

行政院農業委員會新竹林區管理處

大安溪 2 林班山腳圳旁崩塌地處理 2 期工程

基本設計審查會議紀錄

壹、 時間：中華民國 112 年 1 月 19 日(星期四)下午 1 時 30 分

貳、 地點：本處 2 樓會議室(採實體與 Google Meet 視訊會議併行)

參、 主持人：林課長宜羣

紀錄：胡慧蘭

肆、 出席單位：(詳簽到簿)

伍、 審查意見及相關建議事項：

陸、 審查意見：

一、孫明德委員

(一)單價分析表 5、6 普通模板以使用 5 次計算木材用量，清水模板以使用 3 次計算，但其木材用量反而增加 75%；施工架費用亦相同，請重新檢算其合理性。

(二)單價分析表 12 椰纖毯應規定厚度，以能密接原有坡面即可；其寬度亦需予以規範，以重疊 10 公分計，使用 1 公尺寬材料，則每平方公尺用量為 1.1 平方公尺，若使用 2 公尺寬材料，則每平方公尺用量降為 1.05 平方公尺，相關工率亦可降低。

(三)單價分析表 16 空壓機，依所列機種(10.6m³/min)，換算工率數量為 0.0002，請確認修正。

(四)單價分析表 19 依所列工率，每日每人僅能完成 40 個植生球埋設，其效率明顯偏低，請確認修正。

(五)S06 新設擋土牆，請修正為新設護岸；其下游與既有護岸如何連結、上游之起始工崁入既有地盤方式，應繪製詳圖。

(六)圖 C/01 植生穴平面示意圖之植生孔洞標示僅大於 10cm，而側視圖標示為 50-60cm，平面圖請修正與側視圖相同；植生穴採引孔方式可提升工作效率，其方法可行，但鑽頭直徑僅 4cm，孔徑過小，建議直接以直徑 10cm 施作，避免過小孔徑

再以人工開鑿，易導致坍孔；埋設植生球前，先以培養土塞入孔內，再填入 1 包培養土即可，而後再固定植生球。

(七) 圖 C/06 噴漿溝末端，建議將既有護岸鑿出排水缺口後以砂漿抹平，以利排水。

二、林信輝委員

(一) 工程預算書部分：

1. 工程項目名稱建議更改部分有，項次壹.一.11 人工刷坡改為坡面處理(含危木處理)；項次壹.一.17，噴植綠化(噴附厚度 5cm)改噴植(基材厚度 5cm)；項次壹.一.19 植生球埋設改植生球點播(或固著)。
2. 工程項目項次壹.一.12，鋪設網材部分，建議麻繩網與椰纖毯分開說明。
3. 工程項目項次壹.一.18，百慕達草單價 700 元/Kg，可能太高。

(二) 圖說部分：

1. 圖 A01，麻繩網抗拉強度試驗試驗，如何訂定規格標準；缺椰纖毯試驗內容請補充。
2. 圖 B07 打樁編柵須明確標示其行距及行數。
3. 圖 C01 草類根系通常僅 20-30 公分，且大都是垂直向下生長，深度 50-60 公分之鑽孔填塞培養土效果可能不佳。建議鑽孔角度略向下($90-\theta/2$)，鑽孔深度減少，直徑加大。
4. 圖 C02 打樁編柵剖面圖，上邊坡加鋪一層麻布，建議麻布寬度加倍，一半緊貼竹柵，一半回鋪地表面(回填土壤下方)，以防止編柵土壤底部土壤沖蝕。
5. 圖 C04 每米平方使用噴植基材(含種子)共 0.865 公斤，如何形成 5 公分厚之基材(含水分需每米平方 50 公斤)。
6. 圖 C03 椰纖毯須明確說明網目大小及孔隙率，並確定噴植基材可噴入其孔隙內，並可與地面貼附。

7. 圖 C05 縱向溝與橫向溝排水斷面近乎相同，是否合宜？
8. 雙層麻繩網是否有需要分二次施工？因已有椰纖毯，或可考慮一層即可。

三、李璟泓委員

- (一) 目前監測到的野生動物是出現在山腳圳內還是在工區上？如果是在工區範圍內，是否有其他的因應措施？另外消能池的坡度是否能夠以加大面積或橫向增加緩坡的方式。
- (二) 設計應考量讓野生動物不慎掉落後可以逃出。若有消能設計的考量，其中一面亦可利用設計圖 C-04 的雙層麻繩網固定在消能池邊提供動物逃生。
- (三) 山腳圳內的固床工因有落差，會造成部分小型動物無法縱向穿越。建議在施工期間以當地的土方在固床工及護岸邊營造一個坡道提供動物逃生，以免工程進行時影響野生動物。

四、廖學誠委員

- (一) 坡腳水道疏濬清挖出來的土方將堆置左岸背側，土方堆置區宜特別留意安全性，避免土砂流失，造成危害。
- (二) 坡面工執行坡面處理作業時，將移除坡頂危木，以及坡面大型枯立木，預算 28 萬元左右，進行坡面處理時，宜考量避免破壞坡面其他植生，降低崩塌或土壤沖蝕風險。
- (三) 坡度較緩處將實施種子撒播，木本植物包括相思樹、台灣欒樹、山芙蓉等，不知過去經驗中以何種木本植物成活率較高？不同木本植物種子比率為何？

柒、結論：

- 一、請新向榮工程顧問有限公司依審查意見修正，並於期限內送本處核辦。
- 二、本件設計期程由 111 年 10 月 31 日累計至 112 年 1 月 10 日共計使用 15 工作天，下次計算時間將從 112 年 2 月 8 日起計(已先行通知)，請貴公司掌控設計期程(30 工作天)，避免逾期受罰。