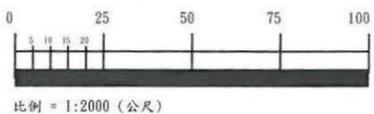


鰲溪豐南堤段設施維修改善工程平面圖



工程內容概述：

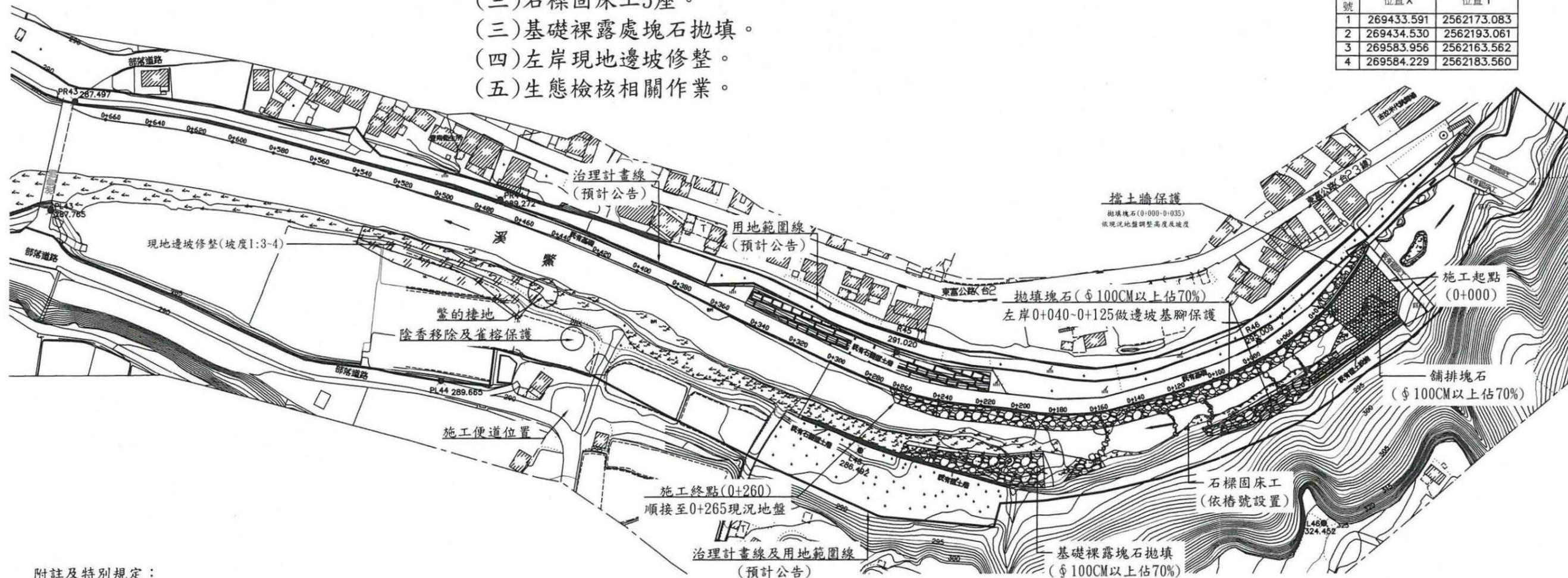
- (一)既有基礎保護工(拋填塊石)施作樁號右岸0+000~0+260及左岸0+040~0+125。
- (二)既有固床工下游處鋪排塊石。
- (三)石樑固床工5座。
- (三)基礎裸露處塊石拋填。
- (四)左岸現地邊坡修整。
- (五)生態檢核相關作業。

本工程座標引用鰲溪断面橋 (TWD97坐標)

控制點	位置X	位置Y	高程
R45	277682.470	2560026.005	291.020
L45	277665.235	2559978.910	286.492

秀姑巒溪大龍橋上游塊石採取區座標

點號	位置X	位置Y
1	269433.591	2562173.083
2	269434.530	2562193.061
3	269583.956	2562163.562
4	269584.229	2562183.560



附註及特別規定：

1. 本工程預計參選經濟部優質獎、工程會金質獎及水利署行政透明化等評比，施工廠商應配合相關作業。另因本工程範圍具生態保育之需求，廠商應加強環境保護工作並列為重點檢查項目。
2. 本工程所需塊石優先由石牌防汛堆置場運取，不足之數量至秀姑巒溪大龍橋上游採取，依監造工務所指示依實辦理。
3. 塊石採取計畫所核定運送車輛之資料(車牌及駕駛等)報機關核准後，方可作業；若有異動(駕駛或車輛)，亦須報機關核准後，方可進行作業。未經核准擅自進場作業者，將視為盜採砂石，將依水利法相關規定辦理。
4. 塊石數量以堆方辦理計價，原則於塊石採取區(石牌防汛堆置場或大龍橋上游)辦理查驗。申請查驗前，廠商應檢附堆方断面及高程等測量資料(含圖說)報監造單位辦理，數量確認後始得載運。
5. 拋填塊石得於每完成100公尺辦理分段查驗，且不列入保固。
6. 石樑固床工佈設於樁號0+060、0+075、0+110、0+125、0+160(共5座)，位置得依監造工務所依現況地盤情形調整。每完成1座可辦理分段查驗，且不列入保固。
7. 基礎裸露塊石拋填原則由左岸樁號0+180往下游拋填於低窪處，施作位置及高程得依監造工務所指示辦理。
8. 現地邊坡修整原則自河岸採坡度1:3-4順接原邊坡，應避免砍除原樹木；施作位置得依監造工務所指示調整。
9. 喬木(九芎、水柳)原則由機關指定於工區內適當位置藉由公私協力方式種植，廠商應配合相關作業。
10. 本工程施工便道、動線、擋引排水、施工圍籬設置應依「施工便道及擋引排水說明」圖說辦理。
11. 本工程需陳報塊石採取計畫書、施工便道計畫書(含擋引排水計畫、施工圍籬設置)及環境保護計畫書(含生態檢核計畫)，並應於現場施工前報機關審查並核准後才可施作(不得要求審查時間不計工期或延長工期)。
12. 本工程倘開挖後，發現舊有混凝土塊、塊石採取區塊石數量不足、無法依設計圖說施工等情形，得依監造工程司指示配合現況調整變更。



經濟部水利署
第九河川局

工程名稱
PROJECT TITLE
圖名
DRAWING NAME

鰲溪豐南堤段設施維修改善工程
平面圖(竣工圖)

