

調 查 報 告

壹、案由：據報載，台灣電力股份有限公司高雄興達電廠煙囪彩繪工程編列1億2千萬元預算，涉有浪費公帑之嫌，認有深入瞭解必要乙案。

貳、調查意見：

台灣電力股份有限公司（下稱台電公司）高雄興達電廠（下稱興達電廠）共有1至4號發電機組，其中3、4號發電機組煙囪因使用多年，多處油漆脫落致煙囪銹蝕，為辦理修繕塗裝工程編列新台幣(下同)1億2,000萬元預算，並於民國(下同)99年開始辦理招標。案經調閱經濟部及台電公司相關卷證資料，並於101年8月6日約詢經濟部國營事業委員會、台電公司發電處及興達電廠等相關人員，茲將調查意見臚陳如下：

一、台灣電力股份有限公司高雄興達電廠編列1億2,000萬元預算，辦理該廠「興#3、4機煙囪彩繪及修繕工程」案，招標公告對於投標廠商資格為「特定資格」之限制，顯與政府採購法第36條第2項規定未合。

(一)按「機關辦理採購，得依實際需要，規定投標廠商之基本資格(第1項)。特殊或巨額之採購，須由具有相當經驗、實績、人力、財力、設備等之廠商始能擔任者，得另規定投標廠商之特定資格(第2項)。…」為政府採購法第36條所明定；而依該條第4項授權訂定之「投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準」第4條規定：「機關依第2條第2款訂定與履約能力有關之基本資格時，得依採購案件之特性及實際需要，就下列事項擇定廠商應附具之證明文件或物品：…」、第5條規定：「機關辦理特殊或巨額採購，除依第2條規定訂定基本資格外，得視採購案件之特性及實際需要，就下列事項

擇定投標廠商之特定資格，並載明於招標文件：一、具有相當經驗或實績者。…」、第 6 條規定：「工程採購有下列情形之一者，為特殊採購：一、興建構造物，地面高度超過五十公尺或地面樓層超過十五層者。二、興建構造物，單一跨徑在五十公尺以上者。三、開挖深度在十五公尺以上者。四、興建隧道，長度在一千公尺以上者。五、於地面下或水面下施工者。六、使用特殊施工方法或技術者。七、古蹟構造物之修建或拆遷。八、其他經主管機關認定者。」、第 8 條規定：「採購金額在下列金額以上者，為巨額採購：一、工程採購，為新台幣二億元。二、財物採購，為新台幣一億元。三、勞務採購，為新台幣二千萬元。」依上開規定，機關辦理任何採購均得依上開標準第 4 條訂定「基本資格」；惟得依該標準第 5 條訂定「特定資格」之工程採購，僅限「巨額採購」或「特殊採購」方得為之。

(二)查「興#3、4 機煙鹵彩繪及修繕工程」案（下稱本案）招標公告，99 年 8 月 17 日於行政院公共工程委員會（下稱工程會）政府電子採購網公告 21 天，內容摘錄如下：

- 1、招標狀態：第 1 次公開招標。
- 2、是否屬特殊採購：否。
- 3、採購金額級距：查核金額以上未達巨額。
- 4、預算金額：1 億 2,000 萬元（含稅）。
- 5、決標方式：非複數決標，訂有底價最低標得標。
- 6、其他內容-廠商資格摘要第 1 項：「具有完成 125 公尺（含）以上高架作業經驗之合格 E 營造及工程業廠商。以上廠商應符合相關法規對承攬金額限制之規定，如為 E101 綜合營造業需為甲等綜合

