

經濟部水利署第三河川局
「112 年度第 1 次在地諮詢小組會議」
會議紀錄

壹、時間：112 年 2 月 8 日上午 9 時 30 分

貳、地點：本局三樓水情中心

參、主持人：張召集人稚輝

紀錄：賴俊名

肆、出席單位及人員：如出席人員簽到冊

伍、主持人致詞：(略)

陸、討論議題與意見：

一、簡俊彥委員

- (一)、於堤前大量填土，水理上的可能影響包括河道輸砂平衡的影響，河岸阻抗增加可能改變流路，填土減少通洪斷面壅高洪水位等，故需審慎為之，並需長期監測其影響情形；特別是針對兩岸堤防的沖刷，請加強監測。
- (二)、本案所謂「短期方案」與「長期方案」的定義請加強說明。填方是否長期存在是關心的重點。初步觀察，本案填土在短期上影響不大，長期效應尚待評估。
- (三)、短期方案擬取消培厚區第 1 塊並做第 2 塊填土修坡確有必要，可避免短期立即的不利影響。
- (四)、本案填土的土方數量請示明。

二、林連山委員

- (一)、在河幅較寬廣的河川建構砂石運輸道路來輸運採取的砂石，在臺灣的河川中多有先例，且均行之有年，建議對相關案例的做法及成效有更週詳的說明。
- (二)、簡報的圖資請補充水流方向資料。
- (三)、本工程原規劃的橫斷面圖，施設長度被沖毀範圍及擬改善段的長度，再培厚段的橫斷面資料等，均建議更詳細的資料來說明。
- (四)、改善工法最好要先做檢討再針對破壞原因提出改善對策(換言之，目前

所提的以緩坡來改善會否再因一次洪水而被沖刷?)

(五)、運輸便道的壓實規定也要有交代。

三、李日興委員

(一)、培厚土方改善後之水位低於堤頂高程，皆在河防安全，建議日後仍需持續監測河防沖刷情形。

(二)、培厚尚無因填土而造成水質汙染，建議日後營運持續監測。

四、廖健堯委員

(一)、本案於水利單位屬常見工程，該如何減少對生態衝擊，各單位皆在學習成長階段，對於中水局與石虎協會和相關保育團體持續推動此案表達支持，其相關保育作法建議可供其他單位參考。

五、許少華委員

(一)、首要的工作是，中水局品管課須聯同長官，透過多次有效溝通，釐清石虎協會與陳美汀博士等的表達重點，並取得互信，讓雙方可以合作來幫石虎的生存條件改善。

六、謝國發委員

(一)、本次會議簡報說明內容過於簡略，僅提及土方需暫置、堤防沖毀照片、改善後水位低於現況堤頂高程，就論述為不影響「本河段」河防安全、培厚期間水質懸浮固體量、魚類種類無明顯變異，即結論為培厚土方不影響堤防便道安全、且對陸域、水域生態無影響。以此評估內容來對委員說明，實屬過於簡略，建議針對河道輸砂平衡、通水斷面等，做更長河段的評估。

(二)、現況培厚土方堆置不僅造成 10 公頃面積之濱溪帶消失，亦可能會造成右岸沖刷影響高灘植被帶流失，不要以為環境或生態系統被破壞後總會恢復，瀕危的石虎生態系統中，個體及棲地環境皆相當重要，工程有很多作法可以討論，執行工程應把生態維護置於最優先考量事項，重視生態檢核機制。

(三)、本案為環團關切案件，後續應對培厚土方之面積、範圍、數量做一完

整清晰的時間序列說明，並針對未來培厚土方的處理，有妥善完整的規劃，再於透過平臺會議與專家、NGO 單位充分溝通，可避免再次衍生不當情形。

- (四)、運土便道後續處理計畫，應結合整體湖區的規劃，以正面思考的方式，將鳥嘴潭人工湖區，朝重要的石虎棲地去做討論與規劃，以生態補償的面向，彌補人工湖用地對石虎棲地破壞的影響。

