

行政院農業委員會水土保持局花蓮分局 會議(勘)紀錄

- 一、時間：109年6月5日(星期五) 記錄：張台聖
- 二、地點：現場及本分局三樓會議室
- 三、案由：「壽豐鹽寮大規模崩塌區治理工程」細部設計預算書審查會議(勘)
- 四、出席單位人員：詳簽到單
- 五、結論：請台典工程顧問股份有限公司依審查意見(如後附)，於109年6月15日(星期一)前修正，並完成工程之細部設計，裝訂成冊送交本分局並講述說明(已完成設計者可先送)。
- 六、散會時間：109年6月5日下午3時30分

附件一、分局審查意見

- (一) 歷次審查紀錄意見表，答覆說明許多已不符合現在設計方案，或有漏答情形(4.13第七項8~13點)等，應再確實修正。
- (二) 回覆意見中說明洗車台完工後恢復現地狀況，唯現地狀況目前為土方堆置區，故完工後本處用途仍為土方堆置區?請說明。
- (三) 逕流水馬上導排入海，會否有問題，請與縣府環保局研商是否須符合逕流廢水削減計畫及防災之要求，避免影響環境。
- (四) 目前設計階段已進入後期，請於簡報補充創新性(工法、科技等)、挑戰性(困難度)、周延性(防災與安全分析考量、水土保持工程管考系統紀錄工程基本資料登打也是維護管理等)、功能性、在地性、施工性(導入模組化施工、快速縮短工期方法)、經濟性、生態性(永續、節能減碳)等，俾利檢視有無遺漏之處。
- (五) 簡報規劃調查資料、構造物檢測已確實納入，唯生態檢核、相關環境保護策略(珍貴物種保留等)、動植物照片、棲地保護、環境教育解說牌面等，請本分局生態團隊協助。
- (六) 開挖時如欲保留樹種等，請於圖中標示。
- (七) 縱橫向溝，請考量設置生態斜坡道或不織布等，以利生物(蟹等)通行。
- (八) 簡報地下水位預測成果常時地下水位13m及最高地下水位10m之差距，與降雨期間上升量約2-9m不一致，請說明清楚。
- (九) 相關變位及監測儀器，應在設計中納入考量由分局自行維管之可能，避免後續無相關監測經費及計畫投入。
- (十) 施工平面圖A-K剖面線等是否誤刪，目前難以對應細部節平面圖位置。
- (十一) 請於圖面上標註既有監測儀器位置，並請施工廠商於施工期間予以保護，若有損壞需予以修復，若部分儀器影響施工動線，需先行拆除，請事先與分局報備。
- (十二) 預算書缺設計單位自主檢查表、施工規範勾選表及基地面積等。
- (十三) 工程計畫說明書、計畫緣由文字排列請分散對齊、工程內容項

目有誤(如:拍漿溝、排樁等)，經費來源請補上109年度氣候變遷下大規模崩塌防減災計畫-大規模崩塌處理改善工程，工程效益請參照簡報概述補充。

- (十四) 施工預定進度表尚未見假設工程(土釘、檔板等臨時支撐)、分區分段施工、縱向溝並應區分盲溝及RC溝等、加勁牆CDE型；應評估發包(7月中)及開工(9月底)時程，盡量於枯水期間(12月-4月)完成趾部開挖之加固。
- (十五) 本工程施工條件欠佳，且施工界面稍嫌複雜；建議可研擬分標之可行性，以評估後續效益。
- (十六) 各項目應編列重要施工規範，以利工人現場閱讀，並利督導人員現場勘查。
- (十七) 工料分析手冊，表2-5職業安全衛生及臨時防減災自主檢查表未見。另分級施工費、施工品質管理費1%、利潤管理及保險費6% 營業稅5%，請參考規定編列。
- (十八) 水理分析尚缺完整敘明，請補充雨量站歷年觀測資料、頻率分析、雨型設計等。
- (十九) 邊坡穩定分析尚缺現況僅移除土方後，其平時、地震及降雨條件分析等。
- (二十) 相關分析資料應繪製於預算圖，非以簡報方式呈現。
- (二十一) 縱橫向排水溝工法，歷經RC溝、HDPE溝、鋼板溝、盲溝、RC溝底部配合碎石級配等工法，請比照護坡工法表補充其工法列表。
- (二十二) 崩塌地左上方預定第二區修坡範圍，本次審查其範圍縮小極多，似未考量其周邊已有蝕溝形成且造成崩落之現況，應再妥適納入設計，避免完工後仍需以搶修通或分期工程進入，屆時無施工便道將難以處理。
- (二十三) 本次零星降雨，造成回頭彎上邊坡局部邊坡產生崩塌，請再考量保護方式。
- (二十四) 承上，本案未來是否發生零星災害無法預測，故維管步道仍應考量小型機具進入之便利性等。

