

檔 號：
保存年限：

桃園市政府 開會通知單

受文者：本府水務局綜合企劃科

發文日期：中華民國107年12月20日

發文字號：府水綜字第1070320062號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：議程(1070320062_Attach01.doc)

開會事由：「全國水環境改善計畫」初審(評核)會議

開會時間：108年1月3日(星期四)下午2時

開會地點：本府1602會議室

主持人：王副市長明德

聯絡人及電話：趙本翰 03-3033688-3636

出席者：林委員鎮洋、吳委員瑞賢、張委員德鑫、廖委員瑞堂、陳委員尊賢、經濟部水利署、行政院環境保護署、內政部營建署下水道工程處、經濟部水利署第二河川局、本府研究發展考核委員會、本府環境保護局

列席者：本府水務局水利工程科、本府水務局污水企劃工程科、本府水務局水利養護工程科、本府水務局綜合企劃科

副本：

備註：

- 一、請簡報局處準備10分鐘簡報。
- 二、請簡報局處於107年12月27日下班前將簡報資料email至10016006@mail.tycg.gov.tw，並現場提供簡報及整體計畫工作計畫書各30份。

電2018-12-20
交17換:53章

A231000_綜合-107/12/21 07:10



1B1070075969 有附件

檔 號：

保存年限：

桃園市政府 函

地址：33001桃園市桃園區成功路一段32
號7樓

承辦人：趙本翰

電話：03-3033688-3636

電子信箱：10016006@mail.tycg.gov.tw

受文者：吳委員瑞賢等

發文日期：中華民國108年1月18日

發文字號：府水綜字第1080015568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108年1月3日召開「全國水環境改善計畫」初審
(評核)會議紀錄，請查照。

正本：吳委員瑞賢、張委員德鑫、廖委員瑞堂、經濟部水利署、行政院環境保護署、
內政部營建署下水道工程處、經濟部水利署第二河川局、本府研究發展考核委
員會、本府環境保護局

副本：

本案依分層負責規定授權局(處)長、主任委員決行



桃園市政府水務局會議紀錄

- 一、會議案由：「全國水環境改善計畫」初審(評核)會議
- 二、會議時間：108年1月3日(星期四)下午14時00分
- 三、會議地點：本府1602會議室
- 四、主持人：劉局長振宇代
- 五、出席人員：詳簽到單
- 六、主席致詞：略
- 七、會議紀錄：

記錄：趙本翰

(一)吳委員瑞賢：

1. 大漢溪水環境改善計畫：

大漢溪改善計畫宜就環境條件，考量停車需求、廁所、相關清洗用水、直飲站等一併納入設計條件，並考量當地強風之條件。相關水質淨化設施確有必要，計畫中對維護管理計畫宜說明。

2. 老街溪水環境改善計畫：

「龍潭污水下水道系統新建計畫」似乎缺乏系統整體考量，宜檢討在本地區下游地區納入污水處理系統，以處理3475CMD的污水量，而非跨河域將污水輸送至較高之位於水源水質水量保護區之石門污水處理廠，其4公里壓力管線之施工將穿越高速公路，工程較為擾民。污水之處理應不分都市計畫區內外，而以系統整合之方向進行。且石門污水廠未來因地區之發展，是否仍不易達到發展人口量？

3. 南崁溪水環境改善計畫：

南崁溪為建置兩污水廠，將有效提升水環境。

4. 富林溪水環境改善計畫：

富林溪之污水截流並以現地礫間處理，宜檢討其急迫性及效益，並就建立傳統處理廠為替代方案之檢討。

5. 本市各區之接管比例宜整理以彰顯執行成效。

6. 水環境計畫規劃宜就水文條件，尤其長流水量及高低落差宜列入條件因素中。



(二)張委員德鑫:

1. 大漢溪水環境改善計畫:

「中庄調整池及山豬湖協奏計畫」之構想很好，但成效尚待評估其必要性，須加強此部分之陳述。

2. 老街溪水環境改善計畫:

(1)青埔水都計畫臨近都會區，可串連老街溪上下游之自行車道其經費 8500 萬元。

(2)龍潭污水下水道之規劃其目的為滿足石門污水處理場之設計容量，其為抽取較下游之生活污水至石門污水廠，應補充為何不納排都市計畫區或員樹林計畫區之生活污水？

3. 南崁溪水環境改善計畫:

(1)既有都市計畫區因無土地納入航空城污水下水道，因應都市化開發程度其航空城污水處理廠應分期開發。

(2)下埔仔溪及菜堂排水在污水接管後及雨水下水道未排放入此兩排水路，故應另求替代水源，如桃園大圳多餘之灌溉水量。

4. 富林溪水環境改善計畫:

目前僅編規劃費 550 萬，其預計處理量 2000 CMD，佔富林溪河川長流量之比例甚小，是否可將中度污染提升至輕度污染仍須仔細評估。

5. 埔心溪水環境改善計畫:

黃墘溪上游水質改善計畫中應補充說明下游是否有水資源利用情形以強化計畫之效益性，另場址有淹水情形其工程上是否因淹水而降低成效。

(三)廖委員瑞堂:

1. 建議先行規劃，以長期整體的視野看水環境問題。

2. 每個個案宜精不宜廣。

3. 水安全優於水質，水質優於水環境，故在水質尚未改善前不宜先做水環境改善。

4. 宜有健全的石門污水廠營運計畫。

(四)經濟部水利署第二河川局:

