

糾 正 案 文

壹、被糾正機關：台灣中油股份有限公司。

貳、案由：台灣中油股份有限公司辦理北部液化天然氣接收站及北部供氣投資計畫，涉未考量國際物價飆漲，延誤工程招標時效；雖經追加預算，然為求儘速決標，未能依公司最大利益議約；施工期間又逢天候因素，未能依時程完成要徑工程，致衍生鉅額損失，核均有違失，爰依法提案糾正。

參、事實與理由：

查台灣中油股份有限公司（下稱中油公司）自民國（下同）93年開始執行「L9301北部液化天然氣接收站及北部供氣投資計畫」（下稱L9301計畫），前揭計畫之要徑工程有二，分別為液化天然氣儲槽及「台中-通霄-大潭36吋海底輸氣管線工程」。本案行政院原核定之預算金額為新台幣（下同）248.31億元，雖經中油公司於96年間報准追加為314.86億元，猶未能依「大潭電廠發電用天然氣買賣合約」規定時程，供氣大潭電廠，衍生鉅額損失等情，該公司所涉違失如下：

一、L9301計畫要徑工程未如期完工，衍生確定損失新台幣17.64億元、估計損失7.24~24.36億元（不含承商逾期計罰及保險理賠金額等可扣抵金額），顯有違失。

（一）查中油公司於92年7月4日取得台電公司「大潭電廠發電用天然氣買賣合約」，依合約規定，大潭電廠所需氣源，須由台中以北之北部液化天然氣接收站供應，並自97年1月1日起供氣；另為滿足國內中北部電廠、工業用戶、一般用戶等未來需求，該公司立即推動「L9301北部液化天然氣接收站及北

部供氣投資計畫」，行政院 92 年 12 月 22 日核定預算金額為 248.31 億元。該計畫自 93 年開始執行，於台中港西十三、十四、十五碼頭及其後緣腹地，興建北部液化天然氣接收站。興建工程分二階段完工，第一階段工程原預定於 96 年底，完成台電大潭電廠之用氣準備，第二階段將於 98 年底，完成供應中、北部用戶之用氣準備。工程內容，主要包括：

1. 液化天然氣接收站棧橋式碼頭 1 座、卸料臂、氣化與供氣設施及 3 座 16 萬公秉液化天然氣儲槽；
2. 鋪設自台中港經通霄配氣站至大潭隔離站間約 135 公里 36 吋海底管線；
3. 大潭隔離站、大潭計量站及其他輸配氣相關設施(大潭電廠廠區內)。

(二)次查 L9301 計畫修正原因及預算追加情形，自 93 年推動後，考量「台中-通霄-大潭 36 吋海底輸氣管線工程」等標案之發包金額較原編預算高出甚多，中油公司遂以原油價格大幅揚升、油氣開發市場熱絡、相關鋼材製品及砂石價格遽漲為由，於 96 年 3 月提出 L9301 修正計畫，追加預算至 314.86 億元(追加 66.55 億元)。其中，1. 新增工作項目部分，增加約 6.30 億元(含 4 席拖船碼頭、台中港海象監測系統及助導航設施改善工程、大潭電廠試俾工作費、通霄人工魚礁等)；2. 價格修正部分，增加約 51.42 億元(含接收站部分 7.22 億元、海管統包工程部分 44.20 億元)；3. 市場因素修正部分增加約 27.59 億元(含施工船隊動復員費、待命費及管理費 20.12 億元、惡劣天候待命費 7.47 億元)；4. 追減部分，共 18.75 億元(規劃設計監造費、工程準備金及利息費用各追減 2.33、5.57 及 10.85 億元)，全案經預算調整後，合計固定資產(直接)費用追加 82.98 億元(含規劃設計及監造費追減 2.33 億元、接收站工

程追加 11.92 億元、海管統包工程追加 73.38 億元)。其中海管統包工程，原編預算 53.90 億元，修正計畫預算增為 127.28 億元，此有該修正計畫之預算平衡表在卷可稽。

