



113年度優良農建工程實地評審簡報 『東澳北溪支流災害防治工程』



農業部農村發展及水土保持署臺北分署 報告
114年01月03日

信譽 · 效率 · 團隊



簡報大綱

壹、工程緣起

貳、工程內容

參、規劃設計

肆、工程特色及效益

伍、工程管理及指標

工程照片



信譽 · 效率 · 團隊



工作團隊

主辦機關

農業部農村發展及水土保持署臺北分署

地方協力

南澳鄉公所

生態團隊

景澤創意有限公司
觀察家生態有限公司



設計監造

山立工程顧問有限公司

承攬廠商

常偉營造股份有限公司



壹、工程緣起

工程位置

工程地區

宜蘭縣南澳鄉

工程地點

東岳村東岳部落
聯外道路



地理位置圖



4

工程課題

工程面臨課題

- ❑ 溪岸**無保護措施**
- ❑ 河道**流心偏移**
- ❑ 過水**管涵損壞**無法通行

工程保全對象

- ★ 東澳隧道
- ★ **聯外道路**安全順暢
- ★ 在地居民**農耕**及**巡查**安全

工區周邊示意



5



工程課題1

溪岸無保護措施

- 溪岸為原有土坡，豪大雨造成土壤流失，危及道路安全。



6



工程課題2

流心偏移

- 溪流**流心偏移**，攻擊岸邊坡加速淘刷。

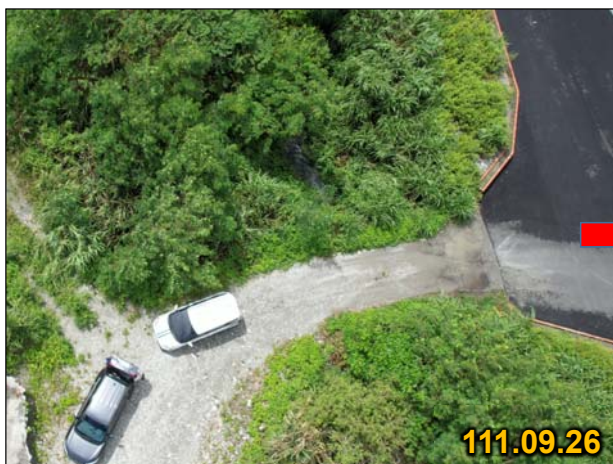


7

工程課題3

過水管涵損壞

- 過水管涵損壞，當地居民無法通行。



工程課題分析

課題	對策	方案	評估
溪岸無保護	設置護岸	混凝土護岸 乾砌石護岸 漿砌石護岸	混凝土用量過多 ✖ 強度不足易損壞 ✖ 減少混凝土用量，保持強度 ✔
流心偏移	調整流心	銀合歡移除 銀合歡移除、河道整理且施作保護工	調整流心 ✖ 調整流心亦保護護岸基礎 ✔
過水管涵損壞	重新施作	施作管涵 施作箱涵 設置預鑄箱涵	通洪斷面不足 ✖ 道路中斷期過久居民無法通行 ✖ 現場吊放，快速且維持通行 ✔



貳、工程內容



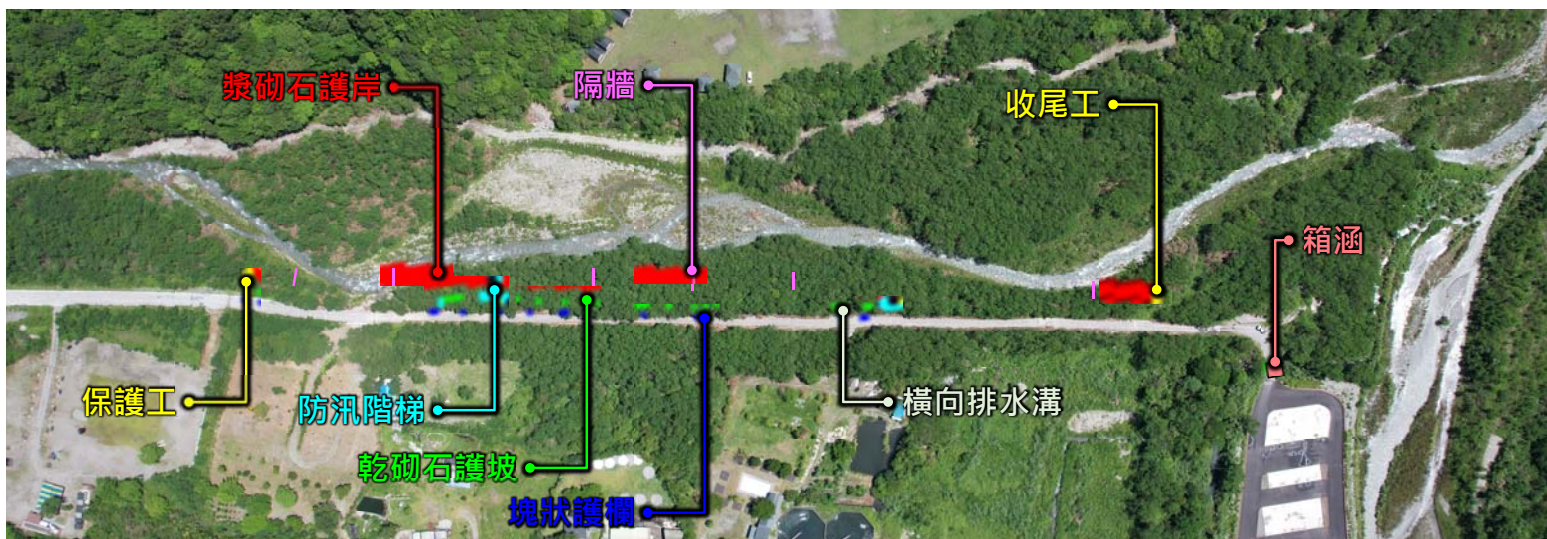
平面配置

工程 資訊

- 工程金額：11,507仟餘元
- 開工日期：112年03月07日
- 完工日期：112年11月16日

施 作 工 項

- 漿砌石護岸349.8m
- 乾砌石護坡341.4m
- 隔牆6座
- 保護工2座
- 收尾工1座
- 橫向排水溝2處
- 防汛階梯2處
- 箱涵4m
- 塊狀護欄180座
- 警告標誌牌2處