1. 應加強後續營運管理計畫說明。
2. 宜加強說明現在提報案件與既有案件串聯而產生之效益，增加計畫整體性。
3. 「大漢溪中庄調整池及山豬湖協奏計畫」重點在於興建自行車道，是否與水環境有直接關係宜補充說明。
4. 「龍潭污水下水道系統新建計畫」目前利用石門污水廠餘裕進行接管，但桃園都市人口快速發展，未來是否還有餘裕空間有待考慮。
5. 南崁溪宜優先考量水質改善再進行水環境改善，建議將水質納入設計規劃。
6. 規劃案中「桃園區下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善計畫」1000萬設計規劃費與「老街溪青埔水都計畫」核定280萬設計規劃費，是否為區域範圍落差太大造成？請就經費差異部份請再進行評估。
7. 「老街溪青埔水都計畫」建議將附近引導設施加入設計考量。
8. 維管部份是否有引入市府認養機制，與相關單位合作認養？

(五)經濟部水利署:

1. 各計畫是否符合提案三條件，請於計畫書中說明。另現場提供計畫書資料請依經濟部 107.12.5 規定格式及內容辦理。
2. 為避免計畫執行過程，對生態環境產生衝擊，請依本署 107.12.27 日淡水河字第 10716172480 號函辦理。
3. 公民參與辦理情形，請提供 107 年 7 月以後之相關成果，並附佐證資料，與民眾及團體溝通，如未獲多數同意前，應再繼續溝通至有共識，避免徒具形式性的會議。
4. 無生態檢核提報階段資料，除邀請生態領域專家學者外，建議亦邀請在地民眾與保育團體協助，強化民眾參與。
5. 資訊公開辦理情形為何？相關地方說明會、工作坊等會議除發文外應於官網公開，以利民眾獲得相關資訊，另工程執行資料亦請以一併網路公開。
6. 經費合理性及預期效益應以量化呈現，請一併考量。

7. 營運管理計畫應詳述未來是否可持續維管，單位為何？每年維管經費為何等，並考量企業、民間團體認養或環境教育之可行性。
8. 第三批提案案件，應與前期亮點結合呈現，避免亮點分散，可結合內政部城鎮之心、農委會國土綠網…等擴大執行成效。

(六)內政部營建署:

1. 桃園航空城污水下水道系統
 - (1)用地情形及集污區須加強說明，以滿足中央補助條件。
 - (2)評估污水下水道拉管線至大園污水廠之可行性。
2. 龍潭污水下水道系統新建計畫
 - (1)可行性評估原則審查通過，但尚未收到最後版本，實施計畫尚未通過，請盡速補件。
 - (2)請評估用戶接管之影響及效益。

(七)行政院環保署:

1. 頂埔溪排水水質淨化
 - (1)本案細部細計預計申請 750 萬，惟工程經費未概估，無法得知其編列合理性，建議送水利署審核時補充說明。
 - (2)本案預計使用場址範圍及日後土地使用許可宜於送水利署時補充說明。
 - (3)本案扣除預計處理埔頂排水約一萬噸污水，惟本次報告未說明現況埔頂排水之水質水量，尤其經大崙崙濕地截流部份水量處理後對埔頂排水流量影響應先進行初步調查。
 - (4)本案建議再和環保局協調瞭解目前大崙崙濕地操作現況，在未來處理用地受限時，可有部份生活污水可進入大崙崙濕地擴大處理量，若有需要相關功能提昇，一併納入申請紀實考量。
 - (5)本案應強化當地原住民溝通事宜。
2. 富林溪礫間淨化
 - (1)本案預計採用礫間淨化設施，惟本案偏富林溪中下游，地處較為偏緩，未來操作維護時須考量污泥去除處理問題。
 - (2)本案依據水質調查結果，污染較嚴重河段為大觀橋以上，但本案欲處理之目標區域(大觀橋至榮工橋)卻在大觀橋以下河段，

故未來本案欲截流之生活污水排水河段及支流排水水質水量應予確認，以利估算水質改善效益。

(3)本案 3000 人社區之污水量約 450CMD，富林溪水質以 SS 及 $\text{NH}_3\text{-N}$ 為主，COD 並不高，未來是否一定要採行現地水質生態淨化工法，建議再予考量。

3. 埔心溪水環境改善計畫

(1)本案請盡速完成一期工程發包及二期細部細設計畫發包執行，以利爭取第三批工程補助。

(2)建議考量一期工程若已發包施工，一、二期場址在同一區域，建議縮短二期細設期程，以縮短一、二期施工界面及間隔時間、圍籬、施工動線等整合問題。

(3)本案若一期順利發包施工，至 108 年底應接近收尾階段，建議二期工程在 108 年 7 月前就可以招標，以利銜接一、二期施工界面。

(4)本案一期設計時本署曾建議放流點問題，請環保局二期時再考量，以提升河川水質改善之效益。

八、 結論：

1. 生態檢核部份請盡速完成，請環保局在 1 月 21 日前就提報之計畫以免備文方式繳交整體計劃工作計畫書至水務局，以利本府在 2 月 1 日前提報至經濟部水利署第二河川局辦理審查。

2. 請各單位參照各委員及中央部會意見確實納入考量辦理。

九、 散會時間：下午 4 時 00 分



桃園市政府會議出席人員簽到簿

會議事由：「全國水環境改善計畫」初審(評核)會議

一、會議時間：108年1月3日(星期四)14時

二、會議地點：本府1602會議室

三、主持人：劉局長振宇代 *劉振宇*

四、出席單位、人員：

出(列)席單位、人員	職稱	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備註
林委員鎮洋			
吳委員瑞賢		<i>吳瑞賢</i>	
張委員德鑫		<i>張德鑫</i>	
廖委員瑞堂		<i>廖瑞堂</i>	
陳委員尊賢			
經濟部水利署	<i>簡正</i>	<i>吳明華</i>	
	<i>副工</i>	<i>陳育成</i>	
經濟部水利署 第二河川局	<i>正工</i>	<i>張亞真</i>	
	<i>工程師</i>	<i>張亞倫</i>	