七、張豐年委員

- (一)、質疑中水局以挖土方營造砂石車便道、並培厚灘地以避免遭沖擊之說詞：

- 培厚區 2 (北投新圳直下左岸)：在該區填土不免將行水區更往北推，讓右岸山坡地之塌陷更為嚴重，但何以僅聚焦於培厚區 1，都未提及此區？
- 環說書針對該挖土方：有無規劃防汛道路及培厚？日後環差時有無經三河局審查通過？一旦整湖區完工，是否會加以移除？若會，將移除至何處？
- 培厚是在保護車道、堤防之說詞難以被接受，理由：(1) 該作法僅為短暫之治標，只要一遇豪大雨，問題照來不誤，難以治本。(2) 佈設範圍實太長、太寬，遠超乎一般之作法。(3) 很明顯是原本湖區之挖土方遭低估，如今不得不趁機便宜行事地加以擺佈。
- 若草屯垃圾掩埋場、舊焚化廠能儘早報廢移除，且垃圾廢棄物亦無需暫置此轉運，則騰出之空間是有助於解決土方堆置之問題，唯卻事與願違，顯示當初之估算與規劃設計皆不夠周全。
- 如今砂石車便道、培厚之作法不免更進一步束縮原已遭嚴重束縮之該河段通洪斷面 (主肇因於：如今之整人工湖區、國道六號所經、垃圾掩埋場、焚化場廠皆是烏溪可擺盪自動調適土砂之舊河道，如今卻消失不見；阿罩霧圳長年來之上淤下淘讓問題更趨嚴重)，日後水患之風險不免更為提高。

- (二)、如何善後？

- 針對培厚區 1 之①：認同回收、恢復原狀之規劃。
- 針對培厚區 1 之②：建議：中水局與三河局進一步深究，系統性地縮減其北側之灘地並調整其沖擊流向；連帶適度縮小該培厚區之長度及寬度。
- 針對培厚區 2：建議同設法回收並恢復原狀。
- 針對該些被回收之土方，建議：務需事先規劃好擺置地點，儘量不要放在該段河道內；若還是需要用上，則需事先好好全面評估。
- 針對 E、F 區：若能放棄開發，改把回收土方堆置於該區，營造成丘地；針對垃圾掩埋場、轉運地點，甚舊焚化廠：儘速加以廢除、移除，改堆置土方。若能做到上述，就不致危及該河段、甚其上下游。

(三)、如何進一步善後，回復該河段土砂輸移之均衡？

- 建議：設法與農田水利單位協商，將阿罩霧圳改為開放式斜堰，從右岸灘地傍河取水，考量在於：(1) 阿罩霧圳造成嚴重之上淤下淘。就上游而言，因沖擊水位提升，且越高之山坡地更易風化、鬆軟，穩固性遠低於底下之岩盤，致北岸山壁遭沖擊、崩塌更加嚴重。就下游而言：兩岸農地、河防設施遭淘空越趨嚴重。(2) 若要能根本解決，唯有從阿罩霧圳下手。

(四)、有關不利於石虎之問題，仍未能深究、面對：(1) 過於寬廣之培厚區不僅缺乏草木且地勢相對單調，石虎或許還有可能通過，但不可能在該處棲息繁殖。(2) 謂何會在該地營造有利於石虎棲息之環境，但卻未見有實際行動。(3) 由於培厚區 1 之東西長度遠大於南北寬度，對石虎移動之不利影響東西向應遠大於南北向。

(五)、烏溪烏嘴潭人工湖開發出現之爭議，打從環評之地方說明會開始就層出不窮，日後有必要引以為鑑：

- 優質農地硬被徵收，雖絕大部分農民跳出反對，但最後僅能無奈地接受。
- 考量烏溪上游並無大型水庫、豐枯季節之水量相對穩定，且濁度通常不高，因而有專業一再匿名函強調「以 10 公頃之面積施作即已足夠運轉，何

