

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：張正光

聯絡電話：02-87897637

傳真：02-87897800

E-mail：agx7332@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110年4月20日

發文字號：工程企字第1100100171號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨 (360000000G_1100100171_doc1_Attach1.pdf、
360000000G_1100100171_doc1_Attach2.pdf)

主旨：檢送本會110年3月18日「巨額工程流標專案檢討會議」會議紀錄1份，請查照。

正本：國家發展委員會、交通部、行政院主計總處、交通部公路總局、交通部公路總局
西部濱海公路北區臨時工程處、中華民國全國建築師公會、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：本會技術處、工程管理處、企劃處(均含附件)



巨額工程流標專案檢討會議 會議紀錄

時間：110 年 3 月 18 日(星期四)下午 2 時 30 分

地點：行政院公共工程委員會第 1 會議室

主席：吳主任委員澤成(林主任秘書傑代) 紀錄：張正光

出(列)席人員：詳會議簽到表

壹、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。本次擇定「台 61 線後龍觀海大橋改善工程」及「臺中區監理所臺中市監理站新建辦公大樓工程」2 案召開會議。

貳、會議結論：

一、台 61 線後龍觀海大橋改善工程：

(一)計畫執行目標應加強控管：本案由核定計畫預算 1.8 億元增加至 8.9 億元，併標後更達 20.4 億元，已大幅變更原核定計畫目標與需求，公路總局應加強控管各區處報局核定之計畫，各計畫須務實審查後核定，以減低計畫執行之變數與風險。

(二)以工程全生命週期釐清流標原因：本案依主辦機關分析流標原因有工程內容較繁雜且人力需求較高、市場人力成本高及近期工程標案選擇性較多等因素，惟公路總局應就個案流標原因逐項務實檢討，並針對工程內容之必要性，設計階段工法可行性及施工期間之風險等以工程全生命週期檢討，釐清流標原因係屬機關未能務實編列計畫概算抑或設計階段未能合理編列預算

及工期，以加強工程全生命週期之掌控與精進。

(三)各單位所提建議，提供主辦機關參考。

二、臺中區監理所臺中市監理站新建辦公大樓工程：

(一)核定計畫經費合理性檢討：依本案核定之「臺中市監理站新建辦公大樓工程計畫」內容，計畫概算已參考「108 年度共同性費用編列基準表」編列基準單價逐項（如智慧綠建築、拆遷費用及物價調整費等）核實編列，尚無缺項漏編情形，爰其計畫經費不足應非流標原因。

(二)務實檢討流標原因：本案設計階段同以「108 年度共同性費用編列基準表」依機關需求於計畫概算額度內編列工程預算招標，流標多次無廠商投標，經主辦機關分析流標原因有建築物原物料物價上漲、各式工種嚴重短缺及工資大幅上揚等外在因素。然依工程會統計 109 年度全國公共工程 2 次招標即決標案件比率為 90%以上，爰所分析之流標原因尚非主要原因，請主辦機關以全生命週期概念務實檢討關鍵原因。

(三)再檢視設計成果有無逾越機關需求：本案後續以減量降規方式（刪除機車考驗場鋼棚、刪除人行道通廊及暫不興建機車檢驗辦公室約 4,000 萬元）重新發包，主辦機關應再重行審視檢討設計成果有無逾越機關需求而超量或優規設計致使工程預算不足，再予考量是否以減量降規方式或回歸原計畫標準續行招標。

(四)各單位所提建議，提供主辦機關參考

參、發言紀要：

一、台 61 線後龍觀海大橋改善工程：

(一)交通部公路總局西部濱海公路北區臨時工程處：

1、流標原因初步分析：

- (1)工程內容較繁雜，涵蓋局部改建及維修補強。
- (2)維修補強工程人力需求較一般橋梁工程更高。
- (3)市場人力成本波動大，影響廠商成本控管風險。

- (4)工程標案多，超過廠商承攬能力。
- (5)半半施工交維改道等施工界面繁多，評估工期不足。
- (6)工程規模不足 10 億元，未達本工程技術要求所需廠商之承攬經濟規模。