行政院環境保護署	科長	張樹昌	
內政部營建署 下水道工程處	副處長	信亞君	
本府研究發展 考核委員會			
本府環境保護局	約用	吳政斌	
	約用	張碧蓮	
本府水務局			
	科長	李其達	

「全國水環境改善計畫」初審會議及現勘

意見回覆表

吳委員瑞賢	
審查意見	回覆意見
1.大漢溪改善計畫宜就環境條件，考量停車需求、廁所、相關清洗用水、直飲站等一併納入設計條件，並考量當地強風之條件。相關水質淨化設施確有必要，計畫中對維護管理計畫宜說明。	1.本案已規劃於景觀土丘及中央景觀水道交界位置設置具停車場、廁所等必要服務設施，另於園區設有3處停車場，提供約370停車格，供未來民眾停放車輛。 2.為發揮當地強風之環境條件，強化區域空間發展特色，並延續市府政策規劃，本案於景觀土丘頂設置追風草坪，平日供民眾進行放風箏、賞景等休閒活動，同時持續做為桃園國際風箏節舉辦空間。 3.中央景觀水道內之水主要來源為中庄調整池放流水、十三張圳排放水及埔頂污水處理廠(預定)排放水等3類，目前水質尚可，但為提升水體品質，提供民眾更優質的遊憩環境，將於配合季節花海區配置，於水岸邊種植濕地植物，以自然方式達到水質淨化功能，並兼顧景觀視覺美感。 4.已依委員意見說明後續維護管理工作項目、執行內容及預估管理經費等。

<p>2.大漢溪之案件符合環境條件，並宜就當地風大環境列入設計考量。</p>	<p>為發揮當地強風之環境條件，強化區域空間發展特色，並延續市府政策規劃，本案於景觀土丘頂設置追風草坪，平日供民眾進行放風箏、賞景等休閒活動，同時持續做為桃園國際風箏節舉辦空間。</p>
<p>3.「龍潭污水下水道系統新建計畫」似乎缺乏系統整體考量，宜檢討在本地區下游地區納入污水處理系統，以處理 3475CMD 的污水量，而非跨河域將污水輸送至較高之位於水源水質水量保護區之石門污水處理廠，其 4 公里壓力管線之施工將穿越高速公路，工程較為擾民。污水之處理應不分都市計畫區內外，而以系統整合之方向進行。且石門污水廠未來因地區之發展，是否仍不易達到發展人口量？</p>	<p>感謝委員意見，龍潭都市計畫區外地區因位於中壢系統之最上游，接管時程屬較後期，目前龍潭地區河川水質居中度污染之情形。生活污水如可納入石門水資中心，不僅可妥善利用石門水資中心餘裕量，並可於短期內改善龍潭地區水質污染情形，達到雙贏之效。如未來石門地區有特殊開發計畫，致餘裕量減少時，污水可依分流井在不分流下，全數污水流至下游中壢水資源回收中心處理。</p>
<p>4.「龍潭污水下水道系統新建計畫」擬將 3475 CMD 以壓力管線揚水進入石門污水之主幹道，此案將水質水源水量保育區外之污水跨河域輸送至區內之污水處理廠處理，其合理性宜在計畫中說明。原石門廠估算 110 年人口 17000 人，處理量 1040 CMD 之檢討與減少處理量之工程措施之替代方案及本案另覓下游之處理</p>	<p>感謝委員意見，有關原石門廠設計處理量議題已於 106 年 11 月 15 日內政部營建署召開之「石門修正實施計畫審查會議」中討論說明，另針對污水納入石門水資中心說明如下：</p> <p>1. 龍潭都市計畫區外地區因位於中壢系統之最上游，接管時程屬較後期，目前河川水質居中度污染之情形。生活污水如可納入</p>

<p>設施之可能性宜說明。</p>	<p>石門水資中心，不僅可妥善利用石門水資中心餘裕量，並可改善龍潭地區水質污染情形，達到雙贏之效。</p> <p>2. 龍潭都市計畫區外地區生活污水納入石門水資中心係利用該餘裕量處理，故對環境之影響在原評估範圍內，應無不恰當之情形。</p>
<p>5.南崁溪為建置雨污水廠，將有效提升水環境。</p>	<p>謝謝委員肯定。</p>
<p>6.富林溪之污水截流並以現地礮間處理，宜檢討其急迫性及效益，並就建立傳統處理廠為替代方案之檢討。</p>	<p>感謝委員指導，後續計畫執行期間將針對其效益加強敘述。以目前來看，改善河段之下游橋點為大觀橋，其屬於嚴重污染，故確有其整治之必要。此截流河段沿線污水性質多屬民生污水，故建議使用經費較低之現地處理工法即可，對於工程建置及後續操作維護較為經濟。</p>
<p>7.本市各區之接管比例宜整理以彰顯執行成效。</p>	<p>感謝委員意見，本市污水下水道各系統接管比率如附件所示，12處污水系統涵蓋都市計畫區人口達96%。</p>
<p>8.水環境計畫規劃宜就水文條件，尤其長流量及高低落差宜列入條件因素中。</p>	<p>遵照辦理，後續計畫執行將納入流量及必要之水理計算納入規劃設計成果內。</p>
<p style="text-align: center;">張委員德鑫</p>	

