

調 查 報 告

壹、案由：據審計部函報：稽察經濟部所屬漢翔航空工業公司興建統一企業公司永康汽電共生廠案，核有未盡職責及效能過低情事，報院核辦乙案。

貳、調查意見：

漢翔航空工業公司(下稱漢翔公司)興建統一企業公司(下稱統一公司)永康汽電共生廠案(下稱統一案)，原規劃由統一公司無償提供廠區土地，漢翔公司出資新台幣(下同)3億5千萬元興建汽電共生系統及廠房，並於營運15年後無償移轉予統一公司，營運期間產生之電能及蒸汽，統一公司應按月依使用量攤付租賃租金及各項操作費用，雙方並於民國(下同)89年7月24日簽訂「汽電共生系統興建、操作及移轉合約」(下稱興建合約)，該廠房設備預定於92年4月完工，惟實際遲至95年9月始興建完成，又因天然氣價格高漲，經評估已不具營運效益，甫興建完成隨即協議拆除。漢翔公司承攬該案之評估及執行情形，經審計部派員調查結果，據報核有未盡職責及效能過低情事，已另案函請經濟部查明妥適處理，並依審計法第69條於97年12月31日以台審部四字第0970003521號報請本院核處。案經本院函請審計部、經濟部及漢翔公司就相關案情提出說明並影附相關卷證，嗣於98年3月19日約詢漢翔公司相關人員，爰經調查竣事，提出意見如次：

一、經濟部對所屬公司進行BOT專案投資計畫之相關規範付諸闕如，顯欠周延，允應檢討修訂之：

按BOT專案之財務分析不但須評估興建與營運年期、折現率、物價上漲率及折舊等參數，尚須考量財務、法律與土地可行性、環境影響、及工程技術等

風險，其財務規劃與風險控管之複雜性遠遠超過傳統之固定資產購置。惟經濟部訂頒之「經濟部與所屬各公司權責劃分表」(於 86 年 1 月 4 日經濟部經(86)國營字第 85042165 號函修正)，雖規範所屬公司有關事項之核定、核轉或自行決定之權責劃分，卻未針對 BOT 專案投資計畫事項詳加規範，肇致所屬公司辦理 BOT 專案投資計畫無法以資遵循，顯未能善盡監督管理之責，核有未當。

復按中華民國 88 年下半年及 89 年度中央政府總預算附屬單位預算編製辦法第 7 條規定：「各營業基金依前條規定擬編之業務計畫與預算，其中屬下列規定項目，並應分別擬具計畫，依規定時間陳報主管機關：一、固定資產投資計畫：(一)應詳予規劃評估，屬計畫型者，應依『國營事業固定資產投資計畫編製評估要點』規定辦理。其中新興計畫應先行製作選擇方案及替代方案之成本效益分析，並提供財源籌措及資金運用之說明。…」，查漢翔公司以興建、操作及移轉 BOT 方式承攬興建統一公司永康汽電共生廠案，係依該興建合約約定由統一公司提供土地，漢翔公司出資興建廠房，並由漢翔公司投入鉅額資金 3 億餘元興建廠房、提供發電機組等自動化設備及其相關設施興建汽電共生系統，系統完成後由漢翔公司操作、營運、維護 15 年後，再將系統所有權無償移轉予統一公司。觀其執行 BOT 統一案之過程不但須投入大量人工、原物料成本、外包費用等興建新廠，亦須耗費鉅額資金購置或製造相關設備，揆其性質與固定資產投資無異，實應參照前揭辦法擬具計畫陳報主管機關外，並應參照「經濟部所屬事業固定資產投資專案計畫編審要點」規定對成本效益應作精密之評估，包括風險及不定性分析。惟由於經濟部對所屬公司進行

