



桃園市政府水務局會議紀錄

一、會議案由：「水汴頭排水幹線綠廊環境改善工程」基本設計審查

二、會議時間：109年4月23日（星期四）下午2時

三、會議地點：本局501會議室

四、主持人：邱鵬豪專門委員

記錄人：羅月秀

五、出席人員：詳簽到單

六、審查意見：

(一) 亞磊數研工程顧問有限公司(水環境改善輔導顧問團):

1. 本案親水休憩廊道設置於河道通水斷面是否合適，未來是否有因應氣候變遷調適之必要性再請酌於考量。另，水汴頭排水集水區內包括兩處列管的固定污染源，水質檢測除了RPI所列的四個指數，再酌請確認是否有包括重金屬汙染源的檢測，水體中若含有危害人體的重金屬汙染源可能不適合親水環境營造，請酌予考量。
2. 水汴頭綠廊基本設計請確實回游物種的調查或資料蒐集，再針對魚道設計的必要性酌於考量。另外，螢火蟲復育與生態池營造，建議確實考量實際棲地條件與後續維護管理問題。
3. 水汴頭為現今桃園南崁交界地區早期開墾灌溉需求所設之水利構造，先期住民間的競合與融合、時代變遷族群交流、都市發展與現今水域周邊工業化，在特色地景中歷史文化皆有跡可循，本計畫除了透過廊道與周邊景點整合串聯，提供休憩空間固然樂見其成，建議可酌予考量公民參與透過水域文化走讀，以融合更深層的環境教育導入。另，避免各機關間建設差異造成競合，水環境建設藍圖亦請酌予考量桃園市國土計畫與桃園與龜山區之發展計畫。
4. 本案係屬水環境建設補助經費，各階段公民參與及生態檢核成果除了與簡報說明之外，亦請將相關成果確實納入報告書，各階段公民參與意見及生態檢核成果與設計構想的反饋，酌請設計公司於各階段的書圖內容確實說明。另外，因目前水環境建推動之設期程深具急迫性，故必要使執行機關可更精確掌握工程進度予以後續必要之規劃，惟目前透過基設階段的甘特圖實無法呈現工程施作之寬裕時間與確實之要徑，故請於細部設計階段時預定進度分析編列酌予考量要徑分析的呈現，供業務執行機關於必要時可予以壓縮浮時進行進度控管。

(二) 觀察家生態顧問:

1. 新建污水管涵及回填 CLSM 於現有河道中，造成通洪斷面減少，是否造成衍伸問題如排水不良或遇造成漫流？
2. P2-25 提及「通洪能力方面，本段於 10 年重現期距條件下，兩岸下方方案後現況安全出水高 仍至少約有1m以上餘裕」，1公尺高度於新設相關設施後，其護岸高度是否足夠？
3. P3-6 圖 3-3 新建護岸優先考量乾砌工法，以增加護岸植被復原機會。
4. P3-8 圖3-5 魚梯設置需考慮後續維管工作，如定期清淤、清理河道雜物，及確定跌水工與魚道之間開孔之暢通；確認枯水時期，目前所設計之跌水工及魚道，其流量仍可維持發揮魚道功能。魚梯設計可考量全斷面複式跌水工，作為替代方案。
5. P3-7生態水圳之生態功能未見論述
6. P3-12 圖3-9螢火蟲復育水域未見於圖中
7. P3-14 圖3-11生態水溝和圖3-3、3-4生態水圳之配置不同，是否為同樣之設施
8. 外購鋪底之卵塊石之粒徑需依照當地河相與河川坡降，並兼顧底質粒徑多樣性的原則下選用
9. 水生螢火蟲復育事前要先考量的事項包含 (a)合理之復育論述(ex:為什麼要在這裡復育這種螢火蟲?) (b)引入種源之原生棲地 (c)棲地水質、水量、流速、水深 (d)棲地基質、化蛹場所、產卵場所、交配場所 (e)濱水植被 (f)幼蟲食物來源 (g)潛在天敵和掠食者 (h)棲地夜間光照 (i)棲地生態系中其他干擾因子等等，需先確認這些環境因子是否能透過人為手段營造成其適合條件範圍中，才能考慮是否能進行復育工作。復育執行需花費大量人力及時間進行採種、飼養、釋放、環境因子監測調整及成果監測等工作。復育後也有大量維護管理及監測需求。在上述條件、資訊與資源沒有到位之前，應審慎思考是否進行水生螢火蟲復育
10. 設計採用植栽，優先使用原生種，包含綠籬植栽、誘鳥、誘蝶、食草、民俗植栽等。

(三) 本局水利工程科:

1. 部分文字誤繕，應為「污」水，請於報告書內一併修正。
2. 本科再提供相關水質報告及民眾參與紀錄供設計單位納入報告書內容。
3. 圖說 A-22，有關步道下方回填物選用、河道兩側污水管尺寸及隔柵配置數量，請於細部設計一併考量後續維管問題及盡量減少混凝土構造物等。
4. 後續於細部設計階段標示欲保留之樹種位置，倘有增加相關植生，請盡量選用原生物種。
5. 上游段步道與河道間無阻隔設施，是否考慮於護坡堤頂留植生槽作種植，可作阻隔功能。

(四) 邱鵬豪專門委員:

1. 後續於細部設計階段，請調查清楚周邊排入水汙頭之排水路資訊，並於圖面上標示位置等。
2. 簡報 P. 22，里程約 0K+540 河道左岸腹地，配置名稱建議改成生態池即可，另請設計單位考量生態池後續如何維管及是否需訂定相關維管規定。

七、會議結論：

1. 有關議題討論部分:

(1) 議題一:河道鄰近之中油土地需協助取得土地同意書。

➤ 結論:現況中油土地為既有道路及河道範圍，後續工程不改變現況使用方式，故決議不需再取得土地同意書。

(2) 議題二:春日路 1731 巷下游電桿、電箱及電信桿遷移。

➤ 結論:考量期程問題，請設計單位於細部設計時避開電桿及電箱，本段部分步道建議可採斜撐等方式。

(3) 議題三:上游流速較快部分，石籠護坡與塊石護坡之擇定。

➤ 結論:因上游流速較快，設計單位建議採用漿砌石護坡，請設計單位再考量衝擊減輕及生態補償等原則，於細部設計加強說明護坡與既有三面光渠底如何營造多孔隙環境，保留既有植生及生態又可滿足防洪功能。

(4) 議題四:魚梯型式擇定。

➤ 結論:採多樣性跌水工形式即可，本案因既有固床工高低落差過大，建議於本案多配置幾道跌水工可達固床工矮化，並作棲地連接及達曝氣功能，請修正配置名稱，另考量於大雨時魚類可避難之空間。

2. 請設計單位依所列意見逐項修正並列表回復，並於 109 年 4 月 30 日前提送修正後基本設計報告書至本局審查，且本次審查同意修正後通過。

3. 為加速本案執行進度，請設計單位於 109 年 5 月 8 日前提送細部設計書圖至本局辦理審查，另依據「水汙頭排水幹線治理規劃報告」審查結論，請依本案工程配置內容，修正水力分析。

八、散會時間：下午 3 時 40 分