

調 查 報 告

壹、案由：據審計部 103 年度雲林縣總決算審核報告，雲林縣政府辦理縣道 158 線平和橋改建工程未妥善辦理地質鑽探及土地使用許可作業，復未積極督導廠商履約，延宕全線開通時程，影響民眾行車安全等情案。

貳、調查意見：

雲林縣政府考量縣道 158 線平和橋為國道中山高速公路斗南交流道西向進入虎尾鎮必經橋梁，屬該縣重要交通運輸橋梁，且該橋梁於 98 年莫拉克颱風災後，因橋墩基礎經沖刷淘空裸露嚴重，經交通部運輸研究所於 99 年 11 月 29 日核定改建計畫，並納入「縣市政府老舊及受損橋梁整建計畫（第二期計畫）」增辦，該橋梁改建工程原計畫期程為民國(下同)99 至 101 年、經費新台幣(下同)1.05 億元（中央補助金額 8,820 萬元，地方配合款 1,680 萬元）。該府於 100 年 4 月 25 日委託黎明工程顧問股份有限公司（下稱黎明顧問公司）辦理「縣道 158 線平和橋改建工程委託規劃設計監造等工作」案，100 年 8 月 29 日委託東青營造股份有限公司（下稱東青營造）辦理「縣道 158 線平和橋改建工程(P5~P8)」案，嗣因承包廠商專業能力不足無力改善施工缺失，工程於 102 年 11 月 1 日終止契約。針對未竟工程，雲林縣政府嗣於 103 年 2 月 26 日重新辦理發包，由建融營造有限公司（下稱建融營造）得標，本工程於 104 年 2 月 5 日完工（該橋梁於 104 年 1 月 28 日前，主體結構已完工，僅餘周邊零星作業尚待施作，爰於是日先行開放雙向通車）。

據審計部 103 年度雲林縣總決算審核報告指出，雲林縣政府辦理縣道 158 線平和橋改建工程未妥善辦理地質鑽探及土地使用許可作業，復未積極督導廠商履約，

延宕全線開通時程，影響民眾行車安全等情。雲林縣政府嗣後懲處工務處前處長曾元煌記過 1 次、副處長許宏博申誡 1 次、前副處長黃凱達書面告誡、技正廖政彥申誡 1 次、科長張勝欽申誡 1 次、前科長吳文能申誡 2 次、前技士林喬賢申誡 2 次、前技士林明弘申誡 1 次、技士蔡寬忠書面告誡、臨時人員林謀顯申誡 1 次。案經向有關機關調閱相關卷證及現場履勘，並約詢交通部路政司王穆衡副司長、雲林縣政府張皇珍副縣長及相關主管人員，爰經調查竣事。茲將調查意見列述如后：

一、雲林縣政府於「縣道 158 線平和橋改建工程(P5~P8)」辦理過程，疏於督管設計監造單位辦理地質鑽探作業及依調查結果進行細部設計、未於規劃設計階段向轄管水利單位申請取得河川公地使用許可、未慮及特殊之工程採購潛存廠商履約專業能力風險、未能積極督導廠商研謀有效改善措施、未落實督導強力螺栓檢驗即容任廠商使用安裝、未檢討施工品質缺失及材料試驗未完成項目對橋梁結構安全影響、未將施工缺失納入重新發包契約等，均有缺失，應切實檢討改進，並對設計監造單位及承包廠商違約部分予以究責：

(一)查雲林縣政府於 100 年 4 月 25 日與設計監造單位黎明顧問公司簽訂「縣道 158 線平和橋改建工程委託規劃設計監造等工作」契約，按該契約第 4 條履約期限規定，設計監造單位應於 30 日曆天內完成委託規劃工作，惟該府未慮及本案工址調查須向經濟部水利署第五河川局(下稱五河局)申請同意，於簽訂契約後督促設計監造單位提出申請辦理。設計監造單位迄 100 年 5 月 19 日始函文該府申請，經於同年 5 月 24 日核轉五河局後，該局隨即於同年 5 月 27 日同意，嗣設計監造單位雖於 100 年 6 月 14 日完成現場鑽探作業，惟迨至 100 年 7 月 26 日工程招標公告前

