

提案階段

苗栗縣政府 函

地址：苗栗縣苗栗市縣府路100號
承辦人：吳國正
電話：037-559601
傳真：037-358151
電子信箱：kenny80276@ems.miaoli.gov.tw

受文者：本府水利處

發文日期：中華民國106年8月28日
發文字號：府水利字第1060165903號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨

主旨：檢送本府106年8月24日召開「全國水環境改善計畫-苗栗
縣卓蘭鎮大安濕地公園亮點計畫」地方說明會會議紀錄乙
份，請查照。

說明：

- 一、依據本府106年8月15日府水利字第1060157513號函辦理。
- 二、另會議記錄請公所轉知里辦公處知悉。

正本：陳議員春暖、楊議員恭林、徐議員欽鴻、苗栗縣河川生態保育協會、苗栗縣卓蘭
鎮公所、苗栗縣卓蘭鎮民代表會、經濟部水利署、經濟部水利署第二河川局
副本：本府水利處



出席人員簽名冊

案由：召開『全國水環境改善計畫-苗栗縣卓蘭鎮大安濕地公園亮點計畫』地方說明會

主辦單位：苗栗縣政府（水利處）

時間	106 年 08 月 24 日 下午 2 時	地點	卓蘭鎮公所旁圖書館3樓
主持人	吳秉河	記錄	吳國正

項次	出席機關（單位）	職稱	簽名 (請以正楷書寫以利辨識)	備註
1	陳議員春暖	辦公室主任	陳善社	
2	楊議員恭林			
3	徐議員欽鴻			
4	卓蘭鎮民代表會	主席	詹受純	
			詹受純	
			馮秋貴	
			田通淡	

出席人員簽名冊

項次	出席機關(單位)	職稱	簽名 (請以正楷書寫以利辨識)	備註
5	里辦公處	里長	陳正成	
6	苗栗縣河川生態保育協會			
7	卓蘭鎮公所	秘書	鍾士凡	
8	經濟部水利署			
9	經濟部水利署 第二河川局		張高安	
10	本府水利科		吳國正	
	卓蘭鎮公所	課長	張志盛	

出席人員簽名冊

會議照片：



會議結論：

1. 有關本次會議「全國水環境改善計畫-苗栗縣卓蘭鎮大安濕地公園亮點計畫」，地方民眾表示贊成推動。
2. 相關後續準備工作請公所配合辦理。
3. 本次會議相關單位人士提及之建議，將納入後續考量辦理。
4. 有關工程期程部分，預計 106 年底前發包，107 年底前完工。
5. 本案為公所提案自辦，相關配合款請公所提前籌措辦理。
6. 另有關評分重點，希望能補強增加亮點以提高競爭力。

規劃設計階段

本計畫輔導顧問團隊歷次參與「苗栗縣大安溪生態景觀改善」計畫相關會議，提供與生態保育措施相關之意見，以及卓蘭鎮公所辦理情形彙整如下：

顧問團建議	卓蘭鎮公所辦理情形
1. 務必將生態檢核機制納入計畫中以降低對生態的衝擊，除了防護網以外是否能結合營造石虎的通道或躲避處等工程再討論。	填寫各階段之生態檢核自評表與棲地生態評估表。 依據期末審查會議紀錄(無通知本顧問團出席)，刪除生物通道與防護網。
2. 後續具體改善應依石虎有無棲地迴避、縮小、減輕、補償改善。	依據歷次與水環境顧問團以及環團提供建議，調整項目如下： (1) 將基地往西側方向平移約 40m，增加生態緩衝地帶與自然邊坡。 (2) 縮減東側擋土牆長度，取消中央擋土牆，改為地梁。 (3) 下照式高燈減少 9 盞。 (4) 增加廣場旁空地、石籠前區域之植栽面積，掛網植生面積增加 417m²，新增草籽灑佈(類地毯草 > 50g/m²) 8373m²。 (5) 停車場面積縮小，碎石級配減少 705m²。 (6) 增設 140 側排水溝。 (7) 增設石籠基礎。 (8) 於引水處增加一座給水門，增加水源沉澱淨化效果。 (9) 取消原有之預鑄集水井，改為規格較大之場鑄集水井。

	(10)增設消能池及場鑄集水井一座。
3. 生態池生物放養問題，水生植物外來種問題，建議以原生種為主。	生態池大部分仍為外來種，其中僅生態島之類地毯草為水保植物。
4. 希望導入教育解說牌系統。	已規劃設置造型解說牌 2 座。
5. 參考水利署提供之生態檢核表進行各階段之生態檢核。	填寫各階段之生態檢核自評表與棲地生態評估表。
6. 建議圖中可標示植栽的位置及數量，以黃連木取代落羽松也可達到同樣的景觀效果，苗栗特色的水柳也是很好的選擇，建議利用當地既有的原生植物特色才能有亮點。	變更設計圖中已標示植栽的位置及數量，落羽松及其他物種仍維持原設計，惟部分物種(紅楠與樟樹)屬原生種。
7. 造林計畫建議將所有樹種列出來，不建議種植單一物種，另外灌木在森林底下後續維管會出現問題，不建議種植。	12 月 5 號石虎保育協會函文建議植栽種類，公所表示目前規劃 9 種物種，其中 4 種為協會建議採用物種。(顧問團尚未取得設計圖)
8. 石籠覆土就會有植被植物自然生長，不須特別植栽，等到草長出來就會有自然的景觀效果。	目前植栽規劃於人行步道與生態池周圍，掛網植生面積增加 417m ² ，其餘空地新增草籽灑佈(類地毯草 > 50g/m ²) 8373m ² 。