設計製圖
Designed
校核
Checked

井政倫

審查
Reviewed
審核
Audited

趙承媛

核定
Approved

謝明忠

日期
DATE
單位
UNIT

109年6月

圖號
DRAWING NO.
NO.
類別

第1頁
共13頁

鰲溪豐南堤段設施維修改善工程 縱斷面圖

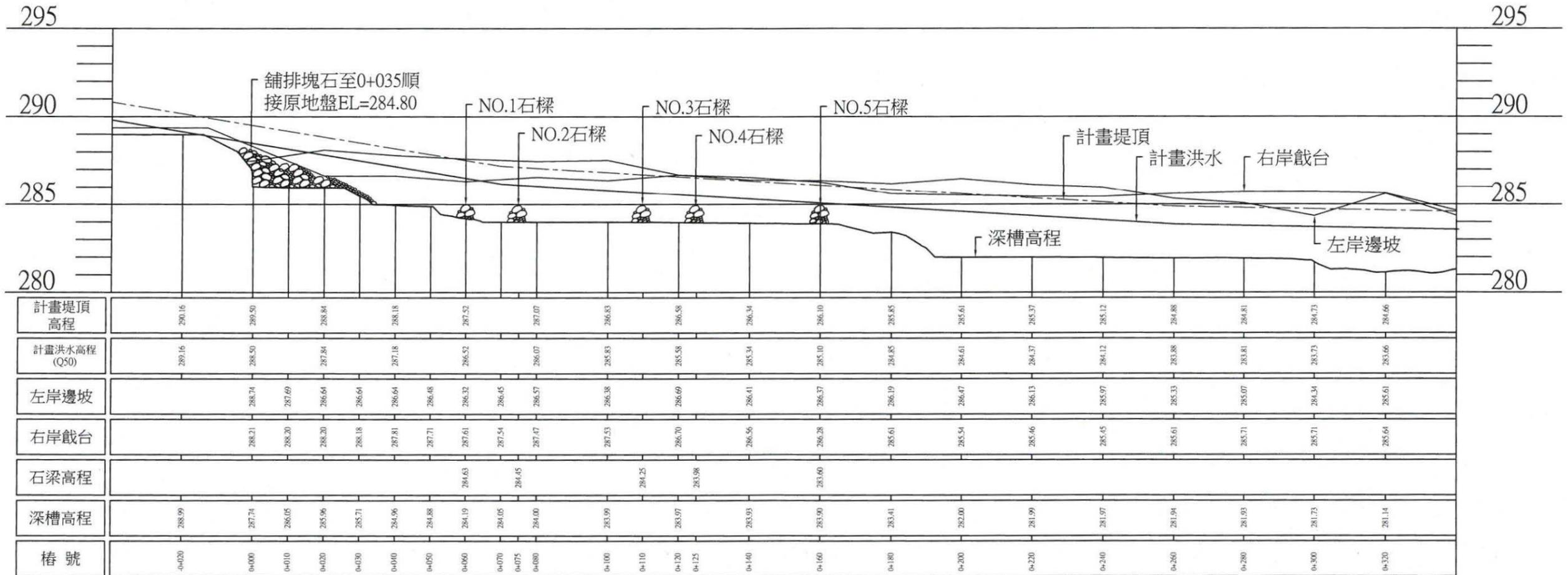
測量日期:108年7月

比例尺
橫:1/1250
縱:1/250
單位:公尺

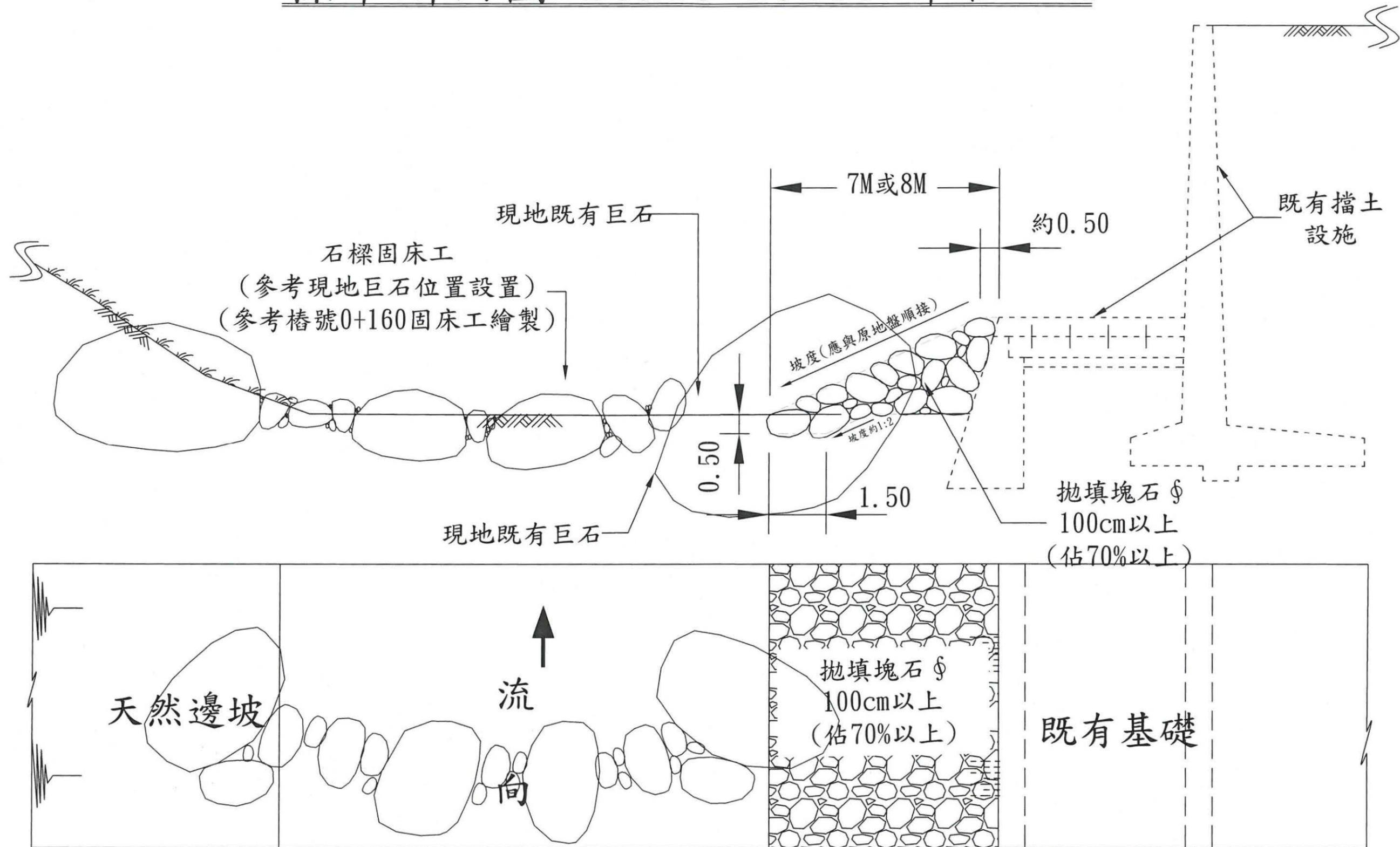
本工程測量日期為108年7月,歷經颱風及大雨造成水位、流路變遷,廠商應於開工前提報會測資料,實際地盤高程依開工會測為準。

圖 例

深槽高程	———
左岸邊坡	———
右岸戽台	———
計畫堤頂	- - - - -
計畫洪水(Q50)	———

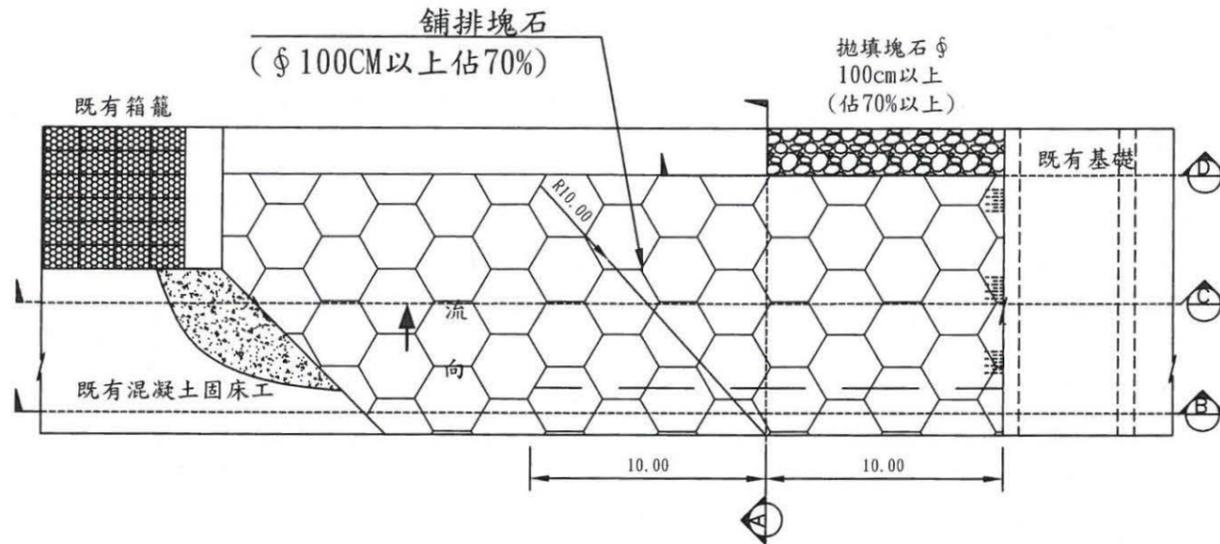


標準斷面圖 Scale=1:100 單位：M

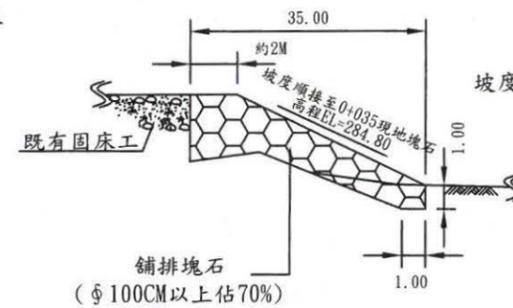


 經濟部水利署 第九河川局	工程名稱 PROJECT TITLE 鯉溪豐南段設施維修改善工程	設計製圖 Designed 林致銜	審查 Reviewed 黃承煜	核定 Approved 張國昌	日期 DATE 109年6月	圖號 DRAWING NO. NO. 類別	第3頁 共13頁
	圖名 DRAWING NAME 標準斷面圖(竣工圖)	校核 Checked 林致銜	審核 Audited 黃承煜	單位 UNIT	類別 類別	類別 類別	類別 類別

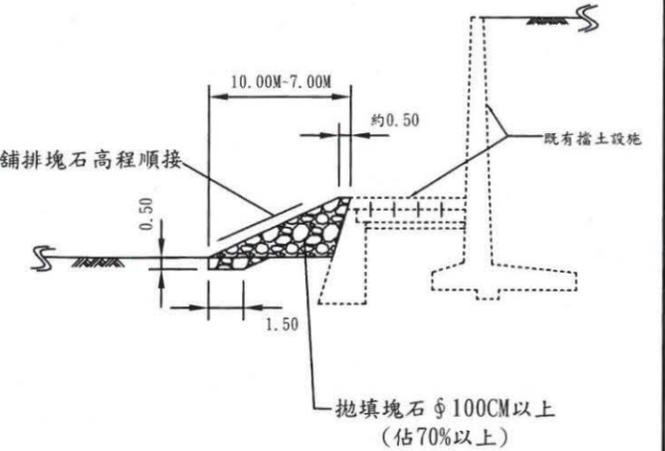
鋪排塊石詳圖 Scale=1:300 單位：M



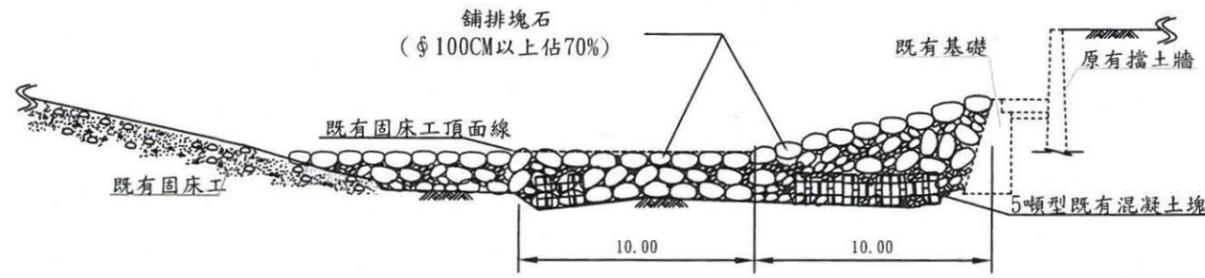
鋪排塊石至
樁號0+035



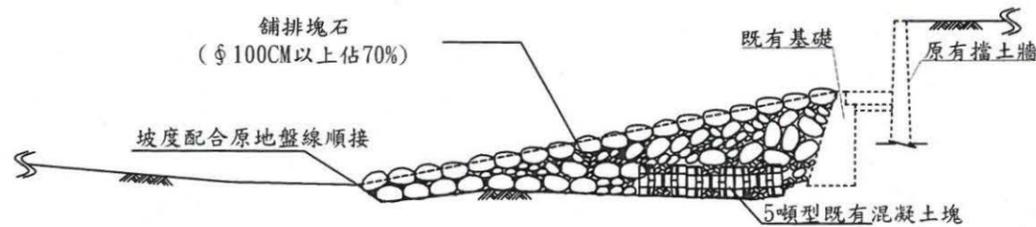
A剖面圖



D剖面圖



B剖面圖



C剖面圖

鋪排塊石及拋填塊石施工說明：

1. 鋪排塊石之尺寸為 $\phi 100\text{CM}$ 以上佔70%以上，須層次分明均勻，大粒徑石料需置於面層，並應注意相互契合，使成空隙最小之整體(各塊石間最大間隙 $\leq 0.5\text{M}$)，以達指定之水平位置，鋪排方式得依監造工務所指示調整。
2. 拋填塊石應注意相互契合，使成空隙最小之整體(各塊石間最大間隙 $\leq 0.5\text{M}$)，並得依監造工務所指示現況調整。
2. 拋填塊石坡面為一不規則面，坡度應順接原地盤線。
3. 既有戲台破損之混凝土結構物，現地打除(敲除後長徑約1M)，並移置拋填塊石底層。
4. 河床內既有5噸型混凝土塊搬移至施工起點(既有固床工下游)，依監造工務所指示現況調整。
5. 既有戲台破損之混凝土構造物： $5 \times 10 \times 0.8 = 40\text{m}^3$

