糾正案文

# 被糾正機關：臺中市政府、臺中市豐原區公所。

# 案　　　由：臺中市豐原區公所辦理葫蘆墩公園改善工程，臺中市政府僅憑設計監造建築師出示一紙「不妨礙安全及使用需求證明書」，未能實質審查，即遽信X型斜張跨橋之鋼索直徑，由設計圖之52mm逕自縮小成38mm確實不妨礙安全，而同意豐原區公所所報以「減價收受」辦理驗收，並經批「可」，顯有輕率處理之怠失。嗣審計部查核本案並質疑安全性，經臺中市結構工程技師公會鑑定結果確實有安全之虞、需辦理補強始能開放而封閉迄今；另該公所於設計監造邀標書內容即包含新建橋梁，卻未辦理地質鑽探，且對於X型斜張跨橋結構歷次變更均未要求設計單位提交結構計算書並簽證負責；復未覈實督導橋梁鋼索規格審查作業，致施作結果不符設計圖說，亦未要求設計單位重新檢核橋梁結構安全，無從確保民眾使用安全等，均核有違失，爰依法提案糾正。

# 事實與理由：

臺中市豐原區葫蘆墩公園因被既有市區道路及軟埤溪分割為10個小型公園，臺中市政府建設局(下稱建設局)為改善及串連該公園相關設施，於民國(下同)101年3月29日委託臺中市豐原區公所(下稱豐原區公所)代辦執行「臺中市豐原區葫蘆墩公園改善(第一期)工程」，經費6,000萬元，經豐原區公所規劃設置自行車道、跨道路橋梁及跨河川橋梁，連結遭切割之公園，以期該工程完工後便利民眾使用，並設置大型X型景觀鋼構橋梁(下稱X型斜張跨橋)，塑造整體意象，成為公園新亮點。案經豐原區公所於101年6月21日委託陳永富建築師事務所辦理設計及監造作業，並於102年10月8日完成工程發包作業，決標予宏儒營造有限公司，契約金額5,036萬元。該工程於102年10月24日開工，原預定於103年8月31日完工，惟因未於設計階段辦理地質鑽探，及申請跨渠構造物許可，致工程發包後X型斜張跨橋因此而辦理2次大規模結構變更設計，但期間均未依規定要求設計單位提交結構計算書；又迄驗收階段始發現X型斜張跨橋鋼索施作之尺寸規格不符設計圖說，卻同意辦理減價收受，肇致工程雖於104年8月4日完工，104年12月9日驗收合格，迄仍無法確保橋梁結構安全，另案委託臺中市結構工程技師公會辦理本案X型斜張跨橋安全鑑定作業後，現正辦理結構補強程序，尚未開放。

本案係審計部函報，豐原區公所辦理本案工程核有相關未盡職責及效能過低情事，案經本院調閱臺中市政府、豐原區公所、審計部等卷證資料，並於107年4月30日前往臺中市豐原區葫蘆墩公園現場履勘，107年5月1日於審計部臺中市審計處詢問臺中市政府及豐原區公所相關主管人員，發現臺中市政府及豐原區公所確有相關違失，應予糾正促其注意改善。茲臚列事實與理由如下：

## 臺中市政府僅憑設計監造建築師出示一紙「不妨礙安全及使用需求證明書」，未能實質審查，即遽信X型斜張跨橋之鋼索直徑，由設計圖之52mm逕自縮小成38mm確實不妨礙安全，而同意豐原區公所所報以「減價收受」辦理驗收，並經批「可」，顯有輕率處理之怠失。嗣審計部查核本案並質疑安全性，要求豐原區公所辦理鑑定，經臺中市結構工程技師公會鑑定結果確實有安全之虞、需辦理補強始能開放而封閉迄今，影響政府施政效能，核有違失

### 政府採購法第72條第2項規定：「驗收結果與規定不符，而不妨礙安全及使用需求，亦無減少通常效用或契約預定效用，經機關檢討不必拆換或拆換確有困難者，得於必要時減價收受。其在查核金額[[1]](#footnote-1)以上之採購，應先報經上級機關核准；未達查核金額之採購，應經機關首長或其授權人員核准。」

