

調 查 報 告

壹、案由：據報載：南部科學工業園區高鐵減振工程預算灌水達25億元，其施工方式與競標提案不一之詳情？本重大工程之可行性評估內容為何？又預算之編列、招標、施工、結算等，是否為特定廠商量身規劃？相關人員有無違失等情乙案。

貳、調查意見：

緣91年8月間行政院國家科學委員會(下稱國科會)為協助南部科學工業園區廠商抑減高速鐵路列車引發振動而影響園區高科技廠房，規劃本減振工程採購案，原預定成效，為使易受高鐵振動影響之科技廠房四周外圍之3方向(行車水平方向、側向水平方向及垂直方向)振動量，能減至環境背景值48分貝。本工程招標方式分為兩階段辦理，第一標案為「台南科學工業園區減振工法規劃技術服務案」(下稱減振技術服務案)，由國科會辦理減振工法現場試驗、遴選最佳工法及規劃技術服務招標作業，根據投標廠商所提服務建議書進行初評，選出2家入圍廠商，進行現場減振工法測試複評，選出最優廠商辦理減振工法全面施工規劃案。第二標案由國科會所屬南部科學工業園區管理局(下稱南科管理局)依第一標案優勝廠商完成的減振工法規劃成果，辦理「台南科學工業園區減振工程細部設計與施工案」(下稱減振工程統包案)招標。

案經本院分別函請國科會、南科管理局就案情問題提出說明，調閱相關卷證資料，並赴現場履勘減振工程基礎加勁構造，瞭解工程狀況，復約詢行政院經濟建設委員會(下稱行政院經建會)林信義前主任委員、國科會魏哲和前主任委員、南科管理局戴謙前局長、本案評選委員時任國家高速計算中心莊哲男主任、國家地震工程研究中心鍾立來研究員及國科會林聰意參事等3人，及南科管理

局及交通部高速鐵路工程局(下稱高鐵局)相關主管、承辦人員，茲已釐清案情竣事。調查結果發現，國科會及南科管理局辦理本減振工程採購招標及履約管理過程確有諸多違失之處，嚴重違反政府採購法(下稱採購法)公平公開原則，破壞採購公平合理秩序，及底價訂定有欠嚴謹、違約罰款及賠償等未盡合理、施工品質管理及工程查驗等均未落實執行等缺失；本工程耗費鉅額公帑興建，完工後未能達成契約減振標準，幾無效益，有違興建目的，且衍生履約糾紛，嚴重損及國家利益及政府形象，茲將調查意見臚陳如下：

一、**行政院國家科學委員會辦理減振技術服務案，未依採購法訂定廠商資格條件，採購評選作業亦未明定工程費用經濟性及合理性評審子項權重或配分，以及明確級距計分差異標準，疑為某特定廠商量身訂作，放寬資格限制，致不符資格廠商得標，既不具工程專業，亦無工程實績及經驗，所提減振工法難免令人置疑，國科會主事草率，甘冒不韙，自毀立場，本案所有弊病均由此開端，違法失職，難辭其咎**

(一)國科會於民國(下同)91年10月8日上網公告「減振技術服務案」，依政府採購法第22條第1項第9款規定辦理限制性招標，同年11月7日開標，計有林同棧工程顧問股份有限公司(下稱林同棧公司)，日本岩水開發株式會社(下稱日本岩水會社)，永峻工程顧問股份有限公司(下稱永峻公司)、舜麒營造有限公司(下稱舜麒公司)以及鴻華聯合科技股份有限公司(下稱鴻華公司)等5家參與第一階段投標。91年12月20日評選委員會初評結果，鴻華公司(採用「基礎加勁構造」與「彈性減振牆」之複合工法)及永峻公司(採用膜包槽溝工法)2家公司入圍進入複評，嗣於91年12月25日進行現場工法測試，92年8月17日複評鴻華公

司得標，雙方於 92 年 9 月 25 日簽訂契約書。

(二)按採購法第 22 條第 1 項第 9 款得採限制性招標之規定，係指委託「專業服務」、「技術服務」或「資訊服務」，經公開客觀評選為優勝者。同法條第 2 項授權訂定之「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」(下稱技服辦法)第 3 條明確定義前開「技術服務」，指建築師事務所、技師事務所、技術顧問機構及其他依法令得提供技術性服務之自然人或法人所提供之規劃、設計、監造或管理等服務。然觀諸「減振技術服務案」投標須知，投標廠商資格卻未見有前揭資格條件，對此，國科會表示：「『減振技術服務案』係在徵求廠商研發最佳之高鐵減振工法方案，是特殊且非普遍化技術，屬技術研發暨工程的採購案，因此在投標廠商資格上採開放性作法，包括國內、外公司法人及財團法人皆可參與投標」，但揆其工作事項，廠商應負完全責任辦理南科園區減振工法規劃之服務工作，包括：工程施工可行性之說明、提送規劃及分析工作成果(含分析模擬計算、設計圖說)、工程全面施工建造、設備採購、分包與廠商費用之編擬及提送。顯見該規劃案已非單純之科學研究或試驗，尤其工程施工可行性及全面減振工程經費之編擬，涉及工程實務經驗與專業技術分析，並為後續細部設計及施工預算編列之依據，允應審慎辦理，故合理規範投標廠商資格條件，實有其必要，亦為技服辦法第 3 條明文提供技術服務對象之立法旨趣。國科會既依採購法第 22 條第 1 項第 9 款採限制性招標委託技術服務公開評選，卻仍採開放性廠商資格，未依法訂定提供技術服務之廠商資格條件，致使非屬技師事務所、工程技術顧問業之鴻華公司得以參與投標，違誤事實已臻明確。另所稱：「『減振技術服務案』係依最有利標評

選辦法進行評選，由評選委員會基於專業知識，依可行性、工程技術成熟度等評定最優工法為得標廠商，屬評選委員會之職權範圍，得標廠商資格無不符之情形」等語，此與投標廠商資格限制，係屬二事，不容混淆，且投標廠商之基本資格或特定資格，應係由機關人員先行審查，資格不合於招標文件之規定者，即不得參與後續階段之評選，國科會前詞「經評選委員會評選優勝，即符合資格」云云，當無可採。

