

調 查 報 告

壹、案由：據審計部函報，台灣中油股份有限公司為優化煉製結構強化市場競爭力，辦理「M11001煉製事業部大林廠增產0.3wt%超低硫燃料油及改質瀝青生產中心投資計畫」，惟疑未審慎評估興建工場經費，及大環境已明顯存有化石燃料需求下降等不確定因素，計畫面臨停辦之風險，仍辦理工場基本設計之勞務採購案，及區外工程發包作業，終因須大幅增加計畫總投資金額未符效益而停辦，發生鉅額投資損失等情，有深入了解之必要。

貳、調查意見：

台灣中油股份有限公司（下稱中油公司）辦理「M11001煉製事業部大林廠增產0.3wt%超低硫燃料油及改質瀝青生產中心投資計畫」（下稱本計畫），經審計部查核有效能過低情事，案經調閱經濟部、中油公司及審計部等機關卷證資料，並於民國（下同）114年11月3日請審計部到院進行案情簡報，115年1月23日詢問經濟部國營事業管理司（下稱國營司）胡文中司長、中油公司張敏總經理及相關主管人員，經濟部於115年2月13日將詢問後補充書面資料查復到院，已調查竣事，茲臚列調查意見如下：

- 一、中油公司108年進行本計畫可行性研究，規劃以新臺幣（下同）70.18億餘元辦理，111年完成真空蒸餾與溶劑脫柏油工場等2項基本設計後洽詢廠商工程報價，經濟部原核定以37.26億元興建之工程，廠商竟報價高達89.95億元，3年期間營建工程物價指數飆漲2成以上，中油公司未警覺並即時妥為因應，且未向董事會說明超出預算來源如何籌措、未報經濟部修正計畫，即

任由區外工程於112年3月決標，屬於本計畫部分決標金額為24.44億餘元，亦較原核定14.9億餘元，增幅達63.98%等情，均核有疏失

- (一)中油公司於108年11月13日函國營司轉陳經濟部，檢附本計畫可行性研究報告，規劃以70.18億餘元興建日煉3萬桶的真空蒸餾工場、8,000桶的溶劑脫柏油工場、改質瀝青及塗料瀝青生產裝置、瀝青儲槽及摻配系統、第九柴油加氫脫硫工場設備更新、以及相關附屬設備。經濟部於109年3月26日函¹復中油公司：「同意照辦」，中油公司遂將本計畫列入110年度固定資產投資計畫。
- (二)上開本計畫可行性研究報告中，有關主要項目投資金額預估，如下表：

表1 本計畫投資成本預估表

項目	總價(億元)	備註
真空蒸餾工場（3萬桶/日）	29.73	左列2項合計 37.26億元
溶劑脫柏油工場（8,000桶/日）	7.535	
區外工程 （瀝青改質與輸儲灌裝裝置）	14.9	
第九加氫脫硫工場設備更新	5	
整地工程	2	
控制室及MCC電氣設備室	2	
其他（基本設計費、技術服務費、專利費、工程管理費等）	7.3213	
未含利息前之投資總費用	68.4863	
利息	1.69934	
投資總額	70.1856	

資料來源：中油公司

- (三)本計畫之「真空蒸餾與溶劑脫柏油製程基本設計」、「第九柴油加氫脫硫工場設備更新基本設計」勞務

¹ 經濟部109年3月26日經營字第10903805120號函中油公司

採購案，並分別於110年12月7日、110年12月24日以美金473萬元（折合新臺幣為1億4,443萬餘元）、歐元134萬餘元（折合新臺幣為4,265萬餘元）決標，該2項基本設計案分別於111年8月12日及同年月16日完成，結算金額1億8,708萬餘元。

(四)前揭基本設計完成後，中油公司為辦理興建日煉30,000桶真空蒸餾工場及8,000桶溶劑脫柏油工場之工程採購案需要（上表前2欄位工程），於111年10月6日徵求取得廠商報價時，發現廠商報價為89億9,513萬餘元，已較原核定預算37億2,655萬餘元，增加52億6,858萬餘元，**增幅為141.38%**，此時營建工程物價指數亦已較108年10月規劃時逾2成²以上，中油公司此時未積極謀求因應之道。

(五)另「大林廠H2區新建儲槽及灌裝場統包工程」於111年7月11日簽報提至董事會審議，同年月18日經時任董事長李順欽同意，提案文件之採購金額為48億9,612萬元，該工程係由本計畫與「M11101汽油減苯及高質化投資計畫」（下稱減苯計畫）各占50%組合而成，提案文件並寫明本計畫與減苯計畫之預算規劃各為14.9億元及14.7億元，加總僅29.6億元，**未說明超出預算之19.3612億元（48.9612億元-29.6億元）如何籌支？**中油公司111年8月10日第732次董事會通過該工程之採購案。112年3月15日即以48億8,886萬餘元決標，其中屬於本計畫之區外工程（瀝青改質與輸儲灌裝裝置，上表第3欄位工程）形同以24億4,443萬餘元決標，亦較計畫預算金額14億9,062萬餘元，增加9億5,381萬餘元，**大幅增加63.98**