既有5噸型混凝土塊： $2.141 \times 13 = 27.83\text{m}^3$

鋪排塊石數量計算：

$$(65.70 + 29.67) / 2 \times 20 + (29.67 + 26.22) / 2 \times 15 - 40 - 27.83 \approx 1305\text{m}^3$$



經濟部水利署
第九河川局

工程名稱
PROJECT TITLE

鯉溪豐南堤段設施修改善工程

設計製圖
Designed

林鈺琦

審查
Reviewed

黃承煜

核定
Approved

郭明忠

日期
DATE

109年6月

單位
UNIT

圖號
DRAWING NO.

第4頁

圖名
DRAWING NAME

鋪排塊石詳圖(竣工圖)

校核
Checked

審核
Audited

郭明忠

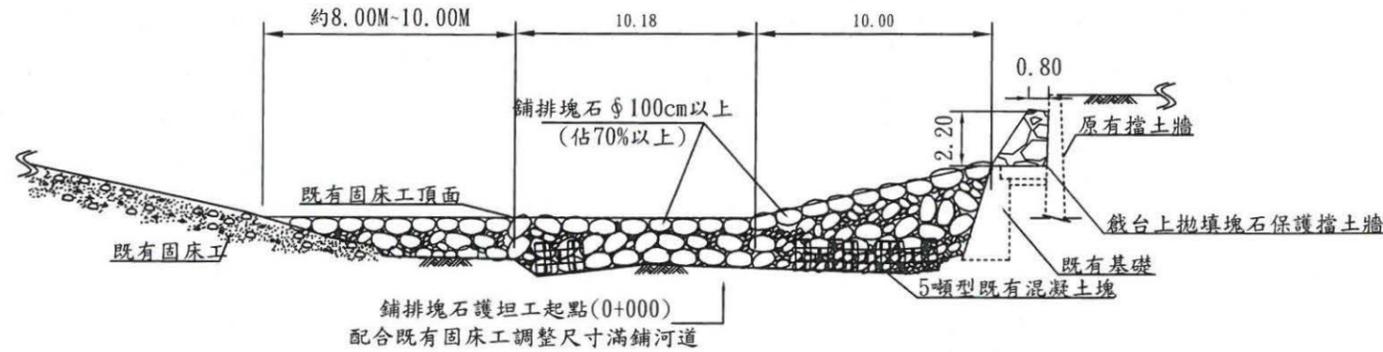
類別

共13頁

橫斷面圖(一) Scale=1:300 單位:M

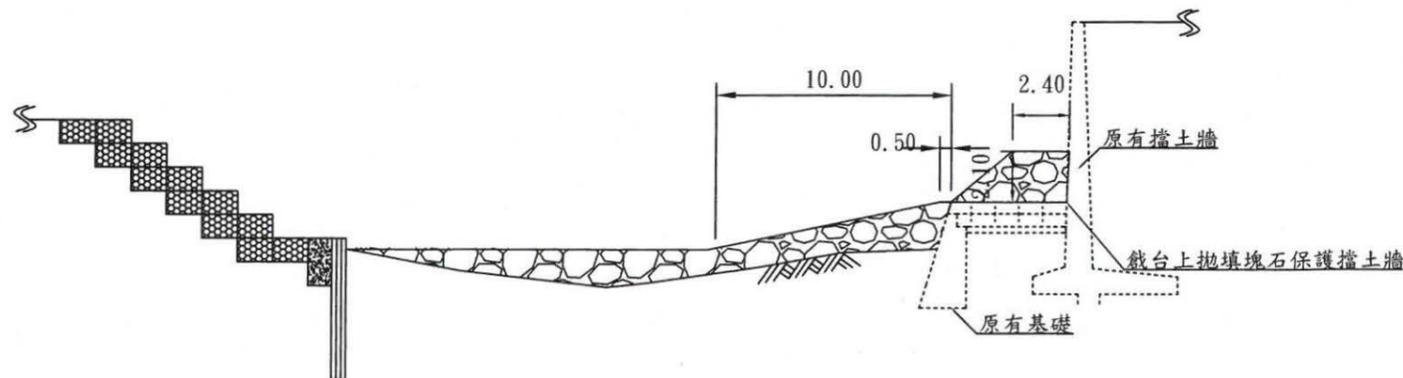
0+000(下)