BOT 專案投資計畫之相關規範付諸闕如，肇致漢翔公司規劃統一 BOT 案率予認定係屬 86 年 1 月 4 日經濟部經(86)國營字第 85042165 號函修正「經濟部與所屬各公司權責劃分表」內「四、業務 6.各項合約」事項，既未依上開規定辦理翔實評析，亦未陳報主管機關經濟部詳加審查，逕由該公司自行核定並草率評估，致使董事會決策錯誤，虛擲 3 億 4 千 3 百餘萬元，嚴重浪費公帑。

綜上，經濟部對所屬公司進行 BOT 專案投資計畫之相關規範付諸闕如，肇致所屬漢翔公司辦理統一案無法以資遵循，逕由該公司自行認定係屬業務合約，並因無須陳報主管機關審查而草率評估，致發生浪費公帑 3 億 4 千 3 百餘萬元之嚴重缺失，實有可議之處，經濟部允應以此為鑒，妥為研酌檢討修訂，加強監督管理所屬公司，方為正辦。

二、漢翔公司未訂定有關 BOT 投資專案作業風險評估作業，可行性及財務分析徒具形式，既定作業規範顯有重大闕漏：

按國營事業固定資產投資計畫編製評估要點第 4 點規定：「專案計畫應對投資環境、計畫之投入產出，諸如人力、財務、土地、原物料取得、製程及工程技術、產出市場預測等內外因素作周延審慎之考量；對成本效益應作精密之評估，包括風險及不定性分析，並顧及公害防治、環境影響及工業安全衛生。」，同要點第 6 點規定：「凡專案計畫均應研提可行性研究報告。」，及同要點第 7 點規定：「各事業擬議中之專案計畫均應先就投資環境、計畫之投入產出，諸如人力、財務、土地、原物料取得、製程及工程技術、產出市場預測等內外因素作初步可行性評估，確認有投資價值者，再編製可行性研究報告。」。

經查漢翔公司辦理統一案係依該公司於 87 年 4 月 7 日發布之「成本估算及報價作業要點」規定辦理，惟上開要點僅粗略概要規範投資案成本估算作業流程，非但未詳加規範應行評估分析之方法、範圍、內容及必備表報資料，遑論最關鍵重要之風險及不定性分析亦付諸闕如，足見該要點所稱之可行性及財務評估分析徒具形式，市況環境及投資營運風險根本無從控管，對決策判斷毫無助益，亦無法掌握各項因素變動訊息，有效評量投資計畫繼續或停止之效益，以為應變停損措施，相關作業規範顯有重大闕漏。雖據復該公司近來業經修訂「成本估算及報價作業要點」，然 BOT 投資專案之可行性、財務及風險評估之相關作業規範，是否周妥完備，實際運作情形是否落實執行，仍應參照國營事業固定資產投資計畫編製評估要點規定，詳加檢討改進修訂之。

三、漢翔公司規劃統一案階段之相關評析檔卷盡已散失，顯見檔案存管移交之規範及執行均有重大缺失，內部控管亟待加強：

依據漢翔公司於 88 年 5 月 12 日發布之「文書管理作業要點」第 2.1 點規定：「本要點所稱文書，係指處理公務或與公務有關之全部文書。凡公司與機關或公司與民眾往來之公文書，公司內部通行之文書，以及公文以外之文書而與公務有關者，均應包括在內。」，惟該要點對於檔案管理之範圍，卻限縮於僅編列於總收文、總發文條碼者之文書，有關重要財務評估依據、報告、簽呈資料等之存管、移交等規定卻付諸闕如，顯示該公司檔案管理之內部控制設計確有嚴重瑕疵及闕漏。

