

# 2014年第十八屆營建工程與管理學術研討會

## 共同供應契約應用汗水下水道工程技術服務之 探討

廖勝凱(Sheng-Kai Liao)

中華大學營建管理所碩士在職專班研究生

張清榮(Qing-Rong Zhang)

中華大學營建管理所助理教授

### 摘要

近年來政府推動組織再造政策，公務體系開始「裁併單位」、「精簡員額」、「降低編階」，可用專責採購人力緊縮，平時業務處理已疲於奔命，欲自行建立勞務採購發包作業能量，恐亦是緣木求魚、困難重重，衍生汗水下水道建設推動不力。現階段委託技術服務（委託設計、監造）執行工程案件之採購模式雖已日漸成熟，但各機關單位仍需個案擬定計畫、發包，造成單位技術服務作業沈重負擔。本研究探討藉由共同供應契約採購模式，透過確認共通性需求，律定「訂約機關」、「適用機關」，並公開於主管機關指定資訊網站，供各機關利用，因此，汗水下水道用戶接管共同需求適用機關，僅需上網擇商下訂辦理委託技術服務作業，無須再個案發包，以減少作業人力支出，避免原採購單位原本需要各自重複採購之程序，降低各適用機關採購工作人力重複浪費，期使簡化採購相關事務，提升技術服務採購作業效率。並建議得以縣市、直轄市或自行劃分區域為單位，分區複數決標，且單區決標予 2 家以上廠商，讓適用機關有較多選擇機會，提高利用意願，並可作為道路、排水設施等工程委託技術服務，採共同供應契約執行參考。

**關鍵字：**採購、共同供應契約、技術服務、汗水下水道

## A Study on the Application of Common Supply Contracts on Technical Service Procurement of Sewage System Construction

### Abstract

Under the government policies of public offices reorganization, programs have been initiated to combine offices, streamline manpower, and downgrade organizational structure. As manpower tightens, procurement officials have been sustaining heavier workload. It became almost impossible to build a functional

capacity to institute a tendering process for service sourcing. Construction projects of sewage systems, as a result, became difficult to implement. The processes and procedures to procure technical service—design and supervision—of a construction project are gradually maturing. Government agencies, however, are still responsible for planning and tendering, resulting in heavy burdens for technical service offices. This study attempts to explore the application of common supply contracts on sewage projects. After identifying common requirements and defining the contracting authorities and organs of application, the contracting information can be uploaded to a designated website. The users of sewage system, as organs of application, will only have to log in to the system to select a contractor for technical service instead of opening a bid for each single project. This will reduce unnecessarily repeated bidding processes and save manpower costs. The simplified procurement routines will also contribute to greater efficiency in procuring technical services. Suggestions are also made to scale the common contract at county or municipal city level, or any level defined by the authorities with multiple award in separate districts and more than two suppliers in a single district. This would allow more options for organs of application as an incentive to use the system. It can also be an example for the same application of common supply contracts on road construction and drainage facility projects.

**Keywords:** procurement, common supply contract, technical service, sewage

## 一、前言

汗水下水道建設為行政院 102 至 103 年間國家建設發展重要指標之一，其接管率為已開發國家現代化主要表徵，亦為政府當前重要施政項目。配合各地方政府污水下水道幹管及下游污水處理廠建置期程，污水幹管所涵蓋範圍內之機關、醫院、工廠及民生住宅等，均應完成「用戶接管」，除提升用戶接管率，亦可有效保護國家珍貴水資源及整體環境。

近年來，國軍面對「精實案」、「精進案」到「精粹案」，國軍人力大幅精減，工程人力亦隨各階段組織變革減少、編階降低，因此，國軍在環保工程推動，相較國家推展進度落後，導致 102 年因國軍列管營區污水接入公共污水下水道比率過低，監察院糾正後要求研提改善措施。

