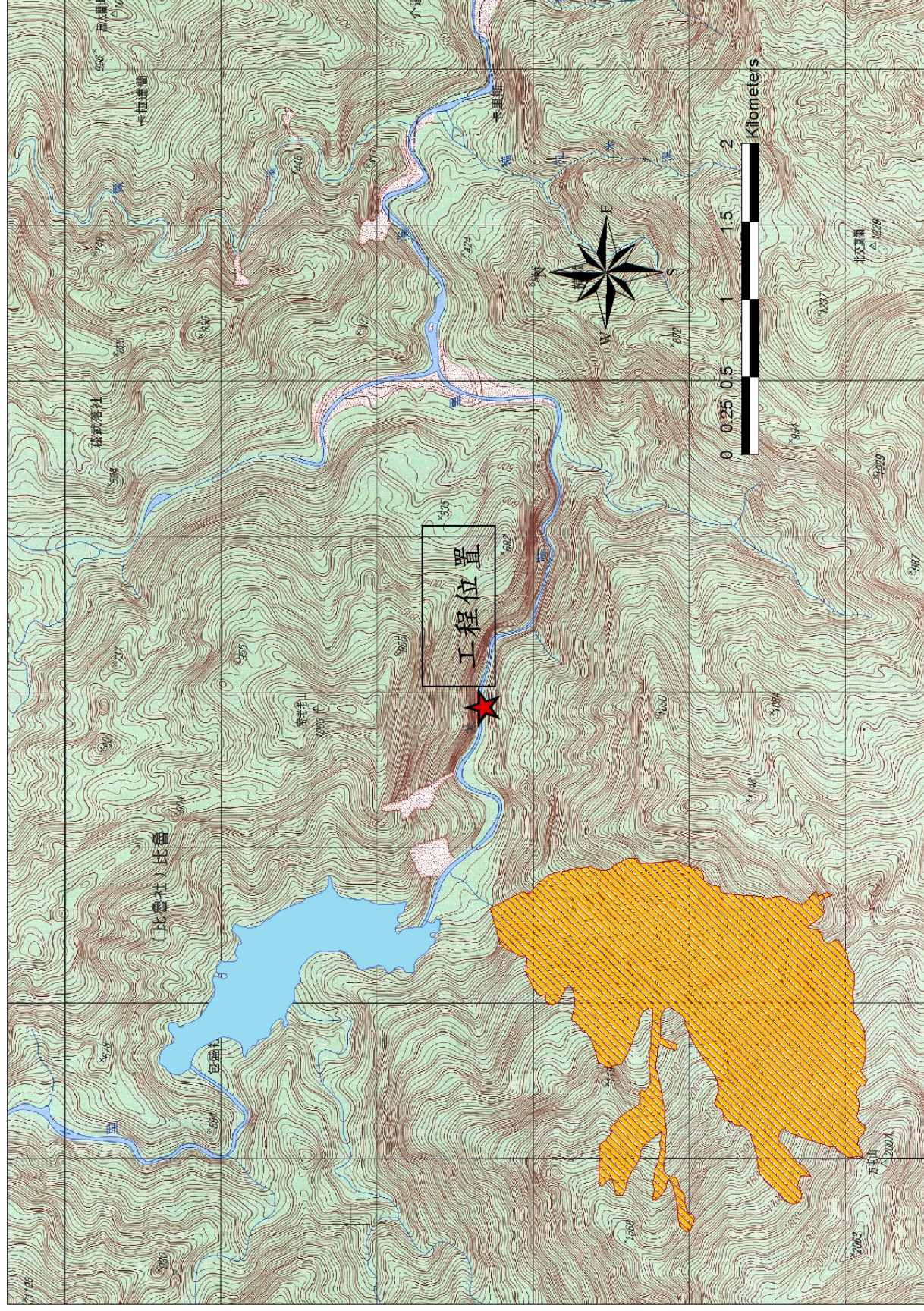
勾選	規範章碼	規範章名	勾選	規範章碼	規範章名
	02601	排水管溝		03052	卜特蘭水泥
	02602	管涵		03053	水泥混凝土之一般要求
	02610	排水管涵		03054	水泥混凝土構造物
	02620	地下排水		03110	場鑄結構混凝土用模板
	02631	進水井、沉砂井及人孔		03150	混凝土附屬品
	02632	混凝土砌卵石溝		03210	鋼筋
	02633	混凝土內面工水溝		03220	銲接鋼線網
	02635	雨水排水		03231	預力鋼腱及端錨
	02638	木製橫向排水溝		03310	結構用混凝土
	02722	級配粒料基層		03315	自充填混凝土
	02726	級配粒料底層		03350	混凝土表面修飾
	02741	瀝青混凝土之一般要求		03360	混凝土表面處理
	02742	瀝青混凝土鋪面		03371	無收縮混凝土
	02745	瀝青透層		03372	噴凝土
	02747	瀝青黏層		03390	混凝土養護
	02751	水泥混凝土鋪面		03410	工廠預鑄混凝土構件
	02764	標記		03430	現場預鑄混凝土構件
	02789	瀝青表面處理		03601	無收縮水泥砂漿
	02794	透水性鋪面		03701	壩用混凝土
	02830	擋土牆		04061	水泥砂漿
	02838	加勁擋土牆－地工合成加勁材		04400	石工
	02839	加勁擋土牆	✓	04410	石材
	02843	護欄		04455	天然卵石鋪面
	02891	標誌		04852	天然石片鋪築
	02892	反光導標		05081	熱浸鍍鋅處理
	02898	標線		05090	金屬接合
	02900	植栽		05091	鋼結構銲接
	02902	種植及移植一般規定		05122	鋼構造
	02905	移植		05125	結構用鋼材
	02910	植栽準備		05530	金屬格柵蓋版
	02920	植草		06100	粗木作
	02921	噴植草		06149	枕木
	02927	草溝		06200	細木作
	02931	植樹		17001	噴附植生基材
	02936	植物保護		17002	掛網噴植護坡
	02961	瀝青混凝土面層刨除		17003	團粒植生護坡
	02966	再生瀝青混凝土鋪面			
	03050	混凝土基本材料及施工一般要求			

註：以目錄取代列印紙本，且內容以「林務局工程處理程序資訊網」公布為準。

工程品質管理與規定文件 〈目 錄〉

1.補充施工說明書·····	1-1
2.公共工程施工品質管理作業要點·····	2-1
3.行政院農業委員會主管工程品質抽驗作業要點·····	3-1
4.林務局公共工程施工品質管理制度·····	4-1
5.林務局暨所屬機關公共工程施工品質管制補充說明·····	5-1
6.林務局暨所屬機關公共工程施工監造計畫·····	6-1
7.林務局工程品質抽驗暨混凝土工程品質控制規定·····	7-1
8.林務局及所屬機關施工中結構物混凝土氯離子含量檢測實施規定·····	8-1
9.林務局及所屬機關施工中結構物防止輻射污染之處理規定·····	9-1
10.林務局工程督導小組作業規定·····	10-1
11.加強公共工程勞工安全衛生管理作業要點·····	11-1
12.公共工程汛期工地防災減災作業要點·····	12-1
13.營建工程空氣污染防制設施管理辦法·····	13-1
14.安全衛生設施補充規定·····	14-1
15.押標金保證金暨其他擔保作業辦法·····	15-1
16.工程品質管理獎勵補充規定·····	16-1
17.廠商投保注意事項·····	17-1
18.廠商參與公共工程可能涉及之法律責任·····	18-1

註：以目錄取代列印紙本，且內容以「林務局工程處理程序資訊網」公布為準。



太麻里溪包盛社防砂工程位置圖

施工說明：

- 1、圖面如與現況不符，依工程慣例由設計單位解釋施工。
- 2、本工程圖說及所有相關文件均具效力；藍圖與標單具有同等效力其中任一處有載明之工程項目，
承包商均需照做不得以標單與藍圖不符而要求追加。
- 3、圖說未標明之材料顏色、尺寸有疑惑或不解處，應洽設計單位認可與決議，承包商不得先行施作。
- 4、凡圖樣及施工說明未註明而為完成工程所必須之五金配件應由承包商提供安裝所需材料，不另計價。
- 5、未盡事宜詳施工規範及工程慣例，或依設計單位解釋為準，承包商不得異議及要求加價。
- 6、本工程圖說如有不符，應以規定較嚴之內容為依據，承包商不得提出任何異議或要求加價。
- 7、承包商應於施作前先行放樣，並繪製工程施作大樣圖，經設計單位認可後送業主核備，方可施作。
- 8、本工程屬相對高程依現況高程施工，施工時需由設計單位認可後承包商方可施工。
- 9、本工程設施以安全美觀為考量，若施作中須因地制宜，承包商不得異議。
- 10、本工程應與其他相關工程配合，有關事項應先行溝通，不得於施工中相互推諉。
- 11、本工程使用之相關材料，承包商應於施工前需經設計單位認可後，送業主核備，承包商不得依此
及其他因素追加工期。
- 12、本工程使用之鋼筋，承包商須於施作前，提送無輻射鋼筋污染相關檢驗報告于業主及設計監造單
位審核，核可後方可施作。
- 13、本工程採用之市售材料，均可採用合乎圖說規格或優於圖說內容規定之同等品，所提之同等品由
設計單位針對其品質、安全、功能、效益，標準或特性等相關項目予以審查認定後，送請業主核
備據以辦理，有關同等品細部尺寸依採用之產品辦理。
- 14、構件以品質優良及安全無慮為原則，不受限於技術、工法、材料，及設備之限制及規範。
- 15、組合零件以品質優良及組合牢固為原則，不特定圖示之尺寸及型式。
- 16、承包商對各項文件及圖說應切實了解，估價前事先到現地勘查，若有疑問於開標前先行提出，爾
後不得藉詞要求加價。
- 17、本工程之景觀及面飾資材(結構尺寸除外)容許正負百分之十誤差。
- 18、施工材質需符合CNS標準及正字標記，不得有輻射源。
- 19、本工程含多餘近運土方運至指定地點置放及整地，施工位置為由甲方指定。
- 20、本工程結構標示尺寸除特別標示外，採用cm；塊石尺寸為長徑。
- 21、工區位置參考樁號，正確施工位置仍由監造單位指示辦理。

索引圖		
圖 號	張 號	
A0-1	1/26	施工說明、索引圖、工程告示牌
A1-1	2/26	工程平面配置圖(一)
A1-2	3/26	工程平面配置圖(二)
A1-3	4/26	工程平面配置圖(三)
A1-4	5/26	工程平面配置圖(四)
A1-5	6/26	工程平面配置圖(五)
A1-6	7/26	工程平面配置圖(六)
A1-7	8/26	工程平面配置圖(七)
A1-8	9/26	縱斷面圖(一)
A1-9	10/26	縱斷面圖(二)
A1-10	11/26	橫斷面圖(一)
A1-11	12/26	橫斷面圖(二)
A1-12	13/26	橫斷面圖(三)
A1-13	14/26	橫斷面圖(四)
A1-14	15/26	橫斷面圖(五)
A1-15	16/26	橫斷面圖(六)
A1-16	17/26	橫斷面圖(七)
A1-17	18/26	橫斷面圖(八)
A1-18	19/26	橫斷面圖(九)
A1-19	20/26	橫斷面圖(十)
A1-20	21/26	橫斷面圖(十一)
A1-21	22/26	橫斷面圖(十二)
A1-22	23/26	橫斷面圖(十三)
A1-23	24/26	橫斷面圖(十四)
A1-24	25/26	乾砌石護岸標準圖
A1-25	26/26	臨時防減災措施圖

*工程告示牌

工程主辦機關名稱 (Title of the Agency)

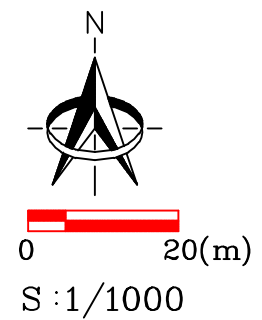
工程名稱 (Project Name)					
監造單位 (Construction Supervisor)					
施工廠商 (Contractor)					
施工期間 (Duration)	民國 0 0 年 0 0 月 0 0 日至 0 0 年 0 0 月 0 0 日				
工地負責人 (Site Manager)		電話 (TEL)		環保管制編號	
通報專線 (Complaints & Suggestions)	全民督工專線及網址 (Hot Line and Web Site)	0800-009-609 http:// www.pcc.gov.tw			
	政風單位 (Government Ethics Department)				
公害檢舉電話	00縣環保局			本工程已繳納空污費	
重要公告事項 (Notice)	1. __年 (Yr) __月 (M) __日 (D)：				
	2. __年 (Yr) __月 (M) __日 (D)：				