又「定期保存之檔案未逾法定保存年限或未依法定程序，不得銷毀。」、「公務員於職務移交或離職

時，應將其職務上掌管之檔案連同辦理移交，並應保持完整，不得隱匿、銷毀或藉故遺失。」檔案法第 12、13 條定有明文。復依漢翔公司文書管理作業要點（88 年版）附件 13「檔案保存年限標準表」明定，各項工程案件、各項採購案件之保存年限為 20 年；財物各項憑證、會計案之保存年限為 15 年。另依漢翔公司於 87 年 4 月 7 日發布之「成本估算及報價作業要點」規定，該公司投資及研發案成本估算作業流程依序應進行可行性分析、定義計畫工作內容及時程、計畫工作內容知會相關單位、…、投資／研發案會會計處與企劃處、投資／研發案呈核，且訂單報價金額為新台幣 5 千萬以上，須進行財務評估分析，同時併呈財務副總。查該公司於 89 年 5 月底將統一案簽報董事會審查前，該公司所進行可行性及財務評估分析之相關資料，暨依上述成本估算作業流程之文件表報及會簽呈核卷證等，據該公司查復業因承辦人員（已離職）移交存檔疏失，盡已散失，無從查考，亦無檔案銷燬紀錄，益見該公司檔案移交、管理之執行鬆散不力，流於形式，內部控管亟待加強，雖據復該公司近來業經修訂相關文書管理作業規定，並責成各級主管嚴格督導公文管理及交接，惟實際列管存放之制度設計是否完備，實際運作有無遵行制度之設計，仍待該公司賡續檢討改進之。

- 四、漢翔公司於統一案規劃階段，未能慎始評析計畫可行與否，並忽視行業風險及錯估原料價格走勢，致使董事會決策判斷錯誤，確有違失：

按國營事業固定資產投資計畫編製評估要點第 1 點規定：「投資計畫之效益分析，應以現值報酬率法及淨現值法為主，收回年限法為輔，並作風險與不定性分析。分析時，應揭露預測之假設條件及資料來

源。」，及同要點第 3 點規定：「投資計畫應以資金成本為基礎，並決定一可接受之合理報酬率，作為取捨之標準。其現值報酬率大於資金成本率且淨現值為正者方可投資…。」，揆諸上開規定，旨在說明投資計畫必須執行成本效益分析，以為投資計畫評比之依據，並應考量相關經濟變數可能造成之影響，藉由敏感度分析，調整成本與效益認列之基礎，以瞭解各種不確定狀況下，成本效益分析結果是否改變，俾使財務計畫至臻完善。

卷查漢翔公司前董事長蔡○○於 88 年 5 月 28 日拜會統一集團總裁高○○，洽談合作永康汽電共生廠案前，自始未進行任何相關專案可行性評估。其後，於 89 年 3 月 3 日統一案工程設計規劃簡報中，僅規劃建廠預定時程為 89 年 3 月至 90 年 9 月，卻隻字未提可行性及財務評估分析情形。嗣於 89 年 5 月 29 日該公司汽電共生專案室簽辦統一案提送董事會審查，方見相關資金運作與投資效益分析內容：預估每 MMBTU(約 25.2 立方公尺)之天然氣價格分別為：營運第 1 年 5.14 美元、第 2 年 4.68 美元、第 3 至 15 年均維持 4.27 美元不變下，整廠投資金額預估約 3 億零 8 萬元，內部報酬率(IRR 未考量資金成本)約 10.16%(營運 15 年移轉)，第 7 年回收，全案營運 15 年預計收入 24 億 3,124 萬，支出 21 億 4,637 萬，淨獲利 2 億 8,487 萬。隨即於同年 3 月 30 日簽會該公司會計處財務組，會簽意見為敬悉後，同日董事會照案通過。旋於同年 7 月 24 日與統一公司簽訂汽電共生系統合約及租賃契約。揆諸上述規劃過程自始未能審慎考量，不僅成本效益之財務評估未盡覈實，且對投資環境、原物料市場預測及民眾抗爭等內外在因素資訊蒐集及風險評析付諸闕如，率爾以粗陋之估算即提送董

