

華興野溪及崩塌地整治工程 推動職業安全衛生工作

報告人 : 邱筠丰

108年8月6日

簡報綱要

- 壹 · 工程簡介
- 貳 · 設計階段之施工安全風險評估
- 參 · 施工階段之施工安全計畫
- 肆 · 施工階段之施工安全檢查及監督
- 伍 · 主辦機關其它促進職安相關作為

壹、

工程簡介

工程位置

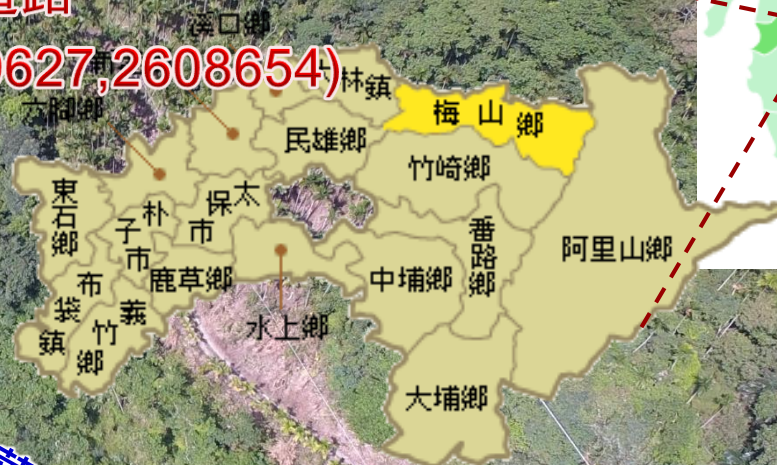
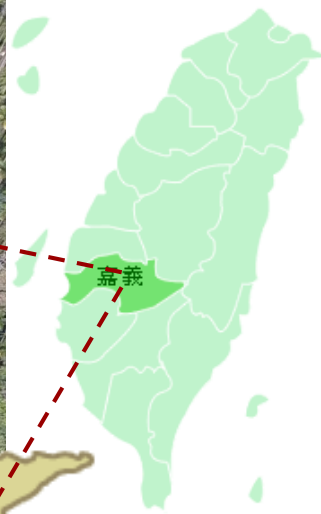
- 嘉義縣梅山鄉圳南村/華興野溪上游
- 嘉152支線產業道路
- 座標TWD97(209627,2608654)

坡面崩塌

華興野溪

工程位置

嘉152支線產業道路



計畫緣起

■ 災害情形

- 華興野溪未整治導致河床淘刷、坡面崩塌，危及兩岸農地安全

■ 治理對策

- 採用護岸、橫向構造物及坡面保護之抑制工法



野溪及崩塌地整治工程

Regulation work of wild river Hau-Hsing and landslide



進入工區路線交維安全設施配置圖



A. 設置警示標語



B. 設置反光鏡



C. 設置防墜設施

主辦單位：行政院農業委員會水土保持局南投分局

設計監造：源隆技術顧問有限公司

承包廠商：群輝營造工程有限公司



- 臨水作業救生設備



- 門禁管制、危害告知

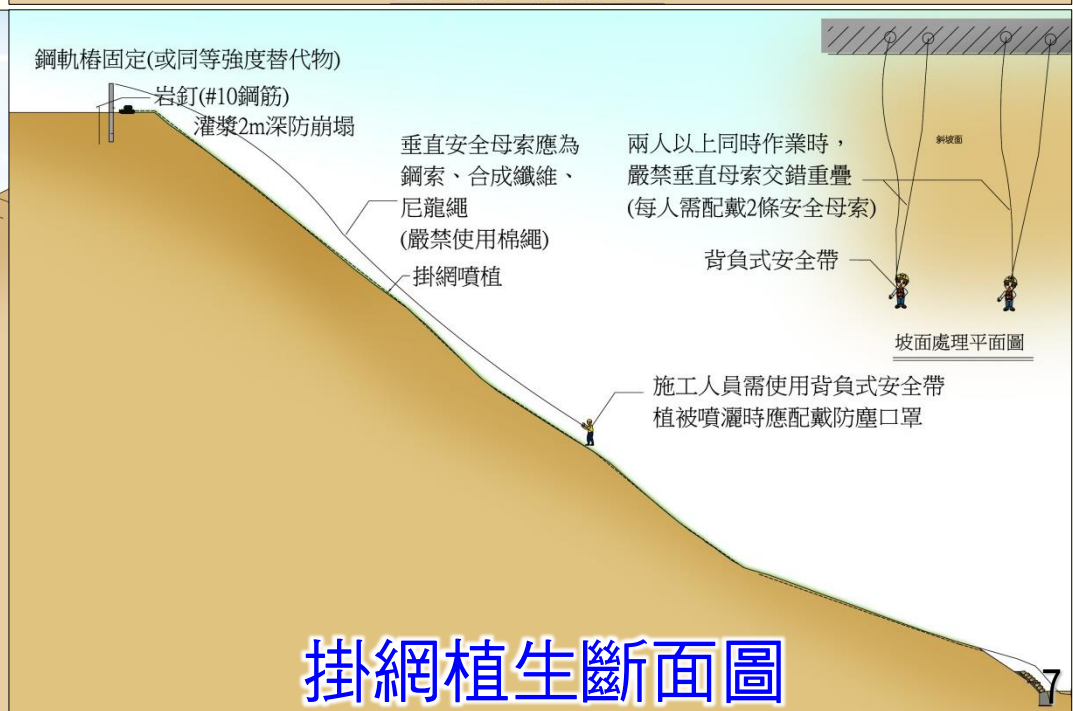
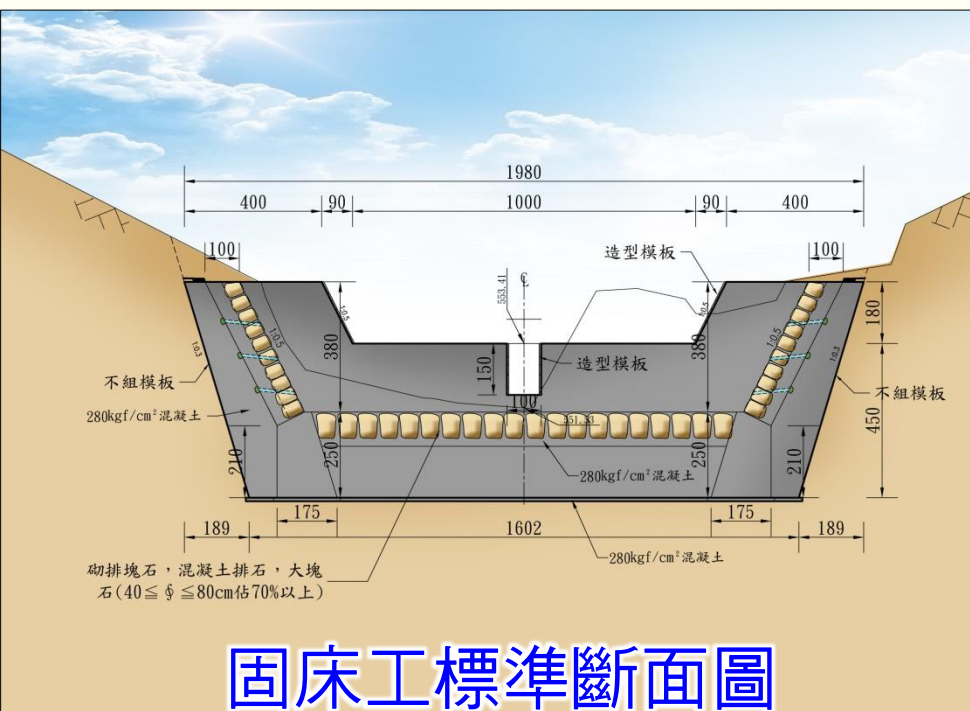
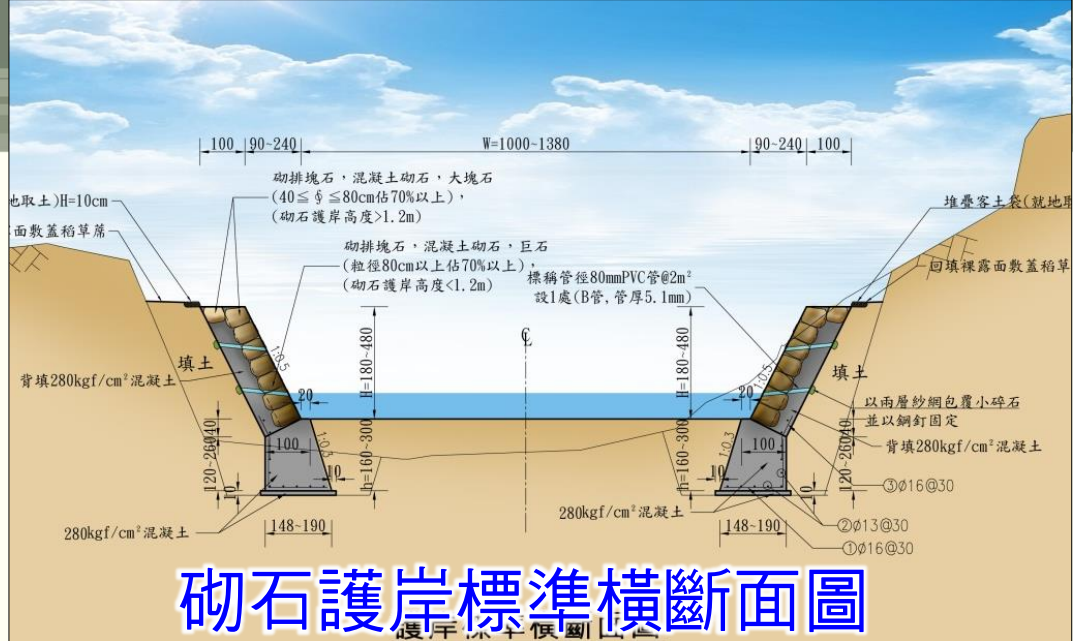