2、後續因應處理對策：

- (1)調整工程經費，依據近期訪價結果提高工程建造費。
- (2)與「台 61 線 106k+460 西湖溪橋改建工程」合併調整預算辦理併案發包，提升工程管理、交通維持及材料試驗等效率，並可節省經費，併案後發包工作費 20.4 億元，其中後龍觀海大橋部分佔 12.3 億元。
- (3)工期由原 1,080 日曆天調整為 1,260 日曆天。

(二)黎明工程顧問股份有限公司（技術服務廠商）：

- 1、本案台 61 線後龍觀海大橋北側部分已有規劃設計河床整理等工項以改善基礎裸露情形。
- 2、本案河川內施設構造物使用河川公地申請已於工程發包前申請，並經主管機關經濟部水利署第二河川局同意辦理。
- 3、有關簡報第 8 頁遠揚營造工程股份有限公司所建議工期 1,867 日曆天係以併案後工期分別計算再加總之估算工期，尚未盡符合工進網圖精神。

(三)交通部公路總局：省道改善計畫屬行政院核定之彙總型計畫，本案係為省道改善計畫項下之工程採購，公路總局各區處之省道改善工程經費由本計畫每年計畫經費勻支，並做滾動式檢討，爰本案計畫預算由第二區養護工程處報局核定 1.8 億元，因詳細評估後增列橋面板及基礎局部改建預算，仍於總局控管預算額度內。

(四)國家發展委員會：機關辦理採購應於總預算額度內有與時俱進之彈性機制，以因應市場變化追加或調整預算經費。

(五)行政院主計總處：無意見。

(六)中華民國工程技術顧問商業同業公會

- 1、本案主辦機關與技術服務廠商黎明工程顧問股份有限公司於工程流標後，積極與潛在廠商溝通與討論流標原因，予以肯定。
- 2、本案擬與「台 61 線 106K+460 西湖溪橋改建工程」合併招標，合併後工期僅增加 180 日，請主辦機關考量工期合理性。

(七)中華民國全國建築師公會：無意見。

(八)臺灣區綜合營造業同業公會：

- 1、以廠商建造成本而言，國內大宗資材物價自去年 8 月開始有大幅上漲之趨勢，建議預算單價考量上漲之趨勢合理調整。
- 2、就履約工期而言，本案併標後預算金額已達 20 億元規模，廠商以工程規模估算工期成本，而非以 2 標可同時施工為單一考量，建議主辦機關於工期應再予合理評估。

(九)工程會技術處：

- 1、參酌本會標案管理系統其他橋梁工程訂定之工期，本案概估工期分別為 1,080 天及 1,260 天，尚屬合理。如考量須半半施工交通維持通行等因素，工期可考量酌予增加。
- 2、本案工程內容除劣化維修補強外，另橋梁南側改建部分主要針對 P13~14 間改善耐洪及耐震能力，惟北側亦有基礎裸露情形，請主辦機關考量是否納入本工程一併改善。
- 3、本案原工程經費 8.9 億元，因調增預算及與西湖溪橋改建工程併標，總工程預算為 20.42 億元，已達「政府公共工程計畫與經費審議作業要點」應送本會辦理基本設計階段審議。

(十)工程會工程管理處：

- 1、本案擬與「台 61 線 106K+460 西湖溪橋改建工程」合併招標，雖鄰近 1.2 公里可提升工程管理，惟仍需各自施工，如工期未能合理編列，恐仍無法提升營造廠承攬意願，建議工期部分再予檢討。
- 2、履約過程中，恐影響廠商施工進度之河川內施設構造物使用河川公地申請，請主辦機關考量於工程發包前先行辦理完成。另請再予確認橋梁北側基礎裸露情形是否符合現行經濟部水利