需用地高達兩百多公頃？」，此非無理，是有必要回頭加以探討！

- 廢棄物掩埋場迄未能真正移除，且仍持續扮演中間周轉功能。而舊垃圾焚化廠不僅未能拆除，且還擺滿各種垃圾雜物，難不怕污染地下水、甚殃及湖區之水？此與當初之環評承諾仍有一大段差距，何不儘速加以落實？
- 開挖過程出現有毒之石棉廢棄物，有無真正解決？周遭是否還有？
- 有關取水設施，民間建議：以既有之北投新圳（開放式斜堰）取代橫截河道之新取水堰，考量在於：（1）新堰同不免出現上淤下淘、豪大雨時閘門被漂流木或垃圾雜物卡住、難以穩定供水，但還是不被採納。如今取水堰完工沒多久，上游又同淤滿，下游左側護岸被沖擊出現皸裂、塌陷，問題照來不誤。（2）北投新圳固然不錯，但其保護措施還是有必要更為精進。
- 經 E、F 湖區之隘寮斷層是一活動斷層，日後潛伏潰決之危機。若當初能依民間之意見而不開鑿，除可避免日後之潰決外，A 至 D 湖區之挖土方亦可擺置其上，不致出現如今硬擺置於烏溪主河道之爭議。

（六）、進一步建議—水利專業有必要伺機提醒上級注意：

- 豐水季若能多供應下游之農地一些水，讓水有機會下滲，甚藉由原自來水廠之抽水設施逆向往下灌，對減低彰雲地區之地層下陷當有更大之助益。
- 只要是開發就不免多少違逆自然，且日後出現之後遺症與當初違逆之成度成正比、甚加倍，因此最好能適度、不過頭，設法與生態環境取得平衡。
- 水利署、各河川局目前雖皆熱衷於 NBS (nature-based solution)，但實際之成效與理想仍有極大之落差，衷心期待日後不管是水資源開發，抑或水患治理、水環境營造都能以此案例為殷鑑。若上級缺乏與自然和諧共存之理念，水利專業是有必要有魄力地加以提醒！除非政府能真正落實資訊空開、民間參與，並擴大視野，願就長遠考量，否則成效總是極

其有限。

八、陳美汀委員

- (一)、有關此區於去年在生態上引起環團和立委關注的議題，應加以說明，提供委員參考，以利意見提供。
- (二)、此區是目前瀕危物種石虎的重要棲地，更是南北向和東西向交流廊道的交會處，位置攸關重要，因此此開發案應更謹慎評估相關工程對生態的影響，尤其對石虎棲地損失的影響。
- (三)、此案有持續的生態調查，卻未完整呈現，包括”次數”並非很好的相機資料呈現，建議以每個樣點的出現頻率呈現，尤其長期資料呈現，以提供了解石虎族群在此的出現變化。
- (四)、目前呈現 111 年資料無法確認石虎在此區”無明顯異常”。
- (五)、過去開發單位有進行石虎無線電追蹤，應呈現相關資料以確認石虎在此區的利用狀況。
- (六)、此案對此區的石虎的棲地有很嚴重影響(損失)，因此包括培厚和便道後續應儘可能恢復原棲地，儘可能減少石虎棲地損失。

九、社團法人臺灣石虎保育協會

- (一)、協會關注鳥嘴潭已久，人工湖通過環評且重大工程協會關心但不反對，除發現夜間施工違反環評承諾外，非法填土溝通超過半年未有改善，協會已透過不同方式關心。本次會議不佔用時間說明細節。
- (二)、人工湖非法填土早有計劃書內容，超過 10 公頃 100 萬方，不成比例，應環評。也無生態檢核。
- (三)、本次所謂改善方案並不足回應協會或環團意見，依中水局提供計劃書，填土範圍為臨時使用申請，今年 9 月完工應恢復原狀，因此本次與會是關心主管機關三河局是否關心河川生態和調適功能。
- (四)、本次計畫三河局除諮詢小組會議外是否會審查？
- (五)、臨時使用如何復原？為何有短、長期規劃？9 月完工是否移除？
- (六)、中水局提供資料常前後不一，如本次方案與陳椒華立委前次收到不同，

簡報培厚時間也不同，只請教移除土方去處?倒其他地方?