精進調整

原契約金額	9,260,000(元)		
變更設計	11,507,064(元)	增加	2,333,288(元)
		減少	86,224(元)
變更要項說明	➤ 依移除銀合歡後現場實際情形增加護岸長度65m。 ➤ 依查核督導紀錄意見增設塊狀護欄並取消土袋溝。		

參、規劃設計

水理分析

基本資料

- 漫地流長 $L_1 = 100\text{m}$
- 溪流長 $L_2 = 4016\text{m}$
- 高差 $\Delta H = 946\text{m}$
- 集水面積 $A = 614\text{ha}$
- 逕流係數 $C = 0.75$
- 集流時間 $T_t = 11.67\text{min}$

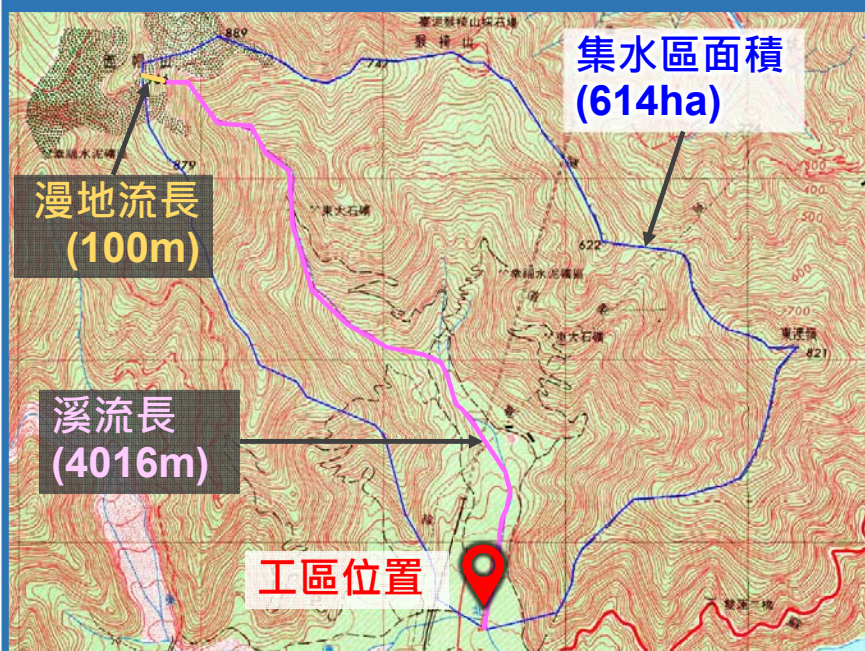
雨量資料

- 選用東澳雨量站
- 平均雨量 4333.5mm
- 降雨強度 $I_{50} = 157.37\text{mm/hr}$

逕流計算

- 依合理化公式 $Q = \frac{1}{360} CIA$
- $Q_{i50} = 201.30\text{cms}$
- 含砂流取1.1倍 Q_{i50}
- 故 $1.1Q_{i50} = 221.43\text{cms}$