營造業，廠商於投標時需檢附上述資格之承做證明文件（包含驗收證明或完工證明，如提供完工證明者須另檢附工程（作）承攬契約）以供台電公司審查，不符規定者視為無效標。」

- (三)按本案招標公告「採購金額級距」欄位填列「查核金額以上未達巨額」，「是否屬特殊採購」欄位填列「否」，顯見本案非屬巨額採購，亦非屬特殊採購，依上開規定顯不得訂定特定資格，卻於所載廠商資格列明：「具有完成 125 公尺（含）以上高架作業經驗之合格 E 營造及工程業廠商…，廠商於投標時需檢附上述資格之承做證明文件…以供甲方審查，不符規定者視為無效標。」依採購單位說明，係因本案煙囪高達 250 公尺，為確保施工安全並符相關工安法規規定，經評估僅能以搭設 250 公尺高之施工架進行施工，而施工架之搭、拆風險性高，需由具有經驗之廠商做一全盤的縝密規劃再進行施工，遂研議限制投標廠商基本資格需具有完成一定高度（125 公尺）施工架作業經驗之履約能力。惟上該經驗條件，顯非屬「基本資格」之條件。經本院函詢工程會，該會以 101 年 8 月 31 日工程企字第 10100313060 號函復略以：「…本案非屬巨額採購，亦非特殊採購，不得訂定特定資格。惟本案招標公告所載廠商資格（一）略以：具有完成 125 公尺（含）以上高架作業經驗之合格 E 營造及工程業廠商…，該經驗條件，屬本法¹第 36 條第 2 項特定資格，亦屬本標準²第 5 條第 1 項第 1 款所定具有相當經驗之特定資格，難謂適法」。綜上，本案採購單位招標公告對於投標廠商資格為「特定資格」

¹政府採購法

²投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準

之限制，顯與政府採購法第 36 條第 2 項規定未合。

二、興達電廠辦理本案採購，發現疑涉遭圍標等影響採購公正之違反法令行為，竟續予開標決標，未落實政府採購法第 48 條及第 50 條相關規定，核有未當。

(一)「機關辦理採購，有 3 家以上合格廠商投標，開標後有 2 家以上廠商有下列情形之一，致僅餘 1 家廠商符合招標文件規定者，得依政府採購法第 48 條第 1 項第 2 款『發現有足以影響採購公正之違法或不當行為者』或第 50 條第 1 項第 7 款『其他影響採購公正之違反法令行為』處理：一、押標金未附或不符規定。二、投標文件為空白文件、無關文件或標封內空無一物。三、資格、規格或價格文件未附或不符規定。四、標價高於公告之預算或公告之底價。五、其他疑似刻意造成不合格標之情形。」為工程會 95 年 7 月 25 日工程企字第 09500256920 號令解釋在案。

(二)查本案招標開、決標過程，99 年 9 月 7 日上午 9 時 30 分開標，計有 5 家採電子領標之廠商投標並均出席標場，經審查廠商資格文件上開 5 家廠商均合格；復審查履約能力規格文件時 3 家廠商不合格，2 家廠商合格，續開 2 家合格廠商之「價格封」，其中○○公司「價格封」內未附「標單」，經依政府採購法及本案工程採購投標須知規定，宣布○○公司「價格封」係無效標。餘 1 家廠商標價 1 億 600 萬元，金額高於底價，經第 1 次減價為 1 億 200 萬元，因在底價範圍內，即依政府採購法第 52 條第 1 項第 1 款宣布決標。

(三)按本案有 5 家廠商參與投標，3 家廠商履約能力經判定資格不符，另 2 家進入價格標之廠商，1 家未

附標單，遭當場判定為無效標不合格，僅剩 1 家廠商符合招標文件規定。類此部分廠商疑似無得標意願，仍參與投標，致僅餘 1 家廠商符合招標文件規定之情形，依照上開工程會 95 年 7 月 25 日工程企字第 09500256920 號解釋令，興達電廠得依政府採購法第 48 條及第 50 條規定不予開標決標，惟興達電廠卻未辦理保留而持續開標決標，致本案事後遭檢舉疑似圍標，並移送檢調單位偵辦。而本案開標情形，案經工程會 100 年 6 月 10 日工程稽字第 10000194960 號函以：「…依所附開標紀錄顯示，旨案合格廠商家數共計有 5 家，開標後有 4 家為不合格標，致僅一家廠商符合招標文件規定；其中不合格廠商屬『資格、規格不合格』者計有 3 家，屬『無標單（不合格）』者計有 1 家，爰尚難推論無該會 95 年 7 月 25 日工程企字第 09500256920 號令所列之情事」，函請經濟部檢討並提出說明。案經經濟部 100 年 8 月 9 日經稽字第 10004382950 號函復工程會查復結果略以：「…該部參據興達電廠 100 年 7 月 5 日 D 興達字第 10007000151 號函說明，暨比對廠商押標金等資料，及檢視現場開標錄影資料，發現有『不同廠商間之招標文件內容有重大異常關聯』等 4 項疑點，而將相關疑點及案關資料移由該部政風處酌處。」