### 本案工程於104年8月4日完工後，豐原區公所於104年9月10日辦理初驗，即發現X型橋實際施作之鋼索尺寸直徑38mm與設計圖說52mm不同，不同意初驗，經設計監造建築師說明係設計圖說誤植，將修正圖說，該公所於104年11月6日將採減價收受方式辦理，初驗複驗合格，後於104年12月9日正式驗收合格。因本案工程屬查核金額以上，減價收受需先報經上級機關核准，故豐原區公所於105年1月18日以中市豐公字第1050001397號函、105年3月9日以中市豐公字第1050007046號函臺中市政府建設局，請該局同意減價收受，該府建設局於105年4月1日以中市建園字第1050036006號函該府民政局，有關減價收受案，請民政局本權責卓處，嗣經臺中市政府建設局、民政局、秘書處、法制局、研考會等單位表示意見，僅建設局於105年5月5日出示「鋼索未依契約施作是否有安全疑慮，請公所再行確認」之會簽意見表，豐原區公所遂請設計監造單位解釋，本案設計監造陳永富建築師事務所於105年5月6日遂出示一紙「不妨礙安全及使用需求證明書」，內容略以「有關涉及結構減價收受部分，係因圖面誤植所致，現場施作皆符合耐震相關規範及設計原意，不妨礙安全及使用需求，跨橋現況與原設計載重無差異，特立此書證明」，該府建設局再於105年5月25日出具不妨礙安全及使用需求證明書，倘豐原區公所已完成審核，該局無異議之會辦意見表後，該府民政局於105年5月26日上簽請首長同意減價收受，經市長林佳龍於105年5月31日批「可」，臺中市政府於106年6月3日以府授民行字第1050119407號函豐原區公所，表示有關本案工程擬依政府採購法第72條辦理減價收受案，准予照辦。

### 審計部臺中市審計處於106年7月5日以審中市五字第1060002885號函臺中市市長林佳龍，告知有關本案工程查核後相關缺失，豐原區公所遂於106年7月21日委託臺中市結構工程技師公會辦理X型斜張跨橋之安全鑑定工作，鑑定報告書於106年9月26日完成，有關結論與建議：

#### 橋塔底部與帽梁銜接處變矩強度未能符合規範要求，另橋面活載重所造成主梁撓度過大，建議均應再進行適當結構補強工程。

#### 現況橋面垂直線形與原設計有相當大的落差，研判應為設計圖無規定吊索索力值，造成施工階段無法有效控制吊點高程，恐影響結構安全。

#### 若施工及監造單位對於吊索鋼梁加長銲接施工部分無法提供銲道檢測合格紀錄，建議應再進行適當的結構補強，以確保加長之吊索鋼梁結構強度。

#### 吊索系統沒有耐鬆弛及抵抗疲勞效應的合格驗證報告，吊索錨碇系統也沒有設置防鬆脫機制，長期使用恐有影響橋梁結構安全之虞。

#### 本案為供公眾使用之橋梁工程，依「公共工程技師簽證規則」規定，公所應要求設計單位提供專業技師簽證相關報告，以明責任。

#### 為考量公共安全，建議本案結構補強工程完成後再行開放民眾使用。

### 本院107年5月1日於審計部臺中市審計處詢問臺中市政府相關主管人員，該府建設局副局長顏煥義表示：「（問：減價收受案，不論是建設局或民政局，是不是應該要實質審查？）公所會簽給我們的時候，我們有請公所再確認是否有安全無虞。」秘書長黃景茂則表示：「（問：政府採購法既然把5千萬元當作分界點，以上表示算重大工程，應由上級機關核准，而建設局又把球丟回公所依規審認？）這個以後我會要求。一般由民政局主政，但要會建設局表示意見。」再查臺中市政府建設局組織編制與業務職掌，該局設有新建工程處、養護工程處，另局本部亦有土木工程管理科、道路管理科等單位，針對臺中市各類橋梁之新建、規劃、設計、施工管理及養護等，均為該局權責，故本案X型斜張跨橋之鋼索直徑由設計圖之52mm，遭施工廠商逕自施做成直徑38mm有無安全疑慮，豐原區公所因無橋梁興建專業與經驗致無從判斷尚有可原；惟該府建設局職司全市橋梁之新建、管理、養護等工作，竟僅憑設計監造單位出示一紙證明書即遽信無安全疑慮，且減價收受案送至該府後，歷經建設局、民政局、秘書處、法制局、研考會等多單位會辦，均無任一單位針對減價收受案實質且專業審查，本案事涉橋梁結構安全，本應審慎處理卻輕率處置，顯有怠失。

