

檔 號：
保存年限：

行政院公共工程委員會 函

地址：11010 臺北市信義區松仁路3號9樓

承辦人：沈仕鴻

聯絡電話：02-87897632

傳真：02-87897614

E-mail：shs7632@mail.pcc.gov.tw

受文者：臺灣區綜合營造業同業公會

發文日期：中華民國108年11月8日

發文字號：工程企字第1080100975號

速別：普通件

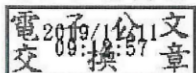
密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨 (360000000G_1080100975_doc1_Attach1.pdf、
360000000G_1080100975_doc1_Attach2.pdf)

主旨：檢送本會108年11月4日「台61線中彰大橋P2~P63部分橋墩補強、P12~P22橋墩換底工程」及「大林石化油品儲運中心一區12座5萬公秉油槽統包工程」巨額工程流標專案檢討會議紀錄，請查照。

正本：行政院主計總處、國家發展委員會、交通部、經濟部、交通部公路總局、交通部公路總局第二區養護工程處、台灣中油股份有限公司、中華民國工程技術顧問商業同業公會、臺灣區綜合營造業同業公會

副本：經濟部沈部長榮津、台灣中油股份有限公司歐董事長嘉瑞、本會主任委員室、顏副主任委員室、主任秘書室、技術處、工程管理處、企劃處(均含附件)



「台 61 線中彰大橋 P2~P63 部分橋墩補強、P12~P22 橋墩換底工程」及「大林石化油品儲運中心一區 12 座 5 萬公秉油槽統包工程」巨額工程流標專案檢討會議紀錄

壹、開會時間：108 年 11 月 4 日上午 10 時

貳、開會地點：行政院公共工程委員會第 1 會議室

參、主持人：本會吳主任委員澤成

肆、出席單位及人員：(如附簽到表) **紀錄：**沈仕鴻

伍、會議緣起：本會前於 106 年 11 月 30 日召開「行政院公共工程委員會公共建設督導會報」106 年度第 10 次委員會議，決議督導會報應擴大發揮協調解決問題之功能及效果，除列管施工中遭遇困難問題外，並擴展延伸至開工前階段，納入計畫審議如預算額度合理性、政府採購如採購策略及流廢標處理、規劃設計合理性檢討等事項，以本督導會報作為整體管控平台，並就流廢標原因及對策、預算與設計合理性，瞭解個案狀況及提供解決方案。爰就若干流廢標次數較多案件，召開本次會議。

陸、招標機關報告：

交通部公路總局第二區養護工程處報告「台 61 線中彰大橋 P2~P63 部分橋墩補強、P12~P22 橋墩換底工程」(下稱中彰大橋案)：

一、台 61 線中彰大橋全長約 2,320 公尺，位於臺中市與彰化縣交界處，跨越烏溪，全線位於河川地，大部分為平緩之感潮河段，由於受潮汐、沖刷等影響致基樁裸露，於 104 年經全橋耐震評估，基樁之耐震能力不足(例如未能滿足 475 年回歸期地震之耐震要求)，目前雖暫無立即性危害，於最大安全考量下，爰於深槽區進行橋墩換底；其他墩柱因亦有裂縫等劣化情形，而須進行補強。本案自 107 年 7 月迄今流標 4 次，預算經檢討調整後約 8.4 億元。

二、廠商反映流標主要原因：

(一)107 年適逢大宗物資持續上漲，勞動費用高漲，廠商估價轉趨保守。

(二)本案須於河口施作施工鋼便橋及棧道等假設工程，汛期流

失風險高，且後續異物清理或基礎水下切割均不易；另構台至原橋 I 梁底部僅 6.5 公尺高，吊車能量受限，切割物無法直接吊離，河床清除及施工困難度提高。

(三)工址位於大肚溪口重要濕地及野生動物保護區，目的事業主管機關核定計畫之環保及低噪音要求規定，廠商施工成本較高。

(四)換底處之直徑 2.5 公尺全套管基樁，其於構台上施作基樁深度達 50 公尺，拔除套管時須有極大反力，構台支撐強度不足，且因國內機具設備及施作經驗較少，廠商對於施工性、成本及風險有所疑慮。

三、後續處理對策：

(一)經交通部公路總局 108 年 2 月 1 日現地勘查後，因上部結構橋齡約 27 年，避免換底工程完成後仍需進行上部結構改建之多次施工，爰將原換底部分（P12~P22 深槽區）修正為改建方案，並採懸臂工法預力箱型梁，減低感潮河段之施工風險，基樁改為國內較常見之 1.5 公尺直徑場鑄基樁。