集水區位置圖



護岸方案評析

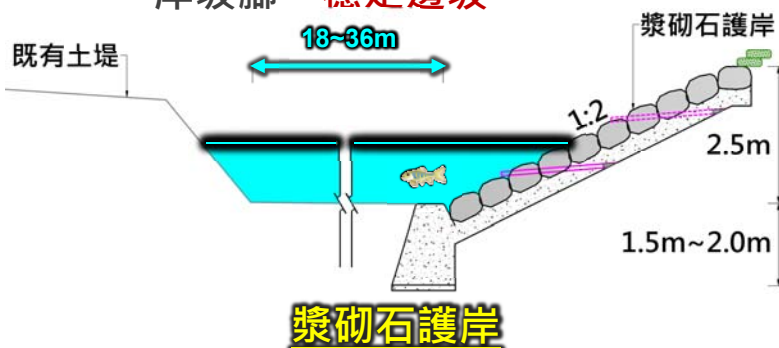
評分標準

○ : 2分 ▲ : 1分 ✕ : 0分

	混凝土護岸	乾砌石護岸	漿砌石護岸
耐久性	○	✕	○
生態性	✕	○	○
減碳效益	✕	○	▲
評估結果	2分	4分	5分

溪岸保護

- 利用現地塊石，保護溪岸坡腳，**穩定邊坡**。

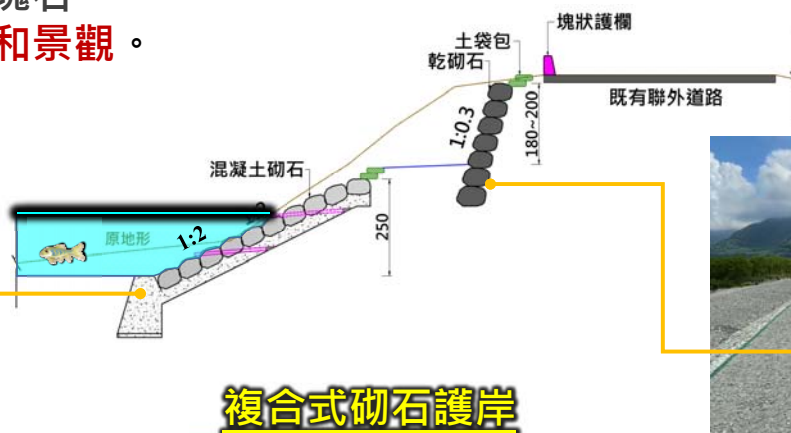


斷面檢核

檢核標準	流量(cms)	出水高(m)	水深(m)	檢核結果
標準值	221.43	0.80	-	
計算值	242.50	0.90	1.60	O.K

複合式斷面

- 順應地形砌築塊石，**兼顧防洪及調和景觀**。



依水理分析結果配置

- ◆ **緩坡化護岸**
- ◆ 第二階設置乾砌石護坡

減少開挖範圍

- ◆ 背填整坡後直接澆置
- ◆ 第二階設置乾砌石護坡



調整流心

流心控制

施作保護工**導正流**
心。

保護工加厚

保護護岸基礎，避
免受洪水沖擊損毀，
影響聯外通路。



分段施工

設置隔牆

- 平均約40m設置一座。
- 避免護岸連續性損壞。





通路改善

設置箱涵

擴大**通洪斷面**，提
高通路**耐久性**。



安全設施

塊狀護欄

增加行車**安全性**。

警告標誌

提醒地方居民及往
來民眾



友善環境

方案擬定



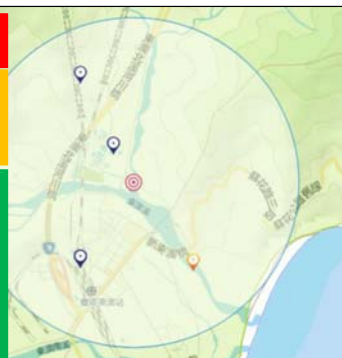
區域指標物種

鳥類 **12** 種：大冠鷲、赤腹山雀、鉛色水鶉、鳳頭蒼鷹、東方蜂鷹、林鵰、黃嘴角鴉、領角鴉、魚鷹、黃鸝、灰面鵟鷹、八哥

爬行類 **1** 種：翠斑草蜥。

友善措施建議

- 溪床大石檢視保留 ← 迴避
- 右岸施工避免擾動河道及左岸邊坡。 ← 縮小
- 施工期間臨時導排水，維持低水流路。 ← 減輕
- 維持水域縱向廊道暢通。 ← 減輕
- 完工後鋪設稻草蓆。 ← 補償
- 防汛階梯成為生物橫向通道。 ← 補償



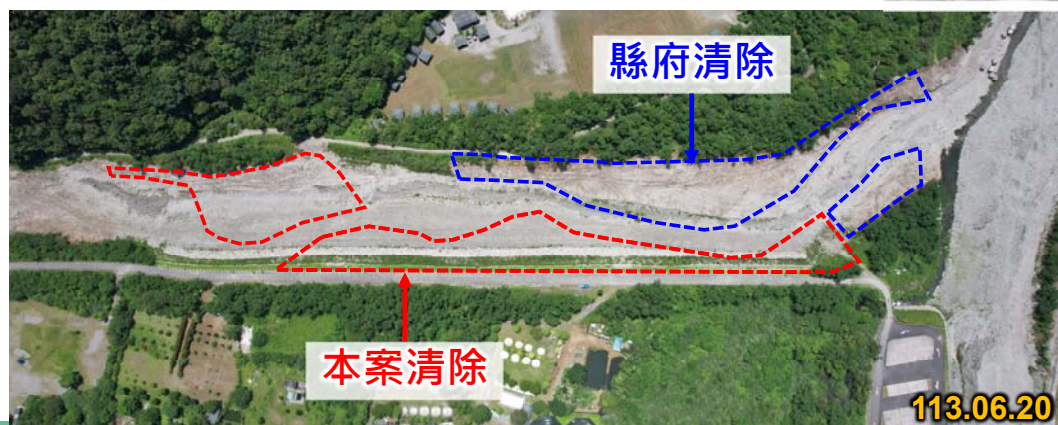
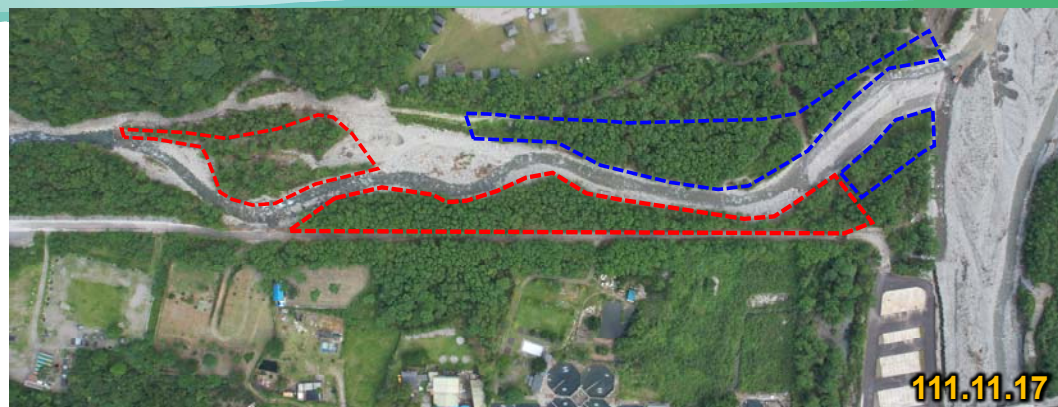
第二級檢核

生態查詢情報成果

移除外來種

銀合歡移除

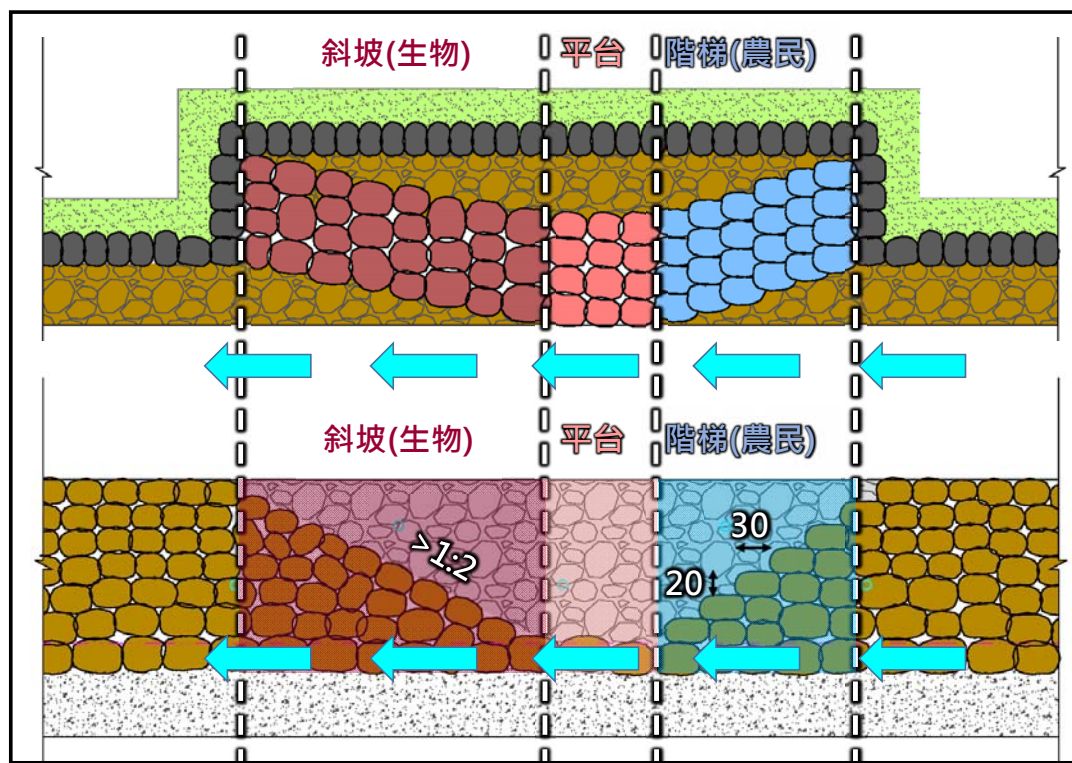
- 經生態團隊確認清除物種及清除範圍。
- 與縣府通力合作 **移除銀合歡**。
- 公所後續定期維管，維持水流暢通。