事會據以決策建廠與否，自嫌資訊不足、草率不周，致使董事會決策重大錯誤。

復查統一案汽電共生廠營運所需天然氣燃料成本預估占總成本近七成，足見天然氣燃料市價之變動係該案可行與否之關鍵，且依當時營運預估之各項假設條件，天然氣必須降至 7.1 元始能達到涵蓋設備折舊攤提之損益平衡。惟漢翔公司規劃統一案期間(88 年 3 月至 89 年 5 月間)，非但對於獨占市場之台灣中油公司輸氣環線配氣管線供應合格汽電共生系統用戶之進口天然氣牌價(下稱天然氣牌價)由 88 年 5 月 1 日之每立方公尺 7.05 元，7 度調升至 89 年 5 月 18 日每立方公尺 8.34 元(詳附表 2)，遽幅攀升之趨勢置若罔聞，逕行引用(以 1 美元兌換新台幣 32 元之匯率換算)天然氣每立方公尺價格分別為：營運第 1 年 6.53 元、第 2 年 5.94 元、第 3 至 15 年 5.42 元等不實數據估算投資效益，顯為量身裁衣，殊不察自 71 年以來國內天然氣牌價從未低於 6.6 元(詳附表 1)；復無視國際天然氣價格持續高漲之趨勢及事實，任憑業務經辦個人臆測天然氣價格上揚係屬短期之波動，亦屬無據，違失情節重大。

據此，漢翔公司於統一案規劃階段，未能慎始評析計畫可行與否及行業風險，更無視天然氣價格持續高漲之事實，引用偏離國內牌價甚多之不實數據，顯為量身裁衣，復任憑業務經辦個人臆測，錯估原料價格走勢，提供粗糙不實且有欠完整之評估分析資料，致使董事會決策判斷錯誤，實有重大違失。

五、漢翔公司與統一公司簽訂之興建合約，無法反應天然氣購價波動，合約之訂定顯欠周延，殊有怠失：

依漢翔公司於 87 年 4 月 7 日發布之「成本估算及報價作業要點」第 20 條規定，「報價案之成本估算應

考量每項產品所需材料之市場行情、競爭情況及本公司產能情況，並應依據預估採購與交貨期程，將物價及匯率等因素列為估算重要參數。」查漢翔公司於 89 年 7 月 24 日簽訂統一案興建合約時，天然氣牌價已達 8.62 元，詎該公司仍依該案興建合約第 6 條及第 7 條，蒸氣售價以行政院主計處公布之消費者物價指數 102.78 及向台灣中油公司購買天然氣成本每立方公尺 8.05 元為基準計算並調整，電力售價卻依台電公司二段式時間電價之 96.5% 計費調整；然而該合約所訂天然氣牌價既已背離當時市場行情，再加之電力售價無法涵蓋天然氣購價成本波動之影響，致無法規避主要原料天然氣價格變動之風險。

雖據漢翔公司答辯略以，上開合約定價模式，係參考台灣汽電(股)公司於統一公司楊梅廠所興建之汽電共生廠案而訂定，惟查台灣汽電(股)公司於統一公司楊梅汽電共生廠係以燃料油為原料，其成本遠較以天然氣為原料低廉，顯示漢翔公司初跨足汽電共生業，卻未詳加調查行業成本結構差異及可能之投資營運風險，率爾比照同業訂價模式簽訂合約，致電力售價無法涵蓋天然氣購價成本波動，造成嗣後之重大虧損，合約之訂定顯欠周延，殊有怠失。

六、漢翔公司於統一案興建期間，漠視天然氣價格持續高漲事實及財務處等單位所提警訊，賡續投入興建經費，放任損失擴大，肇致廠房設備甫興建完成隨即協議拆除，虛擲巨額工程經費，嚴重浪費公帑，違失事實至為灼然：

按國營事業固定資產投資計畫編製評估要點第 20 點規定：「投資計畫進行中，應就各項因素變動情形，續作計畫繼續或停止進行之效益分析。」查漢翔公司統一案簽約後，於興建階段初期，疏於掌握市場