● 鋼管護欄

紅綠燈管制

工程內容

- 掛網植生護坡542m²
- 護岸297m
- 固床工7座
- 小型固床工7座



工程經費及期程

■ 工程經費

- 工程預算金額：1,834.5萬
- 工程契約金額：1,830萬

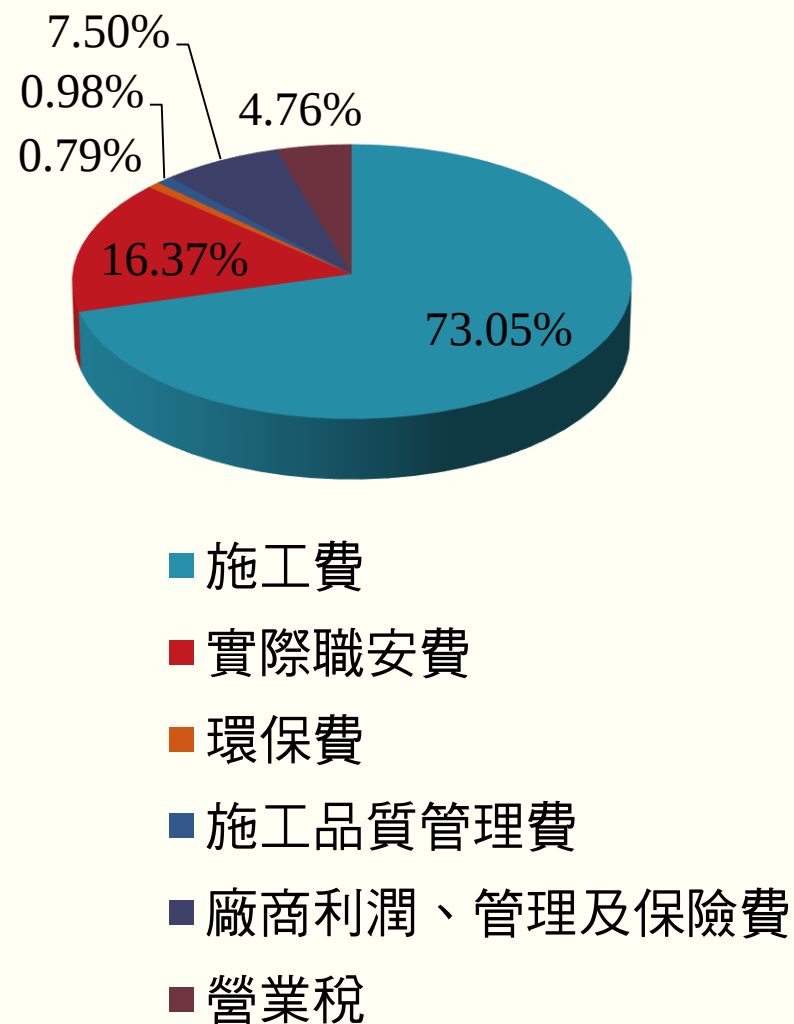
■ 工程期程

- 工期：240工作天



職業安全衛生經費

- 職安費原佔總工程費13%
- 職安費不隨標價調整
- 勞安會議追加減職安費用63萬1720元，變更後總職安費提升至佔總工程費16.37%



源頭控管-評分及格最低標

評分及格最低標

● 依廠商之技術、品質、功能、安全衛生管理能力及價格等項目，擇定最佳決標對象，避免廠商低價搶標致影響工程品質及施工安全。

第 層 決行

標 號：0107/200103/1
保存年限：10年

發 於 107年2月13日
治理標 文號：

主旨：為「華興野溪及崩塌地整治工程」採評分及格最低標（異質採購最低標）方式辦理擬成立審查委員會案，簽請鑒核。

說明：

一、本案於107年1月7日奉核採評分及格最低標決標方式辦理（如附件1）。

二、本案已於107年2月12日辦理第二次開標（於107年2月13日審查會議）廢標；擬於107年2月22日辦理第三次開標，並於107年2月23日召開審查會議。

三、依據政府採購法施行細則第64條之2第1項規定：「辦理異質之工程、財物或勞務採購，得於招標文件訂定評分項目、各項配分、及格分數等審查基準，並成立審查委員會及工作小組」，續依同條第2項第3款規定一審查委員會及工作小組之組成、任務及運作，準用採購評選委員會組織準則、採購評選委員會審議規則及最有利標評選辦法之規定。一故本案成立審查委員會依「最有利標評選辦法」及「採購評選委員會組織準則」相關規定辦理（如附件2）。