審查意見	回覆意見
1. 「中庄調整池及山豬湖協奏計畫」之構想很好，但成效尚待評估其必要性，須加強此部分之陳述。	左岸完工後可吸引大溪中正公園既有旅遊人次，預估每月將達五萬旅遊人次，右岸則可延續新北三鶯地區遊憩人數預估可達三萬人，總計有 8 萬的人潮。現況從鳶山堰至武嶺橋缺乏跨越大漢溪之人行、自行車動線，完工後將可讓兩岸休憩景點及遊憩人口相互串連通行。
2. 「埔頂排水水質淨化」可改善鳶山堰上游河川之水質且效益較大。	感謝委員肯定。
3. 青埔水都計畫臨近都會區，可串連老街溪上下游之自行車道其經費 8500 萬元。	依老街溪環境改善計畫，將青埔水都計畫與老街溪其他已完成之自行車綠網做銜接，以符合整體規劃之目的。
4. 龍潭污水下水道之規劃其目的為滿足石門污水處理場之設計容量，其為抽取較下游之生活污水至石門污水廠，應補充為何不納排都市計畫區或員樹林計畫區之生活污水？	原龍潭污水下水道系統之都市計畫部分已另案納入中壢（BOT）系統，另員樹林計畫區已規劃納入埔頂（BOT）系統。
5. 既有都市計畫區因無土地納入航空城污水下水道，因應都市化開發程度其航空城污水處理廠應分期開發。	謝謝委員建議，本計畫配合區段徵收期程預計分期規劃如下：污 1 污水廠分為 3 期建設、污 2 污水廠分為 2 期建設，請詳南崁溪整體計畫工作計畫書分項案件規劃構想圖所示。
6. 「桃園區下埔仔溪及菜堂排水	遵照辦理，下埔仔溪上游段現有

<p>綠廊環境改善計畫」在污水接管後及雨水下水道未排放入此雨排水路，故應另求替代水源，如桃園大圳多餘之灌溉水量。</p>	<p>桃園大圳灌溉水路放流口，可納入作為補充替代水源，或引入附近之雨水下水道水源補充水量。詳現況環境概述 P8-9。</p>
<p>7.目前僅編規劃費 550 萬，其預計處理量 2000 CMD，佔富林溪河川長流量之比例甚小，是否可將中度污染提升至輕度污染仍須仔細評估。</p>	<p>感謝委員指導。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本次計畫申請可先行施作小規模，未來視調查用地面積及經費再予以擴建增加處理容量。 2. 水質改善目標可將目標河段下游之大觀橋由嚴重污染改善為中度污染。
<p>8.黃墘溪上游水質改善計畫中應補充說明下游是否有水資源利用情形以強化計畫之效益性，另場址有淹水情形其工程上是否因淹水而降低成效。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 黃墘溪下游水資源利用情形，將補充說明於整體報告書中。 2. 場址有淹水情形為民眾反應槌球場積水非場址週邊淹水，為原有排水系統阻塞。後續於水質淨化設施完工後，將土地整平，並修復其排水系統。
<p>廖委員瑞堂</p>	
<p>審查意見</p>	<p>回覆意見</p>
<p>1.大漢溪水環境改善計畫應充分利用當地風場資源與能源。</p>	<p>為發揮當地強風之環境條件，強化區域空間發展特色，並延續市府政策規劃，本案於景觀土丘頂設置追風草坪，平日供民眾進行放風箏、賞景等休閒活動，同時持續做為桃園國際風箏節舉辦空間。</p>
<p>2.「大漢溪中庄調整池及山豬湖協奏計畫」擬興建人行道及自行</p>	<p>目前已完成地質鑽探調查成果報告，橋樑結構系統預計採長跨徑</p>

<p>車吊橋，宜進行地質調查，並慎選橋樑型式。</p>	<p>吊橋系統之雙塔懸吊式懸索橋規劃，兩岸橋墩(塔)之規劃位置將避免落於主河槽行水區域範圍，以免影響河川通水機能。</p>
<p>3. 「桃園區下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善計畫」目前河床深度甚深達 4 m 以上，鄰房亦甚近，有變成親水設施疑慮。</p>	<p>敬悉，經前期規劃盤點本河段周圍土地權屬，配合後續親水環境規劃，目前提出可由既有道路進出河道之規劃方案，請詳提案分項案件規劃構想 P30-31。</p>
<p>4. 建議先行規劃，以長期整體的視野看水環境問題。</p>	<p>感謝委員指導，本府針對各提案水系均有整體性長期堆動計畫，概述如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大漢溪水環境改善計畫 本計畫往北至新北三鶯地區，往南至大溪中正公園，串連大漢溪左右岸觀光景點，並搭配當地強風特性規劃桃園國際風箏節，營造優質親水遊憩環境。 2. 老街溪水環境改善計畫 本計畫透過河岸景觀及建置休憩路廊，打造老街溪河廊成為青埔另一處休憩區(公園綠地)，成為青埔新市鎮之特色地點。另評估石門污水廠鄰近都市區人口發展及接管情形，規劃利用污水量餘裕空間辦理龍潭地區污水下水道系統。 3. 南崁溪水環境改善計畫