依下水道法施行細則第 17 條規定「下水道可使用之地區，其用戶應於依本法第 19 條第 1 項所定公告開始使用之日起 6 個月內與下水道完成銜接使用。」意指各地方政府公告某區域為下水道可使用地區，該區域列管國軍營區，依法均應辦理用戶接管，表示其區域皆有用戶接管共同需求。考量國軍基層單位專業工程人員策定委託技術服務計畫能力不足，藉由共同供應契約辦購方式，推舉具備採購經驗及專業單位擬定計畫及招標，共同需求單位將無須個案擬定計畫、發包，僅需上網擇商下訂辦理委託技術服務作業，可有效提升採購效率，使國軍營區汗水下水道接管率提升。

## 二、文獻回顧

有關採購相關研究至今已相當成熟，為瞭解共同供應契約採購模式，應用執行汙水下水道工程技術服務作業，本研究將就採購、政府採購法及共同供應契約、技術服務採購、國內汙水下水道用戶接管程序之順序探討。

### 2.1 採購

採購在法律上是一種訂約及履約責任之過程。按政府採購法第 2 條規定，採購係指工程之定作、財物之買受、定製、承租及勞務之委任或僱傭等。依學者許世明、葉彬、王忠宗、許成、李衍儒、張文彥等觀點不同，對於採購的定義亦產生不同的看法及詮釋。

#### 2.1.1 採購的定義：

採購係以適當價格向合適的供應商購買符合質、量需求的產品。而供應商應於約定時間內將貨品送至指點位置，並提供合理及售前及售後服務。美國總務管理局(GSA)將採購視為一種技能，其目的在於促使採購使用單位及政府部門，在法令規章規範之內，對需要物質的種類機時間、地點作適當的安排，以便於使用單位及政府創造最大的經濟效益(1)。採購是以最低的總成本，於需要的時間及地點，以最高效率獲得適當數量與品質之物質。並順利交由需求單位及時使用的技術(2)。狹義的採購(purchase)係指限於以「購買(buying)」的方式，買方支付對等的代價，向賣方換取物品的行為過程(3)。廣義的採購(procurement)行為定義為包含購買、租賃、借貸、交換、徵收、自製、外包、贈與等活動(4)。採購係於法律與命令、行政規定範圍，對所需物資之種類、時間、地點作適當安排，以期使用物料的單位能生產或獲取最大經濟利益的一種技巧。(5)

#### 2.1.2 採購中心決策過程五個構面：

採購中心分為垂直參與、水平參與、購買中心密度、關聯性、中心性等五個構面，其採購決策過程複雜性，係受採購組織及情境影響。(6)

表 1 採購中心決策過程五個構面

構面	構面說明	研究結論
垂直參與 Vertical involvement	購買決策過程中參與人員的層級數目。例：董事會、高階管理者、採購相關部門、稽核部門之管理者或承辦人。	1.五個構面中，垂直參與程度受採購情境影響最大。 2.採購程序複雜性對垂直參與影響最大。 3.資本設備採購比消費性，牽涉更多的垂直參與階層。
水平參與 lateral involvement	不同功能部門或單位，參與採購過程的數目。	1.組織結構越正式化，越增加水平參與部門數目。 2.採購項目越重要或新奇性高，越多水平部門參與。 3.新購買或修正後購買，越多水平部門參與。

<p>購買中心密度 extensavity</p>	<p>即參與購買決策過程之人員數目。</p>	<p>1.組織結構越正式化，越增加購買中心人數。 2.採購項目越重要或複雜，購買中心密度越高。 3.資本設備採購比消費性，有更多人參與購買決策過程。</p>
<p>關聯性 connectedness</p>	<p>購買中心成員之溝通總量，與採購有關的溝通所佔比率。</p>	<p>1.採購情境對關聯性程序，並無明顯影響效果。 2.組織結構越正式化，購買中心的關聯溝通程度越低。大多依賴書面溝通，而非口頭溝通。 3.越是集權的公司，購買中心的關聯性越高。</p>
<p>中心性 centrality</p>	<p>採購經理在採購中心的位置。</p>	<p>採購經理的地位，與其他變數之間，無明顯關係。</p>

