

**前瞻基礎建設水環境建設計畫-水與安全
複評及考核小組高雄地區訪查暨現勘會議紀錄**

訪查地點	高雄地區	受訪查機關	高雄市政府
訪查日期	110/11/5	訪查分數、評等	81 分(甲等)
結論與意見	訪查意見 陳世榮委員： 1. 109~114 年陸續完成排水分布圖，已完成及執行中計 49.725 億，與中央核定金額 49.73 億大略相符。原則同意及爭取中工程經費約 3.34 億，後續年度請積極爭取。以期儘早完成整治工程。 2. P.7 仁武區後勁溪排水表列 9 項整治工程經費為 14.315 億，與 14.495 億有些微落差，與前面 P.5 執行中 8 件 9.02 億亦不符，請查明釐清。 3. 由所附各排水整治前、後淹水面積與水位降低對照表，可以看出已有顯著效益，應予肯定。後續施工中及待辦工程，仍請積極趕辦。 4. 營建署補助部分第二期工程(108~109 年)支用比還差 10%; 第三期(110~111 年)仍未請款，是否尚未施工？請說明。 5. P.37 項次 8、9 美濃湖排水開始整治後，本年度汛期間當地淹水問題已有顯著改善。泰順橋改建及上游治理工程，請積極趕辦設計及用地取得，以期有效改善當地積淹水問題。 6. 110 年水利署經費部分應急工程還有 13 件未完工，請依預定完工日期積極趕辦，以期如期如質完工。 7. 治理工程均有辦理地方說明會，廣納 NGO 團體及地方民眾意見並有回應說明，應予肯定。 8. 資訊公開、整治成效宣導不遺餘力，均有照片佐證，應予肯定。 9. 查核成績營建署補助部分甲等 8 件、乙等 8 件;水利署補助部分甲等 5 件、乙等 11 件，均有改善進步空間。 10. 截至 110 年 10 月底止，營建署補助部分還有 17 未發包：水利署補助部分還有 22 件未發包，建請積極趕辦，儘速發包。 11. 110 年維護管理經費編列 6.8114 億元，應予肯定。後續年度建議市府賡續編列經費辦理維護管理工作，以維持防洪防災功能。 12. 生態調查及生態檢核，建議應針對各件工程保育類、特有種		

及關注物種就規劃設計、施工階段及完工後之維護管理等三階段，分別提出應注意事項及維護措施。

蔡義發委員：

1. 本計畫透過歷年執行結果成效顯著值得肯定，惟仍有部分尚未依規劃成果施作，及因應氣候變遷請持續積極辦理。
2. 簡報內容豐富，惟建請依各部會及各批次分別列表說明執行情形（含預定、實際完工日期及經費請款、支用等）俾一目了然。
3. 已核定案件部份尚未完工，（尤以水利署第一批次尚有 3 件未完成）請積極趕工外，汛期間請加強防汛措施。
4. 營建署所屬所轄雨水下水道相關檢討規劃及水利署所轄河川、排水之規劃檢討案建請納入逕流分擔評估為宜。
5. 民眾參與機制及意見回復等，建請彙整「參採情形」之圖資與紀錄俾顯執行成果（並於資訊公開摘錄呈現）。
6. 執行成效之圖資彙整（含改善前、後及雨量與民眾參訪意見等）建請詳予蒐集。
7. 各部分歷次查核成績部分乙等者，建請呈現情況並提出精進作為。
8. 有關生態檢核簡報：
 - (1) 110-111 年生態工作團隊針對以往年度核定案件如何參與（尤其尚在規劃設計或施工中者）及第七批次提報階段如何協助及務實填報生態檢核自主檢核表建請說明。
 - (2) 請生態團隊就各核定案件之工程生命週期（提報、規劃設計、施工及維管各階段）如何實際參與並落實執行生態檢核作業請說明外，並彙整落實執行成果（如參與之過程與紀錄等）。
 - (3) 生檢檢核作業之四大策略於規劃設計圖說詳註外，並請納入施工計畫書及監造計畫書內俾利落實執行外，針對遇有關注或特有（保育）物種是否有維管階段之監測計畫並請說明。
 - (4) 市府簡報內杉林區新庄野溪支流治理二期工程遭遇問題：二級生態檢核發包後轉為一級生態檢核等請補充說明。