(四) 綜上，興達電廠辦理本案採購，發現疑涉遭圍標等影響採購公正之違反法令行為，竟續予開標決標，未落實政府採購法第 48 條及第 50 條相關規定，核有未當。

三、興達電廠辦理本案維修工程，僅依維護部門目測估計及拍照比對鋼架銹蝕情形，即簽辦並編列 1 億 2,000 萬元預算進行大規模修繕，相關評估作業顯屬草率，

且有規避相關採購案須呈報上級核定之嫌，顯有未洽。

(一)有關台電公司興達電廠編列 1 億 2,000 萬元預算，辦理本案招標過程，該公司說明略以：

- 1、興達電廠共有 1 至 4 號發電機組，其中 3、4 號發電機組煙囪於 74 年 1 月建造完成（同年 6 月開始商業運轉），高度 250 公尺，結構為鋼構造（含煙囪本體 2 支及支撐鐵塔 1 座），煙囪本體及支撐鐵塔面積合計約 31,000 平方公尺。前於 84 年間因發現有油漆剝落銹蝕情形，辦理「#3、4 機煙囪防護塗裝工程」，當時以攀爬吊籠方式檢修，就表面銹蝕部分除銹及 2 道底漆再全面 2 道面漆，於 85 年完工，維護費用為 916 萬元。96 年 9 月間興達電廠發現#3、4 機煙囪本體及支撐鋼構銹蝕及塗膜剝落，為避免持續銹蝕危害鋼構，造成煙囪壽命縮短，進而影響發電安全，遂開始規劃辦理興達電廠「#3、4 機煙囪油漆塗裝工程」；經業務單位人員現場巡檢拍照後，經依煙囪比例尺寸估算，其表面油漆剝落銹蝕區域比率已達 10% 以上。
- 2、嗣經興達電廠採購單位向曾在該電廠、台電公司或○○公司等，承攬過類似案件（搭設施工架、水刀除銹、油漆防蝕）之具有專業及實務經驗廠商進行詢價，因本工程施工環境險峻（易受天候、風速、人員身體、心理狀況等因素影響）以及工安風險極高，僅有 8 家針對其專業工項提供報價。又因興達電廠煙囪高達 250 公尺，為確保施工安全，該電廠評估工程應以「架設施工架」或「其他方法設置工作平台」之方式進行油漆施工，方能符合「勞工安全衛生設施規則」、「營造

安全衛生設施標準」以及台電公司「防範墜落危害作業要點」等相關規定。採購單位彙整相關訪價資料後，於 97 年 3 月 1 日簽陳建議採用「系統工作架」施作，經廠長於同年月 13 日核定採搭設系統工作架及全面除銹油漆塗裝施作，預估經費計 1 億 1,622 萬元。97 年 5 月 13 日採購單位再將「汽力#3、4 機煙囪油漆塗裝工程之詳細經費估算表及預估期程表」陳送核定，依「詳細經費估算表」所列，本工程預估工期 320 日曆天，所需總經費共 1 億 1,279.5 萬元，嗣經廠長於同年月 21 日核定。99 年 2 月 25 日上網公告辦理「興#3、4 機煙囪彩繪維護監造技術服務工作」公開招標，4 家公司參與投標，同年 3 月 9 日辦理開標作業，由○○聯合技師事務所以 1.89% 之服務費率得標。99 年 6 月採購單位將「工程採購陳核單」及「工作單」簽陳首長核定，明定本工程採購名稱為「興#3、4 機煙囪彩繪及修繕工程」，預算金額及採購金額為 1 億 2,000 萬元（含稅）。