### 2.1.3 採購權責劃分：

一般採購分為集中制、分散式制及混合制，集中和分散在組織任務分工，彼此具有管理及性質上之差異。集中制是指將採購估作集中一個部門處理。分散制則將採購工作分散給各需用部門分別辦理，此一制度通常適用規模較大，工廠分散較廣的區域。混合式具備集中制及分散式優點，凡屬共同性物料，採購金額較大者，均集中由總公司採購部辦理，小額採購責由分公司辦理。(3)

## 2.2 政府採購法：

政府採購為國家施政計畫具體執行，因此，採購制度和政策推動成敗息息相關。過去政府採購制度建構於審計稽察制度，各機關營繕工程及購置定製財物業務，以審計部主管「審計法」、「審計法施行細則」及「機關營繕工程暨購置定製變賣財物稽察條例」為各機關辦理採購行政作業主要依據，至於勞務採購，僅以行政命令作為各機關辦理之規範。

### 2.2.1 政府採購法源起：

政府為積極加入世界貿易組織(World Trade Organization, WTO)，達到採購國際化目標，行政院公共工程委員會自 83 年 11 月開始，依當時現行政府採購制度規定，國際採購制度規範，結合政治、經濟實際狀況及需求，經多次會議研討，廣徵業界、學者意見，於 85 年 6 月完成「政府採購法草案」研擬函送行政院審查，經召開 36 次審查會議，於 85 年 12 月 12 日經行政院第 2507 次院會審查通過，並於同年 12 月 23 日函送立法院審議，87 年 5 月 1 日立法三讀通過，同年 5 月 27 日由總統公布並規定一年後正式施行。

依其立法精神在於建立公開、透明、公平之政府採購作業制度，以提升整體競爭力，創造良性競爭環境，促使廠商公平競標，藉於符合國際標準，立足國際市場，力行分層負責之採購行政作業，提升政府施政效率。綜整其法規要點計有

「建立政府法規體系」、「設主關機關一統事權」、「改進決標方式」、「採購資訊透明化」、「採購公平競爭化」、「創立異議及申訴制度」、「不法行為之懲處」、「納入社會及環境保護政策」等 8 項。(8)

### 2.2.2 政府採購業務電子化：

藉由政府採購業務電子化，以期建立公開、透明化之採購作業環境，利用電腦科技防制圍標，降低政府採購成本，促進產業運用電子商務，以提升國家整體競爭力。行政機關因應採購電子化趨勢，應以新的思維建現代化行政體系。

### 2.3 共同供應契約：

共同供應係指機關將其需求的財務或勞務委託某特定主辦機關辦理聯合採購，然後再供應給各委託採購的機關。聯合採購於程序上先於共同供應，共同供應契約則是指廠商以相同條件提供各適用機關財務或勞務，避免各機關分別投入人力重複辦理相同需求之採購，而結合各參與機關之採購量，可獲得優惠之價格折讓，並能避免各機關分別辦理採購所可能產生之弊端。

#### 2.3.1 集中採購、聯合採購及共同供應契約之區分：

集中採購、聯合採購及共同供應契約存在顯著差異，許多人經常將集中採購，與聯合採購混為一談，其實兩者大有不同。集中採購係指一機關將採購功能，委由某一部門負責執行，其他部門無採購權責。所強調的是採購事權集中性，通常屬於採購制度的規劃(7)。

聯合採購則是採購策略之運用，藉由集中共同的需求，一起採購，達到以量制價的目的。由此可知，要執行聯合採購並獲取效益，有一個前提，就是共同需求，缺此要件，聯合採購反而會使採購效率變差。亦達不到以量制價的效果。