(三)另查國科會雖將減振每單位分貝所需花費之工程金額、工程費用經濟性及合理性納入採購評審範圍，惟該評審項目歸屬減振工法測試結果項下(共4項審查重點，配分50分)，並未明定子項權重或配分，以及明確級距計分差異標準，有失客觀公允，洵有失當。觀諸減振技術服務案第一階段投標廠商總工程經費報價費用高低落差甚大(永峻公司18.5億，林同棧公司2~3億，舜麒營造97.6億，鴻華公司96億，日本岩水會社33.7億)，台灣台南地方法院雖以尊重評選委員會評選決議，判決評選委員無罪，惟對照鴻華公司實際委外費用遠低於投標預估總工程經費(相較於實際工程內容，雖工程規模縮減，部分工項調整，但主要工程項目維持)，益見前揭「工程費用合理性」之評審，未盡確實，且本減振工程耗費鉅額公帑興建，實際減振效果不彰，幾無效益。

(四)綜上，國科會辦理「減振技術服務案」，既依採購法第22條第1項第9款採限制性招標委託技術服務公開評選，卻未依法訂定提供技術服務之廠商資格條件，採購評選作業亦未明定工程費用經濟性及合理性評審子項權重或配分，以及明確級距計分差異標準，疑為某特定廠商量身訂作，放寬資格限制，致不符資

格廠商得標，既不具工程專業，亦無工程實績及經驗，所提減振工法難免令人置疑；國科會主事草率，甘冒不韙，自毀立場，本案所有弊病均由此開端，違法失職，難辭其咎。

二、行政院國家科學委員會辦理減振技術服務案，擅於減振工法未經專業審查確認，即貿然提出下階段之減振工程統包案，並昧於契約規定可無償使用廠商之規劃成果，佯以專利權，簽請行政院同意採用限制性招標與減振技術服務案廠商獨家議價，辦理減振工程統包案採購，嚴重違反利益衝突，破壞採購公平合理秩序，核有重大違失

- (一)鴻華公司於 92 年 12 月 25 日提出期末規劃報告，國科會於 93 年 6 月 20 日邀請專家學者組成專案小組進行審查，及 2 次複審會議，並提出多項審查意見，惟鴻華公司遲未依前揭會議結論完成修正，至 94 年 8 月 24 日該會始同意備查該公司所提期末規劃報告(94 年 5 月修訂版)，並請其依所列事項配合辦理；嗣後國科會因鴻華公司之規劃成果減振效能分析係以 20T 的振動器產生之簡諧力進行分析，不符合契約規定「車行(三軸)振動方式」之要求，難以支持所規劃減振工法之減振理論，且未達契約減振目標 48dB，不同意驗收，權宜性辦理減價收受，惟雙方減價收受扣減金額意見相歧，調解不成立，鴻華公司遂向中華民國仲裁協會提付仲裁，該協會於 97 年 12 月 11 日作成仲裁判斷，認定該期末規劃「應足視已驗收程序完成」，國科會應給付鴻華公司 322 萬 5,166 元之報酬及其延遲利息。
- (二)惟國科會在未完成減振工法期末規劃報告專業審查前，即先於 93 年 2 月 12 日提送「台南科學工業園區高速鐵路減振工程細部設計與施工招標採購作業」計畫(依據鴻華公司 92 年 12 月 25 日提出期末規劃成果)

，報請行政院同意以統包方式並採用限制性招標辦理第二階段採購，嗣經行政院經建會 93 年 3 月 1 日第 1167 次委員會議審議通過(結論略以：其於技術、施工介面、責任釐清、工程急迫性及符合採購法採限制性招標規定之前提，原則尊重國科會意見)，行政院並以 93 年 3 月 24 日院臺科字第 0930012274 號函正式核定，同意以限制性招標方式直接邀請原規劃廠商辦理議價程序。卷查國科會簽陳行政院建議採限制性招標辦理第二階段減振工程統包案之理由，如下：

- 1、理由一：該會業於減振技術服務案之招標文件載明：「依據採購法施行細則第 38 條第 2 項規定，同意本服務案得標廠商不適用於採購法施行細則第 38 條第 1 項第 1 款。」因此，第一階段之原規劃廠商仍得參與第二階段採購案之投標、作為決標對象或分包廠商或協助投標廠商。
- 2、理由二：原規劃廠商所提之「彈性減振牆工法」及「基礎加勁構造工法」皆具有專利權，屬於已立法保護之智慧財產權。該規劃服務廠商於南科園區全區減振工法規劃報告中所提之減振工程，如依據其專利範圍設計，日後招標機關並以之為第二階段採購案全面減振工程之設計與施工之依循，且無其他合適之替代標的者，即符合採購法第 22 條第 1 項第 2 款之規定，於第二階段得採行限制性招標之方式辦理採購。

(三)惟本院查上揭得採限制性招標之理由，有諸多違反規定情事，分述如下：

- 1、按採購法施行細則第 38 條第 2 項「無利益衝突或無不公平競爭之虞」，經機關同意者，得參與後階段採購之規定，係指原規劃成果之公開，使後階段符合投標資格者，於備標期間得閱覽前階段規劃成

果，原規劃廠商無競爭優勢，始克成立。參諸台灣台南地方法院刑事判決 96 年度矚重訴字第 1 號裁判書，國科會稱曾於 92 年 11 月～12 月間將該工法公開於該會網路上供各界閱覽，惟查鴻華公司係於 92 年 12 月 25 日方提出期末規劃報告初稿，前後互有矛盾，且原階段執行內容之公開，應以機關核定成果為之(國科會迄未核定該期末報告)，由此可認定國科會並未將第一階段工法規劃案執行成果對外公開。另採購法施行細則第 38 條第 2 項允許原規劃廠商得參與下階段設計服務之前提，尚包含後續採購案之公開評選或邀請二家以上廠商比價，使廠商能公平參與，避免造成限制競爭或不公平競爭情事。國科會卻佯以規劃工法屬「專屬權利」必須交由原規劃廠商承攬，昧於原規劃廠商與第二階段統包案有利益衝突，簽請行政院以限制性招標方式獨家議價，獨厚該公司，造成其他廠商無得共同參與競爭機會，曲解法令，嚴重違反採購法公平公開競爭原則，事實灼然。

- 2、所稱原規劃廠商提之「彈性減振牆工法」及「基礎加勁構造工法」皆具有專利權，符合採購法第 22 條第 1 項第 2 款規定，得採限制性招標云云。查「減振技術服務案」契約第 11 條明示：「…。(三)廠商履約結果涉及智慧財產權者：1. 廠商同意機關有權永久保存，並授權機關無償使用。…(四)…機關並有權以合於本工程目的的自用或授權他人使用…。」具見國科會可有權無償且永久利用，鴻華公司規劃之南科園區全區減振工法，包括「彈性減振牆工法」及「基礎加勁構造工法」，應用於後續細部設計與施工統包案，自不生第二階段統包商須與鴻華公司協商專利授權之問題，即無採購法第 22 條第 1 項第