一、 107 年 1 月 26 日「全國水環境改善計畫」相關生態保育會議

本次會議討論各計畫相關生態保育問題，如石虎移動路線，第一批次已核定計畫，將各提案計畫內容檢討調整並修正工程內容；第二批次提報計畫，後續設計時，將對於生態影響程度降至最低，如涉及棲地環境敏感應提迴避、縮小、減輕、補償等保育措施納入工程設計。

二、 107 年 2 月 27 日苗栗縣大安溪生態景觀公園亮點計畫願景與生態保育專家座談會

本計畫於 107 年 2 月 27 日舉辦「苗栗縣卓蘭鎮大安濕地公園亮點計畫願景與生態保育專家座談會」，邀請各相關單位參加會議，會議中討論地方發展如何兼具生態保護讓水環改善計畫更完善為此次座談會的目的，並說明水環境改善計畫與大安濕地公園計畫之緣起與目的，本次會議結論為避免因資訊取得的內容不相同而造成誤會，應該加入不同聲音及立場共同進行討論以達到平衡，共同集思廣益如何讓石虎議題化危機為轉機，並以維持苗栗特色同時能夠做出亮點為目標，透過不同單位一同努力完成。

三、 107 年 4 月 2 日「苗栗縣卓蘭大安濕地公園亮點計畫願景與生態保育專家現勘會議」

苗栗縣卓蘭鎮公所於 107 年 4 月 2 日舉辦「苗栗縣卓蘭大安濕地公園量點計畫願景與生態保育專家現勘會議」，邀請專家及各相關團體共同進行現勘討論，進而提出明確做法以減少對生態保育的傷害及納入未來生態環境改善的準則，建議儘量縮小施工範圍，待整地完成儘速恢復外圍綠地樣貌(補償)，以恢復回石虎之棲地。

四、 107 年 5 月 18 日「苗栗縣大安溪生態景觀公園亮點計畫」督導會議

本計畫於 107 年 5 月 18 日「苗栗縣大安溪生態景觀公園亮點計畫」督導會議，本次會議結論為落後原因及對策應撰寫詳細並說明清楚以利於扭轉進度落後的劣勢，工地現場需加入危害告知相關事宜。生態議題可參酌西湖溪案在施工期間請石虎協會或其他保育團體針對施工人員進行教育訓練，避免再產生其他爭議。

五、 107 年 5 月 22 日拜訪苗栗縣卓蘭鎮公所

大安濕地公園計畫配合生態學者的建議目前正在微調及變更設計階段，另外，顧問團建議大安濕地公園查核簡報中加入生態保育的迴避、縮小、減輕、補償措施及對策。

大安溪環境改善計畫目前已請顧問公司針對自行車道做初步的規劃設計，並將卓蘭大峽谷整體風貌及周邊改善加入計畫，而老庄溪預計提案，目前僅有構想並未進入初步設計規劃階段。

六、 107 年 9 月 13 日「全國水環境改善計畫」生態諮詢會議

本計畫於 107 年 9 月 13 日「全國水環境改善計畫」生態諮詢會議，本次會議結論為苗栗觀光價值在於屬於苗栗特有及原生的地景特色，若在原始的苗栗特色地景之下出現人造生態景觀的確稍顯突兀，建議公所在容許範圍內減做及修改，工程單位在設計時可能都會忽略這點，希望後續能以找回苗栗地景特色為考量進行設計。若要縫合藍綠帶，可改善堤岸與防汛道路，增加動物通道與自然鋪面，讓野生物能順利進到河川與高灘地的草地環境，減少路死機率或阻隔。

七、 107 年 12 月 18 日「106 年度苗栗縣政府全國水環境改善計畫輔導顧問團」業務督導會議

本計畫於 107 年 12 月 18 日召開業務督導會議，會中討論因水環境工程與生態之本質原為相對性，兼之目前縣府依照中央機關頒

布之生態檢核機制導入實作時亦產生諸多執行疑義，值得重視在於生態檢核成果(含改善措施)對於生態團體之期待與建議仍有落差，為減少此情況，縣府研擬工程生態自主檢查表、各級距規模工程訂定實施生態檢核停留點、工程預算編列生態調查勞務費用及設計監造勞務納入生態檢核專業評量等事項，以期工程與生態間之平衡，將建立之生態諮詢平台機制。

八、 107 年 12 月 26 日大安溪生態督導會議

本次會議為針對大安溪生態景觀公園計畫辦理生態督導會議暨現勘，卓蘭鎮公所因應環團疑慮暫時辦理停工，待周圍植栽完成後再復工，周圍植栽部分採用環團建議之物種。公所將先進行周圍環境植栽復育計畫，目前人形設施周圍已完成部分植栽，其中部分為外來種為景觀用途；另增加種植之類地毯草為水土保持常用草類。工地西側空地將進行造林計畫，預計 108 年 2 月中開始施作。

