

# 第七河川分署 115 年第 2 次在地諮詢小組會議

## 會議紀錄

壹、會議時間：115 年 4 月 15 日(星期三)14 時 0 分

貳、會議地點：本分署第二會議室

參、主持人：李召集人宗恩

紀錄：黃彥勳

肆、出席人員：如出席人員簽名冊。

伍、主席致詞：(略)

陸、提案單位簡報：(略)

柒、委員意見：

### 一、陳委員世榮

#### (一) 荖濃溪荖濃堤段改善工程

##### 1. 坡腳基礎工

(1) 設計護岸頂高距河床高 8.50m，建議瞭解颱風洪水位會否到達頂部。若會，回填土上層建議排放蛇籠。另懸臂式擋土牆位置請檢討可否略往後移。

(2) 基腳保護工建議先計算可能沖刷深度，再決定護坦工寬度(幾排)。回填河床料建議改為巨塊石。

(3) 懸臂式擋土牆應設置透水孔，以降低背後水壓力。

##### 2. 丁壩工

(1) 壩體外圍宜增設混凝土塊護坦工。

(2) 堤腳護坦工二排略嫌過少，建議依河段可能沖刷深度決定寬度(幾排)。回填料建請採用巨塊石。

#### (二) 荖濃溪寶來堤段改善工程

1. 本河段沒有劃設治理計畫線及用地範圍線，依水利署權責無保護標的，所以只劃設河川區域線供河川管理。
2. 中央管河川並非水利署專管河川，而是相關部會共管河川。
3. 依風險管理理念，只宜施設簡單基腳保護，以降低風險及工程減量為原則。另混凝土塊是否加設鋼索聯結，請考慮。
4. 彎道發展原因很多，包括地質、河床質、坡降、水理(流速及流量)等等，沖刷到一定程度動能減弱，自然不再沖刷，請參酌。
5. 爾後類此案件，建議水利署慎重考慮是否本署權責業務。

### (三) 荖濃溪寶來堤段改善工程(寶來一號橋下游左岸)

1. 建議檢討颱風洪水位會否超過擋土牆頂高。若超過，回填土方會不會流失，請考慮頂層如何補強。
2. 基腳保護工建議先計算可能沖刷深度，再決定護坦工寬度(混凝土塊應布設幾排)。回填方部分建議回填巨塊石。
3. 懸臂式擋土牆應設置透水孔，以排洩背後積水，降低水壓力。

## 二、詹委員水性

### (一) 荖濃溪荖濃堤段改善工程

1. 本案民眾參與、生態檢核均已辦理，相關程序完備。
2. 本案位荖濃溪中上游凹岸，流量大、流速快，過往護岸工程曾有護坦塊遭沖毀流失案例。
3. 設計懸臂式防洪牆 8.50m，比對計畫洪水位，高度若不足，回填土上層宜有保護，回填大塊石或箱籠保護工，牆身設計

三層洩水孔。

4. 基礎設計 2.5m，計算基礎沖刷深度若不足宜再加深。
5. 15T 混凝土塊尚可，加上下層鋼索連結，回填河床料改為回填塊石(現場篩選)。
6. 手槍型丁壩一座，單座丁壩不宜過長(依手冊原則設計)，四周外圍加設護坦工。
7. 細部設計，施工時生態檢核建議之迴避減輕等原則確實執行。
8. 本案同意提報。

## (二) 荖濃溪寶來堤段改善工程

1. 民眾參與、生態檢核均已辦理。
2. 左岸堤頂抬高 1.5m，比對計畫洪水位出水高為何加高 800m? 起迄樁號依據為何? 左岸橫斷面依實修正。
3. 右岸 15T 混凝土三排二層尚可，上下層鋼索連結。
4. 生態檢核意見確實執行。
5. 本案同意提報。

## (三) 荖濃溪寶來堤段改善工程(寶來一號橋下游左岸)

1. 左岸護岸內縮，增加通洪空間，設計理念正確。
2. 新設懸臂式防洪牆意見同上，既有護岸拆除混凝土留用護坦回填。
3. 本案同意提報。

## 三、翁委員義聰

- (一) 簡報 P.1 的黑翅鳶照片，儘量換成本三案中重要的猛禽，如

大冠鷺(簡報 P.5)。

- (二) 本區域的山麻雀最近幾年是否有記錄?
- (三) 簡報 P.6 施工干擾時段，應有保育標的(如鳥、魚)才有避免施工時段。
- (四) 現勘時是否看見外來種植物？請補充。
- (五) 保留現地的種子庫，語意太籠統，宜再細心描述。
- (六) 荖濃堤段建議清楚的列出關注魚類。
- (七) 施工期的枯水期應以人工(工程)浚深維持魚類所需的水深。