集中採購只是將採購權責統籌由一個部門負責，並不需要各委辦單位有共同需求。所以聯合採購與集中採購另一個較大差異，在於聯合採購通常跨機關或泛機關的採購行為集團化，基於各機關的自發性合作意願。集中採購係指一機關採購行為之集權化，基於一機關的強制性的事權規定。若一機關的分支單位甚多，集中採購也會有共同需求項目，獲致聯合採購之效益。

我國中央政府機關、學校、國營事業為數眾多，藉由集中採購制度，彙整共同需求項目，獲致聯合採購效益。訂定政府採購法第 93 條及「中央機關財務集中採購實施方案」，藉由法規強制拘束力，要求中央機關參加共同供應契約採購，期能發揮專職機關、專業人員及大量採購之效益。其本質與與採購方式與聯合採購無所差異。

表 2 集中採購、聯合採購及共同供應契約區分

採購方式	集中採購	聯合採購	共同供應契約採購
區分	一機關將採購功能，委由某一部門負責執行，其他部門無採購權責	因各機關的共同需求藉由一併採購，達到大量採購之效益	將共同化、標準化、規格化之財物委由主辦機關執行採購，其他部門無採購權責

	強調採購事權集中性，通常屬於採購制度的規劃	跨機關或泛機關的自發性合作，為採購行為之集團化	強調特定財務採購事權集中性，通常屬於採購制度的規劃
	當所屬單位為數眾多，將共同需求集中採購，獲致聯合採購效益		由訂約機關與立約商簽約，立約商依約以相同平等條件供應所有適用機關 兼有集中採購及聯合採購之部分特性及優點

### 2.3.2 共同供應契約制度：

依政府採購法第 93 條規定：「各機關得就具有共通需求特性之財物或勞務，與廠商簽訂共同供應契約。」工程會於 88 年 5 月 17 日公布「共同供應契約實施辦法」自同年 5 月 27 日施行。

共同供應契約內載明適用機關、技術規格、供應區域、預估採購數量、每次最低採購數量、報價條件、通知得標廠商供應之程序、履約期限、驗收、保固、爭議處理等資料，各適用機關遇有需要時，可經由訂約機關或直接向廠商訂貨，再副知其機關，並自行辦理驗收、付款。

對廠商而言，與訂約機關簽訂共同供應契約後，即有義務依約供應採購標的於該契約所有適用機關，其特點在於簡化政府部門採購作業程序，降低政府採購支出，減少各需求機關採購工作人力重複浪費。

### 2.3.3 共同供應契約訂約機關：

共同供應契約係由訂約機關代表辦理採購，兼具集中採購及聯合採購之性質，依「中央機關共同供應契約集中採購實施要點」第三點規定，集中採購訂約機關計有內政部警政署等八個機關，得依實際狀況調整。有關國防、警政、教育、衛生、環保等單位，應其業務專業考量，具備特殊性質，非其他單位可一體適用，除此之外，一般共通性商品需求(例如：事務機器、電腦設備等)，以台灣銀行為主統一辦理。

表 3 共同供應契約訂約機關

項目	訂約機關	採購項目
1	內政部警政署	警用裝備採購
2	國防部	軍用武器、油料、物質及國防部所屬醫療機構之醫療衛材及藥品
3	教育部	所屬醫療機構之醫療衛材及藥品
4	行政院國軍退除役官兵輔導委員會	所屬醫療機構之醫療衛材及藥品
5	行政院衛生署	1. 全國預防接種及疾病防治所需各類疫苗 2. 行政院衛生署所屬醫療機構之醫療衛材及藥品
6	行政院環境保護署	環保設備

7	內政部消防署	消防車輛及消防器材
8	台灣銀行股份有限公司	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公務用機車、汽車及公務車輛租賃</li> <li>2. 各項事務設備，例：辦公桌椅、列表機、影印機租賃、冷氣機等</li> <li>3. 公務機關及學校油料(國防部除外)</li> <li>4. 保險、清潔、保全、印刷服務、機關內部中英文雙語標示等</li> </ol>

