

# 談公共工程品管抽(檢)驗頻率制訂

彭武鵬技師 撰寫

## 前言

現階段公共工程招標案件在契約預算中涵括編列自主品管人員及管理費、材料檢(試)驗二項費用；有些標案簡化僅列一筆總費用(無工項明細)，也有些標案詳細列出所有相關試驗項目、費用以及品管人員、人月及管理等等清清楚楚的費用，相關招標內容不一而足。因為品管抽(檢)驗頻率對執行工程之品管人力、成本及時間工期均有影響，因此特別提出來討論。行政院公共工程委員會(以下簡稱工程會)為提升公共工程施工品質，確保公共工程施工成果符合其設計及規範之品質要求，並落實政府採購法第七十條工程採購品質管理及行政院頒「公共工程施工品質管理制度」之規定，爰訂定「公共工程施工品質管理作業要點」。

在作業要點第十三項中規定：

品管費用以人月量化編列，材料設備抽(檢)驗費用應單獨量化編列，以百分比法編列：發包施工費(直接工程費)之百分之零點六至百分之二。契約規定以外之查驗、測試、抽驗或檢驗，其結果不符合契約規定者，由廠商負擔所生之費用；結果相符者，由機關負擔費用。

➤ 工程會/公共工程施工品質管理作業要點

<https://lawweb.pcc.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL003734>

## 各機關工程採購品質管理作業執行為例

一、台北市政府工務局為例

為建立施工品質管理機制，落實公共工程**三級品管制度**及施工督導，以提昇工程品質及執行效率，依工程會頒訂「公共工程施工品質管理作業要點」第18點及「臺北市政府所屬各機關學校辦理公共工程施工品質管理作業要點」第28點之規定，訂定本要點。其中：

條文四、各工程處於工程設計階段**應將各項材料檢驗之項目及頻率明訂於材料檢驗總表。同時專項編列材料檢驗費用，並納入契約作為廠商實施自主品管檢驗之依據。**

除前項廠商辦理自主檢查所需材料檢驗費外，其餘各項材料抽驗之檢驗費，**應於施工預算編列「委辦材料相關檢驗費」**，而抽驗之材料或相關工作費用併入施工材料中覈實給付。

條文七、**監造單位應依監造計畫**之材料設備抽驗程序及標準、施工抽查程序及標準辦理抽(查)驗，其**抽(查)驗頻率應不得低於廠商自**

主檢查頻率之 15%。各工程處並應優先指定適當檢驗項目與重要施工項目，由考工單位會同監造單位及廠商辦理抽驗與施工品質抽查，其頻率不得低於廠商自主檢查頻率之 5%。...



► 臺北市政府工務局及所屬工程處辦理公共工程施工品質管理作業補充要點

<https://www.rootlaw.com.tw/LawArticle.aspx?LawID=B010060041003100-0941109>

二、經濟部水利署工程品管費用編列基準為例

經濟部水利署(以下簡稱本署)暨所屬機關辦理之工程，依據工程會頒布之「公共工程施工品質管理作業要點」規定工程預算書中應編列品管費用及材料設備抽(檢)驗費用。

(一)給付廠商之「品質管制作業費」包括「品管費」與「檢驗費」兩項。

1、「品管費」包括品管人員薪資及行政管理費；以本署廠商品質管制規定品管人員應專職及人數規定者，以人月量化編列為原則；未訂有專職及人數規定者，以百分比法編列為原則。

2、「檢驗費」應依設計圖及契約規範(定)之檢驗項目與規定頻率覈實於工程預算書內單獨編列；檢驗費用包含材料設備與施工品質之取樣、交通工具、試驗、人員及相關配合作業等。

► 經濟部水利署工程品管費用編列基準

[https://wralaw.wra.gov.tw/Law\\_Content.aspx?n=9329&s=10744&sms=9191](https://wralaw.wra.gov.tw/Law_Content.aspx?n=9329&s=10744&sms=9191)

## 二種訂定不同品管抽(檢)驗標案樣態

### 一、案例一

某公共工程預算數十億元，為期三年之廠房大樓興建工程，發包契約之預算詳細價目表中有關品質管制作業及材料檢驗費用僅用一式帶過，沒有細項說明，如下：

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
***	發包工程費					
壹	品質管制作業及材料檢驗費	式				

### 二、案例二

某公共工程預算也達數十億元，亦為期三年之廠房大樓興建工程，發包預算之詳細價目表中有關自主品管及材料檢、試驗費均詳細列出工項、數量及單價，概略如下：

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
壹	自主品管	式				
一	品管人員	月				
二	行政管理費，(一般事務雜支)	月				
貳	材料檢、試驗費(含自主檢驗費及材料抽驗之損耗)	式				
一	建築鋼結構，焊道非破壞檢驗	T				
二	混凝土圓柱試體抗壓強度試驗	式				
三	細粒料中水溶性氯離子含量試驗	式				
四	竹節鋼筋拉伸試驗	式				
五	竹節鋼筋抗彎試驗	式				
	-----					