(三)惟查計畫預算雖追加至 314.86 億元，仍未能於 97 年 1 月 1 日供氣大潭電廠，未完工衍生之損失，「確定損失」部分，計：(1)鋼管真圓度不足補償費約 1.37 億元、(2)96 年非施工季天候待命費 4.41 億元、(3)96 年未完工衍生損失(補償 SAIPEM) 6.38 億元、(4)台中廠蒸發氣損耗金額 2.96 億元(96.10.22~98.1.31)、(5)97 年漁業補償費用 1.04 億元及(6)海管專案管理廠商 97 年人力費用 1.48 億元，共約 17.64 億元。另必定發生但金額不確定之「估計損失」，依中油公司提供之資料，計(1)接收站統包商遲延試俾可能求償金額約 2.00 億元、(2)97.1~97.12 未依合約供氣條件供氣違約金與 98.1.1~98.1.31 未由台中港供氣違約金計 5.24 億元、(2)未如期供氣，台電所提損害賠償金 22.36 億元，共 7.24~24.36 億元(違約金與賠償金，取其大者)。另據中油公司表示，另有 17.64 億元(含相關承商逾期罰款 9.92 億元、已申請保險理賠金額 6.38 億元及擬向違約廠商求償金額 1.34 億元)可供扣抵，併此敘明。

(四)據上，L9301 計畫預算由 248.31 億元追加至 314.86 億元，惟海管統包工程及 HDD 等要徑工程未完工，未能如期供氣大潭電廠，致生確定損失 17.64 億元，估計損失 7.24~24.36 億元(承商逾期計罰及保險理賠金額未扣抵)，顯有違失。

二、海管統包工程招標預算未隨國際原物料波動調整，致招標作業延宕，壓縮海上佈管作業時程，計畫管理實

有疏失。

- (一)查「台中-通霄-大潭 36 吋海底輸氣管線工程」(案號 KD9340001)，原預算金額約 53.90 億元，主要係參考 87 年辦理 A8601 計畫永安至通霄海底管線工程契約單價(全長 237 公里)，部分項目另加計 5%物價指數調整之。
- (二)次查 L9301 計畫可行性研究報告書第 4.3.3 節施工期間所需人力及來源載述，中油公司為縮短興建時程及確立責任歸屬，本計畫工程擬以「統包」方式將建站及海管部分委請有經驗之公司辦理工程設計、設備與材料供應及施工工作，93 年 7 月 16 日選出 DNV 及 WORLEY 為專業管理廠商，Worley 公司同年 11 月 5 日提送之 Taichung-Tunghsiao-Tatan Offshore Gas Pipeline Project Project Cost Estimate(台中-通霄-大潭海底輸氣管線計畫經費估算計畫書)，已闡明本工程所需經費，經詢價結果為美金 3 億 1,684 萬 9,499 元(依 93 年 12 月間新台幣匯率約 32 元換算，約 103 億 3,918 萬餘元)，惟該報告經興工處內部討論後，雖要求 DNV 檢討挖溝及回填預算過高之合理性，並於同年 11 月 21 日修正工程預算為 2 億 7100 萬美元(約新台幣 88 億元)，然上開估算計畫書，興工處同意備查後未予參酌，仍以原物料大幅上漲前之原編預算(53.90 億元)辦理海管統包工程之招標作業。
- (三)惟查 L9301 計畫，於 92 年編列預算即著手接收站相關工程之招標採購工作，93 年起國際原物料之價格持續上漲，相關鋼材製品、鋁材、礦砂、砂石、水泥及油料等之價格已大幅提高。94 年 1 月招標文件公開閱覽前，「台中-通霄-大潭 36 吋海底輸氣管線工程」原編預算約 53.90 億元，與專業管理廠商提

出之計畫經費估算 101 億元，已有大幅落差，然大潭小組仍無視國際原物料之波動，逕將招標文件草案報經該公司 94 年 1 月 6 日第 54 次採購審議會審議通過，嗣於同年 11 月 11 日~17 日公開閱覽，採訂有底價最低標方式決標。嗣因公告預算金額偏低，投標廠商資格、契約草案有關逾期罰款上限、工程專業責任保險等商業條款訂定未洽等情，影響廠商參標意願，迭次更改投標廠商資格、修訂契約草案條款達 19 次，並歷經 4 次招標，耗時 1 年半，始於 95 年 6 月 8 日決標，扣除海域現勘、工程介面協調、細部設計等工作，已逾 95 年海上施工季(3 月 1 日~10 月 31 日)。據此，該公司無視國際原物料之波動，未重視專業管理廠商提出之計畫經費估算書，逕以原物料大幅上漲前之預算辦理招標，致海管統包工程歷經 4 次招標，費時 1 年半始決標，壓縮海上佈管作業期程，實有疏失。