四、依據「採購評選委員會組織準則」第3條規定，因本案條件簡單，評選委員會擬於開標前成立；另依政府採購法第94條第2項及前揭準則第4條規定，評選委員會成員不得少於三，擬外聘之專家、學者，應經其同

五、本案審查委員會擬設置委員7人，

選。

（一）外聘委員4人：經自工程會水保單及內聘委員建議名單如附件。

（二）內聘委員3人擬由本機關人員

六、本委員為無給職，但非本機關人

席費或交通誤餐費，出席費每人2,500元，交通誤餐費實報實銷，擬由相關費用支出。

七、依「採購評選委員會組織準則」第7條規定，本委員會置召集人一人，副召集人一人，由機關首長或其授權人員指定委員擔任，或由委員互選產生之，召集人由機關內部人員擔任者應由一級主管以上人員任之。

擬辦：本採購評選委員會擬置委員7人，其中外聘學者專家4人及內聘委員3人，建議名單如附件3及4，請鈞長圈選及核派，並指派召集人及副召集人。

敬陳

秘書 阿凱 0213
副局長 阿凱 0213
分局長 阿凱 0213

職 阿凱 0213 謹發

承辦單位簽署：
承辦人 阿凱 0213

第2頁 共2頁

— 施工安全相關計畫

項次	名 稱
1	設計階段施工安全風險評估
2	監造計畫(含監督查核計畫及實施方式)
3	施工計畫書(含安全衛生計畫、防汛防災計畫、交通安全維持計畫)
4	施工規劃階段之安全風險評估計畫書
5	施工安全圖說
6	職業安全衛生管理計畫(含安全衛生協議計畫、職業安全衛生教育訓練計畫、自動檢查計畫、緊急應變計畫、臨水作業防汛計畫、施工便道計畫、墜落災害防止計畫、混凝土澆置計畫及室外高溫作業熱危害預防計畫)



貳、

設計階段之施工安全風險評估

— 施工安全風險評估執行項目

2.1 潛在危害辨識

2.2 工程方案評選(降低主要風險)

2.3 設計成果安全評估(風險評估)

3.0 風險對策研擬(消除殘餘風險)

設計階段
施工風險評估

行政院農委會水土保持局南投分局

「華興野溪及崩塌地整治工程」
工程設計階段施工風險評估

源隆技術顧問有限公司
中華民國 107 年 01 月

2.1潛在危害辨識

基地環境	地形	地形陡峭
	地質	崩塌區域危石多
	交通	工區之聯外道路狹小(路寬約3~4m)
	水文	河道縱向沖刷，發生崩塌及河道構造物受損等情況
	施工限制	鄰近施工腹地狹小，施工空間有限



崩塌區域危石多



道路狹小

2.2 工程方案評選-降低主要風險

■ 邊坡工法設計方案評選

降低翻落、感電、飛落風險

型式	工法		
	掛網植生	型框植生	噴漿護坡
說明	邊坡表面鋪網，噴附植生草種，利用植生以穩固坡面	混凝土和鋼筋等打造連續框，固定客土層，再噴植物種子	邊坡表面設置排水孔，水泥砂漿噴附表土以鞏固坡面
示意圖			
風險程度	低	高	中
最優方案安全注意事項	「掛網植生」利用植生以穩固坡面，無需大型機具及混凝土，惟作業人員需於高處作業，應加強作業安全管制，慎防墜落		

2.2 工程方案評選-降低主要風險

降低翻落、墜落、倒塌風險

■ 護岸工程設計方案評選

型式	工法	
	砌石護岸	重力式擋土牆
說明	利用塊石，堆砌於基礎座上	綁紮鋼筋組立模板澆置混凝土
示意圖		
風險程度	低	高
最優方案安全注意事項	「砌石護岸」利用現地塊石就地取材施工，惟於崩塌區域進行就地取材，應加強土石採取過程之人員與機具管理，慎防人員被撞等情形	

2.2 工程方案評選-降低主要風險

降低翻落、墜落、倒塌風險

■ 橫向構造物工程設計方案評選

型式	工法	
	固床工	防砂壩
說明	調節溪床坡度，沖刷，防止河谷之縱向及橫向侵蝕、沖刷作用	攔阻砂礫及控制砂礫之產生量，防止河谷之縱向及橫向侵蝕作用
示意圖		
風險程度	低	高
最優方案安全注意事項	「固床工」之構造物變化小，混凝土需求量少，惟開挖面不穩定，故開挖坡度應適當，並加強擋土措施，以維持開挖面穩定，慎防崩塌之情形	

2.3設計成果安全評估-風險評估

掛網植生風險分析-翻落、墜落、被撞



從事邊坡作業吊掛人員發生墜落



挖土機於邊坡作業發生翻落



挖土機發生人員被撞

2.3設計成果安全評估-風險評估

■ 砌石護岸風險分析-倒塌、崩塌、墜落、被撞、溺水



2.3設計成果安全評估-風險評估

■ 固床工風險分析-倒塌、崩塌、墜落、被撞、飛落、溺水



以挖土機從事吊掛作業發生挖斗飛落



固床工模板作業發生土石崩塌



固床工基礎開挖發生鋼板倒塌



參、

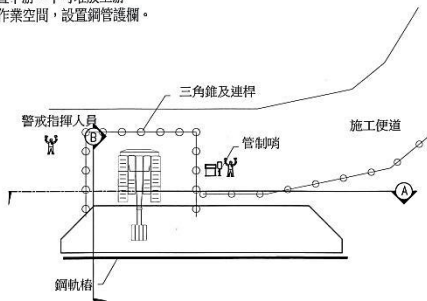
施工階段之施工安全計畫

施工安全圖說及施作查核機制-廠商(1/2)

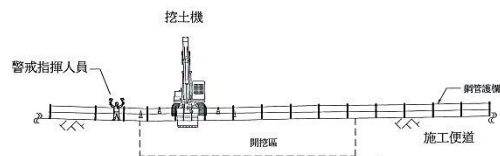
■ 固床工作業

- 挖土機設置作業區、派人管制
- 開挖深度超過1.5m設置擋土支撐

步驟二
1. 開挖後之土方，堆置下游，不可堆放上游。
2. 高差2m以上地形之作業空間，設置鋼管護欄。

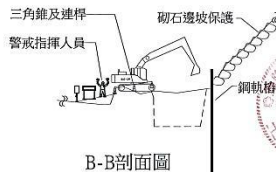


平面圖



A-A剖面圖

施工安全圖說



B-B剖面圖



設置作業區、派人管制



設置擋土支撐設施

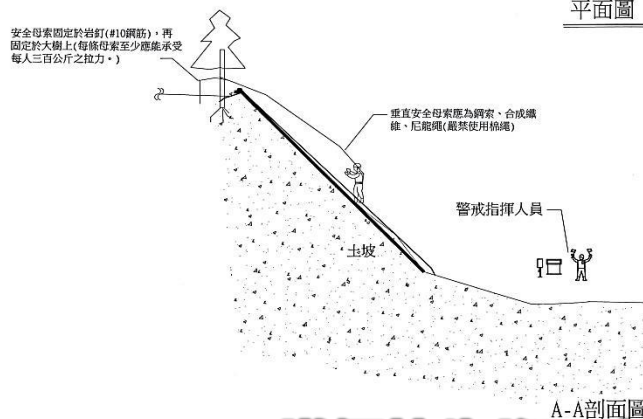
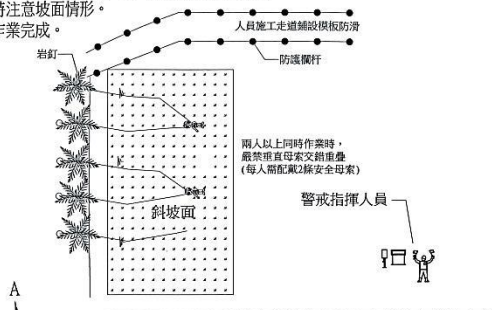
施工安全圖說及施作查核機制-廠商(2/2)

