

糾 正 案 文

壹、被糾正機關：經濟部水利署、經濟部水利署第四河川局。

貳、案由：民國九十三年七月二日敏督利颱風引進之西南氣流重創台灣中部山區，南投縣水里鄉陳有蘭溪上安、郡坑堤防遭沖毀，造成沿岸居民生命飽受威脅與財產損失，該河段歷經九二一地震及桃芝颱風帶來大量土石淤積，經濟部水利署迄未對於水利相關法令及執行措施等切實進行檢討修訂，並督導所屬第四河川局落實執行，致造成沿岸居民多次遭洪水肆虐，且政府有限資源亦蒙受無謂損失，洵有未善盡中央河川管理機關職責之重大違失；水利署第四河川局輕忽民眾申請疏濬案，對於南投縣政府申請疏濬案，不但前後作為截然相反，且又未積極審核，致陳有蘭溪上安、郡坑堤防河段附近居民再次遭受洪水侵襲，且浪費政府機關有限資源，亦有重大違失，爰依監察法第二十四條規定提案糾正。

參、事實與理由：

一、陳有蘭溪上安、郡坑堤防，近十年內屢遭洪水四次沖毀，水利署迄未對於水利相關法令及執行措施等切實進行檢討修訂，並督導所屬第四河川局落實執行，致造成沿岸居民多次遭洪水

肆虐，且政府有限資源亦蒙受無謂損失，洵有未善盡中央河川管理機關職責之重大違失

(一)堤防興建經過與歷次受災修復情形：

1、查上安堤防係於五十四年興建，堤防長度約五一〇·五公尺，堤身填礫石、堤坡及堤頂乾砌塊石，堤外坡再加掛蛇籠護坡，於五十六年以同樣工法再延建二五〇公尺，嗣後再與郡坑堤防銜接；郡坑堤防係於五十年代、六十年代延續上安堤防興建而成。十年來水利署辦理上安及郡坑堤防保護或修復工程如下：

(1)八十三年八月因受道格颱風影響，郡坑堤防堤基遭洪水沖毀導致坡面流失，該署於八十四年四月間辦理堤防及丁壩修復工程。

(2)八十五年八月一日賀伯颱風侵襲，洪水沖刷導致上安及郡坑堤防崩潰，該署於同年九月間辦理緊急搶修工程，係以填土砂再掛護坡蛇籠。

(3)九十年七月因桃芝颱風侵襲，受主流沖刷郡坑堤防而造成堤防潰決，經於同年九月至十一月間辦理緊急搶修工程，施作土堤並於前坡施設蛇籠保護堤身，九十一年間再於上述堤段堤腳排列大塊石，水防道路鋪設瀝青混凝土及增設排水溝，以自然工法為原則辦理復建工程。

以上復建工程據該署於約詢時表示，因本河段堤防多次遭沖毀，其復建僅採消極之復舊工程。

2、九十三年七月二日因敏督利颱風影響，上

安及郡坑堤防又均遭沖毀，顯見上安及郡坑堤防於最近十年已經四次遭洪水沖毀。

(二)敏督利颱風造成堤防發生潰堤之原因：

- 1、對於敏督利颱風，上安堤防破堤原因，水利署表示係由於陳有蘭溪左岸山坡地土石大量崩積於河道內，嚴重束縮河道通洪斷面，且洪水自陳有蘭溪上游與郡坑溪挾帶土砂運淤於下游河道之影響，使河道通洪斷面積更加束縮，造成該河段主流路被迫向右偏移，並由上游流洩而下之洪流挾帶土石直接衝擊上安堤防而造成潰堤；至於下游之郡坑堤防是由於上安堤防潰決後，洪水沖毀堤後農田，由堤後攻擊郡坑堤防堤後坡之弱面，而造成郡坑堤防潰毀。南投縣政府於本院約詢時則表示，左岸山坡地因長期受郡坑溪水沖刷與九二一地震後造成土質鬆動，加上豪雨影響而造成土石崩塌，導致主流路改變而直沖堤防。
- 2、水利署表示，依據九十年三月濁水溪支流陳有蘭溪治理規劃報告第四章「洪水量分析檢討」內容，該計畫洪水量係以「清水流」所推估之洪峰流量為準，並未另計含有土砂狀況下所可能增加之固體體積量，而依該署委託成功大學防災研究中心所完成之「敏督利颱風陳有蘭溪潰堤分析報告」依水土保持技術規範將土石量納入考量，因郡坑溪對岸崩塌使水流挾帶泥砂及土石形成高含砂水流狀態，水流挾帶土石對於堤防坡面形成之曳引力與衝擊力，故造成堤防破堤而釀災。

