

檔 號：

保存年限：

臺中市政府水利局 函

地址：42007臺中市豐原區陽明街36號

承辦人：施建宇

電話：22289111-53104

電子信箱：n77846@taichung.gov.tw

受文者：逢甲大學

發文日期：中華民國107年7月19日

發文字號：中市水工字第1070055586號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨（本文附件請至附件下載區(<http://odisattch.taichung.gov.tw/>)下載，識別碼為：XSNDII）

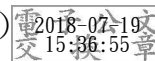
主旨：檢送本局107年6月29日召開「臺中市柳川污染整治及環境改善工程（第二期）」生態檢核暨地方說明會（北區、北屯區場）會議紀錄之台灣生態學會6月30日會後另行提供書面意見乙份，請查照。

說明：

- 一、依據台灣生態學會107年6月30日會後補充書面意見辦理。
- 二、請顧問公司就台灣生態學會所提供書面意見評估可行性，納入後續工程規劃設計整體通盤考量。

正本：賴議員佳微、范議員淞育、陳議員政顯、謝議員明源、蔡議員雅玲、曾議員朝榮、沈議員佑蓮、賴議員順仁、陳議員成添、台灣愛樹保育協會、台灣野鳥協會、荒野保護協會台中分會、台灣護樹協會、綠川工坊、台灣生態學會、臺中市北區區公所、臺中市北屯區公所、北區五常里辦公處、北區邱厝里辦公處、北區金龍里辦公處、北區建興里辦公處、北區崇德里辦公處、北屯區北京里辦公處、北屯區平昌里辦公處、北屯區平安里辦公處、北屯區平田里辦公處、北屯區平心里辦公處、北屯區平興里辦公處、北屯區平順里辦公處、北屯區松安里辦公處、逢甲大學、艾奕康工程顧問股份有限公司

副本：本局總工程司室(含附件)、本局水利工程科(含附件)



台中市柳川污染整治及環境改善計畫--生態檢核暨地方說明會

開會時間：107 年 6 月 29 日

上午 10-12 時：第二期委託技術服務（後續擴充）

下午 2.30-4 時：中正公園至舊社公園截流工程及中正水淨場

開會地點：上午：西區區公所 下午：北區區公所

發言者：張豐年

代表單位：台灣生態學會、台中市新環境促進協會、民間水患治理監督聯盟

與會意見：

1. 務請落實資訊公開，全民參與：
 - 事先未見資料，民間臨場之反應常會來不及。
 - 除當地居民外，亦需通知真正關懷且有見地之民間團體。
2. 務需合乎程序正義：
 - 針對地方發展之願景，平常即需先徵詢居民、環團意見。待爭取到建設經費後再回頭徵詢地方意見，通常時間有限，不可能面面俱到。
3. 需事先考量市府財力能否支撐到處層出不窮之開發，及後續維護管理之總經費？若明顯有問題，建議高階行政官員該適時提醒行政首長注意。
 - 或許初期之建設因享有中央之各種補注而市府有恃無恐，但後續之維護管理則需靠自身，該避免到處重蹈出現蚊子館之覆轍。
 - 柳川台灣大道至南屯路段之河床經全面改建才沒幾年，如今再度動手，能合乎經濟效益？能有利生態環境？
4. 有得必有失，有建設必有相對之破壞，切忌忽略：(1)好處勢必互為排擠（因總量不變），(2)後遺症遲早不免出現分散、轉移之時空效應：
 - 針對柳川一期：(1)周邊之商機謂增加 50%，但總消費額就是如此之多，別處難不會因而降低同樣之量。(2)如今中市各地河川都同樣在營造景觀，一期之好光景能維持多久？(3)該處河道雖有幸能拓寬，但周邊道路卻不免因縮減而常出現阻塞，難非最佳見證。
 - 針對太原路底下之截流分洪（柳川、梅川），當地之水患雖得以大減，但因截流入麻園頭溪，其下游忠明南路段就多次出現潰堤、斷橋。
5. 有關防洪問題：建議：(1)需回頭評估整流域，特別是台灣大道下游段。(2)公開截流分洪之規劃設計，包括一期（台灣大道直下）及二期（已發包及未發包段），考量在於：
 - 該如何避免豪大雨時，第一期工事之源頭截水設施（界面）之金屬網很快被垃圾雜物堵塞，而致溢流、沖擊下游河道內之諸設施？
 - 第二期工事之規劃設計是否同樣有截流分洪設施？若無，慎防豪大雨時越下游之設施越難避開沖擊。反之，若有，除工程耗費勢必大增外，且該截流、分洪至何處？是否會出現後遺症等等？都是問題。