掛網植生作業

- 利用上下設備至邊坡頂端
- 母索固定於穩固大樹及雙岩釘
- 人員作業採用雙母索吊掛

步驟四

1. 施工人員穿戴背負式安全帶，固定雙母索，方可進行掛網植生作業。
2. 下邊設有警戒人員，隨時注意坡面情形。
3. 重複作業直至掛網植生作業完成。



掛網植生施工安全圖說



邊坡作業發生墜落案例

修正	日期	摘要



安全母索固定於岩釘及大樹



以雙掛勾方式進行邊坡作業

主辦機關	行政院農業委員會 水土保持局南投分局
計畫名稱	南投縣山坡地保育工程
計畫單位	林務局
設計單位	林務局
監造單位	林務局
承造單位	林務局
設計人員	林務局
監造人員	林務局
承造人員	林務局

施工安全計畫-主辦機關

- 「水土保持局工程高風險施工安衛項目檢查表」
- 「水土保持局特有災害施工作業環境之安全作業程序檢查表」
- 「工程施工品質暨職業安全衛生管理抽驗記錄卡」

行政院農業委員會水土保持局南投分局

施工安全計畫

中華民國 107 年 02 月 27 日

水土保持局工程高風險施工安衛項目檢查表

表 1

編制日期：1080401

項目別	檢查項目	檢查日期	檢查人員	檢查結果
一、檢查項目	1. 檢查項目	2. 檢查日期	3. 檢查人員	4. 檢查結果
二、檢查結果	1. 檢查項目	2. 檢查日期	3. 檢查人員	4. 檢查結果

水土保持局特有災害施工作業環境之安全作業程序檢查表

表 2

編制日期：1080401

項目別	檢查項目	檢查日期	檢查人員	檢查結果
一、檢查項目	1. 檢查項目	2. 檢查日期	3. 檢查人員	4. 檢查結果
二、檢查結果	1. 檢查項目	2. 檢查日期	3. 檢查人員	4. 檢查結果

工程施工品質暨職業安全衛生管理抽驗記錄卡

表 3

編制日期：1080401

項目別	檢查項目	檢查日期	檢查人員	檢查結果
一、檢查項目	1. 檢查項目	2. 檢查日期	3. 檢查人員	4. 檢查結果
二、檢查結果	1. 檢查項目	2. 檢查日期	3. 檢查人員	4. 檢查結果



肆、

施工階段之施工安全檢查及監督

廠商自動檢查機制

■ 進行「定期檢查」及「重點檢查」、「作業檢點」、「高風險檢查」及「特有災害檢查」。

一般車輛安全自動檢查表

主辦單位：行政院農業委員會水土保持局南投分局
工程名稱：華興野溪及崩地整治工程
監造單位：陳隆技術顧問有限公司
承包單位：聯豐營造工程有限公司
車型：小貨車 車牌：9076-ZC

項次	檢查項目	檢查方法	檢查結果	不合格改善
1	制動器、離合器操作裝置是否正常	實測	✓	
2	方向盤裝置是否穩定靈活	實測	✓	
3	制動器是否停止不致滑動	實測	✓	
4	配線開關是否完整	目測	✓	
5	主軸軸承、引擎性能是否正常	實測	✓	
6	頂蓬及機桿是否牢固	目測	✓	
7	外觀是否完整	目測	✓	
8	胎壓是否足夠	實測	✓	
9	各項附屬螺絲是否齊全	目測	✓	
10	電瓶、水箱是否正常	實測	✓	
11	吊升旋轉行走動作試驗	實測	✓	
12	隨車 GPS 是否連線	實測	一部份	

其他：

備註：

- 依「職業安全衛生管理辦法」第14條規定，應主對一般車輛，應每三個月就車輛安全性能定期實施檢查一次。
- 依「職業安全衛生管理辦法」第80條規定，並作記錄，保存三年。
- 檢查結果：正常「V」，異常「X」，異常者需於「改善措施內容」欄內說明改善方式。
- 本檢查表經工地主管批示後，由安全衛生人員製檔存查。

工地主管簽章：鄭清生 職安人員簽章：陳成誠 檢查者簽章：陳成誠

符合事項照片記錄表

工程名稱：華興野溪及崩地整治工程
拍攝日期：107年3月21日



說明：確認車燈正常。



說明：檢查輪胎紋路深度。

挖土機作業安全自動檢查表

主辦單位：行政院農業委員會水土保持局南投分局
工程名稱：華興野溪及崩地整治工程
監造單位：陳隆技術顧問有限公司
承包單位：聯豐營造工程有限公司
機型：SH-210 編號：001

項次	檢查項目	檢查方法	檢查結果
1	確認履帶鬆緊度適當	檢點	✓
2	挖斗、斗齒、挖斗力變完好，連結無鬆脫變形	目視	✓
3	油壓管良好無漏油	目視	✓
4	制動、操作裝置齊全功能正常	檢點	✓
5	作業範圍高壓電線障礙排除或設絕緣保護管並設專人指揮	目視	一部份
6	操作室玻璃窗、後視鏡窗淨保持良好視線	目視	✓
7	喇叭操作功能正常音量大夠	檢點	✓
8	照明足夠且正常使用	檢點	✓
9	挖土、迴旋動作功能是否正常	檢點	✓
10	機油、燃料油是否足夠且油箱蓋緊閉	檢點	✓
11	水箱水量是否足夠，引擎溫度是否正常	檢點	✓
12	確認操作室頂棚關閉防止土石、物體飛落	檢點	✓
13	隨車 GPS 是否連線	實測	一部份

備註：

- 依「職業安全衛生管理辦法」第16條規定，應主對前項之車輛及作業機械，應每月依下列規定定期檢查一次：
 - 制動器、離合器、操作裝置及作業裝置之有無異常。
 - 鋼索及鏈索之有無損傷。
 - 吊斗之有無損傷。
- 依「職業安全衛生管理辦法」第80條規定，並作記錄，保存三年。
- 檢查結果：正常「V」，異常「X」，異常者需於「改善措施內容」欄內說明改善方式。
- 本檢查表經工地主管批示後，由安全衛生人員製檔存查。

工地主管簽章：鄭清生 職安人員簽章：陳成誠 檢查者簽章：陳成誠

符合事項照片記錄表

工程名稱：華興野溪及崩地整治工程
拍攝日期：107年3月16日



說明：確認水箱、電瓶功能正常。



說明：檢查插銷穩固、油管正常。

廠商主動式監控安全衛生計畫成效

- 水土保持局工程高風險檢查共計 37 次
- 不符合 8 次 (墜落不合格率最高)