苗栗縣政府 函

FAX 科長 04-22501613

苗栗縣苗栗市縣府路100號

地址：苗栗縣苗栗市縣府路100號

承辦人：吳國正

電話：037-559601

傳真：037-358151

電子郵件：kenny80276@ems.miaoli.gov.tw

受文者：本府水利處

發文日期：中華民國107年2月2日

發文字號：府水利字第1070025639號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：20180202110533

主旨：檢送本府107年1月26日召開「全國水環境改善計畫相關生態保育會議」會議紀錄乙份，請查照。

說明：

一、依據本府電話通知辦理暨復經濟部水利署107年1月23日經水河字第10716010860號函。

二、請各提案單位依本紀錄辦理並請輔導顧問團協助督導。

正本：行政院農業委員會特有生物研究保育中心、本府農業處(保育科)、苗栗縣卓蘭鎮公所、苗栗縣頭份市公所、逢甲大學水利發展中心

副本：經濟部水利署、經濟部水利署第二河川局(以上均含附件)、本府水利處

裝

訂

線

出席人員簽名冊

會議結論：

1. 石虎移動路線部分資料顯示透過藍帶進行移動。
2. 第二批提報計畫目前尚未設計，後續設計時將會同特有生物研究保育中心及其他相關單位進行討論及審查，將影響程度降至最低，如涉及棲地環境敏感應研提迴避、縮小、減輕、補償等保育措施納入工程設計。
3. 第一批已核定計畫，請各提案單位檢視計畫內容並做檢討調整及邀請特生中心及相關專家學者檢視修正工程內容。
4. 請輔導顧問團持續以工程生命週期辦理生態檢核，並輔導提案單位加強該議題之因應。

出席人員簽名冊

案由：有關『全國水環境改善計畫』相關生態保育會議

主辦單位：苗栗縣政府（水利處）

時間	107 年 01 月 26 日 上午 9 時 00 分	地點	本府水利處
主持人	吳秉鈞	記錄	吳國正

項次	出席機關(單位)	職稱	簽名 (請以正楷書寫以利辨識)	備註
	特有生物研究 保育中心	助理研究員	林育秀	
	本府農業處	科長	張嘉琪	
	逢甲大學水環 境顧問團	研究員	趙海鈞	
			江東權	
	本府水利處		吳國正	

逢甲大學 函



地址：臺中市西屯區東大路一段 951 號 4 樓

聯絡人：黃奕智

電話：(04)2451-7250#6460

傳真：(04)2463-8640

e-mail: snow89310@gmail.com

36941 苗栗縣卓蘭鎮新厝里中山路 127 號

受文者：苗栗縣卓蘭鎮公所

發文日期：中華民國 107 年 2 月 9 日

發文字號：逢建字第 1070003995 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如文

主旨：本校水利發展中心辦理 苗栗縣政府「106 年度苗栗縣政府全國水環境改善計畫輔導顧問團」，擬訂於 107 年 2 月 27 日(星期二) 下午 2 時舉辦「苗栗縣卓蘭鎮大安濕地公園亮點計畫願景與生態保育專家座談會」，詳如說明，敬邀參與。

說明：

- 一、地點：逢甲大學水利發展中心 207 會議室(台中市西屯區東大路一段 951 號 2 樓)
- 二、主持人：許主任盈松
- 三、聯絡人電話：黃奕智(04)-24517250#6460

備註：請轉知相關村里長辦公室。

正本：苗栗縣卓蘭鎮公所

副本：本校建設學院\水利發展中心

擬：

李秉乾

技士高嘉陽

校長 李秉乾

苗栗縣卓蘭鎮公所 函

地址：36941 苗栗縣卓蘭鎮新厝里中山路1
27號

承辦人：高嘉陽

電話：04-25892101 分機 122

傳真：04-25896927

電子郵件：love70334@juolan.gov.tw

受文者：本所建設課

發文日期：中華民國107年3月16日

發文字號：卓鎮建字第1070003104號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：本所辦理擬定於107年4月2日(星期一)上午10時舉辦「苗栗縣卓蘭大安溼地公園亮點計畫願景與生態保育專家現勘會議」，詳如說明，敬邀參與。

說明：

一、依據逢甲大學107年3月6日逢建字第1070005267號函辦理。

二、旨揭希望邀請專家及各相關團體共同進行現勘討論，進而提出明確做法以減少對生態保育的傷害及納入未來生態環境改善的準則。

三、地點：苗栗縣卓蘭鎮公所

四、主持人：詹鎮長坤金

正本：經濟部水利署、經濟部水利署第二河川局、苗栗縣政府水利處、逢甲大學(水利發展中心)、台灣石虎保育協會、特有生物研究保育中心、苗栗縣自然生態學會、苗栗縣河川生態保育協會