三、時程控管不當，為求儘速決標，未考量「公司最大利益」及「海上佈管作業無法於 96 年施工季完成之可能衍生問題」，致海管統包工程費暴增，契約缺乏配套措施，顯有違失。

(一)查 L9301 計畫之要徑工作，16 萬公秉儲槽部分，尚依計畫期程執行，長途輸氣管線部分，前 3 次招標之公告預算金額均為 54 億元，第 1 次開標(94.7.20)因無廠商投標而流標；第 2 次開標(94.8.23)，雖有 SAIPEM 及 HHI 兩家投標，但資格均不符，為不合格標；第 3 次招標，計有 SAIPEM、HHI 及 IOEC 等 3 家投標，審查結果，除 IOEC 為不合格標外，餘均合格，95 年 1 月 27 日開價格標，因報價遠超出預算金額而廢標。考量前 3 次招標因無廠商投標、商業條款不為投標廠商所接受或報價金額超出預算金額

而流標或廢標，中油公司乃邀集參標廠商面對面溝通，因 SAIPEM 建議「移除陸上管線、HDD 及管線防蝕包覆等工程分案發包，尚須修正部分契約條款，減低風險，則可將報價降為 2.55 億美元」、HHI 表示：「若移除陸上管線、HDD 及管線防蝕包覆等工程，則可將報價降為 3.2 億美元」及不合格標廠商 IOEC：「要求修正廠商資格與財務需求，但未說明是否有降價空間」，中油公司遂按參標廠商建議，將部分工程移出，分案發包，並修正下列商業條款：1. 取消颱風(熱帶風暴)、惡劣天候累計停工之前 10 天不補償之規定、2. 逾期罰款上限，由 20%降為 10%、3. 保固保證期間，由最後完工證明簽發後 24 個月降為 12 個月、4. 保固保證金之有效期限，由不受瑕疵改正保證期間屆滿影響，改為包含瑕疵改正部分不得超過 24 個月、5. 保固保證金，由契約價金 5.0%降為 2.5%、6. 履約保證金，由契約價金 10%降低為 5%、7. 降低惡劣天候門檻、8. 油料、試壓用水設施費用由中油公司負擔等項，大幅降低承商風險。

(二)次查分案發包情形，興工處依參標廠商建議，將 A. 包覆工程(36 吋海底管線內外部防蝕及混凝土包覆 EPC 工程，決標金額 10.78 億元)、B. HDD 工程(台中港陸上管線設施及航道水平導向鑽掘統包工程，2.65 億元)、C. 大潭段工程(大潭登陸段至隔離站陸上管線統包工程約 0.60 億元)及 D. 通霄段工程(通霄配氣站近岸段至海管進出統包工程(約 0.59 億元)等 4 項工程(共約 14.63 億元)移出分案發包。海管佈管預算金額，則參考 SAIPEM 公司建議報價 2.55 億美元之 95%估列，即 2.4 億美元(約新台幣 78 億元)，全案終於在調整「海管統包工程」預算並重新招標後，於 95 年 6 月 8 日以 69.8 億元決標給

SAIPEM。合計長途輸氣管線工程(含移出分案發包之4項工程)決標金額84.44億元。倘加計通霄配氣站海管銜接工程0.72億元、海管統包工程衍生費用15.16億元(中油公司自行負擔之油料、試壓用水設施費用及天候待命費)，則分包後決標總價(含包覆工程、海管佈埋管、陸上管線施工及海管統包工程衍生費用)為100.32億元。嗣97年4月契約第2次變更，復增至115.87億元(海管包覆減少0.51億元、海管佈埋管費增加21.47億元，衍生費用減少5.41億元)。全案加計36吋鋼管採購、海管配合工程(漁業補償費用、增設通霄人工魚礁工程)、大潭隔離站及計量站新建工程、海釣場及林務局國有林復育等補償費、其他零星工程等，則長途輸氣管線工程支出為145.25億元，除較原編預算高約91.35億元外，亦較修正計畫預算所列127.28億元不足17.96億元。