### 2.3.4 共同供應契約採購流程：

以台灣銀行為例，依「中央機關共同供應契約集中採購實施要點」，訂約機關代表須辦理需求調查，招標及簽約之主體，完成訂約程序，由適用機關—提出共同供應契約商品需求之各公務機關，於行政院工程會「共同供應契約電子採購系統」下訂，由立約商—共同供應契約得標廠商，依共同供應契約內容規範及時限提供商品交由適用機關，據以辦理驗收付款。

適用機關使用行政院公共工程委員會之「共同供應契約電子採購系統」辦理訂購前，需先向政府憑證管理中心申請 GCA 憑證，使用者於該系統進行下訂及付款作業時，須使用該憑證。採購步驟如下：依採購需求進行商品查詢→選擇出需要之商品送到購物車→將購物車之商品轉成請購單→完成內部簽核程序後，再將請購單轉換成訂單送出→立約商對已下訂之訂單進行審核後，會將出貨情形，經由「退件」、「處理中」、「已出貨」等狀態之改變，讓適用機關了解該商出貨情形；立約商進行訂單處理、出貨後，訂購機關再辦理簽收、驗收等流程。

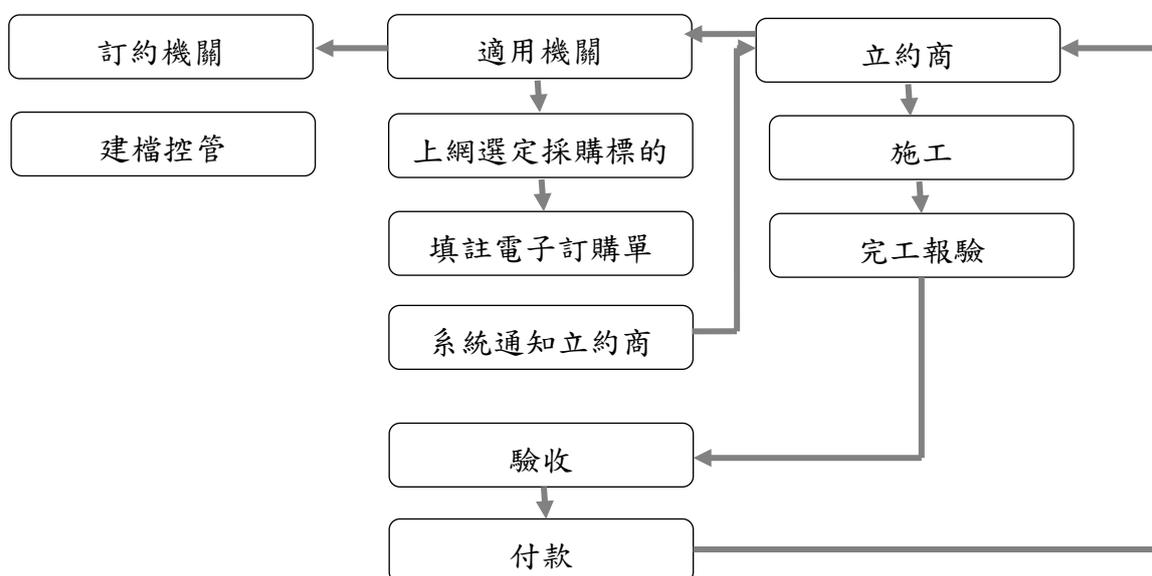


圖 1 共同供應契約採購流程

### 2.4 技術服務採購：

依政府採購法所稱勞務係指專業服務、技術服務、資訊服務、研究發展、營運管理、維修、訓練、勞力及其他經主管機關認定之勞務，故技術服務採購屬勞務採購之一種，得以委任或僱傭之方式辦理。