## 營造廠商與業主在契約上之公平機制

工程會訂定「公共工程施工品質管理作業要點」第十三項中規定：機關除另有規定外，應依工程規模及性質於相關採購案之招標文件內訂定材料設備之抽(檢)驗、實驗室遴選及抽(檢)驗費用支付等規定：

(二) 監造單位得於監造計畫明訂材料設備抽驗頻率，由監造單位會同廠商取樣、送驗，並由監造單位判定抽驗結果。

鑒於上面案例一之情形為營造廠商於競標時，業主並未提供監造單位之監造計畫書供作參考，因此無從得知本文討論有關品質管制之人力及費用，其編列預算為最低之發包施工費(直接工程費)之百分之零點六。施工廠商需依照監造計畫書規定來進行撰寫施工品質計畫書，但案例一之監造計畫書並無訂出抽(檢)驗頻率，實際執行上監造單位針對各項材料設備抽(檢)驗頻率最大化(因無頻率限制規定)，監造單位表示只管負責二級品質保證作業，向其反映不符預算比例原則，但均被否決，表示承攬營造廠商必須配合監造之指示進行品管作業，因此承攬營造廠商不得已大幅增加

數倍之品管人力及預算，實為不公平之機制。

建議招標機關於招標時，其內文中亦應明確訂定品管人員、人月及管理費用，以及各相關工程項目之抽（檢）驗次數等(如上面案例二)，交代清清楚楚以減少日後爭議。

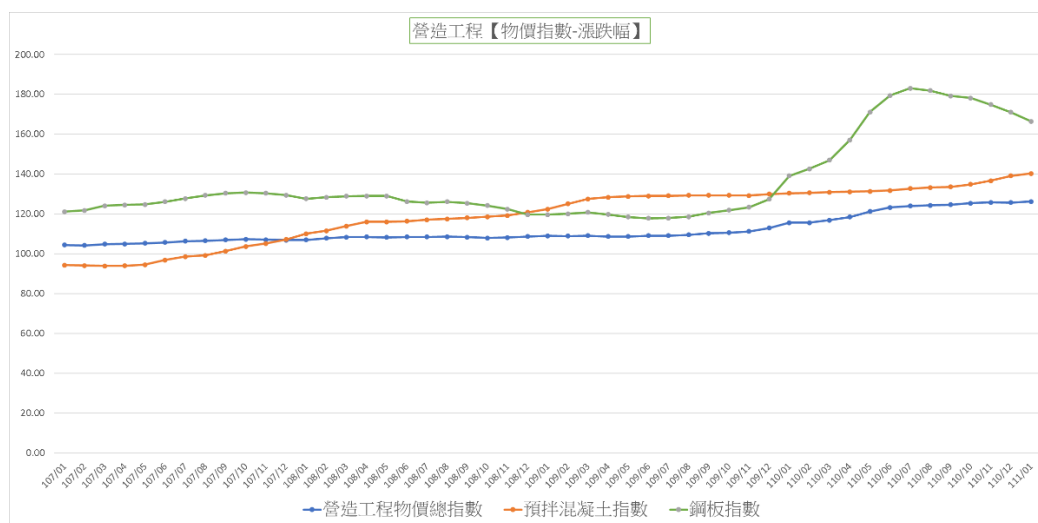
## ✚ 營造廠商之義務與權利

營造廠商與業主簽訂承攬契約後，即有義務依照規定完成高品質且如期完成之任務，然而俗稱甲方契約內容規定繁複，非於標案期間內能全部清楚相關規範、圖面、材料與工程數量等之詳實核對，且標單附件也未完全提供，因此常會面對許多相關認知差異上之釐清會議，其結果也常不會盡如人意。

就如近期面臨之肺炎疫情、營建物價、工資上漲及缺工等現象，造成承攬營建廠商於財務及工程進度上極大之壓力。以三、四年前簽約承攬公共工程之某案例，當時契約係以依營造工程物價總指數漲跌幅逾 2.5 % 做增減調整給付，並未列入個別項目、中分類項目之調整幅度，在預拌混凝土、鋼料等等工項單價大幅上漲下，廠商無法得到適度補貼。

因此只得反映給營造公會，再經由各工商團體聯合陳情工程會，後經該會開會決議後於 109.08.31 行文各機關指示處理原則(詳附件一)，更於 110.05.05 再次發文函示強調物價調整修正方式(詳附件二)。惟，迄今為止僅獲業主同意追加個別項目「預拌混凝土」可依物價指數漲跌幅逾 10% 部分給予補貼，其餘工項皆無(詳下方物價指數漲跌幅波浪圖)。