- (三)惟查類似海管統包工程，中油公司非首次辦理，90年甫完工之「A8601 永安至通霄海底管線工程」可資參考，其契約3.5.3.4即規定：「如承商無法於一個施工季內完整完成所有海域安裝工作之原因明確，係(a)依本契約係為可歸責於承包商之因素，承包商須負擔所有因此額外增加之施工船隊之動員及復員費用，並需負擔處理安置進行中工作以及將併入本工程之材料設備之所有費用。……」明確依歸責程度負擔動復員費用，承商自有積極完工之誘因。本案L9301計畫海管統包工程前2次招標時，原規劃於95、96年度施工季分別完成管段2(通霄-大潭)及管段1(台中-通霄)之海上佈管作業，為配合政府要求提前供氣目標，故沿用前揭A8601海管3.5.3.4之訂約方式，於本案契約說明書第1.3.4

條規定：「第 1 區段之管段 1(含近岸段)須規劃與第 2 區段之管線在同一施工年完成，如可歸責於承商之過失而使該管段須於隔年完成，則承商需承擔因而增加之所有額外費用(包含動員、復員及漁業損失補償等在內之費用)」；然因 2 次招標流標，投標廠商均表示無法於原指定之完工日期完成，遂於第 3 次招標時將指定完工日期修訂為 96 年 11 月 30 日，刪除前述說明書第 1.3.4 條規定，另設趕工獎金激勵條款。第 3 次招標流標後，已無法於 95 年底完成管段 2 海管，興工處於第 4 次招標時遂取消前揭獎勵之規定。惟海上佈管作業壓縮至 96 年 1 個施工季，已屬重大情事變更，對於工程無法如期完工、非施工季展延工期之可能衍生後果：如非施工季天候惡劣，天候待命費可能暴增、施工船隊之動復員費、以及無法如期供氣，將面臨台電求償、漁業補償費、保險費……等情，自當詳加審酌，從而納入契約機制合理規範，然負責契約草案之興工處，卻在「海上佈管作業應可於 96 年施工季內完成」之假設下，未規劃應有配套措施，致生 SAIPEM 公司延遲 2 週進場、未完工卻逕自撤離施工船隊、非施工季要求支付天候待命費、動復員費用等諸多與統包契約精神不符之行為。準此，海管統包工程時程控管不當，未能考量公司最大利益，致海管統包工程經費暴增，且未就「海上佈管作業」無法於 96 年施工季內完成之可能衍生問題規劃配套措施，顯有違失。

四、海管統包工程展延工期至非施工季，且未就衍生費用(如天候待命、施工船隊重新動復員、保險、漁業補償及專業管理等)妥適規劃，致「期中完工日期」形同虛設，工程費增加 13.31 億元，顯有違失。

- (一)按海管統包工程工作說明書(DESCRIPTION OF WORK)
前言：「EPC 專案的工作範圍，包括工程細部設計、採購、建造和預試俾」、3.3 工程範圍：「本契約工程範圍包括管線系統的所有細部設計、設備器材採購、建造、預試俾和運轉啟動時的協助」及 3.4 工程內容：「承商須提供所有施工、所需工具和材料、建造、預試俾、運轉啟動時的必要協助和工作人員」規定，海管統包工程係統包性質，95 年 6 月 8 日決標後，距期中完工日期(96 年 11 月 30 日)不到一年半，扣除海床調查、施工計畫書、品質計畫書及細部設計等前置作業時間，無法於 95 年施工季內施工應可預見。該公司興工處規劃之契約主文 5 規定之期中完工日期雖為 96 年 11 月 30 日，然「特殊條款」58.2.3 復規定「颱風及惡劣天候停工之累計時數或天數超過 30 天時，則期中完工日期將依第 58.2.1 節及 58.2.2 節之定義展延工期」，致該統包工程期中完工日期形同虛設。
- (二)次查 96 年施工季颱風及惡劣天候影響情形，依 96 年 2 月 13 日提送之「工作時程預定進度表」，承商本應於 96 年 6 月 1 日開始管段 2(通霄-大潭)大潭拉管作業，實際上，卻延至同年 6 月 14 日始進場。嗣受 6 月 21 日、9 月 10 日大潭斷管事件、颱風及惡劣天候影響，迄 96 年 10 月底止，仍有 20%海上佈管作業尚未完成。其中，96 年施工季實際發生天候待命天數，佈管船為 40.87 天(較契約估列 10 天多出 30.87 天)，挖溝船為 63.29 天(較契約估列 15 天多出 48.29 天)。爰海上佈管作業期程倘提早進場，或可避開 6~10 月颱風季節，甚至在颱風季節來臨之前，完成所有之海上佈管作業。
- (三)惟查無法如期完工之結果，96 年 11 月初，廠商即