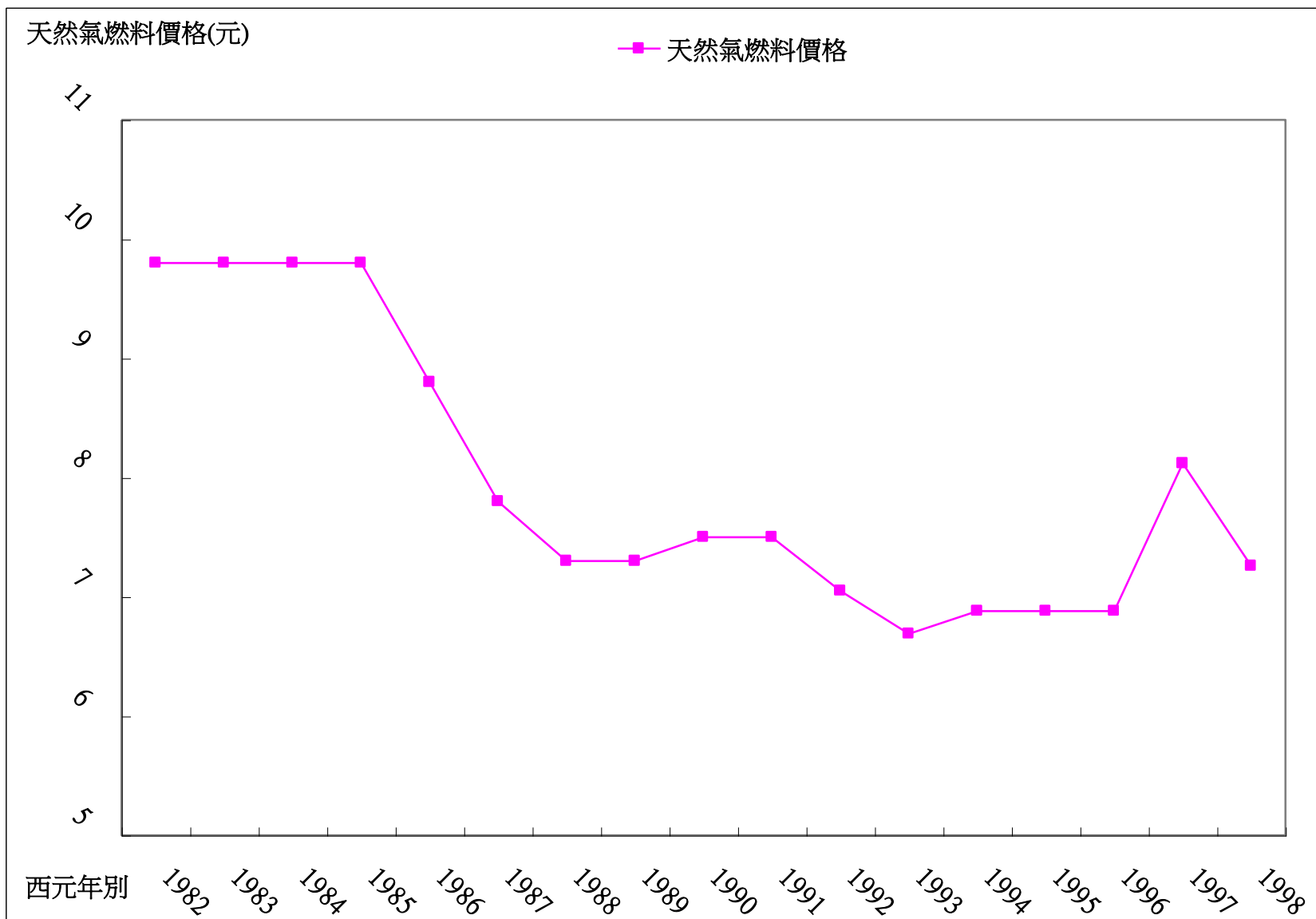
脈動，賡續檢討評估計畫繼續或停止進行之效益分析，迨天然氣管線鋪設工程因地方抗爭及路權爭議等問題，進度延宕，始於 92 年 11 月間研議變更管線鋪設路線及討論該案應否續建。惟天然氣價格節節調漲(詳附表 2)，中油公司天然氣牌價已自 89 年 7 月簽約時每立方公尺 8.62 元上升至 9.83 元。案經該公司財務處及會計處依經理部門提供資料重新評估，提出「該案考慮建廠成本後，概估淨損失約 3 億元，未來營運期間天然氣價格若持續調漲，損失將再擴大」之意見，惟經理部門以國內天然氣價格高於國際市場價格，未來將調整趨於合理價位，且如立即停建，將發生重大損失等由，於 92 年 12 月間簽奉副董事長核可仍繼續興建。