工程會鑑於此非可歸責於契約當事人之事由，契約中僅載明依營造工程物價總指數者不利於反映物價波動，因此特給予廠商補救之機會，然而調整方式給與不給決定權在甲方，廠商無選擇權，面對物價上漲造成虧損之乙方只能默默接受嗎？



營造工程物價總指數與預拌混凝土、鋼板個別指數走勢圖

## 結論

公務人員本就職責應奉公守法、依法執政，無可厚非。尤以執掌公共工程業務之官員，特別戒慎恐懼，深怕一旦作業疏失，恐會被無端捲入圖利包商之刑責，因此都會把關甚嚴。

然而每項工程採購案件之性質、條件均不相同，幾乎皆以專案方式呈現，因此每個工程契約、圖說及標單數量皆無法面面俱到，總有涵蓋不到或缺漏、矛盾之處，且外在大環境變化亦不可控，需要有可依據及調整之補救機制。

工程會之契約範本就是很好的參考依據，各機關依據個別工程之特性據以修改成為該案招標之正式契約。如有執行時易產生不同解讀或爭議事項者，希望工程會能接受業界建議並廣納建言，參考修正以逐漸完善，促進全國公共工程之順利推動。在此建議事項如下：

一、修正「公共工程施工品質管理作業要點」第十三項

(二) 監造單位得於監造計畫明訂材料設備抽驗頻率，由監造單位會同廠商取樣、送驗，並由監造單位判定抽驗結果。

其中「得」--建議修訂為--「應依契約及標單內容」，以具有強制力。

二、「營造工程物價指數漲跌幅調整方式」之行政命令下達

如上所述中工程會已二次發文通知各機關有關物調之處理原則，工程主辦單位就應該可以據以執行，合法協助營建廠商所面臨空前之財務壓力。然依上述案例，甲方最終僅同意給予一個工項調整為個別項目物價指數漲跌幅逾 10 %部分給予補貼，並未同意全面檢討其他工項是否也達調整條件，顯見公務人員寧可被動也不願主動辦理執掌內負責事物，以遠離官司上身；建議工程會確實督導各工程主管機關，公開指示各標案承辦人員可依國家最高工程主管機關(工程會)之指示原則辦理，以減少日後與承攬廠商間有可能發生之爭議調解、仲裁及上訴法院之困擾。

## 參考資料

1. 營造工程物價指數大漲 10.94 % 13 年最大漲幅(2022 年 1 月 19 日奇摩新聞)

<https://tw.stock.yahoo.com/news/%E7%87%9F%E9%80%A0%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%89%A9%E5%83%B9%E6%8C%87%E6%95%B8%E5%A4%A7%E6%BC%B2-1094-13-%E5%B9%B4%E6%9C%80%E5%A4%A7%E6%BC%B2%E5%B9%85-100105619.html>



2. 工程會 110.06.18 檢送「因應嚴重特殊傳染性肺炎疫情受影響公共工程之展延或停工處理方式」函文  
<https://www.pcc.gov.tw/cp.aspx?n=EFDDDC102EF7DC23>
3. 缺工問題嚴峻 監察院籲行政院通盤檢討移工政策(2022 年 1 月 20 日聯合新聞網)  
<https://udn.com/news/story/7314/6048398>
4. 缺工缺料喊苦 營建署：11.8 萬勞工短缺、物價波動劇(2022 年 2 月 8 日好房網 News)  
[https://today.line.me/tw/v2/article/x27zvKn?utm\\_source=lineshare](https://today.line.me/tw/v2/article/x27zvKn?utm_source=lineshare)
5. 原物料大漲措手不及！當採購契約遭逢變數，條款變更要注意哪幾點？(2022 年 2 月 9 日 經理人)  
<https://www.managertoday.com.tw/books/view/64571?>

## 行政院公共工程委員會 函

發文日期：中華民國 109年08月31日

發文字號：工程企字第1090100596號

根據 政府採購法第63條

本解釋函上網公告者：企劃處 第四科 陳 (先生或小姐)

主旨：為因應契約成立時當事人無法預料之物價變動情形，各機關履約中之政府採購案件，得採行之處理方式詳如說明，請查照並轉知所屬機關。

說明：

一、政府採購法第63條第1項規定：「各類採購契約以採用主管機關訂定之範本為原則，其要項及內容由主管機關參考國際及國內慣例定之。」本會107年7月24日修正之「工程採購契約範本」第5條第1款第6目(物價指數調整)載明履約期間遇物價波動時，依序按營造工程物價指數之個別項目、中分類項目及總指數漲跌幅調整工程款，個別項目、中分類項目及漲跌幅調整門檻由機關於招標時載明；未載明者，依範本之預設，其內容可充分反應物價波動。本會108年1月7日工程企字第1070050185號函(公開於本會網站)，併請查察。