- 每年汛期前，約4、5月間，為何需勞動大批器械，大肆抽吸（如在民權柳橋段）？真正有效？
- 6. 有關生態回復問題，建議從改善棲地環境，如儘量減少水泥硬體設施，及淨化水質著手（詳見如下）。
- 7. 有關淨化水污染之問題，建議：（1）公開「中華礮間水淨場」之原始規劃，並說明日後如何提升其功能？（2）說明「中正水淨場」之初步架構，（3）說明各水淨場如何從上截流，如何放流？考量在於：
 - 淨化後放流入柳川一期之水何以老是充滿泡沫？而綠川者則較佳？
 - 若污水全面截流回收，慎防整河道因而乾枯。但若僅回收一小部分，則實質改善恐極為有限，該如何拿捏？
 - 由於台灣大道下游之住商污水日後將全面接往福田污水處理廠，理論上無機會回放至該川，下游有可能因而出現斷流。通常人口越密集處之水污染越嚴重，為能加以淨化並避免上述之斷流，建議在該大道下游之沿岸多規劃幾處水淨場，以一舉兩得。
- 8. 在工地盡遭圈圍下，如何落實監工？
 - 何以綠川之掀蓋還有點樣子，後續豐原葫蘆墩圳之掀蓋反看不出？
- 9. 為免各地里長與民間團體意見衝突，或不同區之里長同樣出現爭議，建議：由水利局出面整合，並提醒：整流域需上下考量，並自利利他，互相包容，理由在於：（1）為免好處光由某地得，他地卻遭排擠；反之，後遺症（如水患等）卻分散、轉移至他處。（2）里長固為地方之第一線代言人，是有苦衷，但通常認知有限、思慮不夠周詳，且易受特定居民、甚或自身之利益所左右。（3）民間團體大皆無私心，並可持續溝通。
- 10. 有關中正公園渠道旁大王椰子是否遷移問題，建議就地保留，理由在於：（1）既長至如此高大，一旦移植存活率勢必不高。（2）落葉通常僅出現在颱風或豪雨天，該時大部分人是躲在室內，受傷之機率不高。（3）落葉體積有限，不可能阻塞河道。反之，若是喬木斷枝，則阻塞之機會大增。（4）萬一還有顧慮，可在椰子樹中間栽植灌木或喬木，從上加以阻隔。
- 11. 提醒注意其餘之技術枝節，以第一、二期之工事為例：
 - 兩岸必須有大樹可遮蔭，否則在如此大熱天，有誰會去觀賞？固然兩岸已有所栽植，但每岸樹種單一，缺乏多樣性，日後該避免。
 - 既已栽植，則後續之維護管理，務請注意如下：除非阻礙車行、人行或出現腐朽枯病枝，不輕易加以修剪或落枝，讓植栽有機會自動調適，並回復力學結構、穩定重心，以接受颱風之考驗。
 - 兩岸邊坡之草覆蓋加勁格網，合乎生態？
 - 每下大雨後，水泥設施遭溢淹而沾滿泥巴，該如何避免遊客滑倒？
 - 近水草本之底下還見有塑膠袋，合乎生態？下大雨時難不會被沖走？
 - 迄未見原生之魚蝦，離生態復育仍有一斷遙遠之距離。
 - 二期之河槽皆已水泥化並固定於中間，日後如何營造蜿蜒之河道？

臺中市柳川污染整治及環境改善工程(第二期)

生態檢核暨地方說明會議紀錄

一、 會議時間：民國 107 年 6 月 29 日(星期五)下午 2 時 30 分

二、 會議地點：臺中市北區區公所 5 樓第一會議室

三、 主持人：連總工程司 昭榮

紀錄：施建宇

四、 出席單位及人員：如會議出席人員簽名冊

五、 主席致詞：(略)

六、 會議簡報：(略)

七、 會議內容：

一、 范淞育議員服務處

1. 建議上游段做水質改善同時能納入像中區柳川親水景觀區。

二、 陳政顯議員服務處

1. 東興市場排放口只有一處，目前並沒有排放油脂。同時市場下游有設置污水處理設施，即使有少部分油脂排入河川，也應該不會造成太大污染。
2. 請水利局在規劃時多參考北區與北屯區里長的意見。而在里長與專家意見間的抉擇，建議還是應依實際居住在當地的民眾及里長的意見為主，才符合在地民眾實際需求。