2 款「專屬權利」之適用。是以，國科會所持得採行限制性招標辦理第二階段統包案之理由，自始失其存立基礎。

(四)綜上所陳，國科會擅於減振技術服務案相關規劃成果未經專業審查確認，貿然提出下階段工程案，並昧於契約規定可無償使用南科園區全面減振工法之規劃成果，佯以專利權為由，故意且嚴重曲解採購法施行細則第 38 條第 2 項規定，簽報行政院同意以統包方式並採用限制性招標與原規劃廠商獨家議價辦理第二階段細部設計及施工案採購，嚴重違反利益衝突，破壞採購公平合理秩序，核有重大違失。

三、南部科學工業園區管理局辦理減振工程統包案，為配合上意，違背職責，從寬訂定資格條件，使不具工程設計及營造施工資格之減振技術服務案廠商，卻可取得減振工程統包案，執行減振工程細部設計及施工；復未依共同投標辦法規定，採獨家承攬方式，並任容廠商將全部工程對外分包，行違法轉包之實，獲取高額不法利益，嚴重損害國家利益及政府形象，核有重大違失

(一)案經行政院核定全面減振工程細部設計與施工案採限制性招標後，國科會於 93 年 3 月 30 日召開工作協調會作成結論「後續工作由南科管理局負責辦理」，從而減振工程統包案之採購招標、履約管理及驗收等相關事宜，完全移交由南科管理局辦理。依南科管理局與鴻華公司簽訂契約主要工程內容包含：「基礎加勁構造」部分：共 146 座，延伸之水平距離總長約 5,100 公尺。「彈性減振牆」部分：地下連續壁深約 40 至 50 公尺，厚度為 1.2 至 1.6 公尺，彈性減振材深度約 15 至 18 公尺，厚度約 0.6 公尺，牆體水平距離總長度約 4,100 公尺。按「投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準」第 6 條第 1 項第

3 款及第 8 條第 1 項第 1 款規定，本減振工程開挖深度達 15 公尺以上，為特殊採購，工程規模遠逾採購法所稱「巨額金額」，同標準第 5 條規定，機關辦理巨額或特殊採購，除訂定基本資格外，並「得」視採購案件之特性及實際需要，擇定投標廠商之特定資格。參諸台灣台南地方法院刑事判決 96 年度矚重訴字第 1 號裁判書，係以行政機關享有裁量權，尊重南科管理局未訂定本工程投標廠商特定資格之決定。但深究其立法意旨，機關訂定投標廠商資格之目的，在以確認廠商具備履行契約所必須之能力，並不得當限制競爭；本減振工程經費龐鉅，且具特殊性，涉及多項不同專業領域之技術，南科管理局悉未要求投標廠商提出相當經驗、或實績、或人力、或財力、或設備之保證，何以確認廠商具備履行契約之能力，令人質疑；本院認為其主要原因為鴻華公司不具相關工程實績且資本額小（實際資本額 500 萬元），不合規定，為達成國科會簽報行政院核定採限制性招標與該公司獨家議價，遂配合廠商從寬訂定資格條件，殊有不當。

(二) 蓋鴻華公司非屬技師事務所、或工程技術顧問業，卻可執行本工程之細部設計，於法已難謂合，又該公司非屬營造業，依法不得從事營造業相關營業項目，故南科管理局辦理本工程統包案，縱認鴻華公司具細部設計履約能力，仍應要求其組合施工廠商共同投標，以履行實現設計成果，統包實施辦法第 4 條及共同投標辦法規定綦詳，且依國科會 93 年 3 月 30 日工作協調會議結論「參考營造業之規定，由鴻華公司與甲級營造業共同承攬…」南科管理局即應依相關規定及會議結論辦理。惟該局卻採納鴻華公司諉稱：「營造廠商不願共同承攬減振功效保證之風險

，無意願共同承攬，及共同承攬方式不符法律上二家以上公司聯合承攬後，應視為一新公司資格規定，無法同意廠商資料以共同承攬方式辦理」，排除共同投標之方式，而採取廠商單獨投標但限定分包廠商至少一家應具甲級營造業資格，合作廠商應與投標廠商就其負責部分，履行契約，且連帶負瑕疵擔保責任，及簽訂「合作協議書」，並應經法院或民間公證人公證之權宜措施。

(三)查採購法第 22 條規定得採限制性招標之規定，與同法第 25 條，機關得視個別採購之特性，允許一定家數內之廠商共同投標，並無牴觸扞格之處；再以鴻華公司實際委託情形觀之，將土建細部設計委託亞新工程顧問有限公司，及施工協力廠商(長鴻營造股份有限公司/日商清水營造工程股份有限公司聯合承攬商、特建工程股份有限公司、信穎營造股份有限公司、世久營造股份有限公司)，另與達展鑄造股份有限公司、巨武機械股份有限公司等公司，訂定減振連接器製作、安裝之承攬合約，再向鴻華化學工業股份有限公司(下稱鴻華化工)購買彈性減振材(含搬運及裝置)。以上廠商應就其負責部分連帶負瑕疵擔保責任，其合作協議書亦均同意於得標後連帶負履行契約之責任，其實質課予廠商履行契約責任之效果與共同投標相當，則鴻華公司所稱：「營造廠商不願共同承攬減振功效保證之風險」，究其原因可能有二：一、鴻華公司所提之創新工法，為具實務工程經驗之營造廠商難以認同，可行性令人置疑。二、原規劃階段已浮編工程經費，不法利潤豐厚，故僅同意獨家承攬不願與人共同承攬。