友善通行

通道設置

- 設置**階梯**及**斜坡**道。
- 可易於農民及動物使用、通行。



民眾參與

設計階段建議

中央、地方及生態
團體建議需求納入
設計，切實符合公
眾利益。



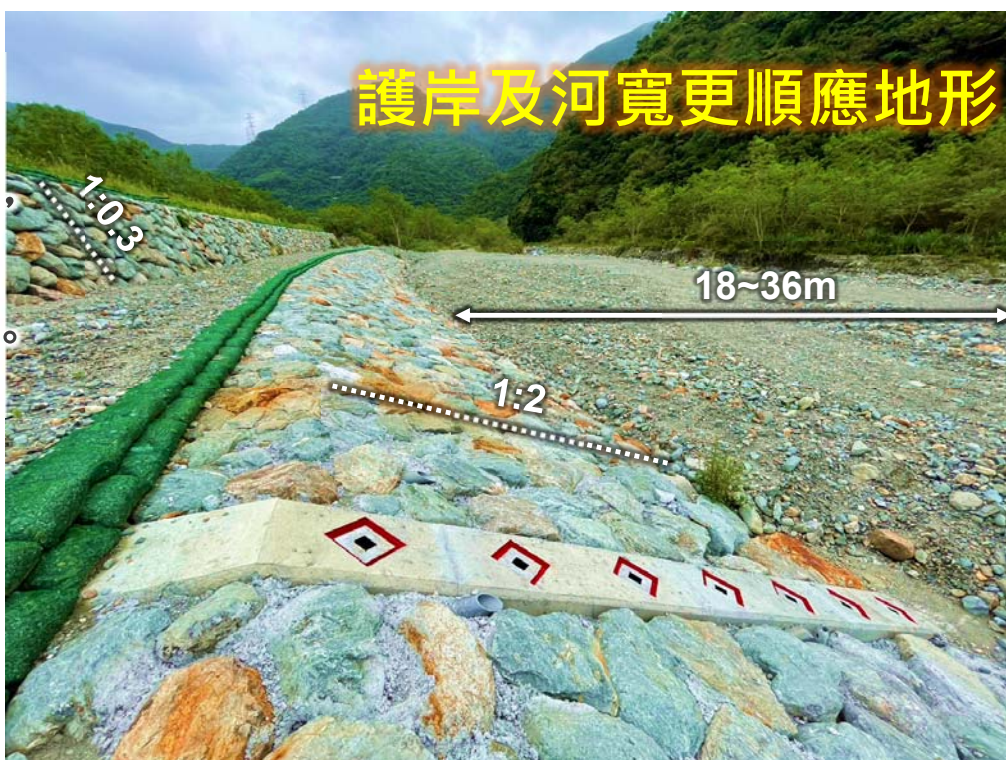


肆、工程特色及效益



護岸順應地形

- 護岸背填整坡。
- 採用**非固定河寬**更實際符合兩岸地形及土地利用。





匠心砌築

- 試作及不斷改良構築最佳砌築樣貌。
- 分層砌築，建構最穩固之圍砌結構。



護岸線型柔和



現地塊石再利用

- 全部採用現地塊石，致災塊石採集處理，供溪岸保護材料。
- 依工項塊石粒徑需求，適選適用。
- 調和景觀、補償生態環境。
- 減少混凝土用量，提昇減碳效益。



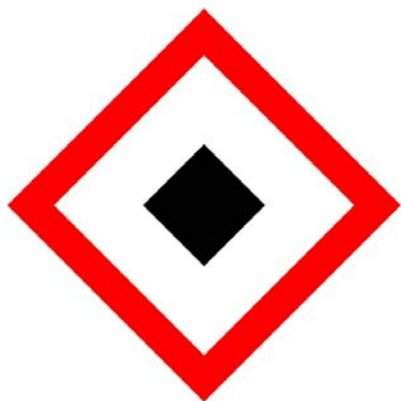
護岸(大粒徑)

防汛階梯(小粒徑)



融合地方人文

- 隔牆模板造型參考
泰雅族「祖靈之眼」



橫向連結

- 設置斜坡道及階梯
兩種型式供動物通行及農民取水。



減碳作為

- 護岸及護坡材料全部採用現地塊石。
- 以現地塊石取代混凝土，減少**碳足跡**及**碳排放**。
- 土方現地平衡**無外運**。

減碳項目	量體 (m ³)	單位減碳量 (公噸/m ³)	減碳量 (公噸)	合計 (公噸)
大塊石	931.8	0.202	188.2	968.7
塊石	22.8	0.206	4.7	
土方平衡	746.0	1.04	775.8	



健康・效率・國際 參考「新興公共工程計畫落實節能減碳評估」

32

環境友善措施

- **迴避**：溪床**大石**檢視**保留**。
- **縮小**：右岸**施工**避免擾動河道及左岸植被。
- **補償**：防汛階梯完工後成為生物橫向通道。
稻草蓆鋪設加速復育以穩定坡面。

- **減輕**：現地塊石採集**再利用**、**臨時排水**降低下游水質影響及保持施工中水域縱向暢通，並於枯水期施作。

防汛階梯



鋪設稻草蓆



低水流路



工程效益

- 保全上下游部落住戶約**20**戶。
- 保護**東澳隧道**
- 保護**臺9線**、**臺9丁線**
- 保全**東澳國小**
- 移除銀合歡約**23,350**株



工程效益

- 完工後歷經**5**次颱風，有效疏導洪水，構造物無損壞。

颱風	影響期間	影響天數	累積雨量 (mm)
凱米	2024.07.23~ 2024.07.25	3	698.5
山陀兒	2024.09.27~ 2024.10.03	7	420.0
潭美	2024.10.19~ 2024.10.25	7	838.0
康芮	2024.10.28~ 2024.10.31	4	428.0
銀杏	2024.11.12~ 2024.11.13	2	336.5