(二)另針對施工風險，擬增設施工保險之規定，本案重新訂定招標文件後預計於 109 年 3 月重新辦理招標。

中油公司股份有限公司（下稱中油公司）報告「大林石化油品儲運中心一區 12 座 5 萬公秉油槽統包工程」（下稱大林油槽案）：

一、本案屬 A10601 高雄港洲際貨櫃二期大林石化油品儲運中心投資計畫，為適用世界貿易組織政府採購協定（GPA）之採購，大林石化油品儲運中心第一區預計興建之 29 座儲槽，本案為其中 12 座 5 萬公秉油槽統包工程，預計供大林廠及油品貿易用途，自 108 年 6 月迄今流標 4 次，預算約 61 億元。

二、廠商反映流標主要原因：

(一)工程量體大，我國缺工缺料嚴重，廠商履約風險較高。

(二)國內類似儲槽工程同時大量釋出，產生工程排擠效應，影響投標意願。

(三)本案工程金額高，中小型儲槽廠商規模量能不足投標。

三、後續處理對策：

- (一)調整招標策略，將原 1 個統包工程（12 個儲槽工程及附屬設備工程），拆成 3 個統包工程（6 座儲槽、6 座儲槽及附屬設備工程），降低標案工程規模及投標資格門檻，增加潛在投標廠商家數。
- (二)提高共同投標家數上限由 2 家提高至 4 家，開放非條約或協定國家之廠商投標及廠商履約過程中使用之產品或物料。

柒、綜合討論發言摘要及結論：

一、臺灣區綜合營造業同業公會：

- (一)中彰大橋案：本會認同主席裁示關於設計者應以專業廠商及施工者之角度，考量施工階段之實際情況並依個案特性參酌施工者意見進行設計，以利工程執行之理念。
- (二)大林油槽案：本案因應勞動市場招工不易、廠商量能不足，而採分標辦理，提高中型槽桶廠商投標意願，但若 3 統包工程案同時辦理招標，則所需工班人數應與單獨招標相同，請考量是否確有實際效益。

二、中華民國工程技術顧問商業同業公會：關於主席裁示有關設計者於設計階段應整合具有施工經驗者之意見，並考量風險及納入施工者角度等事項，本會將與會員進行討論研議。

三、工程會企劃處：

- (一)中彰大橋案：本案工址位於重要濕地及野生動物保育區，需經相關主管機關核定後始得施作，建議工期訂定應考量前述因素、所須時程妥善訂定，減低廠商疑慮。
- (二)大林油槽案：
 - 1. 後續規劃分標為 3 個統包工程案，由 3 家不同廠商分別進行細部設計，後續營運階段之系統相容課題，請妥為規劃整合考量。
 - 2. 廠商投標資格提及需曾承攬並完成地上式鋼製儲槽（包含球型槽或冷凍槽等）工程，建議評估增列其他可認列之工程實績，提高潛在投標廠商名單。

3. 經檢視本案公告之契約草案物價指數調整僅依據行政院主計總處發布之「營造工程物價總指數」增減 2.5% 調整，未訂定個別項目及中分類項目，建議採本會 107 年 7 月 24 日修正之工程採購契約範本版本。

4. 中油公司所詢基本設計廠商可否參加投標乙節，依政府採購法（下稱採購法）施行細則第 38 條第 1 項第 1 款、第 2 款及第 2 項規定，於公開基本設計成果而無利益衝突或無不公平競爭之虞，得經機關同意參與投標。

四、工程會技術處：關於國內大宗資材物價—鋼筋，108 年度已回穩至每噸 1 萬 7,000 元之水準，且本案已有物價調整機制，爰大宗資材物價應非中彰大橋案流標主因，請主辦機關務實檢討流標原因，研擬解決對策。

五、工程會蘇主任秘書：茲針對大林油槽案提供下列意見：

（一）中油公司擬開放非世界貿易組織政府採購協定（GPA）廠商參與投標，如有引進外籍勞動人力，請注意我國勞動法規相關規定；另關於履約過程中所使用之產品或材料之原產地亦請妥為規劃。

（二）依採購法施行細則第 36 條規定，招標文件得訂明允許投標廠商應符合之資格之一部分，得以分包廠商就其分包部分所具有者代之，此點供中油公司參考，以利增加投標組合，提高投標誘因。

六、經濟部：

（一）大林油槽案並非特殊工程，依中油公司過去經驗，量體較小（1~2 座）之儲槽工程多順利決標，本案原規劃 1 次發包 12 座儲槽工程應為考量計畫期程所致，惟中型廠商承攬量能不足導致多次流標，爰調整分標辦理應為合理調整方向。

（二）高雄港洲際貨櫃二期大林石化油品儲運中心投資計畫進度尚不足 5%，本部已進行實地訪查並於推動會報中討論，亦要求中油公司由副總層級按月召開檢討會議，請中油公司依擬定之後續處理對策調整招標策略。