75

120

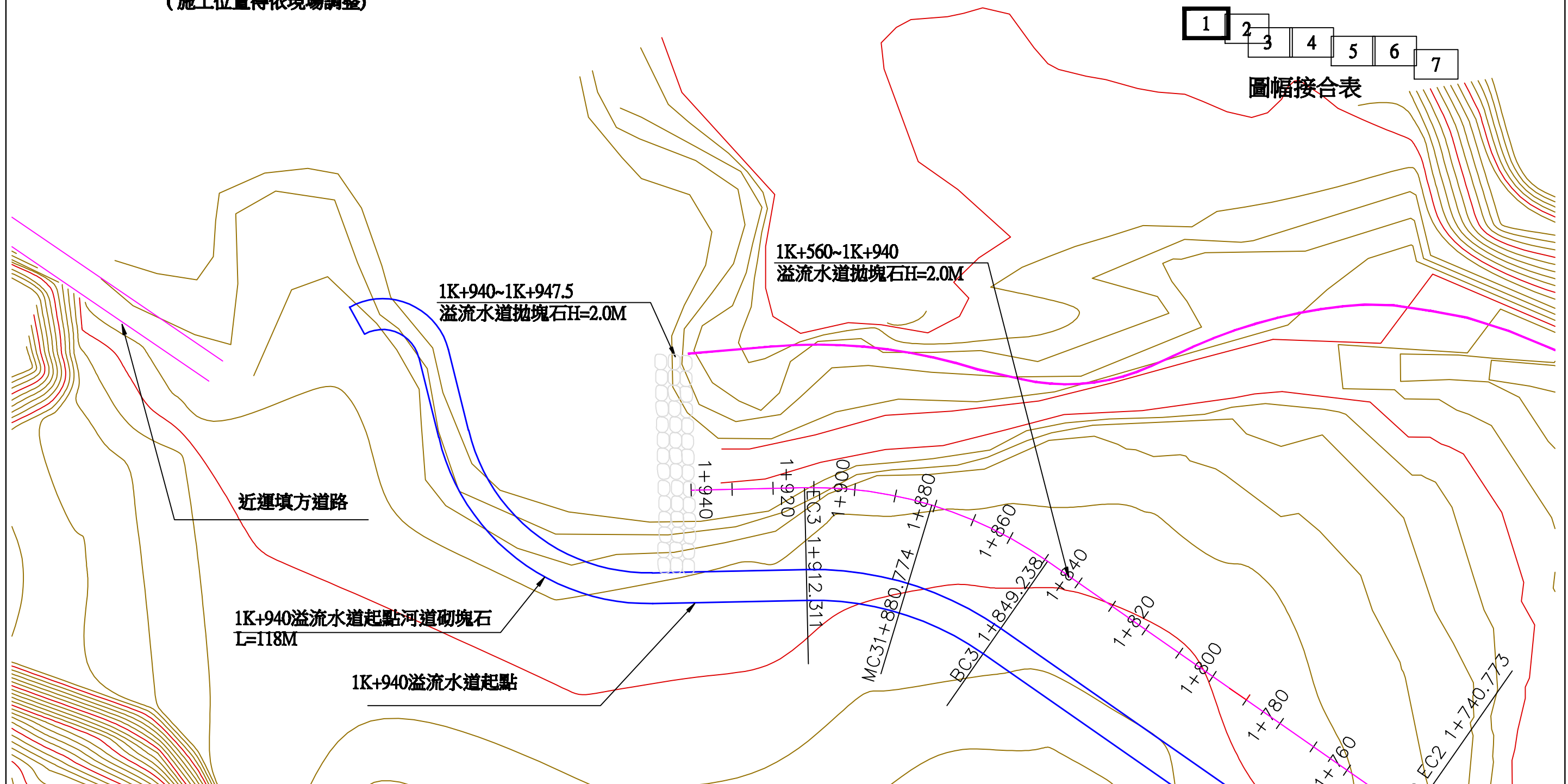
						林務局台東林區管理處				宇真工程顧問有限公司				設計單位公司章	技師執業圖記	工程名稱	太麻里溪包盛社防砂工程	圖序	① 26		
										繪圖 DRA.		日 期 DATE				圖 名	施工說明、索引圖、工程告示牌		比 例 尺	N. T. S	圖號
										設計 DES.		日 期 DATE									
										校核 CHK.		日 期 DATE									

- 本區工程項目:
- 1.0k+000~1k+560，河道清疏。
 - 2.1k+560~1k+940，開挖溢流水道，右岸鋪排塊石(H=5m)，底床拋塊石。
 - 3.1k+940~1k+947.5，溢流水道起點底床拋塊石保護，L=7.5M。
 - 4.1k+940，溢流水道起點河岸鋪排塊石保護(H=5m)，L=118M。
 - 5.0k+000，0k+120，0k+240，0k+340，0k+440，0k+540，0k+640，0k+760，0k+880，0k+980，1k+080，1k+180，1k+280，1k+380，1k+480拋塊石，計15處。
- (施工位置得依現場調整)

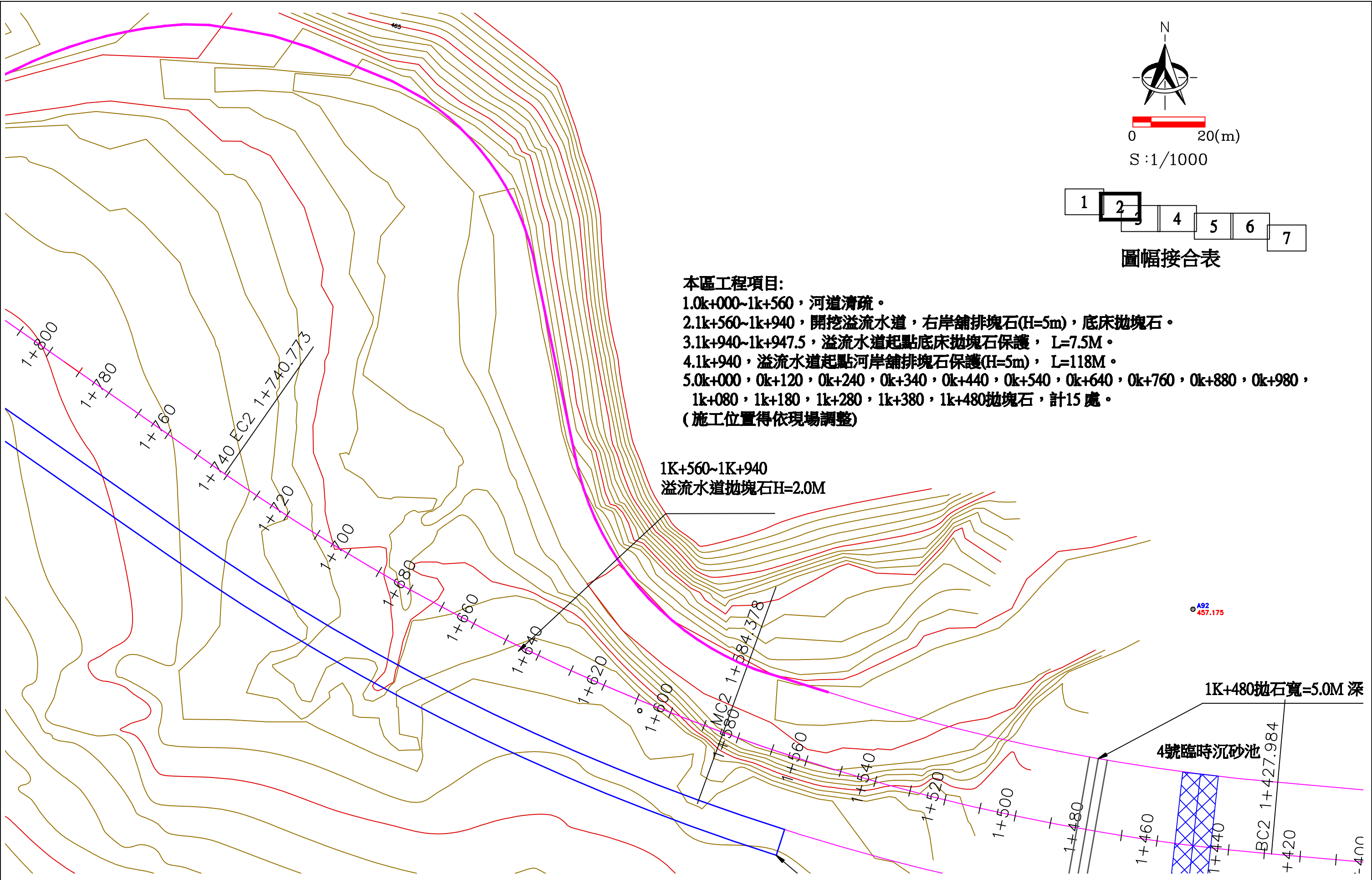


1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

圖幅接合表



								林務局台東林區管理處				宇真工程顧問有限公司				設計單位公司章				技師執業圖記				工程名稱		太麻里溪包盛社防砂工程				圖序	2 26
																						圖名	平面配置圖(一)				圖號	A1-1			
																						比例尺	S=1:1000								

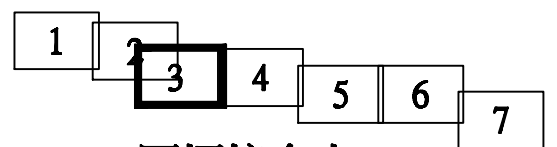
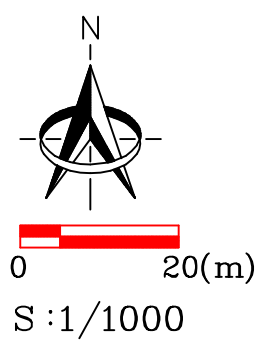


- 本區工程項目:
- 1.0k+000~1k+560，河道清疏。
 - 2.1k+560~1k+940，開挖溢流水道，右岸鋪排塊石(H=5m)，底床拋塊石。
 - 3.1k+940~1k+947.5，溢流水道起點底床拋塊石保護， L=7.5M。
 - 4.1k+940，溢流水道起點河岸鋪排塊石保護(H=5m)， L=118M。
 - 5.0k+000，0k+120，0k+240，0k+340，0k+440，0k+540，0k+640，0k+760，0k+880，0k+980，1k+080，1k+180，1k+280，1k+380，1k+480拋塊石，計15 處。
- (施工位置得依現場調整)

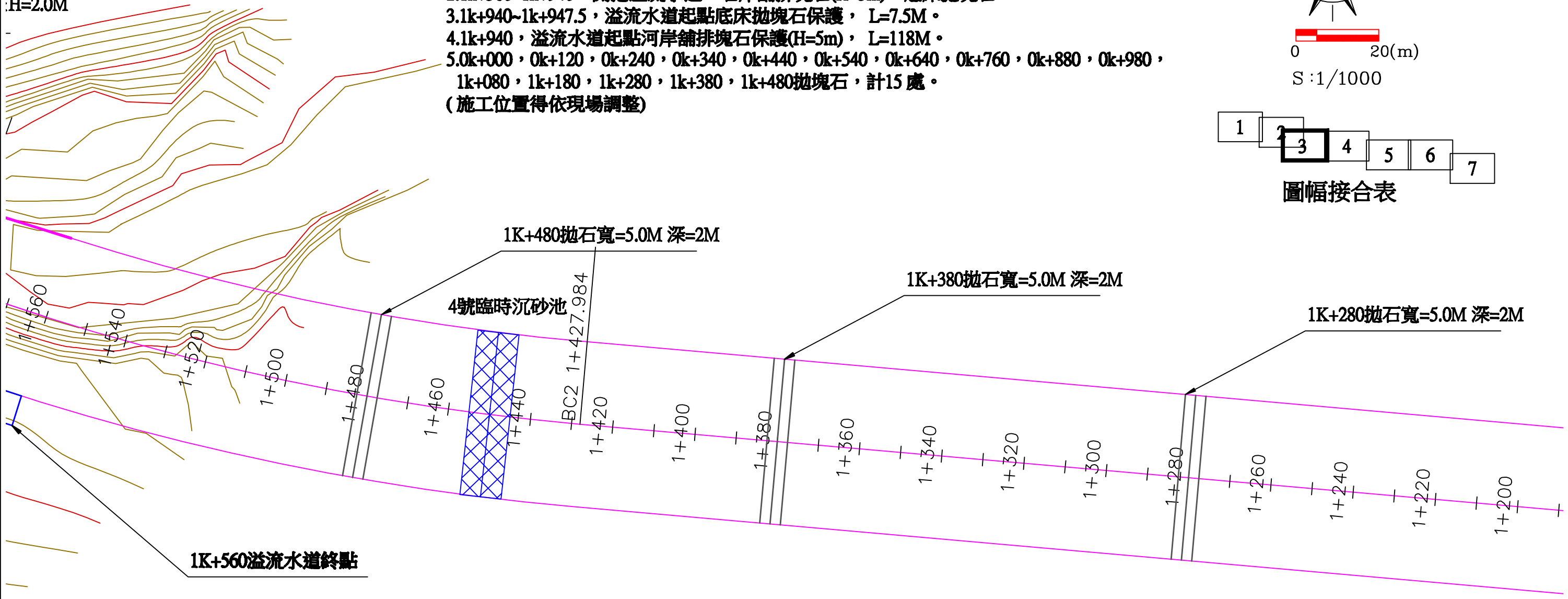
						林務局台東林區管理處			宇真工程顧問有限公司				設計單位公司章		技師執業圖記		工程名稱	太麻里溪包盛社防砂工程			圖序	3 28	
									繪圖 DRA.				日 期 DATE.				圖 名	平面配置圖(二)			圖號	A1-2	
									設計 DES.				日 期 DATE.				比 例 尺	S=1:1000					
									校核 CHK.				日 期 DATE.										