- 3、查九十年六月七日公告之濁水溪支流陳有蘭溪治理基本計畫及水利署第四河川局（下稱第四河川局）九十二年度辦理「河川區域及局部變更勘測計畫」之實測資料，其中陳有蘭溪計畫水道橫斷面，以本案破堤位置附近之河川斷面十七、斷面十七之一、斷面十八及斷面十八之一為例，相關河川斷面資料如下表：

單位：公尺	斷面十七	斷面十七之一	斷面十八	斷面十八之一
九十年六月公告「濁水溪支流陳有蘭溪治理基本計畫」內容：				
計畫河床高	412.24	415.15	418.90	422.20
平均河床高	416.98	419.90	423.22	426.68
計畫洪水位	720.75	423.63	426.65	430.20
計畫堤頂高	422.75	425.63	428.65	432.20
九十二年度「河川區域及局部變更勘測計畫」之實測資料：				
最高河床高	421.0	422.5	426.0	429.57
最低河床高	414.5	419.5	422.5	425.47
河面寬度	320.0	322.5	330.0	356.0 行政 院

由右表顯示敏督利颱風來襲前之陳有蘭溪河川斷面十七、十七之一、十八及十八之一等四處最低河床高分別為四一四.五公尺、四一九.五公尺、四二二.五公尺及四二五.四七公尺，顯見九十二年度實測資料之最低河床高已超過九十年六月公告陳有蘭溪治理基本計畫之計畫河床高有二至四公尺，因計畫堤頂高及計畫洪水位之差僅為二公尺，在原有設計條件下，極有可能發生溢堤之情況，然查該河段自九十年桃芝颱風後即無辦理疏濬工程，亦成為主流路改變而導致沖潰堤防之主因。

(三)水利署採取之因應措施：

1、水利署欲取消「計畫斷面」、「計畫河床高」等名詞：

(1)水利署於本院約詢時表示，計畫河床高係指規劃單位在辦理河川規劃報告或河川規劃報告檢討時，依據實測之河道斷面，考量規劃河段內之重要構造物（包括橋樑、引水道取水口、固床工、堤防等）底高，以及堤內區之地盤高等要素，所綜合規劃出之河道斷面，主要係早期提供予數值模擬演算所需使用之河道規則斷面，此斷面之轉換係考量計畫斷面之河床高需能符合重要結構物之底高原則加以設計，轉換後之規則河道斷面才能供給數值模式進行模擬演算，然由於常造成外界之錯誤認知，誤以為計畫斷面係水利署擬治理與維護之標準斷面，而事實上計畫斷面是難以長期固定存在，更難以掌控與維持。近年來由於數值模式在模擬時已不再需要規則之河道斷面即可進行模擬演算，亦即可直接由實測河道斷面逕行加以演算，因此為避免再造成外界之錯誤認知，水利署表示目前已著手研擬取消此計畫斷面與計畫河床高等相關名詞，同時原已存在之計畫斷面或計畫河床高將只作為河川管理參考使用。

