

檔 號：
保存年限：

行政院主計總處 書函

地址：100214臺北市中正區廣州街2號
傳 真：
聯 絡 人：張仲語 02-23803802
電子郵件：als88105@dgbas.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111年8月17日
發文字號：主統價字第1110300596號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨 (111EI03406_1_17150251957.pdf)

主旨：檢送111年7月21日「110年基期營造工程物價指數權數結構調查」勞務採購案期末報告審查會議紀錄1份，請查照。

正本：李教授咸亨、李教授釗、黎主任技師偉銘、臺灣區綜合營造業同業公會、行政院公共工程委員會、內政部營建署、新北市政府工務局、新北市政府主計處、臺北市政府工務局、臺北市政府主計處、臺中市政府主計處、高雄市政府工務局、高雄市政府主計處、財團法人臺灣營建研究院

副本：



「110 年基期營造工程物價指數權數結構調查」

勞務採購案

期末報告審查會議紀錄

時間：中華民國 111 年 07 月 21 日(星期四)下午 2 時

地點：行政院主計總處廣博大樓 4 樓會議室

主席：綜合統計處蔡處長鈺泰

記錄：曾巨婉

出(列)席單位及人員：詳簽到表

出(列)席人員發言要點：如附件

決議：

一、 期末簡報審查同意通過。

二、 請營建院參採專家學者及機關代表意見修正及補充報告書內容，俾利成

果報告書臻至完善，並賡續依契約規定辦理後續作業。

散會：下午 04 點 20 分

「110年基期營造工程物價指數權數結構調查」勞務採購案
 期末報告審查會議發言要點

專家學者意見		專案團隊回應及擬處理方式
一、李釗教授		
1.	經檢視期末報告內容，字句通順，且無錯別字，彙整內容十分用心，另於圖表右下方皆有標示「資料來源：本專案彙整」，此為努力所獲，值得讚許。	感謝委員肯定。
2.	建議報告書可參考論文寫作架構，於內文前補充「摘要」，另可視實際狀況於文後補充「參考文獻」。	本團隊會再補充「摘要」，另相關參考文獻已於內文或圖表右下方註明，故建議不再另臚列說明。
3.	報告書 P105，「結論」所列第一、二點非屬實際成果，應不適合納入 8.1 節。	經檢視結論將刪除第一點，另第二點為本專案實際執行成果，故建議仍予以保留。
4.	建議補充說明 110 年基期與 105 年基期做法之差異。	110 年基期與 105 年基期做法主要差異為： (1)優化新建工程案件之篩選條件(P8，篩選出的新建工程為本調查之抽樣母體)。 (2)本調查 1,000 萬元以上之公共工程案件運用工程會「公共工程價格資料庫」的個案資源統計表資料取代問卷調查。 (3)抽樣件數由 105 年基期之 2,000 件增至 110 年基期之 3,000 件。
5.	報告書 P15 用途別所列「衛生福利更生類」是否應修正為「衛生福利長照類」？	建築工程用途別係依據內政部「建築物使用類組及變更使用辦法」之使用類別定義，經確認 F 類為「衛生、福利、更生類」(包含供限制個人活動之戒護場所)，另「住宅類」應修正為「住宿類」。
6.	報告書 P24~25 表格所列「0.00」是否應修正為「—」，以凸顯有數值之處。	所列「0.00」部分為未及小數點下 2 位的極小數值，可改以網底標示，區隔有數值者，併同修正 P56~57 表 5.1-4。