#### 四、許委員中立

##### (一) 荖濃堤段

1. 靠近下游是沖刷較深，施設要注意。
2. 洪水在凹岸有可能水位會高一些，要注意洪水淹到堤後。
3. 坡頂排水對邊坡穩定有相當影響，請後續留意。

##### (二) 寶來堤段

1. 攻擊坡以異型塊保護基礎應可行，畢竟流量大沖刷能力大，可能還會有變動，對岸加高方式可考量部分高度可達保護而部分加高有限。
2. 要評估大崩造成堵塞的影響，未來岸上可再加高並後退方式保護。

##### (三) 寶來一號橋段

1. 空照全區地面植被少是會淹水的區域，未來堤防後退有意義。
2. 本區以淤積為主，未來仍要清淤。

#### (四) 生態綜合意見

1. 三件機具都會用到河床便道，施工也會有開挖，建議以施工範圍限制，避免水質影響為主。
2. 本區鋼管橋建議可能汛期大水要注意，且工程成本提高許多。
3. 寶來一號橋段提出，工區既有樹木可能在本次會移除，保護應該是植被較密的區域。

#### 五、溫委員仲良

(一) 就國土空間規劃的討論而言，六龜區荖濃溪河段愈是河道彎繞的河階地，就構成人口與聚落發展愈是密集的地區，這與六龜地區百年來的治理發展有關，致使六龜地區的人口朝向河道愈是彎繞的河階地聚集。而這種現象在面對氣候變化與洪水的威脅之下，也促使政府愈加需要投入更多的保護工程以保護聚落的安全，此舉構成區域空間發展與政府資源投入的矛盾。因此六龜區荖濃溪河段的保護工程，建議避免規畫大型工程為主，聚落安全仍應維持居民的風險意識，讓整體空間發展不因政府保護工程的投入，而與現有河道的防洪與避險空間需求產生更大的矛盾。

(二) 由於第一案與第三案就現有航拍圖來看，基地環境現況並未有明確的既成道路可供用做施工道路使用，因此就迴避與縮小「既有棲地環境干擾」議題，「機具進出路線應以既有道路為主」的生態保育原則，將可能需要請生態檢核團隊協助工程設計單位進行施工路徑的規劃和指認，以避免誤將欲保

護的綠植區域遭受施工破壞的憾事。

- (三) 同上述，相關生態保育原則做法「工程材料堆置及臨時設施應設置於既有開發區域」、「針對較稀疏之綠植區規劃補植」、「施工路線及機具暫置區迴避低海拔原生闊葉林」、「..保留現地種子庫」...等施工上需要注意的低干擾或補償措施，皆需要生態檢核團隊與工程設計單位緊密配合並協助指認，否則僅有原則性的文字描述將無法提供現場空間的規畫指導。因此建議生態檢核團隊可協助工程設計單位就施工路線和敏感區的指認，進行施工範圍空間的分區使用圖資規劃，讓工程設計單位能更準確的就施工現場進行適當的配置。
- (四) 在對於減輕「既有棲地類型多樣性降低」，基腳保護工及丁壩工程採取「就地取材已有塊石為材料」的保育原則，就荖濃溪河道相關工程施作而言，兩者具有語義上的矛盾。因此為釐清與落實相關保育原則建議，在未來的設計與監造過程中，將需要加強更具體的施工方法進行檢視與控管，對於何處的塊石適合就地擷取使用，堆置區與運輸路徑規劃等，皆需要檢核團隊與施工設計單位進行緊密的合作與指認，並最好能落實於現場施工計畫的圖資設計與工程管理上。

## 六、梁委員錦淵

- (一) 第一案斷面示意圖，坡腳基礎工的回填土區域與上邊坡穩定之權責範圍應予釐清。
- (二) 第二案護岸加高部分，建議先經水理分析評估合適加高之高

度，再予以進行工程結構布設。加高後需考量堤後排水問題。

(三) 第三案護岸改善位置已有水理模擬評估，請將模擬成果呈現做為佐證資料。

(四) 第三案斷面示意圖，既有護岸打除範圍與相關線段標示不明。

#### 七、高雄市政府

(一) 高雄市議員多次反映荖濃溪清疏問題，請第七河川分署評估辦理。

(二) 在地溝通會議建議邀請在地市議員參加。

#### 捌、 會議結論：

1、 經本次小組討論後，原則認可本 3 件工程案件，並請工務科參考委員意見，納入後續工程設計。

#### 玖、 散會(16 時 00 分)