二、對於各機關履約中之政府採購案件，契約未載明依物價指數變動調整工程款，或僅載明依營造工程物價總指數變動調整者，考量招標文件之物價調整方式，係由機關擇定，廠商無選擇權，如履約期間遇以下物價變動情形，且無歸責於契約雙方之事由者，契約雙方得參酌民法情事變更規定，依現行契約範本內容合意辦理契約變更，就尚未施工執行部分依變更後之物價指數條款調整工程款；已施工執行部分，不適用變更後之調整方式：

(一)契約未載明依物價指數變動調整工程款者，個別項目指數、中分類項目指數或總指數與開標月指數比較之漲跌幅逾本會契約範本所定比率。

(二)契約僅載明依總指數變動調整工程款者，個別項目指數或中分類項目指數與開標月指數比較之漲跌幅逾本會契約範本所定比率。契約原定總指數漲跌幅調整門檻，無需變更。

三、因應工程個別項目物價變動之情形，請查察本會108年2月22日工程企字第1080001262號函(公開於本會網站)。

四、如有疑義或爭議，機關可依機關採購工作及審查小組作業辦法成立採購工作及審查小組協助審查。

正本：總統府第三局、國家安全會議秘書處、行政院秘書長、立法院秘書長、司法院秘書長、考試院秘書長、監察院秘書長、國家安全局、行政院各部會行處署、直轄市政府、直轄市議會、各縣市政府、各縣市議會、各鄉鎮市公所

副本：全國政府機關電子公布欄、各技師公會、各工程技術顧問同業公會、各建築師公會、中華民國全國工業總會、臺灣區綜合營造業同業公會、台北市美國商會、台北市日本工商會、歐洲在臺商務協會、台北韓國貿易館、法國工商會、本會各處室會組、企劃處(網站)

主任委員 吳澤成

## 行政院公共工程委員會 函

發文日期：中華民國 110年05月05日

發文字號：工程企字第1100100263號

根據 政府採購法第63條第1項

本解釋函上網公告者：企劃處 第四科 陳 (先生或小姐)

主旨：履約中之政府採購案件，因新冠肺炎疫情因素致廠商未能依時履約，或因契約成立時當事人無法預料之物價變動致影響履約成本，本會已函釋得採行之處理方式，請查照並轉知所屬(轄)機關。

說明：

一、依臺灣區綜合營造業同業公會110年4月26日反映事項重申。

二、關於因新冠肺炎疫情影響履約進度乙事，本會訂定之各類採購契約範本，其履約期限及延遲履約條文，皆訂有因天災或事變等不可抗力或不可歸責於契約當事人之事由，致未能依時履約者，廠商得檢具相關事證向機關申請延長履約期限；不能履約者，得免除契約責任。本會業於109年3月6日工程企字第1090100202號函請各機關依個案契約約定及廠商之申請（事實、理由及事證）辦理相關事宜。

三、關於因物價變動影響履約成本乙事，本會107年7月24日修正之「工程採購契約範本」已載明履約期間遇物價波動時，依序按營造工程物價指數之個別項目、中分類項目及總指數漲跌幅調整工程款，其內容可充分反應物價波動。基於部分採購契約未載明依物價指數變動調整工程款或僅載明依營造工程物價總指數變動調整工程款，不利於反應物價波動，本會於109年8月31日工程企字第1090100596號函各機關，如履約期間遇個別項目指數、中分類項目指數或總指數與開標月指數比較之漲跌幅逾本會契約範本所定比率之情形，且無歸責於契約雙方之事由者，契約雙方得參酌民法情事變更規定，依現行契約範本內容合意辦理契約變更，就尚未施工執行部分依變更後之物價指數條款調整工程款；已施工執行部分，不適用變更後之調整方式。

四、如有疑義或爭議，機關可依機關採購工作及審查小組作業辦法成立採購工作及審查小組協助提供該疑義或爭議處理之諮詢。本會107年1月11日工程企字第10700011360號函並已建立公共建設諮詢機制，協助釐清解決機關與廠商對契約條文認知歧異之問題。（以上函釋均公關於本會網站）

正本：行政院各部會行處署、直轄市政府、各縣市政府、各鄉鎮市公所

副本：全國政府機關電子公布欄、各技師公會、各工程技術顧問同業公會、各建築師公會、中華民國全國工業總會、臺灣區綜合營造業同業公會、台灣美國商會、台北市日本工商會、歐洲在臺商務協會、台北韓國貿易館、法國工商會、本會企劃處（網站）

主任委員 吳澤成