，仍未提交地質鑽探成果，該府疏於督辦設計作業，致設計監造單位未能掌握時效，於簽訂契約後即著手進行鑽探工作，並依鑽探結果辦理細部設計，任由設計監造單位托藉「本案因設計時程緊迫，且地質鑽探受河川管理單位行政作業及鑽探本身施作所需時間影響，地質鑽探成果無法於細部設計作業期程內完成」為由，同意本工程基礎先參考 71 年交通部公路總局第五區養護工程處（下稱五工處）「斗南交流道連絡道路改善 158 線平和橋改建工程」土壤柱狀圖進行細部設計。本工程於 100 年 8 月 16 日決標予東青營造，金額 9,647 萬 8,000 元，於同年 9 月 29 日訂約，設計監造單位雖於 100 年 9 月 5 日提出地質鑽探報告，惟該府卻未切實督促設計監造單位分析實際地質鑽探成果與 71 年土層差異情形，並核算檢視設計結果，應否辦理修正事宜，俟承包廠商東青營造於 100 年 12 月 5 日開工後，始由其專業技師檢核發現原設計鋼板樁貫入深度不足，並經由設計監造單位覆核結果，因預定開挖深度內地層分佈為砂土及黏土互層不同於原地質資料（採 71 年縣道 158 線平和橋改建工程）地表下 12 公尺內均為黏土層，原設計 16 公尺長鋼板樁貫入深度安全係數僅 0.82，須延長貫入深度至 18~19 公尺始能達安全係數 1.5 之規範要求；且承包廠商於橋墩開挖過程中，因地下水位過高產生砂湧現象，須增設抽水井等，嗣經辦理變更設計增加費用 337 萬餘元，嗣後於 102 年 9 月 30 日同意展延工期 133 日，耽延本案橋梁改建工程完工期程。

(二)次查，本案橋梁改建工程係於中央管河川虎尾溪區域內施作 2 座橋墩、基礎工程及施工便道，需依水利法第 78 條之 1 第 1 款規定，向轄管五河局提出申

請河川公地使用許可。據委託技術服務契約第 2 條規定，設計監造單位須協助雲林縣政府辦理前述申請作業。惟雲林縣政府於規劃設計階段，未依契約第 2 條規定，督促設計監造單位擬具申請書送該府陳報五河局，先行取得河川公地使用許可，致於 100 年 8 月 29 日本案工程訂約後，無法按預定進度通知廠商 9 月開工，且遲延至同年 10 月 17 日始向五河局申請，並於 11 月 30 日獲該局核發河川公地使用許可書，經該府通知後，承包廠商始於 100 年 12 月 5 日申報開工，因而耽延計畫工期 93 日（100 年 8 月 29 日至 100 年 11 月 30 日）；並導致原規劃預定於非防汛期間（100 年 11 月底至 101 年 4 月）施作下部結構工程，需延後於跨越防汛期間進行，必須配合辦理跨河構造物變更設計作業，增設「施工臨時便橋（含打拔、運費及租金）」等不經濟支出 232 萬餘元。

- (三)再查，本案工程設計圖說 (A-02) 一般說明 (一) 5. 工程基本資料略以：「本工程施作項目包含改建平和橋(P5~P8)及因本工程施工影響之現有水利、結構、道路設施等復舊。將上部結構改建為單跨鋼拱橋，全長 60 公尺，全寬 28 公尺、淨寬 24 公尺。」橋梁單一跨徑超過 50 公尺，屬特殊工程採購，具有一定施工難度，且該橋梁為國道中山高速公路斗南交流道西向進入虎尾鎮必經路線，屬重要交通運輸橋梁，改建工程施作時程具有急迫性，惟雲林縣政府於 100 年 7 月 8 日簽核預算書圖及相關招標文件時，僅訂定本案投標廠商基本資格為甲等（含）以上綜合營造業，並未考量採購案件具有投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準第 6 條規定之特性及實際需要，依同標準第 5 條規定妥適訂定投標廠商