拋填塊石	1.71
鋪排塊石	42.21



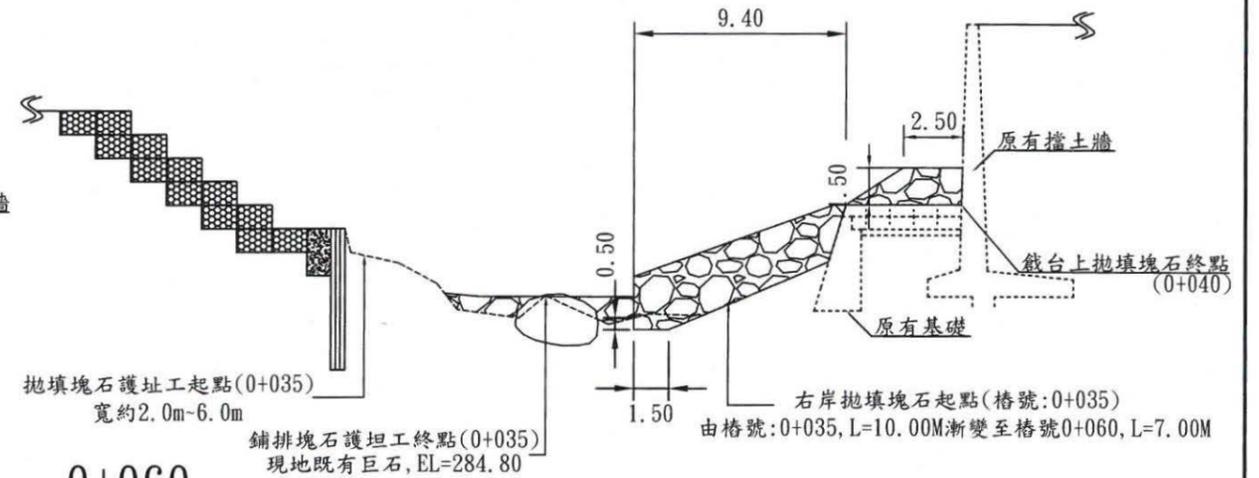
0+020

拋填塊石	7.03
鋪排塊石	29.67



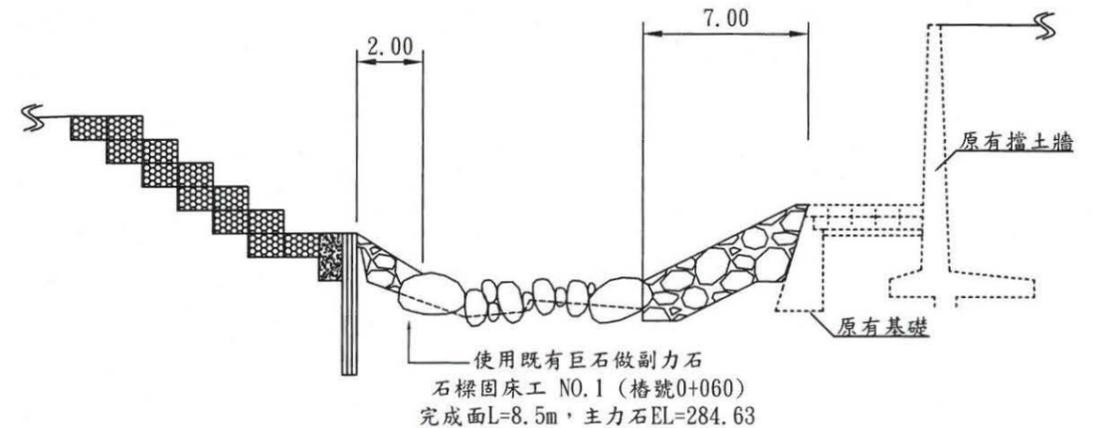
0+040

拋填塊石	29.04
鋪排塊石	26.22



0+060

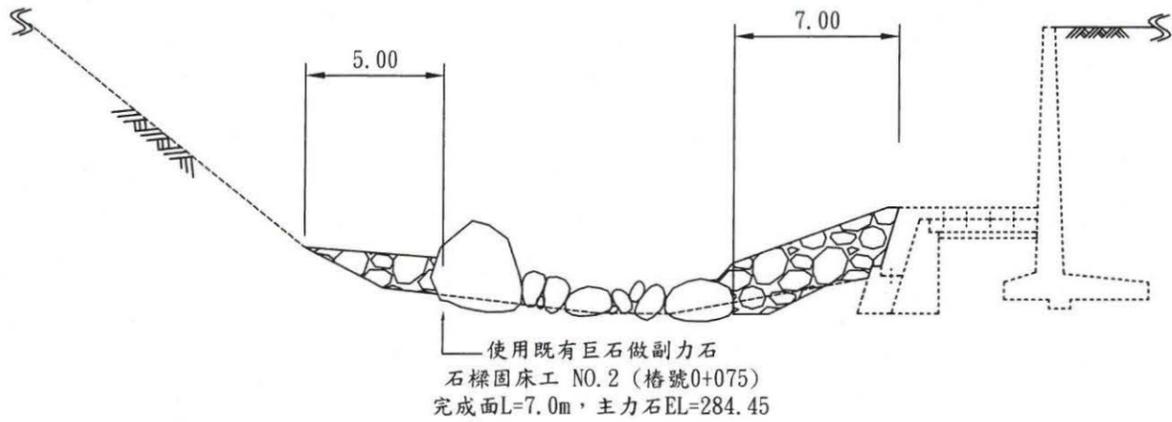
拋填塊石	19.98
------	-------



橫斷面圖(二) Scale=1:300 單位：M

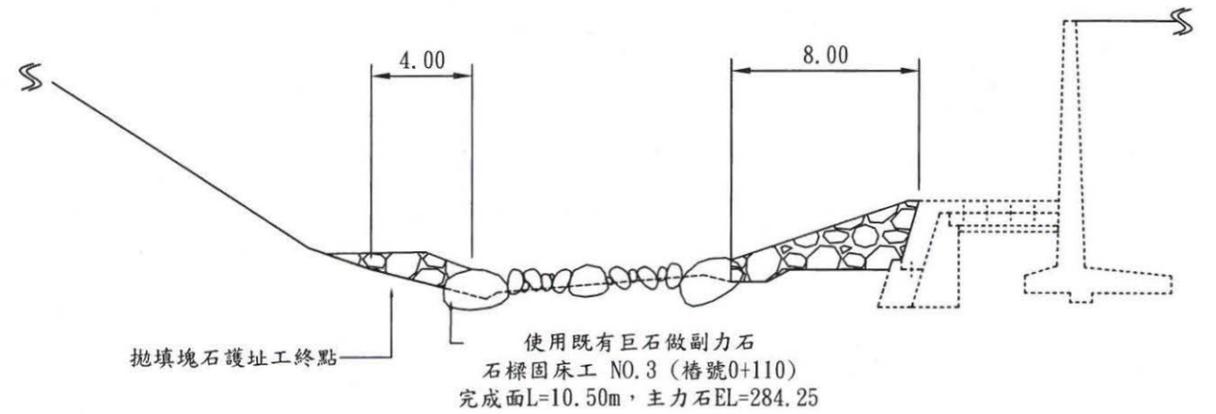
0+070

拋填塊石 19.60



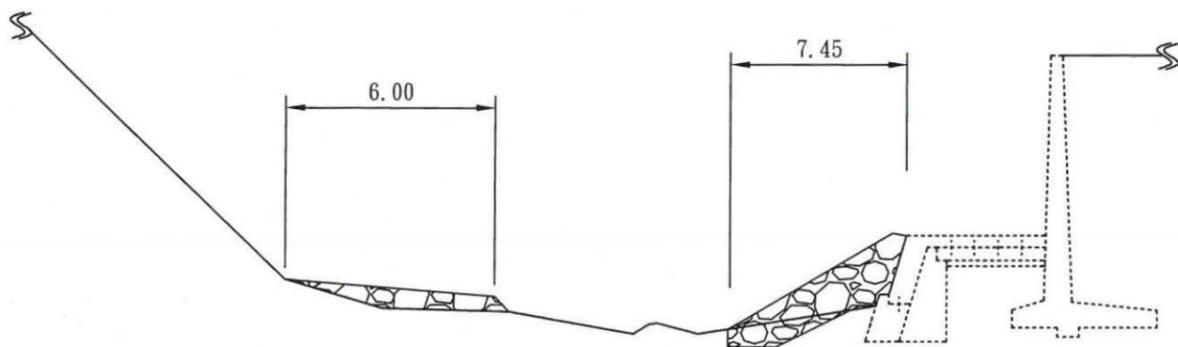
0+100

拋填塊石 20.98



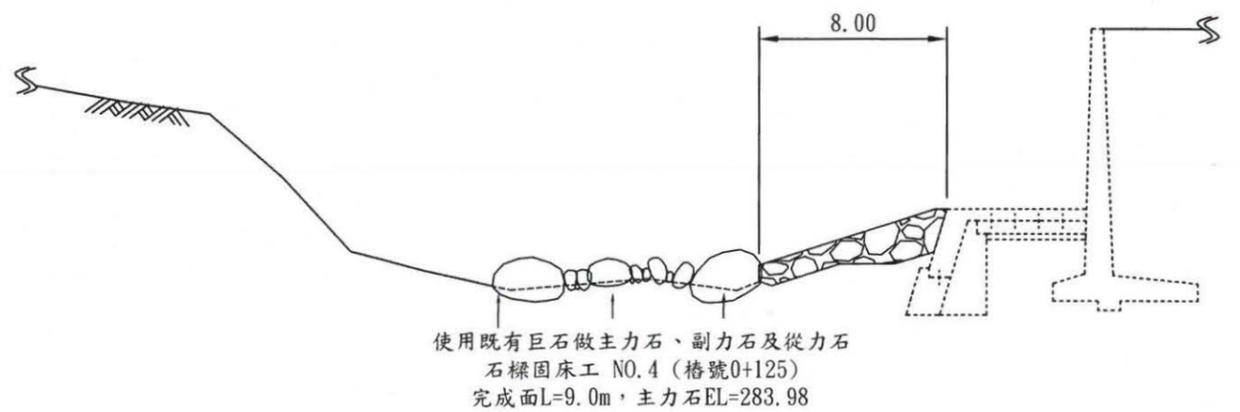
0+080

拋填塊石 17.84



0+120

拋填塊石 10.23



經濟部水利署
第九河川局

工程名稱
PROJECT TITLE
圖名
DRAWING NAME

鯉溪豐南堤段設施維修改善工程

橫斷面圖(二)(竣工圖)

設計製圖
Designed
校核
Checked

林秋綺

審查
Reviewed
審核
Audited

趙澤煒
郭志雄

核定
Approved

張明忠

日期
DATE
單位
UNIT

109年6月

圖號
DRAWING NO.
類別

第6頁

共13頁

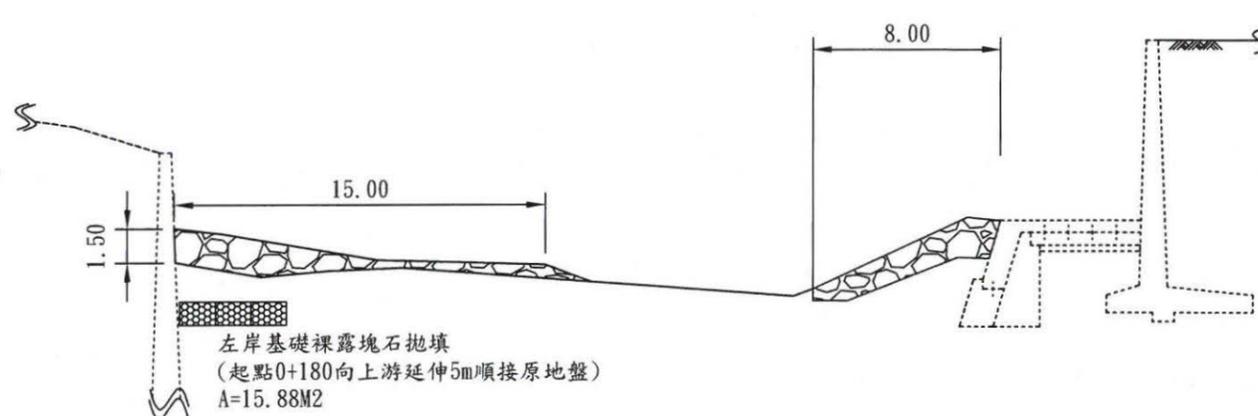
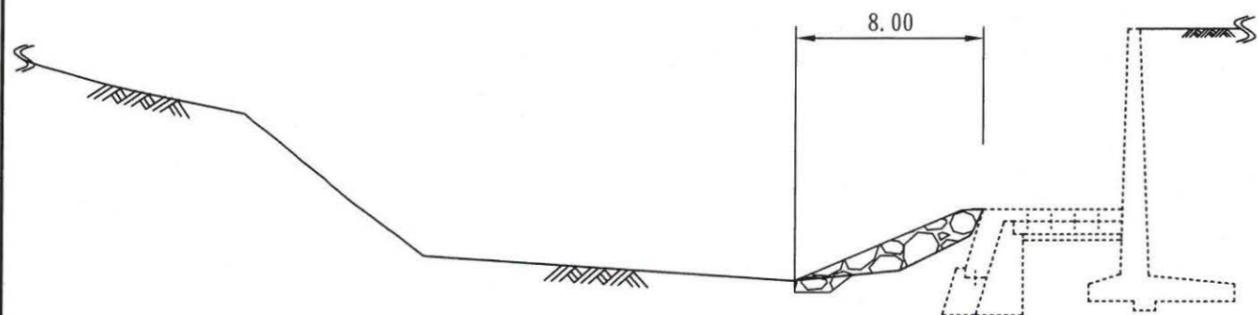
橫斷面圖(三) Scale=1:300 單位：M