² 行政院主計總處官網公布資料顯示，108年10月營建工程物價指數為88.66，111年10月營建工程物價指數為107.69，3年期間增幅為21.46%。

%。

(六)綜上，中油公司108年進行本計畫可行性研究，規劃以70.18億餘元辦理，111年完成真空蒸餾與溶劑脫柏油工場等2項基本設計後洽詢廠商工程報價，經濟部原核定以37.26億元興建之工程，廠商竟報價高達89.95億元，3年期間營建工程物價指數飆漲2成以上，中油公司未警覺並即時妥為因應，且未向董事會說明超出預算來源如何籌措、未報經濟部修正計畫，即任由區外工程於112年3月決標，屬於本計畫部分決標金額為24.44億餘元，亦較原核定14.9億餘元，增幅達63.98%等情，均核有疏失。

二、中油公司於新冠疫情期間，接獲行政院等各部會轉知疫情造成物價上漲、缺工缺料因應會議紀錄，僅函轉所屬及會議中宣達，本計畫執行各項階段，未見實際相關因應措施，且中油公司自112年1月起進行長達2年、十餘次之修正計畫會議，114年1月20日董事會始通過停辦本計畫，函報經濟部投資損失高達11.55餘元，縱使經檢討可再利用設備後，實際損失仍達2.795億元，未記取本院前於108年及110年就相關投資欠缺警覺性或停辦造成損失，糾正及函請檢討改進經驗，確有疏失

(一)新冠疫情期間，行政院暨所屬公共工程委員會（下稱工程會）、經濟部等均有針對疫情造成物價上漲、缺工缺料之因應情形，如下表，且相關會議紀錄亦轉知中油公司，中油公司亦將相關因應作法會議紀錄「再轉知」所屬單位，經查中油公司僅於會議中宣達經濟部公共建設推動會報內容，於本計畫執行各項階段中，未見實際相關因應措施。

表2 各部會因應疫情作為一覽表

日期 (年.月.日)	機關	會議	經濟部	中油公司
110.10.13	工程會	公共工程於疫情警戒期間之建議因應作法	110.11.1 函轉工程會會議紀錄予所屬各事業	110.11.4 函轉紀錄予該公司相關單位
111.04.15	行政院	公共工程計畫經費核定後因應物價上漲等討論會議	111.5.12 函轉行政院會議紀錄予所屬各事業	111.5.19 函轉紀錄予該公司相關單位
111.12.19	經濟部	經濟部公共建設推動會報提醒各機關，面臨缺工、缺料及物價上漲等情形，工程會已協助提供相關因應對策供參，主辦機關應主動且有積極作為，如招標策略改進等，而非仍以因缺工、缺料等因素為工程無法決標或進度落後之理由。	111.12.23 函轉會議紀錄予所屬各事業	112.1.3 函轉紀錄予該公司相關單位 112.1.18 會議宣導經濟部公共建設推動會報內容
112.06.19	經濟部		112.6.27 函轉會議紀錄予所屬各事業	112.6.29 函轉紀錄予該公司相關單位 112.7.14 會議宣導經濟部公共建設推動會報內容

資料來源：經濟部

(二)中油公司因廠商工程報價大幅超出預算，且區外工程之決標價已逾原核定金額甚多，該公司自112年1月起開始「研議」辦理修正計畫，歷次召開修正本計畫會議情形如下表：

表3 中油公司召開歷次修正計畫會議一覽表

日期 (年.月.日)	會議名稱	總經費(億元)	主要工程內容
108.10	第699次董事會通過	70.18	興建： (1)日煉3萬桶真空蒸餾工場 (2)8千桶溶劑脫柏油工場 (3)區外工程(瀝青設備)
112.1.11	修正計畫第1次工程審議會	132.76	
112.4.20	企研處書面審查	146.67	
112.6.2	修正計畫第1次審議會	150.77	
112.8.1	修正計畫第2次審議會	146.35	
112.10.20	第1次專案會議	146.35	
113.1.3	第2次專案會議	139.8	
113.3.11	第3次專案會議	89.78	3萬降為1.2萬桶