專家學者意見		專案團隊回應及擬處理方式
7.	建議提供填畢調查問卷所需時間，作為下基期辦理調查時之問卷內容調整依據。	本調查問卷正式上線與郵寄前，本團隊有先請具土木、建築相關背景廠商進行前測，測試廠商皆表示調查問項繁多，需花費半天~1天填表(P69 6.1.1節)。
8.	建議由研究團隊針對工程會或營建署工程個案之公務資料，提出增加內容之需求，於下基期調查時，即可直接使用更充足的公務資料，無法使用公務資料的工程個案再採問卷調查。	(1)工程會資料：建議下基期所提供之公共工程個案資料能包含預算書之詳細表、單價分析表等完整資料，以有效判讀各工作項目之組成內容及金額。 (2)營建署資料：由於大部分建築工程屬私部門，法規未規定私部門工程案件於決標後須提供營建署相關標案預算書、契約書等資料。建議營建署可規定建築案件向政府申請使用執照時，須同時上傳該案完整資料，包含各詳細項目結算金額、契約金額資訊等。
二、李咸亨教授		
1.	報告書 P10，「從案件量來看...」，建議加「109 年度」，較易辨別。	依委員建議辦理。
2.	報告書 P20，109 年土木工程母體中，屬隧道工程僅 5 件，但其工程金額占比 22.97%，由於本案依各工程類型金額比重進行抽樣，會導致隧道工程所配置之應抽件數(174 件)大於母體件數(5 件)，故有以下兩點建議如下： (1)P26 表 3.1-5 表名「...預計抽樣件數統計表」，建議修正為「...按工程金額占比可能分配抽樣件數統計表」。 (2)建議敘明 P21 抽樣件數之調整方式(可參考 P88 類似寫法)，另 P53 內容一併調整。	(1)由於預計抽樣件數係依據各縣市工程類別之金額占比計算，報告書 P26 表 3.1-5 表名應尚符合原意，故仍維持原表名用語。 (2)有部分縣市之工程類別所分配之抽樣件數大於母體可抽件數，本團隊會再調整，以委員所提 109 年土木工程之隧道工程為例，母體的 5 件全納入樣本件數，至於 169 件(=174-5)的應抽件數額度，俟所有工程類別完成抽樣後，將未納入樣本各工程母體案件依金額由大至小排序(不分工程類別)，取金額前 169 名案件，再納入各工程類別的新增樣本。

專家學者意見		專案團隊回應及擬處理方式
3.	報告書 P11, 表 2.1-4 109 年土木工程金額規模 500 萬元以下之件數占 47.89%、金額占 2.43%，500 萬~1,000 萬元之件數占 12.66%、金額占 1.67%，本報告已將小型工程納入研究分析，惟金額占比過小，致對調查結果影響甚微，故建議主計總處另辦理針對小型工程之專案研究，以瞭解其差異性。	小型工程是否另案研析之建議，提供主計總處後續辦理參考。
4.	(1) 報告書 P88 已列查價項目計算方式，並於 P90 7.3 節說明 115 項查價項目可參閱附件五及附件六，請以鋼筋為例，敘明由 P88 土木工程之鋼筋項目權重 6.703% 到 P94 其對應之中分類金屬製品類權數 16.72% 的計算方式。 (2) 報告書 P92 土木工程之金屬製品類權數為 17.16% 與附表所列數值不同，請確認。	(1) 報告書 P88 是舉例說明由土木工程中各工程類別之各查價項目權數，計算出土木工程之各查價項目權數的方式；以鋼筋占土木工程金額比重之算法為例，等於道路工程占整體土木工程金額比重 14.79%×鋼筋占道路工程比重 8.87%+河川整治工程占土木工程比重 9.94%×鋼筋占河川整治工程比重 11.043%+...。報告書 P91 則為中分類權數，係將各中分類項下各查價項目權數加總而得，請參附件五及附件六。 (2) 報告書 P91 及 P92 分別列示 109 年及 110 年 CCI 權數結構表，P94 則是將 109 年及 110 年資料合併計算為 110 年基期 CCI 權數結構表，確認數字無誤。
5.	簡報 P50 95~110 歷次基期之權數比較應予以讚許，各機關可就此瞭解歷次基期權數結構變化。	感謝委員肯定，本團隊係依據期中報告審查意見，補充歷次基期權數結構比較分析於報告書 P100~P103。
6.	報告書 P24 表 3.1-4 資料具實用性，顯示各縣市之主要建設，如宜蘭縣之隧道工程占 9.26%、新北市之道路工程占 2.28% 及屏東縣之隧道工程占 6.05%。	感謝委員肯定。
7.	建議可考量另起專案，主要針對預算規模較小的工程進行研究，並與大型工程進行比較分析。	另案研析與否之建議，提供主計總處後續辦理參考。