0+140

拋填塊石 8.25

0+180

拋填塊石 8.35

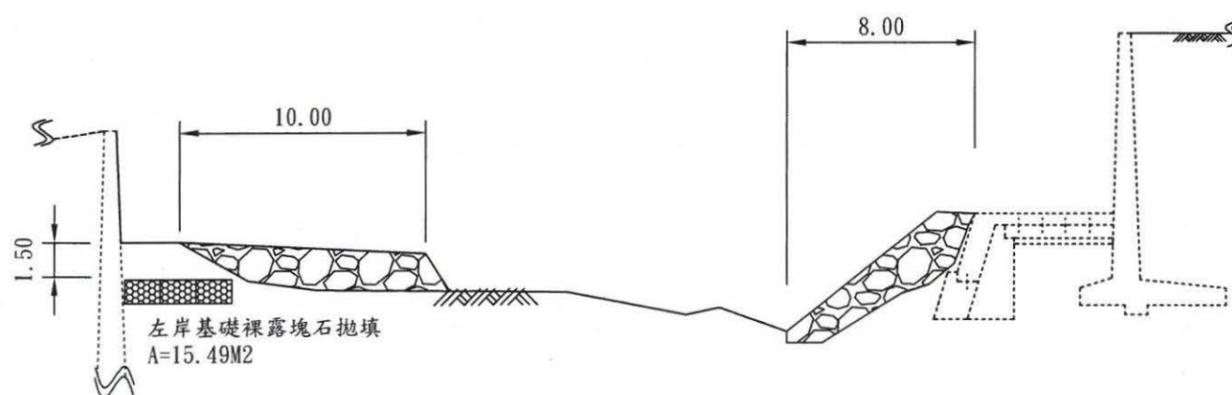
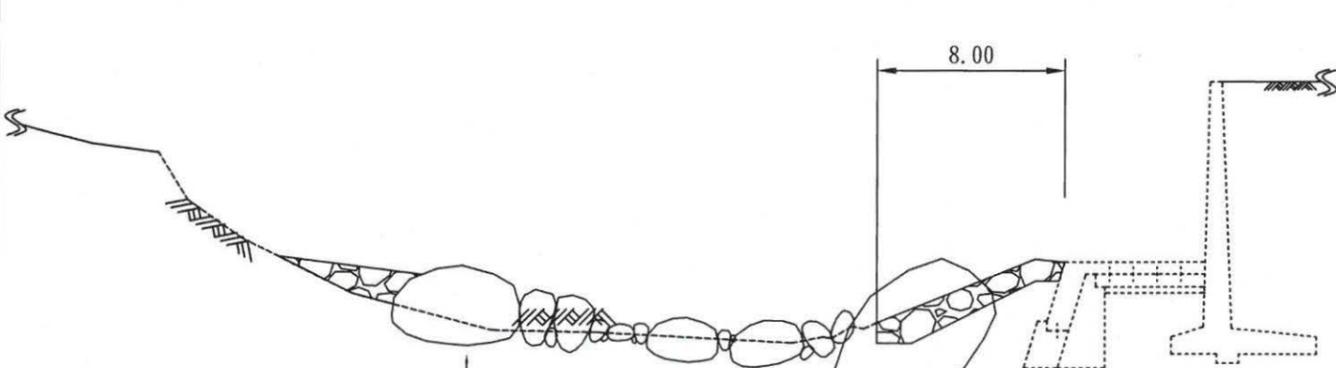


0+160

拋填塊石 6.22

0+200

拋填塊石 11.92



使用現地既有巨石做副力石及從力石
石樑固床工 NO.5 (樁號0+160)
完成面L=12.0m, 主力石EL=283.60



經濟部水利署
第九河川局

工程名稱
PROJECT TITLE

鯉溪豐南堤段設施維修改善工程

設計製圖
Designed

林致琦

審查
Reviewed

黃承煜

核定
Approved

謝明昌

日期
DATE

109年6月

圖號
DRAWING NO.

第7頁

圖名
DRAWING NAME

橫斷面圖(三)(竣工圖)

校核
Checked

審核
Audited

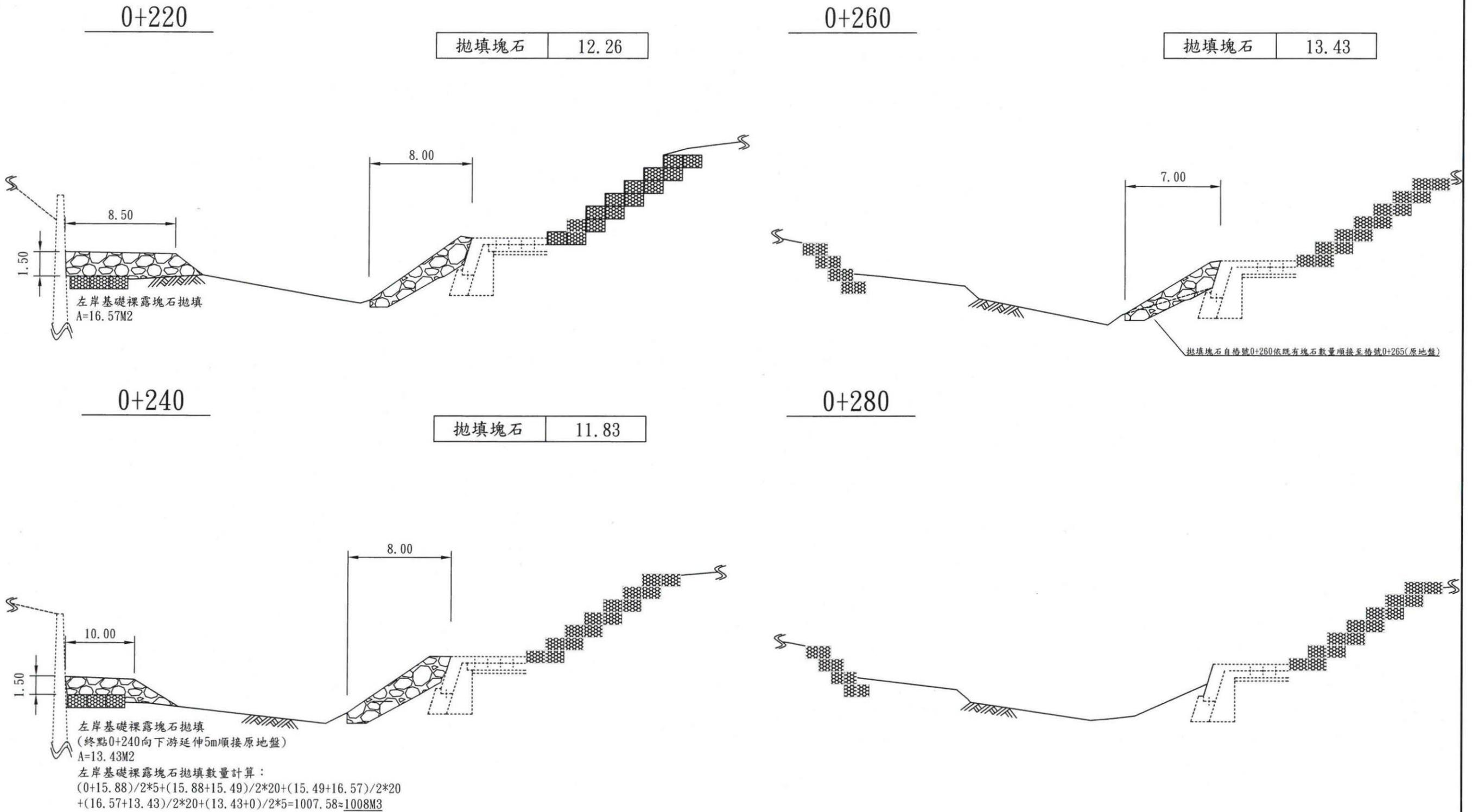
郭志雄

單位
UNIT

NO.

共13頁

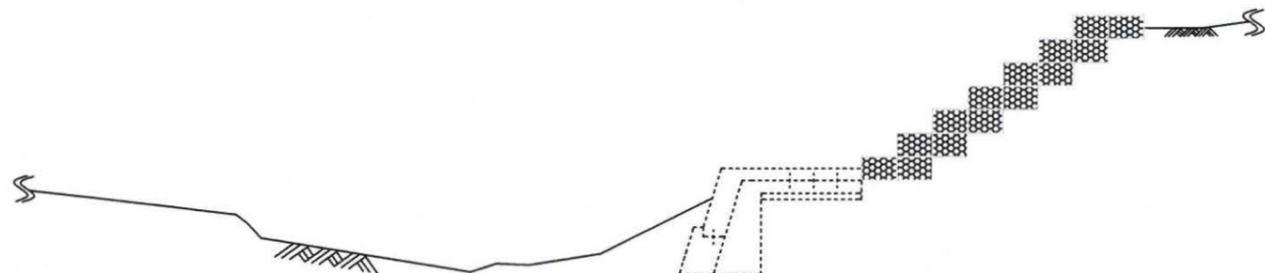
橫斷面圖(四) Scale=1:300 單位:M



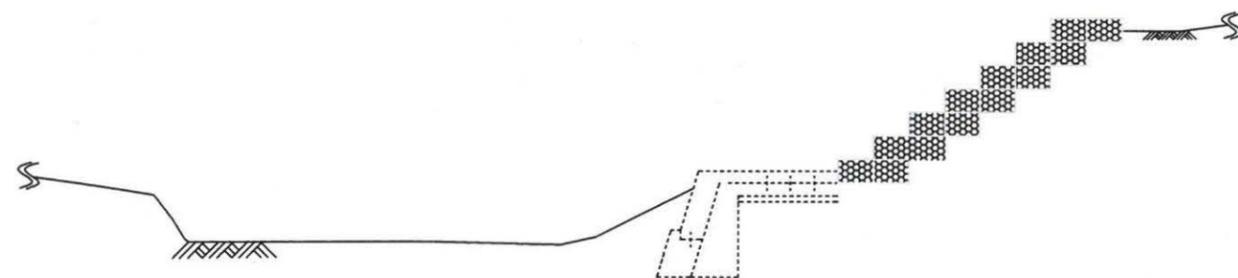
 經濟部水利署 第九河川局	工程名稱 PROJECT TITLE 鰲溪豐南堤段設施維修改善工程	設計製圖 Designed 林竹瑜	審查 Reviewed 趙承煜	核定 Approved 謝國昌	日期 DATE 109年6月	圖號 DRAWING NO. 第8頁
	圖名 DRAWING NAME 橫斷面圖(四)(竣工圖)	校核 Checked 林竹瑜	審核 Audited 趙承煜	單位 UNIT	類別 NO. 類別	共13頁

