「何姓溪滯洪池新建工程」設計監造委託技術服務

基本設計書圖報告審查會議紀錄

一、時間：106 年 7 月 26 日下午 2 時

二、地點：本局 3 樓會議室

三、主持人：吳副局長益裕　　記錄：吳毓華

四、出列席單位及人員：(詳如簽名冊)

五、審查意見：

蔡委員奇成

(一)基本設計報告書 P2-9 的§2.3.2，背景的瞭解及建議與本設計案無關，工程改善方案盡量簡潔，有關者則較詳盡說明。又在本報告文述中，有時會出現「本服務建議書」之句，請予修正。

(二)基本設計報告書 P2-14 的§2.4 文述第二段倒數第二行「本計畫滯洪池新建範圍已由農地變更為公園兼滯洪池用地」，但 P2-7 的§2.2.1 卻說都市計畫變更需時半年至一年，何者為真?

(三)基本設計報告書 P3-2，(1)圖 3.1-2 為重現期距 10 年的 24 小時 Horner 雨型，該雨型能搭配 12 小時暴雨量求算洪水量嗎?該圖有無轉截錯誤?(2)圖 3.1-3 加上港北排水支線分流量(係引用 P2-6 表 2.1-8)是僅加在峰值或全洪程都加?請查明；按理應將港北支線分流量歷線與何姓溪洪水量歷線合成而成為圖 3.1-3 才合理。

(四)基本設計報告書 P3-3，第二段文述第四行「本計畫重新檢討分析溝貝幹線排水出口之下游水位歷線」，為何忽然出現溝貝排水?請修正。

(五)基本設計報告書 P3-4，外水位歷線(包括潮位歷線)成果是引用的?或本計畫分析的?若本計畫分析的，建議將分析過程彙整為附錄。

(六)基本設計報告書 P3-6，(1)入流工及出流工，設定條件有無考慮到滯洪池水位高於 EL=3.2m 時，滯洪池與排水路經由側溢堰成為連通狀態?退水條件需否重新擬定?(2)當幹線出口自動閘門關閉後退水前，自出口以上排水路儲蓄容量要不要加入考量?因滯洪池僅

23,000m^3。(3) 圖 3.2-3 請畫清楚些。

(七)基本設計報告書 P3-8，抽水機停機水位及運作，請考慮有無設置出流工之抽水機運作。

(八)基本設計報告書 P3-10 的§3.2.3 之水位歷線文述「最高水位達 EL=4.76m 與圖 3.2-4 不符，請檢視。

(九)基本設計報告書 P3-14，課題三文述「考量土方若為砂質粉土」係屬假設語氣，因本計畫有鑽探調查，文述應先交代才不會引起誤會。

(十)基本設計報告書 P3-16，課題五(1)本計畫滯洪池如想為抽水站或防潮閘門前的調節池，故抽水站無法與滯洪池同時完工，只單獨完成滯洪池對解決淹水助益不大。因此在同時完成的條件下，抽水站及其相關工程才可分開辦理，財源可一次到位則建議不要分辦。(2)水理檢討建議再檢討一些抽水站慢設之情景。

(十一) 基本設計報告書 P3-17 出水工與入流工合併請考量。

(十二) 基本設計報告書 P3-18 既有排水路，認為接入排水路為宜。

(十三) 基本設計報告書 P3-19 設環湖步道可行，但安全問題應考慮。

(十四) 基本設計報告書 P4-2 之(13)土建工程設計準則，請就本工程工項列出作為本計畫之設計規準。

(十五) 鑽探預計 4 孔 30m 建議改為 6 孔 20m，其分佈請規劃。

陳委員正炎

(一)滯洪池一年之淤積空間 20cm，如何推算?建議至少一年清淤一次，清淤工程施作請補充說明。

(二)土方工程棄土量 25,031m^3 屬無價料，如何求得與研判?相關之剩餘土方處理方案應可行詳實。

(三)基本設計報告書表 5.3-1 表名誤植應修正，另外，標示工期再確認。

(四)目錄應增列參考文獻。

(五)安全措施之設置應詳加考量，以達提供社區民眾休閒散步區域。

鄭委員茂寅

(一)鑽探工作應先進行，細設前一定要完成鑽探，若地質狀況不良或變化大，可能基本設計都得做修正。

(二)本工程與 100 年完成之何姓溪排水系統規劃報告是否相容?