(四)再查共同投標辦法第 10 條第 1 項規定：「共同投標廠商於投標時應檢附由各成員之負責人或其代理人

共同具名，且經公證或認證之共同投標協議書，載明下列事項，於得標後列入契約：…三、各成員之主辦項目及所占契約金額比率。…」同法條第 3 項規定協議書內容，非經機關同意不得變更。依此規定，工程主辦機關本可藉以確認共同承攬成員權責分工及契約總金額分配比重，並有權行使變更同意權；惟南科管理局未依上開辦法規定，容任鴻華公司與合作廠商簽訂未載列委託契約金額或比率之合作協議書，規避管制，有該等合作廠商公證書在卷可稽，使鴻華公司得以低於契約之金額將所承攬全部工程對外「分包」，分別土建營造工程，總價 29.21 億元；減振連接器訂製、安裝，總價 7.28 億元；彈性減振材訂製、搬運及裝置費用)，總價 9.25 億元，合計 45.74 億元(依台灣台南地方法院檢察署 95 年度偵字第 8377、12838、16290 號證據清單)，獲取高額不法利益，此方為鴻華公司堅持以廠商單獨投標之意圖。另按分包與轉包之關鍵差異在於「主要部分」，應由得標廠商自行履行，觀諸本工程核心工程包含基礎加勁工程、減振連接器及彈性減振牆，鴻華公司則全部交由其他廠商代為履行，益見鴻華公司未具有履行契約之能力，行違法轉包之實，凸顯南科管理局辦理本減振工程統包案未訂定廠商履行契約能力條件，確有違失。

- (五)基上所述，南科管理局辦理減振工程統包案，為達成國科會簽報行政院同意以限制性招標與原規劃廠商議價，配合廠商從寬訂定資格條件，怠於適法要求廠商履行契約能力，致非屬技師事務所、或工程技術顧問業之原規劃廠商，得執行本工程之細部設計，洵有失當，且該廠商乏有營造履約能力，應結合施工廠商共同投標，該局卻未依共同投標辦法規定辦理，採取創

設之原規劃廠商單獨投標限制分包廠商資格及簽訂公證之合作協議書，連帶負履行契約責任之權宜措施，悖於統包工程決標對象應為具有設計能力之建築師事務所、技師事務所、工程技術顧問業，或具施工能力之營造廠商，顯難謂為適法；加之，該合作協議書漏未規定載明再委託金額或占總契約金額比率，南科管理局並怠於查證其委託承攬情形，致廠商以低於契約之金額，將全部工程對外分包，行違法轉包之實，獲取高額不法利益，嚴重損害國家利益及政府形象，核有重大違失。

四、南部科學工業園區管理局辦理減振工程統包案，未依該局同期共8個月內相關決標資料研訂合理底價，肇致多項採購單價偏高，浪費公帑，核有違失

- (一)機關辦理採購，底價訂定程序及合理底價編列方式，依採購法第46條規定：「應依圖說、規範、契約並考量成本、市場行情及政府機關決標資料逐項編列，由機關首長或其授權人核定。」本此規定，南科管理局應依規劃技術服務廠商完成之期末報告，及所提全面減振工法及工程設計準則、設計圖說等，作為後續細部設計與施工統包案各工項費用編列之依據，並參考市場行情、公共工程委員會建立之公共工程價格資料庫及機關採購決標資料等，審慎訂定合理底價，以節省公帑，保障政府權益。
- (二)按南科管理局於93年7月28日邀請鴻華公司進行減振工程統包案議價，經2次議價不成，93年9月20日第3次議價，鴻華公司報價減價至80億5,986萬8,000元，高於底價(78億6,100萬元)而未超過預算金額(81億383萬9,032元)，該局採納專案管理建議，擬依採購法第53條第2項辦理超底價決標，經國科會於93年10月4日函復本於權責依相關法令規定辦理，該局於同年10月5日

核定超底價決標，並於93年11月29日簽訂契約。其底價訂定，南科管理局表示係於93年5月26日、9月18日邀集專家學者、工法規劃案之評審委員組成底價審議委員會審查而決議。

(三)惟查減振工程統包案決標日期(93年10月5日)前後8個月期間(93年3月31日至93年11月16日)，南科管理局以公開招標最低價決標辦理之工程採購案，本工程有部分工項決標單價高於該等採購案之決標單價(如附錄1)，顯見南科管理局未依機關相關決標資料編列合理底價，進一步統計該等工項超出費用達3.93億(如附表1)，浪費公帑情事至明，損及國家利益，核有違失。

附表1 南科管理局辦理減振工程統包案採購單價偏高情形

契約工程項目	單位	數量	單價(元)	高出金額 ¹ (元)	高出總價 ² (元)
預拌水泥， 140 kgf/cm ² ， 第1型(含澆置)	M ³	4,739	2,080	530~1,033	3,442,094
預拌水泥， 210 kgf/cm ² ， 第1型(含澆置)	M ³	90,131	2,317	595~1,130	71,005,202
預拌水泥， 245 kgf/cm ² ， 第1型(含澆置)	M ³	220,062	2,100	211~410	65,578,476
預拌水泥， 280 kgf/cm ² ， 第1型(含澆置)	M ³	1,776	2,953	1,042~1,446	2,081,916
鋼筋SD280 fy=28 kgf/mm ² (含組立)	Ton	5,504	24,313	4,938~10,313	36,803,413
鋼筋SD42W fy=42 kgf/mm ² (含組立)	Ton	28,526	25,474	5,474~10,474	202,501,320
結構工程模板組立	M ²	73,889	435	138~213	11,846,870
水泥砂漿1:3， 第1型水泥	M ³	19.758	2,305	477~1,028	13,482
合計					393,272,772

附註：

1. 高出金額係以附錄1南科管理局同期辦理工程項目決標單價進行比較。
2. 高出總價係以「各工項數量」乘以「附錄1減振工程統包案契約工項單價與同

期辦理工程平均單價價差」計算。

五、南部科學工業園區管理局於第一階段減振技術服務案之期末報告未核定前，即邀請原技術服務案廠商進行第二階段減振工程統包案議價訂約，致衍生履約爭議，主要包含減振連接器設計錯誤及變更等，管理局除應按契約規定依實作計價外，並應委由第三公正者專業鑑價，俾供爾後仲裁或司法訴訟之參考依據，以維權益

(一)依南科管理局與鴻華公司簽訂之「減振工程統包案」契約第2條第2項(二)履約標的規定：「廠商應依據規劃技術服務案成果(附件一)、減振工程準則與規範(附件二，包括附件二 A-減振工程設計準則及附件二 B-減振工程施工規範)辦理南科園區減振工程，包括基礎加勁構造及彈性減振牆之細部設計及施工…」因簽約時(93年11月29日)，減振工法期末規劃報告尚未經國科會核定，為此，南科管理局與鴻華公司簽訂「減振工程細部設計與施工案契約·契約補充條款」，明定「鴻華公司提供之『台南科學工業園區減振工法規劃技術服務案』期末報告書，應以國科會核定版本為準，並作為契約之一部分。」南科管理局並以鴻華公司93年10月版之期末規劃報告及相關減振工程準則與規範，作為後續細部設計及施工案採購之依據，及預算編列與底價訂定之參考。