#### 2.4.1 技術服務採購性質：

採購兼有工程、財物、勞務二種以上性質，按其性質所占預算金額比率最高者歸屬其性質。依機關委託技術服務廠商評選及計費辦法所稱技術服務，指工程技術顧問公司、技師事務所、建築師事務所及其他依法令規定得提供技術性服務之自然人或法人，所提供與技術有關可行性研究、規劃、設計、監造、專案管理或其他服務，並應由專門職業及技術人員或法定機構提供。

#### 2.4.2 採購金額、招標方式及技術服務廠商遴選：

技術服務採購金額級距區分巨額採購為新臺幣 2,000 萬元以上，查核金額採購為 1,000 萬元以上，公告金額採購為 100 萬元以上，未達公告金額採購為未達 100 萬元，小額採購由中央機關定為 10 萬元以下，地方政府得另定之，未定者，比照中央規定。

公告金額以上之技術服務採購採最有利標方式辦理，最有利標評選項目，包括技術、品質、功能、管理、商業條款、過去履約績效及價格等。機關於招標前成立評選委員會，決定評選項目、權重及評選方式，並於開標後，依招標文件所規定評審標準，就廠商投標標的技術、品質、功能、商業條款或價格等項目，作序位或總評分方式綜合評選，以序位加總最低或總評分合計最高者，評定最有利標。未達公告金額之採購，採「公開取得 3 家以上廠商之書面報價及企劃書，取最有利標精神擇最符合需要者議價」方式辦購，僅需由機關內部組成評審小組，無須遴選專家、學者編成評選委員會，其他作業程序雷同。

最有利標決標條件不以價格為唯一考量，且可於開標前律定所需評選項目納入招標文件，滿足採購標的多樣化需求，並選擇最優履約廠商，以提升標的品質，避免廠商低價搶標，惡性競爭。與廠商的契約關係，建立在品質及價值，而非單純的價格關係。機關經過審慎評選，銀行貸款給契約商意願及額度亦可能提高。評選方式、項目及權重，由評選委員會決定，不容易受外界干擾。主要可區分「複數決標」及「非複數決標」等 2 種，其中「複數決標」可有數個得標商分別負責供應不同項目或數量的標的。其底價依不同項目或數量分別訂定。投標商的押標金、保證金及其他擔保，得依項目或數量分別繳納。分項決標者，得分項簽約及驗收；依不同數量決標者，得分別簽約及驗收。「非複數決標」僅決標一個得標廠商，履約管理較為容易，惟無法產生決標後之市場自由競爭機制。

#### 2.5 國內污水下水道用戶接管程序：

臺灣各縣市政府用戶接管程序不盡相同，本研究以臺北市政府衛工處之污水下水道用戶接管程序為例：區分為設計前污水管渠套繪→設計審查前接入點現勘→污水下水道施工設計圖說測繪→既有房屋污水下水道用戶排水設備設計審查→污水下水道工程公告招標→道路開挖核准申請→施工→竣工查驗→竣工。

