

糾 正 案 文

壹、被糾正機關：台北市政府工務局。

貳、案由：台北市政府工務局對於所屬養護工程處辦理大直橋改建工程，長期無視工程用料取樣、送驗及檢驗程序之重要性，置任工程材料查驗作業過程草率疏漏、弊端叢生而遲未改善，且未善盡上級監辦督導機關責任，肇致工程規劃設計不當及施工品管、督導、材料查驗過程等諸多違失，嚴重影響工程品質及政府施政形象。

參、事實與理由：

一、台北市政府工務局所屬養護工程處，未善盡職責監督承包商落實鋼筋供料廠商製程檢查（驗廠）及自主品管取樣試驗程序，肇致供料廠商以中拉力鋼筋混充高拉力鋼筋可趁之機，實難辭違失之咎；台北市政府工務局各級施工督導單位，對於轄屬重大工程之督導查核作業流於形式，亦有怠失

按公共工程施工品質管理作業要點第八點規定：「機關應視工程需要，指派適當人員或委託適當機構負責監造。查核金額以上工程，監造單位應提報監造計畫。監造計畫之內容除機關另有規定外，應包括監造範圍、：材料設備抽驗程序及標準：。」；第九點規定：「監造單位應負責審查廠商所提施工計畫與品質計畫，並監督其執行。對廠商提出之出廠證明、檢驗文件、試驗報告等之內容、規格及有效日期應予以查核，

並進行現場之比對抽驗，以確保進場材料設備均符合契約規定：」。另查行政院公共工程委員會八十八年四月二日函明訂，政府採購法規定之查核金額：「工程及財務採購為新台幣五千萬元：」，本案工程總工程費達新台幣十億三千九百餘萬元，屬政府採購法規定之查核金額以上工程無疑。

查本案工程主辦機關台北市政府工務局養護工程處（以下簡稱養工處）為提昇工程施工品質，依據合約及前揭「公共工程施工品質管理作業要點」等相關法令規定，責成承包商（春原營造股份有限公司，以下簡稱春原營造公司）及該處工務科大直橋改建工程工務所（以下簡稱大直橋工務所）分別提報「施工品質管制計畫書」及「監造及品質保證計畫書」，並先後經該處八十九年一月十二日及同年三月十六日審核通過在案。

經核前揭「中山大直橋改建工程監造及品質保證計畫書」第六章第壹節材料抽驗與查證程序規定：「一、工程合約規定須會同甲方辦理抽驗之材料，在甲乙雙方會驗前，乙方須先至工廠辦理自主檢查（檢查項目應包括對材料供應商之製程品管及成品之檢查）。：」。另詢據台北市政府工務局九十年八月二十日查復略以：「依據本案工程合約第十二條、第十三條、第二十一條，以及廠商施工品質管制計畫書『鋼筋工程施工品質管理標準』等規定，廠商按工程既定施工項目，排訂所須各型號鋼筋數量進料至工地現場，確認本次鋼筋型號及數量後，應自主品管取樣作拉力試驗後，再依合約附件（台北市政府工務局營繕工程材料檢驗下限方案表）規定，檢附該批次進場

總表、經濟部標準局正字標記產品證明、原子能委員會輻射偵檢合格鋼鐵業出具之無輻射污染證明、廠商材料進場自主檢查表等相關鋼筋證明資料，及檢（試）驗申請單向工務所提出鋼筋試驗申請，由工務所依合約規定審查無誤後，依監造計畫規定填寫材料抽驗紀錄表，並依合約規定程序填具工程材料監驗申請單，甲乙雙方會同至工地現場會同抽取樣品送驗，辦理化學性及機械性質試驗。：」。

然經本院調閱本案工程歷來辦理鋼筋驗廠之「材料設備品質查證紀錄表」查悉，大直橋改建工程自八十八年十月二十六日開工迄九十年四月二十日止，鋼筋均由達存金屬工業股份有限公司（以下簡稱達存公司）供應，先後進料三十二次、總計七千七百餘公噸，承包商春原營造公司卻自始未曾辦理「驗廠」程序，僅於台北市政府公共工程督導會報品質查證小組九十年三月二日通知抽驗鋼筋不合格後，該府工務局養工處大直橋工務所始於九十年三月九日函邀春原營造公司會同前往達存公司辦理驗廠，且未發現異端；又經查閱本案工程歷來鋼筋試驗申請單檢附之相關證明文件發現，廠商材料進場自主檢查項目並未包含「拉力試驗」項目，且經詢據大直橋工務所人員證實，因鋼筋進料使用前，合約雙方尚須會同現場取樣送驗，故工程承包商於會驗前並未自行取樣作拉力試驗。