### 綜上，臺中市政府僅憑設計監造建築師出示一紙「不妨礙安全及使用需求證明書」，未能實質審查，即遽信X型斜張跨橋之鋼索直徑，由設計圖之52mm逕自縮小成38mm確實不妨礙安全，而同意豐原區公所所報以「減價收受」辦理驗收，並經批「可」，顯有輕率處理之怠失。嗣審計部查核本案並質疑安全性，要求豐原區公所辦理鑑定，經臺中市結構工程技師公會鑑定結果確實有安全之虞、需辦理補強始能開放而封閉迄今，影響政府施政效能，核有違失。

## 臺中市豐原區公所於本案設計監造邀標書之工作內容即包含新建橋梁，卻未於工程發包前辦理地質鑽探，設計程序本末倒置，衍生變更設計增加基礎及基樁工程費用579萬餘元，並須減作豐洲路跨橋及高架自行車步道等以資支應，影響公園有效連結與便利民眾使用等效能，並展延工期達180日，核有疏失

### 依據機關委託技術服務廠商評選及計費辦法第6條規定：「機關委託廠商辦理設計，得依採購案件之特性及實際需要，就下列服務項目擇定之：一、基本設計：……（二）非與已辦項目重複之詳細測量、詳細地質調查、鑽探及試驗……。二、細部設計：(一)非與已辦項目重複之補充測量、補充地質調查、補充鑽探及試驗及其他必要之補充調查、試驗。」另依公路橋梁設計規範第一章總則1.1適用範圍：「……特殊性橋梁如吊橋、斜張橋、桁架橋、活動橋或臨時便橋等及跨徑超過150公尺者，除本規範可適用者外，應就其特殊性另作考量。」第五章基礎5.3工址調查5.3.1通則：「工址所在區域內有影響基礎承載安全之地質及環境條件，應予以妥適考量，該等條件、狀況及其影響所及之可能範圍詳加評估後，納入工址調查計畫辦理。」5.3.3 最小調查深度：「……下部構造計畫採用深基礎者，辦理工址調查之最小深度至少應達到預訂基樁底端下方至少四倍樁徑。」5.3.4最小調查數量：「工址調查計畫之調查範圍研擬原則為：1.於每一座橋梁至少需施鑽2孔。2.橋梁之橋址，每隔約100m至少應施鑽1孔，若地質與環境較為複雜，應視需要增加鑽孔。」

### 查豐原區公所於101年5月24日公告辦理本案工程設計監造招標文件，其中該公所所附之邀標書第2條即載明：「一、服務之項目及工作範圍為公園圍籬、各區間聯繫橋梁……及其他建議增設與改善事項。」本案設計監造得標廠商陳永富建築師事務所於得標前所製作之服務建議書中，於細部設計構想亦包含增設2座跨橋，由此可知，該公所於本案之需求構想即包含新建橋梁，應屬無誤。

### 據審計部查核資料顯示，本案X型斜張跨橋由2條曲橋組成，水平投影長度分別約40公尺及49公尺，橋面寬約3公尺，4座橋塔高約21公尺，由鋼索各自吊拉約1/2橋面版，爰該跨橋係屬特殊性橋梁[[2]](#footnote-2)。豐原區公所採委外方式辦理該橋梁工程設計監造，經於101年6月21日決標予陳永富建築師事務所，金額436萬餘元。本案X型斜張跨橋下部結構採用深基礎，需有影響基礎承載安全之地質及環境條件資料作為設計準據，俾使設計結果能提供結構支承及適當基礎承載力，惟該公所未依前揭「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」規定，將地質調查、鑽探及試驗等相關設計必要項目納入技術服務範疇，致無相關地質條件資料可供設計單位參考設計。經設計單位於101年9月17日函該公所略以：雙方簽訂之委託設計契約，並不包含地質鑽探等相關作業。立體跨橋之設計涉及結構安全，須委由專業結構工程技師依實地之鑽探報告據以設計。為避免工程發包後，實地鑽探與規劃成果有差異，而辦理變更設計影響工程進度，建議公所可將鑽探工程另案發包，待實地鑽探報告完成後，作為橋梁結構設計之依據。然該公所無視鑽探報告攸關橋梁結構安全，仍未依設計單位通知，儘速另案辦理鑽探工程採購，於同年9月26日檢送非本工址之地質鑽探試驗報告(距離工址0.4公里，於96年9月15日完成之「活動中心新建鑽探工程」鑽探試驗報告)，予設計單位參考設計本案工程基礎，顯不符前揭設計規範5.3.4最小調查數量，於每一座橋梁至少需施鑽2孔之規定外，且該參考案例其調查深度僅5公尺，亦無法提供本案工程採用深基礎(場鑄樁直徑80公分，長6公尺)之最小調查深度11.2公尺[[3]](#footnote-3)之地質條件，顯有不當。嗣經設計單位完成細部設計及工程預算書，該公所於102年3月27日召開工程預算書審查小組會議，其中外聘審查委員提出審查意見：「……2.無地質鑽孔柱狀圖等資料，如何研判基礎承載能力安全。……6.六公尺長基樁強度是否足夠為場鑄樁或預鑄樁。」經設計單位於同年4月9日回復略以：依預算書圖審查委員所提，修正意見第6點，其設計強度及使用工法，尚需現地地質鑽探報告後方可判斷，並據此調整整體預算書圖。此時該公所未以另案辦理地質鑽探工程取得工址相關地質條件資料作為設計準據，卻於同年4月18日函復設計單位略以：參考原提供(活動中心新建鑽探工程)鑽探報告，本專業技術研擬設計內容及使用工法，如尚需辦理現地地質鑽探，請檢具相關資料併同修正預算書圖。設計單位乃依該公所意見將鑽探工程納入工程預算書，致本案工程未於設計階段先完成鑽探報告，卻將地質鑽探工作納入工程發包由施工廠商辦理，工程規劃設計作業程序本末倒置，並導致嗣後須配合地質鑽探結果辦理變更設計及展延工期，殊有未當。