高風險檢查項目	107 年度								總累計 檢查
	3 月		4 月		5 月		6 月		
	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	
當月實際 檢查次數	6		11		11		9		37
墜落	1	2	4	2	5	2	6	0	22
感電	1	1	2	1	2	0	2	0	9
倒塌	1	0	2	0	2	0	1	0	6
缺失次數 合計	3	3	8	3	9	2	9	0	8

廠商主動式監控安全衛生計畫成效

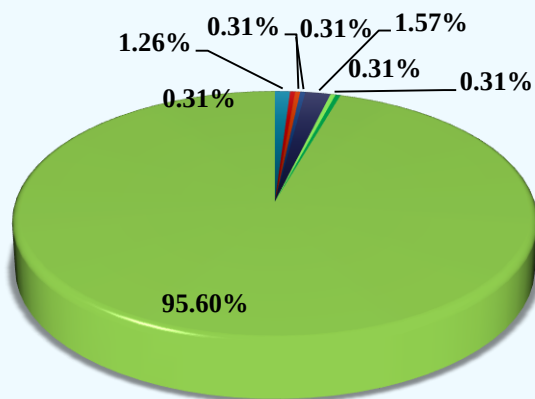
- 特有災害檢查共計 **34 次**
- 不符合 **7 次** (被撞不合格率最高)

特有災害檢查項目	107 年度								總累計 檢查
	3 月		4 月		5 月		6 月		
	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	
當月實際 檢查次數	6		10		11		7		34
墜落(掛網植生)	0	0	1	0	2	0	0	0	3
被撞	0	1	2	1	2	2	1	0	9
崩塌	1	0	1	0	0	0	0	0	2
溺水	1	0	1	1	1	0	2	0	6
翻落	1	1	1	0	2	1	1	0	7
飛落	1	0	1	0	1	0	1	0	4
中暑	0	0	1	0	2	0	2	0	5
缺失次數 合計	4	2	8	2	10	3	7	0	7

主動式監控:監控安全衛生計畫成效及符合標準程度

各類安全衛生作業自動檢查

檢查總次數共**318次**、**不合格**規定共計**14次**



- 臨水作業設備安全檢查(不合格)
- 施工架作業檢點(不合格)
- 鋼軌樁擋土支撐作業檢點(不合格)
- 鋼筋作業安全自動檢查(不合格)
- 露天開挖作業安全自動檢查(不合格)
- 電氣安全檢查(不合格)
- 一般車輛安全自動檢查(不合格)
- 合格次數

特有災害檢查項目		107 年度								總累計 查檢
		3 月		4 月		5 月		6 月		
		合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	
當月實際檢查次數		122		93		70		33		318
作業 檢點	臨水作業設備安全檢查	11	1	11	1	10	1	6	1	42
	挖土機作業安全自動檢查	17	0	13	0	2	0	6	0	38
	施工架作業檢點	4	1	2	0	2	0	0	0	9
	鋼軌樁擋土支撐作業檢點	5	1	2	0	2	0	2	0	12
	混凝土澆置作業安全自動檢查	7	0	4	0	4	0	2	0	17
	模板作業安全自動檢查	7	0	4	0	3	0	0	0	14
	鋼筋作業安全自動檢查	4	1	2	0	2	0	0	0	9
	露天開挖作業安全自動檢查	10	2	5	2	3	1	2	0	25
定期 檢查	電氣安全檢查	1	0	1	0	7	1	1	0	11
	低壓電氣設備及電氣作業安全自動檢查	1	0	1	0	1	0	1	0	4
	打樁設備安全檢點	5	0	2	0	2	0	1	0	10
	營造工程安全衛生每日檢點施工架作業每週安全自動檢查	4	0	2	0	1	0	0	0	7
	一般車輛安全自動檢查	7	0	7	1	7	0	4	0	22
	混凝土車輛每日作業檢點	28	0	28	0	16	0	6	0	72
重點 檢查	施工架作業每日安全自動檢查	4	0	4	0	4	0	0	0	12
	車輛系營建機械每月安全自動檢查	1	0	1	0	1	0	1	0	3
缺失次數合計		109	6	82	4	63	3	32	1	14

備註：統計時間為開工至 6/15 止。

監造單位高風險查核總表

■ 水土保持局工程高風險檢查共計 17 次

■ 不符合5 次 以『墜落』危害次數最多

高風險檢查項目	107 年度								總累計 檢查
	3 月		4 月		5 月		6 月		
	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	
當月實際 檢查次數	4		6		5		2		17
墜落	1	1	2	2	1	2	1	0	10
感電	1	0	1	0	1	0	1	0	4
倒塌	1	0	1	0	1	0	0	0	3
缺失次數 合計	3	1	4	2	3	2	2	0	5

高風險檢查執行情形

不符合規定要求廠商**暫時停止作業**

要求施工廠商**立即改善**

經監造單位**確認後才可恢復作業**

水土保持局工程高風險施工安衛項目檢查表

2018-02-23 修訂版

工程名稱	華興野溪及崩塌地整治工程	檢查地點	施工便道	檢查紀錄編號	3-001
檢查單位	源隆技研顧問有限公司	檢查人員/職稱	許子翔/工程師	檢查日期	107.3.16
受檢單位	群祥營造工程有限公司	受檢單位人員/職稱	陳榮輝/勞工	檢查時間	AM 10:00

I、有立即發生「墜落」危險之虞：

項次	檢查內容及要點	檢查結果		備註
		是	否	
1	工作場所邊坡及開口處高度大於2m時，已設置符合規定之護欄、護蓋、安全網等防護設施。		✓	
2	工作場所邊坡及開口處高度大於2m且未設置符合規定之護欄等防護設施時，施工人員均已佩戴安全帶，且安全帶已掛在安全母索或穩固位置上。		✓	
3	高度大於2m處使用高空工作車從事作業時，已令高空工作車工作台上之勞工佩戴安全帶並掛於工作台上。		✓	
4	高度大於2m處作業時，已設置合乎安全規定之工作臺；當設置工作臺有困難處，已採取掛設安全網或係掛安全帶之設施。		✓	
5	作業場所高度超過1.5m處，已設置符合安全規定之上下設備。		✓	
6	結構物高度超過2層樓或7.5m以上時，已設置有安全網，安全網下方具有足夠淨空，且其內無障礙物。	✓		
7	相關護欄、護蓋、安全網、安全帶、安全母索等設施，均已符合法定標準及規格。	✓		

II、有立即發生「感電」危險之虞：

項次	檢查內容及要點	檢查結果		備註
		是	否	
1	對於作業中電氣設備之電擊部分，已設防止感電之護欄或絕緣設施。		✓	
2	於潮濕場所、金屬板或鋼架上等導電性良好場所，使用150伏特以上對地電壓之移動式或攜帶式電動機具，已設置漏電電流30mA以下之漏電斷路器。		✓	
3	使用之交流電焊機(不含自動式焊機者)於其導體設備內之微小空間，或於鋼架等有觸及高導電性接地物之場所時，已裝設二次側無負載電壓25伏特以下之自動電壓防止裝置。		✓	
4	從事電路之檢查、修理等活動作業時，已使該作業勞工配戴絕緣用防護具。		✓	
5	於高空電線或電氣設備之接近場所從事工作物之裝設、解體、檢查、修理、油漆等作業時，已使勞工與電體保持規定之接近距離，或設置護欄、或於該電路四周裝置絕緣用防護裝置，或採取斷開該電路之措施。		✓	
6	於高空電線或電氣設備之接近場所使用機械機、移動式起重機、高空工作車等有因接觸或接近該電路引起感電之虞時，已使勞工與電體保持規定之接近距離，或設置護欄、或於該電路四周裝置絕緣用防護裝置，或採取斷開該電路之措施。		✓	
7	對於從事電氣工作之勞工，已使其配戴電工安全帽、絕緣防護具及其他必要之防護器具。		✓	
8	電線接線處已斷開使用防水箱及接頭。		✓	