H=2.0M

本區工程項目:
1.0k+000~1k+560, 河道清疏。
2.1k+560~1k+940, 開挖溢流水道, 右岸鋪排塊石(H=5m), 底床拋塊石。
3.1k+940~1k+947.5, 溢流水道起點底床拋塊石保護, L=7.5M。
4.1k+940, 溢流水道起點河岸鋪排塊石保護(H=5m), L=118M。
5.0k+000, 0k+120, 0k+240, 0k+340, 0k+440, 0k+540, 0k+640, 0k+760, 0k+880, 0k+980, 1k+080, 1k+180, 1k+280, 1k+380, 1k+480拋塊石, 計15 處。
(施工位置得依現場調整)



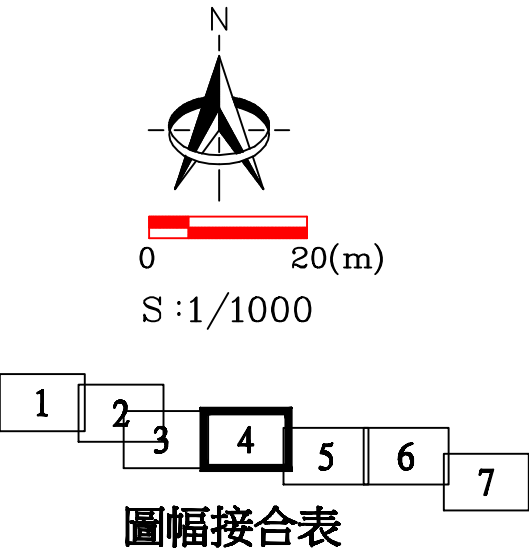
圖幅接合表



- ◎清疏土石原則以堆置於河道兩側就地整坡(1:1.5坡度)及近運回填於湖區右岸(順填方道路進行回填), 不得運出。
- ◎清疏完成後須進行收方測量, 依實際清疏整坡現況繪製竣工圖, 辦理驗收。
- ◎本工區配置圖係按災後現況地形地貌繪製, 土石清疏遇既有隱蔽構造物時, 應按現地調整清疏斷面及高程, 經報請監造單位及主辦機關同意後施工, 並依實作數量辦理竣工結算。
- ◎清疏平面圖所示清疏河道曲線供施工參考, 實際清疏河道曲線應按現況地貌調整。

						林務局台東林區管理處				宇真工程顧問有限公司				設計單位公司章		技師執業圖記		工程名稱	太麻里溪包盛社防砂工程		圖序	4 28
										繪圖 DRA.				日期 DATE.				圖名	平面配置圖(三)		圖號	A1-3
										設計 DES.				日期 DATE.				比例尺	S=1:1000			
										校核 CHK.				日期 DATE.								

本區工程項目:
1.0k+000~1k+560，河道清疏。
2.1k+560~1k+940，開挖溢流水道，右岸鋪排塊石(H=5m)，底床拋塊石。
3.1k+940~1k+947.5，溢流水道起點底床拋塊石保護， L=7.5M。
4.1k+940，溢流水道起點河岸鋪排塊石保護(H=5m)， L=118M。
5.0k+000，0k+120，0k+240，0k+340，0k+440，0k+540，0k+640，0k+760，0k+880，0k+980，
1k+080，1k+180，1k+280，1k+380，1k+480拋塊石，計15 處。
(施工位置得依現場調整)

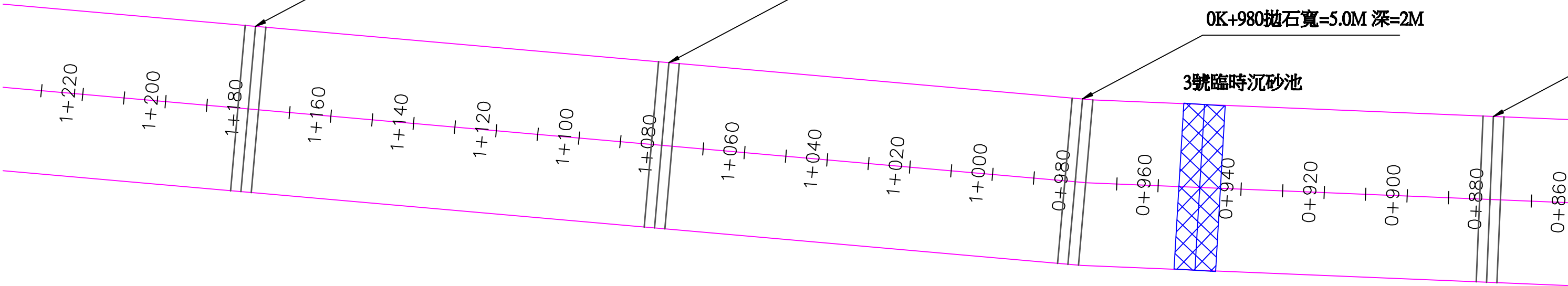


0拋石寬=5.0M 深=2M

1K+180拋石寬=5.0M 深=2M

1K+080拋石寬=5.0M 深=2M

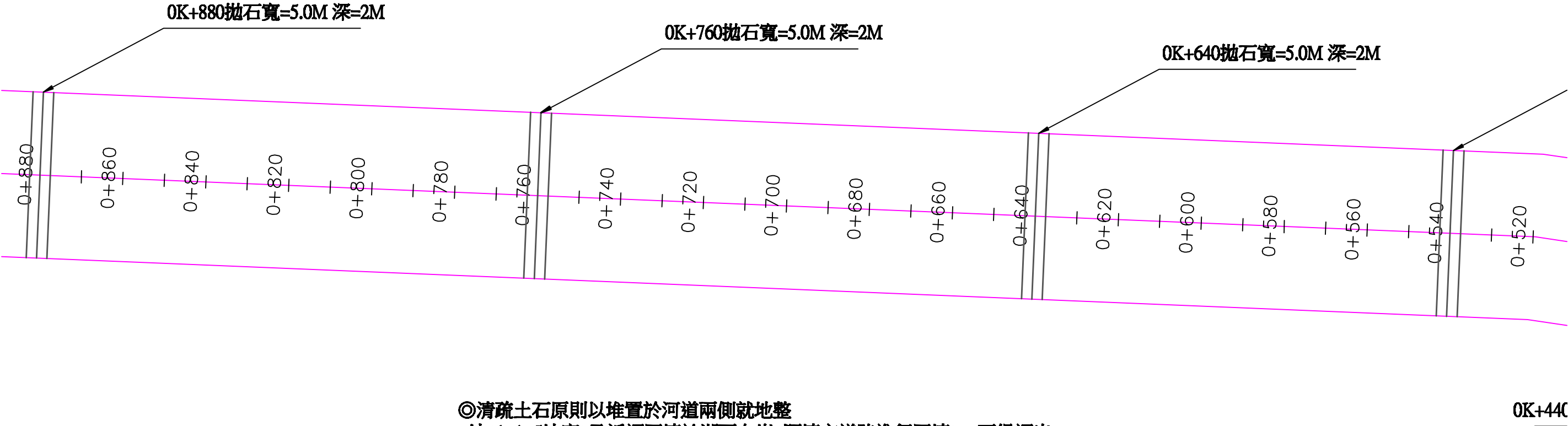
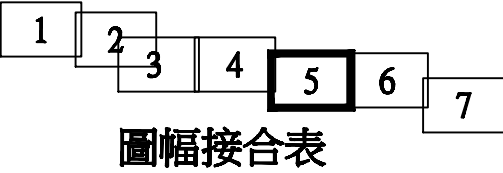
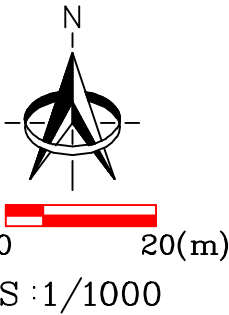
0K+980拋石寬=5.0M 深=2M



- ◎清疏土石原則以堆置於河道兩側就地整坡(1:1.5坡度)及近運回填於湖區右岸(順填方道路進行回填)，不得運出。
- ◎清疏完成後須進行收方測量，依實際清疏整坡現況繪製竣工圖，辦理驗收。
- ◎本工區配置圖係按災後現況地形地貌繪製，土石清疏遇既有隱蔽構造物時，應按現地調整清疏斷面及高程，經報請監造單位及主辦機關同意後施工，並依實作數量辦理竣工結算。
- ◎清疏平面圖所示清疏河道曲線供施工參考，實際清疏河道曲線應按現況地貌調整。

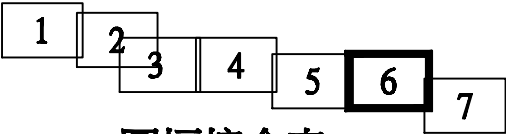
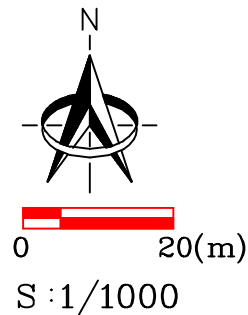
						林務局台東林區管理處				宇真工程顧問有限公司				設計單位公司章	技師執業圖記	工程名稱	太麻里溪包盛社防砂工程	圖 序	5 28		
										繪圖 DRA.			日 期 DATE.			圖 名	平面配置圖(四)			圖 號	A1-4
										設計 DES.			日 期 DATE.								
										校核 CHK.			日 期 DATE.								

本區工程項目:
1.0k+000~1k+560，河道清疏。
2.1k+560~1k+940，開挖溢流水道，右岸鋪排塊石(H=5m)，底床拋塊石。
3.1k+940~1k+947.5，溢流水道起點底床拋塊石保護，L=7.5M。
4.1k+940，溢流水道起點河岸鋪排塊石保護(H=5m)，L=118M。
5.0k+000，0k+120，0k+240，0k+340，0k+440，0k+540，0k+640，0k+760，0k+880，0k+980，
1k+080，1k+180，1k+280，1k+380，1k+480拋塊石，計15處。
(施工位置得依現場調整)

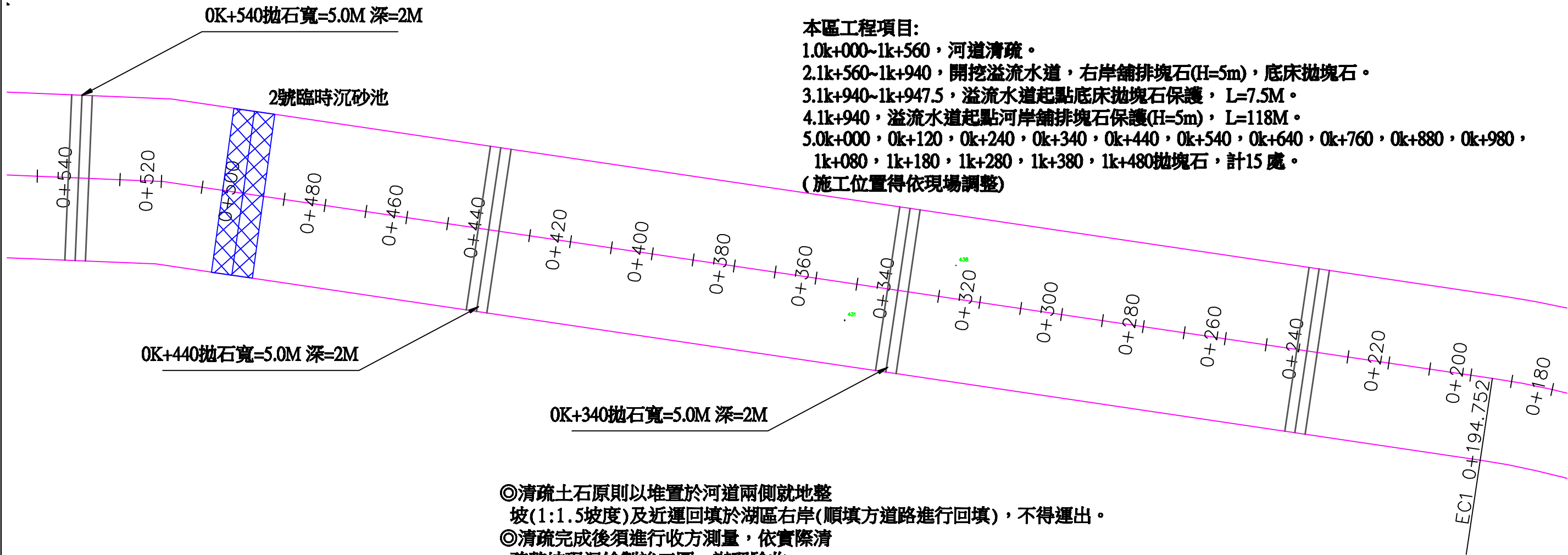


- ◎清疏土石原則以堆置於河道兩側就地整坡(1:1.5坡度)及近運回填於湖區右岸(順填方道路進行回填)，不得運出。
- ◎清疏完成後須進行收方測量，依實際清疏整坡現況繪製竣工圖，辦理驗收。
- ◎本工區配置圖係按災後現況地形地貌繪製，土石清疏遇既有隱蔽構造物時，應按現地調整清疏斷面及高程，經報請監造單位及主辦機關同意後施工，並依實作數量辦理竣工結算。
- ◎清疏平面圖所示清疏河道曲線供施工參考，實際清疏河道曲線應按現況地貌調整。

						林務局台東林區管理處	字真工程顧問有限公司	設計單位公司章	技師執業圖記	工程名稱	太麻里溪包盛社防砂工程	圖序	6 26
							繪圖 DRA.			圖名	平面配置圖(五)		
							設計 DES.			比例尺	S=1:1000	圖號	A1-5
							檢核 CHK.						