嗣於 93 年 7 月 9 日再次召開管線埋設變更路線評估會議時，中油公司天然氣牌價更自 92 年 11 月每立方公尺 9.83 元上升至 10.58 元，經該公司估算該案興建完成後每年損失至少 2 千 2 百餘萬元(若不考慮折舊費用每年損失約 1 百餘萬元)，經理部門已知該案興建完成將立即面臨營運虧損，且財務處亦提出「該案營運總收入無法大於變動成本，應考量是否仍繼續再投入經費執行管線埋設變更路線方案」之意見，惟經理部門仍以撤案拆廠將喪失工程實績，且欲終止合約恐牽涉冗長訴訟程序為由，主張繼續興建，並以該管線埋設變更路線方案已奉核定，賡續投入 3 千 7 百餘萬元辦理管線埋設變更工程。

復因該案天然氣管線鋪設工程，辦理路線變更，延至 94 年 2 月完工，連帶使發電機組、蒸汽系統等設施無法順利施工，且 94 年 4 月間進行試車發現鍋爐設計不良，衍生履約爭議，該汽電廠遲至 95 年 9 月始興建完成，較預計完工期程(92 年 4 月)落後近 3 年 5 個

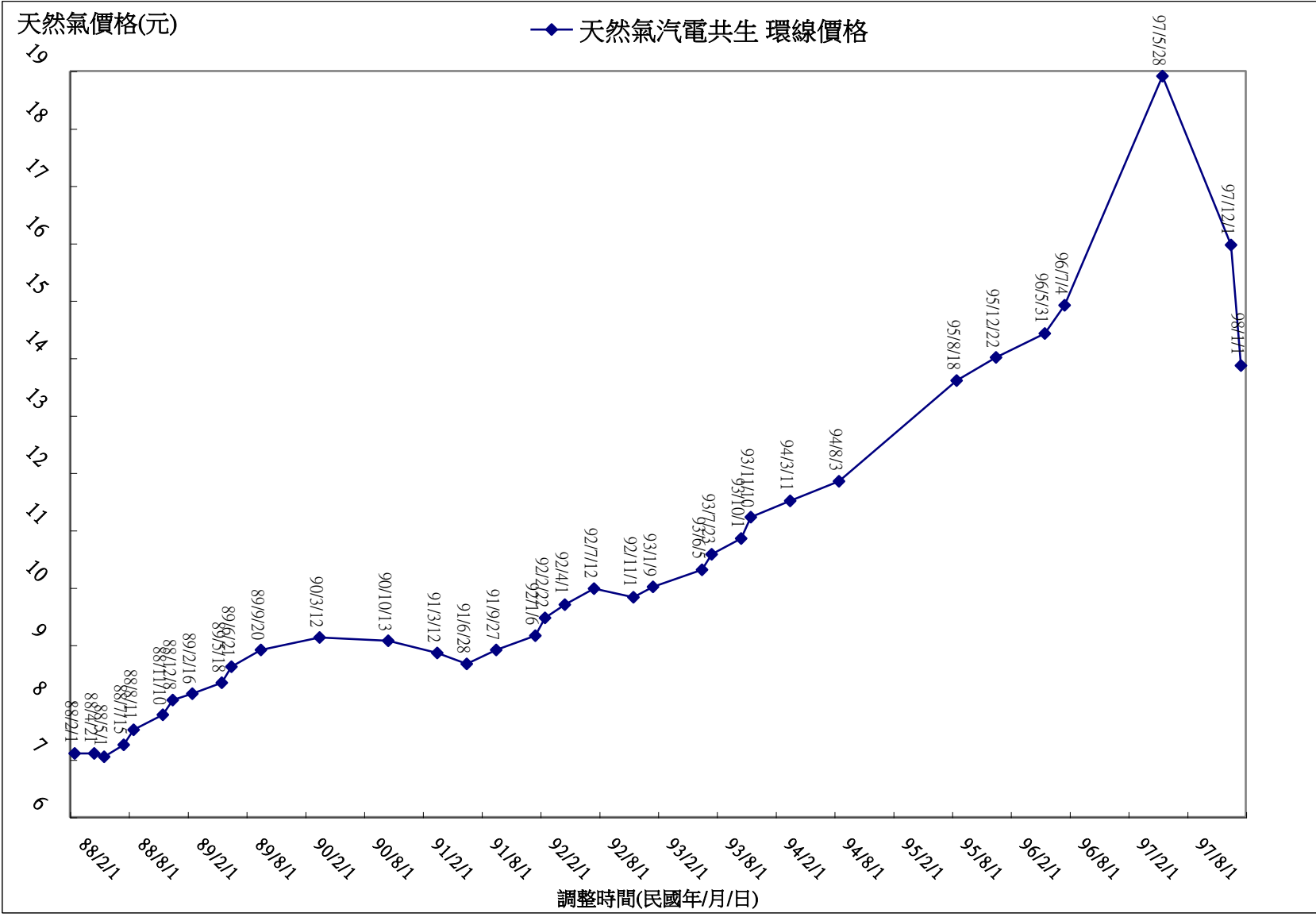