資格，而本案承攬廠商亦無特殊橋梁工程相關之經驗與實績，工程雖於 100 年 12 月 5 日開工，即因橋墩跨距超過 50 公尺，屬丁類危險工作場所，非經勞動檢查機構審查合格，不得使勞工作業，廠商準備資料不及，延宕至 101 年 2 月 20 日始檢送施工安全評估報告書至行政院勞工委員會中區勞動檢查所（下稱勞檢所）申辦審查作業，期間承包商經依審查意見補正資料後，於同年 5 月 9 日始通過勞檢所審查合格，已較原預定於 101 年 2 月 7 日前通過審查，落後 3 個月；嗣後廠商於施工期間又因專業承攬能力不足，截至 102 年 3 月底，工程進度落後達 36.35%；嗣後雲林縣政府分別於 102 年 4 月 3 日及 7 月 18 日收到臺灣雲林地方法院扣押本工程款之執行命令，合計 463 萬餘元，顯示承包商財務亦有困難。然而該府對於工程進度落後狀況，卻僅要求提出趕工計畫或流於公文督促，嗣經交通部工程施工查核小組於 102 年 8 月 20 日查核列入品質管理制度缺失略以：「主辦機關部分，品質督導及查驗紀錄未落實。……工程進度嚴重落後，主辦機關應加強督導。」尤有甚者，廠商品管人員於 102 年 8 月 31 日離職後，該府雖要求其儘速遞補合格人員，但廠商未予配合，該府卻容任其於無設置合格品管人員下持續施工。

- (四)復查，交通部工程施工查核小組 102 年 8 月 20 日查核結果扣點缺失載述略以：「抽量橋面版縱向鋼筋間距有過大情形（標準值 13 公分，丈量連續 6 個間隔總長，實測值為 83 公分 > 標準值 78 公分）；抽量護欄橫向垂直主鋼筋間距有過大情形（標準值 20 公分，丈量連續 9 個間隔總長，實測值為 183 公分 > 標準值 180 公分）；鋼構吊桿固定螺栓孔位偏差，

螺栓右高左低；橋面吊桿與吊耳接合部分之空隙，一側板縫有超過 1 公分者，亦有另一側兩板緊靠無空隙者，不符規定；部分鋼構連接鈹接合之空隙寬窄不一，不符規定。」均顯露承包廠商履約能力不足；嗣後，雲林縣政府於 102 年 10 月 18 日簽辦擬與原承包廠商終止契約，略以：「……三、查交通部工程施工查核小組查核本工程，本府於 102 年 9 月 9 日通知承包商於 102 年 9 月 20 日前將缺失改善資料送府審查，承包商逾期未提送，本府於 102 年 10 月 9 日再次要求限期改善，承包商仍未提送，已違反工程契約書第 9 條第 18 款規定，得終止契約。四、施工期間承包廠商因履約管理不當，造成工程進度嚴重落後情形，目前已逾契約規定完工期限。」該府審認承包廠商東青營造已無履約能力，於 102 年 10 月 31 日通知承包廠商依工程契約第 9 條第 18 款及第 21 條第 1 款規定，自 102 年 11 月 1 日起終止契約。其後，該府於 103 年 1 月 13 日簽辦重新發包預算書圖及相關招標文件，略以：「……九、本工程為橋梁跨距 60 公尺之鋼拱橋改建工程，依『投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準』第 6 條第 2 款規定，興建構造物，單一跨徑在 50 公尺以上者為特殊採購，另依同標準第 5 條第 1 項第 1 款規定，擬擇定投標廠商之特定資格為：『於截止投標日前 5 年內，完成與橋梁工程相關之工程契約，其單次契約金額不低於招標標的預算金額之五分之二（15,700,000 元），或累計金額或數量不低於招標標的預算金額（39,250,000 元），並得含採購機關（構）出具之驗收證明或啟用後功能正常之使用情形證明。』」。