署訂定之規範要求。

(十一)工程會企劃處：

- 1、依本案預算資源統計，所占比率分別為人工 15.83%、機具 14.60%、材料 67.59%及雜項 1.98%，惟本案為橋梁局部改建及原有構件損害修復改善工程，工程內容較繁雜且零星，爰人工比率似偏低，請再檢核工率有無核實編列。
- 2、預算中所編列之工種有鋼筋彎紮工、模板安裝工及鋼材豎構工等，單價均為 2,600 元/工，建議依市場行情檢討；另其中「場鑄結構混凝土用模板，模板安裝工」及「預力用套管及灌漿工」僅為 1,600 元/工，「操作手，移動式起重機」為 200 元/時，皆較小工 1,600 元/工為低，請再檢核所編列單價合理性。
- 3、投標須知第 74 點明定得標廠商自行履約之主要部分為「全部工程」，本案工程內容涉及基樁工程、五跨預力箱梁局部改建及維護修復工程等，建議務實檢討，如需訂定廠商應自行履約之項目應予明確。
- 4、本案已符合勞動部於 109 年 8 月 3 日修正進用外籍營造工申請門檻「個別營造工程契約總金額達一億元以上，且契約工程期限達一年六個月以上」之申請條件，可考量將相關規定納入招標文件。如因疫情影響，可能造成外籍營造工進用申請等延遲因素而影響要徑工期，主辦機關亦可於招標文件將非可歸責於乙方之事由(如政策要求外國入境須配合居家隔離檢疫等)，納入契約得展延工期之約定，以降低廠商之履約風險，提高廠商投標意願。
- 5、本案押標金為新臺幣 4,400 萬元，約占本案預算金額 5%，履約保證金為契約金額之 10%，可考量酌予調降以增加廠商進場投標之意願。

二、臺中區監理所臺中市監理站新建辦公大樓工程：

(一)交通部公路總局西部濱海公路北區臨時工程處：

1、流標原因初步分析：

- (1)原編列之包商利潤、保險及管理費僅足支付人事成本。
- (2)國內工程案件大量釋出，各式工種嚴重短缺，目前業界較具規模或口碑良好之營造，能量均已飽和無多餘人力執行本案。
- (3)因疫情蔓延全球，導致建築物原物料物價上漲及工資大幅上揚。
- (4)因大宗物資不斷漲幅，為控制預算總價不變，僅能在不影響使用機能下，調降規格或刪減工項，若預算單價無法與市場漲幅併進，廠商意願不高。
- (5)本案分三期 4 階段施工，各階段竣工後，請領使用執照及消防竣工查驗期程非廠商可以掌控，且工期過長，廠商履約保證金、保留款等資金負擔高而降低投標意願。

2、後續因應處理對策：

- (1)採分階段招標及施工以解決廠商因各階段同標發包分期施工而工期冗長疑慮。
- (2)所有建材單價及工資均依現階段市場行情調整。
- (3)機車考驗場鋼棚、人行道通廊及機車檢驗辦公室暫不興建，以降規減量調整發包規模方式續行招標。

(二)吳嘉棚建築師事務所：

- 1、本案係參照「108 年度共同性費用編列基準表」編列工程預算，並考量樓高係數酌予調整編列，惟執行年度為 109 年度，且部分工項施作較為複雜，故已與主辦機關協調酌予調增預算單價。
- 2、本案分期施工，工區概分 3 區域，已考量施工動線及工區規劃。
- 3、工期訂定 1,060 日曆天，已有考量施工期程及建照申請期程及廠商管理費增加等因素。

(三)國家發展委員會：機關辦理工程採購，其期程與預算分配應合理調整控制。

(四)行政院主計總處：無意見。

(五)中華民國全國建築師公會：

- 1、本案如以分期施工需考量部分使用執照申請恐造成廠商履約風險。
- 2、分期施工不只應考量廠商管理費增加，尚須考量施工動線安排及假設工程設置規劃。機關如需先行使用已完成之部分，仍應符合相關建築法規規定(如停車格數量等)。如有涉及部分使用執照申請或變更等因素，皆須事先考量以降低廠商履約風險。
- 3、本案建議將分期施工工期與申請建照或部分使用執照申請工期等因素預排網圖，以利分析所訂工期是否合理。