	<p>本府刻正辦理灌溉排水渠道、雨水下水道、淹水調查、污水接管評估作業，詳見整體環境概述 p8-9。</p> <p>4. 富林溪水環境改善計畫</p> <p>本計畫先行規劃現地水質淨化設施，進行水質污染整治應急處理，未來尚有堤岸景觀美化之規劃。</p>
<p>5.每個個案宜精不宜廣。</p>	<p>謝謝委員指導，遵循指導委員思維，各提案計畫焦點如后。</p> <p>1. 大漢溪水環境改善計畫</p> <p>本計畫三項分案圍繞中庄調整池進行水環境改善，透過營造大嵙崁親水園區並串連大漢溪上下游景點，形成大漢溪親水遊憩廊道。</p> <p>2. 老街溪水環境改善計畫</p> <p>青埔水都計畫是依前期老街溪環境改善計畫欠缺部份，希望整合老街溪整體，並與以自行車道銜接以利整體規劃。</p> <p>3. 南崁溪水環境改善計畫</p> <p>下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境透過民眾參與強化認同感，傳承人文歷史及塑造都市水圳，營造優質水岸環境，拉近民眾與河廊之關係。</p> <p>4. 富林溪水環境改善計</p>

	<p>本計畫僅規劃以現地處理方式處理水質問題，未來尚有堤岸景觀美化之規劃。</p>
<p>6.水安全優於水質，水質優於水環境，故在水質尚未改善前不宜先做水環境改善。</p>	<p>謝謝委員指導，茲說明各提案水系水質改善具體作為如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大漢溪水環境改善計畫 目前大漢溪已完成「鳶山堰大漢溪上游左岸桃園縣非都市計畫區水質淨化及截流工程設計計畫」一案、另有「桃園市大溪區月眉里污水下水道系統新建計畫」、「桃園市大漢溪員樹林排水水質淨化工程(二期)細部規劃設計計畫」兩案進行中，未來可有效確保鳶山堰水質安全。 2. 老街溪水環境改善計畫 老街溪該流域已有四方林排水水質淨化、龍潭大池水質改善及水體環境營造計畫，將持續建置污水下水道系統改善水質。 3. 南崁溪水環境改善計畫 南崁溪流域水汴頭水質淨化現地處理改善水質，本府刻正辦理污水接管工程，預計109年度完成下埔仔溪上游之污水接管，屆時可大幅改善水質狀況。 4. 富林溪水環境改善計畫

	<p>本案現階段無公共污水下水道建設規劃，於公共污水下水道建設完成前預計透過應急處理技術，降低河川污染量以落實環境保育目的。</p>
<p>7.宜有健全的石門污水廠營運計畫。</p>	<p>感謝委員意見，相關營運計畫請參閱桃園市石門污水下水道系統第三期實施計畫第五章相關說明，資料詳如附件 1。</p>
<p>陳委員尊賢</p>	
<p>審查意見</p>	<p>回覆意見</p>
<p>1.同意大漢溪水環境改善計畫，內含三項子工程計畫。</p>	<p>感謝委員的指教</p>
<p>2.「龍潭污水下水道系統新建計畫」確實可解決多處生活污水處理及工業區廢污水處理能量問題，但施工維護費勢必偏高，建議協調工業區廢水營運多餘(賺)經費補貼龍潭生活污水下水道之將來施工與營運成本。同意此案。</p>	<p>謝謝委員支持並提醒，公共污水下水道主要目的為收納生活污水至水資源回收中心進行處理；工廠等單位屬於事業廢水會設置污水處理設備，由環保局督導管理，並未在本次計畫納管範圍。</p>
<p>3.「桃園區下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善計畫」建議調整上游乾淨水增加下埔仔溪及菜堂排水溝足夠水量，以配合綠廊環境改善，最終目標能達成上下游河道的串接，讓居民步行其中。另建議把握果菜市場的小污水處理廠之施工期程，期程與工程能配合完工期程。同意此案。</p>	<p>遵照辦理，目前本府刻正辦理污水納管工程，預計 109 年完成本區接管工作，針對果菜市場下游水路將配置簡易水質處理設施重點淨化水質；配合上游既有桃園大圳灌溉水路或雨水下水道水流作為補充替代水源，本段將可期望營造永續優質都會親水風貌。詳現況環境概述 P8-9。</p>

經濟部水利署第二河川局

審查意見	回覆意見
4.應加強後續營運管理計畫說明。	遵照辦理。已在整體計畫工程計畫書加強說明各計畫之營運管理計畫。
5.宜加強說明現在提報案件與既有案件串聯而產生之效益，增加計畫整體性。	<p>感謝委員指導。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大漢溪水環境改善計畫 該案完成後將結合前期山豬湖生態園區、悠活騎樂休閒園區等計畫，以完整悠活騎樂路徑系統，有效串聯大漢溪沿線遊憩觀光景點，營造整體親水環境園區、提供居民舒適休憩空間。 2. 老街溪水環境改善計畫 與前期老街溪平鎮鐵騎歷史走讀計畫營造老街溪水環境亮點，提供具有親水遊憩、環境教育之優質水岸環境。 3. 南崁溪水環境改善計畫 透過水汙頭水質淨化現地處理改善水質以及經國二號橋上游至大檜橋下游護岸整建暨水域營造，引入低衝擊開發策略改善下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境。 4. 富林溪水環境改善計畫 本河段尚有堤岸整治及綠美化之規劃，未來將予以結合