(二)查鴻華公司93年10月版期末規劃報告，減振連接器本體係金屬筒狀結構，直徑370mm以上，內部填充特殊流體阻尼材料(鴻華公司以Type A稱之)，南科管理局依此規格進行類似產品訪價每組約47.6萬元(國科企業有限公司：46.4萬元、吉場企業有限公司：48.8萬元)，但鴻華公司堅持報價，故雙方約定減振連接器本體單價為67萬9,195元，並設之上限4.38億元之「效能擔保

款」【該擔保款應為(67萬9,195元/組-47萬6,000元/組)×2,336組(契約數量)=4億7,466萬3,520元】，作為未達減振效能時，減振連接器報價差額之減扣；另加計固定鋼板、錨定螺栓、安裝費、測試費及零星工料等，訂定減振連接器每組單價79萬6,292元。然細部設計階段，原約定之Type A減振連接器經效能審查顧問(ICEC)審議結果不適用本工程，鴻華公司嗣提出Type B減振連接器(內部填充流體阻尼材料，改採H型鋼製構造)，並修正為Type C減振連接器(維持Type B配置，僅作些許變更)，南科管理局於94年5月2日同意採10.5m×2.7m基礎加勁構造配合Type C減振連接器之設計方案，並由專案管理要求鴻華公司提出設計詳圖俾依契約規定辦理議價，惟該公司遲未配合辦理。故之，南科管理局依Type C減振連接器規範訪價認定為每座49萬7,709元(1座=2組，每組單價24萬8,855元)，遠低於原契約Type A減振連接器(47.6萬元)，主張應依契約第19條第3項規定，其減省部分應自契約價金予以扣除(如附表2)；鴻華公司不同意，經調解不成立，該公司向中華民國仲裁協會提付仲裁，該協會於98年4月20日作出仲裁判斷「南科管理局應依原契約價金給付鴻華公司尚未給付之減振連接器工程款」，其理由為契約第19條第3項以其他規格、功能及效益「相同」或「較優」者代之，得扣除廠商減省履約費用之規定，請求權為廠商，並歸責於南科管理局為何不於期末報告核定後再發包本件工作(南科管理局已提起撤銷仲裁判斷訴訟，現二審中)。由此，本工程雖有須於高鐵通車前完成之緊迫性，但南科管理局未於減振工法規劃期末報告核定前(國科會迄未核定該期末規劃報告)，即與原規劃廠商辦理後續細部設計及施工案簽約，肇致減振連接器履約爭議，確有未盡妥洽之

處。

附表 2 減振連接器設計錯誤及變更之單價變更情形

原契約(Type A)			實際施作(Type C)			總價差額 ² (元)
數量 (組)	單價 (元/組)	總價 (元)	數量 (組)	單價 ¹ (元/組)	總價 (元)	
2,336	796,292	18.6 億	2,288	248,855	5.69 億	12.91 億

附註：

1. Type C 減振連接器單價係依南科管理局依規範訪價每座 49 萬 7,709 元，每組單價 24 萬 8,855 元。
2. 總價差額以「原契約總價」減「實際施作總價」計算。

(三)茲鴻華公司為本工程規劃廠商，並承攬後續細部設計及施工事宜，南科管理局依該公司所提規劃成果，辦理第二階段之採購發包，其履約爭議處理允應以工程執行整體考量。按鴻華公司原提出 Type A 減振連接器，因雙鉸接之設計會產生結構不穩定之狀況，不適用本工程，且可能地震時會損害高鐵結構，自屬設計錯誤，且非南科管理局事先所能判斷預料，其源於該公司之不當規劃，當屬可歸責於廠商之事由，為符合契約規定減振工程不得影響高鐵土建結構與高鐵行車安全，鴻華公司於細部設計階段臨時改變，提出 Type C 減振連接器，經南科管理局委託效能審查顧問(ICEC)審定同意使用，然 Type C 減振連接器之外觀、設計原理及工料等與 Type A 減振連接器均完全不同，自不應以原契約依 Type A 減振連接器規格價格(該定價另設有擔保款)請求機關依約給付，況查本工程契約第 3 條

第(1)項規定：「本契約之價金總額，…，依決標金額為新台幣捌拾億伍仟玖佰捌拾陸萬捌仟元，…，但契約價金之給付依實際施作、供應及辦理之項目及數量給付。」明確表明本工程非「固定價格」統包契約，基此，相關費用之計價，應以廠商實際施作，重新議價，是為當然。復證諸南科管理局提供 94 年 5 月份第 1 次工程管理協調會(鴻華公司黃○○副總、戴○○經理等 6 人出席)決議「有關減振連接器由 Type A 型變更為 Type C 型，以及基礎加勁構造增加 H 型鋼樁等變更或新增工程項目，…，鴻華公司同意先進行現場施工，不受變更或新增工程項目議價作業時程影響，並同意依南科管理局作業程序及工程契約規定辦理議價相關作業。」顯見鴻華公司已同意減振連接器變更議價事宜，其後反覆說詞，實屬非是。惟雙方對於 Type C 減振連接器價格認定落差甚鉅，鴻華公司主張以工料價格加計「功能係數」每組定價為 94 萬 0,672 元以上，南科管理局依規範訪價每組 24 萬 8,855 元，其合理定價，允應委由第三公正者專業鑑價，以確認實際價格。

- (四)基上說明，南科管理局於國科會未完成減振工法期末規劃報告核定前，邀請原規劃廠商進行後續細部設計及施工案議價訂約，致生減振連接器價金爭議，確有未盡妥洽之處。惟整體觀之，減振連接器型式變更，源於廠商不當規劃及設計錯誤所致，本應負責修正，且按契約規定本工程為依實作計價，南科管理局要求廠商重新議價，應屬有據，至雙方對於實際施作減振連接器價格認定歧異，允應委由第三公正者專業鑑價，訂定合理公正之價格，俾供爾後仲裁或司法訴訟之參考依據，以維權益。

六、南部科學工業園區管理局任容廠商於地下彈性減振牆之彈性減振材施工規範及施工計畫書(製作計畫)未經核定(備)前，逕行製作彈性減振材及現場施作，顯違契約規定，且與施工品管程序相悖；復該局及其委託之專案管理及監造單位均怠忽職責，監督管制欠周及查驗不實，致廠商乘機偷工減料，採用未經認可之廢輪胎，加工製成彈性減振材冒充，從中牟取不法利益，經司法單位調查後，方發現材質不符，衍生履約糾紛，損及國家利益，核有嚴重違失