(2)按河川管理辦法第三條規定：「本辦法所稱河川管理，指下列事項：一、河川治理計畫之規劃、設計、施工。二、河川區域之劃定與變更。…」前開辦法授

權河川管理機關訂定河川治理計畫，作為治理河川之依據，惟該辦法未有河川治理計畫應載明事項之規定，據本院諮詢學者專家表示，因河川治理計畫是河川治理重要之依據，與現有地形、地質及都市計畫等地文、水文條件密切相關，各項數據皆為重要因素資料，必須詳細記載，藉以規劃設計防洪斷面，包括底床高、斷面形狀、堤防高、堤線位置等。

- (3) 另有關河川治理基本計畫「計畫斷面」與「計畫河床高」等名詞，經查「跨河建造物設置審核要點」第二點規定：「本要點之用詞定義如下：…(十四)計畫河床高：係指經水利主管機關核定公告之河川治理基本計畫中所訂定之計畫河床高。」第五點規定：「…(三)橋墩底部高程設計…應低於實際河川斷面最低點及計畫河床高。但地形環境特殊，橋墩底部埋設有實際困難者，得由施設單位在維護橋樑安全確實考量沖刷深度影響經採取加深基樁或適當局部保護措施下，參考計畫河床高辦理。(四)橋墩周圍應視河床沖刷情況，必要時予以施設保護工，其設置以不高於計畫河床高為原則…」及第八點規定：「…橋樑改建完成後，其舊有橋樑應立即拆除至計畫河床高或現有河床下至少一公尺或不妨礙水流為止…」；另河川管理辦法第三十八條規定：「申請圍築魚塢…塢底應

高於計畫河床高…」及第五十三條規定：「…埋設水管、油管、氣管、橋樑基礎及其他埋設物之頂高，應低於該河川斷面最低點及計畫河床高。」皆存有「計畫河床高」之名詞應用，故「計畫河床高」洵非水利署所言僅作為河川管理參考使用，且河川水理分析主要係針對水文條件進行分析，分析時須有河床高程及河槽斷面、斷面間之距離及各河段之粗糙度等資料，於規劃設計階段大多參考現有河川資料加以理想化使其河槽斷面稍呈規則斷面，惟其斷面通水面積及底床高程應大致相符，才不致失真。因此，河川治理計畫中之「計畫斷面」與「計畫河床高」不宜取消。

(4)水利署因「計畫斷面」、「計畫河床高」易遭外界誤解，即欲取消該名詞，顯見該署不思對策，唯求規避問題，殊有不當。

2、水利署災後處置情形：

(1)據水利署表示，上安、郡坑堤防所保護範圍內大部分為農作物，經濟價值有限，所以採用傳統工法就地取材築堤保護，倘採用鋼筋混凝土防洪牆或高規格堤防以每公尺二十五萬元之造價，堤防長度以二、六〇〇公尺估算，全部需要六·五億元來保護約一〇〇公頃的農作物，顯不符經濟價值，且於每次受災後，為防止損壞現象擴大及防範二次災害，皆儘速辦理搶險、搶修事宜，並邀請專

家學者赴現場勘評後據以辦理。

(2)然堤防修復工程必須以整體河川做考量，以河川洪水位水理分析推算並檢視每一次洪水事件後，已經變化之河形與河槽條件，在原有設計洪水條件下，所造成之洪水位是否仍然在現有堤防高度的保護下，若否，則宜進行河川整治工作，直到推算之設計洪水位降至堤防高度以下之出水高度保護範圍內為止，且洪水事件後，尚須檢視河川斷面主河槽之位置，將其引導治理至斷面中心，遠離堤防基腳，才不至於因基腳沖刷導致堤防崩潰，在水位未達設計洪水位時，洪水即由潰崩處溢流而出。故堤防樣式之設置理應因地制宜並做全盤考量，於受水流直接沖擊處應設置強度較高之堤防結構，似不需如水利署所稱，需全線採用鋼筋混凝土防洪牆或興築高規格堤防。