月。不料該廠甫興建完成，該公司旋因天然氣價格高漲，評估不具營運效益，於同年 12 月 19 日與統一公司召開該廠營運困難之善後會議，雙方同意協議終止合約，嗣於 96 年 5 月簽署合約終止協議書，依協議統一公司保留汽電廠建築與部分設備，並由漢翔公司另支付統一公司土地租金等補償費用 1 百餘萬元。又漢翔公司於 96 年 12 月再斥資 2 百餘萬元費用，拆除該廠相關設備，並於 97 年 3、4 月間出售拆回之設備，僅回收價金計 9 千 8 百餘萬元，綜計虛擲公帑 3 億 4 千 3 百餘萬元。

綜上，漢翔公司於統一案興建期間長期粉飾太平，漠視天然氣價格持續高漲之事實及財務處等單位所提「天然氣價格若持續調漲，損失將再擴大」、「該案營運總收入無法大於變動成本」等之警訊，仍堅持依原規劃及已核定之計畫作業，非但無法及時提出有效對策，貽誤停損時機，復賡續於 93 至 96 年度間投入興建經費 1 億 3 千餘萬元，放任損失擴大；該案綜計虛擲經費 3 億 4 千 3 百餘萬元，嚴重浪費公帑，違失事實至為灼然。



附表 1：國內天然氣燃料用歷史價格

附表 2：台灣中油公司輸氣環線配氣管線供應合格
汽電共生系統用戶之進口天然氣牌價



參、處理辦法：

- 一、抄調查意見一函請經濟部檢討改進見復。
- 二、擬依監察法第 24 條規定，抄調查意見二至六提案糾正經濟部所屬漢翔航空工業公司。
- 三、抄調查意見函送審計部參考。
- 四、檢附派查函及相關附件，送請財政及經濟委員會處理。