

糾 正 案 文

壹、被糾正機關：彰化縣政府。

貳、案由：彰化縣政府辦理「石筍排水改善工程（花壇段）」，未依規定要求設計單位辦理地質鑽探與結構及水理分析，即審查通過設計成果，致施工中發生護岸坍塌情事；復未評估致災原因即要求廠商依原設計工法辦理修復，本工程共發生多達 9 次坍塌情事，修復經費需耗公帑 7,500 萬餘元，且迄今逾 3 年半仍未完成修復，影響防汛功能及交通安全甚鉅等，均核有失當，爰依法提案糾正。

參、事實與理由：

彰化縣政府為整治花壇鄉劉厝埤制水閘門至花壇鄉與大村鄉交界之淑女祠間淹水問題，於民國（下同）93 年間向經濟部水利署（下稱水利署）提報辦理「石筍排水改善工程（花壇段）」，並請納入「94 年度區域排水整治及環境營造計畫」。水利署第四河川局（下稱第四河川局）會同該府現勘後同意補助經費新臺幣（下同）3,500 萬元。彰化縣政府後因敏督利颱風豪雨造成石筍排水沿線花壇鄉嚴重淹水，經檢討編列 3,500 萬元僅能就花壇鄉下游局部整治，為整治花壇鄉石筍排水淹水問題，該府於 93 年 8 月 6 日再函請水利署同意增編補助經費為 6,000 萬元，經濟部於 94 年 2 月 3 日函同意補助 6,000 萬元辦理整治。彰化縣政府先於 93 年 12 月 8 日將本案工程設計及監造採購決標予喬聯工程顧問股份有限公司（下稱喬聯公司）、後於 94 年 6 月 7 日將本案工程決標予三聯發工程有限公司（下稱三聯發公司），決標金額為 4,229 萬元，同年 7 月 3 日開工後，因工程設

計及施工問題，於施工中、後陸續發生多次護岸及路面坍塌情事。本案係審計部稽察彰化縣政府辦理「石筍排水改善工程（花壇段）」執行情形，涉有相關違失情事函報到院，案經本院調閱水利署、彰化縣政府及審計部相關卷證資料，茲就違失事項臚述如下：

彰化縣政府未依規定要求設計單位辦理地質鑽探與結構及水理分析，即審查通過設計成果，致施工中發生護岸坍塌情事；復未評估致災原因即要求廠商依原設計工法辦理修復，統計 95 年至 97 年間，本工程共發生多達 9 次坍塌情事，修復經費共需耗公帑 7,500 萬餘元，且迄今逾 3 年半仍未完成修復，影響防汛功能及交通安全甚鉅等，均核有違失。

一、彰化縣政府未要求設計單位辦理地質鑽探與結構及水理分析，即審查通過設計成果部分：

- (一)按公共工程專業技師簽證規則第 12 條規定：「技師執行簽證，應就辦理事項向委託機關提出簽證報告，其內容應包括下列項目：…七、簽證範圍、簽證項目、簽證內容、簽證意見。」及本案委託喬聯公司之設計監造契約書第 4 條第 1 款有關規劃設計應辦事項規定：「…5. 結構及水理計算。9. …計算書及完成之圖樣、書表，應請專業技師簽證。」同契約書第 4 條第 3 款規定：「乙方須於簽約後提供其實施設計、監造簽證之執行計畫，經主辦工程機關同意後執行之。」同契約書第 33 條規定：「本案評選須知、評選委員會紀錄、乙方提送服務建議書等，與本契約具同等效力。」同契約書附件服務建議書第 3-1 頁記載：「…本公司在取得本計畫後，將主動編列預算針對排水改善工程（花壇段）計畫河段進行地質鑽探調查。」同服務建議書第 3-4 頁記載：「本公司在取得本計畫後，將行文彰化農田

水利會提供更完整之水文資料，進行更精確之分析。」是以，喬聯公司得標後應辦理地質鑽探，取得妥適之地質資料，並應進行結構及水理計算，據以設計，設計結果應由專業技師簽證。