- (七)、運土便道未來應依環評承諾研究移除作業是否可行，不該說建議保留，即時研究建議保留，也不該有道路功能!
- (八)、填土區目前並無進行所謂綠化，僅噴草籽。
- (九)、不僅要關注石虎，包含巴氏銀鮎等物種和棲地都非常重要。

十、經濟部水利署

- (一)、本案涉河川使用申請，請以不影響河防安全為優先考量。
- (二)、申請地點生態豐富，請落實環評承諾生態保育工作。培厚土方的去化請確實辦理生態檢核與生態保育措施。
- (三)、三河局對於中水局河川申請使用及委託其代辦工程，建請三河局生態檢核廠商進行生態檢核工作。

十一、本局 管理課

- (一)、河川公地申請許可範疇內，輸砂便道及土方培厚屬臨時性措施，目前除輸砂便道的AC路面使用外，其他土方培厚範圍都有相當不錯的綠化。土方來源主要為河川區域內，對於通洪能力並沒有太多影響。未來考量地形不變化、不干擾的情況下，將AC刨除後表土顯露，逐漸回復綠化，除可保護堤防外也減少下方土方擾動，將對堤防安全和生態趨勢有正面幫助。

結論：

- 一、本案須朝向生態環境回復的觀念去思考，並非單純地形回復而已。
- 二、未來整個施工和營運階段，生態相關的調適作為和溝通等，請中水局的生態保育小組平臺能持續討論和意見交流，並尋求各方共識與解決方案。
- 三、對於河防安全部分，本局會和中水局一同持續長期監測。
- 四、中水局除生態保育小組平臺之外，本案生態檢核資料以及與NGO溝通部分稍嫌薄弱。後續尚有施工、營運階段，請中水局與相關NGO團體和專家學者等能多溝通，讓整個復原工作順利進行。

- 五、 委員對於取、引水設施的設計意見，請中水局參考檢討精進。
- 六、 本局與中水局後續會更重視石虎棲地復原工作，尤其當工程要進行時，將落實生態檢核作業。生態檢核除生態物種調查外，須更注重如何實施相關生態措施，此部分再請中水局加強。
- 七、 本案的石虎調查結果與保育資料應完整如實呈現，並由專家評估後再做相關之結論。
- 八、 有關完工後的輸砂便道和培厚土方等問題，須要在符合環評的要求下，並兼顧河防安全和生態保育，進行相關的復原作業。
- 九、 請中水局依各委員及相關單位意見檢討改進。

柒、散會：上午 12 時 00 分

112 年度第 1 次在地諮詢小組會議
出席人員簽名冊

主辦單位：經濟部水利署第三河川局

時間	112 年 2 月 8 日 (星期三) 上午 9 時 30 分		地點	本局三樓水情中心
主持人	張稚燁		記錄	賴俊名
委員名稱	職稱	簽名	備註	
李日興	委員	李日興		
廖健堯	委員	廖健堯	請假	
簡俊彥	委員	簡俊彥		
林連山	委員	林連山		
許少華	委員	許少華		
楊嘉棟	委員		請假	
謝國發	委員	謝國發		
張豐年	委員	張豐年		
林文隆	委員		請假	
陳美汀	委員	陳美汀		

112 年度第 1 次在地諮詢小組會議
出席人員簽名冊

主辦單位：經濟部水利署第三河川局

單位名稱	職稱	簽名	備註
經濟部水利署			
			黃月琴
			陳志勝
	助理工程師		楊瑞涵 林雅合 林真章
經濟部水利署 中區水資源局	副局長		潘禎哲
	課長		林明寬
			顏士倫
			黃作儀
社團法人 台灣石虎保育協會			謝同如
艾奕康工程顧問 股份有限公司			李文哲
中興工程顧問 股份有限公司			楊心敏

112 年度第 1 次在地諮詢小組會議
出席人員簽名冊

主辦單位：經濟部水利署第三河川局

單位名稱	職稱	簽名	備註
副局長室		劉敏松	
簡正室			
本局工務課		鍾聖戎	
		陳鶴濤	
本局管理課		曾財喜	
		李高順	
		于天豪	
本局規劃課	副工程師	賴得旺	
		黃亞輝	
		林志豪	