- (二十五) 趾部沉砂池之設計，若經直角轉彎段後才設置，恐無實際效益，請再審慎考量。
- (二十六) 加勁擋土牆面植生，如採薜荔、爬牆虎等較貼伏牆面之植種，是否合適，對景觀性是否有提升，請評估。
- (二十七) 洗車台動線，可考量設置於退縮段平台，則無需倒車。
- (二十八) 加勁擋土牆基樁與台11線擋土牆地錨之距離已明確呈現，唯應補充敘明，哪些剖面設置基樁，可錯開地錨，如此便有雙重保障不影響公路總局之構造物。
- (二十九) 頂部盲溝之配置採土包袋溝，建議土包袋溝應加強設計，使其具整體性(如評估加入鋼釘或網材包覆等)，依經驗，陡坡處設土包袋溝，完工後半年內經一般大雨，局部土包袋即受沖落，並逐漸使整體溝形破壞，失去集排水功能。
- (三十) 自由型格梁護坡施工規定章節請補充，另岩釘與輔助岩釘，其鋼筋號數直徑是否相同，另各側邊坡岩釘是否皆須打設5m、1m交錯，應評估滑動面客製化，如係考量邊坡開挖後之不確定性進而保留設計長度，亦請敘明。
- (三十一) 全套管基樁，其施工說明規定尚有諸多遺漏，另搖管機或鑽掘機應取何種，如兩者可彈性選擇，應敘明，另示意圖請對應說明流程修正。後續排樁示意圖亦有相關圖示，應一併檢視修正。
- (三十二) 巡視步道是否可利用現地塊石採柔性設計，如手作步道等，請評估。
- (三十三) 電線桿遷移等作業，請編列相關費用。
- (三十四) 工法選擇表應另依勞安計畫書之表格補充評估，非目前的方案表。
- (三十五) 規劃方式要留後續再次清運的便道，並採一致性景觀延伸復原。
- (三十六) 為提升勞安意識，後續請台典團隊定期辦理員工之教育訓練、施工時針對地震豪雨特殊事件辦理加強巡檢，並建立及落實內部安全衛生績效獎勵辦法。

- (三十七) 考量勞基法一例一休及汛期施工不易，避免趕工增加危害因子，目前工期是否已妥善評估。
- (三十八) 高風險作業全程監視，是否已編列縮時攝影費用。陡峻邊坡開挖部分，是否已擬定主要高危害相關事項作業檢查。
- (三十九) 工程已編列投保團體傷害保險。應增加選擇可獲得「確定給付額度」之理賠保單-團體傷害保險(含重傷及死亡)，俾利工程主辦單位於預算編列時即予納入，發包時列入承商需履行事項。
- (四十) 本工程涉及數個單位，建議先行成立協力組織預為因應，請評估與鄰近診所、民宿、消防隊等組成安全伙伴，並於開工前完成協定簽定。
- (四十一) 安全母索固定及吊掛作業相關標準尚有遺漏。
- (四十二) 擋土牆工程施工示意圖，勞工休息區是否誤繕？
- (四十三) 排樁工程施工示意圖，圖面圖字重疊。另排樁與基樁，用字是否統一。
- (四十四) 擋土支撐設施及土階梯，圖面圖字重疊。
- (四十五) 臨時排水設施土方覆蓋示意圖，臨時排水溝及土方堆置臨時覆蓋示意圖，與交安措施及假設工程示意圖重複，請統一。

附件二、公務機關審查意見

(一)交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處:

1. 排水設施接合示意圖，構造物量體比例較大，實際是否有造成視覺(心理)壓迫性，請再確認，建議簡報3D示意圖以實際比例顯示避免引起不必要之誤解。
2. 治理排水流入公路局排水，豪雨時是否會引起回堵，請考量。

(二)花蓮林區管理處:

1. 依據工程坡面植生平面配置圖得知，總計黃槿89棵、九芎63棵、草海桐464棵及白水木687棵，因相關苗木種數量需分配調度，建議可設計數種合適植物，後續並請貴分局依公文申請聯繫，以利確認具體植種數量及調度時程。

(三)壽豐鄉公所:

1. 感謝貴分局編列工程治理鹽寮地區崩塌地。
2. 巡視階梯之設置，恐有遊客等人員容易進入，請評估設置告示牌。

附件三、委員審查意見

- (一) 本案歷經3/7測設會勘，基本設計審查(4/13、5/1、5/12)及5/15地方說明會，十分嚴謹，為應先確認意見回覆合宜性。
- (二) 本案必要性與正當性宜有具體說帖，如製作3至5分鐘短片動畫簡介過去發生的災害，屬預防性工程，則成為本案工程之緣由等。
- (三) 水的邊界條件(含地面水及地下水)需先確認，然後依據水理計算得出安全排水量。
- (四) 所採橫向截水，縱向排水措施符合生態工法原則，唯完工後，縱向排水宜特別注意景觀之調合性。
- (五) 土方去化約3萬方，可供地方掩埋場覆土之用，符合「循環經濟」要旨，值得肯定。
- (六) 施工應符合逕流廢水削減計畫及防災之要求。
- (七) 維管步道應與後續監測系統動線相配合。
- (八) 能記取過去經驗提出治理對策值得肯定，唯應盡可能量化評估。
- (九) 邊坡穩定分析為何模式？
- (十) 達警戒值/行動值時對應作為為何？
- (十一) 生態檢核宜考量。
- (十二) 建議製作解說教育牌，以利環境教育。

照片描述：現場會勘



照片描述：現場會勘



照片描述：本分局召開會議



照片描述：本分局召開會議