III、有立即發生「倒塌」危險之虞：

項次	檢查內容及要點	檢查結果		備註
		是	否	
1	施工架在垂直方向5.5m及水平方向7.5m內，已與穩固構造物妥實連接。		✓	
2	露天掘挖場所其開挖深度在1.5m以上，或有地面崩塌、土石滑落之虞時，已設置擋土支撐、反傾護坡、邊坡護、邊坡保護、或預防防護網等設施。		✓	
3	擋土支撐系統(施工架)之支撐之連續性均已扣除。		✓	
4	擋土支撐之基礎承载力，已依土質狀況完成以下事項：(1)挖除表土及軟弱土層、(2)回填填土或填石、(3)整平並設置墊層、(4)鋪設足夠厚度之工板或RC板、(5)於填土範圍內已施作其承载力。		✓	
5	擋土支撐(施工架)之支撐之圖說，與現場施作，專任工程人員已完成查驗並留存紀錄。		✓	
6	擋土支撐(施工架)之支撐之現場施作，已依照圖說進行放樣，並拍照存檔。		✓	查驗點
7	擋土支撐(施工架)之支撐之圖說，已依照現場放樣的位置進行校核，並拍照存檔。		✓	查驗點
8	擋土支撐(施工架)之支撐之圖說，已依照圖說校核完竣。		✓	
9	擋土支撐(施工架)之支撐之圖說，已使用4顆螺絲、或螺絲、或4顆大型螺絲。		✓	
10	施工架之「繫帶」、「雙側交叉支撐」、「制式掛鎖」等三者均已設置完成。		✓	查驗點

IV、其他：

項次	檢查內容及要點	檢查結果		備註
		是	否	

履核工程師：

吳忠衛

安衛工程師：

王安偉

主管：

張志強

不符合事項照片紀錄表

工程名稱：華興野溪及崩塌地整治工程
拍攝日期：107年3月16日

	改善前
	說明： 施工便道鋼管護欄有缺口。有人員墜落之危險。 107.3.16 AM 10:00
	改善中
	說明： 派員加裝 GIP 管阻隔缺口。
	改善後
	說明： 缺口已阻隔，恢復作業。 107.3.16 AM 10:20

監造單位實施特有災害施工作業環境檢查總表

■ 特有災害檢查共計 19 次

■ 不符合 6 次 以『被撞』危害次數最多

特有災害檢查項目	107 年度								總累計 檢查
	3 月		4 月		5 月		6 月		
	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	
當月實際 檢查次數	4		6		7		2		19
墜落(掛網植生)	0	0	1	0	1	0	0	0	2
被撞	1	1	1	1	1	2	0	0	7
崩塌	0	0	0	0	1	0	0	0	1
溺水	1	0	1	1	1	0	1	0	5
翻落	0	0	0	0	0	1	1	0	2
飛落	1	0	0	0	0	0	0	0	1
中暑	0	0	1	0	0	0	0	0	1
缺失次數 合計	3	1	4	2	4	3	2	0	6

特有災害施工作業環境檢查執行情形

不符合規定要求廠商**暫時停止作業**

要求施工廠商**立即改善**

經監造單位**確認**後才可恢復作業

水土保持局特有災害施工作業環境「邊坡施工」之安全作業程序檢查表
(護岸、擋土牆、邊坡保護)

編制日期：2018/2/23

工程名稱	華興野溪及崩塌地整治工程	檢查地點	OK+115圓管工	檢查紀錄編號	
檢查單位	源隆技研股份有限公司	檢查人員/職務	吳志偉/工程師	檢查日期	107.4.10
受檢單位	祥輝營造工程有限公司	受檢單位人員/職務	黃裕光/領班	檢查時間	AM 10:10

項次	檢查內容及要求	檢查結果			備註
		是	否	無此項	
1	已完成作業前指定專人作地質調查，決定施作方式。		✓	✓	
2	車輛及營造機械設備設置「旋轉警示燈」及「蜂鳴器」。	✓			
3	於作業區指派專人指揮，且禁止無關人員進入機械操作範圍內。		✓		
4	a 已確認開挖深度 1.5m 以上，施打擋土支撐設施。			✓	
	b 挖土機已檢核臨時擋土支撐設施(鋼軌樁加擋板或臨時砌石擋土設施)材料耐用。			✓	
	c (i) 施工機具於寬河邊坡施工(檢查項次 6) (ii) 窄河邊坡施工機具於河側邊坡施工 (iii) 施工機具於道路邊坡施工			✓	
	d 開挖土石方不得堆積於開挖面上方。			✓	
5	a (i) 邊坡施工 (ii) 河道施工(檢查項次 6)			✓	
	b 上邊坡已設置防護網，防止土石崩落。			✓	
	c 已設置落石警戒區，且禁止人員靠近。			✓	
	d 防護設施設置過程中，已全程派專人監視邊坡情形。			✓	
6	a 作業時配有足夠救急設備。			✓	
	b 上游已設置水位觀測計，且派人員觀測或設置遠端監視系統。			✓	
	c 已設置警戒人員，防止人員溺水。			✓	
	d 下游已設置攔截索。			✓	
7	a 已確認逃生路線，上游下雨時，人員機具馬上撤離。			✓	
	b 已施打鋼軌樁後，才放置擋板(鋼板)設施。			✓	
	c 已使用合格之移動式起重機或原設計可供從事吊掛之挖土機，吊放擋板材料。			✓	
	d 挖土機快速提升已確認安全穩固後才安當。			✓	
8	擋板材料已固定或有適當支撐不傾倒，才離開吊掛之吊勾。			✓	
9	確認個人防護裝備後，作業人員開始邊坡施作邊坡構造物。			✓	
9	a 已確認作業人員使用雙安全帶外無損傷、扭結或變形。			✓	
	b 設置安全帶與固定端固定，確保可承受 3 倍以上之承受體拉力。			✓	
	c 檢核個人防護具，邊坡作業人員穿戴雙掛勾背式安全帶。			✓	
	d 工區外危險路段已警告標誌、防墜物或管制通行區。			✓	
10	a 工區外危險路段行車寬度不足，道路已「切制變型」或其他拓寬工法。			✓	
	b 工區內設立作業區，並指派專人指揮機具作業。			✓	
	c 工區內有翻落之虞的路線，已設置護欄或柵欄，防止車輛翻落。			✓	
	d 工機已有設置防止中暑休息區，備有水、鹽巴、急救箱，並有中暑緊急處理設備。			✓	