伍、工程管理及指標



品質查證

工程查核

日期：112.06.07

分數：82分甲等



工程督導

日期：112.09.20

分數：81分甲等



主辦稽查暨工務會議(共16次)

112.03.09、112.03.21、112.04.06、112.04.18、112.05.09、112.05.18、112.06.08、
112.06.20、112.07.07、112.07.21、112.08.10、112.08.25、112.09.08、112.09.20、
112.10.06、112.10.20

計畫審核

於開工前核定及審查通過

開工日期112.03.07

監造計畫送審審核表(委外監造)

工程名稱：東漢北溪支流災害防治工程
契約編號：112-ADE-02-1-005

提報次數：第 二 次 提報日期：112 年 2 月 7 日

監造單位(提報單位)：蓋公司章 簽章欄

監造單位負責人：
專任技師：
監造工地負責人：
※專任技師應依「工程技術顧問公司管理條例」第 13 條設置之通知

審查結果

☐ 依審查表所提修正意見重新提報
(限期提報日期： 年 月 日)

☒ 同意核定
核定日期：112 年 2 月 17 日

簽章欄

主辦人員 課長
秘書 副分局長 分局長

1. 監造計畫經主辦單位核准後，由主辦人員(不含)以上層級之主管代為核定。
2. 監造計畫經主辦單位核准後，由主辦人員(不含)以上層級之主管代為核定。

監造計畫

監造計畫核定112.02.17

施工及品質計畫送審審核表

工程名稱：東漢北溪支流災害防治工程
契約編號：112-ADE-02-1-005

提報次數：第 1 次 提報日期：112 年 03 月 6 日

蓋公司章 簽章欄

負責人：蓋章欄
專任工程人員：蓋章欄
工地負責人：蓋章欄
出管人員：蓋章欄

審查結果

☐ 依審查表所提修正意見重新提報
(限期提報日期： 年 月 日)

☒ 同意核定
核定日期：112 年 3 月 7 日

簽章欄

主辦人員 課長
秘書 副分局長 分局長

1. 依審查表所提修正意見重新提報
(限期提報日期： 年 月 日)

☒ 同意核定
核定日期：112 年 3 月 7 日

簽章欄

主辦人員 課長
秘書 副分局長 分局長

施工及品質計畫

施工及品質計畫審查通過112.03.07

材料檢/試驗

契約規定檢驗項目	應檢驗次數	已檢驗次數	符合次數	不符合次數
混凝土圓柱試體抗壓試驗(組數)	9組	9組	9組	0
坍度試驗(組數)	9次	9次	9次	0
氯離子含量試驗(組數)	9次	9次	9次	0
鋼筋外觀、抗拉、抗彎試驗(組數)	4組	4組	4組	0
混凝土鑽心取樣抗壓試驗	2組	2組	2組	0
結構物鑽孔穿透檢驗	1孔	1孔	1孔	0
合計	34組	34組	34組	0



100%全合格

施工自主檢查查驗紀錄

合格率93.1%

自主檢查項目	檢查次數	符合次數	不符合次數	改善完成
放樣工程自主檢查表	6	6	0	—
土方工程自主檢查表	6	6	0	—
鋼筋工程自主檢查表	22	20	2	2
模板工程自主檢查表	22	22	0	—
混凝土工程自主檢查表	30	28	2	2
拆模工程自主檢查表	20	20	0	—
鋪石護岸及乾砌石護坡工程自主檢查表	32	29	3	3
隔牆工程自主檢查表	8	7	1	1
保護工工程自主檢查表	12	10	2	2
防汛階梯工程自主檢查表	6	6	0	—
橫向排水溝工程自主檢查表	6	6	0	—
塊狀護欄工程自主檢查表	8	7	1	1
箱涵工程自主檢查表	4	4	0	—
交通維持及工地安全設施自主檢查表	56	51	5	5
環境維護自主檢查表	56	51	5	5
防汛自主檢查表	10	10	0	—
合計	304	283	21	21

價廉・效卓

42

施工自主檢查查驗紀錄

鋪石及砌石工程工價自主檢查表					
工程名稱		基隆港北港防波堤工程		承攬廠商(奇智營造股份有限公司)	
分項工程名稱		鋪石工程		☐	
檢查位置		圖 1-2-14 (a) ~ (c)		檢查日期 112 年 5 月 2 日	
檢查項目		☒ 施工程 (檢查項目表) ☒ 檢核表		☒ 施工程 ☒ 檢核表	
檢查項目		設計圖說、規範、施工標準等(文字說明)		實測值	
施工工程	底石	底石鋪設及清洗作業		☒ 鋪設厚度及清洗作業 厚度: 1. 底石 2. 中石 3. 墊石 4. 墊石以上	
	石材材料與鋪設厚度	鋪設中視實際情況應注意鋪設厚度清潔、厚度符合規定		☒ 鋪設厚度及清洗作業 210kg/㎡ 鋪設厚度, 厚度約 30cm	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm			
	底石與中石	☒ 鋪設厚度 ☒ 鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 < 0.15kg/㎡	
	鋪設厚度	1. 必須鋪設完整, 不得隨意減低以塞大縫。 2. 注意鋪設時, 不得高高低低, 基礎應鋪平。 3. 鋪設時不須與上層材料相結合大石塊間砌。 4. 鋪設時應注意整齊、面平。 5. 底石應有足夠的「鋪設」塞入大縫。 6. 底石應有足夠的「鋪設」塞入大縫。 7. 底石應有足夠的「鋪設」塞入大縫。 8. 底石應有足夠的「鋪設」塞入大縫。 9. 底石應有足夠的「鋪設」塞入大縫。 10. 底石應有足夠的「鋪設」塞入大縫。		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm		☒ 鋪設厚度 1. 鋪設厚度 2. 鋪設厚度 3. 鋪設厚度 4. 鋪設厚度 5. 鋪設厚度 6. 鋪設厚度 7. 鋪設厚度 8. 鋪設厚度 9. 鋪設厚度 10. 鋪設厚度	
施工工程	鋪設厚度	鋪設厚度: 15 ± 4cm			