(三)本基設是否需公告? 由基本設計報告書 P2-7 土地利用變更需半年~1 年，而 P2-9 工程改善方案整體應於民國 100 年時即公告。

(四)基本設計報告書 P2-10 最終倒數第 3 行滯洪池平均蓄水深度為 3m，滯洪池面積約 0.75ha，總溢流(應是筆誤滯洪)體積約 22,500m^3，P3-17 的圖 3.3-7 無水深為 3m 的標示。

(五)基地地方水位蠻高，滯洪池底 EL=1m，若地方水高於池底，影響滯洪量，有何作為?

(六)本計畫設抽水站 2cms(4 台 0.5cms)，移動式抽水機 1.5 cms(5 台 0.3 cms)，若一併新設抽水站 3.5 cms，移動式選用有何意義?

(七)滯洪池周圍可充分利用，多元設計、步道及美化榔榔驛之元素融入本設計。

(八)出流口 EL=3.2m，抽水起抽 EL=1.5m，則過程中僅抽水無排水現象。

(九)建請出流工經公道五路與快速道路一併施作完成，用推管施作(重力流)經費不足，請主辦機關找財源。

林委員連山

(一)規劃的滯洪池新建條件如蓄水體積、高度及深度等，建議檢討與原規劃內容的差異情況。

(二)依據淹水模擬，改善前計有 4.33ha 淹水面積，均集中在西南及西北角，建請進一步依據測量成果資料來了解其現有高程、排水系統及如何排入滯洪池?必要時，可以加強此區相關疏導工程或抽排水工程。

(三)本計畫 25 年重現期距的流量為 9.21cms，其中滯洪池削減量為 4.92 cms，抽水站及臨時抽水機為 3.5 cms，合計達約 8.5 cms，另外，農田亦提供滯洪，綜合評估似過於保守。

(四)側溢流堰之寬高為 8m×1.5m，其排洪量可否滿足?

(五)滯洪池需否設置堤頂道路?現有何姓溪護岸及滯洪池共構段如何兼顧安全?應在工程設計時考量。

(六)出口閘門擬以雙道(自動及手動閘門設置)的需要性?

(七)基本設計報告書 P3-16 出流工需流入堤外頭前溪抽排水路，是流入現有排水路或新設排水路?如屬新設,則相關構造亦應納入本計畫一併辦理，另最好應以重力排除來考量。

(八)現有防潮閘門(何姓溪與頭前溪匯流處)僅設置自動水門，則可能導致頭前溪水倒灌，故可以辦理改善成雙道閘門來處理。

(九)現有排水路擬排入滯洪池，惟如果因水位原因無法排入，建議設置抽水設施來輔助抽水。

(十)建議出流工應併入本計畫一併辦理。

新竹市政府

(一)依據「...配合何姓溪排水治理計畫...」案公開展覽人民陳情意見，康樂里林里長建議：(1)公園兼滯洪池用地應規劃為滑草公園，並與當地地景、地貌及社區特色結合，且規劃過程要透明，並與當地居民溝通。(2)公園兼滯洪池用地東側有古輕便車園區，其既有設施如軌道、公廁倉庫及燈塔要保留，不容許破壞。