三、 北區區公所

1. 希望本次說明會能夠符合地方民眾的期待。
2. 若各界有不同或更好的意見也請踴躍在會中提出。

四、 北區五常里辦公處

1. 目前中正公園河岸邊有一整排大王椰子樹，因緊鄰人行步道，樹葉掉落易卡河岸且有砸傷人的疑慮，希望在整治時能移往適當的地方。

五、 北區金龍里辦公處

1. 河川整治有分堤上與堤內，請問是否是同時或分開施作？

2. 榮華橋段延伸建興里、崇德里到北屯區各里，河川內的水道整治及路面與人行道綠美化，是否有規劃的期限可以讓民眾了解。
3. 建議在不徵收私有土地的情況下透過河道內縮或其他方式，做出景觀區，如德化橋段兩側水利地，是否可做景觀改善。

六、北區建興里辦公處

1. 健行柳橋至進化北路溝中溝中的石頭容易卡髒污，久後會發臭，是否能協助清除？
2. 發現每星期（五、六）河川水會特別黑、臭。希望有關單位可以協助調查上游排放源。

七、北屯區平田里辦公處

1. 柳楊東、西街到北興國中段工程預計何時施作？工程規劃是否有包括人行道上的植栽與鋪面？
2. 有關平田里轄區，柳楊東、西街人行道上掌葉蘋婆樹種長果子掉落溝中時會產生惡臭，希望可以藉由本工程改植其他樹種。另人行道鋪面重鋪盼再請建設局景觀科，相關局處配合使工程效益加大。

八、北屯區平興里辦公處

1. 工程施作應全盤考量，不應只檢討河道工程範圍，應結合其他局處單位來進行通盤檢討。
2. 規劃應考慮到未來可能缺水的問題等議題通盤檢討，如透過水撲滿概念，結合其他單位充分利用。

九、社團法人台灣野鳥協會

1. 將中正公園水淨場上方景觀轉為環境教育場域，讓市民對水質改善成果更加了解。
2. 可設計環境解說牆或立牌讓全市學生及參訪民眾了解水污染的重要性，鼓勵大家一起維護水質。

十、台灣護樹協會

1. 請向民眾說明清楚晴天污水截流，在雨天時怎麼辦？
2. 中正水淨場的處理量及此方式處理完的成效如何？因許多民眾以為這樣的水就可以親水。
3. 未來當 2.2 公里河段的污水接管完成後，原先預估的 2 萬噸處理量是否還能達成，經費使用上是否值得？
4. 請問上游注入的水源夠嗎？如果上游注入的水源仍未改善的，那這個河段還是會受污染。
5. 各相關單位應都一起會商討論。
6. 大王椰子以往戰時是作為防空識別使用。許多機關，學校等重要設施標示是一個歷史植物，如果定時正確修剪，做好防護，建議可以保留，比起移植或砍伐，成本也相對較低。

十一、綠川工坊

1. 請問工程截流的範圍為何？
2. 既有的污水截流箱涵是否會打掉再重新施作，還是利用既有截流設施銜接新設截流設施進行施作？
3. 截流工法是採用外掛式或是在人行道下面？如果在人行道下面是否工程施作時會影響民眾種植的果樹或景觀植物？
4. 完工後水質監測點是否會增設，以利後續了解本工程是否達到水質淨化效果。
5. 市場排放的污染對水質會造成重度污染，請問後續如何處理？
6. 淨水廠歲修期間是否會造成河道無水？
7. 晴天污水截流在雨天是否有同樣的效果？

十二、水利局柳川解說員

1. 柳川上游應透過環境教育宣導加強家庭廢污水管理。
2. 建議設計河道自淨教學基地，並回歸里長與民眾合作討論。
3. 建議透過設計增加溶氧量並提高河道自淨功能。

4. 清點沿途國有地，設計水撲滿儲存功能教育站。並以海綿地底目標，把硬鋪面改成蓄水保水的植生帶雨花園。

十三、 陳建輝先生

1. 有關柳川在北區與北屯區河段污水接管戶數為多少？

十四、 台灣生態學會

1. 因為大王椰子移植存活率可能不高，且在較容易落葉的情形如颱風天掉落到河道造成阻水的機率也比喬木小，建議將大王椰子原地保留，並在間隔種植灌木預防落葉砸傷民眾。
2. 如果全河段截流至污水處理場，是否會造成河道無水？建議在規劃時讓河道有水。
3. 為使柳川整體水質獲得更好的改善，建議在下游也施作如中正水淨場之污水處理設施。
4. 請水利局在規劃時將上下游河段做整體性的考量。必要時邀沿線各里里長協調解決問題。
5. 樹木移植的問題請里長除了當地居民的意見外，也考量里民意見的合理性，也可以與民間團體合作討論解決方案。