橫斷面圖(五) Scale=1:300 單位：M

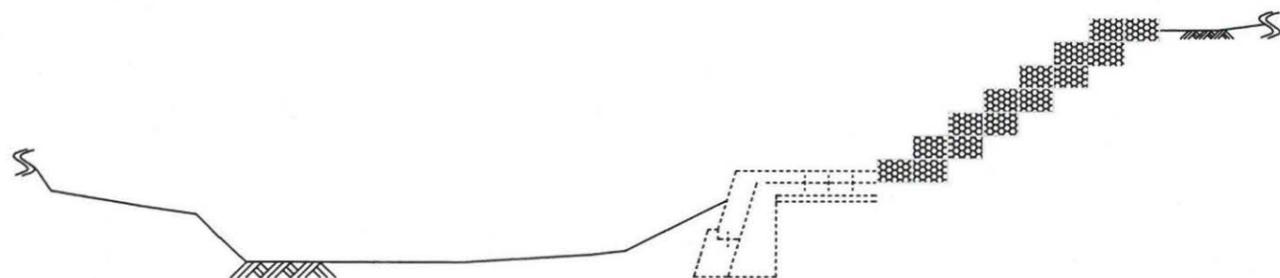
0+300



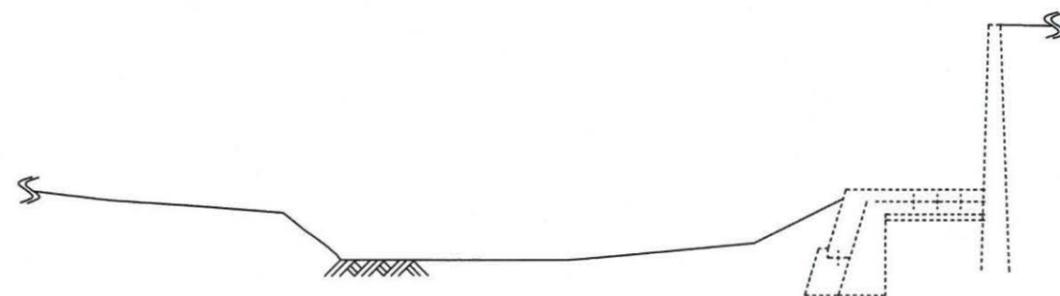
0+340



0+320



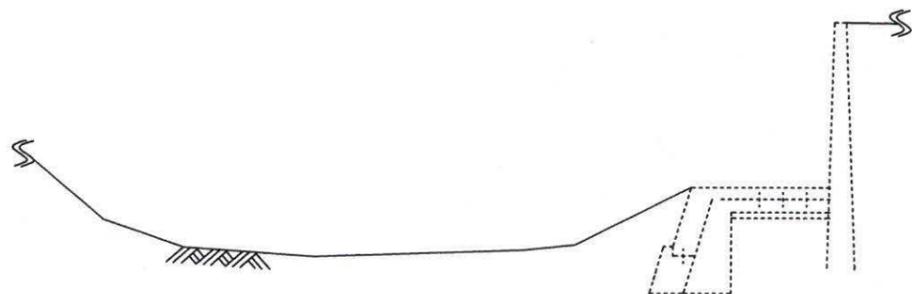
0+360



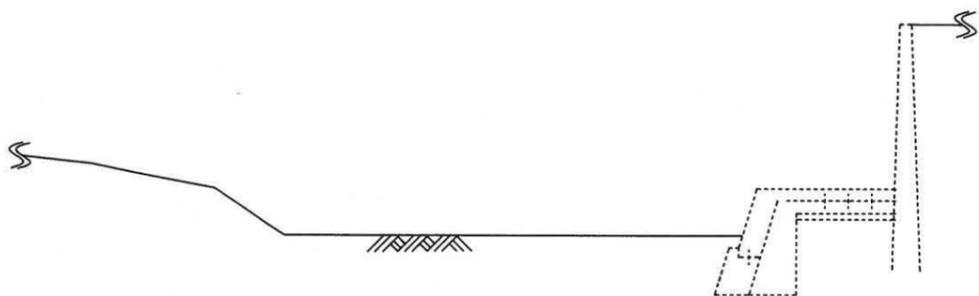
 經濟部水利署 第九河川局	工程名稱 PROJECT TITLE	鯉溪豐南堤段設施維修改善工程	設計製圖 Designed	柯錦瑜	審查 Reviewed	黃承竣	日期 DATE	109年6月	圖號 DRAWING NO.	第 9 頁
	圖 名 DRAWING NAME	橫斷面圖(五)(竣工圖)	校 核 Checked	柯錦瑜	審 核 Audited	柯錦瑜	核 定 Approved	柯錦瑜	單位 UNIT	(NO. 類別) 共 13 頁

橫斷面圖(六) Scale=1:300 單位：M

0+380



0+400



 經濟部水利署 第九河川局	工程名稱 PROJECT TITLE	鯉溪豐南堤段設施維修改善工程	設計製圖 Designed	村政瑜	審查 Reviewed	黃承峻	核定 Approved	陳明昌	日期 DATE	109年6月	圖號 DRAWING NO.	第 10 頁
	圖 名 DRAWING NAME	橫斷面圖(六)(竣工圖)	校 核 Checked	村政瑜	審 核 Audited	黃承峻		單位 UNIT	類別	NO.	共 13 頁	

生態檢核工作說明 Scale=NTS. 單位：M

生態檢核工作說明

項次	工作名稱	工作內容	備註
1.	撰寫生態保育措施執行計畫	1. 施工廠商需整合設計階段各項生態保育措施提出生態保育措施執行計畫，內容包含 (1) 生態專業人員或團隊組成及學經歷簡介 (2) 生態保全對象(溪床大石、蟹類利用之左岸泥灘地、雀榕大樹、左岸河畔林)之保護方法(如警示帶標識施工邊界、樹幹包覆緩衝材料等)。 (3) 外來入侵植物移除 (4) 水質保護(如沉砂池設施點位與型式、排灌水方法等) (5) 水質監測(含濁度自主監測之點位與方法及相應措施、水質監測之點位與方法及相應措施) (6) 魚類生態、水域棲地、河溪底質監測 (7) 異常狀況處理 (8) 施工擾動範圍(含施工便道、土方及材料堆置區)，以圖面(CAD或具座標位置之檔案)呈現與生態保全對象之相對應位置 (9) 施工期間自主檢查表格式，檢查項目以設計階段擬擬的自主檢查表為主，可以用更優化或精進的方案取代。 以上內容需併入施工計畫書，經審查通過後執行。 2. 驗收時需提供各項生態保育措施執行成果，包含執行過程之影像紀錄、書面紀錄或監測分析報告。	
2.	辦理環境保護教育訓練活動	1. 於施工前辦理1次環境保護教育訓練活動，針對施工人員(或相關人員)宣導工程生態保育措施，包含生態保全對象辨識、生態保育措施執行方法、施工期間可能面臨之異常狀況及其因應機制。 2. 活動完成需提供活動影像紀錄、簽到表及教材。	
3.	辦理現場勘查	1. 為使施工廠商確實瞭解與執行各項生態保育措施，於施工前或中辦理現場勘查，確認生態保全對象位置、生態保育措施及環境影響注意事項。 2. 各次勘查需以「水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊」之附表C-02記錄生態專業人員意見與回覆情形。	
4.	保育措施勘查與自主檢查表填寫，和異常狀況因應	1. 依施工計畫書之自主檢查表，現地檢查生態保全對象與生態保育措施執行狀況，以照片和文字記錄於自主檢查表，生態專業人員應依據現場需求提供改善建議，並在異常狀況發生時回報及因應。 2. 執行頻率原則上在施工程期間每個月1次，另包含1次的完工後勘查。 3. 驗收時應彙整歷次自主檢查表和異常狀況處理成果。	
5.	生態棲地環境評估與分析	1. 依生態檢核機制，延續設計階段之棲地評估指標(即野溪治理工程生態追蹤評估指標)，辦理施工中、施工中及完工後之生態棲地環境評估，就棲地評估結果、特殊物種紀錄、現地環境變化予以分析。	