副本：本所建設課、本所農業課、昌勝工程顧問(股)公司

鎮長詹坤金

苗栗縣卓蘭鎮公所 函

地址：36941 苗栗縣卓蘭鎮新厝里中山路1
27號

承辦人：高嘉陽

電話：04-25892101 分機 122

傳真：04-25896927

電子郵件：love70334@juolan.gov.tw

受文者：本所建設課

發文日期：中華民國107年4月10日

發文字號：卓鎮建字第1070004103號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關本所辦理全國水環境第一批核定補助案件「苗栗縣大安溪生態景觀改善工程案與生態保育專家現勘會議」相關會議紀錄，詳如說明，請查照。

說明：

一、依據貴府107年3月29日府水利字第1070060966號暨本所卓鎮建字第1070003104號函辦理。

二、旨揭現勘紀錄(如附件)，本所將依會議紀錄做相關改善方案，各委員於會議紀錄如有其建議事項敬請提供，本所將參照辦理。

三、隨函檢送現勘會議紀錄、簽到表、及簡報一份，以供參卓。

正本：苗栗縣政府、經濟部水利署第二河川局、逢甲大學(水利發展中心)、石虎保育協會、苗栗縣自然生態學會

副本：本所建設課、昌勝工程顧問(股)公司、慶崧營造有限公司

鎮長 詹坤金

106 年苗栗縣大安溪生態景觀改善工程現勘會議

一、時間：中華民國 107 年 4 月 2 日(一)，上午 10 時 00 分。

二、地點：苗栗縣卓蘭鎮公所

三、主席：建設課 張課長志煌(代理)

記錄：

高嘉陽

四、會議意見內容：

會議意見內容	回復意見
第二河川局 張工程員： 有關水環境計畫加強工程設施對環境友善度，減少對生態支破壞，並參據行政院公共工程委員會訂定知公共工程生態檢核機制，落時辦理各階段生態檢核工作；執行時如生態檢核結果顯示對生態有害，應暫停工程；並研擬採取迴避、縮小、減輕、補償等改善措施，無法改善應考慮取消辦理。	本所於原提案評估本基地 140 縣道未建置完成時原為大安溪堤岸，後 140 縣道建置完成河川治理線外推以不再此處，且歸列為未登入地，後形為早期 921 土石廢棄堆置場，並有非法砂石場清運廢棄土石時超挖土石方，才形成目前現階段的水池挖地，且有多人想佔用此基地及倒傾廢棄物，又此基地為老庄溪出水口，出水質含高度優氧化及泥沙，所以本所藉由專案-全國水環境來改善此區域，並委善土地管理，其有關加強工程設施對生態環境友善度，本所將對核定設計計畫檢討檢核，並依減少生態之破壞做必要性變更跟預防改善。
逢甲大學(水利發展中心) 張顧問： 1. 後續具體改善應依石虎有無棲地迴避、縮小、減輕、補償改善。 2. 生態池生物放養問題，水生植物外來種問題，建議以原生種為主 3. 希望導入教育解說牌系統	1. 本所基於上次生態專家座談會後，以依石虎有無棲地影響做監視，且正研擬基地對石虎保育的迴避、縮小、補償改善，本所預計將人行設施往人行密集方向集中，且保留 140 縣道下方原土堤高度以做好生態緩衝綠態及其功能性，並做好土堤生態排水系統。 2. 將檢討各物種的原生性。 3. 將依委員意見導入。
逢甲大學(水利發展中心) 黃副主任： 縣府立場，依水利署生態檢核為考量。	感謝委員意見，將其納入考量。
台灣石虎保育協會 陳博士美汀： 1. 有關水環境應先在規劃階段作好生態檢核。 2. 基地是否有溼地專家做過檢核。 3. 現階段基地以處於大面積整地，想替石虎保留棲地現以無法討論。 4. 後續希望將人行設施集中在一起，以避免過多人行設施影響生態	1. 本所原先提案是基於土地管理，不讓人有占用或是傾倒廢棄物原因及水質改善的因素考量，所以在生態檢核這部分當初比較規劃沒顧慮到，本所將再核定設計圖書做生態設計調整，未來也將專案另行針對老庄溪生態廊道做專案提案，以確保石虎可以不會因為老庄溪堤岸的阻隔而無法到安全大安溪棲息等。 2. 有，本案規劃設計及預算書圖在程序上皆在網上公開邀請溼地及生態保育專家評審委員進行實質審查，且因本基地原是早期 921 土

	石廢棄堆置場並有非法砂石場清運廢棄土石時超挖土石方，才形成目前現階段的水池挖地，並非原始溼地且原編列為河川用地，日後希望以自然生態工法營造生態池後可以成為生態溼地。 3. 本基地於 107 年 1 月 10 日報請開工，並於現地整地發現有許多廢棄土石堆及垃圾廢棄物，本所做大面積整地需辨別有無毒害廢棄物傾倒於本基地，本所將會以自然生態工法盡速做生態回復 4. 本所將納入考量，並將整核定設計基地往人行活動區移動。
自然生態學會 張保育組長： 1. 立場以陳博士為意見支持。 2. 是否有水質淨化參考文獻及各項自然生態工法文獻 3. 需做好完工後人潮評估。	1. 感謝委員意見。 2. 將依委員意見提供。 3. 本所依委員意見會請專業顧問團隊評估