(五)另查，本案橋梁改建工程上部結構採用鋼拱結構型

式設計，由強力螺栓（ASTM A325）接合鋼橋縱橫梁，並由鋼棒樞軸裝置聯接鋼構吊桿，組立固定結果，攸關橋梁結構安全。承包廠商東青營造於施工期間為維持原橋梁交通功能，分成上、下游二階段進行施作，於102年4月初進場施作第一階段車道部分橋梁上部鋼結構，設計監造單位雖於102年4月17日及25日會同承包廠商品管人員辦理強力螺栓取樣，送請檢(試)驗單位進行檢驗，惟尚未提出檢(試)驗報告，並經設計監造單位審查合格，承包廠商即逕自102年4月22日起陸續斷尾旋緊強力螺栓，雲林縣政府未予督導發現促其改正，而設計監造單位亦未依契約規定要求其停止施作，任由承包廠商將強力螺栓全部安裝完成，並予斷尾旋緊，嗣後設計監造單位黎明顧問公司於102年10月30日始函承包廠商東青營造略以：「高張力螺栓取樣，本公司於102年4月17日及25日會同貴公司品管人員取樣，截至本日仍未收到相關試驗報告，請貴公司速予提送。」該府顯未檢討設計監造單位應負責任。

(六)又查，本工程承包廠商因施工進度嚴重落後，且無力改善交通部施工查核缺失，案經雲林縣政府於102年10月31日通知廠商自同年11月1日起終止契約，並以副本抄陳交通部。該部隨於102年11月4日以交重字第1020037230號函復雲林縣政府略以：「本案既已辦理終止契約，承包商之查核缺失恐難以全數改善完成，對於承包商尚未改善完成之缺失事項，請貴府錄案併入接續工程中，要求接續工程承攬廠商改善完成，以維工程品質。」惟雲林縣政府並未依交通部前揭函示，將未改善完成缺失事項併入接續工程發包，反而於102年11月21日、26日、27日分別以府工養字第1020148431號、第

1020148520 號及第 1026424970 號通知已終止契約之原承包廠商，賡續進行交通部查核工程品質缺失改善工作，該府處理方式明顯謬誤，肇致迄今交通部查核所發現品質缺失項目，仍有結構安全疑慮，亟待釐清。針對「為何未請建融營造來處理查核缺失，當時如何決策？為何交通部意見，縣府卻不予採納？（缺失改善仍交由東青營造辦理）」部分，詢據交通部公路總局陳進發副總工程司說明略以：「本案後續缺失，原承包商如無力改善，應由新承包廠商來改善缺失，較為妥當。」、詢據雲林縣政府工務處彭子程處長說明略以：「東青營造雖有財務問題，但其有承諾願意改善查核缺失。施工查核缺失項目頗多，有書面及品質缺失，嗣後檢討，本府於決策由東青營造改善缺失之過程，確有缺失。」、詢據雲林縣政府張皇珍副縣長說明略以：「當時東青營造有承諾願意改善缺失，故同意由其辦理改善。本府確實仍有很大改善空間，縣長有指示應切實檢討。目前工程進度及品質，本府已提升由副縣長或參議來做督導。」

- (七) 針對前揭缺失，雲林縣政府業已懲處相關失職人員，並承諾將追究設計監造單位及承包廠商違約責任，包括逾期違約金、品質缺失懲罰性違約金及損害賠償等。
- (八) 綜上，雲林縣政府於本案橋梁改建工程辦理過程，疏於督管設計監造單位辦理地質鑽探作業及依調查結果進行細部設計、未於規劃設計階段向轄管水利單位申請取得河川公地使用許可、未慮及特殊之工程採購潛存廠商履約專業能力風險、未能積極督導廠商研謀有效改善措施、未落實督導強力螺栓檢驗即容任廠商使用安裝、未檢討施工品質缺失及材料