(二)防洪閘門、抽水站、壓力箱涵及堤外抽排水路建議納入本工程一併執行。

(三)堤外抽排水路穿越快速道路必須辦理徵收土地，可行性甚低，應於公道五路五段設置雨水箱涵接入既有渠道。

(四)水位標尺請納入設計。

(五)遠端監視器請納入設計。

(六)是否有設計清淤平台以利維護。

吳副局長益裕

(一)請設計廠商參考舊港島調節池將何姓溪滯洪池新建工程以調節池概念設計。

(二)入流工需因應滯洪池上游何姓溪流量設置分流功能。

(三)建議取消西側出流工設計，滯洪池水量由北側抽水站或移動式抽水機平台直接抽排入頭前溪。

(四)考量整體治水成效，請設計廠商將入流工、滯洪池體本身、抽水站及移動式抽水機平台納入設計，惟考量經費有限，後續再請新竹市政府另案爭取抽水站工程經費。

楊課長連洲

(一)本案未來擬提報工程會金質獎選拔，請青創顧問結合附近空軍基地與古輕便車加強本工程亮點。

(二)入口堰方向建議順應何姓溪流向調整。

(三)呼應蔡委員與林委員滯洪池設環湖步道或堤頂道路可行，但請注意留設維修通道。

(四)出流工以重力方式排水極佳，但可能不在本案工程內容，建議青創顧問將出流工及抽水站列入建議事項，請新竹市政府後續納入流域綜合治理計畫應急工程或水環境計畫提報。

工務課

(一)基本設計報告書 P2-1，§2.1.1 提及現況為農業區，與 P2-14 所述之「公園兼滯洪池用地」不一致，建請釐清。

(二)基本設計報告書 P2-6，第六點最末有提及比流量，但表 2.1-8 中沒有，請考量是否需呈現比流量，並修正文字或表格。

(三)基本設計報告書 P2-9，§2.3.2 建議補充說明各項改善方案是否已施作。

(四)基本設計報告書 P3-4，外水位歷線如何產出，建請再補充說明。

(五)基本設計報告書 P3-8，抽水機之啟動時間如何決定，建請補充說明。另各抽水機之啟動時間安排會影響模式分析結果，設定條件請再檢視合理性。

(六)基本設計報告書 P3-10，依文意抽水峰值為 3.93cms，超過抽水機抽水流量總和 3.5cms，是否合理?請檢核。

(七)基本設計報告書 P3-15，側溢流堰溢流高程如何訂出?建請說明。

(八)基本設計報告書 P4-3，§4.3 第 3 行初「總計至少 4 孔..各 2 孔」

與第 1 行孔數要求建議整併；§4.5 最末「先期申請許可」應為重複，建議刪除。另建議調查施工範圍及周遭有無禁行路線，以利後續安排土石方外運路線。

(九)基本設計報告書 P4-5,「本案因屬無價料」段末句建議修改為「另於預算中編列土方運至甲方指定地點暫置或棄土場所需費用」。另若研判為無價料,本頁最末段是否需保留?或調整至其他適當位置較適當?請檢討。

(十)基本設計報告書 P5-1，模式分析結果最高水位 EL=4.76m 超過滯洪池之池頂高程，是否合理?

(十一) 基本設計報告書 P5-2，§5.3 時程計畫預計施工時間建議配合本案預定用地取得時間調整；若用地取得情形無法預估，亦可改採加註「實際施工時間將配合用地取得情形調整」等文字。

(十二) 水理演算建議亦考量無抽水站之情形。

(十三) 植栽部分請考量是否有適合使用之在地物種；另何姓溪流域或施工範圍週遭若有文化特色，建請納入設計。

(十四) 基本設計報告書 P2-10 倒數第 5 行滯洪池底部 EL=1m，以及倒數第 3 行蓄水深度與規劃報告不同，請確認設計值是否合宜?

(十五) 缺環境分析（含噪音、空氣污染、水質污染及景觀等)。

(十六) 設計原則與相關計算資料經認可後，請貴公司協助召開地方說明會。

(十七) 基本設計圖說因有補件次序比較混亂，請廠商提送正式版時重新編排。

六、結論:請青創工程顧問有限公司依各委員及各單位審查意見於文到後 14 天內修正再次提送基本設計(並將修正部份列表說明)，下次基本設計原則審查會議於新竹市政府工務處會議室召開。

「何姓溪滯洪池新建工程」設計監造委託技術服務
基本設計審查會議出席人員簽名冊

主辦單位：經濟部水利署第二河川局

時　間	106.7.26／PM 2：00	地　點	本局 3 樓會議室
主持人	吳委員益裕(副局長)	記　錄	吳毓華

出席人員		出席委員	職　稱	簽名(請以正楷書寫，以利辨識)	備　註
	1	陳委員正炎	學者	陳正炎	
	2	許委員盈松	學者	請假	
	3	葉委員志航	專家	請假	
	4	謝委員勝彥	專家	請假	
	5	湯委員輝雄	專家	請假	
	6	蔡委員奇成	專家	蔡奇成	
	7	林委員連山	專家	林連山	
	8	鄭委員茂寅	專家	鄭茂寅	
	9	蔡委員義發	專家	請假	
	10	新竹市政府		書面意見	
	11	吳委員益裕	副局長	吳益裕	
	12	楊委員連洲	課長	楊連洲	
	13	工務課		張旭亮	
	14	青創工程顧問有限公司	技師	蕭博青	
	15		工程師	曾元欣	
	16		工程師	傅傳凱	