彭合營委員：

1. 後勁溪在第五批次治理工程尚有 3 件，案件尚在設計中，何時發包及預計完工日期。
2. P.17 經費執行情形，水利署支用比 92.2%，總支用比 93.5%，水利署核定件數 145 件，總計 221 件，佔 65.61%。惟第一批次

- 逕流分擔發包中，第三批次規劃檢討辦理中，預計完成日期？
3. P. 36 第四批次治理工程尚有 1 件施工中，第六批次核定案辦理設計及用地取得，未註明預計完成之日期。
 4. P. 46 110 年度應急工程 9 件已完工、13 件施工中，惟五甲尾抽水站設施更新改善工程預定進度 9.3%，實際進度 10.91%，另潭底、海成及永達等 3 處抽水站設施更新改善應急工程預進度 10%，實際進度 10.69%，進度較慢部份，請掌握應急工程之時程，以如期完工。
 5. P. 89 工程查核及督導，其中高雄市政府查核有 18 次查核，12 次為乙等，顯示工程品質及管理有提升之努力空間。
 6. P. 108 維護管理有編列 681,143 仟元，請交待完成之百分比為何？
 7. 民眾參與及資訊公開辦理相當完整值得肯定。
 8. 請補充非工程措施之辦理情形。

翁義聰委員：

1. 水利工程大部分已跟景觀結合，但生態導入仍需加強（如簡報封面第 2 張圖及第 4 頁的垂直水泥壁）。
2. 防汛道路在地景上是微棲地的切割，導致棲地孤立成「孤島」或破碎化。
3. 草潭排水及北屋內的步道，與鄰接的草坡避免超過 3~5 公分的落差。
4. 生態檢核 P. 19：底泥可能具有汞的地點，建議移轉環保局列管。
5. P. 21：建議渠道不封底恐有汙染地下水之虞；另建議其完工後保留部分施工便道，則違反「施工便道」原意。
6. P. 22：左岸有一林地，屬較佳之棲地。建請查明土地是否為公有地。
7. P. 24：增加高體鰐鰂的共生物種雙殼貝（例如蚌、蜆），以及補充泰順橋的附近的水生動物蝦蟹優勢種。
8. P. 25：建請查明泰順橋左岸竹林的土地權屬，垂直水泥壁是否有改善空間（即濱溪帶植被）。
9. 永安北溝排水緊臨永安（鹽田）國家濕地。
10. 請表列已進行生態檢核的工程：
 - (1) 先列出保育類、優勢種名錄及概約數量。
 - (2) 請擬訂關注物種名單及對應的迴避、減輕等四項策略與方法。
 - (3) 對於上述策略進行回饋及建議。

11. 建議市府製作全市的滯洪池地圖形成「千里埤塘」兼具美學城市。

交通部：

1. 經費執行資料中，農委會水保局支用比較低，請積極趕辦。
2. P. 22 相關辦理件數總表，建議以分批次方式條列，較能控管執行情形。
3. P. 28 內政部營建署案件中，有 2 案進度落後情形，其中一案進度更落後 10%以上，請積極趕辦。
4. 工程查核及督導成績中，有部分成績偏低，請再檢討改進。
5. 各案件施工前，皆有辦理相關地方說明會及與 NGO 協調會議，並針對各意見或建議亦做適當回應，予以肯定。

內政部營建署：

1. P. 19 本署核定第一、二、三期中央補助款及市府請領經費有誤；另 P. 24~31 部份工程開工、完工日期與填報本署網站資料不符，請檢討修正。
2. 有關本計畫核定尚未完成設計發包施工之工程，請市府趕辦設計及招標作業以提高預算執行率；另 109 年度尚未報署核銷之經費，請儘速趕辦。
3. 有關已完工決算尚未提送竣工 GIS 資料之工程，請市府儘速補件以利結案。
4. 請市府召開細部設計或檢討規劃審查會時，於會議前一週將報告書先行函送本署及委員，以利審查作業，依審查意見修正後請市府審查核定後再函報本署續辦備查作業。
5. 本計畫已完工之工程改善當地淹水情形，市府努力勁效值得肯定，建議簡報展現改善成果。