(3)南投縣水里鄉居民因上安、郡坑堤防屢遭洪水沖毀而多次受災，水利署於災後多次辦理堤防保護或修復工程，當地居民十年內卻四次遭洪水噬虐，其主要原因，乃在於該署未能針對致災原因從河川治理基本計畫進行全盤考量，修復工程雖有成本效益等經濟考量因素，惟仍未能因地制宜設置強度較高之堤防結構，顯見水利署於河川治理檢討及該河段修復工程上便宜行事，均有違失。

(四)水利署未對於水利相關法令及執行措施進行

檢討修訂：

- 1、查陳有蘭溪治理基本計畫一百年洪峰流量，愛國橋至郡坑溪之流量為五、八五〇立方公尺／秒（CMS）、郡坑溪至龍神橋為六、五八〇CMS，然敏督利颱風所造成之洪水量，愛國橋至郡坑溪僅四、五六五CMS，郡坑溪至龍神橋僅五、三四五CMS，顯見陳有蘭溪於敏督利颱風期間所形成之洪峰流量，未達治理標準之一百年洪峰流量。有關敏督利颱風造成陳有蘭溪之洪峰流量，水利署表示僅達三十五年之洪峰流量，與該溪治理基本計畫設計之一百年洪峰流量確有差距，然堤防卻遭破堤而釀災，顯見治理基本計畫未考量因郡坑溪對岸崩塌使水流挾帶泥沙及土石，忽視近年來河川普遍發生「土石混流」情況，進而對於堤防坡面形成之曳引力與衝擊力造成破堤，且九十二年度第四河川局辦理河川區域及局部變更勘測計畫之實測資料顯示最低河床高已超過九十年六月公告陳有蘭溪治理基本計畫之計畫河床高有二至四公尺，因計畫堤頂高及計畫洪水位之差僅為二公尺，在原有設計條件下極有可能發生溢堤，然查該河段自九十年桃芝颱風後即無辦理疏濬工程，致附近居民屢遭洪水肆虐，核有怠失。
- 2、相關法令制度有欠健全：
 - (1)水利署表示，濁水溪支流陳有蘭溪治理規劃工作曾於八十二年辦理，嗣因八十五年賀伯颱風造成該溪嚴重災害，故於

八十六年至八十七年度辦理治理規劃檢討、八十八年度辦理治理基本計畫工作，並於九十年六月七日公告濁水溪支流陳有蘭溪治理基本計畫，惟同年七月該溪郡坑堤防即受桃芝颱風影響而潰決，顯見甫公告之治理基本計畫即有檢討之必要；至九十三年敏督利颱風再次重創該溪上安、郡坑堤防而導致釀災，更資證明陳有蘭溪治理基本計畫須定期或於災後適時加以檢討之必要，惟查目前水利相關法令對於河川治理基本計畫卻無定期或於災後適時加以檢討之規定，洵有檢討加以明訂，以免今後全國河川再產生類似陳有蘭溪堤防短期內屢修屢潰之災害再度發生。

- (2) 水利法第七十八之二條規定：「河川整治之規劃與施設、河防安全檢查與養護、河川防洪與搶險、河川區域之劃定與核定公告、使用管理及其他應遵行事項，由中央主管機關訂定河川管理辦法管理之。」惟查水利署迄九十二年十二月三日修正公布之河川管理辦法中，未有任何關於水利工程技術等規範。按水利工程大多攸關人民權利（生命財產安全），依據中央法規標準法第五條規定：「左列事項應以法律定之：…二、關於人民之權利、義務者…」；行政程序法第一百五十條規定：「本法所稱法規命令，係指行政機關基於法律授權，對多數不特定人民就一般事項所作抽象之對外

發生法律效果之規定。法規命令之內容應明列其法律授權之依據，並不得逾越法律授權之範圍與立法精神。」因此水利工程技術規範等事項，尤應遵守法律保留原則，以法律或法規命令明文規定，使符法制。