(二)查本工程委託規劃設計採購，於 93 年 10 月 19 日招標，招標文件未附地質資料，據喬聯公司投標之服務建議書所列，為該公司所明知，是以該公司應辦理地質鑽探始得據以設計，惟該公司得標後並未辦理地質鑽探。另彰化縣政府於 93 年 12 月 22 日函請該公司依契約規定提報設計簽證執行計畫，該公司遲未提送即進行設計，並於 94 年 2 月 3 日提出設計成果。彰化縣政府未要求該公司依上開規定補送地質鑽探及結構與水理計算等文件，即於 94 年 2 月 18 日召開第 1 次審查會，該府雖於審查會中要求喬聯公司檢送水理分析報告、漿砌卵石坡面工曳引力及衝擊力分析報告，惟該公司仍未提出相關結構及水理計算簽證報告，該府後於 94 年 2 月 25 日召開第 2 次審查會並通過該公司之設計成果，同年 5 月 9 日辦理工程招標，肇致本工程 94 年 7 月 3 日開工後，95 年 4 月 7 日發生右岸 9K+650 至 9K+800 漿砌塊石坡面崩塌，該府函請喬聯公司儘速檢討坍塌發生原因及研商修復方案，喬聯公司始於同年 5 月 10 日檢送穩定分析報告。

二、彰化縣政府於工程坍塌後，未探求根本原因及研謀改善對策，逕以時效為由要求施工廠商依原設計修復部分：

(一)本案工程於施工中及完工驗收後共計發生 9 次坍塌情形，如下表：

坍塌時間	坍塌路段	坍塌內容
95 年 4 月	9K+650~	右岸漿砌塊石坡面破壞 (150 公尺)

	9K+800	
95年6月	9K+155.6~ 9K+200	右岸懸臂式擋土牆斷裂(44.4公尺)
95年6月	9K+348.5~ 9K+359.9	左岸華歡橋既有橋台翼牆基礎坍塌 (11.4公尺)
95年8月	9K+570~ 9K+600	右岸漿砌塊石坡面破壞(30公尺)
96年6月	9K+580~ 9K+812	右岸道路下陷及漿砌塊石坡面開裂 (232公尺)
96年8月	9K+580~ 9K+812	右岸道路下陷及漿砌塊石坡面開裂 (232公尺)
96年10月	9K+224~ 9K310	左岸華歡橋下游擋土牆沿著伸縮縫開裂 而傾倒破壞,造成背填土流失及道路路基 下陷(86公尺)
97年7月	9K+386~ 9K+503	左岸擋土牆坍塌及路面下陷 (117公尺)
97年7月	9K+386~ 9K+550	右岸漿砌塊石坡面開裂且路面下陷 (164公尺)

本案工程右岸漿砌塊石坡面於 95 年 2 月中旬完成，同年 4 月即於 9K+650 至 9K+800 處發生漿砌塊石坡面嚴重坍塌，彰化縣政府於 95 年 4 月 7 日函請設計單位提出檢討報告。嗣後施工廠商三聯發公司於 95 年 5 月 10 日提出「右岸漿砌塊石坡面破壞原因分析」及「護岸漿砌塊石混凝土底襯穩定分析」，經設計單位喬聯公司審核可行後於同日函知該府。

- (二)惟查彰化縣政府未採用施工廠商之建議改善措施，於 95 年 8 月 3 日委託台灣省水利技師公會辦理坍塌責任鑑定。該公會於 95 年 9 月 15 日函送坍塌責任鑑定報告，因未敘明各單位應負擔責任權重，該府於 95 年 10 月 3 日函請該公會補充，並退還鑑定報告，嗣後該公會未再提供各單位責任權重及鑑定報告，該府則以時效為由，於 95 年 11 月 20 日簽辦責請施工廠商三聯發公司依原設計辦理修復。該處坡面於 96 年 2 月修復後，先後再於同年 6