十五、 逢甲大學顧問團隊

1. 大王椰子為鬚根性棕櫚科植物，移植並非存活率不高，而是需要慎選移植時間，適合移植的季節為每年 4~5 月。但因樹型高大，移植費用會較高。
2. 若不移植大王椰子，建議在主幹上半部架設網具以避免碩大落葉砸傷行人。

八、 結論：

有關與會各單位所提出之建議，請顧問公司評估可行性，納入後續工程規劃設計整體通盤考量。

九、 散會：下午 3 時 52 分 ~以下空白~

「臺中市柳川污染整治及環境改善工程(第二期)」

生態檢核暨地方說明會

簽到簿

- 一、會議時間：107 年 6 月 29 日 下午 2 時 30 分
- 二、會議地點：臺中市北區區公所 5 樓第一會議室
- 三、主持人：連昭榮
- 四、出席(列)單位人員：

出席人員	項次	單位	職稱	簽名
	1	賴佳微 議員服務處	主任	蔡亦卿
	2			
	3	范淞育 議員服務處	主任	曾威謀
	4			
	5	陳政顯 議員服務處	主任	陳政顯
	6			
	7	謝明源 議員服務處	主任	謝明源
	8			
	9	蔡雅玲 議員服務處	助理	蔡雅玲
	10			

「臺中市柳川污染整治及環境改善工程(第二期)」
生態檢核暨地方說明會
簽到簿

出席人員	項次	單位	職稱	簽名
	11	曾朝榮 議員服務處		
	12			
	13	沈佑蓮 議員服務處		
	14			
	15	賴順仁 議員服務處		
	16			
	17	陳成添 議員服務處		
	18			
	19	台灣愛樹保育協會		
	20			
	21	社團法人台灣野鳥協會	謝善民	吳自強
	22			

「臺中市柳川污染整治及環境改善工程(第二期)」
生態檢核暨地方說明會
簽到簿

出席人員	項次	單位	職稱	簽名
	23	荒野保護協會 台中分會		
	24			
	25	台灣護樹協會	執行長	林裕翔
	26		祕書	陳幸彤
	27	北區區公所	區長	陳寶雲
	28		技士	吳柏翰
	29	北屯區區公所		
	30			
	31	北區五常里 辦公處	里長	林文通
	32			
	33	北區邱厝里 辦公處		
	34			

「臺中市柳川污染整治及環境改善工程(第二期)」
生態檢核暨地方說明會
簽到簿

出席人員	項次	單位	職稱	簽名
	35	北區金龍里 辦公處	里長	馬國樑
	36			
	37	北區建興里 辦公處	里長	王平河
	38			
	39	北區崇德里 辦公處		
	40			
	41	北屯區北京里 辦公處		
	42			
	43	北屯區平昌里 辦公處		
	44			
	45	北屯區平安里 辦公處		
	46			

「臺中市柳川污染整治及環境改善工程(第二期)」
生態檢核暨地方說明會
簽到簿

出席人員	項次	單位	職稱	簽名
	47	北屯區平田里 辦公處	里長	潘玉洪
	48			
	49	北屯區平心里 辦公處		
	50			
	51	北屯區平興里 辦公處	里長	李文基
	52			
	53	北屯區平順里 辦公處		
	54			
	55	北屯區松安里 辦公處		
	56			
	57	逢甲大學	顧問	張偉豪
	58			劉大雄
	59	台灣生態學會	顧問	張豐年

「臺中市柳川污染整治及環境改善工程(第二期)」
生態檢核暨地方說明會
簽到簿

出席人員	項次	單位	職稱	簽名
		縣川工廠		劉耀寬
	1	板橋環保小學	柳川解說員	江鳳英
	2	立委盧乃燕	主任	楊中編
		新時代時報	記者	賴振財
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			

「臺中市柳川污染整治及環境改善工程(第二期)」
生態檢核暨地方說明會
簽到簿

出席人員	項次	單位	職稱	簽名
	60	臺中市政府水利局		
	61			施建宇
	62			
	63			林嘉若
	64			張天峰
	65			
	66			
	67			
	68	AECOM		黃俊傑
	69			邱詩婷
	70			沈昆
	71			
	72			戴文佑