	<p>以提升景觀遊憩及生態效益。</p>
<p>6. 「大漢溪中庄調整池及山豬湖協奏計畫」重點在於興建自行車道，是否與水環境有直接關係宜補充說明。</p>	<p>大漢溪中庄調整池及山豬湖協奏計畫以優化水岸環境為目標，藉由水陸環境優化及改善跨河通路，以串聯大漢溪周邊文化景點，活化水岸空間利用。</p> <p>主要以下列三項目標優化整體河濱水域環境：</p> <p>1.改善親河門徑： 完善河濱自行車道動線串連，營造河濱水岸悠活騎樂路徑。</p> <p>2.營造河濱園區： 營造特色親水空間，提升整體休閒遊憩吸引力。</p> <p>3.增設跨河路廊： 打造跨河休憩路廊，串連加乘兩岸的河濱水域園區整體觀光效益。</p>
<p>7. 「龍潭污水下水道系統新建計畫」目前利用石門污水廠餘裕進行接管，但桃園都市人口快速發展，未來是否還有餘裕空間有待考慮。</p>	<p>感謝委員意見，如未來石門地區有特殊開發計畫，致餘裕量減少時，污水可依分流井在不分流下，全數污水流至下游中壢水資源回收中心處理。</p>
<p>8.南崁溪宜優先考量水質改善再進行水環境改善，建議將水質納入設計規劃。</p>	<p>敬悉，目前本府刻正辦理污水納管工程，預計 109 年完成本區接管工作，以及針對果菜市場下游水路將配置簡易水質處理設施重點淨化水質。詳現況環境概述 P8-9。</p>

<p>9.規劃案中「桃園區下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善工程」1000萬設計規劃費與「老街溪青埔水都計畫」核定280萬設計規劃費，是否為區域範圍落差太大造成?請就經費差異部份請再進行評估。</p>	<p>敬悉，本計畫全長共1,670m，河道平均寬度約5公尺，包含植生坡岸工程、景觀及節點工程、生態棲地營造工程，以初估工程預算推算規劃費用為1000萬，請詳P32。</p>
<p>10.「老街溪青埔水都計畫」建議將附近引導設施加入設計考量。</p>	<p>青埔水都計畫已於設計在各節點皆有考量銜接與引導解說設施。</p>
<p>11.維管部份是否有引入市府認養機制，與相關單位合作認養?</p>	<p>本局污水下水道系統維護管理單位為水務局污水設施科。另將評估區公所、水務局、工務局、交通局、里辦公處、社區發展協會之認養可行性。</p>
<p>經濟部水利署</p>	
<p>審查意見</p>	<p>回覆意見</p>
<p>1.大漢溪環境改善計畫建議以工程減量，並維持自然環境為原則</p>	<p>本案佔地寬闊，故依規劃構想，預計導入設施將集中佈設於景觀土丘及中央景觀水道旁腹地，以利民眾使用，其餘空間則以植栽綠化及最低限度之服務設施為主，將可有效維持整體空間自然風貌，避免過度人工化之疑慮。</p>
<p>2.自行車道非本署補助項目，且橋樑新建經費高達1.5億元是否必須?橋樑地質、河床沖蝕基礎穩定性、風力及地震等因素及使用行為及負載需求等，請再檢討考量。</p>	<p>左岸完工後可吸引大溪中正公園既有旅遊人次，預估每月將達五萬旅遊人次，右岸則可延續新北三鶯地區遊憩人數預估可達三萬人，總計有8萬的人潮。現況從鳶山堰至武嶺橋缺乏跨越大漢溪</p>

	<p>之人行、自行車動線，完工後將可讓兩岸休憩景點及遊憩人口相互串連通行。橋樑地質、河床沖蝕基礎穩定性、風力及地震等因素及使用行為及負載需求等，待進入設計階段一併納入考量。</p>
<p>3.NGO 團體提出大漢溪廢棄物等議題，請說明及考量。</p>	<p>中庄調整池遭埋廢棄物，北區水資源局民國 95 年就請檢調單位偵辦此事，也分兩階段在民國 101、104 年將所有廢棄物清理完畢。為確保大漢溪飲用水安全，環保局 99 年起委託合格環境檢測公司，到掩埋廢棄物附近區域，設置 15 口地下水監測水井，並進行大漢溪環境監測工作，迄今水質都符合標準。倘若工程執行中，發現未清除乾淨之有害事業廢棄物，將續依環保法規另案辦理清理，優先清理有害事業廢棄物；而需要較長時間且急迫性較低之一般事業廢棄物清理工作，將其納入後續清理計畫辦理。</p>
<p>4.大漢溪環境改善計畫植栽及樹種之擇定建議以原生種為原則，並以維持當地生態環境為主要考量。</p>	<p>遵照辦理，整體植栽計畫將參考在地植生物種，以原生種樹種為主進行配置及規劃。</p>
<p>5.大漢溪環境改善計畫效益及是否結合前期計畫部份，請補充。</p>	<p>已依委員意見補充，本案完成後將結合前期山豬湖生態園區、悠活騎樂休閒園區等計畫，以完整</p>

	悠活騎樂路徑系統，有效串聯大漢溪沿線遊憩觀光景點，營造整體親水環境園區、提供居民舒適休憩空間。
6.請補充老街溪環境改善計畫前期計畫與本次提案之整合性。	青埔水都計畫是依前期老街溪環境改善計畫欠缺之部分，希望整合老街溪整體，並與以自行車道銜接以利整體規劃。
7.老街溪環境改善計畫計畫效益及生態檢核等意見宜量化與補充。	青埔水都計畫已說明工程完成後之計畫效益，並已完成調查設計階段之生態檢核自評表。
8.下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善計畫請優先執行水質改善工作項目，再進行水岸環境設施營造。	敬悉，目前本府刻正辦理污水納管工程，預計 109 年完成本區接管工作，以及針對果菜市場下游水路將配置簡易水質處理設施重點淨化水質。詳現況環境概述 P8-9。
9.下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善計畫是否完成排水治理，符合以規劃完成、無用地問題、防洪安全無虞，若否請提報水與安全辦理。	敬悉，經過前期水理調查及周邊環境先期規劃，本區域排水皆為公有土地並防洪安全無虞。詳現況環境概述 P8-9。且污水接管工程將於 109 年完成，配合既有大圳放流口已可提供良好親水環境條件，故本案仍爭取水與環境之規劃設計計畫。詳附錄(六)水理調查報告。
10.下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善計畫。	遵照辦理，目前提出初步規劃方案，請詳提案分項案件規劃構想 P30-31。