以海象條件極度惡劣，已無法繼續施工為由，準備撤離施工船隊。中油公司雖邀 SAIPEM 公司代表協商，而承商亦同意 SEMAC-1 佈管船續留台灣完成未完成之工作，並約定非施工季工作期間(96.11.16~96.12.31)現場海象如達契約規定之惡劣天候，將比照施工季天候待命費給予補償。然終因非施工季之海象惡劣，為免待命費持續擴大，同年12月25日中油公司終於同意 SAIPEM 施工船隊撤離。全案因海管統包工程未如期於 96 年 11 月 30 日完工，衍生(1)96 年非施工季佈管船天候待命費 4.41 億元(自 96.11.1 迄 97.1.7 計 916.4 小時，約 38 天)、(2)96 年未完工衍生損失 6.38 億元、(3)97 年漁業補償費用 1.04 億元及(4)海管專案管理廠商 97 年人力費用 1.48 億元，合計海管工程經費增加達 13.31 億元(不含海管真圓度不足補償費及蒸發氣損耗費用)。據上，中油公司明知海管統包工程之施工季只有 96 年一個施工季，統包契約卻無明確完工期限，復未就非施工季展延工期衍生之天候待命、施工船隊重新動復員、保險、漁業補償及專業管理等費用妥為規劃，致工程費增加 13.31 億元，顯有違失。

五、大幅降低惡劣天候補償門檻，致天候待命費遽增，並淪為工期展延之理由，允應檢討。

(一)查「A8601 計畫永安至通霄海底管線工程」僅補償颱風對施工之影響，對於惡劣天候，則不予補償。嗣 L9301 計畫始有補償惡劣天候之議，該計畫前 3 次招標，契約草案惡劣天候之定義，本為「颱風或暴風雨通過前後所造成的惡劣海況，且其浪高超過投標商所提報佈管船作業海況上限(浪高至少 2.5 公尺以上)」嗣參標廠商認為應按水深、船別及示性

波高 H_s 修正，中油公司乃修正其定義為「颱風或暴風雨通過前後所造成的惡劣海況，且其浪高超過投標商所提報佈管船作業海況上限，詳契約附件四 PART A C-5 備註第 4 項表一說明」，即佈管船： H_s 大於 1.5 公尺（近岸區及淺水區）或 H_s 大於 2.0 公尺（深水區）、挖溝船： H_s 大於 1.25 公尺（近岸區及淺水區）、 H_s 大於 2.0 公尺（深水區）或 H_s 大於 2.5 公尺（覆蓋時）者，即跨越合惡劣天候門檻，此有中油公司修正文件 (AMENDMENT) A10-18 在卷可稽。