專家學者意見		專案團隊回應及擬處理方式
三、黎偉銘主任技師		
1.	研究團隊於有限經費及期限內完成近 5 萬筆資料整理、篩選，寄送及催收超過 1,500 份問卷，其努力及成果值得肯定。	感謝委員肯定。
2.	期末報告未納入期中報告審查意見及回應情形，建議於定案報告納入期中報告及期末報告審查意見及回應情形，以完整呈現本專案之審查過程。	本專案成果報告書會納入期中及期末報告審查會議紀錄，內容包含審查意見及回應情形。
3.	請說明併權過程中之重要取捨原則。權數較大之項目，如無法納入現有分類中，是否影響權數結構的準確性。	110 年基期權數結構原始表之數值，包含所有(600 項)細部權數，併權過程會先參考歷次基期所決議之細部權數歸屬原則，全數併入現有 115 項查價項目中，請參報告書 P90。
4.	建築工程金額小於 500 萬元者 33,482 件，占比達 85%，其應抽樣本僅 23 件，是否影響權數結構？可否依各工程金額級距之件數抽樣？	建築工程之抽樣方式係依各縣市鋼筋混凝土、鋼骨鋼筋混凝土及鋼骨建築構造之樓地板面積占比乘上該縣市應抽樣件數，計算出三類構造別應抽件數，請參報告書 P31 3.2 節及 P62 5.2 節。
5.	(1) 110 年基期土木工程及建築工程權重均引用營建署「109 年營造業經濟概況調報告」第五章「表十九 營造業全年直接營建工程收入結構-按經營特性分」，此方法是否比照 105 年基期方式？ (2) 建議補充上述資料之來源及計算方式供參。	(1) 110 年基期土木工程及建築工程權重(分別為 45.14%及 54.86%)係採營建署於 110 年出版「民國 109 年營造業經濟概況調查報告」第五章「表十九 營造業全年直接營建工程收入結構-按經營特性分」之土木工程及建築工程權重，此作法係沿用 105 年基期作法。 (2) 上述權數計算方式詳報告書 P83 表 7.1-1「土木/建築」層級，依委員建議，將權數計算之資料來源(含金額)補充在報告書 P84。

專家學者意見		專案團隊回應及擬處理方式
6.	報告書 P96~97 已就 110 年基期 CCI 各中類權數結構較 105 年基期之變動幅度較大者進行分析說明，惟「05 木材及其製品類」減 0.63 個百分點，且本項為未來淨零減碳重要材料，建議增加分析說明。	依委員建議辦理。
7.	報告書 P98~99，研究團隊提供 110 年基期北部、中部、南部地區權數計算方式，東部是否因無需求而未做？	提供北部、中部及南部地區權數，係因應臺北市、新北市、臺中市及高雄市等直轄市主計處有按月公布該市之 CCI，故請主計總處協助提供北區、中區及南區權數，由於東部無此需求，故未提供東部權數。
8.	期末報告 P100~103 土木工程權數之「09 瀝青及其製品類」，由 95 年基期之 10.73% 降至 110 年基期之 3.95%，降幅很大，請分析說明。	依委員建議辦理。
9.	報告書 P106 為利簡化及落實資料蒐集調查，建議如下： (1)P71 建議彙整本次調查期間受查廠商提供之回饋建議，供主辦機關未來賡續辦理之參考。 (2)母體資料提供機關除工程會、內政部營建署、科技部(科學園區管理局)外，尚有主管促進民間參與公共建設案件之財政部，及主管再生能源建置之經濟部能源局，為利本調查未來可於有效率取得母體資料，建議主辦機關可邀集前述機關及研究團隊共同研商優化各資料庫方式，便於政府機關間資料相互取得及勾稽。 (3)考量政府基礎建設除新建工程外，尚有針對已完工建設之整建、修建、維護、補強等工程(非屬新建工程)，建議未來調查對象應不限於新建工程。	(1)有關受查廠商回饋建議(如簡化問卷內容等)已納入報告書 P106。 (2)有關邀集相關機關共同研商優化各資料庫之建議，提供主計總處參考。 (3)考量新建工程所涵蓋之工作項目較完整，故本調查對象仍為新建工程。 (4)查價項目增減係依據各項目權數增減情況而定，亦可預先規劃，在問卷中增減項目。另因應外界需求，建議主計總處可評估提供重要資材之物價指數。