苗栗縣卓蘭大安溼地公園亮點計畫願景與生態保育專家現勘會議

簽到表

107.04.02

單位名稱	職稱	出席人員姓名
卓蘭鎮公所	鎮長	
	秘書	
經濟部水利署		
經濟部水利署第二河川局		
	工程員	張萬安
苗栗縣政府水利處		
逢甲大學(水利發展中心)	顧問	張長發 張偉益
	副主任	張玉偉
台灣石虎保育協會	理事長	陳光司
特有生物研究保育中心		

苗栗縣自然生態學會	保育組組長	張育誠
苗栗縣河川生態保育協會		
昌勝工程顧問有限公司		陳子偉

卓蘭鎮公所		
單位	職稱	出席人員
建設課	技士	高嘉陽
農業課		
其他出席人員		

施工階段

苗栗縣政府 函

地址：苗栗縣苗栗市縣府路100號

承辦人：吳國正

電話：037-559601

傳真：037-358151

電子郵件：kenny80276@ems.miaoli.gov.tw

407

台中市西屯區東大路一段951號

受文者：逢甲大學水利發展中心

發文日期：中華民國107年5月23日

發文字號：府水利字第1070099668號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送「苗栗縣大安溪生態景觀公園亮點計畫」107年5月18日督導會議紀錄乙份，請依委員意見，參酌修正，請查照。

正本：苗栗縣卓蘭鎮公所

副本：逢甲大學水利發展中心(含附件)、本府水利處

縣長徐耀昌

本案依分層負責規定授權主管處長決行

苗栗縣大安溪生態景觀改善-苗栗縣政府

城鄉水利處水利課工程督導

簽到表

107.05.18

單位名稱	職稱	出席人員姓名
卓蘭鎮公所	鎮長 課長	張志煌
	秘書 技工	高嘉陽
苗栗縣政府	委員	張義成
	委員	郭榮紹
	委員	吳秉錡
	委員 技士	吳國正
	駐府人員	陳雅伶
	委員	
監造單位	聯華建設股份有限公司	朱瑞堂
	股份有限公司	黃國豪
承包商	茂松	陳其光



全國水環境計畫-卓蘭鎮大安濕地公園計畫督導

會議紀錄

- 一、 時間：107 年 05 月 18 日(星期五)上午 11 時 00 分整
- 二、 地點：卓蘭鎮公所
- 三、 主持人：吳秉錡科長
- 四、 會議內容：略
- 五、 督導意見：

(一)張義敏委員、林榮紹委員

1. 簡報內容落後原因及對策應撰寫詳細並說明清楚以利於扭轉進度落後的劣勢。
2. 施工品質計畫書核定日期不該早於監造計畫書核定日期、請修正。
3. 工程稽查核小組召集人及組員需清楚標示，監造單位及承包商不屬於公所組織故不需列入其中。
4. 三個單位的簡報封面及樣式需一致，另外三份書面簡報可裝訂成同一本，且因應節能減碳不需全部用彩色列印。
5. 部分轉印內容較模糊或字體太小需修正。
6. 抽驗報告中的結果最好以準確數字呈現(例如小數點)，不要與標準值完全相同以免造成疑慮。
7. 施工日誌、自主檢查表等所有人員簽名處應押上日期。
8. 品管組織圖需再上網查詢品管人員的位階，確認是否為最新版本。
9. 施工廠商簡報內容施工計畫第 1 次核定日期不該早於監造計畫核定日期，請修正。
10. 施工廠商簡報第十一頁自主檢查照片左圖鋼筋沒有在墊塊



上，最好慎選不會有造成爭議的照片較為妥善。

11. 坍度每次皆為 14 公分較無真實性易受質疑，可再修正數字。
12. 教育訓練照片中的人數應與簽名表人數一致，另外最好附上訓練課程講義。
13. 所有的報表建議先列一個總表呈現較為清楚。
14. 三個單位簡報的內容包括進度、日期...等務必檢查是否一致。
15. 可附上專任工程人員督察簡報具有加分效果。
16. 公所督導機制可再詳細說明，以強化優勢。
17. 工地現場注意不要出現垃圾，特別是酒精類瓶罐。