日期 (年.月.日)	會議名稱	總經費(億元)	主要工程內容
			其餘刪除
113.4.10	修正計畫第2次工程審議會	104.43	(1)3萬降為1.5萬桶 (2)8千降為3千桶 (3)維持區外工程
113.4.11	修正計畫第3次審議會	104.43	
113.5.2	修正計畫第4次審議會	104	
113.5.9	第4次審專會議	104	
113.5.22	第753次董事會經營投資審議小組會議	104	
113.7.16	業務會報裁示停辦		
113.8.20	業務會報裁示停辦		
114.1.20	第760次董事會通過停辦		

資料來源：中油公司、審計部，本院彙整製表

(三)中油公司經過十餘次會議後，最終於113年7月16日及同年8月20日業務會報裁示，本投資計畫停辦，該公司始於113年9月23日通知承商相關瀝青設施工程部分暫緩執行，並於113年9月27日與承商召開統包工程瀝青暫停執行項目確認會議，確認有關瀝青項目暫停執行，並於114年1月20日第760次董事會通過本計畫停辦。

(四)中油公司於114年2月17日檢附本計畫停辦檢討報告，函³請經濟部同意，並於公文中說明認列損失明細：「區外工程中瀝青部分估算約6.8億元，基本設計工作費用約1.87億元，行政管理費約0.59億元，合計約9.26億元，加計20%估列之不確性及公共藝術設置經費約0.44億元，粗估投資損失約為11.55億元。」

(五)中油公司於114年11月11日聲復審計部第2次查核意見時，說明本計畫實際投資損失約1.87億元，本院

³ 中油公司114年2月17日油工發字第11400397990號函經濟部

於115年1月23日詢問經濟部及中油公司，請該公司再重新檢討投資損失金額，經經濟部彙整中油公司檢討結果，於115年2月23日查復略以：

- 1、本計畫支應大林廠H2區新建儲槽及灌裝場統包工程（內含瀝青材料設備約6.8億元），該瀝青材料設備部分將編製工程物料清單轉入中油公司資產與材料系統轉作資產庫存備料，並通知公司其它單位選用與桃園廠瀝青儲槽區使用，及未來大林廠辦理工程規劃案時優先規劃納入使用；其它工項配合減苯計畫仍持續進行至工程竣工後編製固定資產清冊，轉為大林廠資產使用。
- 2、車輛已轉為大林廠部門公務車輛使用，可減少未來車輛購買需求。
- 3、公共藝術設置經費約0.44億元，已依公共藝術設置辦法第38條第3項規定，辦理領回至中油公司帳戶，未來視法規需要由H2區新建儲槽及灌裝場統包工程中執行該公共藝術裝置預算。
- 4、行政管理費約0.59億元，主要為用人費用、資本化利息與睦鄰費用。配合H2區統包工程完工後，按占比分攤至竣工金額，結轉為資產。
- 5、經中油公司再評估後，將瀝青相關材料設備部分中的**改質瀝青套裝設備約0.925億元**（因大林廠無柏油、若要活化續用需要進行現有儲槽調配，而桃園廠雖有生產瀝青，但無空間裝設改質瀝青設備，故先認列損失），與真空蒸餾與溶劑脫柏油製程基本設計工作與大林廠第九柴油加氫脫硫工場設備**更新基本設計工作費用約1.87億元**認列損失，**投資損失合計約2.795億元**。

（六）經查本院前於108年10月針對中油公司興建大林廠重油轉化工場，未關注國際間煉油及石化產業市場

變化，迅速掌握經濟情勢，欠缺警覺性，以致原核定投資計畫必須追加預算172億餘元，經費調高達80%，延期完工18個月等情，函請經濟部轉飭中油公司確實檢討改進。亦於110年8月糾正中油公司，針對該公司辦理桃園廠第三重油加氫脫硫工場投資計畫，即因各項因素造成基本設計等相關費用共計4.3億餘元之投資損失，最終停辦計畫等前案缺失，中油公司於本計畫執行過程未審時度勢，記取教訓，造成該公司投資損失並停辦計畫。

(七)綜上，中油公司於新冠疫情期間，接獲行政院等各部會轉知疫情造成物價上漲、缺工缺料因應會議紀錄，僅函轉所屬及會議中宣達，本計畫執行各項階段，未見實際相關因應措施，且中油公司自112年1月起進行長達2年、十餘次之修正計畫會議，114年1月20日董事會始通過停辦本計畫，函報經濟部投資損失高達11.55億元，縱使經檢討可再利用設備後，實際損失仍達2.795億元，未記取本院前於108年及110年就相關投資欠缺警覺性或停辦造成損失，糾正及函請檢討改進經驗，確有疏失。

三、經濟部針對中油公司原提報11.55億元投資損失中，占逾半數之6.8億元瀝青財物設備活化情形，後續允應定期督導追蹤確實執行，並就未來投資及修正計畫執行期限改善，以避免如本案討論決策長達2年，效率不彰，致工程持續進行、經費持續支出等情再度發生