月及 8 月發生大規模損壞。該府再於 96 年 12 月 31 日委託中華民國水利技師公會全國聯合會鑑定，於 97 年 6 月提出鑑定報告略以：其第 60 頁記載該府之缺失略為：**發包時未要求鑽探試驗**，也未在設計審查時對於設計單位的假設值加以檢討，且施工中或完工後屢屢發生破壞，未能要求喬聯公司檢討及變更設計，該府就第 2、3 次破壞須負擔 21% 至 32% 之損壞責任；另鑑定報告第 59 頁記載設計單位之缺失略為：**未依約提供結構及水理分析**，雖依據規劃報告進行設計，但不應照單全收，應本設計專業進行相關分析計算作業，且堤防未經過滲流分析、設計時未考量劉厝埤制水閘門啟閉對堤防臨水側漿砌塊石坡面安全性之影響，須就第 2、3 次破壞負擔 42% 至 56% 之損壞責任；該鑑定報告第 59 至 60 頁記載施工廠商三聯發公司之缺失略為：部分混凝土隔梁內無鋼筋，且隔梁深度不足，須就第 2、3 次破壞負擔 20% 至 30% 之損壞責任。設計單位喬聯公司於鑑定報告提出後，於 97 年 8 月 19 日通知鑑定單位，說明該公司已於 95 年 6 月 19 日協調會時建議該府變更改善，惟未獲該府同意，鑑定單位基於喬聯公司說法，建議該府及喬聯公司就上開責任分攤比例自行協商調整，惟嗣後該府未再與喬聯公司協商，而依上開鑑定報告所定責任比例，於 98 年 6 月向臺灣彰化地方法院提起損害賠償訴訟，就第 2 次及第 3 次破壞所造成損失向設計單位喬聯公司及施工廠商三聯發公司求償，臺灣彰化地方法院現正審理中。

三、本案工程損壞已逾 3 年半迄未修復，影響防汛功能及民眾交通安全部分：

(一)據審計部資料顯示，本案工程自 97 年 7 月最後一

次大規模損壞迄今已逾3年半，右岸漿砌塊石坡面相鄰路段仍因封路而無法通行。彰化縣政府對此表示，本案工程護岸坍塌部分，因屬工程完工驗收後之保固損壞情事，惟施工廠商及設計監造單位均不願繳納責任內設施損壞費用，故該府向臺灣彰化地方法院提起民事訴訟追償，該法院目前仍在審理中，因需配合鑑定單位現場採證作業，致迄今仍未能辦理損壞部分修復工作，倘先行辦理護岸改善，則損壞狀況將無法保留，對鑑定作業恐有影響云云。

(二)按石筍排水護岸完整與否，攸關附近居民生命財產之安全，且該段原為易淹水地區，該府始建請水利署優先補助經費辦理治理。彰化縣政府應謀求能保全證據並同步辦理原路段修復工作方法，惟迄今仍以配合法院委外鑑定工作為由未辦理修復，影響防汛功能及民眾交通安全甚鉅。

四、據審計部資料顯示，本案曾發生大規模損壞之護岸長度達653.4公尺，占實際施作護岸長度1,413.3公尺之46.23%；如考慮漿砌塊石坡面重複損壞長度，曾發生大規模損壞之護岸長度更高達1,055.4公尺，占實際施作護岸長度之74.68%。其中工程驗收合格後始破壞者，左岸長度為203公尺，右岸長度為396公尺，彰化縣政府已於97年度申請「加強地方建設擴大內需方案」補助，就左岸損壞部分進行修復，工程結算金額2,504萬4,522元；右岸部分該府另於100年11月24日與容泰工程顧問有限公司簽訂「石筍排水（華歡橋上游段）護岸修復工程」確認書，概估工程修復經費為5,000萬元。本案工程驗收合格後護岸仍陸續發生坍塌，且需再投入7,500萬元辦理修復。

五、綜上，彰化縣政府未依契約規定，要求設計單位辦理

地質鑽探與結構及水理分析，即審查通過設計成果，逕予辦理工程發包，致施工中發生護岸坍塌情事，該府未審慎評估致災原因及研謀改善對策，逕以時效為由要求廠商依原設計工法辦理修復工作，統計 95 年至 97 年間，本工程共發生多達 9 次坍塌情事，後續坍塌修復經費共需耗公帑 7,500 萬餘元，且迄今逾 3 年半仍未完成修復，影響防汛功能及交通安全甚鉅等，均核有違失，爰依監察法第 24 條提案糾正，移送行政院轉飭所屬確實檢討改善見復。

提案委員：黃煌雄

中 華 民 國 1 0 1 年 3 月 1 4 日