覆核工程師：

黃裕光

安全工程師：

吳志偉

主管：

黃裕光

備註：*表示屬於後續防止措施。

不符合事項照片紀錄表

工程名稱：華興野溪及崩塌地整治工程

拍攝日期：107 年 4 月 10 日



改善前

說明：
挖土機迴轉半徑未
設立警戒區。有人員
被捲之危險。
AM 10:10

停止作業



改善中

說明：
派員以違桿及交通
錐，設立警戒區。

立即改善



改善後

說明：
挖土機迴轉半徑設
立警戒區。
AM 10:30

恢復作業

主辦機關高風險安衛檢查總表

■ 總累計檢查共計 6 次

■ 不符合 1次

以『墜落』危害為主

高風險 檢查項目	107 年度								總累計 檢查
	3 月		4 月		5 月		6月		
	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	
當月實際 檢查次數	2		1		1		2		6
墜落	0	1	1	0	0	0	1	0	3
感電	0	0	0	0	0	0	1	0	1
倒塌	1	0	0	0	1	0	0	0	2
缺失次數 合計	1	1	1	0	1	0	2	0	1

高風險安衛執行情形

不符合規定要求立即改善

水土保持局工程高風險施工安衛項目檢查表

2018-02-23 修訂版

工程名稱	華興野溪及崩塌地整治工程	檢查地點	施工便道	檢查紀錄編號	
檢查單位	水保局 南投分局	檢查人員/職務	吳正勳 劉仁	檢查日期	107.3.15
受檢單位	群聯營造	受檢單位人員/職務	陳榮輝/勞安	檢查時間	PM 3:00

I、有立即發生「墜落」危險之處：

項次	檢查內容及要求	檢查結果	備註
是	否	無此項	
1	工作場所邊緣及開口處高差大於2m時，已設置符合規定之護欄、護蓋、安全網等防護設施。	☒	
2	工作場所邊緣及開口處之高差大於2m且未設置符合規定之護欄等防護設施時，施工人員均已佩掛安全帶，且安全帶已附掛在安全母索或穩固位置。	☒	
3	高差大於2m處使用高空工作車從事作業時，已令高空工作車工作台上之勞工佩帶安全帶並附掛於工作台上。	☒	
4	高差大於2m處作業時，已設置合乎安全規定之工作臺；當設置工作臺有困難處，已採取張掛安全網或假掛安全帶之設施。	☒	
5	作業場所高差超過1.5m處，已設置符合安全規定之上下設備。	☒	
6	結構物高差超過2層樓或7.5m以上時，已設置安全網。安全網下方具有足夠淨空，且其內無障礙物。	☒	
7	相關護欄、護蓋、安全網、安全帶、安全母索等設施，均已符合法定標準及規格。	☒	

II、有立即發生「感電」危險之處：

項次	檢查內容及要求	檢查結果	備註
是	否	無此項	
1	對於作業中電氣機具之帶電部分，已設防止感電之護圍或絕緣保護。	☒	
2	於潮濕場所、金屬板或鋼板上等導電性良好場所，使用150伏特以上對地電壓之移動式或攜帶式電動機具，已設置漏電電流30mA以下之漏電斷路器。	☒	
3	使用之交流電焊機(不含自動式焊機)於良導體機器設備內之狹小空間，或於鋼架等有網及高導電性接地位之場所時，已裝設二次測無負載電壓25伏特以下之自動電壓防止裝置。	☒	
4	從事電路之檢查、修理等活動作業時，已使該作業勞工配戴絕緣用防護具。	☒	
5	於架空電線或電氣機具電路之接近場所從事工作之裝設、解脫、檢查、修理、油漆等作業時，已使勞工與帶電體保持規定之接近距離，或設置護圍、或於該電路四周裝置絕緣用防護裝置，或採取移開該電路之措施。	☒	
6	於架空電線或電氣機具電路之接近場所使用管建機械、移動式起重機、高空工作車等有因接觸或接近該電路引起感電之虞時，已使勞工與帶電體保持規定之接近距離，或設置護圍、或於該電路四周裝置絕緣用防護裝置，或採取移開該電路之措施。	☒	
7	對於從事電氣工作之勞工，已使其配戴電氣安全帽、絕緣防護具及其他必要之防護器具。	☒	
8	電線接線處已架高並使用防水梯座及接頭。	☒	

III、有立即發生「倒塌」危險之處：

項次	檢查內容及要求	檢查結果	備註
是	否	無此項	
1	施工架在垂直方向5.5m及水平方向7.5m內，已經穩定構造物妥實連接。	☒	
2	露天開挖場所其開挖深度在1.5m以上，或有地面崩塌、土石滑落之虞時，已設置擋土支撐、反循環、連續壁、邊坡保護、或依防護鋼網等設施。	☒	
3	橫板支撐四周設置足夠之學或措施。	☒	
4	橫板支撐基礎(1)施工架基礎(2)擋土支撐之周邊積水均已排除。	☒	
5	橫板支撐之基礎承载力，已依土質狀況完成以下事項：(1)挖除土主及軟弱土層、(2)填填石渣或碎石、(3)填填碎石並填填土層、(4)填填碎石並填填土層、(5)軟弱土層已填填土層並填填土層。	☒	
6	橫板支撐(1)施工架(2)擋土支撐之開挖、填填土層時，應經工程人員已完妥檢核並留存紀錄。	☒	
7	橫板支撐(1)施工架(2)擋土支撐之現場檢核，已依照相關圖說進行檢核，並留存紀錄。	☒	查驗點
8	橫板支撐基礎及重直支撐(1)施工架(2)擋土支撐，已依照現場檢核之位置進行檢核，並留存紀錄。	☒	查驗點
9	橫板支撐(1)施工架(2)擋土支撐之水平方向及垂直方向之各構材的配置，已依照相關圖說檢核完妥。	☒	
10	橫板支撐構材結合處，已使用4顆螺絲、或接條、或4顆大型螺絲。	☒	
11	施工架之「繫牆桿」、「雙側交叉拉桿」、「制式拉桿」等三者均已裝置完妥。	☒	查驗重點

IV、其他：

項次	檢查內容及要求	檢查結果	備註
是	否	無此項	

履核工程師：

邱路丰

安衛工程師：

主管：

章玲賓

不符合事項照片紀錄表

工程名稱：華興野溪及崩塌地整治工程

拍攝日期：107年3月15日



改善前

說明：
高差大於2m處設置護欄。護欄缺口過大，有人員墜落之危險。

停止作業
(缺口過大)



改善中

說明：
派員以鋼管利用萬向活扣，固定在鋼管護欄。

立即改善
(設置GIP管)



改善後

說明：
護欄缺口已改善，恢復作業。
PM 3:20

恢復作業

主辦機關實施特有災害施工作業環境檢查總表

■ 總累計檢查共計 6 次

■ 不符合 1次 以『被撞』危害為主

特有災害 檢查項目	107 年度								總累計 檢查
	3 月		4 月		5 月		6月		
	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	
當月實際 檢查次數	1		1		1		3		6
墜落(掛網植生)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
被撞	1	0	0	1	0	0	1	0	3
崩塌	0	0	0	0	0	0	0	0	0
溺水	0	0	0	0	1	0	1	0	2
翻落	0	0	0	0	0	0	0	0	0
飛落	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中暑	0	0	0	0	0	0	1	0	1
缺失次數合計	1	0	0	1	1	0	3	0	1

特有災害施工作業環境檢查執行情形

不符合規定要求立即改善

水土保持局特有災害施工作業環境-「河床施工」之安全作業程序檢查表
(防砂壩、固床工)