試驗未完成項目對橋梁結構安全影響、未將施工缺失納入重新發包契約等，均有缺失，應切實檢討改進，並對設計監造單位及承包廠商違約部分予以究責。

二、雲林縣政府針對交通部工程施工查核小組於 102 年 8 月 20 日辦理本案橋梁改建工程所發現缺失項目中，有影響結構安全之虞者，應儘速委託第三公正單位辦理結構安全鑑定，並視鑑定結果辦理補強作業：

- (一)查交通部工程施工查核小組於 102 年 8 月 20 日辦理本案橋梁改建工程之施工查核，因雲林縣政府未能提報完整之改善資料，且本工程於 102 年 11 月 1 日起終止契約，該部嗣於 102 年 12 月 10 日以交重字第 1025017313 號函檢送審查意見表，請雲林縣政府自行確認並督導改善完成。該審查意見表內施工品質缺失項目，包括：「現場丈量部分組立之鋼筋有間距過大之情形；橋面版和 RC 護欄之預留鋼筋表面有浮銹或混凝土殘渣部分；預埋之護欄鋼筋錨定彎曲角度、位置與設計圖不符；橋面版上與鋼構吊桿連接之吊耳，其固定螺栓開孔位置不符規定，有孔位偏差高低不平或孔邊距部分傾斜之情形；拱橋吊桿與鋼梁上方吊耳接合部分之空隙，一側板縫有超過 1 公分者，亦有另一側兩板緊靠無空繫者，不符規定；部分鋼構連接鈹接合之空隙寬窄不一，不符規定；拱橋吊桿與鋼梁上方吊耳銜接後，多不成一鉛垂直線；橋面上之鋼構吊桿與底座上，少處焊痕凸出板面未磨平，不符規定；鋼構部分焊道凹凸不平、有孔隙缺陷，不符規定等」，均有影響結構安全之虞。前揭缺失項目，雲林縣政府雖說明已改善完成，並檢附施工照片，然經交通部工程施工查核小組審查意見認為，該府並未說明改善方式，亦

未檢附改善照片或所檢附照片無法確認是否改善完成。

(二)針對「交通部查核缺失是否均已改善完成？」部分，詢據雲林縣政府工務處彭子程處長說明略以：「查核缺失東青營造未改善完成部分，本府會委託第三公正單位辦理結構鑑定，目前承商仍被本府扣款約1,200萬元。第三公正單位，本府會儘速來辦理，會要求其提供補強建議，本府會依照補強建議來辦理。監測如有必要，本府會研議辦理。審計部查核意見，本府會確實檢討。」、詢據雲林縣政府張皇珍副縣長說明略以：「本府會請工務處同仁儘快簽辦委託第三公正單位辦理鑑定報告，橋梁監測會研議辦理。」

(三)綜上，雲林縣政府針對交通部工程施工查核小組於102年8月20日辦理本案橋梁改建工程所發現缺失項目中，有影響結構安全之虞者，應儘速委託第三公正單位辦理結構安全鑑定，並視鑑定結果辦理補強作業。

三、交通部工程施工查核小組於102年8月20日辦理本案橋梁改建工程之施工查核，發現多項品質缺失有影響結構安全之虞，惟嗣後卻以「本案工程已於102年11月1日終止契約」為由，予以現況結案，未列管追蹤其後續改善情形，顯有未當：

(一)依「工程施工查核小組作業辦法」第9條規定：「查核小組於查核時發現缺失，機關應督促監造單位及廠商限期改善，並將改善前、中、後之情形拍照留存；其應檢討改善者，機關應於期限內改善完妥後，報查核小組備查。查核小組查核紀錄應於七個工作天內送機關，並應將查核結果及處理情形登錄於主管機關指定之資訊網路系統列管追蹤，並得隨