專家學者意見		專案團隊回應及擬處理方式
	(4) 近年工程界投入在職業安全衛生設施(如墜落、倒崩塌、物體飛落等預防上)、施工使用之 BIM、新材料新工法應用等，其費用已逐年增加，配合相關情勢，未來 CCI 之 115 項查價項目若有增加之需，宜預先協調各機關作必要蒐集資料之準備。	
四、行政院公共工程委員會(企劃處) 謝基政簡任技正		
1.	公共工程標案管理系統之標案除有新建工程，亦包含維護工程，建議應納入本調查對象。	考量新建工程所包含工作項目較完整，故本調查主要以新建工程做為調查對象，維護工程是否納入，提供主計總處未來辦理參考。
2.	委員有提及工程會系統是否可註記物調費，仍看主計總處需求及用途，再行研議。	視主計總處需求，再行研議。
3	有關工程金額級距係由研究團隊自行分類，非本會所訂分類金額級距。	本團隊將完工案件以金額級距分類，以瞭解案件態樣。
4.	委員有提及技術工太籠統，本會已於去年年底加以區分為鋼筋工、模板工等，下基期運用時可更具體判讀。	本團隊於進行資源統計表編碼時，針對技術工已依據工程特性及工作項目予以編列合適工資類權數編碼(如泥水工、鋼筋工、模板工等)。
5.	(1)簡報 P47，110 年基期之水泥及其製品類權數較 105 基期減少 0.74 個百分點，或與近年政府控管水泥及砂石價格相關，過去砂石採用標售方式，出價較高者即能購買到砂石，再轉賣給預拌混凝土業者，間接造成其成本增加，惟目前政策改為砂石為固定價格讓售，因此砂石業者無法提高價格，間接促使預拌混凝土價格漲幅不高，以上資訊提供研究團隊參考。	(1)參考謝簡任技正意見，會將砂石販售政策因素納入「01 水泥及其製品類」權數變動原因分析(報告書 P96)。 (2)由於電力系統改善工程之性質屬設施更新，非新建工程，故未納入本專案輸變電及電力工程抽樣母體。 (3)針對「11 工資類」權數變動原因，會刪除「營建自動化」相關說明。