- (二) 次查颱風及惡劣天候停工期間之計算，依契約第 58.2.1 條及第 58.2.2 條規定，颱風停工期間計算，係以中央氣象局發布颱風警報影響區域到達工作區域起算至颱風警報影響區域離開工作區域止，最多再加計 48 小時準備工作時間；而惡劣天候停工期間之計算，以施工工地之海象條件達到惡劣天候迄低於惡劣天候期間。本案契約估列之天候待命費（佈管船 10 天、挖溝船 15 天）約 2.13 億元，96 年施工季實際發生數，佈管船認列 40.87 天（較契約估列 10 天多出 30.87 天，追加 3.57 億元），挖溝船認列 63.29 天（較契約估列 15 天多出 48.29 天，追加 3.20 億元），合計 96 年「施工季」認列之天候待命費多達 8.90 億元，較契約估計數高出甚多。另 96 年「非施工季」佈管船待命費 4.41 億元（96.11.1~97.1.7 計 916.4 小時）及 97 年預估佈管船待命費用 2.31 億元（20 天），均與惡劣天候門檻過低有關。
- (三) 惟查浪高，即波峰與波谷之高度差，與「示性波高」同，準此，前 3 次招標惡劣天候之認定標準，係不論施工地點之水深、船別，均以浪高 2.5 公尺（介於中浪與大浪間）為惡劣天候認定基準。而本件 L9301

海管統包工程，佈管船之惡劣天候門檻，卻放寬為 1.5 公尺(介於小浪與中浪間)或 2.0 公尺(中浪)，挖溝船更放寬為 1.25 公尺(淺水區或近岸區)，大幅降低海管統包工程之惡劣天候補償門檻，致 96 年施工季待命費由 2.13 億元暴增至 8.90 億元，亦成為承商展延工期之藉口，允應檢討。

六、佈管船設備損壞期間，不具待命功能，仍支付天候待命費約 2 億元，允應依契約相關規定妥處。

(一)查契約 58.2.2 規定：「為補償及展延工期之目的，惡劣天候停工期間定義為由施工工地之海象條件超出惡劣天候發生起至施工工地之海象條件降至低於惡劣天候條件之期間，除此之外，業主將依惡劣天候發生實際停工及降管起至施工工地之海象降至惡劣天候之實際紀錄時數計算停工補償，最多計算至 24 小時。」其補償基準，依契約規定，佈管船每小時補償 10,084 美元+3,765 歐元(補償 240 小時)，挖溝船每小時補償 6,753 歐元(補償 360 小時)，依簽約時匯率(1:32.27 美元、1:41.42 歐元)換算，佈管船每小時補償 48.14 萬，挖溝船每小時補償 27.97 萬元，實際上，則按支付時匯率換算。

(二)次查柯羅莎颱風及其惡劣天候待命費支領情形，96 年 10 月受柯羅莎颱風及惡劣天候影響，佈管船 Semac 1 實際待命時數為 402.5 小時(16.77 天，含避颱風前置作業 24 小時、柯羅莎颱風 54 小時 0 分、惡劣天候停工 324 小時 30 分)，按契約規定每小時 10,084 美元及 3,765 歐元計算，合計柯羅莎颱風及其惡劣天候期間，支出 4,058,810 美元及 1,515,413 歐元，依支付當時匯率 32.295 美元、47.92 歐元換算，約新台幣 203,697,836 元。

(三)惟按 97 年 12 月 8 日中油公司「台中港 LNG 接收站

專案簡報」海管停工事件統計，佈管船 Semac 1 「96.9.30 完成台中近岸段施工」、「96.10.6 科羅莎颱風及其伴隨之惡劣天候，造成船上設備嚴重受創」(因撐管器 Stinger 損壞)、「96.10.22 Castoro 10 抵大潭因惡劣天候至 96.11.6 返回台中港避風均無法施工」以及 96 年 11 月 1 日施工大事紀所載：「Semac1 及 mini stinger 已修妥，本日 SAIPEM 於大潭進入道路沙灘上鋪鋼板及打鋼板樁」觀之，柯羅莎颱風期間佈管船嚴重受創(同年 10 月 22 日~同年 10 月 31 日非惡劣天候，該佈管船亦未進行海上佈管作業，可資佐證)，依契約 58.2.4 颱風或惡劣天候之補償規定，因颱風造成承商設備損壞之修復費用及因此之停工損失，須由承商自行吸收。本件承商設備因颱風損壞，不具待命功能，然中油公司卻支付該船自 10 月 4 日迄同月 22 日之天候待命費約 2 億元，允應依契約相關規定妥處。