(一)中油公司原提報11.55億元損失中，有關瀝青材料設備為6.8億元，該公司為減少損失將辦理活化運用，查復本院規劃情形如下：

1、本計畫瀝青材料設備估列6.8億元，按照廠商到貨時間，辦理會驗、清點並運送至指定場所進行移

交至大林廠倉庫，瀝青財物總和估計為6億4,632萬6,575元。

2、大林廠H2區新建儲槽及灌裝場統包工程H2區活化運用方案已於114年3月中油公司董事會報告，其中6座儲槽原設計為瀝青槽，工程進度已完成基座，短期規劃建置水槽可擴增大林廠1萬2,000公秉原水貯存量及改善飲用水槽不足，並供未來H4區新建行政大樓及H1區工場使用；中長期將規劃改為油槽，配合減苯計畫辦理環評工作，115年3月開始進行設計規劃、備標、招標等工作，待H2區工程機械完工後，接續工程展開。儲槽完工後，可提升大林廠灌發槽車業務。

3、瀝青材料設備財物分類與活化規劃情形，如下表。

表4 本計畫瀝青材料設備活化規劃情形一覽表

分類	金額（元）	規劃運用情形
設備	391,686,016	改質瀝青套裝設備約 0.925億元 將認列損失，其餘瀝青相關設備將研議移交桃園廠或由大林廠自行運用，鋼板材料將用於大林廠興建儲槽，預計4年內完成。
管線	151,238,402	雙套管使用於煉廠硫磺管線，碳鋼管線、管配件、閥及墊片等零配件預計給大林廠或桃園廠內工場大修及零星工程使用，預計4年內使用完畢。
儀控	76,727,513	移交大林廠儀電組使用。 儀錶、接線箱等零配件預計給廠內零星工程使用，預計4年內使用完畢。
電機	12,398,577	移交大林廠儀電組使用。 電導管、電纜等零配件預計給廠內零星工程使用，預計4年內使用完畢。
鋼構	14,276,067	移交大林廠修護組使用。 含螺栓、扶手、爬梯、踏步、樓板等零配件預計給廠內零星工程使用，預計4年內使用完畢。
總計	6億4,632萬6,575元	

資料來源：經濟部

(二)另經濟部對於所屬事業之督導策進作為，經該部回

復：

- 1、透過每月召開之公共建設推動會報及行政院政府計畫管理資訊網（GPMnet⁴），掌握中油公司投資計畫推動進度與預算執行率，除要求公司即時回報異常並研擬改善對策外，並針對公司擬修正之投資計畫，要求報告辦理進度，督導管控公司修正計畫進度。
- 2、已要求中油公司應就投資計畫修正各級審議程序明定審查時限與計畫修正完成期限，以有效縮短計畫修正時程。中油公司已於114年12月29日完成固定資產投資專案計畫作業要點修訂，包含計畫提報單位應即時（原為每年1月）檢討執行中計畫；總工程師室、企研處應於收到函文後10個工作天內（原為每年3月）完成文件審核或召開會議審議；計畫提報單位應於收到會議紀錄10個工作天內（原未訂期限）提送修正資料等。
- 3、已要求中油公司於投資計畫執行過程中，如有標案擬發包金額超過原計畫該部分預算金額達一定比例時，應再專案審慎評估續辦之合宜性。
- 4、已要求中油公司視計畫規模或推動狀況，成立專案辦公室（小組）運作，統一窗口統籌管理與協調資源，以即時解決問題，提高計畫執行效率。
- 5、已要求中油公司加強對國際燃料與新產品趨勢掌握之能力建構，投資計畫規劃單位與執行單位應定期交換意見，確保計畫推動符合市場趨勢。
- 6、針對本計畫瀝青材料設備，已要求中油公司提出規劃運用時程，並每半年函報經濟部辦理情形，直至完成材料設備再利用。

⁴ Government Project Management Network

(三)綜上，經濟部針對中油公司原提報11.55億元投資損失中，占逾半數之6.8億元瀝青財物設備活化情形，後續允應定期督導追蹤確實執行，並就未來投資及修正計畫執行期程限期改善，以避免如本案討論決策長達2年，效率不彰，致工程持續進行、經費持續支出等情再度發生。

參、處理辦法：

- 一、調查意見一至二，提案糾正台灣中油股份有限公司。
- 二、調查意見三，函請經濟部確實檢討改進見復。
- 三、調查意見一至三及處理辦法，函復審計部。
- 四、調查報告之案由、調查意見及處理辦法上網公布。

調查委員：葉宜津

中 華 民 國 1 1 5 年 4 月 8 日