- (一)南科管理局辦理減振工程統包案，係分別委託財團法人中華顧問工程司(現財團法人台灣世曦工程顧問股份有限公司)負責專案管理工作，及財團法人中興工程顧問股份有限公司辦理監造。依南科管理局與鴻華公司簽定之「減振工程統包案」契約第9條約定：「...。(四)廠商應於施工前，擬定施工計畫，並就主要施工部分敘明施工方法、施工順序及施工預定進度表等，繪製施工相關圖說，送請機關核定。」及第11條規定：「...。(二)廠商自備材料、機具、設備在進場前，應將有關資料及可提供之樣品，先送機關監造單位審查同意，如需辦理檢(試)之項目，應會同機關監造單位或其代表人取樣，並會同送往檢(試)驗單位檢(試)驗合格後始得進場。(三)廠商於各項工程項目施工前，應將其施工方法、施工步驟及施工中之檢(試)驗作業等計畫，先洽請機關監造單位同意，並在施工前會同機關監造單位完成準備作業之检查工作無誤後，始得進入施工程序。」
- (二)再依本工程施工規範第07930章彈性減振材規定：「... 2.2成品材質及製造：(1)彈性減振材之塊狀成品係以橡膠粒材料加工製成，...，其原料可為天然橡膠或合成橡膠或其混合物，經拌合膠合劑後，再以高壓模具

膠合成方塊狀，…。(2)承包商須提供工程司由製造廠商出具之證明，保證彈性減振材之塊狀成品中所用橡膠與膠合劑，均能符合本規範之規格要求。…，必要時工程司得要求抽樣試驗。(3)承包商應將檢驗機構所發給之試驗結果報告書送工程司查核，經書面認可後始得使用。凡試驗不合格之橡膠材料或成品，不得使用，…。2.3工廠品質管理：2.3.1試驗項目(1)材質試驗：直接以橡膠粒原料進行材質分析，以證明其材質為橡膠。…。2.3.2試驗方法及合格標準：(1)材質試驗：直接在製作工廠抽取橡膠粒原料，以TGA(熱重分析儀)進行材質分析其材質需為橡膠方為合格。…。2.3.3取樣頻率及合格標準：(1)橡膠粒材料於成品生產階段，廠商應以每500塊成品取樣1次橡膠粒原料；每2,500塊成品進行1次材質試驗，上述材質試驗應由承包商抽取樣品送往經認可之獨立檢驗機構檢驗其材質是否為橡膠，試驗報告送監造單位審定，如工程司認為有必要時，可隨時要求增加抽樣及試驗。…(6)於成品生產階段所進行之各項取樣及試驗，廠商均須於取樣及試驗前通知監造單位，由監造單位會同取樣及試驗，各項試驗如業主或監造單位認為有必要時，可隨時要求增加抽樣及試驗。」

(三)據上，南科管理局應於彈性減振牆施工前，督促專案管理及監造單位依契約規定審核通過彈性減振材施工計畫書，按計畫書規定加以判定廠商提送之彈性減振材塊狀成品所用橡膠試驗報告，是否符合契約規定，並依據施工規範抽取橡膠粒原料樣品送往經認可之獨立檢驗機構檢驗其材質是否為橡膠，試驗報告送監造單位審定核可，方可使用，以確保工程施工成果符合設計及規範品質要求。

(四)查本工程彈性減振材係由鴻華公司分包廠商-鴻華化

工製造，該公司自94年6月14日即開始製作彈性減振材，南科管理局卻係於94年10月22日始核定相關施工規範，南科管理局雖稱：「因於規劃階段鴻華公司所提內容尚不完整，該局歷次審查持續要求其補充完整之規範內容，直至94年10月22日始審定，又因本工程工期相當急迫，廠商為免工程延誤，且身為細部設計及施工之統包商，故於彈性減振材施工規範尚在審查中，同步生產彈性減振材。施工規範核定後，監造單位即針對彈性減振材已生產部分依規範規定取樣送驗，並要求廠商提送施工計畫書。廠商於94年11月8日分批運送彈性減振材至工地，同時撰寫施工計畫書，並於94年12月8日提送彈性減振材施工計畫(製作計畫)及第一批試驗與試驗報告供審查。若檢驗發現廠商使用之材料與規定不符，後續仍可依契約相關品管規定要求拆換或辦理減價收受另處違約罰金。」

- (五)惟案經台灣台南地方法院檢察署檢察官查扣鴻華公司之進貨資料，證明橡膠顆粒確為廢輪胎顆粒，南科管理局方才發現該摻合纖維雜質之彈性減振材，與施工規範「原料可為天然橡膠或合成橡膠或其混合物」之規定不符，顯見南科管理局前詞事後查驗品管機制未能發揮實效，容許廠商事前未經監督製作彈性減振材，埋下隱患，自欠妥洽。南科管理局嗣於95年5月29日召開會議決議暫緩該項材料估驗計價，斯時該局已辦理3期(第10~12期)估驗計價，共計估驗彈性減振材9,502塊，累計實付金額5億6,140萬6,925元(至95年9月1日全部施作完成，總計置放22,247塊)；並於96年3月16日函報國科會，本案彈性減振材不符規範，但其功能經效能審查顧問認定符合設計需求，且拆換確有困難，陳請依契約辦理減價收受，經該會於96年4月4日函復核准，南科管理局並於同(96)年4月13日辦理減

價收受，減扣工料差額並處以減價金額之6倍違約金(計價為50億4,483萬2,640元)，及已估驗部分(5億3,569萬1,075元)予以扣回。鴻華公司不接受，就未估驗計價部分向中華民國仲裁協會提請仲裁，請求支付彈性減振材工程款9億3,560萬5,166元，該協會於96年12月8日作出仲裁判斷，南科管理局應付給鴻華公司2億3,183萬2,389元及延遲給付利息，鴻華公司不服，提起撤銷仲裁判斷訴訟，經最高法院於99年10月13日裁定駁回定讞。南科管理局另主張已估驗部分之彈性減振材價金，按契約第4條及第11條規定，其減價金額加計懲罰性違約金，鴻華公司應返還8億8,773萬4,454元。