(二)吳秉錡科長

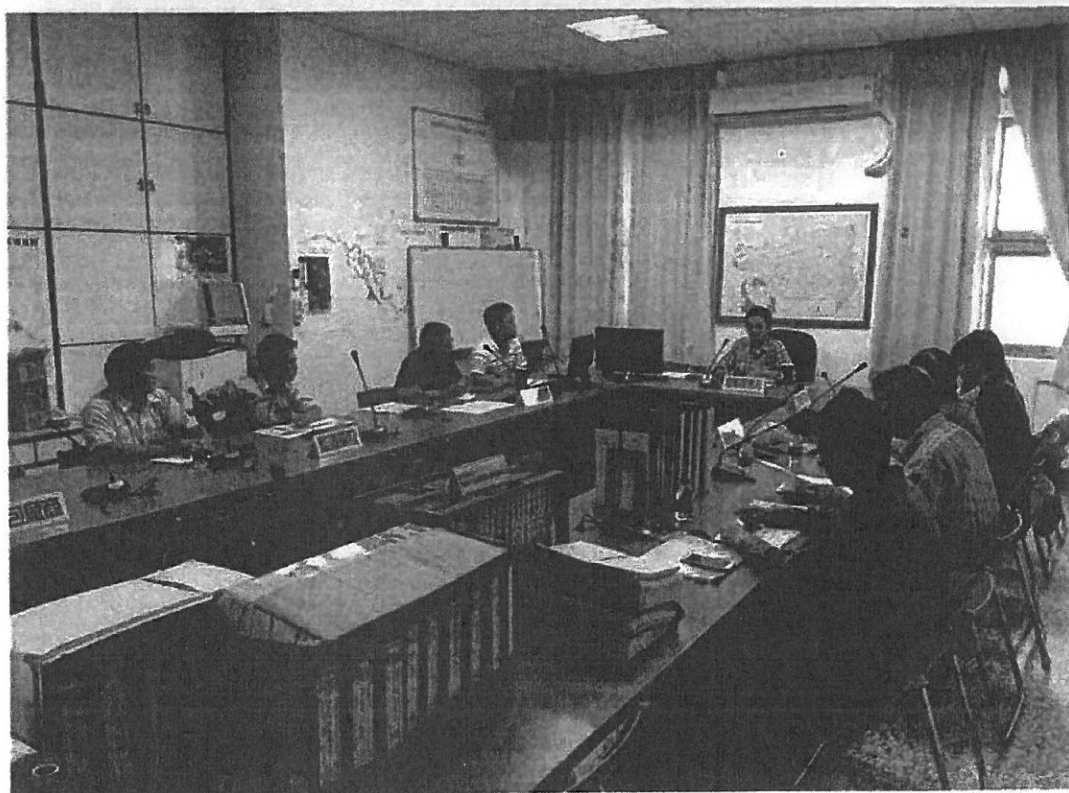
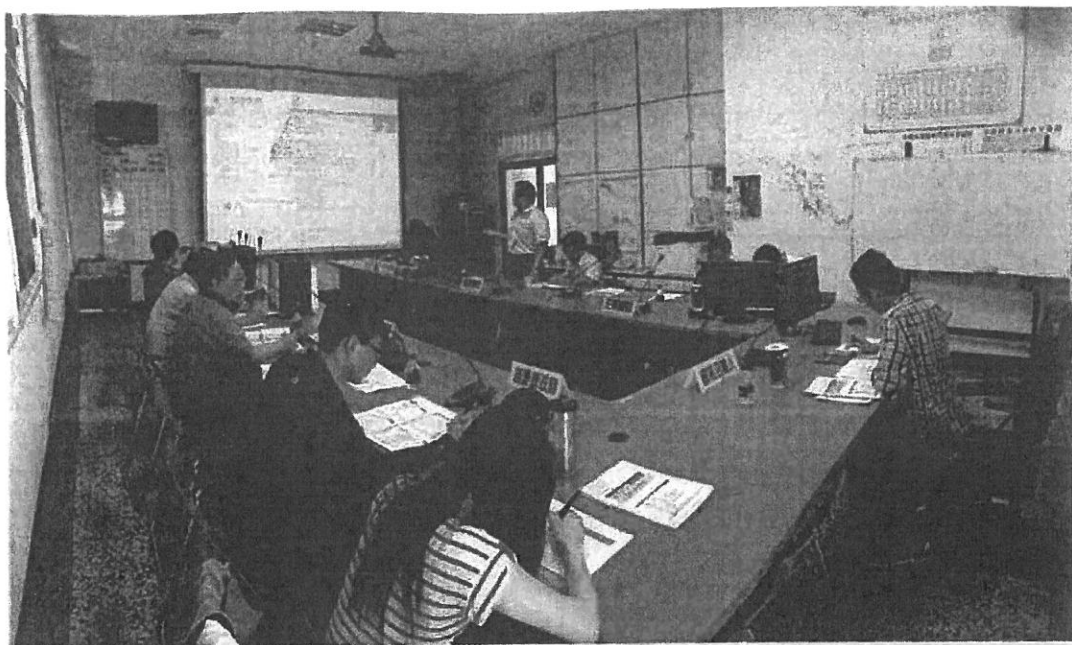
1. 應附上洪水風險評估報告。
2. 現場需加入危害告知相關事宜。
3. 生態議題可參酌西湖溪案在施工期間請石虎協會或其他保育團體針對施工人員進行教育訓練，避免再產生其他爭議。
4. 生態檢核全週期皆需實行，請再補齊資料。