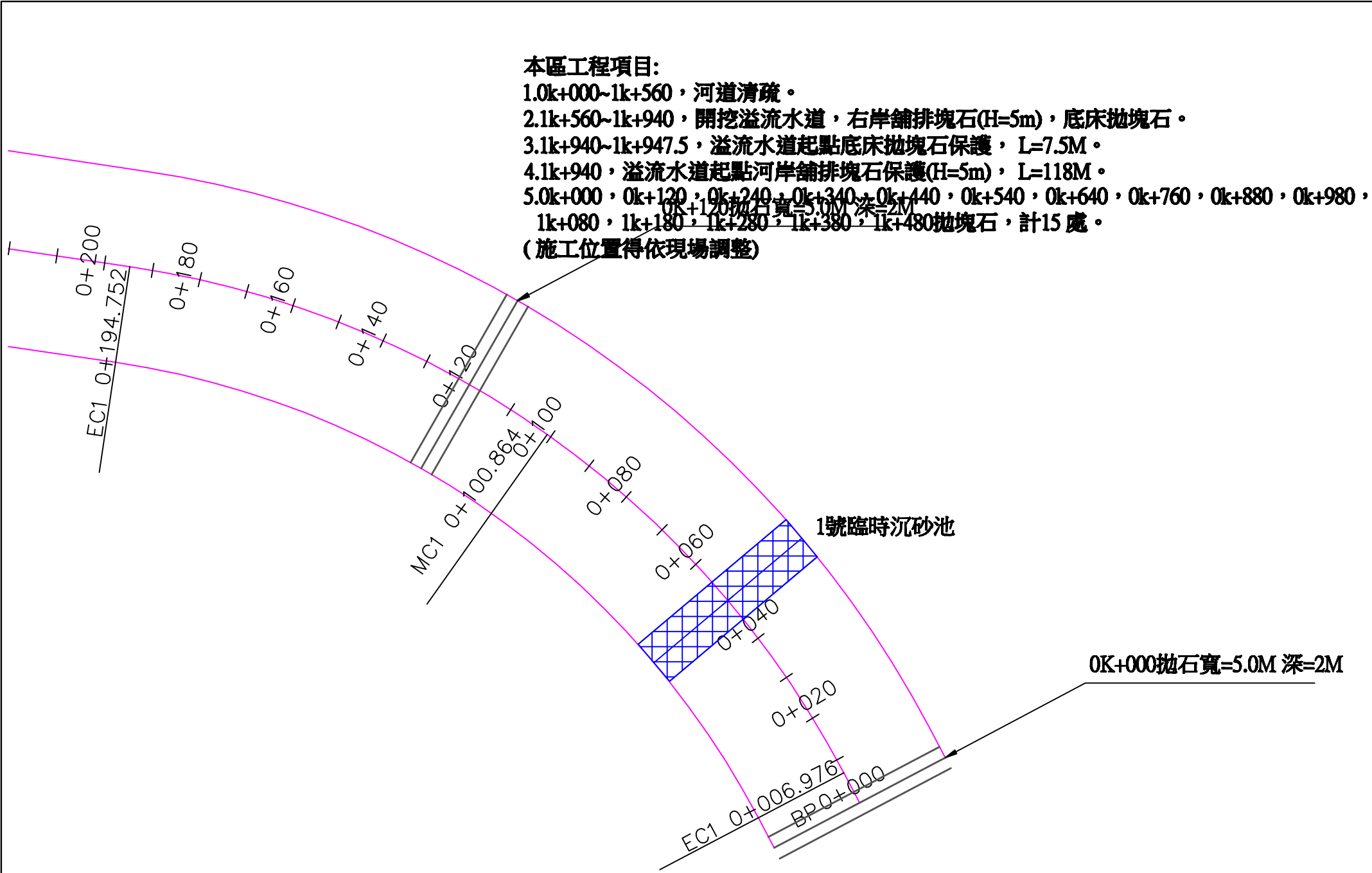
圖幅接合表



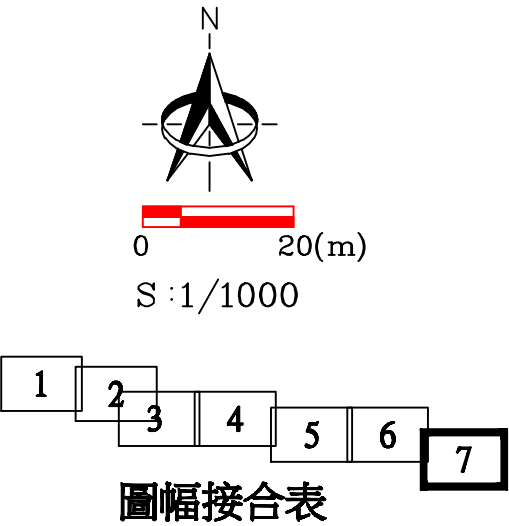
- 本區工程項目:
- 1.0k+000~1k+560，河道清疏。
 - 2.1k+560~1k+940，開挖溢流水道，右岸鋪排塊石(H=5m)，底床拋塊石。
 - 3.1k+940~1k+947.5，溢流水道起點底床拋塊石保護，L=7.5M。
 - 4.1k+940，溢流水道起點河岸鋪排塊石保護(H=5m)，L=118M。
 - 5.0k+000，0k+120，0k+240，0k+340，0k+440，0k+540，0k+640，0k+760，0k+880，0k+980，1k+080，1k+180，1k+280，1k+380，1k+480拋塊石，計15處。
- (施工位置得依現場調整)

- ◎清疏土石原則以堆置於河道兩側就地整坡(1:1.5坡度)及近運回填於湖區右岸(順填方道路進行回填)，不得運出。
- ◎清疏完成後須進行收方測量，依實際清疏整坡現況繪製竣工圖，辦理驗收。
- ◎本工區配置圖像按災後現況地形地貌繪製，土石清疏遇既有隱蔽構造物時，應按現地調整清疏斷面及高程，經報請監造單位及主辦機關同意後施工，並依實作數量辦理竣工結算。
- ◎清疏平面圖所示清疏河道曲線供施工參考，實際清疏河道曲線應按現況地貌調整。

						林務局台東林區管理處	宇真工程顧問有限公司	設計單位公司章	技師執業圖記	工程名稱	太麻里溪包盛社防砂工程	圖序	7
							繪圖 DRA.			圖名	平面配置圖(六)		26
							設計 DES.			比例尺	S=1:1000	圖號	A1-6
							檢核 CHK.						



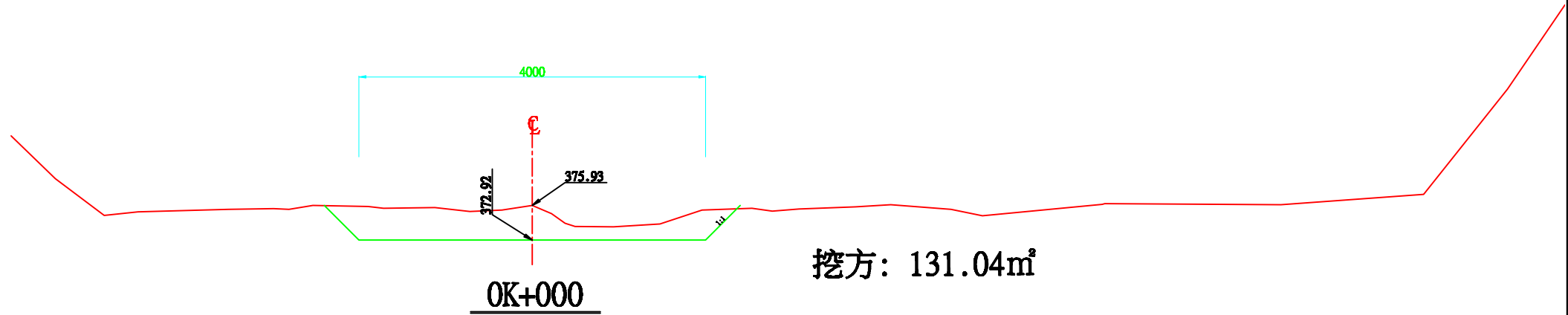
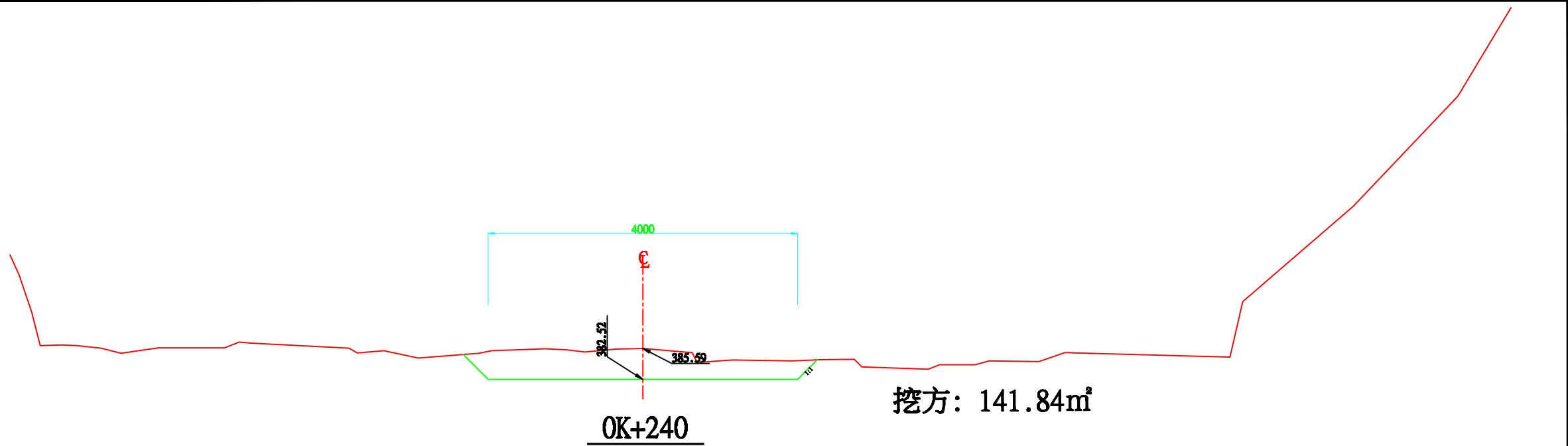
本區工程項目:
1.0k+000~1k+560, 河道清疏。
2.1k+560~1k+940, 開挖溢流水道, 右岸鋪排塊石(H=5m), 底床拋塊石。
3.1k+940~1k+947.5, 溢流水道起點底床拋塊石保護, L=7.5M。
4.1k+940, 溢流水道起點河岸鋪排塊石保護(H=5m), L=118M。
5.0k+000, 0k+120, 0k+240, 0k+340, 0k+440, 0k+540, 0k+640, 0k+760, 0k+880, 0k+980, 1k+080, 1k+180, 1k+280, 1k+380, 1k+480拋塊石, 計15處。
(施工位置得依現場調整)



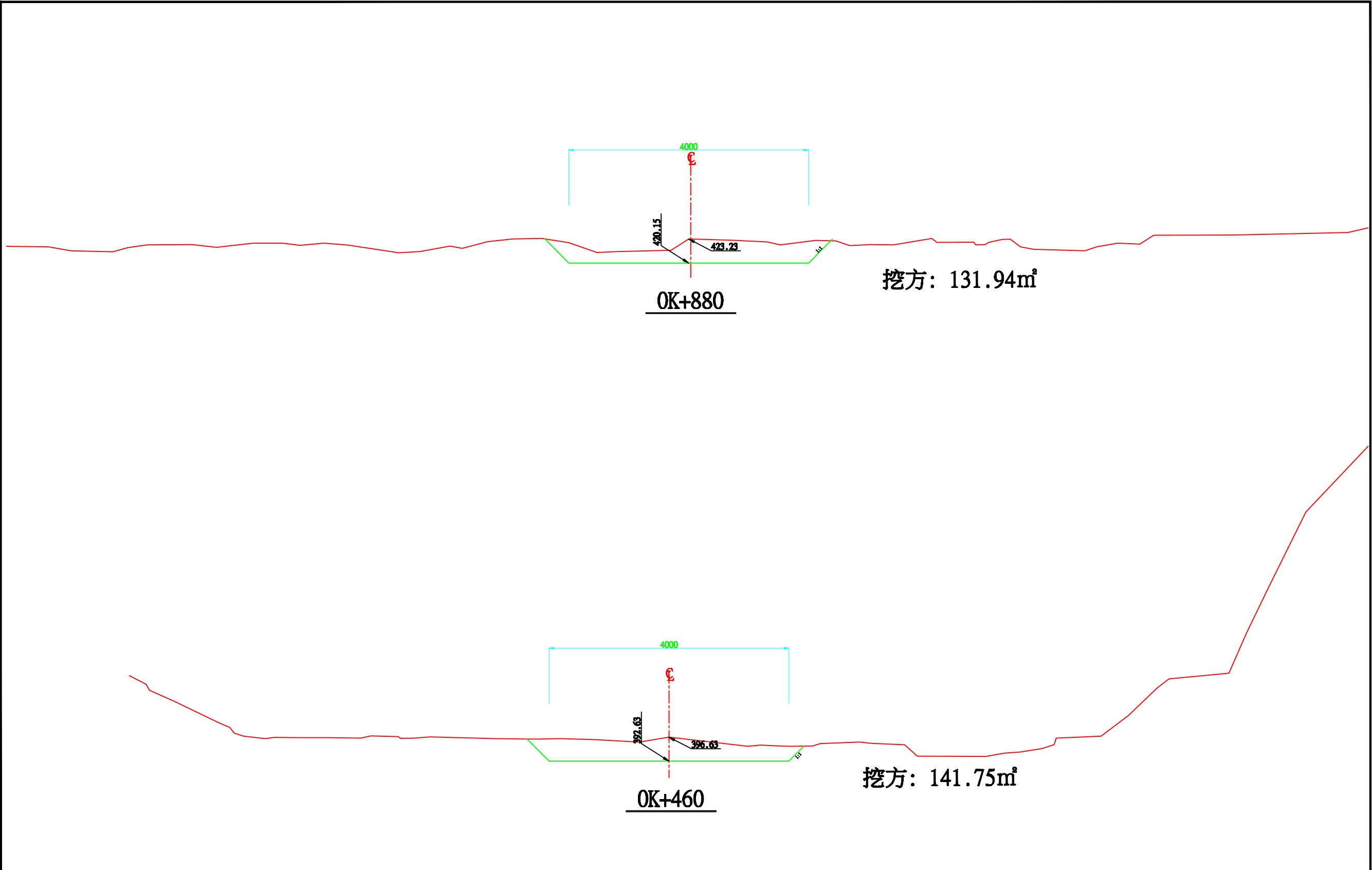
- ◎清疏土石原則以堆置於河道兩側就地整坡(1:1.5坡度)及近運回填於湖區右岸(順填方道路進行回填), 不得運出。
- ◎清疏完成後須進行收方測量, 依實際清疏整坡現況繪製竣工圖, 辦理驗收。
- ◎本工區配置圖係按災後現況地形地貌繪製, 土石清疏遇既有隱蔽構造物時, 應按現地調整清疏斷面及高程, 經報請監造單位及主辦機關同意後施工, 並依實作數量辦理竣工結算。
- ◎清疏平面圖所示清疏河道曲線供施工參考, 實際清疏河道曲線應按現況地貌調整。

				林務局台東林區管理處				宇真工程顧問有限公司				設計單位公司章		技師執業圖記		工程名稱		太麻里溪包盛社防砂工程		圖序	8 28
								繪圖 DRA.				☐ 繪 DATE.				圖名	平面配置圖(七)		圖號	A1-7	
								設計 DES.				☐ 繪 DATE.				比例尺	S=1:1000				
								校核 CHK.				☐ 繪 DATE.									