台北市政府工務局所屬養工處，為提昇工程施工品質及督導承包商落實執行品質管制與自主檢查作業，雖訂有「監造及品質保證計畫書」及「廠商施工品質管制計畫書」，然卻未嚴飭所屬監造單位督促承包商落實執行「鋼筋供料廠商製程檢查」及「自

主品管取樣作拉力試驗」等程序，致未能防範、揭舉廠商不法意圖於未然（此有調查局市調處蒐證發現：達存公司自始即進料^{SD28}中拉力鋼胚而非^{SD42}或^{SD42E}高拉力鋼胚生產鋼筋；以及達存公司本身並不生產^{SD42}鋼筋，所須出貨多向聯成鋼鐵調貨，並將自行生產之^{SD28}鋼筋混充於聯成鋼鐵合格之^{SD42}鋼筋內出貨，故出現鋼筋竹節紋路不同之情形；等情可稽），徒增供料廠商以中拉力鋼筋混充高拉力鋼筋可趁之機，實難辭違失之咎。另查本案工程自八十八年十月二十六日開工迄九十年六月底為止，養工處內部計辦理十六次工程督導及二次內部品質稽核、工務局辦理三次施工督導、台北市政府辦理評鑑一次，惟僅就施工進度、安全措施、環境衛生等相關書面表報查核，致未能及早發現廠商自主品管及鋼筋強度不足等重大缺失，迨至九十年二月二十三日（開工後一年四個月），始由台北市政府公共工程督導會報品質查證小組現場抽驗鋼筋發現違失，顯見台北市政府工務局各級施工督導單位，對於轄管重大工程之督導查核作業流於形式，防弊成效不彰，亦有怠失。

一、台北市政府工務局長長期無視工程用料取樣、送驗及檢驗程序之重要性，置任工程材料查驗作業過程草率疏漏、弊端叢生而遲未改善，顯未善盡防微杜漸之能事，確有違失。本院為瞭解台北市政府有關工程材料檢驗相關規範，經遍查該府現行法令，僅見於「台北市政府工務局工程材料試驗作業程序」及其補充規定，惟經核前開法令條文僅就「試驗項目、試驗規範標準、試驗方法、試驗頻率、申請程序」等作原則性規範，對於工程材料之取樣、送驗及檢驗等程序，則付之闕如。經進一步詢據台北市政府工

務局查復，該局暨所屬單位主辦工程鋼筋取樣試驗現行作業流程，係承包商向工務所提出鋼筋試驗申請，由工務所依合約規定審查無誤後，依監造計畫規定填寫材料抽驗紀錄表，並依合約規定程序填具工程材料監驗申請單，請相關單位派員會驗，再依排定時間會同至工地現場會同抽取樣品送驗，辦理化學性及機械（物理）性試驗。該局亦坦承，所屬養工處過去囿於人力，經發報處長核定「鋼筋、混凝土等一般材料之取樣及送驗，由工務所陳報函發（按：陳奉核定後發函之意）由監工擔任主驗員，其他監驗單位派員監驗；特殊材料之取樣及送驗，則簽陳處長，由總工程司代決指派主驗人員，其他監驗單位派員監驗」：惟自本案工程九十年三月間發生鋼筋強度不足之情事後，養工處處長已於處務會議中指示：「工程材料之取樣及送驗，須簽陳處長，由總工程司代決指派主驗人員，其他監驗單位派員監驗」。

綜整本案工程鋼筋取樣、送驗及檢驗過程，自八十八年十一月十日辦理第一次鋼筋檢驗以來，迄九十年三月五日止（台北市政府公共工程督導會報品質查證小組九十年三月二日通知抽驗鋼筋強度不足），均由養工處大直橋工務所監工約聘工程員沈明勳擔任主驗員，會同承包商（春原營造公司）及鋼筋供應商（達存公司）人員現場取樣後，僅由沈明勳一人於抽樣之鋼筋試體上以白色修正液署押「沈」字，並以繩索捆紮後，即搭乘廠商提供之交通工具會同將試體送驗，而該處工務科或政風室等監驗單位，雖經書面通知，卻均告以「自行辦理」，並未派員監驗。鋼筋試體部分先送桂田技術顧問有限公司（即桂田實驗室）作化學性試驗後，餘續送至台北市政府工務局材