七、國家發展委員會：大林油槽案屬 106 年新興計畫並奉行政院核定後，本會同年度參與公共建設預算之審查，請中油公司針對本案多次流標情形，依據擬定之改正計畫辦理。

八、行政院主計總處：本處於計畫審查階段，尊重經濟部及中油公司提出之需求予以支持，請經濟部及中油公司依核定之計畫執行。

九、主席結論：

(一)有關中彰大橋案：

1. 原設計成果上網招標後，廠商反映了多項意見，主要仍與設計未能考慮施工性有關。現在營造業施工專業能力已大幅提升，但設計團隊卻未於設計階段，納入施工者之專業意見，致設計成果之施工可行性受到質疑。此與工程會召開多次流標檢討會議後，所發現工程流標常為設計不合理所致相同。受機關委託之設計團隊應全盤掌握機關實際需求，以機關原編預算範圍內並考量設計方案施工之可行性及施工過程可能遭遇之風險進行設計，不應以發包測試設計成果之可行性。
2. 國內大型工程顧問公司應發揮大公司之能力，不應只交由單一部門負責，形成大公司小公司化，提出之設計成果應經過設計、監造等不同部門之審核討論，避免設計成果不合理、無法實現之情形。
3. 以本案之濕地及野生動物保護區之審查為例，機關辦理重大公共工程招標前，應請釐清主辦機關、設計廠商及施工廠商權責分工，確認無待解決事項後再行辦理招標，避免發生決標後遲無法開工或開工後即停工之情形，或將延遲履約之風險歸責於廠商，造成廠商投標疑慮。
4. 鋼筋物價已回穩至每噸 1 萬 7,000 元之水準，工程會對物價已有掌握，且本案已有物價調整機制，爰大宗資材物價應非屬流標主因，主辦機關及設計單位請務實檢討流標原因，研擬解決對策。

5. 請依據簡報之檢討內容並參考 89 年台 1 線高屏大橋沖刷破壞之例，務實調整設計及工法，並於改善前持續監控舊有橋墩基礎沖刷情形，以維通行安全。

(二)有關大林油槽案：

1. 本案非屬性質特殊、執行困難之工程，且中油公司對於油品儲槽工程有豐富經驗，理應對潛在投標廠商家數等商情有所掌握，採取合宜採購策略，非以發包測試。又因本案屬重大計畫之一環，若未能順利招標決標，將影響計畫之推動，中油公司應更用心檢討採購策略，以避免再次流標。
2. 本案因涉重大計畫，請經濟部沈部長及中油公司歐董事長對高雄港洲際貨櫃二期大林石化油品儲運中心投資計畫加以重視及督導，本會必要時將提行政院院會討論。

(三)請工程會本於主管技師法及工程技術顧問公司管理條例主管機關之責，針對工程技術顧問公司及技師事務所施工經驗不足，常未以實際工程施工問題之根本原因精進設計之情形，歸納分析並進行檢討。

捌、會議結束（上午 11 時 50 分）

行政院公共工程委員會會議簽到表

- 一、會議名稱：巨額工程流標專案檢討會議
 二、會議時間：108年11月4日（星期一）上午10時
 三、會議地點：行政院公共工程委員會第一會議室
 四、主持人：吳主任委員澤成
 五、出席人員：

單 位	職 稱	簽 名	職 稱	簽 名
國家發展委員會	科長	邱 ³⁰ 弘	技正	鮑道訓
			視察	許志足
行政院主計總處	專員	游明輝		
	科員	黃林杰		
交通部				
經濟部	科長	黃旭峰		
交通部公路總局	組長	陳松堯		
	科長	林振生	聲請	吳瑞明

單 位	職 稱	簽 名	職 稱	簽 名
中華民國 工程技術顧問 商業同業公會	工程師	吳惠玲		
臺灣區 綜合營造業 同業公會	謝俊雄			
交通部公路總局 第二區 養護工程處	處長	劉世桐	副處長	謝俊雄
			段長	鄭經臨
			科長	李自國
	CELT 曾榮川	賴榮川	黃少凡	
台灣中油 股份有限公司	處長	王世杰		
	專車	蘇炫琨		
	總公司 副總工	黃瑞峰		

單 位	職 稱	簽 名	職 稱	簽 名
本會 技術處	副處長	林耀全		
本會 工程管理處				
	科長	鄧殷孝	科長	賴志忠
本會 企劃處	處長	陳元佳	副處長	羅天健
	專門委員	劉慧君		
	科長	謝基政	技士	張仕鴻
本會秘書室	主秘	蘇明通		