### 次查，該工程於102年10月8日決標予宏儒營造有限公司，同年10月24日開工，同年12月3日完成地質鑽探(最大鑽孔深度距地表面下20公尺)，依鑽探報告伍、結論及綜合建議：「一、本基地係由回填砂土及雜物層及礫石夾砂土層構成……。三、根據經濟部中央地質調查所……本基地距離最近之斷層為三義斷層約為2.3km、車籠埔斷層約為2.5km、屯子腳斷層約為4.8km……。依據建築物耐震設計規範規定，本基地須注意屯子腳及車籠埔斷層之近斷層影響效應。」豐原區公所經於102年12月27日通知設計單位依102年12月19日第2次工作會議四、結論事項1：「請建築師事務所會同宏儒營造有限公司，就地質鑽探結果，研商本案基礎形式是否需加強變更工法，並提報核備」辦理，惟未規範設計單位提出變更工法之期限，俟承包商因配合變更設計申請停工，該公所始於103年2月7日限期設計單位於同年2月21日前提送第1次變更設計預算書書，嗣經設計單位於同年2月20日提出後，該公所經審查並通知設計單位修正後，於同年5月6日完成變更設計新增項目議價程序。按上開第1次變更設計內容，主要係因應現地地質狀況及橋梁結構安全問題，將原X型斜張跨橋基礎設計場鑄鑽掘基樁(直徑80公分，長6公尺)48支(工程費21萬餘元)，加大加深並變更為全套管基樁(直徑120公分，長10公尺)32支(工程費430萬餘元)，並擴大基礎，增加基礎及基樁費用約579萬餘元[[4]](#footnote-4)，惟因委辦機關(臺中市政府建設局)已無經費可供支應，而須減作「豐洲路跨橋結構工程」、「B式高架自行車步道鋼構」及「B式高架自行車步道基礎」等工項，影響原規劃有效連結葫蘆墩公園遭市區道路及軟埤溪分割之10個小型公園及便利民眾使用之效能，並展延本案工程完工期程達180日。

### 本院107年5月1日於審計部臺中市審計處詢問臺中市政府相關主管人員，該府秘書長黃景茂表示：「建設局比較專業，區公所在橋梁方面比較欠缺專業，橋梁方面要有結構技師、要有地質鑽探，對結構比較有保障。」該府建設局副局長顏煥義亦表示：「（問：應該是設計完才施工，現在鑽探後再設計、再施工？）應該是顛倒沒有錯，本案公所是補辦這個程序，程序上是先做比較好。」

### 綜上，豐原區公所於本案設計監造邀標書之工作內容即包含新建橋梁，卻未於工程發包前辦理地質鑽探，設計程序本末倒置，衍生變更設計增加基礎及基樁工程費用579萬餘元，並須減作豐洲路跨橋及高架自行車步道等以資支應，影響公園有效連結與便利民眾使用等效能，並展延工期達180日，核有疏失。