料試驗室作物理性試驗。經詢據工務局材料試驗室前主任錢少陵、劉謙忠、蘇俊榮等人表示，鋼筋試體經該室人員掛號收件後，即以紙條書寫試體編號放置於試體上；若鋼筋數量較少則堆置二樓收件櫃台旁地上，若數量較多，則由監工會同廠商搬至一樓鋼筋試驗室堆放，嗣後再由派定試驗人員自行核對編號拿取試體試驗，並未會同申請單位人員當場進行試驗。經核前開鋼筋試體取樣、送驗及檢驗過程，因無明確規範可循，亦乏周密防弊機制，致作業程序草率疏漏、弊端叢生，顯有可議；又按前揭台北市政府工務局工程材料試驗作業程序第八點規定：「試驗室收到試驗申請單後，應即派員訂定時間，通知申請單位，於預定時間內，會同前往工作地點取樣試驗」，然該局材料試驗室並未依規定通知申請單位於預定時間內會同前往工作地點取樣試驗，亦與前開作業程序規定有悖。

台北市政府工務局為所屬各工程處採購業務之上級監辦與督導機關，長期無視工程用料取樣、送驗及檢驗程序之重要性，置任工程材料查驗作業過程草率疏漏、弊端叢生而遲未改善，顯未善盡防微杜漸之能事，確有違失。

二、台北市政府工務局所屬養工處委託辦理本案工程規劃設計，未能監督顧問公司縝密調查規劃，肇致 P1 橋墩基樁工程設計不當，亦未深切檢討追究顧問公司及所屬單位工程設計及圖說審核不周責任，實有失工程主辦機關職守

按台北市政府所屬各機關工程施工驗收作業程序第十六點規定：「工程施工中，應不得變更設計。但因法規修訂、安全顧慮、地形變更、地質及地下物情況變異、因

應科技進步、配合整體運作或配合政策推動，必須辦理變更設計者，不在此限。：：」。

據台北市政府工務局查復，本案工程編號 107-0105 橋墩適位於濱江街中山高速公路高架橋下，因淨高不足，雖經降挖但高度仍不足施作全套管基樁，而改以反循環基樁施工，致須辦理變更設計修正合約總價。經核所稱「濱江街中山高速公路高架路段」，於工程勘測時早已存在，理應於規劃設計前周延調查考量，然事後卻發生設計不當致須變更設計之情事，顯與前揭工程變更設計但書規定不符；台北市政府工務局非僅未深切檢討追究顧問公司及所屬單位工程設計及圖說審核不周之責，反於查復本院時以「承包商現有全套管樁機具施工淨高需求為二十四公尺，現場淨高最小為八．三公尺，可以修改機具套管及減少鋼筋籠長度、增加鋼筋籠續接次數方式施做全套管樁，設計時已有考量。：：」等由為辯，殊未察按國內目前工程界實務經驗（參考臺灣營建研究院八十九年七月二十七日出版「基樁施工與監造」等相關文獻資料），全套管樁機具施工至少應有十六至十八公尺以上之淨高；且經審視本案工程圖說及 107-0105 全套管場鑄鑽掘基樁詳圖（圖號：107-0105-G002、107-0105-G003、107-0105-G005、107-0105-G006），其中基樁鋼筋搭接圖說業已明確規範「基礎底下至少九公尺範圍內（即：塑鉸區範圍）鋼筋不得搭接」，台北市政府工務局何能自詡「淨高不足問題，設計時已有考量」？況倘如所復「修改機具套管及減少鋼筋籠長度、增加鋼筋籠續接次數」屬可行之設計考量，該局理應嚴飭所屬責成承包商按圖施作、如期完成，斷無遷就承包商施工機具問題，率行同意變更為反循環基樁施工，致生後續施工圖說規範修訂及重新議價等無謂程序之理。

台北市政府工務局所屬養工處委託辦理本案大直橋改建工程規劃設計，事前未能監督顧問公司縝密調查規劃，肇致橋墩全套管基樁工程因施工淨高不足而須變更設計改為反循環基樁，影響整體工程品質與工期；事後非僅未深切檢討追究顧問公司及所屬單位工程設計及圖說審核不周責任，反一再遷就廠商、粉飾卸責，實有失工程主辦機關職守。

綜上所述，台北市政府工務局對於所屬養護工程處辦理大直橋改建工程，長期無視工程用料取樣、送驗及檢驗程序之重要性，置任工程材料查驗作業過程草率疏漏、弊端叢生而遲未改善，且未善盡上級監辦督導機關責任，肇致工程規劃設計不當及施工品管、督導、材料查驗過程等諸多違失，嚴重影響工程品質及政府施政形象，爰依監察法第二十四條規定提案糾正，送請台北市政府轉飭所屬於二個月內確實檢討改進見復。

提案委員：

中 華 民 國 九 十 一 年 一 月 日