東漢北溪支流災害防治工程

施工照片	
说明： 铺石工程	
说明： 铺石工程	
说明： 铺石工程	

混凝土工程自主檢查表

工程名稱	東莞流溪河堤岸整治工程		承攬單位	香港營造股份有限公司	
分項工程位置	☒ 填石護坡 ☒ 環埋工 ☒ 桁柱防護 ☒ 涵橋 ☐ 箱涵				
檢核位置	A+K80+00 ~ N(No.)		檢査日期	112年4月7日	
檢査時機	☒ 施工前 ☒ 施工中(檢查外圍牆) ☐ 施工完成				
檢査結果	☒ 符合合格 ☒ 不符合需修正 /無此檢査項目				
檢査項目	設計規範、規程之檢査標準 (文字描述)	量測值	檢査結果		
地工面	襯板內即全溝槽背蓋厚度滿洞	☒ 全溝槽背蓋厚度滿洞 ☐			
拌合土完成及施 工時時間記錄	襯板土卸至全溝槽完成時間約 分鐘內	6.4 min			
混凝土強度	210 kg/cm ²	≥210 kg/cm ²			
混凝土厚度	設計厚度：15 ± 4cm	15.5 cm			
乾料子重量	< 0.15 [kg/m ³]	0.07 kg/m ³			
懸空排管裝置	視光線範圍結構架之鋼筋及鐵絲	☒ 無障礙 ☐			
流量高度落差	不得高於 1.5 公尺	0.7 公尺			
排水網之使用	1-10 公尺，每局 50cm/處	砂/水泥			
施工完成	施置後七日內保持表面濕潤	☒ 保持表面濕潤 ☐			
防塵設施	施置後至閉止噴水人員，車輛等當 物進入	☒ 噴嘴管制 ☐			
施工後現場處理	機具設備撤離，場址清潔	☒ 清潔 ☐			

缺失事項表結尾：
☒ 已完工程（檢核設備安裝前圖式）
☐ 未完全完成，僅供「可待會審提回問題改善」，進行後續改善
 建造日期：112年 月 日 造建人員職稱： 簽名： _____
 註：1. 如發現重大缺陷或嚴重質量問題時（例如“斷裂或浸透性滲漏”、“永久變形”、“沉陷”、“破壞”、“坍塌”、“崩落”、“滑動”、“傾倒”、“失穩”、“移位”、“損壞”、“失效”、“倒塌”、“爆炸”、“火災”、“中毒”、“窒息”、“淹溺”、“墜落”、“碰撞”、“擠壓”、“夾傷”、“燙傷”、“凍傷”、“電擊”、“輻射”、“污染”、“傳染”、“其他”等），應立即停止施工，並採取緊急措施，防止事故擴大。2. 本表格僅供參考，不作為法律依據。3. 本表格由承攬單位填寫，經監理單位審核後生效。4. 本表格由承攬單位保存，保存期限為工程完工之日起五年。

工地負責人： 廖嘉山 現場施工人員簽名（檢査人員）： 廖顯達

東澳北溪支流災害防治工程

結構部位: A0K+080~120 鋪石護岸基礎第一層層 厚度: 15.5 cm	
乾砂子: 0.021 kg/m²	

鋪石及乾砌石護岸工程

混凝土工程

施工抽/查驗紀錄

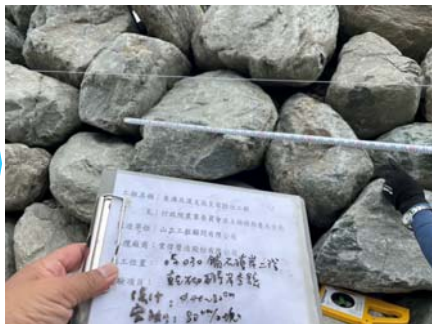
合格率95.0%

契約規定抽查項目	已抽查次數	符合次數	不符合次數	改善完成
測量工程	4	4	0	—
土方工程	4	4	0	—
鋼筋工程	15	15	0	—
模板工程	15	15	0	—
混凝土工程	20	20	0	—
鋪石護岸及乾砌石護坡工程	25	20	5	5
隔牆工程	6	6	0	—
保護工程	8	7	1	1
防汛階梯工程	4	3	1	1
橫向排水溝工程	2	2	0	—
乾砌石護坡工程	4	4	0	—
塊狀護欄工程	2	2	0	—
箱涵工程	2	2	0	—
其他安全設施工程施工	30	28	2	2
工地環境保護	30	30	0	—
平時及汛期工地防災減災	9	9	0	—
合計	180	171	9	9