## 臺中市豐原區公所對於X型斜張跨橋結構歷次變更均未要求設計單位提交結構計算書並簽證負責；復未覈實督導橋梁鋼索規格審查作業，致施作結果不符設計圖說，亦未要求設計單位重新檢核橋梁結構安全，無從確保民眾使用安全，顯有怠失

### 依據公共工程專業技師簽證規則(下稱專業技師簽證規則)第6條規定：「公共工程實施設計、監造簽證者，主辦工程機關應於委託設計、監造服務之招標文件中，明定實施設計、監造簽證之工程項目或內容，並規定得標廠商須於簽約後提報其實施設計、監造簽證之執行計畫，經主辦工程機關同意後執行之。前項執行計畫應具之工作項目，主辦工程機關應依工程種類、規模及實際需要定之。其屬設計簽證者，得包括……設計圖與計算書、……及其他必要項目……。」又依本案工程委託設計監造技術服務契約書第8條第14款規定略以：本契約屬公共工程實施簽證範圍，實施公共工程專業技師簽證，屬設計簽證者包括補充測量、施工規範與施工說明、數量計算、預算書、設計圖與計算書、施工安全評估、屬監造簽證者，包括品質計畫與施工計畫審查、施工圖說審查、材料與設備抽驗、施工查驗與查核。

### 經查，X型斜張跨橋採用鋼結構設計，以4座橋塔錨定鋼索吊拉橋面版，設計內容涉及斜張跨橋設計及結構分析，具有高度專業性，且依上揭專業技師簽證規則及設計監造契約規定，應交由專業技師實施技師簽證負責，以確保工程設計品質暨維護公共安全。本案工程設計單位根據豐原區公所於101年9月26日提供之「活動中心新建鑽探工程」鑽探試驗報告，另委由建巨土木結構工程技師事務所辦理斜張跨橋結構設計，於101年11月5日提出結構計算書，並依前揭契約規定由專業技師簽證負責。惟本案工程承包商根據工程契約於102年12月3日完成地質鑽探報告，因地質條件與原設計之地質條件不同，該公所於同年12月27日通知設計單位會同承包商，就地質鑽探結果，研商本案基礎形式是否需加強變更工法，並提報核備。嗣經設計單位檢討現地地質狀況及橋梁結構安全問題，提出第1次契約變更，包括將原設計場鑄鑽掘基樁(直徑80公分，長6公尺)48支，變更為全套管基樁(直徑120公分，長10公尺)計32支；橋面版鋼構橫梁由型鋼變為H型鋼，總重量由206公噸增為232公噸，斜張跨橋鋼索直徑由52mm變更為61.6mm，均涉及橋梁結構之重大變更，詎該公所卻未要求設計單位依前揭規定提出重新核算之結構計算書，並交由專業技師簽證負責，以確保工程設計品質暨維護公共安全，亦未依契約規定檢討設計單位應負責任，顯有怠失。

### 次查，臺中市政府水利局於103年9月22日同意本工程申請跨渠構造物許可，豐原區公所因應該局核准內容，於同年月24日召開工作會議獲致結論:「1.本工程……請設計單位按核准內容辦理基礎尺寸(X型斜張跨橋F2及F4兩基礎須各延展50公分，基礎外擴50公分，並以基礎邊距基樁中心150公分為原則)，提供相關結構計算及施工詳圖……。2.有關原設計鋼索為直徑52mm變更為61.2mm，因查核委員指正應以工程整體考量，鋼索直徑仍以結構安全為準，同意依滿足圖說抗拉強度為準……。4.契約工作變更部分，由設計單位提送相關圖說……。」該公所並於同年10月6日通知設計單位根據前揭工作會議結論辦理，嗣經設計單位提出第2次契約變更預算書圖，包括X型斜張跨橋鋼構主梁型鋼尺寸由H400\*408\*21\*21 (單位mm，下同)變更為BH 400\*400\*16\*16(部分位置加設側封板)；横梁型鋼尺寸由H 390\*300\*10\*16變更為BH 300\*200\*9\*16(部分位置加設側封板)、BH 400\*400\*13\*21；固定鋼索之鋼梁尺寸由H 400\*408\*21\*21變更為 BH 400\*400\*16\*16及鋼索尺寸直徑由61.6mm變更回原設計52mm，惟設計單位並未依通知提出相關結構計算書，該公所亦未予要求其補正。且內容均涉及橋梁工程結構之重大變更事項，攸關橋梁結構是否符合橋梁相關設計規範及耐震設計要求等安全問題，該公所卻均未要求設計單位依前揭規定提出重新核算之結構計算書，並由專業技師簽證負責，以確保工程設計品質暨維護公共安全，確實未妥。