項次	工作名稱	工作內容	備註
		2. 執行頻度原則上於施工前、施工中及完工後各1次。 3. 驗收需提出施工前中後之棲地評估結果、特殊物種紀錄、現地環境變化之分析。	
6.	魚類移置作業	1. 施工便道施作或調整水路時，協助受困水生生物移至其適合棲地，如遇目標物種，需通報生態專業人員、在地專家(如張振岳老師)，移置到繁溪流域鄰近區域或工區下游Timolan予以保護。(視需要執行) 2. 需提供移置過程之影像紀錄、通報紀錄、魚類移置種類與隻數。 3. 本項工作以單日移置工作計價。	
7.	水質濁度自主監測與分析	1. 參考環境保護署「水之透視度檢測方法—透視度計法」(NIEA W221.50A)記錄工區上、下游和工區段之透視度。 2. 採水地點應固定，並包含工區範圍、工區外上游、工區外下游。 3. 監測頻率原則上施工期間每週執行一次，每次檢測需含施工當日施工前、中、後。 4. 監測結果若透視度低於15公分應予警戒，若透視度低於5公分應即時通報生態專業人員與工程主辦機關，啟動相對應的控制措施。 5. 驗收時應提出歷次自主監測之影像紀錄與因應措施紀錄。	
8.	水質調查與分析	1. 於施工前和完工後進行兩次取樣，每次取樣地點需包含工區範圍、工區外上游、工區外下游，各區至少1樣本。 檢測項目需包含：生化需氧量(BOD)、化學需氧量(COD)、懸浮固體物(SS)、氨氮(NH4+)、總有機磷、除草劑、大腸桿菌(E.coli)、總磷(TP)、pH、溶氧(DO)、濁度(NTU)、導電、水溫。 2. 驗收時需依水質調查結果，分析工程施作前後之水體調查評估以及繁溪流況。	
9.	溪床底質紀錄與分析	1. 於工區範圍、工區外上游、工區外下游，記錄施工前、施工中與完工後之河道底質組成概況，以評估工程對生物棲地基質之影響程度。於施工預定地及其上、下游共設置三處作為底質記錄區，依各區變異程度取1-2組斷面，每一組斷面需包含上中下相距5m的3條橫斷線，斷線測量1m間距的底質粒徑組成比例，輔以底床水下影像呈現。粒徑組成比例註明為目視獨佔覆蓋的溪寬比例，細粒徑如「<目視粒徑的泥」、「<1cm的砂」混合覆蓋在大粒徑上難以獨立估計者，另註記於「最小粒徑」欄。 2. 驗收時需依紀錄結果提出溪床底質變化與分析。	
10.	魚類調查與分析	1. 於工區範圍、工區外上游、工區外下游共設置三處調查樣站，並於施工前與完工後執行魚類生態調查，以取得工程影響前、後；工程擾動區內、外之紀錄供評估與對照。如調查到目標物種，需啟動魚類移置作業。 2. 驗收時需依調查結果，分析施工前後之魚類變化及相關課題分析。	

項次	工作名稱	工作內容	備註
11.	資料彙整發布	1. 延續設計階段，填寫施工程期間生態檢核表，並彙整施工程期間生態保育措施執行過程之書面資料與相關成果。 2. 將本工程有關生態檢核的執行成果(項次1-10)彙整為成果報告，並製作成宣導影片	

重點事項：

- 上表內之各項目皆應由生態檢核專業人員執行，並於提交之報告內簽章負責。生態檢核專業人員應具備條件如下：
 - 公立或立案之私立獨立學院以上學校或符合教育部採認規定之國外獨立學院以上學校、生命科學、生物、生物多樣性、生物科技、生物科學、生物資源、生物醫學暨環境生物、生態、生態暨演化生物、生態與環境教育、環境教育、自然資源、自然資源管理、自然資源應用、昆蟲、動物、野生動物保育、森林、森林暨自然保育、森林暨自然資源、森林環境暨資源、植物、環境科學、環境資源、環境資源管理、環境管理各系、組、所畢業得有證書者。
 - 若未符合第一項，需修習生態學、保育生物學、生態工程或環境科學等相關課程20學分以上。
 - 具生態相關工作經驗2年以上。

- 生態檢核工作應於每月5日前提報執行進度說明(含執行內容及佐證文件)，倘逾期提送扣罰3點且每5天為一期，未滿5天以一期計，每期扣罰1點，連續扣罰。另逾期30日仍未提報則停止估驗請款。
- 生態檢核工作如未依上表規定辦理或經工程查核、工程督導、監造單位等發現缺失開立不符合事項報告時，視違失情形按每次扣罰1-10點。
- 上表內生態檢核工作之各項目完成後，本局將邀請專家學者及相關委員針對成果評分，廠商應配合相關工作，評分結果及處置方式詳下表：

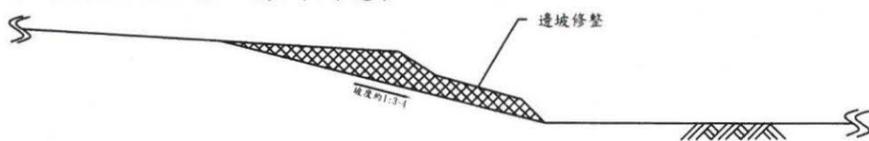
項次	評分結果	處置方式
1	平均分數(四捨五入後)達80分以上	不扣款
2	平均分數(四捨五入後)60-79分	低於80分，每1分扣款「(生態檢核所有項目總費用)*1%」之金額
3	平均分數(四捨五入後)未達60分	不予計價
◎4	平均分數(四捨五入後)低於70分以下	低於70分，每1分扣罰10點處以懲罰性罰款

註：1. 生態檢核所有項目總費用為詳細價目表內7-17項之報價加總

- 上述每點扣罰金額依照工程施工查核扣點金額辦理。
- 所有罰款金額以生態檢核所有項目總費用為上限。

現地邊坡修整說明：

原則自河岸邊採坡度1:3~4順接原邊坡，應避免砍除既有樹木；施作位置依監造工務所指示辦理。依實作面積結算。(土方應移置施工便道及擋引排水使用，倘須變更位置應經監造工務所同意)



喬木種植說明：

喬木(水柳、九芎)由機關指定工程內適當位置藉由公私協力方式種植，廠商應配合相關作業。

外來入侵植物移除說明：

依廠商提報之生態保育措施執行計畫，辦理工程內需移除(含運棄)之外來入侵植物，採實作數量結算。



經濟部水利署
第九河川局

工程名稱
PROJECT TITLE
圖名
DRAWING NAME

鯉溪豐南堤段設施維修改善工程
生態檢核工作說明(竣工圖)

設計製圖
Designed
校核
Checked

林敏倫

審查
Reviewed
審核
Audi ted

曹承煜

核定
Approved

陳明忠

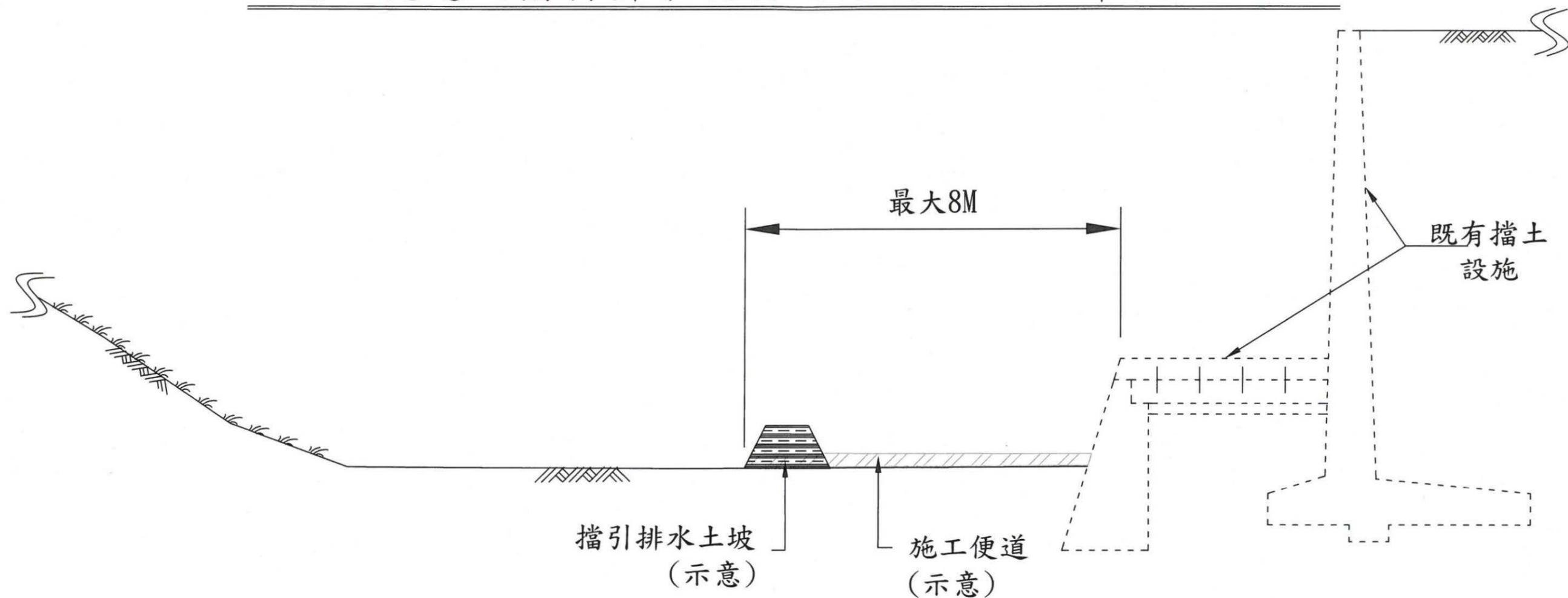
日期
DATE
單位
UNIT

108年12月

圖號
DRAWING NO.
NO.
類別

第 11 頁
共 13 頁

施工便道及擋引排水說明 Scale=1:100 單位：M

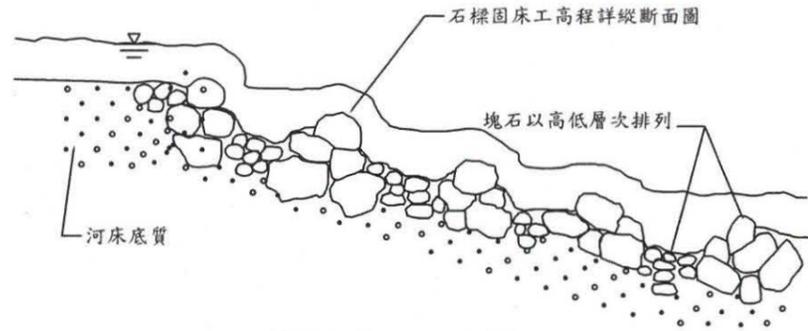


施工便道及擋引排水施工說明：

1. 本工程限制施工便道設置位置請施工廠商依平面圖之路線佈設，監造單位得依現況地形、生態調整。
2. 本工程施工便道及擋引排水工項佈設範圍「限制於右岸戲台頂往河中心計算8公尺內，原則採土石坡方式辦理」，另基礎裸露塊石拋填、石樑固床工、鋪排塊石等工項若因配合施工，須經過水路或變更便道位置及排水路徑，應提計畫報本局核准後方可施工。
3. 本工程施工便道如需橫跨河道應於水路位置埋設涵管(或鋼便橋)，避免阻斷河道。
4. 施工圍籬之佈設應配合施工便道路線、生態檢核成果擇適當位置設置，以有效限制人員、機具活動區域。