編制日期：2018/2/23

工程名稱	華興野溪及崩塌地整治工程	檢查地點	ok 115 PM 25	檢查紀錄編號	
檢查單位	水土保持局分局	檢查人員/職務	吳正凱 劉2	檢查日期	107.4.3
受檢單位	群輝營造	受檢單位人員/職務	陳宗輝/勞安	檢查時間	PM 2:40

項次	檢查內容及要求		檢查結果			備註
			是	否	無此項	
1	已完成作業前指定專人作地質調查，決定施作方式。				✓	
2	車輛營建機械確認設置「旋轉警示燈」及「蜂鳴器」。		✓			
3	於作業區指派專人指揮，且禁止無關人員進入機械操作範圍內。*			✓		
4	河床崩塌	a 已確認開挖深度 1.5m 以上，施打擋土支撐設施或採用自然邊坡方式。			✓	
		b 開挖高度超過 2m，需設置硬式鋼管護欄防止墜落。			✓	
		c 技師已檢視臨時擋土支撐設施(鋼軌格加擋板或臨時砌石擋土設施)材料動用。			✓	
		d 開挖土石方不得堆放在開挖面上方。			✓	
5	鋼板倒塌	a 臨時擋土支撐設施(鋼軌格加擋板等)材料動用。			✓	
		b 已施打鋼軌格穩固後，才放置擋板(鋼板)設施。			✓	
		c 已使用合格之移動式起重機或原廠設計可供從事吊掛之挖土機，吊放擋板材料。			✓	
		d 挖土機快速換斗器已確認安全插鎖定位妥當。			✓	
6	溺水	e 擋板材料已固定或有適當支撐不傾倒，才解開吊掛之吊勾。			✓	
		a (i)□堤岸上施工 (ii)□堤岸內施工			✓	
		b 臨水作業區已備有□救生衣□救生圈□動力救生艇□拋繩器等救生設備。			✓	
		c (i)與臨水作業區區隔，已設置防止勞工落水之設施。			✓	
		d (ii)作業時配有足夠救生設備。			✓	
		e (ii)上游已設置水位觀測計或雨量筒，且派人員觀測或設置遠端監視系統。			✓	
		f (ii)已設置警戒人員，防止人員溺水。			✓	
		g 下游已設置攔截索。			✓	
7	其他：	h (ii)已確認過生路線，上游下雨時，人員機具馬上撤離。			✓	
		確認個人防護裝備，作業人員開始進場施作河床構造物。			✓	
8	機具翻落	a 工區外危險路段已設有警告標誌、防禦物或管制通行區。			✓	
		b 工區外危險路段行車寬度不足，道路已「切削壁體」或其他拓寬工法。			✓	
		c 工區內設立作業區，並指派專人指揮機具作業。			✓	
		d 工區內有翻落之虞的路線，已設置護欄或輪擋，防止車輛翻落。			✓	
9	中暑	a 工地裡已有設置防止中暑休息區，備有水、鹽巴、急救箱，並有中署緊急處理設備。			✓	

備註：*表示屬於被檢防止措施。

覆核工程師：邱錦丰

安衛工程師：

主管：李承賓

不符合事項照片紀錄表

工程名稱：華興野溪及崩塌地整治工程

拍攝日期：107 年 4 月 3 日

	改善前
	說明： 挖土機作業區未設置警戒區，有人員被撞之危險。 PM 2:40
	改善中
	說明： 派員以連桿、交通錐及紐澤西護欄作區隔，避免人員進入。 立即改善 (施設警戒區、派員管制)
	改善後
	說明： 警戒區已設立，恢復作業。 PM 2:50 恢復作業



伍、

主辦機關其它促進職安相關作為

監造合約要求職安衛相關事項

- 預算書編製應專項編列安全衛生經費....，並按工程需求，量化編列。

- 監造單位應訂定監督查核計畫及實施方式，監督查核計畫列明安全衛生監督查核之查驗點、查核項目、內容、判定基準、查核頻率、查核人員及查核後之處理方式與改善追蹤。

- 「營造施工高風險安全衛生項目監造實施條款」

2 乙方於工程監造時應辦事項：

- 2.1 審查施工廠商安全衛生人員資格與相關報備文件及安全衛生管理計畫。
- 2.2 明訂監督查核之管理組織、查核人員資格及人力配置。
- 2.3 訂定監督查核計畫及實施方式，監督查核計畫列明安全衛生監督查核之查驗點、查核項目、內容、判定基準、查核頻率、查核人員及查核後之處理方式與改善追蹤。安全衛生監督查核計畫得併入監造計畫內辦理。
- 2.4 負責監督查核施工廠商工程安全衛生工作。對於施工架、支撐架、擋土設施等假設工程、起重機具組拆，及具有墜落、滾落、感電、倒塌崩塌、局限空間危害之虞之作業項目，應列為檢查重點。
- 2.5 於各作業施工前，就施工程序設定安全衛生查核點，據以執行。
- 2.6 於施工中、驗收或使用前，分別實施必要之查核，以確認其符合性；相關執行紀錄自查核日起保存三年。
- 2.7 監督查核人員未能有效執行安全衛生監督查核時，經甲方通知後，應即更換之。
- 2.8 施工廠商若有不符合事項情形時，應開立缺失改善通知書，責付廠商限期改善。
- 2.9 其他有關施工廠商安全衛生工作之監督查核。

- 48 -

職場安全健康週實施計畫

- 配合勞動部職業安全衛生署4月28日當週「全國職場安全健康週」活動，辦理「職場風險評估與防災」專題演講，推廣職安相關知識，促進職場安全衛生



11/11/2019

玖、散會：上午9時0分

伍、出席單位及人員

[illegible]

特註：

一、依考續等次選擇使用：

考續列等以上者：

受聘人對考續（或）考次如有不服時，依公務人員保險法相關規定，得於收受考續（或）通知書之日起30日內，向審察官服務機關提出申訴。

考續列等以下者：

受聘人對公務人員保險法相關規定，得於收受考續（或）通知書之日起30日內，向審察官服務機關提出申訴（如服務機關無審核權機關）；應於收受考續（或）通知書之日起30日內，向審察官服務機關提出申訴。

二、受聘人對考續（或）考次如有不服時，得向公務人員保險法相關規定，得於收受考續（或）通知書之日起30日內，向審察官服務機關提出申訴。

分局長陳榮俊



對於分局優良稽查人員給予甲等考績

對於績優監造單位及施工廠商頒發獎座作為獎勵

■ 與當地消防分隊及醫療診所互相結為安全伙伴



安全伙伴宣言

水土保持局南投分局、嘉義縣消防局梅山分隊、梅山鄉醫療診所願以「尊重生命，尊嚴勞動」為核心價值，以建立安全的工作環境為使命，同意締結為安全伙伴，促使施工廠商在職業安全衛生管理系統之建立、承攬管理制度之落實、專業知能之強化及安全資訊之交流等方面，共同合作，以有效降低職災進而達成企業永續經營，保障勞工、承包人員和社區民眾的健康和安全。



水土保持局
南投分局



嘉義縣消防局
梅山分隊



梅山鄉
醫療診所

林宏鳴

楊修芳

張書芳

中華民國 107 年 5 月 15 日

- 與鄰近之工地互助合作、稽查及經驗交流，互相砥礪落實安全衛生工作



南投分局稽查-豬調地野溪整治工程



台南分局稽查-華興野溪及崩塌地整治工程



謝謝聆聽