(3) 查陳有蘭溪上安堤防於五十四年至五十六年間陸續興建，水利署表示，當初上安堤防設計標準之依據由於年代久遠，已無法查證；郡坑堤防係於五十年代、六十年代延續上安堤防興建。水利署於前揭二堤防遭颱風侵襲損壞之復建工程，係依據前台灣省政府水利局於七十年四月編定之「防洪工程規劃講義」辦理，當時之設計基準皆以清水流作為考量，然於八十五年賀伯颱風釀災後，歷經九二一地震、桃芝颱風等，七十年代訂定之防洪工程規劃講義，實已不適用予作為現今河川設計標準，且非屬法律或法規命令，自不可再予作為今後水利工程之技術規範。

(4) 次查「經濟部水利署中央管河川局部河段委託縣（市）政府辦理疏濬兼供土石作業要點」第六點規定：「縣（市）政府所送疏濬計畫、疏濬管理及實施計畫，本署得邀請學者、專家及橋樑等跨河建造物或其他建造物等管理機關（構）、礦業、環保、水保、農林主管機關及其他相關機關說明徵求意見，據以辦理。」前開作業要點對於審核項目、標準

、期程與審查組織等，付之闕如，倘地方政府欲進行疏濬申請，對於疏濬申請書等相關資料之內容與標準將無所適從，且對審查期程更是無從得知，因此水利署洵有儘速加以明訂以建立健全疏濬計畫審議制度之必要。

(5)另查陳有蘭溪治理基本計畫中雖規劃有相關配合措施，包含洪氾區土地利用、都市計畫之配合、橋樑工程之配合、灌溉取水口之配合、支流出口之配合、中上游集水區水土保持工程之配合、河川管理注意事項及新生地之利用等八項，由本次水災後發現，陳有蘭溪上游集水區挾帶土石衝撞堤坡及郡坑溪對岸山坡地土石大量崩積於河道內，可資證明前揭相關配合措施中，有配合成效不彰之處。

綜上，水利署對於河川治理基本計畫未定期或適時檢討修正、水利工程技術規範迄未訂頒、疏濬計畫審議制度欠周及相關單位配合成效不彰等水利相關法令未進行檢討修訂，均有違失。

(五)水利署未重視建立水文基本資料庫之重要性：

按河川治理計畫是河川治理重要之依據，因與現有地形、地質及都市計畫等地文、水文條件密切相關，各項數據皆是重要因素資料，須明確規定詳細記載，據以分析設計洪水條件與防洪規劃設計斷面，包括底床高、斷面形狀、堤防高、堤線位置等，都是河

川治理計畫重要之資料內容。倘無詳細資料，河川治理計畫是不確實與過度主觀。因此水利署允宜加強平日水文基本資料之調查與蒐集，並於重大災害發生後即刻調查災害發生處周圍之水文、水量等基本資料，以供後續檢討治理基本計畫及建立完整基本資料庫之用。

據上論結，陳有蘭溪上安、郡坑堤防，近十年內屢遭洪水四次沖毀，水利署迄未對於水利相關法令及執行措施等切實進行檢討修訂，並督導所屬第四河川局落實執行，致造成沿岸居民多次遭洪水肆虐，且政府有限資源亦蒙受無謂損失，洵有未善盡中央河川管理機關職責之重大違失。

二、第四河川局輕忽民眾申請疏濬案，對於南投縣政府申請疏濬案，不但前後作為截然相反，且又未積極審核，致陳有蘭溪上安、郡坑堤防河段附近居民再次遭受洪水侵襲，且浪費政府機關有限資源，核有重大違失

(一)查九十一年十二月二十六日立法院第五屆第二會期經濟及能源委員會第八次全體委員會議決議：關於中央管河川疏濬計畫，濁水溪部分原則同意，但應由水利署自行辦理，不得交由地方機關辦理。

(二)南投縣政府於九十二年六月二十三日函第四河川局，說明該府有意於陳有蘭溪龍神橋至郡坑溪匯流口河段辦理疏濬，請第四河川局提供該河段之斷面圖及地形圖，該局未詳衡前揭立法院經濟及能源委員會之決議，而於同年月二十七日函送前揭資料至南投縣政府