(六)至未能及時發現彈性減振材係以廢輪胎顆粒製成之原因，南科管理局查復稱：「94年11月21日至95年8月4日，彈性減振材製造駐廠抽查減振材尺寸、成品載重試驗、動態及包生比試驗、單位重、壓縮變形、老化、水環境、材質、膠合劑無污染等試驗，試驗報告結果皆符合施工規範之要求，且相關橡膠原料配比，鴻華公司以係屬其專利智慧財產權，不願透漏，故無從得知其橡膠顆粒係採用廢輪胎顆粒。因相關試驗結果經監造單位確認均符合規範規定，故同意辦理減振材估驗付款。」惟依契約第15條第(1)項規定：「廠商履約所供應或完成之標的，應符合契約約定，…，無減少或減失價值或不適於通常或約定使用之瑕疵，且為『新品』」，鴻華公司以廢輪胎顆粒製成彈性減振材，當屬違反該約款後段之行為，且該公司以不合規定材料製作彈性減振材，早有跡象，相關工程品管機制確有欠當之處，分述如下：

- 1、鴻華公司於94年12月8日提出彈性減振材施工計畫書(製作計畫)送審，監造單位審核結果函請補正膠合劑及橡膠粒材料之出廠證明、試驗資料與原廠

保證書，嗣經廠商補正，監造單位審核通過後，於 95 年 1 月 25 日函送專案管理核備，專案管理於同 (95) 年 2 月 10 日以廠商未提出彈性減振材包松比試驗及動態試驗性質試驗品質管理標準，檢還鴻華公司，即未予追蹤列管，迄 97 年 2 月 5 日方函復鴻華公司同意核備。然鴻華化工自 94 年 6 月 14 日即開始製作彈性減振材，至 95 年 9 月 1 日全部製作與置放施作完成，相關施工計畫書(製作計畫)竟遲於施作完成後 1 年 5 個月始予核備，作業程序顛倒錯置，顯與首揭契約規定不合，且有違工程施工品質應有之控管程序。南科管理局疏於督促專案管理及監造單位貫徹工程品質管制，無視相關計畫書未經專案管理核轉機關備查，容任廠商於 94 年 12 月 30 日開始置放彈性減振材，造成廠商有以不合規定材料施作之機會，實應負怠忽職守之咎。

- 2、查對鴻華公司提出彈性減振材所用之橡膠試驗報告(共 4 家公司出具 5 張試驗報告)，其中 94 年 3 月 7 日及 95 年 3 月 6 日(均由 eximlink 公司出具)、95 年 3 月 6 日(由 RES PARTNER「BG」LTD 公司出具)等 3 張試驗報告，其試驗方法均引據 ASTM D 5603-96(Standard Classification for Rubber Compounding Materials-Recycled Vulcanizate Particulate Rubber)，係屬回收橡膠粒之試驗方法規範，監造單位及專案管理理應發現該規範非屬本工程彈性減振材施工規範適用標準，據以認定不符契約規定，飭請廠商立即改善、拆除或重作，並加強複檢工作；實則，專案管理及監造單位卻未予查察制止，縱容廠商偷工減料，使用未經認可之材料矇混過關，從中牟取不法利益，造成工程品質低落，自屬嚴重疏失。

至所稱：「鴻華公司以減振材原料係屬其專利智慧財產權，不願透漏，故無從得知其橡膠顆粒係採用廢輪胎顆粒。」云云，按鴻華公司提送彈性減振材施工計畫書(製作計畫)即包含橡膠粒材料之出廠證明、試驗資料與原廠保證書等資料，監造單位依權責審查，對其原料使用自應了然知悉，卻於事後辯稱無從得知等語，無非係規避責任之飾言遁詞；縱為屬實，相關製作計畫原料規範不明，卻予以審查通過，亦應負審查不嚴謹之失。且本減振工程備受各界矚目，自應採取高標準之品質管理，以確保所使用之材料及各作業項目均能符合品質要求，彈性減振材為本工程核心重點之一，尤應加強監督廠商自主品管，反觀監造單位駐廠監製過程，僅就成品尺寸、材質進行抽驗，對其自主品管之原料管理悉未予查驗，致生漏洞，亦屬品管制度重大疏失，南科管理局允應依相關規定追究專案管理與監造單位之失職責任及要求賠償損失。

七、南部科學工業園區管理局辦理減振工程統包案，未訂定實質違約罰款規定，竟與廠商訂定如工程未達契約減振效能，則僅對減振連接器效能擔保款作為扣減額度之依據，造成違約罰款低於承攬利潤之保證，任容廠商牟取暴利，且減振工程實際效能不彰，無法達成契約目標，幾無效益，虛耗鉅額公帑，且有損政府公信力及形象，核有嚴重違失；另該局允應嚴守契約及法令規定，妥慎處理履約爭議，並請行政院公共工程委員會提供協助，以維國家權益

(一)查南科管理局與鴻華公司簽訂之減振工程統包契約，約定減振效能量測點為距高鐵橋墩中心處 200 公尺、

400 公尺處，應分別達到相對減振標準 9 分貝及 6 分貝，雙方並簽訂「台南科學工業園區減振實地驗證辦法」(下稱減振驗證辦法)契約附件，作為驗證減振工程成效及未能達成目標之減價收受依據，依該辦法規定，本工程減振效能驗收扣款，係減扣契約價金之效能擔保款，減價收受上限為 4.38 億萬元。本此規定，鴻華公司所施作之減振工程縱毫無減振功效，至多僅能扣減效能擔保款之全額；對此，南科管理局查復表示：「4.38 億元為承包廠商置於基礎加勁構造與高鐵橋墩基礎間之傳振設施『減振連接器』之減振效能擔保款項。該減振效能擔保款項為『減振連接器』未達其效能之扣款，而承包廠商所完成之『基礎加勁構造』與『減振牆』等傳統土木工程部分，仍有其減振功效，故給付該廠商該土木工程部分之建造工程款，屬合理亦符合採購公平原則。」惟較之本案統包商利潤約 6.39 億餘元(約直接工程費之百分之十)，姑不論部分契約工項經費浮列所生利潤，統包商依約履行，最終工程無效，扣減全額效能擔保款，仍有 2 億餘之溢利，豈有國家支出鉅額工程費用未獲其效，承攬商仍可坐享高額利潤之理，其謬誤之處，昭彰明甚。再論減振效能擔保款本質為反應減振連接器鴻華公司報價與南科管理局訪價之差異，與整體減振效能未達契約規定之懲罰性違約金，究屬有別，而減振效能為本減振工程之主要考量，南科管理局竟未訂定實質違約處罰規定，反與廠商約定扣減減振連接器效能擔保款，嚴重損及國家權益，核有嚴重違失，難卸其責。