44

施工抽/查驗紀錄

乾砌石護坡查驗



乾砌石護坡查驗



鋼筋查驗



鋪石查驗



階梯砌石查驗



鋼筋查驗

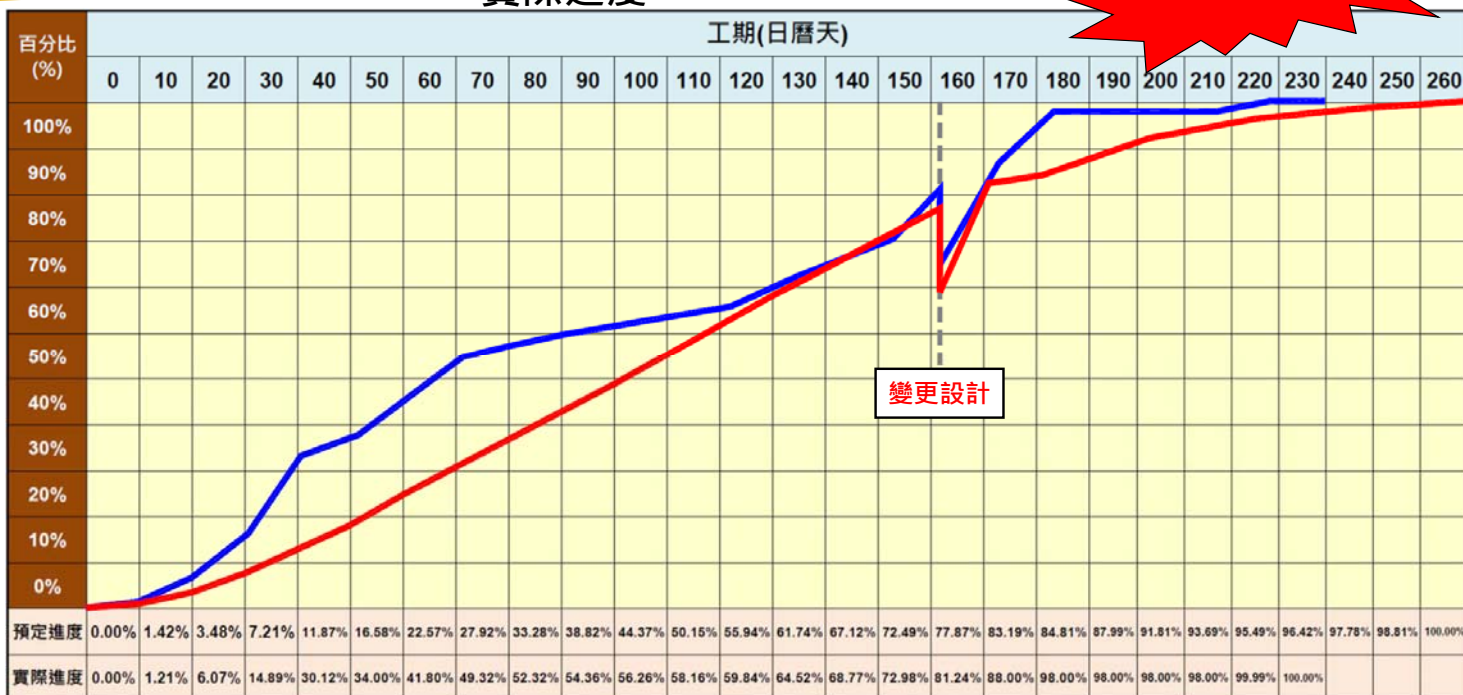


45

工期管控

— 預定進度
— 實際進度

如質提前完工



健康、效率、國際

46

科技運用

- 檢驗頻率高，落實工程品質
- 線上管考系統，縮減人工作業時程
- 持續改善追蹤，完善工程施工作業



管考系統

項目	應查驗 次數總計	已查驗 次數總計	符合 次數總計	改善完成 次數總計	合格率
施工抽查	180	180	171	9	95.0%

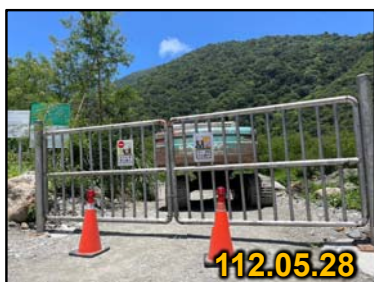
健康、效率、國際

47

職業安全衛生管理



112.07.24
設置職業安全衛生告示牌



112.05.28
出入口管制措施



112.10.13
救生圈



112.06.02
道路擺放交通錐警示

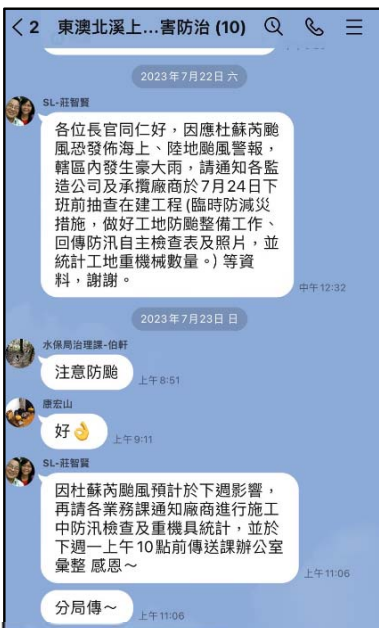


112.04.15
材料帆布覆蓋



112.05.28
職安標語

防汛作為



群組即時通報

宜蘭東澳北溪支流災害防治工程

- 地點：宜蘭縣南澳鄉東岳村
- 工程名稱：東澳北溪支流災害防治工程
- 防汛整備情形
 - 保持水路暢通
 - 出入口管制
 - 現場重機具待命
- 目前辦理情形
 - 1.目前右側鋪石護岸施作，工程進度64.52%
 - 2.已於112.07.24完成防汛檢視



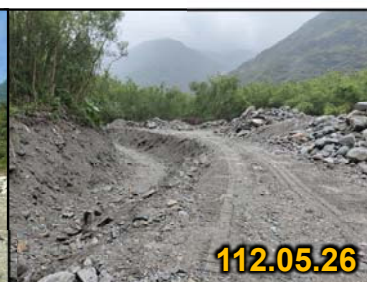
防汛簡報



112.07.24
防汛期間重機具待命



112.05.26
防汛期間機具撤離河道



112.05.26
防汛期間低水流路暢通

評審標準重點說明(1/5)

評分指標	評審標準	索引	重點說明(詳評選簡報或三級品管文件資料)
品質管理 (制度/施工) 10%	1.工程執行(代辦)機關之品質督導(查證)機制	簡報 P39	1. 監造單位組織完整，近五年工程查核成績甲等100%，且公共工程獲得48個獎項。 2. 監造計畫經審查，原則符合規定，並於開工前核定。
	2.專案管理廠商之品質督導(查證)機制	N/A	1. 本案無專案管理廠商。
	3.監造單位之品質查證機制	簡報 P40~P42	1. 本工程於開工前依規定擬訂監造計畫，並依工程及人力調配適宜性設置監造組織。 2. 本工程依監造計畫及施工規範辦理施工前相關計畫審查、施工中各項查驗、抽查及缺失紀錄，並詳實填報各項文件。 3. 材料檢試驗34次、施工抽查180次，符合監造計畫檢驗停留點，並要求承攬廠商皆於契約時限內完成各項缺失改善。 4. 缺失改善亦紀錄於監造品管文件內，施工廠商皆於契約時限內完成改善，且無發生重複性錯誤。
	4.承攬廠商之品質管制機制及成效	簡報 P40 P44 P48 P49	1. 承攬廠商品管組織完整，依契約撰寫品質計畫，嚴密執行品質管制標準，有效提昇施工品質。 2. 材料檢試驗取樣34次，自主檢查304次、矯正預防作為，缺失大幅減少，文件紀錄管理系統完整落實。 3. 工地出入口設置工程告示牌、職業安全衛生告示牌、伸縮式拉門、交通錐等設施，臨水作業設置救生衣、救生圈、安全索。 4. 汛期期間建立即時通報系統，並保持河道淨空、機具撤離河道。

評審標準重點說明(2/5)