<p>11.下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善計畫橋樑或瓶頸段水文、水理是否符合防洪安全,請考量。</p>	<p>敬悉,經過前期水理調查及周邊環境先期規劃,本區域排水皆為公有土地並防洪安全無虞。詳現況環境概述 P8-9 及附錄(六)水理調查報告。</p>
<p>12.下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善計畫持續之生態基流量可否維持,果菜市場污水處理、接管、污水截流及導入乾淨水源...等可行性請考量。</p>	<p>敬悉,目前刻正辦理污水納管工程,預計 109 年完成本區接管工作;屆時配合雨水下水道及上游既有桃園大圳灌溉水路作為補充替代水源,本段將可期望營造永續優質都會親水風貌。詳現況環境概述 P8-9。</p>
<p>13.下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善計畫經費合理性再檢討。</p>	<p>敬悉,本計畫全長共 1,670m,河道平均寬度約 5 公尺,包含植生坡岸工程、景觀及節點工程、生態棲地營造工程,以初估工程預算推算規劃費用為 1000 萬,請詳 P32。</p>
<p>14.各計畫是否符合提案三條件,請於計畫書中說明。另現場提供計畫書資料請依經濟部 107.12.5 規定格式及內容辦理。</p>	<p>遵照辦理。已於整體計畫工程計畫書內說明是否符合提案三條件,並按規定格式及內容辦理。</p>
<p>15.為避免計畫執行過程,對生態環境產生衝擊,請依本署 107.12.27 日淡水河字第 10716172480 號函辦理。</p>	<p>敬悉,各計畫區域已優先進行水質改善工作。後續執行工作項目將隨時檢討,依檢討結果,辦理調整工項。</p>
<p>16.公民參與辦理情形,請提供 107 年 7 月以後之相關成果,並附佐證資料,與民眾及團體溝</p>	<p>遵照辦理,已於整體計畫工程計畫書內提供 107 年 7 月以後之公民參與辦理情形,並附佐證資料。</p>

<p>通，如未獲多數同意前，應再繼續溝通至有共識，避免徒具形式性的會議。</p>	
<p>17.無生態檢核提報階段資料，除邀請生態領域專家學者外，建議亦邀請在地民眾與保育團體協助，強化民眾參與。</p>	<p>感謝委員意見，生態檢核作業刻正辦理中。各計畫地方說明會皆邀集在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理，蒐集、整合並溝通相關意見，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見。</p>
<p>18 資訊公開辦理情形為何?相關地方說明會、工作坊等會議除發文外應於官網公開，以利民眾獲得相關資訊，另工程執行資料亦請以一併網路公開。</p>	<p>敬悉，將建置「桃園市前瞻計畫-水環境建設資訊展示平台」，其內容包含前瞻計畫之水環境建設相關文件及最新進度，未來亦可依實際需求進行擴充。</p>
<p>19.經費合理性及預期效益應以量化呈現，請一併考量。</p>	<p>遵照辦理，已於整體計畫書針對經費及預期效益加強補充說明。</p>
<p>20.營運管理計畫應詳述未來是否可持續維管，單位為何?每年維管經費為何等，並考量企業、民間團體認養或環境教育之可行性。</p>	<p>感謝委員意見，已在整體計畫工程計畫書說明各計畫之營運管理計畫。</p>
<p>21.第三批次提案案件，應與前期亮點結合呈現，避免亮點分散，可結合內政部城鎮之心、農委會國土綠網…等擴大執行成效。</p>	<p>感謝委員意見，大漢溪、老街溪及南崁溪水環境改善計畫皆延續前期核定計畫，結合地方特色並持續改善周邊地景環境。</p>
<p>內政部營建署</p>	

審查意見	回覆意見
1.「桃園航空城污水下水道系統」用地情形及集污區須將加強說明，以滿足中央補助條件。	謝謝委員建議，已於補充航空城污水下水道系統用地情形及集污區說明，詳南崁溪整體計畫工作計畫書。
2.「桃園航空城污水下水道系統」評估污水下水道拉管線至大園污水廠之可行性。	<p>謝謝委員建議，經評估本案航空城污二集污區地勢較桃園航空貨運園區低、需跨越3個水系、距離過遠、維護費用增加及污水下水道系統建設成本及施工難易度等因素考量，將不考量將本計畫之生活污水納入桃園航空貨運園區暨客運園區污水廠。</p> <p>本案重力管管渠之配置，應考慮地形、地質、道路寬度及地下埋設物等，由資料收集說明如下：</p> <p>一、航空城污二集污區之地勢較桃園航空貨運園區暨客運園區低。</p> <p>二、以污二污水廠用地為基準至前述園區污水廠之距離約為5公里，距離過遠。</p> <p>三、自航空城污二污水廠至桃園航空貨運園區暨客運園區需經過3個水系(老街溪、田心子溪及雙溪口溪)。</p>
3.「龍潭污水下水道系統新建計畫」可行性評估原則審查通過，	桃園市石門污水下水道系統第三期實施計畫已於108年1月10