(二)本工程於 95 年 10 月 31 日竣工，南科管理局原定於 96 年 11 月 3 日及 4 日進行減振效能驗證量測，惟因高鐵公司車行速率(230km/hr)未達契約驗證車速條件(300km/hr)，僅進行首日之量測作業(結果未達契約驗

證標準)，嗣於同年 12 月 23 日及 24 日正式減振效能驗證量測，於園區可量測地區採多點量測平均方式進行，於園區內距高鐵中心線 200 公尺、400 公尺位置之振動平均值為 53.67 分貝、51.91 分貝；園區外距離高鐵中心線 200m、400m 位置之振動平均值為 61.09 分貝、57.73 分貝，換算減振效能分別為 7.42 分貝及 5.82 分貝，均未達契約規定，減振效益有限，南科管理局爰通知鴻華公司限期改善，該公司卻以完工前所選定測點(P287、P289、P438 及 P442)之量測數據已達減振目標為由，主張無須進行改善，雙方無法合意。南科管理局遂於 97 年 4 月 30 日經專案管理建議，依減振驗證辦法第 7 條規定辦理效能擔保款之扣款，計扣款 2,251 萬 3,200 元。以此而言，本工程減振效果實地驗證未達標準，卻僅減扣 2,251 萬餘元，相較總工程經費 75.943 億餘元(後續工程規模縮減契約變更費用修減，暫結算金額為 48 億 5,657 萬 0,649 元，南科管理局已暫停付款作業)，顯未符比例，亦呼應首揭本工程未達契約減振效能之違約扣款機制確有不當。

- (三)關於測線爭議部分，查減振驗證辦法二、驗證量測範圍規定，略以：「振動量測 A 區：為構築減振工程相對之高鐵橋梁連續 10 個橋墩跨距為 30m 之區域。當所有減振工程完竣後，由機關選擇於該區域，設置 2 條測線，兩測線間距為 90 公尺或 3 個 30 公尺之橋墩跨距，…。振動量測 B 區：為無減振措施之區域，…有關量測之規定與振動量測 A 區相同。」同辦法第 7 條並就量測點的佈設明確規定：「…確實量測點位由機關委託第三公正單位負責定線測量後標正之，若因建築物、障礙物或其他振源嚴重干擾致無法於該點進行施測時，得另選擇於鄰近適合位置施測。量測點選定時，將排除道路路口之處，以避免環境干擾因素。」由

上可知，為有效驗證減振工程之減振成效，應於工程完竣後，依現況標定測線位置，並排除其他可能之環境干擾因素進行量測點選定。再觀之鴻華公司所主張 P287、P289 測線，兩測線相距 60 公尺，與前揭驗證辦法規定之 90 公尺，顯有不符，主要為施工期間監測高鐵振動對園區地表振動影響之權宜措施，且施工期間所選之 A 區測線位置，位於台灣應薄及北儒公司之廠房，原覓 400 公尺測點位於停車場瀝青混凝土鋪面上，已受到鄰近構造物等環境干擾影響，量測結果較不具代表性，經效能審查顧問確認不適合作為工程完工後之減振效能驗證測點，建議選擇更多測線，取平均計算減振成效，南科管理局並於 96 年 6 月 8 日邀集專家學者、驗證量測廠商及效能審查顧問召開會議決定驗證測點位置及採平均方式計算減振成效。是以，鴻華公司主張測點位置與契約規定不合，且未能客觀量測實際減振效能之事實甚明，南科管理局允應確遵契約本旨及法令規定，對於廠商未依約履行所生之爭議(包含減振連接器價金仲裁、尾款結算給付仲裁、展延工期及延遲驗收給付增生費用仲裁、結算金額暨物價調整計算差異仲裁等)，依職權能事妥慎處理，必要時並得要求損害賠償，以維國家權益。

(四)綜上所論，南科管理局辦理本減振工程統包案採購，違反採購法第 6 條第 1 項公平合理原則，以限制性招標方式與鴻華公司獨家議價於前，復未訂定實質違約罰款規定，廠商履約未達契約減振效能僅扣減減振連接器效能擔保款，造成違約罰款低於承攬利潤之保證，任容廠商牟取暴利，嚴重損及國家權益，核有重大疏失；又本減振工程實地減振效能驗證結果，無法達到契約規定，實有違原興建目的，虛耗鉅額公帑，且有損政府公信力及形象，難辭其咎；所涉履約爭議部

分，南科管理局允應嚴守契約及法令規定，妥慎處理，並請行政院公共工程委員會提供協助，以維國家權益。

調查委員：周陽山

陳永祥

李炳南

附錄 1 南科管理局辦理減振工程統包案同期 8 個月內標案工程項目決標單價比較表

工程名稱	140	210	245	280	鋼筋 SD280	鋼筋 SD42W	結構工	水泥砂漿	決標日期
	kgf/cm ² , 第 1 型水泥 (含澆置)	fy=28 kgf/mm ² (含組立)	fy=42 kgf/mm ² (含組立)	程模板 組立	1:3 , 第 1 型 水泥				
	元/M ³	元/M ³	元/M ³	元/M ³	元/Ton	元/Ton	元/M ²	元/M ³	
台南科學工業園區減振工程細部設計與施工案	2,080	2,317	2,100	2,953	24,313	25,474	435	2,305	93/10/5
台南科學工業園區二期基地西北區第一分區開發工程	1,047	1,187	-	1,507	19,000	20,000	222	1,530	93/3/31
台南科學工業園區第三座 3000T 高架水塔及配水池工程	1,401	1,711	1,827	1,872	19,375	20,000	300	1,828	93/4/2
路竹園區第一期員工住宅新建工程	1,354	-	-	1,911	19,200	19,400	268	1,683	93/8/31
台南科學工業園區污水處理廠增設初沉池工程	1,550	1,722	1,889	-	17,378	18,206	294	1,696	93/9/9
南科高雄園區滯洪池 B 工程	1,255	1,362	-	-	14,000	15,000	266	1,277	93/10/29
南科路竹園區住宅區高架水塔及配水池工程	1,515	1,664	1,690	1,833	16,805	17,645	298	1,722	93/11/16
平均單價 (減振工程統包案除外)	1,354	1,529	1,802	1,781	17,626	18,375	275	1,623	