 經濟部水利署 第九河川局	工程名稱 PROJECT TITLE 鯉溪豐南段設施維修改善工程	設計製圖 Designed 林敏瑜	審查 Reviewed 藍承俊	核定 Approved 張子昌	日期 DATE 108年12月	圖號 DRAWING NO. NO. 類別	第 12 頁
	圖名 DRAWING NAME 施工便道及擋引排水說明(竣工圖)	校核 Checked 林敏瑜	審核 Audited 郭明		單位 UNIT		共 13 頁

石樑固床工詳圖 Scale=NTS. 單位：M



石樑固床工示意圖

附註：

1. 本工程各石樑固床工佈設於樁號0+060(長度8.5M)、0+075(長度7M)、0+110(長度10.5M)、0+125(長度9M)、0+160(長度12M)，位置和長度得依監造工務所指示調整)。
2. 石樑固床工高程依縱斷面圖所示(採主力石各塊最高點平均高度檢核，誤差範圍±50CM)。
3. 石樑固床工長度採中心線長計算(誤差範圍±50CM)。
4. 石樑固床工尺寸規定：主力石長徑1M以上、副力石長徑0.5~1M、從力石0.25~0.5M。
5. 石樑固床工應提送石樑固床工施工計畫書，營造廠技師應依計畫書內容檢視各座石樑完成情形，並於督導紀錄表內填列是否符合施工計畫書內容。

材料說明：

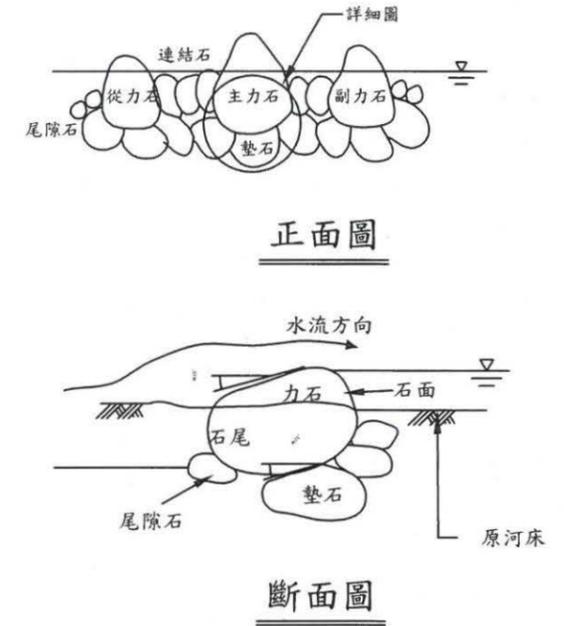
1. 力石：固定不動之主受力石材，為整體固床工傳遞水流作用力的主要支撐石材，地面應平穩，石面要大，石尾要小。
2. 墊石：其功能在使力石荷重均勻傳至河床，以保持力石基礎的穩定。
3. 連結石：連結力石的一系列石材，其作用在作為力石兩側的支撐點。依石材大小可分2~3層配置。
4. 間隙石：填充力石和連結石間之縫隙之石材(呈楔子型，以鐵鎚分2~3次打入縫隙)。
5. 尾隙石：填充力石尾部縫隙之石材(呈楔子型，以鐵鎚分2~3次打入縫隙以穩定力石及調整力石之高程)。
6. 護衛石：輔助力石穩定之石材，配置於力石上游側阻擋水壓或下游側作為支撐。

石樑固床工施工注意事項：

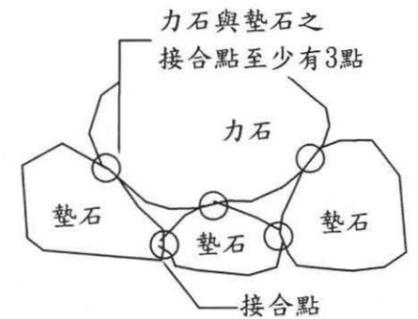
1. 河床基礎開挖範圍
 - (1)依固床工計畫橫斷面位置與河床高程進行放樣。
 - (2)主力石設置於計畫橫斷面位置，而靠近兩岸之力石(副、從)設置於計畫橫斷面之下游側，依此決定河床基礎開挖範圍。
 - (3)以力石頂端的高程決定河床基礎開挖深度。
2. 墊石配置
 - (1)一般以力石之計畫高程來選用墊石。
 - (2)墊石以石尾朝向上游側，並以約15度之傾斜角配置於河床。
3. 力石配置
 - (1)力石配置於河道中央及兩岸法線共三處，以力石頂端之高程決定河床開挖的深度以便埋置力石。
 - (2)河道中之主力石鋪設於計畫橫斷面位置，而接近兩岸之副力石與從力石則配置於計畫橫斷面下游。
 - (3)以常流水時的水流流路配置力石(副、從)，使副力石和從力石形成固床工之拱形支點，拱形之長度與其朝向依下游期望形成之水流變化來決定，副石較大與河岸有連接，從石較小與河岸得不接觸。
4. 連結石配置
 - (1)連結石配置於兩力石之間，同時向上游呈15度傾斜，與力石配置相同。
 - (2)最後一個鋪設作為固定用之楔形連接石可朝向上游側，連結石間可鋪置間隙石及尾隙石使連接石形成一體構造物。
 - (3)連接石依石材之大小可分2~3層鋪置，依設計流路控制水深，可調整連結石之高程使水流產生分流或溢流的變化。
 - (4)為使下游期望形成之水流呈多樣化，主力石、副力石、從力石的高度比可呈1:1/2:1/4的變化。
5. 力石的補強

當力石的功能有瑕疵石可於力石(主、副、從)之上下游側配置護衛石以輔助力石阻擋水壓或作為支撐之用。
6. 河床基礎開挖範圍之回填

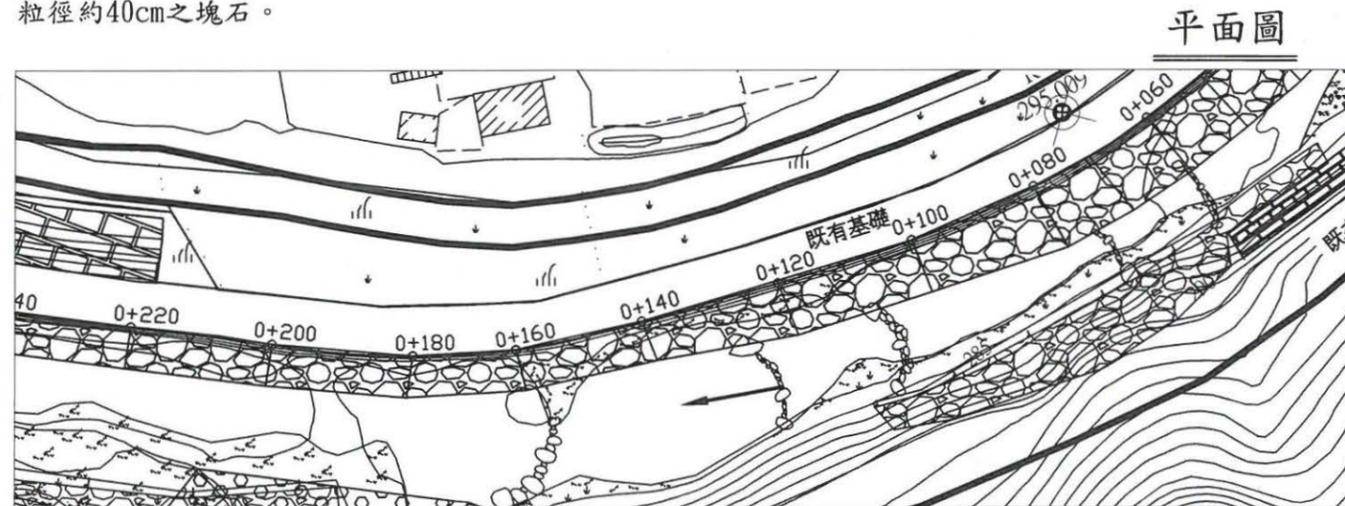
為防止力石下方墊石過度遭受掏刷，可在石樑固床工下游側跌水影響範圍內鋪置平均粒徑約40cm之塊石。



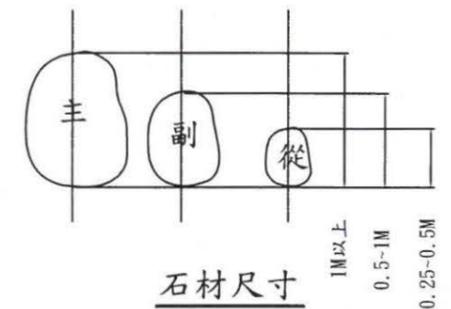
斷面圖



詳細圖



平面圖



石材尺寸

依現地巨石調整擺放位置及選用力石尺寸



經濟部水利署
第九河川局

工程名稱
PROJECT TITLE
圖名
DRAWING NAME

鯉溪豐南堤段設施維修改善工程
石樑固床工詳圖(竣工圖)

設計製圖
Designed
校核
Checked

林敏瑜

審查
Reviewed
審核
Audited

黃承煜

核定
Approved

張國良

日期
DATE
單位
UNIT

109年6月

圖號
DRAWING NO.
NO. 類別

第 13 頁
共 13 頁