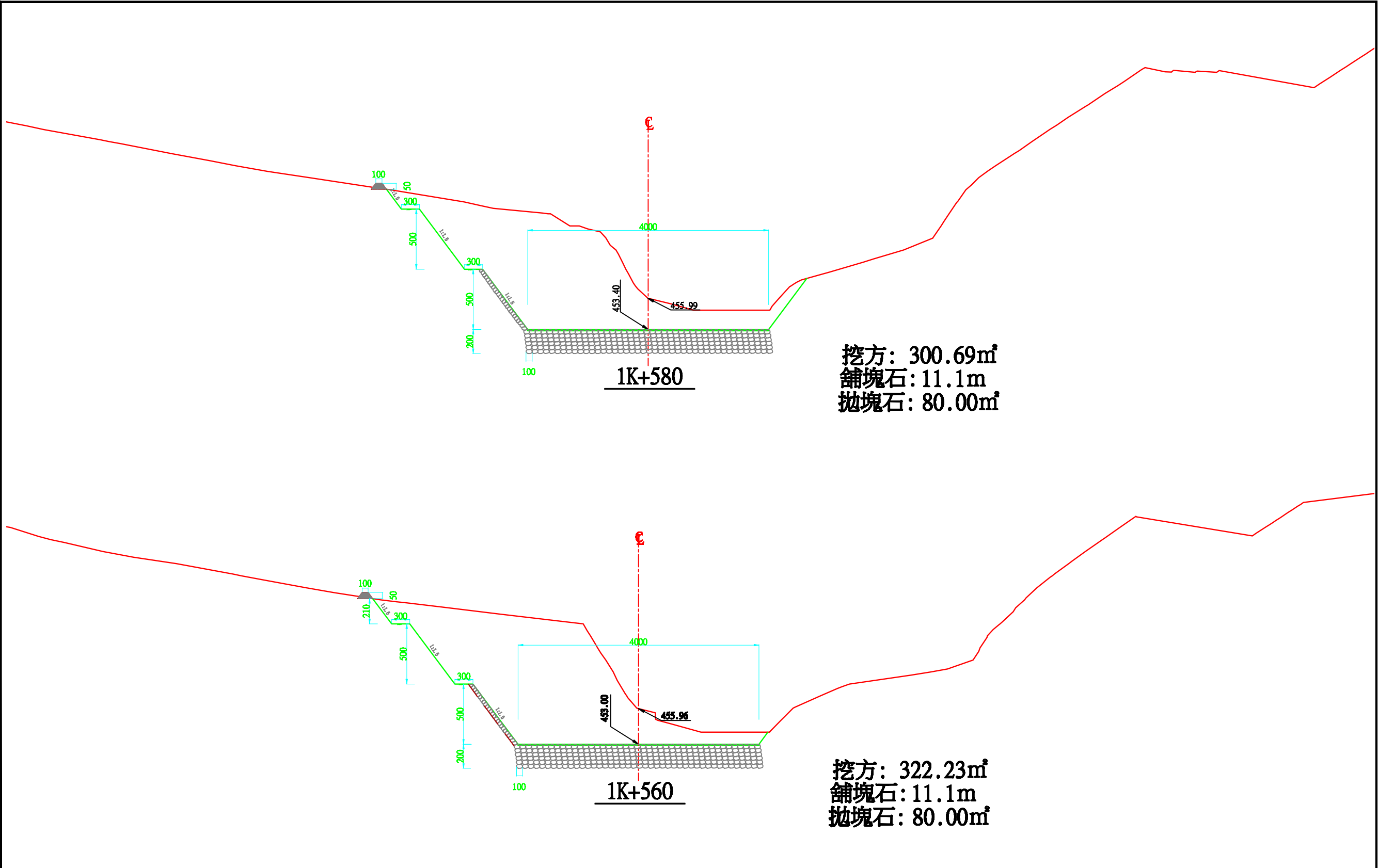




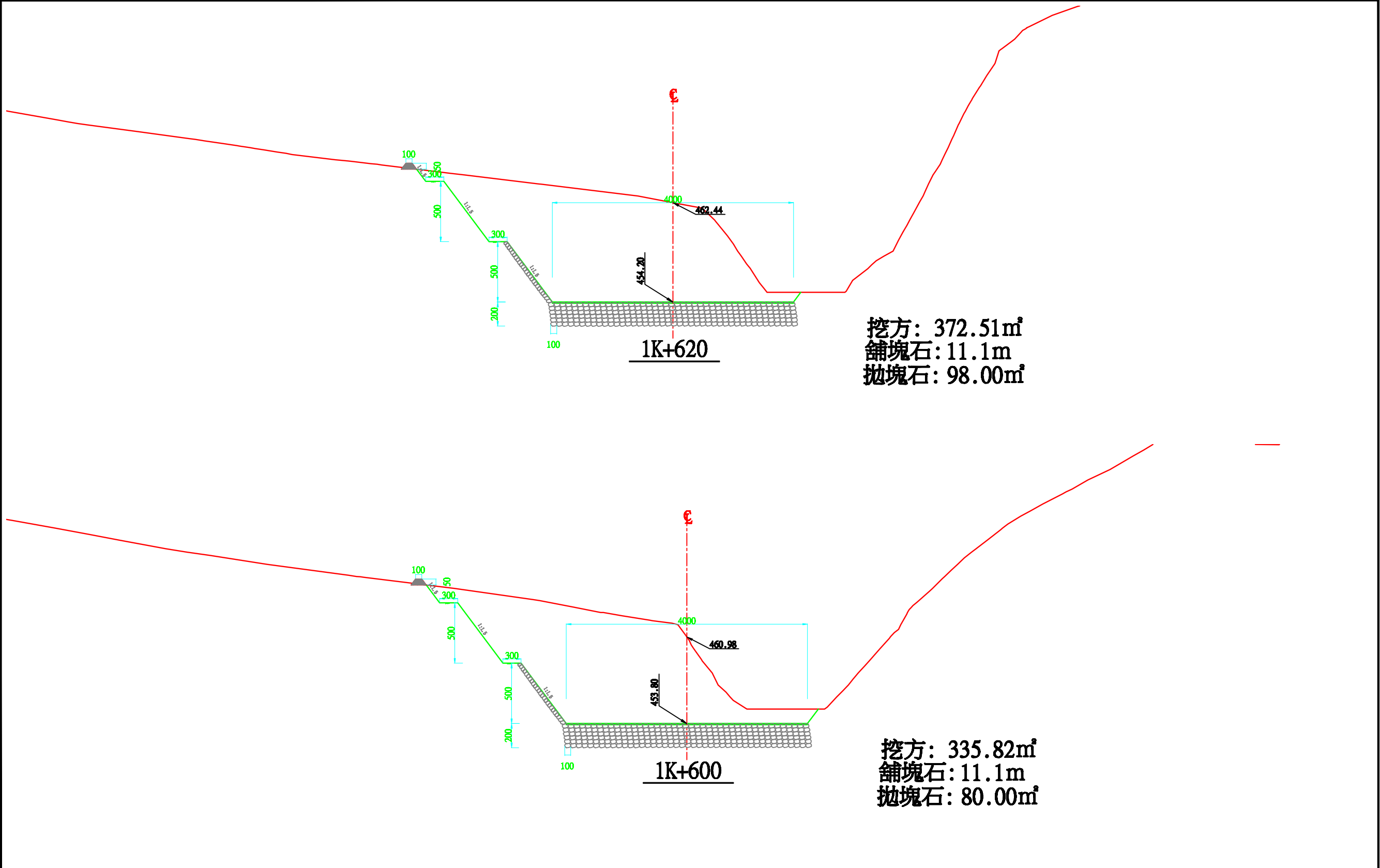
						林務局台東林區管理處	宇真工程顧問有限公司	設計單位公司章	技師執業圖記	工程名稱	太麻里溪包盛社防砂工程	圖序	11/28
							繪圖 DRA.			圖名	橫斷面圖(一)	圖號	A1-10
							設計 DES.			比例尺	V=1:300 H=1:600		
							校核 CHK.						



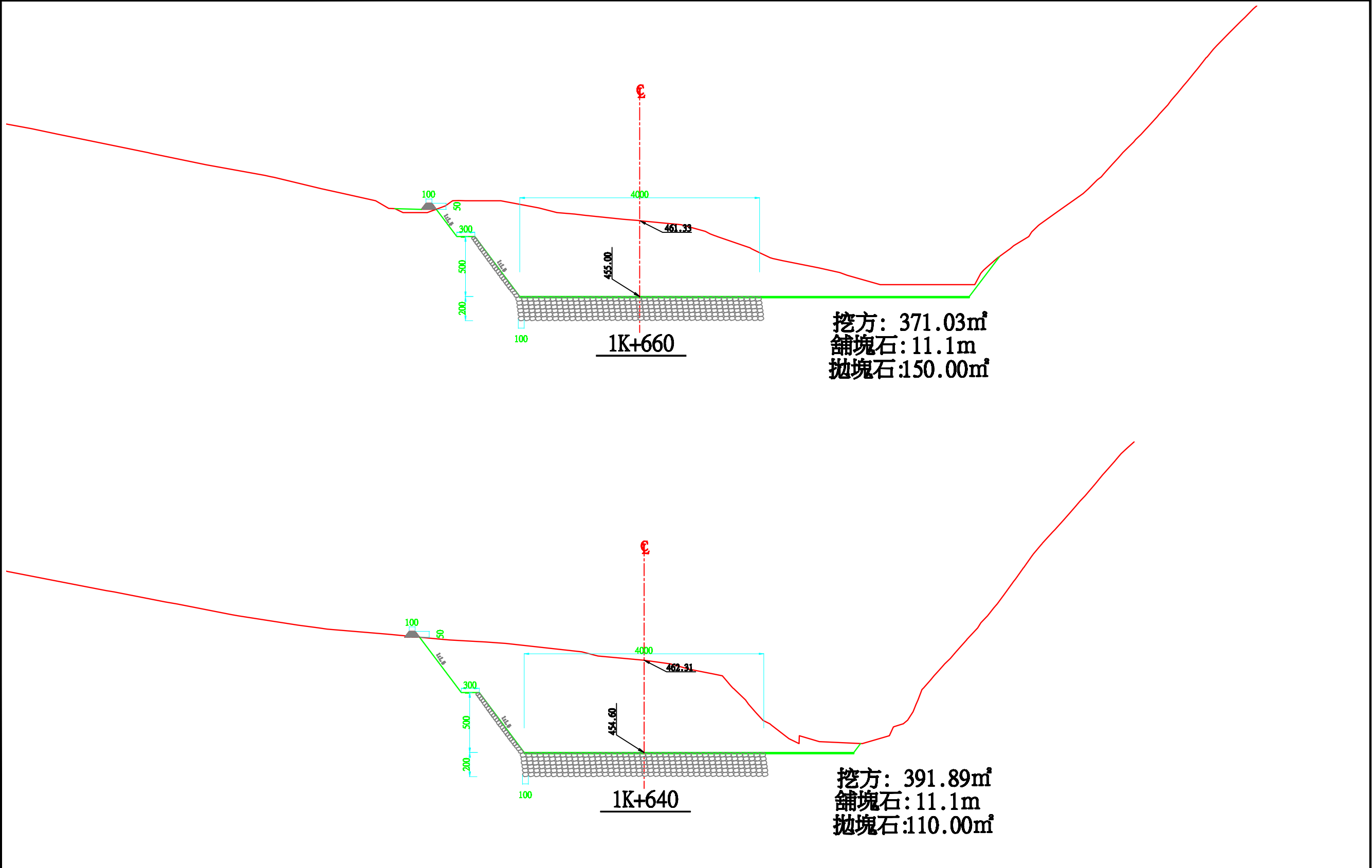
				林務局台東林區管理處				宇真工程顧問有限公司				設計單位公司章		技師執業圖記		工程名稱		太麻里溪包盛社防砂工程		圖序	12 28
								繪圖 DRA.				日 期 DATE.				圖 名	橫斷面圖(二)			圖號	A1-11
								設計 DES.				日 期 DATE.				比 例 尺	V=1:300 H=1:600				
								校核 CHK.				日 期 DATE.									