評分指標	評審標準	索引	重點說明
進度管理 10%	1.施工進度管控合理性	簡報 P46	1. 監造單位督促廠商於施工前討論調派人力跟機具，並妥善規劃工序確保工程順利開展。 2. 工程如期完工，訂定之施工進度表實屬合理。
	2.施工進度落後因應對策之有效性	簡報 P8 P20	施工期間經過與地方溝通協調，調整箱涵施作方式，以預鑄方式施作，避免材料機具因施作箱涵而無法進場之情形發生，有效管控施工進度。
品質耐久性 與維護管理 25%	1.規劃設計	簡報 P14~ P21、 P25	1. 本工程充分考量野溪治理、環境友善、水文水理及土木工程等綜合性需求，設計因地制宜。 2. 與專家學者團體召開多次會議，確保工程設計符合地方友善需求。 3. 完工後已無災情，大幅減少相關搶災修復成本支出。 4. 設置警告標誌告知民眾避免水深時進入河道。 5. 完工後提供民眾乾淨、安全的通行空間。
	2.履約管理	簡報 P34 P39 P41 P47	1. 落實三級品管制度，工程督導(81分)及查核(82分)獲得甲等肯定。 2. 工程材料依管制總表所列項目辦理書面審核與現場抽查驗，並會同送至TAF實驗室，確保試驗公正性。 3. 詳實上網填報遠端三級品管系統，整合品質管理文件、日報、督導紀錄等，提升品質及進度管控。 4. 生態友善機制落實。

評審標準重點說明(3/5)

評分指標	評審標準		索引	重點說明
品質耐久性 與維護管理 25%	3.維護管理	1. 維護管理手冊之妥適性及周延性（專案評估公共工程之延壽、更新、降級使用或變更用途之處理方案及其時機）。 2. 提供技術移轉維護操作手冊及實務訓練課程，以利採購機關後續接管運用。 3. 環境監測調查計畫或機關所訂之規定落實執行。	簡報 P19 P28~ P29 P33~ P34	1. 本工程因採用砌石砌築方式，天然石材為良好抗沖蝕材料，並融合於當地景觀，可預期檢減少後續維護及改善成本。 2. 分段設置隔牆，避免護岸連續性損壞。 3. 施工前民眾參與，施工中落實生態友善措施，監造單位及施工廠商均自主影像紀錄發現物種。
節能減碳 15%	1.周延性	1. 工程設計、施工及維護各階段對節能減碳周延之充分考量。 2. 循環經濟，資源有效再利用之具體考量。	簡報 P29 P32~ P33	1. 以天然塊石材料取代混凝土，減少混凝土使用。 2. 土方現地回填不外運，減少碳足跡。 3. 施工中既有成樹予以保護。
	2.有效性	1. 工程設計、施工及維護各階段運作對節能減碳之有效作為。 2. 能源光電相關節能減碳產品之使用效益。	簡報 P29	1. 塊石為堅硬之抗沖蝕之良好材料，並減少人力機具成本支出。 2. 本工程無使用能源、光電相關產品。

評審標準重點說明(4/5)

評分指標	評審標準		索引	重點說明
防災與安全 10%	1.工地安全衛生	工地環境衛生整潔、安全措施（安全圍籬、安全護欄、安全警示標誌、交通管制等項目）之落實度。	簡報 P48	1. 工區與周圍界面確實設置出入口警示設施及警示帶標示施工範圍。 2. 落實工地職安作業，達成零災害、零事故的目標。 3. 每日收工前必加強工地環境衛生整潔、安全措施。
	2.工地災害預防	意外災害之預防及緊急應變計畫之周延性。	簡報 P47	1. 落實施工前危害告知SOP，降低意外災害發生。 2. 每日施工前確實檢查職安設備。 3. 擬定施工緊急應變計畫，周延施工計畫，達成零災害、零事故之目標。 4. 汛期期間建立即時通報系統，並保持河道淨空、機具撤離河道。
環境保育 20%	1.環境維護	噪音、光線、溫度、空氣維護管理之周延性。	簡報 P29 P32 P33	1. 利用塊石取代混凝土，降低工程混凝土量，減少混凝土生產、運送過程之空污、噪音、碳排放量。 2. 既有成樹以乾草蓆保護。 3. 土石不外運，妥善回填現地亦降低運送過程產生之交通問題、碳排放量。 4. 避免晨昏作業，對周圍自然環境及影響至最小。
	2.生態保育	1. 規劃設計階段考慮降低對生態系統之衝擊。 2. 施工階段考慮對生態系統之干擾，並確保生態保全對象、生態關注區域完好及維護環境品質。 3. 維護階段衡量維護時機、強度、方法、材料、範圍對動植物之影響及檢視生態環境恢復情況。 4. 各階段應詳實填報生態調查、生態保育措施及保全對象。	簡報 P22~ P25 P31~ P35	1. 委託專業生態團隊執行生態檢核工作，研擬迴避、縮小、減輕、補償四項對策。 2. 設計階段依生態敏感查詢資料，限縮開挖範圍避免擾動敏感區。 3. 施工階段標定界線，避免擾動敏感區，對周圍自然環境及當地居民影響至最小。 4. 利用既有道路作為施工動線，避免新闢道路擾動環境。 5. 移除外來種-銀合歡，減輕外來種入侵。



評審標準重點說明(5/5)

評分指標	評審標準		索引	重點說明
環境保育 20%	3.公民參與與資訊公開落實情形	各階段予關心生態議題之在地民眾與公民團體有共同參與，建立互動平臺，忠實公開所有資訊。	簡報 P34	1. 詳實上網填寫生態檢核管理系統，並於工程告示牌上提供生態檢核管理系統之QR-code，公開各階段生態檢核辦理情形。
創新科技 10%	1.創新挑戰性	工程於施工及材料運用新工法及新材料等創新挑戰情形。	簡報 P8 P29	1. 施工前施工通道損壞，無法通行，經過與地方會勘後決議先修復臨時通道。 2. 河道上至災土石去化，100%運用現地塊石施作護岸及防汛階梯，有效去化現地土石，避免重複致災。
	2.科技運用	1.工程於施工及材料運用新工法及新材料等科技運用情形。 2.協助營建生命週期之各項管理與工程作業之新技術、新方法與新概念之運用情形。	簡報 P5~ P8 P16~ P21 P35 P37	1. 設計階段確立方向後，利用AUTOCAD做工程製圖，承攬廠商按圖施作，達到如期如質完工。 2. 設計階段使用UAV了解災害影響範圍，準確針對災因進行規劃設計。 3. 施工期間不定期使用UAV紀錄工程施作，確保施工期間及完工對周遭環境無過多擾動。 4. 完工後不定期使用UAV觀察紀錄颱風豪雨災後情況及生態復育情形。



工程照片





報告完畢 敬請指教



農業部農村發展及水土保持署臺北分署
與您一起打拼