七、海管長期堆置，真圓度不足，致生補償費 1.37 億元，顯有疏失。

- (一)查「台中-通霄-大潭 36 吋海底輸氣管線工程」原規劃於 94 年完成發包，95 年完成管段 2(通霄-大潭)、96 年完成管段 1(台中-通霄)之海上佈管作業。因此，該公司提早備妥鋼管因應。該海管用鋼管材料，係由國內萬機公司承製，自 94 年 7 月至 12 月分 6 批次交貨，並經中油公司驗收合格在案。95 年 7 月交由海管包覆廠商進行防蝕及混凝土包覆，並於 95 年 11 月 23 日及 96 年 2 月 27 日分二梯次交貨。
- (二)次查海管統包工程所用鋼管，係由鋼管板捲製而成之 36 吋有縫鋼管，該鋼管於裸管及經完成包覆後之堆置，均依 API 規範要求計算分析，由廠商提出堆置計畫，並經專案管理廠商 DNV 審查同意在案。

(三)惟查鋼管長期靜置堆放，發生變形，造成真圓度不足，每一鐸道延遲 3.75 分鐘，承商因此要求補償。中油公司為免逐支會同量測尺寸，延誤佈管作業，衍生更大之待命費用及工期，經與 SAIPEM 協商，同意按 96 年施工在佈管船主線上之雙節鋼管(Double Joint)計 3,939 支計算，總影響成本衝擊為 $3,939 \times 3.75 = 14,771$ 分鐘 = 10.26 天，單價則依本案契約內 FORMAT D 之各工作船 Working unit rates 核計，全部因此補償 SAIPEM 之費用高達 1.37 億元。據此，該公司招標作業延宕，任令鋼管長期堆置變形，影響現場佈管效率，補償承商費用高達 1.37 億元，顯有疏失。

八、契約規定之海上施工季為 3~10 月，然中油公司卻同意承商拖延至颱風季始進行海上佈管作業，時程控管不當，亦非允當。

(一)查海管統包工程 95 年 6 月 8 日決標後，承商尚須著手辦理海域現勘、工程介面協調及細部設計等前置作業，海上佈管作業事實上無法於 95 年海上施工季進行。其施工計畫，原規劃於 96 年 4 月 1 日起進行進岸段管線工作，同年 6 月 1 日開始外海佈管工作，考量颱風等天候因素影響工作 30 天，仍可於 96 年 11 月底前完成契約工作。

(二)次查前揭施工說明會議結論，承商應於 96 年 6 月 1 日起開始外海佈管工作，惟該承商於 96 年 5 月 24 日中油公司北部液化天然氣接收站如期供氣推進小組第 37 次會報中指出，佈管船抵台日期將比原訂時間延遲 2 星期。專案管理廠商 DNV 對此表達影響施工工期，遭遇天氣問題機會大增，將影響整個工作時程。然中油公司未能善盡督促專案管理廠商，有效要求佈管船如期履約，延誤至 6 月 14 日始進場施

作。嗣未妥適監督該承商落實施工品質責任，於施工期間又因施工不慎發生斷管、機具設備故障及維修、工作船調度不當，影響施工天數多達 83.66 天。

(三) 惟查倘佈管船於 3 月或 4 月間進場，依海管統包工程全長 135 公里，佈管船 Semac 1 最大佈管速率每日 4 公里計，於 2 個月內，即 6 月底前即可完成海上佈管作業，不致遭逢颱風季，縱有斷管事件，亦有充分時間因應。據此，契約規定之海上施工季為 3~10 月，然中油公司卻同意承商拖延至颱風季始進行海上佈管作業，時程控管不當，亦非允當。

綜上，中油公司規劃辦理「L9301 北部液化天然氣接收站及北部供氣投資計畫」，工程招標預算未隨國際原物料波動調整，致招標作業延宕，壓縮海上佈管作業時程；為求儘速決標，未考量「公司最大利益」及「海上佈管作業無法於 96 年施工季完成之可能衍生問題」；又計畫要徑工程未如期完工，致衍生鉅額損失，核均有違失。爰依監察法第 24 條提案糾正，移送經濟部轉飭所屬確實檢討改善見復。