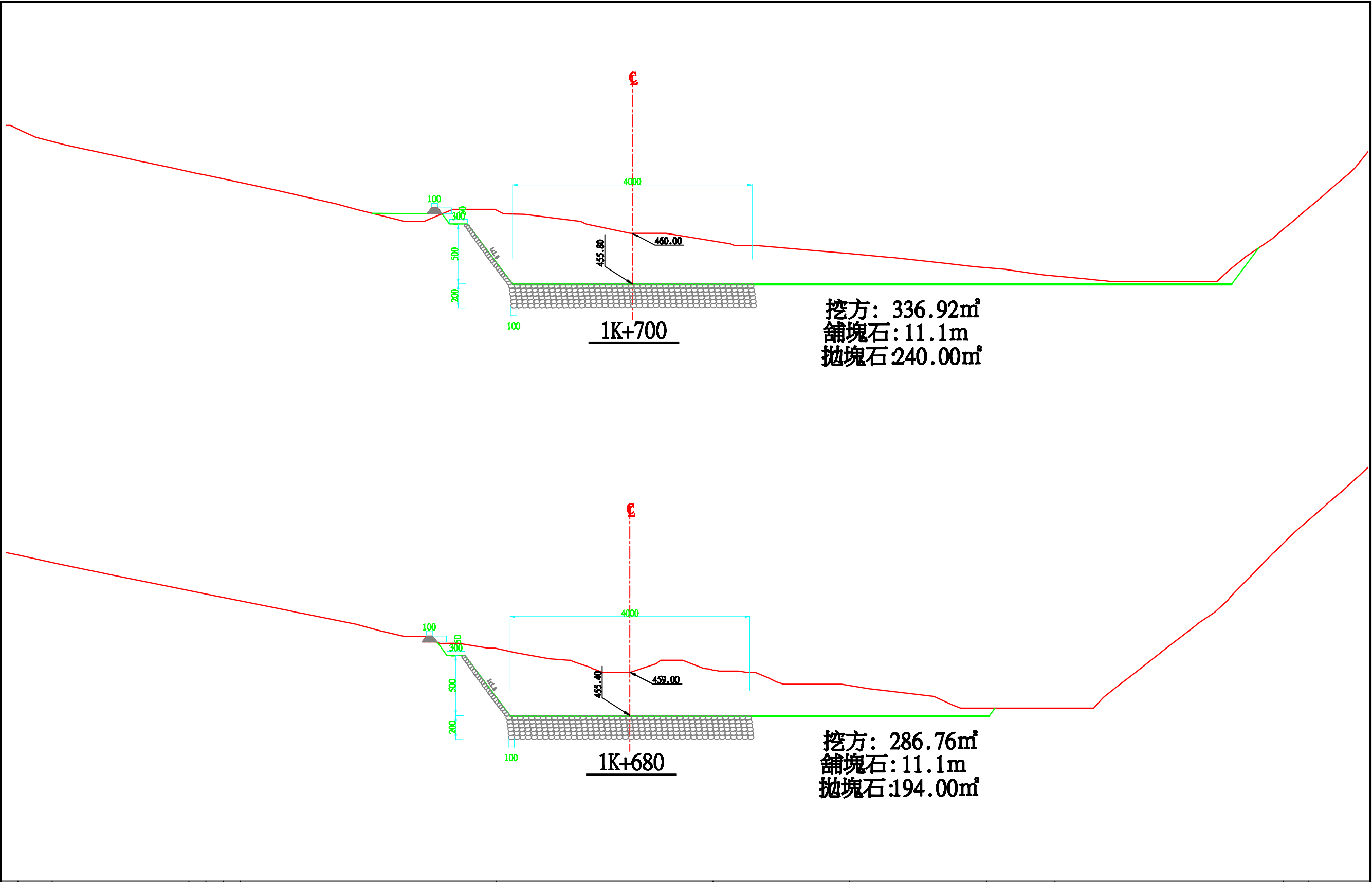
林務局台東林區管理處										宇真工程顧問有限公司				設計單位公司章		技師執業圖記		工程名稱		太麻里溪包盛社防砂工程		圖序	13 28
										繪圖 DRA.				日期 DATE				圖名	橫斷面圖(三)		圖號	A1-12	
										設計 DES.				日期 DATE				比例尺	V=1:300 H=1:600				
										校核 CHK.				日期 DATE									



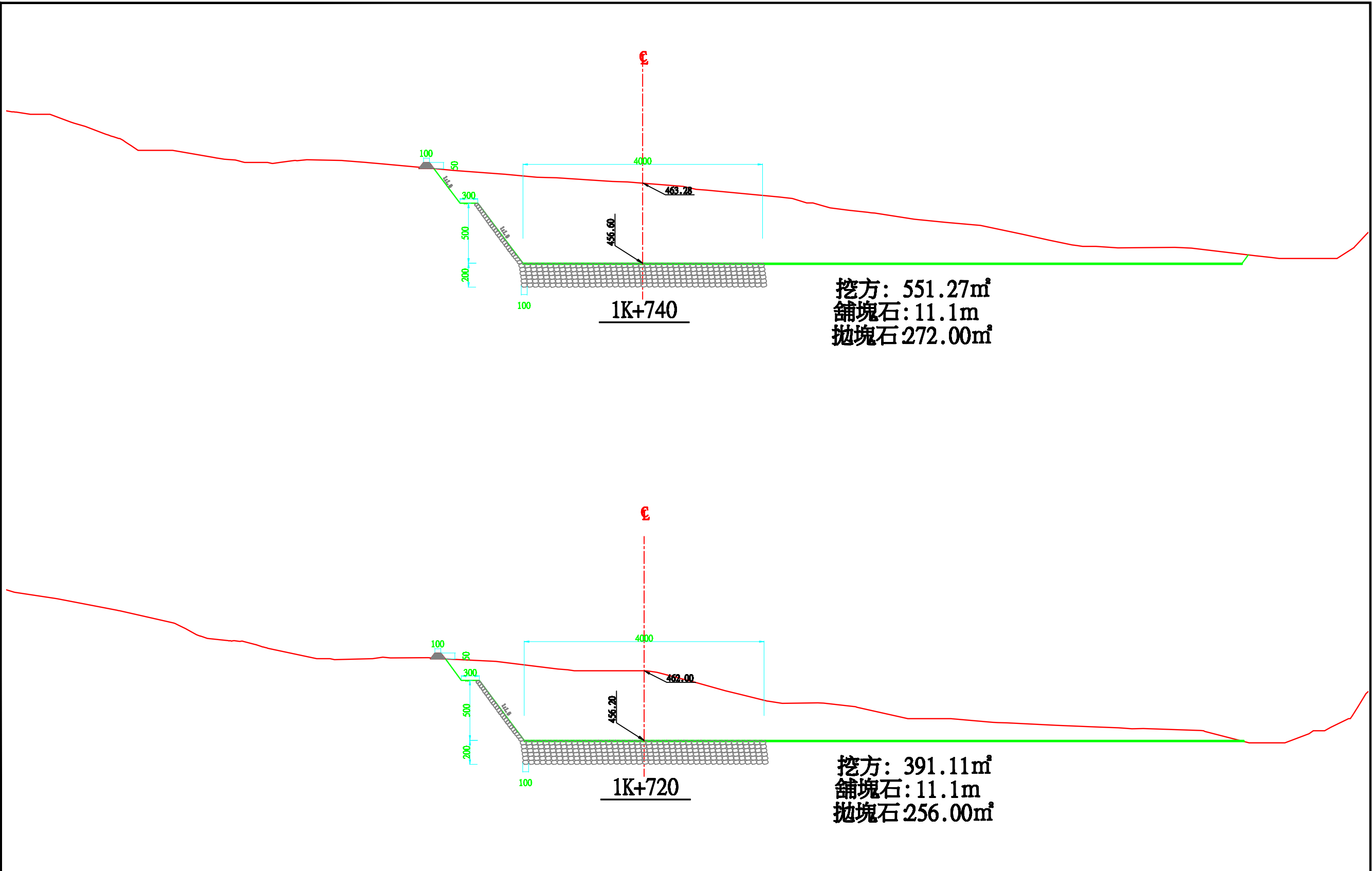
林務局台東林區管理處										宇真工程顧問有限公司				設計單位公司章		技師執業圖記		工程名稱		太麻里溪包盛社防砂工程		圖序	14 28	
										繪圖 DRA.				日 期 DATE						圖 名	橫斷面圖(四)		圖號	A1-13
										設計 DES.				日 期 DATE			比 例 尺			V=1:300 H=1:600				
										校核 CHK.				日 期 DATE										



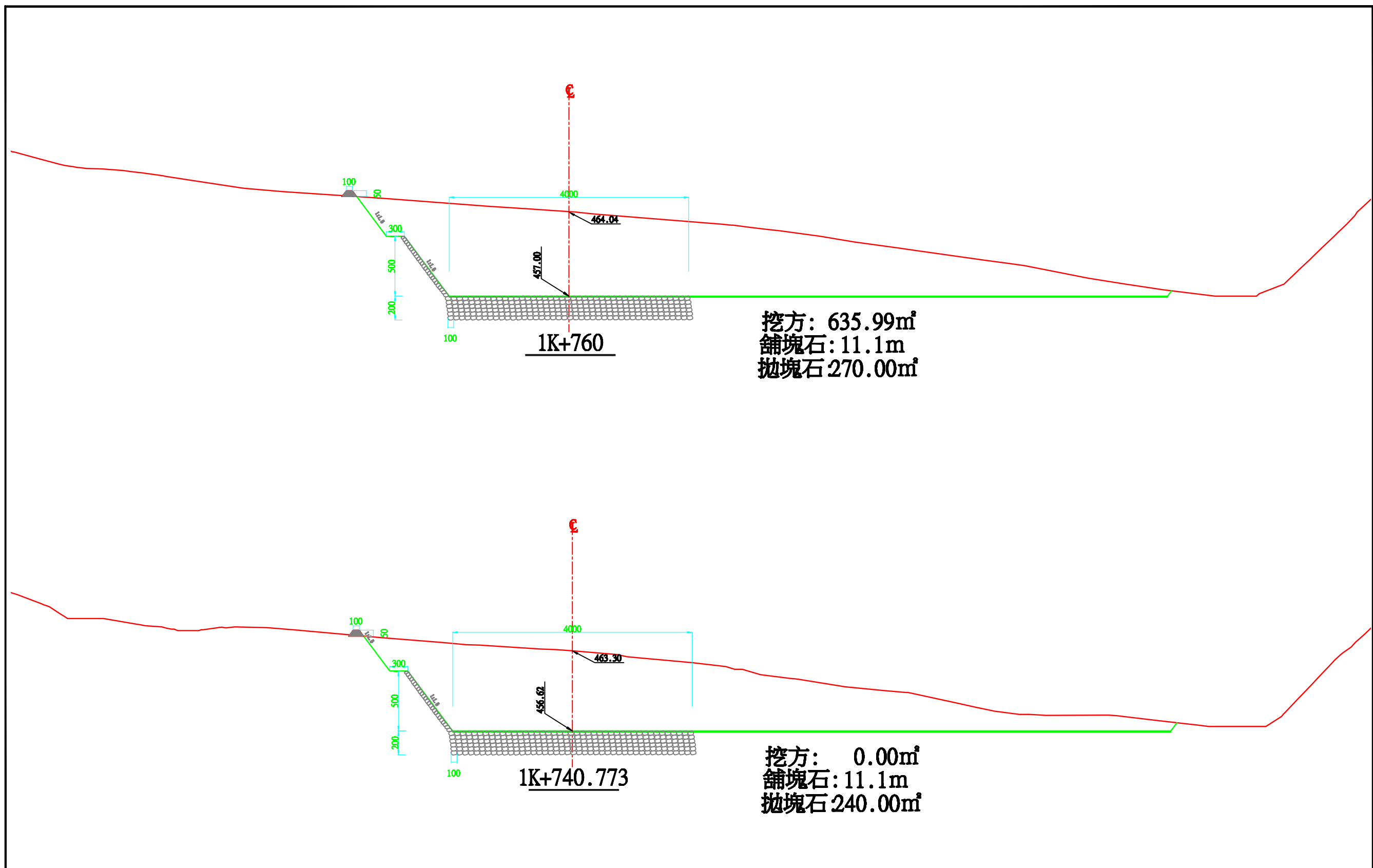
林務局台東林區管理處										宇真工程顧問有限公司				設計單位公司章		技師執業圖記		工程名稱		太麻里溪包盛社防砂工程		圖序	15 28	
										繪圖 DATE				日 期 DATE					圖 名	橫斷面圖(五)		圖號	A1-14	
										設計 DATE				日 期 DATE					比 例 尺	V=1:300 H=1:600				
										校核 DATE				日 期 DATE										