行政院農業委員會：

1. 杉林區新庄野溪支流治理二期工程，自 110.3.21 開工至今，實際進度僅 5.5%，請高雄市政府加速辦理，提升執行率。
2. 前瞻計畫工程均須辦理生檢核，設計圖說似乎較欠缺生物通道等補償設施，後續工程應加以注意。

經濟部水利署：

1. P. 32 美濃湖排水渠道整建工程案，非本署取消辦理，請市府持續溝通檢討。
2. 簡報仁武區後勁排水整治成果呈現 5~25 年重現期淹水為零，參照該溪治理工程計 9 件，已完工 3 件，餘 6 件施工中及規劃

中，似已完工 3 件即能達成治理成效，建議淹水模擬宜以整體治理完成為依據，避免區段性，招致誤解。

3. 107~110 已託三家生態顧問公司辦理生態調查，建議整合成果，呈現各排水系統生態檢核辦理情形，以利後續資料庫建立。
4. 生態檢核成果建請市府請設計單位納入設計考量，以友善措施呈現生態效益，避免生態檢核成果僅限於生態調查，以利工程治理在保育原則下施作，呈現工程與環境生態效益。

經濟部水利署河川海岸組：

1. 有關簡報 P. 46 所述高雄市 110 年度應急工程尚有 13 件施工中，部分案件施工進度偏低，請市府督促廠商並加緊趕辦，務必於今年年底前如期如質完工，以解決淹水情事。
2. 生態檢核團隊簡報 P. 22 及 P. 26 生態功能評估部分，友善措施評估結果敘述設計及施工階段提出及採納數量，請補充各案件採納友善措施為那些？是否有依照生態團隊建議辦理？

經濟部水利署土地管理組：

1. 高雄市政府辦理用地十分積極，目前前瞻補助之第 1 批次至第 4 批次案件均已完成，第 5 批次尚有 2 件正在辦理用地取得作業，第 6 批次則已啟動相關用地先期作業，請市府仍持續依進度辦理用地取得作業。
2. 市府簡報 P. 38 有關用地辦理情形似未更新(如林園排水治理工程)，請市府確認。

經濟部水利署水利防災中心：

1. 高雄市政府自有大型移動式抽水機數量為 117 台，今(110)年度本署辦理抽檢 23 台，抽水機功能正常，請市府於汛期間要注意添加補充機組柴油。
2. 前瞻計畫-非工程措施部分有補助市府增購大型移動式抽水機，109 及 110 年均有核定市府辦理，簡報中未見相關經費執行情形及成果資料，請補充。
3. 110 年度核定補助市府增購大型移動式抽水機 20 台，前經市府商議擬減做 1 台，請說明辦理情形並考量是否會影響執行進度，請務必於今(110)年 12 月 31 日前完成核銷結案。

經濟部水利署工程事務組：

1. 簡報所列水利署核定件數及預算執行情形建議仍應列出執行率，以利知道執行情形。

2. 高雄市政府本年度經費核銷預估到年底為 76%，請加速到年底的「可請款數」，以提升本年度之達成率。
3. 工程查核仍見諸多乙等情形，請加強督導施工品質，並建議簡報宜有統計總表並分列甲、乙等第權重情形及分數。
4. 有關各項維護管理費，除市府投入經費外，可考量公私協力，尋求地方認養機制來協助維護。

經濟部水利署第六河川局：

1. 簡報建議市府能新增本計畫管考作為之說明，例如本局每月召開之溝通平台會議及水利署之列管會議等。
2. 請市府加強本計畫之核銷作業，以利工程後續請款及轉正程序。

現勘點(一)意見

陳世榮委員：

1. 工程已完工。
2. 工法上欠缺生態維護、環境營造構想，有改善加強必要。
3. 基腳保護工高程，建議略高於常水位以利落淤、自然植生，形成第一道護坦工及綠化植生效果。
4. RC 護岸外觀平順，線條整齊。
5. 左岸（高速公路端）護坡修復時，鑒於上游段約 120m 基腳已裸露，建議以上開意見 3 工法一併辦理基腳保護。