- 3、99 年 7 月 1 日興達電廠將該工程招標文件辦理公開閱覽，99 年 7 月 7 日○○聯合技師事務所依監造技術服務工作契約第一條第四款規定，將「工程預算書」及「預算書單價參考資料」送興達電廠。99 年 7 月 15 日興達電廠供應組簽請廠長圈選適當人員成立工程「底價審議小組」，次月 10 日由副廠長擔任召集人並召開底價審議小組會議，建議底價為 1 億 700 萬元，嗣將建議底價陳送廠長於開標前核定底價。99 年 8 月 17 日本案於工程會政府電子採購網公告招標。99 年 9 月 7 日開標，計有 5 家採電子領標之廠商投標並均出席標場，經審查廠商資格文件上開 5 家廠商均合

格，復審查履約能力規格文件時3家廠商不合格，2家廠商合格，續開2家合格廠商之「價格封」，○○公司「價格封」內未附「標單」，依政府採購法第50條第1項第2款及本案公告資料工程採購投標須知第16條第1項第(6)、(7)款規定，宣布○○公司「價格封」為無效標。餘1家廠商標價1億600萬元，金額高於底價，經第1次減價為1億200萬元，因在底價範圍內主持人依政府採購法第52條第1項第1款宣布決標。嗣於99年9月13日與○○公司完成簽約。

(二)按本案興達電廠於96年9月間發現該廠3、4號煙囪本體及支撐鋼構銹蝕及塗膜剝落，相關維護部門經目測估計及拍照比對鋼架銹蝕情形後，隨即進行規劃辦理本案「#3、4機煙囪油漆塗裝工程」，惟本案維修工程，僅依維護部門目測估計及拍照比對鋼架銹蝕情形，即簽辦本案煙囪需進行大規模修繕，編列預算高達1億2,000萬元，相關評估作業顯屬草率；且本案高雄興達電廠屬甲種火力發電廠，依台電公司98年8月13日訂定之「台灣電力股份有限公司水、火力發電廠工程採購權責金額彙總表」規定，興達電廠工程採購案件自行核定之權責金額為1億2,500萬元，本案維修工程編列之預算金額達1億2,000萬元，接近自行核定權責金額之上限，顯有規避相關採購案須呈報台電公司發電處核定之嫌。

(三)綜上，興達電廠辦理本案維修工程，僅依維護部門目測估計及拍照比對鋼架銹蝕情形，即簽辦並編列1億2,000萬元預算進行大規模修繕，相關評估作業顯屬草率，且有規避相關採購案須呈報上級核定之嫌，顯有未洽。

四、本案執行過程因變更物料載運方式及底漆施作面積增加辦理 2 次契約變更，顯見興達電廠對於監造單位工程評估之審查，未盡確實，核有疏失。

(一) 本案工程履約期間辦理 2 次契約變更，情形如下：

1、第 1 次契約變更：

(1) 變更內容：以「捲揚機」替代「升降施工平台組裝及拆除」工項。

(2) 變動金額：減帳 1,279,046 元(含稅)。

(3) 變更緣由及核准理由：

本案得標廠商於開標前曾會同升降施工平台製造廠商現地勘查，初步認定本工程契約「升降施工平台組裝及拆除」工項可以施作，惟得標後再進行細部勘查後，表示如欲施作該工項，恐需切割部分煙囪鋼構支架，此將有影響結構安全之虞，於 100 年 6 月 27 日向電廠提出變更契約，並承諾不增加工期條件。

經採購單位檢討評估後，認為「升降施工平台組裝及拆除」工項，目的在於材料、設備之搬運，且經本案監造單位整體評估後，認確優於原契約規範，更有利本案後續架料吊運作業，「捲揚機」替代工項預估金額係參酌施工廠商報價並經監造單位訪查市場行情編列，合計減帳金額 1,279,046 元，對公司有利，故尚屬合理，嗣於 101 年 2 月 9 日簽奉廠長核定。

2、第 2 次契約變更：

(1) 變更內容：原契約「單液型 PU 濕氣硬化鋅粉防銹漆補漆(第一道)」、「單液型 PU 濕氣硬化鋅粉防銹漆補漆(第二道)」項目，各增做 26,350 平方公尺(下稱 M²)數量，並增加工期 80 天。。

(2)金額變動：增帳 10,469,382 元（含稅）。

(3)變更緣由及核准理由：

施工廠商於進行水刀表面處理作業時，發現未銹蝕處之鋅粉底漆有連同面漆一併被打除而無法保留之現象，故於 100 年 11 月 23 日提出契約變更，建議比照銹蝕部分之規定，全面上塗二道「單液型 PU 濕氣硬化鋅粉防銹漆補漆」，增做數量皆約為 26,350M²。