時派員複查。」爰工程主辦機關對於查核小組於查核時所發現缺失項目，應於期限內改善完妥；查核小組應列管追蹤查核結果及處理情形，並得隨時派員複查，殆無疑義。

- (二)惟查，交通部工程施工查核小組於 102 年 8 月 20 日辦理本案施工查核，查核成績為 73 分(乙等)，該部並於同年 27 日檢送查核紀錄(含品質缺失項目等)予雲林縣政府，本案承包廠商與監造單位經多次展延期限仍逾期未將缺失改善完成。嗣因本工程於 102 年 11 月 1 日終止契約，交通部於 102 年 11 月 4 日函請雲林縣政府將承包商尚未改善完成之缺失事項，錄案併入接續工程中，要求接續工程承攬廠商改善完成，以維工程品質。然雲林縣政府並未依該部函示，仍將相關查核缺失委由終止契約承包廠商東青營造負責辦理。交通部嗣於 102 年 12 月 10 日以交重字第 1025017313 號函雲林縣政府略以：「主旨：有關本部 102 年 8 月 20 日查核『縣道 158 線平和橋改建工程(P5~P8)』之缺失改善報告案……二、本案承攬廠商與監造單位經多次展延期限仍逾期未改善完成，查貴府已依工程會相關規定要求監造單位及承攬廠商撤換相關人員且本工程已於 102 年 11 月 1 日起終止契約，相關程序與工程會規定尚無不符，惟因貴府迄今仍未能提報完整之改善資料，故本部僅以貴府 102 年 10 月 14 日府工養字第 1026421322 號函提送之『主辦機關改善資料』及 102 年 11 月 4 日府工養字第 1020166389 號函提送之『監造單位與承攬廠商改善資料初稿』進行審查並依現況予以結案。三、前揭改善資料尚有部分缺失改善成果不完備，審查意見表詳如附件，請自行確認並督導監造單位及接續工程之承攬廠商持續改善完

成，不須再提送補充報告。」由上顯見，交通部工程施工查核小組於決定將本工程現況結案時，並未釐清查核缺失項目係委由終止契約承包廠商負責改善，而非交由接續工程承攬廠商負責辦理。

(三)針對「交通部於102年8月20日辦理本工程施工查核，未改善部分是否影響結構安全？缺失是否均已改善完成？」部分，詢據交通部重大工程督導會報游副執行秘書本堂說明略以：「施工查核由督導會報承辦，由扈主任率隊，改善報告主辦機關（雲林縣政府）一開始只送草案，當時發現有結構安全問題有做扣點，因為終止契約之故（本契約已結束），認為承包商已無能力做改善，故予以結案。施工查核以標案為查核標的，東青營造已終止契約，故予以結案，但縣府係責由東青營造負責改善，我們尊重其決定。」由上益證，交通部重大工程督導會報所承辦施工查核作業，係以標案為查核標的，當標案因故終止契約時，即予以現況結案，對於本案工程主辦機關雲林縣政府將查核缺失改善責任委由無能力做改善之終止契約承包廠商負責辦理，未予賡續追蹤其是否確實改善完成，肇致本案多項品質缺失（包括：現場丈量部分組立之鋼筋有間距過大之情形；橋面版和RC護欄之預留鋼筋表面有浮鏽或混凝土殘渣部分；預埋之護欄鋼筋錨定彎曲角度、位置與設計圖不符等），仍有影響結構安全之虞，迄未釐清。交通部工程施工查核小組前揭「現況結案」作為，與上開作業辦法規定「查核小組應列管追蹤查核結果及處理情形」，並非吻合。

(四)綜上，交通部工程施工查核小組於102年8月20日辦理本案橋梁改建工程之施工查核，發現多項品質缺失有影響結構安全之虞，惟嗣後卻以「本案工

程已於 102 年 11 月 1 日終止契約」為由，予以現況結案，未列管追蹤其後續改善情形，顯有未當。

參、處理辦法：

- 一、調查意見一，提案糾正雲林縣政府。
- 二、調查意見二，函請雲林縣政府督飭所屬切實檢討改進。
。
- 三、調查意見三，函請交通部督飭所屬切實檢討改進。
- 四、調查意見，函復審計部。
- 五、檢附派查函及相關附件，送請交通及採購委員會、內政及少數民族委員會聯席會議處理。

調查委員：李月德

陳慶財

中 華 民 國 年 月 日
附件：本院 104 年 11 月 12 日院台調壹字第 1040800220 號派
查函暨相關案卷。