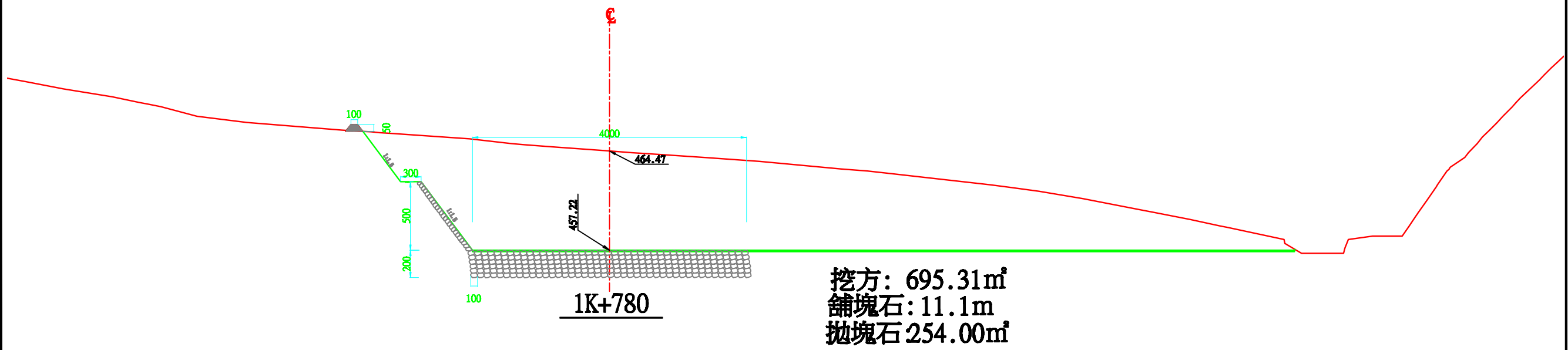
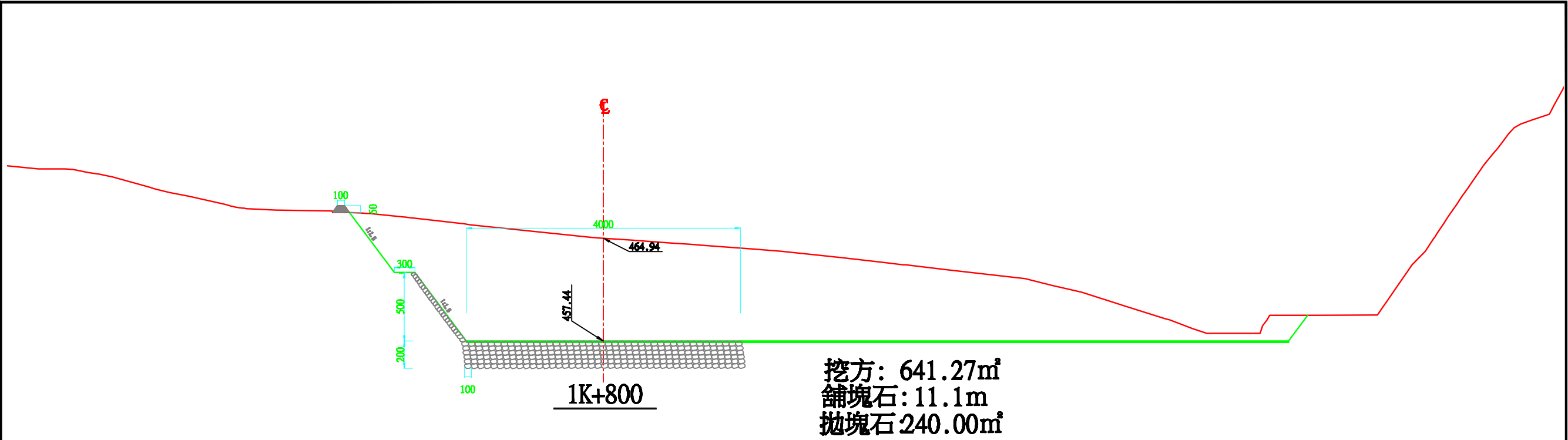
				林務局台東林區管理處				宇真工程顧問有限公司				設計單位公司章		技師執業圖記		工程名稱		太麻里溪包盛社防砂工程		圖序	16 28		
								繪圖 DRA.				日 期 DATE.						圖 名	橫斷面圖(六)			圖號	A1-15
								設計 DES.				日 期 DATE.						比 例 尺	V=1:300 H=1:600				
								校核 CHK.				日 期 DATE.											



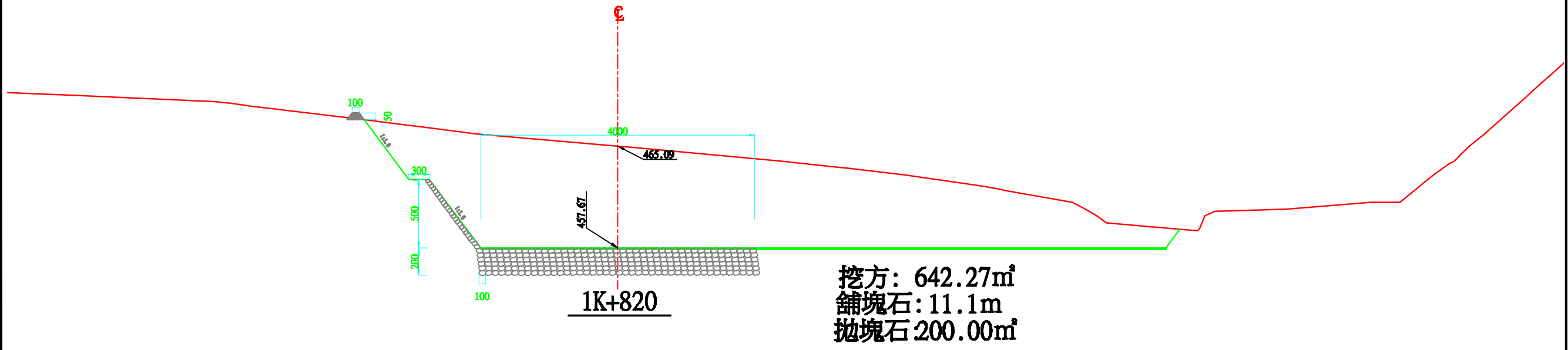
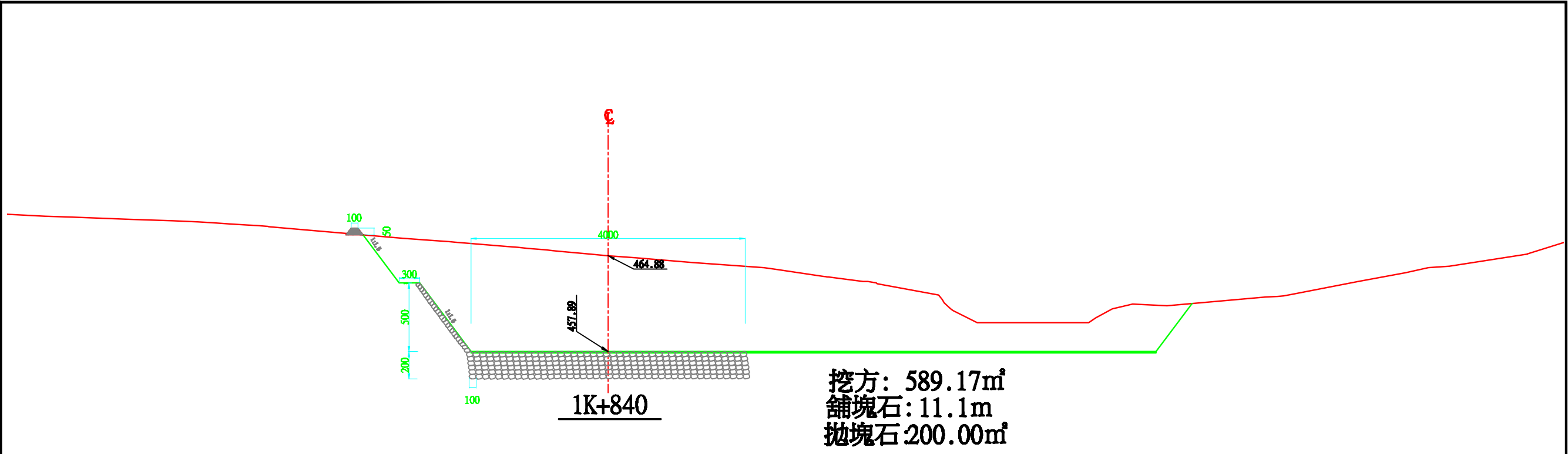
林務局台東林區管理處										宇真工程顧問有限公司				設計單位公司章		技師執業圖記		工程名稱		太麻里溪包盛社防砂工程		圖序	17 28
										繪圖 DATE				日 期 DATE				圖 名	橫斷面圖(七)		圖號	A1-16	
										設計 DATE				日 期 DATE				比 例 尺	V=1:300 H=1:600				
										校核 DATE				日 期 DATE									



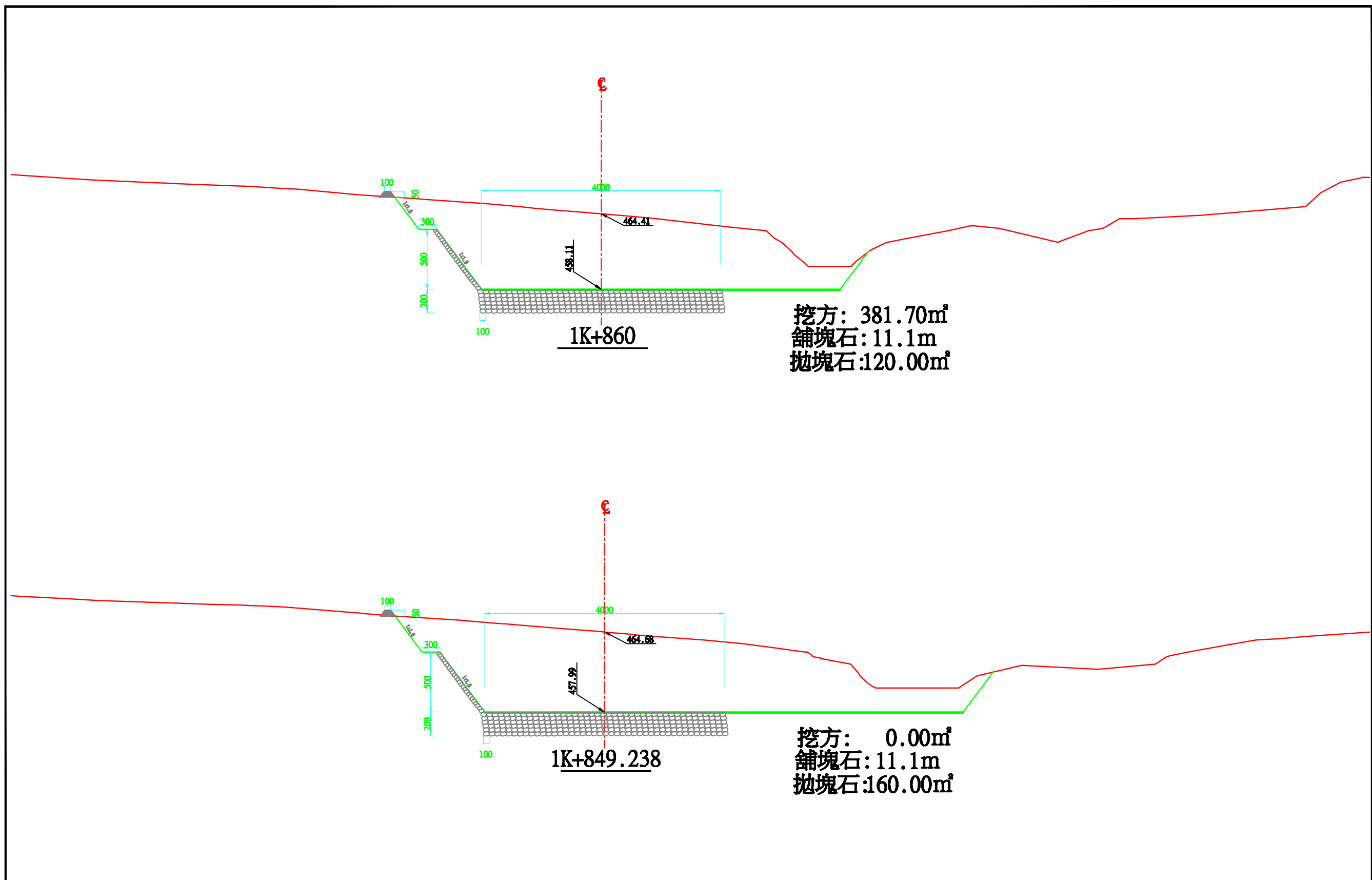
						林務局台東林區管理處			宇真工程顧問有限公司			設計單位公司章	技師執業圖記	工程名稱	太麻里溪包盛社防砂工程		圖序	18 28	
									繪圖 DRA.		日期 DATE.				圖名	橫斷面圖(八)			圖號
									設計 DES.		日期 DATE.				比例尺	V=1:300 H=1:600			
									校核 CHK.		日期 DATE.								



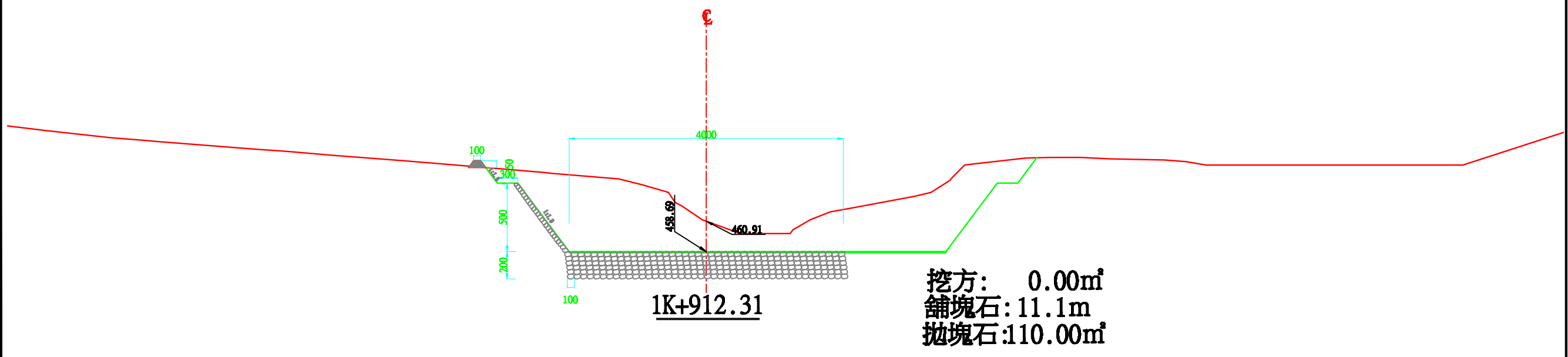
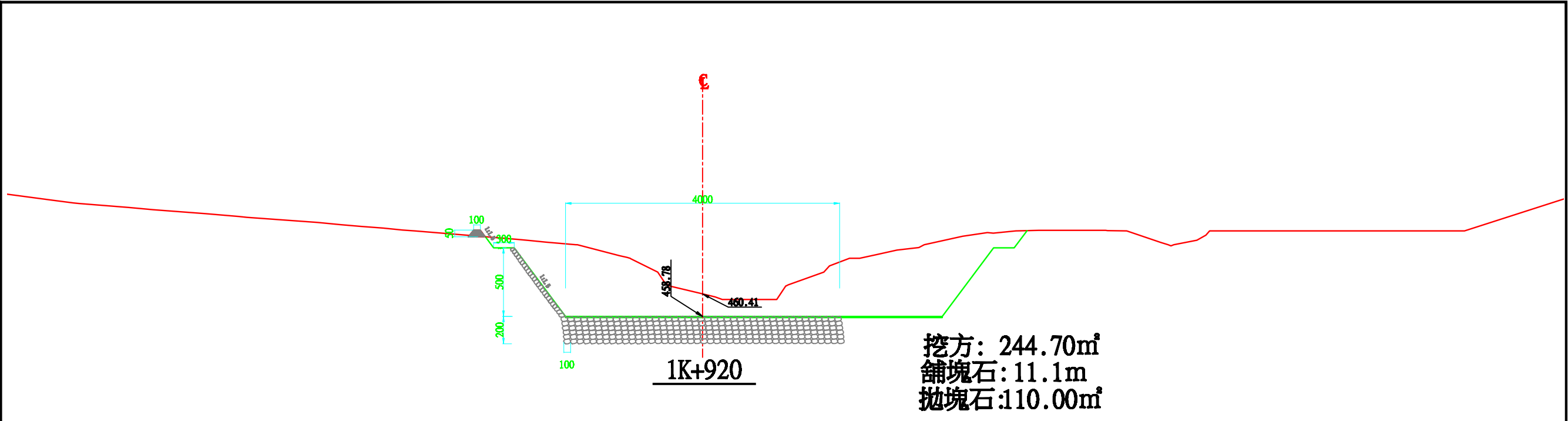
				林務局台東林區管理處				宇真工程顧問有限公司				設計單位公司章		技師執業圖記		工程名稱		太麻里溪包盛社防砂工程		圖序	19 28	
								繪圖	DATE		日期						圖名	橫斷面圖(九)			圖號	A1-18
								設計	DATE		日期						比例尺	V=1:300 H=1:600				
								校核	DATE		日期											