六、 結論

請卓蘭鎮公所依委員意見，參酌修正。



七、 照片





苗栗縣政府 開會通知單

407

台中市西屯區東大路一段951號

受文者：逢甲大學水利發展中心

發文日期：中華民國107年8月29日

發文字號：府水利字第1070170219號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：議程

開會事由：召開苗栗縣「全國水環境改善計畫」生態諮詢會議

開會時間：107年9月13日(星期四)上午9時30分

開會地點：本府第一辦公大樓四樓水情中心

主持人：張科長坤源

聯絡人及電話：吳國正037-559601

出席者：台灣石虎保育協會、苗栗縣卓蘭鎮公所、本府農業處(漁業科)、本府水利處(下水道科)、本府水利處(水利科黃技士麗文)、逢甲大學水利發展中心

列席者：本府農業處(自然生態保育科)

副本：本府水利處(水利科)

備註：

- 一、本次會議內容請參考附件中議程，請卓蘭鎮公所及第二批核定提報案件單位對於規劃、設計及施工所做之生態保育等相關內容進行簡報，因案件較多，每案簡報時間以6分鐘為限並著重於生態注意事項。
- 二、第二批核定案件之提報計畫書另寄台灣石虎保育協會參酌，詳細施作點位、範圍及工法等以當天簡報內容為準。
- 三、如有不明之處，請洽本案聯絡人瞭解，以利會議進行。

苗栗縣政府

全國水環境改善計畫生態議題

議程

壹、 主席致詞：

貳、 討論事項：

案由一：討論「苗栗縣大安溪生態景觀改善」變更設計後相關事宜。

說明：有關本案，因涉及石虎等保育類動物棲息，卓蘭鎮公所針對石虎保育協會之相關建議進行修正，惟石虎保育協會於107年8月21日來信表示有相關建議，本次將針對相關建議進行討論。（請卓蘭鎮公所簡報及說明）

案由二：針對第二批水環境建設核定案件相關生態議題，提請討論。

說明：第二批全國水環境改善計畫業經經濟部水利署107年3月12日經授水字第10720203040號函核定在案，為降低後續施工上之爭議，以利施工順利，本次將針對第二批次核定案件之生態議題進行討論。（請本府漁業科、下水道科及水利科簡報）

參、 臨時動議：

肆、 散會



檔 號：
保存年限：

苗栗縣政府 函

地址：苗栗縣苗栗市縣府路100號
承辦人：吳國正
電話：037-559601
傳真：037-358151
電子信箱：kenny80276@ems.miaoli.gov.tw

受文者：本府水利處（水利科）

發文日期：中華民國107年9月21日
發文字號：府水利字第1070187674號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨

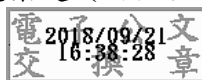
主旨：檢送本府107年9月13日「全國水環境改善計畫」生態諮詢
會會議紀錄乙份，請查照。

說明：

- 一、依據本府107年8月29日府水利字第1070170219號開會通知單辦理。
- 二、請各核定提報案件單位將本次生態諮詢會議紀錄及會議中所提之中區工作坊會議紀錄一併納入細部設計及施工考量，以利案件後續執行順利，相關紀錄如附件。

正本：台灣石虎保育協會、苗栗縣卓蘭鎮公所、本府農業處（漁業科）、本府水利處（下水道科）、本府水利處（水利科黃技士麗文）

副本：本府農業處（自然生態保育科）（含附件）、逢甲大學水利發展中心、本府水利處（水利科）



苗栗縣「全國水環境改善計畫」生態諮詢會議

會議記錄

日期：107 年 9 月 13 日上午 9 時 30 分

地點：苗栗縣政府第一辦公大樓四樓水中心

主持人：張坤源科長

一、大安溪生態景觀改善工程

1. 台灣石虎保育協會 陳柏豪 理事

- A. 與縣道 140 的交界設排水溝，深 85 公分，寬 70 公分，建議改為砌石緩坡的生態草溝設計，若有安全疑慮用混凝土代替也可以，另外建議設置動物逃生通道。
- B. 石籠上方不需全面覆土，部分覆土即可並調整高差。
- C. 落羽松、輪傘莎草均為外來種，且較適用在都市景觀，苗栗的生態環境也不適合存活。建議大安溪高灘地原有的甜根子草、芒草及蘆竹就是屬於原生及特有的生態特色，不須強加其他不屬於當地特色的景觀物種。
- D. 後續維管工作石虎協會樂意與公所合作，可以協助監測調查，例如一年一次的植栽調查，或是在動物通道及緩坡設計協助架設相機監測是否有石虎或其他動物的活動蹤跡，若有即可作為此案最好的亮點及宣傳，亦是找回河川生命力最好的證明。

2. 苗栗縣政府水利處水利科 張坤源 科長

- A. 苗栗觀光價值在於屬於苗栗特有及原生的地景特色，若在原始的苗栗特色地景之下出現人造生態景觀的確稍顯突兀，建議公所在容許範圍內減做及修改，工程單位在設計時可能都會忽略這點，希望後續能以找回苗栗地景特色為考量進行設計。

3. 逢甲大學輔導顧問團 張集益 顧問

- A. 建議圖中可標示植栽的位置及數量，以黃連木取代落羽松也可達到同樣的景觀效果，苗栗特色的水柳也是很好的選擇，建議利用當地既有的原生植物特色才能有亮點。
- B. 造林計畫建議將所有樹種列出來，不建議種植單一物種，另外灌木在森林底下後續維管會出現問題，不建議種植。
- C. 石籠覆土就會有植被植物自然生長，不須特別植栽，等到草長出來就會有自然的景觀效果。