蔡義發委員：

1. 本工程施作左岸 180m 護岸，於 110.1.15 開工，110.9.27 完工。
2. 請檢視與治理計畫是否相符(尤以計畫堤頂高)。
3. 現況對岸右岸凹岸緊鄰中山高速公路，坡面工已崩陷，請市府儘速妥處以維河防及高速公路安全。
4. 依簡報資料：
 - (1) 本河段上游尚有四段瓶頸段，建請考量排水整治由下游往上游逐步推動施作以維河防安全。
 - (2) 依各段施工預定期程，除依上述意見儘速推動外，渠等完工期程如下游段國道 1 號橋改建工程預定 114.12.31 完成，期間尚有多數之汛期，請加強防汛措施（含預備移動式抽水機）以防上游淹水。
 - (3) 排水器設置請檢視其排水功能，尤以排水孔之泥土渣應清除乾淨。

彭合營委員：

1. 右岸鄰高速公路之邊坡目前崩塌，尚未搶險，請儘速改善防止災害擴大以免影響高速公路之安全。
2. 又工程起點弧型並未平順，將直冲對岸造成冲刷。
3. 上下游之堤頂高有差異。

翁義聰委員：

1. 後勁溪高速公路旁清淤土方外運前應進行重金屬檢測，及格（低於標準）後，才能外運。
2. 堤旁土地請確認是否有防汛道路用地及植栽用地。
3. 左岸應覓地植栽。

交通部：

1. 優點：施工品質佳。
2. 建議：右岸凹岸之護岸設施已損壞（非本工區範圍），請儘速於汛期前修復。

經濟部水利署：

1. 本工程已於110年9月27日報竣，請依規定完成驗收程序。
2. 有關右岸的設計要針對銜接點工法加以檢討。

現勘點(二)意見

陳世榮委員：

1. 11月5日預定進度89.25%，實際進度99.1%。
2. R.C護岸外觀平順，線條整齊。透水孔二排，現況有洩水功能。
3. 固床工左右端高程不一，恐造成受力弱面，建議施工時應測量匡定高程。
4. 下游端現況有積蓄水情形，建議查明原因，並檢討汛期是否會有泛濫溢流疑慮。
5. 水道內的殘枝垃圾完工前請清除以免污染阿公店水庫。
6. 設計上請考慮採用生態工法。

蔡義發委員：

1. 110.3.18開工預定110.12.8完工，預定進度89.25%實際進度99.1%；本案以半重力護岸設計施作是否有必要應請考量（可以生態些考量）。
2. 已施作完成之固床工兩側高程不一，請改善。

3. 兩岸背填土方請整理並預留沉陷量(避免護岸處有凹陷空間)。

彭合營委員：

1. 採半重力式護岸 252.6m 固床工 14 支。
2. 現況渠底之帽梁及固床工有兩岸不等高之情形，請完工前整理。
3. 兩岸渠頂整理請加強，並整理適當坡度。
4. 現況已有部份淤積現象。

翁義聰委員：

1. 水保工做到水泥三面光，非常可惜。
2. 第二期工程設計應改進。
3. 攔砂壩建議定期清淤。

交通部：

1. 現地簡報請說明預定及實際進度。
2. 現地固床工及半重力護岸基腳頂高程不一，請再確認。
3. 工區出入口及金山二號橋因施工車輛造成路面有土石，請加強路面沖洗避免影響用路人行車安全。

行政院農業委員會：

1. 請再加強「燕巢區金山二號橋上游野溪整治工程」護岸背填夯實及回填。
2. 「燕巢區金山二號橋上游野溪整治工程」屬阿公店水庫上游野溪治理工程，因施工呈現裸露情形，請加強植生或使用稻草蓆覆蓋。
3. 本案屬於水保局生態 2 級檢核區，現場也有發現魚群，建議可增加環境友善措施。

經濟部水利署：

無工程告示牌，在未完工前仍應依規定豎立；後續之治理工法建議參考生態檢核保育原則辦理，並請補助機關落實督導。

綜合結論：

各委員及單位代表意見請受訪單位參酌辦理，並於 110 年 12 月 10 日前改善完成，同時將改善辦理情形及照片彙整成冊，函送經濟部並副知其他參與訪查部會辦理結案。