經興達電廠會同監造單位及施工廠商於 100 年 12 月 29 日於現場進行水刀壓力試驗後發現確有此現象，合理推估為鋅粉底漆與母材間之附著力小於其與面漆之附著力造成（疑為鋅粉底漆因環境因素老化），非為水刀作業壓力過大所致，倘直接塗刷中塗漆，恐影響工程品質且造成日後與施工廠商之保固修復爭議，經與施工廠商○○公司辦理議價後，於 101 年 3 月 21 日簽奉廠長核定。

(二)查本案執行過程因變更物料載運方式及底漆施作面積增加，辦理 2 次契約變更，第 1 次契約變更係因煙囪鋼構外部支架阻隔，致無法施作「升降施工平台組裝及拆除」工項。第 2 次契約變更係因進行水刀表面處理作業時，未銹蝕處之鋅粉底漆有連同面漆一併被打除之現象，故變更契約，未銹蝕部分比照銹蝕部分全面上塗二道「單液型 PU 濕氣硬化鋅粉防銹漆補漆」。上開 2 次契約變更，共計增帳約 919 萬元。惟上開變更工項之內容，實於契約簽定施作前，即可發現之事項，且本案辦理技術服務標案委外監造，由監造單位辦理發包之工程項目、數量以及契約變更設計時之數量計算，再由興達電廠針對工程項目及數量進行確認。而監造費用係按

建造費用之固定比例計價，契約變更易造成監造費用隨預算追加而增加。因此對於監造單位所提工項及數量，應確實審查，必要時應可邀請外部專家協助審查。又為落實監造單位責任，亦應檢討對於監造單位短估、漏列項目於契約規定罰則，避免監造單位藉由追加預算變相提高監造費用。

(三)綜上，本案執行過程因變更物料載運方式及底漆施作面積增加，辦理2次契約變更，顯見興達電廠對於監造單位工程評估之審查，未盡確實，核有疏失。

五、台電公司對採購工程進度延宕之罰則，是否有必要於契約中訂有分段進度及逾分段進度時，廠商須繳納違約金疑義，宜妥予研議規範。

(一)查本案於100年3月12日開工，截至101年9月6日預定進度為60.3%，實際工程進度為47.0%，工程進度落後12.3%。另本工程自100年9月18日起進度落後超過5%，依工程契約第18條第3項：「履約中因可歸責於乙方之事由，致施工進度落後5%以上，甲方得採通知乙方限期改善，經通知乙方限期改善後，乙方未積極改善者，甲方得暫停核發估驗應得款…」規定停止計價；施工廠商累計共請領4期款，合計794.4萬元，加上預付款2,040萬元，本案共已支付2,834.4萬元。

(二)興達電廠除依契約暫停100年10月以後之工程估驗款核發外，並函請監造單位及施工廠商，請其依契約規定提趕工計畫；另約每半個月召開一次施工中會議，於會議中促請廠商應檢討落後原因，增加人、機、料進廠趕工，且所提趕工計畫無明顯提升改善時，應再予以修正後提進版計畫；亦函告施工廠商，倘施工進度落後20%以上且屬可歸責於廠商

之事由致延誤履約期限且情節重大者，將依工程契約第 18 條第 4 項：「履約中因可歸責於乙方之事由，致履約進度落後 20% 以上，且日數達 10 日以上，甲方將依本契約第 25 條不良廠商之處理之規定辦理。」及政府採購法規定辦理。另依本案契約特定條款第 7 條（一）之 1 規定：「全部工期為 310 工作天，每逾 1 工作天，繳納損害賠償額預定性逾期違約金新台幣 12 萬元整。」

（三）按依本案契約規定，因可歸責於廠商之事由，致施工進度落後 5% 以上，廠商未積極改善者，興達電廠僅得暫停核發估驗應得款。本案興達電廠已依契約規定於廠商進度落後 5% 以上時，通知廠商提出趕工計畫，並停止估驗計價，惟無法依契約規定執行逾期罰款。綜上，台電公司對採購工程進度延宕之罰則，是否有必要於契約中訂有分段進度及逾分段進度時，廠商須繳納違約金疑義，宜妥予研議規範。