<p>但尚未收到最後版本，實施計畫尚未通過，請盡速補件。</p>	<p>日提送至內政部營建署審查確認。</p>
<p>4. 「龍潭污水下水道系統新建計畫」請評估用戶接管之影響及效益。</p>	<p>「龍潭污水下水道系統新建計畫」效益說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整體計畫效益-可輸送之污水量為 3,823CMD，削減 BOD 與 SS 濃度污染量計 660kg/day。 2. 本計畫效益-可輸送之污水量為 316CMD，削減 BOD 與 SS 濃度污染量計約 45.8kg/day，改善市區環境衛生」、「提升都市地位及形象」、「改善化糞池及污水排放的污染問題。
<p>行政院環保署</p>	
<p>審查意見</p>	<p>回覆意見</p>
<p>1. 「埔頂排水水質淨化」本案細部細計預計申請 750 萬，惟工程經費未概估，無法得知其編列合理性，建議送水利署審核時補充說明。</p>	<p>依原計畫 P15 內容，工程經費預估約 133,530,305 元，依建造百分比法計算設計費約 5,662,862 元，加上背景調查費用(約 1,356,000 元)及施工階段文宣、解說牌素材製備及其他相關會議(約 201,307 元)及間接費用(含職安衛、保險、利雜費、營業稅等)，合計委辦費約 7,316,250 元；另加計機關人事費、業務費、差旅費，合計共 7,500,000 元。</p>
<p>2. 「埔頂排水水質淨化」本案預計使用場址範圍及日後土地使用</p>	<p>未來將於規劃設計階段，由技術服務廠商盤點可行用地時辦理。</p>

<p>許可宜於送水利署時補充說明。</p>	
<p>3. 「埔頂排水水質淨化」本案扣除預計處理埔頂排水約一萬噸污水，本次報告未說明現況埔頂排水之水質水量，尤其經大崙崁溪濕地截流部份水量處理後對埔頂排水流量影響應先進行初步調查。</p>	<p>依原計畫 P.5 內容，107 年實測埔頂排水平日水量約 24,19~28,512 CMD，假日水量約 11,232~17,280 CMD，本案截流 10,000 CMD 應不致影響原大崙崁溪濕地處理水量，另有關該濕地之操作維護權管單位為桃園市環保局，未來於規劃設計階段，將洽詢環保局取得實際操作資料，以茲評估。</p>
<p>4. 「埔頂排水水質淨化」本案建議再和環保局協調瞭解目前大崙崁濕地操作現況，在未來處理用地受限時，可有部份生活污水可進入大崙崁濕地擴大處理量，若有需要相關功能提昇，一併納入申請紀實考量。</p>	<p>濕地之操作維護權管單位為桃園市環保局，未來於規劃設計階段，將洽詢環保局取得實際操作資料，以茲評估。</p>
<p>5. 「埔頂排水水質淨化」本案應強化當地原住民溝通事宜。</p>	<p>規劃於基設、細設階段各辦理 1 場民眾說明會，會中將邀請鄰近里長、里民及當地原住民與會。</p>
<p>6. 「富林溪礫間淨化」本案預計採用礫間淨化設施，惟本案偏富林溪中下游，地處較為偏緩，未來操作維護時須考量污泥去除處理問題。</p>	<p>遵照辦理。 本計畫內容已有污泥後續處理之評估工作，並估算其成本效益。</p>
<p>7. 「富林溪礫間淨化」本案依據水質調查結果，污染較嚴重河段為大觀橋以上，但本案欲處理之目標區域(大觀橋至榮工橋)卻在大觀橋以下河段，故未來本案欲</p>	<p>遵照辦理。 截流目標支流多位於大觀橋之上，故大觀橋仍有改善效益。</p>

<p>截流之生活污水排水河段及支流排水水質水量應予確認，以利估算水質改善效益。</p>	
<p>8.「富林溪礫間淨化」3000 人社區支污水量約 450CMD，富林溪水質以 SS 及 NH₃-N 為主，COD 並不高，未來是否一定要採行現地水質生態淨化工程，建議再予考量。</p>	<p>遵照辦理。 淨化工法將考量其選用之彈性，故將不限定使用礫間淨化工程。</p>
<p>9.埔心溪水環境改善計畫請盡速完成一期工程發包及二期細部細設計畫發包執行，以利爭取第三批工程補助。</p>	<p>感謝委員意見，黃墘溪水質改善計畫第一期已於 108 年 1 月 11 日決標。目前第二期規劃設計案已獲核定，後續儘速完成發包作業。</p>
<p>10.建議埔心溪水環境改善計畫考量一期工程若已發包施工，一、二期場址在同一區域，建議縮短二期細設期程，以縮短一、二期施工界面及間隔時間、圍籬、施工動線等整合問題。</p>	<p>感謝委員意見，委員意見將於第二期規劃細設案整合相關施工界面。</p>
<p>11.埔心溪水環境改善計畫若一期順利發包施工，至 108 年底應接近收尾階段，建議二期工程在 108 年 7 月前就可以招標，以利銜接一、二期施工界面。</p>	<p>感謝委員意見，委員意見將於第二期規劃細設案整合相關施工界面，並儘可能依建議時間進行上網公告。</p>
<p>12.埔心溪水環境改善計畫一期設計時本署曾建議放流點問題，請環保局二期時再考量，以提升河川水質改善之效益。</p>	<p>感謝委員意見，本案取水及放流口採兩期共用設施作為設計，故已考量其相關位置。</p>