供參，之後該府即進行該河段之疏濬計畫書、疏濬計畫管理及實施計畫書專業服務發包作業；第四河川局又於九十二年十二月五日函南投縣政府，請該府儘速辦理前揭河段疏濬計畫報局憑辦，南投縣政府於同年十二月十二日函復第四河川局，說明該河段業已委外辦理疏濬計畫書等資料之擬定，預定於九十三年三月底前完成，俟完成後即函送該局審核；南投縣政府於九十三年四月十四日將疏濬計畫書函送第四河川局審核，該局於同年月二十六日發開會通知單，通知相關單位於同年五月七日召開前揭疏濬計畫書等資料初審會議，於同年四月二十八日再函知相關單位，說明原訂之初審會議因故暫緩召開，經南投縣政府洽詢第四河川局表示，係因立法院決議濁水溪疏濬工程不得交由地方政府辦理尚未解套，故暫緩審查俟解套後再審，迄同年七月二日敏督利颱風造成水災後，該局乃於同年八月十二日函南投縣政府，以「有關濁水溪疏濬部分，前經立法院第五屆第二會期經濟及能源委員會第八次全體委員會會議作成決定『…由水利署自行辦理，不得交由地方機關辦理。』在案且迄今事項決定並無變動，故本案河段疏濬事宜仍由該局本權責辦理，該府所送疏濬計畫書免予審核」為由，將該府申請案予以駁回。

- (三) 南投縣水里鄉郡坑村辦公處於九十二年七月十八日函南投縣水里鄉公所，該公所於同年月三十一日函轉「郡坑村申請陳有蘭溪郡坑、上安段河床疏濬工程，請第四河川局派員

勘查辦理，以維民眾生命財產安全案。」申請函至第四河川局，該局雖依程序安排於九十二年八月十八日召集各單位至現場會勘，且會勘結論有「因左岸部分山坡土石滑落於河床左岸，以致主流偏移右岸堤防」等內容，然第四河川局卻未依據前揭立法院第五屆第二會期經濟及能源委員會第八次全體委員會議決議：不得交由地方機關辦理之限制因素，而反以南投縣政府有意於該河段申請疏濬為由，說明該局將視該河段主流變化情形，倘危及河防安全，需緊急處理時，該局將本權責做適當處理；顯見該局輕忽民眾申請疏濬案並漠視其會勘結論已有「因左岸部分山坡土石滑落於河床左岸，以致於主流偏移右岸堤防」之事實，而未採取緊急措施，儘速辦理疏濬，引導河川主流遠離堤防基腳或其他適當措施，終致上安、郡坑堤防遭到敏督利颱風引起之洪水沖毀。

綜上，第四河川局輕忽民眾申請疏濬案，對於南投縣政府申請疏濬案，不但前後作為截然相反，且又未積極審核，致陳有蘭溪上安、郡坑堤防河段附近居民再次遭受洪水侵襲，且浪費政府機關有限資源，核有重大違失

綜上所述，陳有蘭溪上安、郡坑堤防，近十年內屢遭洪水四次沖毀，經濟部水利署迄未對於水利相關法令及執行措施等切實進行檢討修訂，並督導所屬第四河川局落實執行，致造成沿岸居民多次遭洪水肆虐，且政府有限資源亦蒙受無謂損失，洵有未善盡中央河川管理機關職責之重大違失；水利署第四河川局輕忽民眾申請疏濬案，

對於南投縣政府申請疏濬案，不但前後作為截然相反，且又未積極審核，致陳有蘭溪上安、郡坑堤防河段附近居民再次遭受洪水侵襲，且浪費政府機關有限資源，亦有重大違失，爰依監察法第二十四條提案糾正，送請行政院轉飭所屬確實檢討並依法妥處見復。