				林務局台東林區管理處				宇真工程顧問有限公司				設計單位公司章		技師執業圖記		工程名稱		太麻里溪包盛社防砂工程		圖序	20 28	
								繪圖	DATE	日	月	日	月	日	月	日	圖名	橫斷面圖(十)			圖號	A1-19
								設計	DATE	日	月	日	月	日	月	日	比例尺	V=1:300 H=1:600				
								校核	DATE	日	月	日	月	日	月	日						

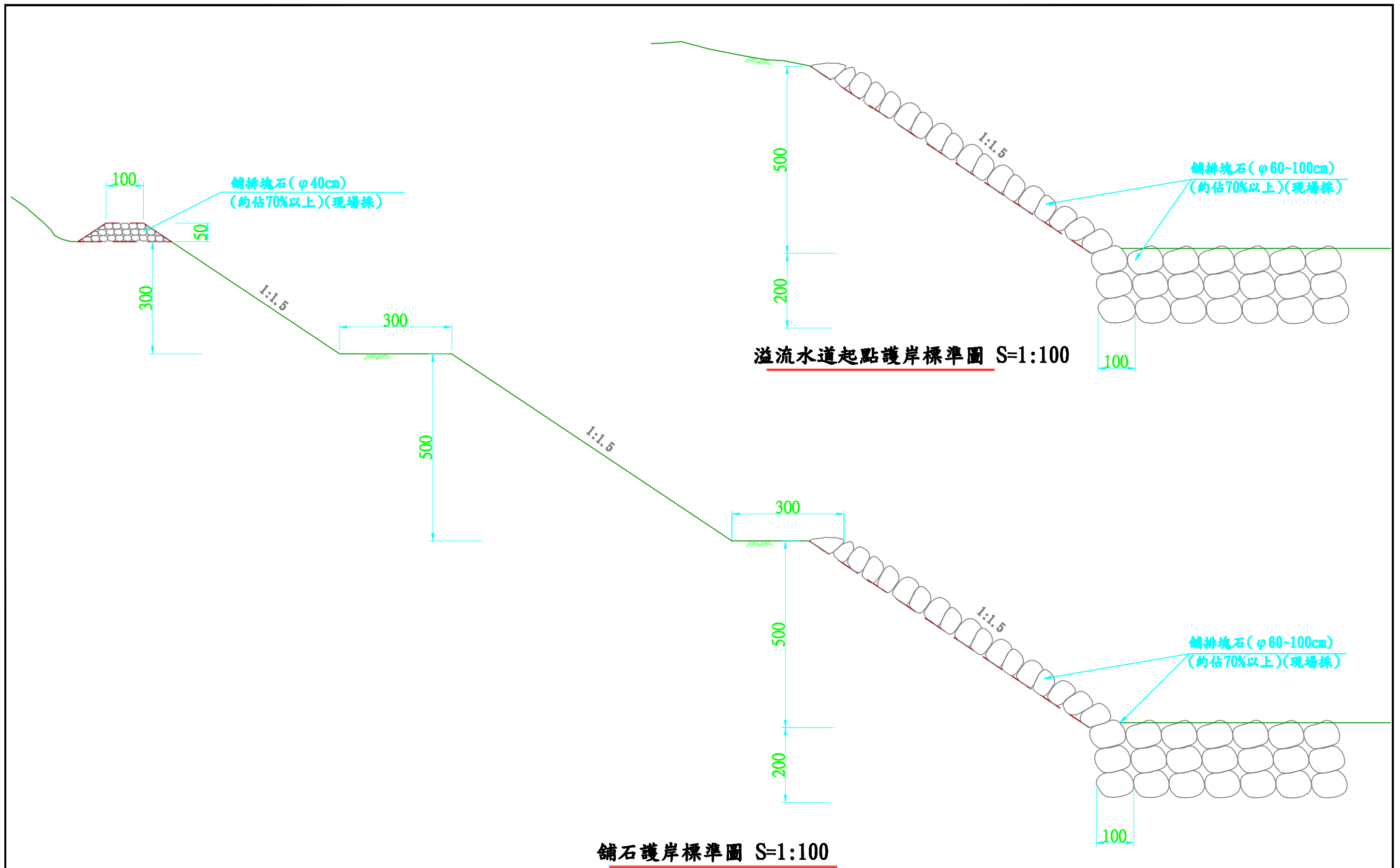


							林務局台東林區管理處			宇真工程顧問有限公司			設計單位公司章		技師執業圖記		工程名稱		太麻里溪包盛社防砂工程		圖序	21 28
																		圖名	橫斷面圖(十一)			
																		比例尺	V=1:300 H=1:600		圖號	A1-20

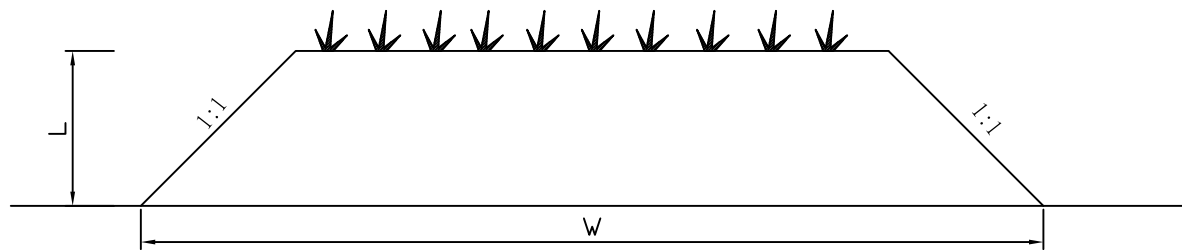


				林務局台東林區管理處				宇真工程顧問有限公司				設計單位公司章		技師執業圖記		工程名稱		太麻里溪包盛社防砂工程		圖序	23 28	
								繪圖		日 期						圖 名	橫斷面圖(十三)				圖號	A1-22
								設計		日 期						比 例 尺	V=1:300 H=1:600					
								校核		日 期												





						林務局台東林區管理處				宇真工程顧問有限公司				設計單位公司章				技師執業圖記				工程名稱		太麻里溪包盛社防砂工程				圖序	25 26
													繪圖 EBA		☐ 有 DATE						圖名	鋪石護岸標準圖				圖號	A1-24		
													設計 EBC		☐ 有 DATE							比例尺	S=1:100						
													校核 CEB		☐ 有 DATE														

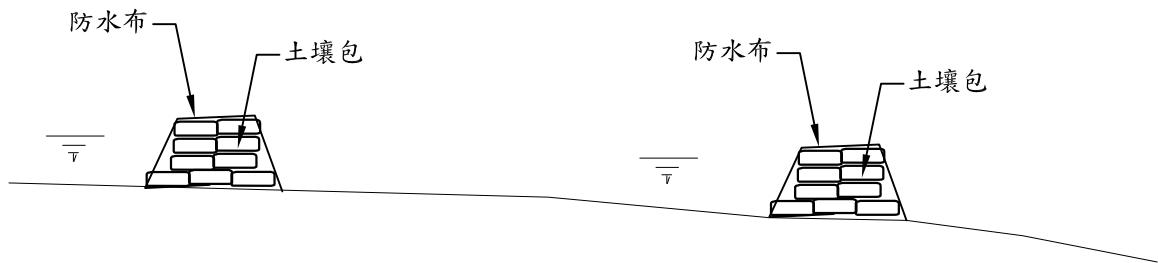


註：

- 1、依實際剩餘土石方進行堆置
- 2、圖中H、W依現場做調整

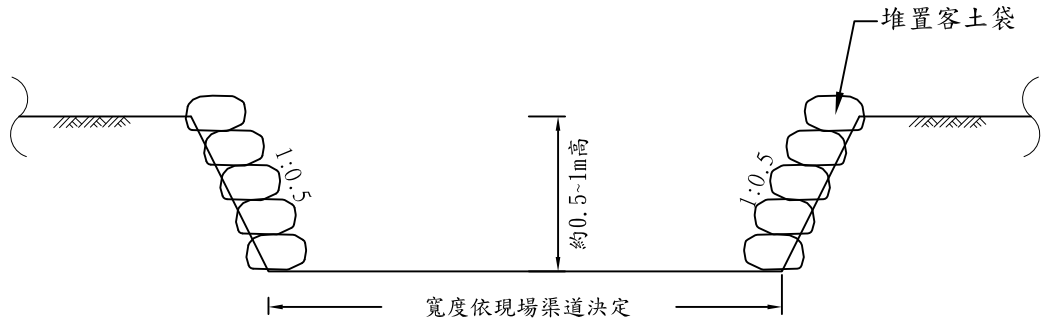
土石堆置示意圖

N.T.S



臨時沖淤控制示意圖

N.T.S

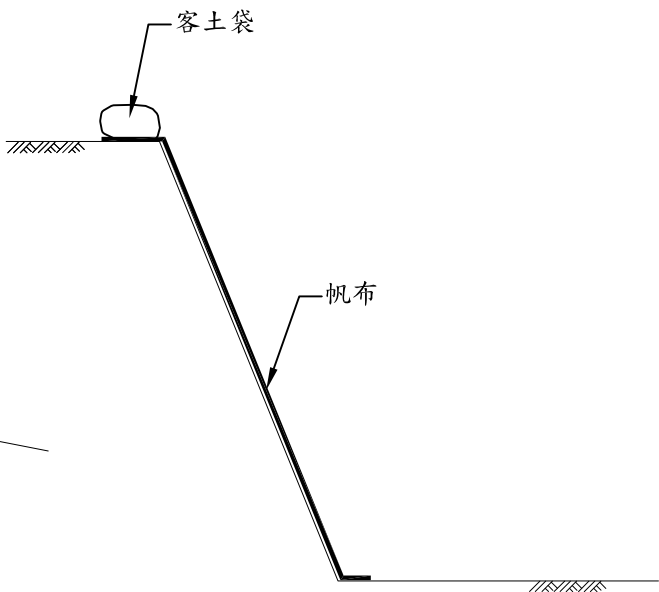


臨時簡易排水斷面示意圖

N.T.S

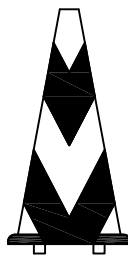
說明：

1. 設置於工程範圍之下游處。
2. 施作長度依現場做調整。



開挖區臨時防災設施

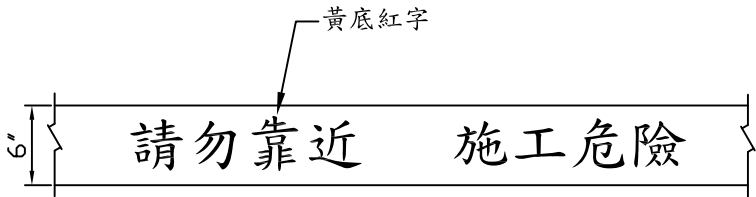
N.T.S



普通型交通錐

N.T.S

- 附註：用耐衝擊、耐候性之塑膠材料，顏色為橙黑相間。
橙色為台灣區塗料油漆工業同業公會色號 NO. 23 (橙色原色)。
1. 交通錐用以輔助拒馬阻擋或分隔交通用柔性橡膠製作為原則其表面加貼反光紙。
 2. 交通錐之顏色分全橙色及橙白相間斜紋兩種。



附註：警示帶規格以寬度6"或以上均可，黃色材質，紅色字體。

警示帶正面圖

N.T.S

							林務局台東林區管理處				宇真工程顧問有限公司			設計單位公司章	技師執業圖記	工程名稱	太麻里溪包盛社防砂工程	圖序	26
																圖名	臨時防減災措施圖	圖號	A1-25
																比例尺	N.T.S		