### 再查，本案工程之X型斜張跨橋係設計運用鋼索吊拉橋面版，顯見鋼索屬斜張跨橋之關鍵構件，其尺寸與施工成果攸關橋梁整體結構安全。按本案工程契約設計圖之鋼索直徑為52mm(極限拉力至少達150tf)，經第1次變更設計(於103年5月6日完成變更設計程序)，鋼索直徑增為61.2 mm，工程費332萬餘元。承包商於103年11月21日提送X型斜張跨橋鋼索送審資料(含鋼索產品型號為F-70T型吊索)，經設計單位審核後豐原區公所於同年12月4日函復同意備查；嗣該鋼索於第2次變更設計(於104年3月26日完成變更設計程序)，鋼索直徑又變更回原設計52 mm及工程費98萬餘元。惟根據104年6月22日X型斜張跨橋鋼索材料進場之品質查驗紀錄表檢試驗項目及數據載示：「鋼索直徑38mm，符合圖說。」及鋼索廠商於104年7月20日提出之出廠證明三、規格與數量欄載示：「品名：F-70PH型吊索，抗拉強度≧70tf；數量：46條；材質說明：……被覆後外徑=38.5mm，……。」以上均與第2次變更X型斜張跨橋設計圖所示，鋼索直徑52mm，極限拉力至少達150tf未合，惟該公所卻於104年9月10日初驗時始發現X型斜張跨橋鋼索尺寸直徑38mm與圖說不符，且未要求設計單位重新檢核橋梁結構是否安全無虞下，逕以不妨礙安全及使用需求，亦無減少通常效用或契約預定效用等情由，依政府採購法第72條規定採全數減除工程項目工程款98萬餘元後，同意驗收合格，因無從確保民眾使用安全 ，需另案委託臺中市結構工程技師公會辦理本案X型斜張跨橋安全鑑定作業。

### 本院107年5月1日於審計部臺中市審計處詢問臺中市政府相關主管人員，該府秘書長黃景茂亦表示：「這確實是疏失。原來設計時是有的，後來變更設計，建築師應該只負責建築物，橋梁應該要透過結構技師簽證才符合技師法，建築師不可以越權。」

### 綜上，豐原區公所對於X型斜張跨橋結構歷次變更均未要求設計單位提交結構計算書並簽證負責；復未覈實督導橋梁鋼索規格審查作業，致施作結果不符設計圖說，亦未要求設計單位重新檢核橋梁結構安全，無從確保民眾使用安全，顯有怠失。

據上論結，臺中市豐原區公所辦理葫蘆墩公園改善工程，臺中市政府僅憑設計監造建築師出示一紙「不妨礙安全及使用需求證明書」，未能實質審查，即遽信X型斜張跨橋之鋼索直徑，由設計圖之52mm逕自縮小成38mm確實不妨礙安全，而同意豐原區公所所報以「減價收受」辦理驗收，並經批「可」，顯有輕率處理之怠失。嗣審計部查核本案並質疑安全性，經臺中市結構工程技師公會鑑定結果確實有安全之虞、需辦理補強始能開放而封閉迄今；另該公所於設計監造邀標書內容即包含新建橋梁，卻未辦理地質鑽探，且對於X型斜張跨橋結構歷次變更均未要求設計單位提交結構計算書並簽證負責；復未覈實督導橋梁鋼索規格審查作業，致施作結果不符設計圖說，亦未要求設計單位重新檢核橋梁結構安全，無從確保民眾使用安全等，均核有違失，爰依憲法第97條第1項及監察法第24條之規定提案糾正，移送行政院轉飭所屬確實檢討改善見復。

1. 行政院公共工程委員會88年4月2日工程企字第8804490號函釋：「訂定查核金額：工程及財物採購為5千萬元，勞務採購為1千萬元。」 [↑](#footnote-ref-1)
2. 依公路橋梁設計規範第一章總則1.1適用範圍略以，特殊性橋梁如吊橋、斜張橋、桁架橋等。 [↑](#footnote-ref-2)
3. 依公路橋梁設計規範5.3.3規定：「採用深基礎者，辦理工址調查之最小深度至少應達到預訂基樁底端下方至少四倍樁徑」，計算本案工程最小鑽孔深度至少應達到11.2公尺(地表至基礎底版2公尺+基礎樁長度6公尺+樁徑0.8公尺\*4倍=11.2公尺)。 [↑](#footnote-ref-3)
4. 增加全套管費用4,304,912元、鋼筋加工1,038,366元、280Kg/cm2混凝土661,342元，減少場鑄鑽掘費212,017元。 [↑](#footnote-ref-4)