專家學者意見		專案團隊回應及擬處理方式
	<p>(2) 簡報 P48，機電設備類權數增加 3.45 個百分點，是否與「班班有冷氣」政策有關？為執行此政策，108~110 年全國許多學校執行電力系統改善工程。請問，此政策的相關工程是否納入本專案的輸變電及電力工程？由於此為短期政策，若納入，可能影響權數結構。</p> <p>(3) 簡報 P49，110 年基期之工資類權數較 105 年基期減少 2.98 個百分點，其變動原因提及「營建自動化，人工使用上亦逐漸減少...」，惟本會自 109 年開始推動營建自動化政策，但導入具體工程案件有限，建議此寫法再斟酌。</p>	
6.	報告書 P7 第 5 行，「若將前述類型案件納入抽樣母體中...」語意不甚清楚，建議敘明。	將敘明「前述類型案件」係指不符合本分析目的之工程案件，即非新建工程案件。
7.	報告書 P10「5 億元以上的大型工程」與 P11 表 2.1-4 表側「5 億<金額」不一致，建議文字修改為「超過 5 億元的大型工程」。	報告書 P10「5 億元以上的大型工程」將修改為「超過 5 億元的大型工程」，併同修改 P40、P77 及 P79。
五、新北市政府工務局 邱奕恭專門委員		
1.	簡報 P10 有關建築工程案件母體資料蒐集，下基期可考慮以營建署於調查年的前 1~2 年核發建照案件作為抽樣母體。	本專案係調查完工案件，故建築工程母體資料係來自全國建管單位核發之 109、110 年竣工建築使用執照檔。至於邱專門委員建議，未來將納入評估。
2.	簡報 P52 統計結果應適用於大部分工程，不應剔除小型工程，建議採用工程金額規模中位數做為抽樣母體。	本專案抽樣方法，土木工程係依工程類別、規模及地區，建築工程係依構造別、樓地板面積及地區，涵蓋範圍完整。

專家學者意見		專案團隊回應及擬處理方式
3.	(1)簡報 P45 建築工程構造別之單位造價係參考 110 年「臺北市都市更新事業（重建區段）建築物工程造價要項」之「第二級，6~10 層」，請說明原因。 (2)鋼筋混凝土之單位造價 3.91 萬元/坪，請確認數值正確性。	(1)採「第二級，6~10 層」單位造價之原因主要考量此屬一般性造價區間，可避免較高或較低之造價產生偏誤，相關說明會再補充於成果報告。 (2)鋼筋混凝土之單位造價應為 3.91 萬元/M ² ，將修正報告書相關說明。
4.	簡報 P49 述及 110 年工資較 105 年上漲 13%，惟工資類權數卻下降，原因分析是否合理，請研究團隊再檢視。	有關「11 工資類」之權數變動原因分析，將刪除「營建自動化」相關說明。
六、臺灣區綜合營造業同業公會 吳憲彰副總幹事		
1.	研究團隊成果予以肯定。	感謝副總幹事肯定。
2.	抽樣案件數是以金額百分比抽樣，建議應以工程規模、特性進行抽樣。	本團隊已分別建立土木工程及建築工程抽樣計畫，請參閱報告書 P19 3.1 節、P31 3.2 節、P51 5.1 節及 P62 5.2 節。
3.	簡報 P49，營建自動化尚未普及，工資權數減少應與減少人工使用量無關。	依副總幹事意見刪除「工資類權數減少因營建自動化所致」等相關說明。
七、行政院主計總處 蔡鈺泰處長(主席)		
1.	(1)有關報告書 P96~97 權數原因分析，請參考與會專家學者及機關代表意見修改。 (2)工程會系統產出之公務資料應用方式，後續可共同討論。	依主席指示辦理。
2.	與會人員皆表示工資價格上漲，惟工資類權數卻下降，請研究團隊瞭解原因。	材料類及工資類價格均上漲，惟前者漲幅高於後者，致 110 年基期與 105 年基期相較，材料類權重增加，工資類權重相對減少。

「110年基期營造工程物價指數權數結構調查」
勞務採購案期末報告審查會議簽到表

時間：111年7月21日下午2時

地點：行政院主計總處廣博大樓4樓大會議室〔廣州街2號〕

主席：蔡處長鈺泰

出席：(姓氏依筆劃順序排列)

委員/機關	簽名	委員/機關	簽名
李教授咸亨		內政部 營建署	
李教授 釗		新北市政府	 吳政濤 楊登剛
黎主任技師 偉銘		臺北市政府	 黃素蓉 曹哲琦
臺灣區綜合 營造業同業 公會		臺中市政府	
行政院公共 工程委員會	 林柏全	高雄市政府	 吳柏松 王妍榛

列席：

行政院主計總處	財團法人臺灣營建研究院

散會：下午4時20分