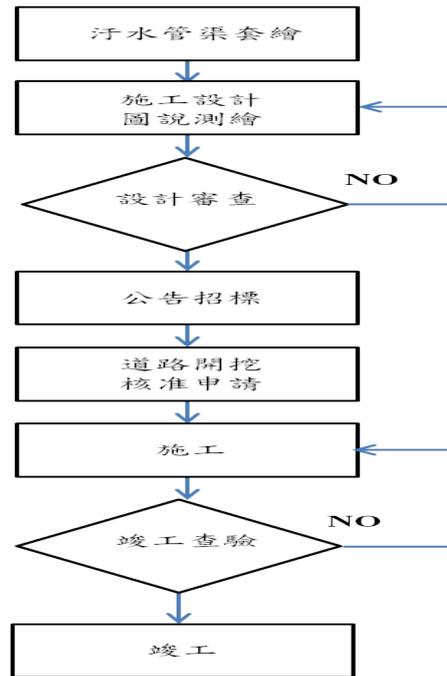


圖 2 污水下水道用戶接管流程

### 三、共同供應契約應用污水下水道工程技術服務效益

機關以共同供應契約方式辦購，主要具備二項優點，第一點為降低採購成本，聯合具備相同需求機關單位，建立較大經濟規模，可發揮以量制價效果。第二點為減少作業人力支出，避免原採購單位原本需要各自重複採購之程序，降低各需求機關採購工作人力重複浪費，簡化採購相關事務，提升採購作業效率，並可精簡相同性特購案之訪價、招標、簽約等繁瑣採購作業流程及風險，適用機關對於共同供應契約商品，僅需辦理下訂手續即可獲得，藉此採購平台所獲取精簡採購作業時程及計畫預算之效益。

以國防部 102 年實際執行「臺北市國軍營區下水道銜接工程規劃、設計及監造委託技術服務」共同供應契約為例，臺北地區列管國軍營區 76 處，已接管 20 處，接管率約 26%，履約期間( )運用共同供應契約完成臺北地區列管營區污水下水道工程計 50 處，執行預算約 2 億 4,500 萬元，共同供應契約執行率達 98%，營區接管率達 92%，整體接管率提升 40%。

### 四、結論與建議

#### 4.1 結論：

本研究探討共同供應契約在「具有共通需求特性」之先決條件下，即可辦理共同供應契約。以污水下水道設計、監造而言確實可行，將有限人力由「執行者」調整為「管理者」，改善需求單位人力不足問題。

「徒法不足以自行」，共同供應契約勞務採購完成發包、簽約後，應由適用機關定期履約督導，確保立約商依約執行。若採購契約內容有所疏

漏，亦可透過履約督導掌握狀況及時處理，並納入後續年度計畫作業予以修正，俾使其作業日趨完善。

#### 4.2 建議：

汙水下水道工程技術服務以共同供應契約方式辦購，得以縣市、直轄市或自行劃分區域為單位，分區複數決標，且單區決標予 2 家以上廠商，讓機關有較多選擇機會，提高利用意願，使廠商產生良性競爭，提升作業品質。另可考量人力較不足之偏遠地區、原住民地區，以工期短、服務明確及內容相近者，例如：一般道路、排水設施、修繕、水保等設計監造服務項目，檢討確認共通性需求，採共同供應契約辦購執行。

為避免共同供應契約決標廠商作輟無常、服務欠佳，訂約機關於招標文件製作時，得將進度落後、品質不良之處分作為（扣點、罰款、追保、解約…），納入契約明定，提供各適用機關據以管制執行。

#### 參考文獻

1. 許世明，台灣製造業採購管理之研究，國立台灣科技大學，碩士論文，2000。
2. 葉彬，1976，企業採購，臺北，立學社圖書公司。
3. 王忠宗，許成，1994，採購學，國立空中大學印製。
4. 李衍儒，採購法對非營利組織的影響，國立政治大學，碩士論文，2000。
5. 張文彥，1996，採購管理，五版，臺北，聯鳴文化公司。
6. 黃坤成，中央機關運用共同供應契約採購之問題研究—中央信託局主辦為例，國立臺北大學，碩士論文，2001。
7. 王忠宗，1994，採購 Q&A，二版，臺北，商業周刊。
8. 林鴻銘，2003，政府採購法之實用權益，五版，臺北，永然文化出版有限公司。
9. 閻建民，2003，機關共同供應契約電子商務系統之建置，中信通信，第 229 期。
10. 洪添福，我國政府採購制度變遷之探討，國立中正大學，碩士論文，2004。
11. 許炎煌，在中央機關共同供應契約採購制度下採購人員擇商偏向因素探討，國立交通大學，碩士論文，2006。
12. 陳宗祈，我國集中採購制度之研究—以台灣銀行辦理共同供應契約為例，東海大學，碩士論文，2010。