(六)中華民國工程技術顧問商業同業公會

以降規減量調整發包規模尚屬合理，惟須注意仍有施工介面整合問題，請主辦機關納入考量。

(七)臺灣區綜合營造業同業公會：

- 1、分期施工應確實預排網圖以利訂定合理工期，降低廠商履約風險，另建議主辦單位將施工前可協助施工廠商協調事項納入招標文件，以利廠商評估投標風險。
- 2、本案如以降規減量調整發包規模重新招標，建議主辦機關先行辦理廠商說明會。

(八)工程會技術處：

- 1、本案以約 4 萬元/m²之單位造價(13.5 萬元/坪)，如係以共同性費用編列基準表之辦公大樓單價編列，仍應考量較為複雜之設計(如特殊造型外牆、造型烤漆鋁板，造型鋼網牆等施工接合較為複雜工項)增加預算單位造價。
- 2、參酌本會標案管理系統其他建築工程訂定之工期約為 560 日曆天，本案因配合機關需求分 4 期施作、工期訂為 1,060 日曆天，廠商因工期較長所衍生之管理費應考量納入契約，以降低廠商履約風險。

(九)工程會工程管理處：

- 1、本案因經費不足擬採降規減量方式繼續辦理發包，請主辦機關確認是否符合原始計畫應達成之效益。
- 2、本案所編列之包商利潤、保險及管理費有偏低之情形，建議再予以檢討修正。

(十)工程會企劃處：

- 1、本案興建機車考驗場(地上一層)、辦公大樓(地下一層，地上五層)及機車檢驗辦公室(地上一層)，總樓地板面積約 2,100 坪，以總預算 2 億 8,822 萬 5,000 元，並包含拆除舊有建築物及全區綠美化等經費估算單位面積造價約 13.5 萬元/坪，請評估本案編列單價是否稍有偏低。
- 2、本案因配合機關維持辦公需求，需分期施工，造成廠商履約風險疑慮，且工區位於市區，周邊道路較為狹窄，主辦機關應考量廠商履約風險事先規劃因應對策納入招標文件。
- 3、本案招標文件工程保固項目如瀝青混凝土路面、鋼橋外露表面及箱梁內面油漆塗膜保固等，皆非屬建築工程之內容，建議針對建築工程特性予以修正，以避免完工後產生瑕疵保固爭議。

肆、散會（下午 4 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：110年3月18（星期四）下午2時30分
 三、會議地點：行政院公共工程委員會第1會議室
 四、主持人：吳主任委員澤成
 五、出席人員：

林保

單 位	職 稱	簽 名	職 稱	簽 名
中華民國 全國建築師公會	該會 副主委	吳澤成		
中華民國 工程技術顧問商 業同業公會		羅嘉麟		
臺灣區綜合 營造業同業公會	該會 辦事處	何文傑		
	專員	陳維揚		
行政院主計總處	專員	黃林杰		
國家發展委員會	處長	李奇		
	技正	林文雄		
交通部 公路總局	副總長	黃三哲		

行政院公共工程委員會會議簽到表

單 位	職 稱	簽 名	職 稱	簽 名
交通部 公路總局	處長	詹志強		
	副處長	齊利		許程凱
	主任秘書	陳子傑		許晉瑞
	副處長	張維良		李正宏
		林登輝		陳嘉祥
				蔣江隆
	股長	黃瑞村	副工程師	張博陽
	正工程師	賴惠菁	正工程師	蔣登良
黎明工程顧問 股份有限公司	經理	石建倫	工程師	溫志洵
	組長	許凱輝		
吳嘉棚建築師 事務所	經理	溫國津		

行政院公共工程委員會會議簽到表

單 位	職 稱	簽 名	職 稱	簽 名
本會				
本會 技術處				
	科長	黃雅娟		
本會 工程管理處	處長	傅景銘		
			副研習員	辛曉琪
本會 企劃處	處長	羅天健	專門委員	劉慧君
	科長		技士	張正光