六、經濟部函報本院有關本案之調查結果及相關檢討改善建議，對所屬處置失當之處詳予論列，尚屬實情，經濟部應持續督促所屬台灣電力股份有限公司核實檢討改善。

（一）本案經本院於 101 年 8 月 6 日約詢經濟部國營事業委員會、台電公司發電處及興達電廠等相關人員到院說明，並請經濟部對本案之辦理過程提出相關檢討報告，案經該部以 101 年 10 月 4 日經營字第 10104238570 號函提出本案之調查結果及檢討改善建議，其要旨略以：

1、標案名稱與工程內容不相當：本案名稱為「興 #3、4 機煙囪彩繪及修繕工程」，惟 98.4% 為系統工作架搭設、煙囪及結構修繕。

- 2、成案評估方法應更嚴謹：本案僅依維護部門目測估計及拍照比對鋼架銹蝕情形，即簽辦本案煙囪需進行大規模修繕。
- 3、施工方法及採購標的數量之評估應有客觀數據比較分析：本案施工後發現原有底漆材質劣化，需 100%重新塗裝，致需契約變更大幅追加金額 1,046 萬元，肇始於底漆數量之估計不精確。
- 4、詢價來源應多元化：本案興達電廠或委託監造單位詢價皆以自行向廠商查詢之非公開方式辦理。應參酌工程會之歷史價格，並應檢討可否透過工程會網站以公開詢價方式，增加詢價之管道。
- 5、預算金額接近授權金額上限之案件，應強化監督查核機制：本案參考詢價結果公告預算為 1.2 億元，係授權（1.25 億元以下）由興達電廠自行核定。本案預算金額接近授權金額 1.25 億元，且無查核機制，允有遭質疑規避監督之虞。
- 6、決標判斷應更慎重：本案 5 家廠商參與投標，3 家廠商經判定資格不符，另 2 家進入價格標之廠商，1 家未附標單，當場判定為不合格，僅剩 1 家廠商符合招標文件規定。類此部分廠商疑似無得標意願，仍參與投標，致僅餘 1 家廠商符合招標文件規定之情形，依照工程會 95 年 7 月 25 日工程企字第 09500256920 號解釋令，得依政府採購法第 48 條及第 50 條規定不予開標決標。
- 7、監造單位所提標的、數量之審查程序，公司應再檢討，對於採購標的短估、漏列項目，亦應研訂罰則：本案另辦理委外監造，惟本案執行過程因變更物料載運方式及底漆施作面積增加辦理 2 次契約變更，顯見本案發包前監造單位對於工程之

評估及興達電廠之審查均未臻完善。

- 8、契約應增訂工程進度延宕之罰則：本案興達電廠依契約規定於廠商進度落後 5% 以上時，通知廠商提出趕工計畫，並停止估驗計價。惟因本工程落後進度未達 20%，且未逾越契約規定之工程期限，依契約規定尚無法執行逾期罰款。已與工程會於 101 年 8 月 21 日召開有關政府採購法溝通平台工作小組會議，研析有關工程進度延宕之罰款規定。
 - 9、授權採購案應建立合理查核機制：台電公司規定授權金額以上之案件方由總處進行抽查，至於授權金額以下案件則無由總處查核機制。
 - 10、選擇煙囪類型應將後續維護成本納入評估：本案工程費用偏高部分，主要係煙囪及鋼架採搭設系統工作架方式施工，鋼構煙囪維修所需搭設系統工作架之費用高昂，未來新建或更新擴建計畫選擇煙囪之型式，應將後續維護成本納入評估。
- (二)按台電公司興達電廠辦理該廠「興#3、4 機煙囪彩繪及修繕工程」招標案之過程，核有諸多不當之處，經濟部函報本院有關本案之調查結果及相關檢討改善建議，對所屬處置失當之處詳予論列，尚屬實情，經濟部應持續督促所屬台灣電力股份有限公司核實檢討改善。

調查委員：林鉅銀

楊美鈴

程仁宏

中 華 民 國 101 年 11 月 20 日