二、苗栗龍鳳、外埔漁港排水及環境整體營造工程

1. 台灣石虎保育協會 陳柏豪 理事

- A. 此案套圖結果不在「重要石虎棲地保育評析」的石虎重要棲地內，所以不需關注在石虎的議題上。

三、後龍溪後龍大橋上游周邊環境改善計畫

1. 台灣石虎保育協會 陳柏豪 理事

- A. 第一批計畫僅提供大安濕地公園亮點計畫的設計圖給台灣石虎保育協會，請縣府亦提供西湖溪整體環境營造計畫的設計圖，目前資料只有示意圖，無法確認對生態的具體影響。
- B. 第二批計畫僅有點位與工作計畫書，請後續提供初步設計與細部設計資料。
- C. 請問第一批與第二批在工程計畫提報核定階段的生態背景團隊為何？並請提供生態資料蒐集調查、生態保育對策的相關結果。
- D. 文獻蒐集工作應再加強，林務局與屏科大等研究單位的生態研究資料不見於各計畫規劃背景中，請生態背景團隊補充。
- E. 若無法先掌握河川生態特性，了解棲地特性與物種需求，如何找回河川的生命力？請規劃團隊應加強相關生態背景的論述，並且調繪工程區域的棲地圖，針對水環境共域物種的，據以提出符合前瞻水環境的規劃。
- F. 若要縫合藍綠帶，可改善堤岸與防汛道路，增加動物通道與自然鋪面，讓野生物能順利進到河川與高灘地的草地環境，減少路死機率或阻隔。
- G. 河川高灘地為汛期洪氾區，因常受河水擾動，而保持草地環境。若維持自然草地、灌叢疏林環境，可作為緩衝區與維持地下水補助，降低極端氣候降雨造成的災損。亦有多種保育類動物棲息於高灘地，包含石虎、鵞、食蟹獾、紅隼等，並有多種稀有植物分布，如百金花(VU, 易受害)、臺灣大戟(NT, 接近威脅)是位於濱溪草地。應保存目前低度開發，維持植被類型的多樣性，以及地表的透水性。以上述原則，建議苗栗縣政府水環境建設調整，如以下所列：
- a. 取消或縮減高灘地的硬體工程，避免後續長期維護管理的困擾與支出，並將對野生物的影響降到最低。建議取消後龍溪沿岸與周邊環境改善計畫的滑輪溜冰場、後龍溪後龍大橋上游周邊環境改善計畫的壘球場，另高灘地的自行車道不需有路網系統，只需一條連接即可休憩與兒童遊戲區。

- b. 除了大安濕地亮點計畫外，不建議於高灘地設置生態池，溪流原本即有自淨與溼地特性，強加景觀生態池僅是讓景觀與周邊地景產生突兀，並徒增後續維管的困擾，如後龍大橋上游周邊環境改善計畫中的景觀生態池。
- c. 建議高灘地的草坪規劃應重新檢視河灘地的植群類型，劃設人為利用區、緩衝區與河川草地生態維持區，維持藍綠帶綜合向的連結性，避免均質的短草地。

四、田寮圳水質現地處理設施

1. 台灣石虎保育協會 陳柏豪 理事

- A. 如簡報內容所示此案不在石虎重要棲地內，故不需關注於石虎議題上。

「苗栗縣大安溪生態景觀公園亮點計畫」
生態督導現勘紀錄

一、 時間：民國 107 年 12 月 26 日星期三 下午 1 時 30 分

二、 地點：大安溪生態景觀公園工地

三、 出席單位及人員：(詳如簽名冊)

記錄：劉煜彤

四、 現勘照片



五、 現勘結論

1. 卓蘭鎮公所自主辦理停工，待周圍植栽完成後再復工。
2. 卓蘭鎮公所與會代表表示：「本案涉有多項生態議題，將先行辦理硬體設施停工，先行完成生態復育及補償措施」，有關卓蘭鎮公所自主性停工，相關生態保育爭議未妥善處理前，暫停施作硬體設施，苗栗縣政府予以肯定，後續應先完成配合國營事業合作辦理之植樹造林計畫以利生態復育，相關造林樹種亦應洽請相關生態保育團體提供建議。
3. 卓蘭鎮公所將先進行周圍環境植栽復育計畫，目前人形設施周圍已完成部分植栽，其中部分為外來種為景觀用途；另增加種植之類地毯草為水土保持常用草類，詳細資料如附檔。
4. 西側空地將進行造林計畫，請卓蘭鎮公所加速進行。
5. 卓蘭鎮公所自主辦理停工，待周圍植栽完成後再復工。

全國水環境改善計畫生態督導會議
簽名冊

一、日期：107年12月26日

二、地點：大安濕地

單位	姓名	職稱	簽名	備註
南鎮公所	高嘉陽	技士	高嘉陽	
水利處	張明河	科長		
通中大學	王吉昌 劉煜如	副主任	王吉昌 劉煜如	
民辦環境衛生	張集春	總經理	張集春	