

審計部 函

地址：10058臺北市中正區杭州北路1號
電話：02-23977856
傳真：02-23977885

受文者：行政院公共工程委員會

發文日期：中華民國104年6月16日

發文字號：台審部五字第1045000861號

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文(1045000861-0-3.docx、1045000861-0-1.docx、1045000861-0-2.docx、1045000861-0-0.doc)

主旨：本部調查各級政府機關辦理統包工程執行績效，核有建議
貴會辦理事項，詳如說明，因本部審核中央政府總決算有
法定時限，請查照辦理於文到7日內惠復。

說明：

- 一、依據審計法第69條後段規定辦理。
- 二、貴會為因應近年來政府公共建設預算趨緩，改善營造業家數眾多，國內產業惡性競爭，政府機關習慣以最低價格標方式進行招標，影響工程品質及執行效率等問題，自民國(下同)101年10月23日起辦理「統包執行精進及推動計畫」期望藉由法規鬆綁等措施推動統包工程，以提供國內營造業整合設計、施工、機電設備、財務管理等各項能力之機會，對於國內營造產業熟悉國際上常用之統包方式，導入創新材料、技術與工法，帶動產業研發能量與技術提升，協助我國營造產業進軍國際市場等均有相當之助益。惟經本部針對產官學界辦理問卷調查及選擇101年10月1日至103年12月31日期間決標統包工程101件(採購總金額371億餘元)辦理就地稽察結果，發現各機關以統包方式辦理工程





訂

線

採購之意願仍低、辦理件數無法提升，尚難充分提供國內廠商整合設計、施工、機電設備、財務管理之機會，且相關統包制度規章仍有待精進之處，各機關辦理統包工程間有規劃不周、需求未明確、完整，影響工程執行或衍生變更設計及展延工期情事；辦理招標作業等標期未盡合理，或逕以招標期限標準規定之下限期限定之；履約管理不善，專案管理廠商或監造單位未善盡職責，統包商設計成果未符採購目的或契約、服務建議書規定，仍獲審查通過；部分案件未達統包提升採購效率及確保品質之目標等情，均影響前述「統包執行精進及推動計畫」執行成效，爰彙整研提下列事項，建請參酌：

(一) 適度調整統包工程推動方式，並研議逐步引進「制訂服務成果規範」等作法，以降低機關監督管理負擔，促使廠商積極研發新技術，達成提升營造產業全球競爭力之目標。

1、依據貴會101年9月7日「創造營建業之臺積電」新聞稿及101年10月23日核定「統包執行精進及推動計畫」壹、一所載，營建產業為帶動國家經濟發展之火車頭，惟近年政府公共建設預算投入有趨緩之態勢，營造業家數卻從80年之2,899家增加至101年之16,147家，復因政府機關習慣以最低價格標方式進行招標，導致國內產業惡性競爭，影響工程品質及執行效率，遂期望藉由推動統包工程，提供國內營造業整合設計、施工、機電設備、財務管理等各項能力之機會，熟悉國際上常用之統包方式，促使工程產業國際化，並透過

統包導入創新材料、技術與工法，解決科技研發與採購招標難題，帶動產業研發能量與技術提升。又按上開推動計畫貳、二「實施目標」列載，短期目標(101年至102年底)係公共工程採統包工程件數比率由0.17%提高至0.5%；長期目標(103年至104年底)公共工程採統包工程件數比率由0.5%提高至1%。另行政院103年6月16日核定之「工程產業全球化推動方案(政策白皮書)」陸、四、(一)亦將推動國內工程因案制宜採統包及最有利標列為提升產業全球競爭力之措施之一。

2、經統計各機關102年度實際辦理統包工程案件僅126件，占當年全國工程採購總決標件數46,622件之0.27%，103年度實際辦理統包工程129件(詳如附件一)，亦占當年全國工程採購總決標件數47,538件之0.27%，均未達上開計畫所訂0.5%~1%之目標。又本部於104年3月針對產官學界所進行之「政府推動以統包方式辦理工程採購問卷」調查結果(詳如附件二)，發現有216位受訪者表示未來願意響應貴會推動統包工程政策，以統包方式辦理工程採購，或投標參與機關所辦統包工程，占全體429位受訪者之50.35%，不願意以統包方式辦理工程採購，或投標參與機關所辦統包工程之受訪者196位，占45.69%；但若進一步依受訪者身分別區分，機關受訪者表示願意之比率則降低至44.75%，遠低於規劃設計監造單位受訪者之74.14%及營造業受訪者之60%，且未來不願意以統包方式辦理工

程採購，或投標參與機關所辦統包工程之受訪者中，有46.43%勾選「統包工程品質未必較佳」，36.73%勾選「統包工程效率未必較佳」。顯示，目前各機關以統包方式辦理工程採購之意願偏低，且對統包之品質、效率仍存有疑慮，短期內統包工程件數較難以大幅提升。另查各機關94至103年度所辦理之統包工程2,399件，採購金額屬查核金額以下之件數合計1,805件，占所有統包案件數之75.24%，決標金額148.82億元，占統包總決標金額4,427.82億元之3.36%，平均每件採購金額824萬餘元，該等案件以採購類別區分，案件數前5名分別為其他工程、學校建設建築、電力工程、室內裝潢裝修及地方建設工程類別等，其工程規模較小、工期短，工程技術簡單、性質相對單純，即便數量有所增加，亦恐對國內營造產業提升競爭力助益有限。因此，現行推動方式似有待調整之處。

- 3、依據統包實施辦法第3條規定，機關以統包辦理招標，除可將設計、施工、供應及安裝等項目併於同一採購契約外，亦得將完工後之營運項目納入統包範圍。經查機關採用統包辦理招標，於需求擬訂階段，為保留廠商創意發揮空間，或因採購之各項空間、機能、動線、藝術表現等，難以文字詳予規定等因素，未能完全明訂所有施工或設備細節，經常遭遇廠商基於成本之考量，採用較低設計標準，或較低等級之材料及設備，或不採用自動化之新式設備，或對於附屬設備或設施儘量省略，增加主辦機關營運成本及不便，遇



有測試運轉不順利或未達規定或保證功能，則要求主辦機關辦理減價收受，影響機關後續營運使用效能，並衍生相關履約爭議情事。又機關辦理統包工程若只將設計及施工階段發包予廠商，廠商於設計階段便僅考量施工性，難有使廠商進一步為機關營運目的與需求作整體最佳化考量之誘因，因而造成機關日後營運與維護不便及設施使用期限縮短等情事。

4、國際顧問工程師協會(FIDIC)為改善設計、施工與營運所存在之介面，避免廠商可能在達成契約規定之前提下，以經濟考量而捨棄以全生命週期成本觀點作整體最佳化之規劃，於西元2007年訂頒之設計-施工-營運契約範本(Conditions of Contract for Design Build and Operate Projects, DBO)，即將設計規劃(Design)、施工安裝(Build)與長期營運與維護(Operation and Maintenance)整合於單一DBO 統包契約進行招標，透過課以廠商長期正常營運及維護保養與更新義務之責任，使其於規劃設計及施工階段，更有誘因於考慮施工之便利性與經濟性外，更進一步將未來營運階段納入整體考量。對於督促廠商落實提供符合於營運目標之需求設計與設備材料品質標準，以降低機關所承擔之成本與風險，同時減少公共建設於營運階段遭遇需要保養維修時求商無門，備品缺料、停產或規格通用性低等情事而影響營運之風險，均有所助益。

5、鑑於以往工程採購不論是否採用統包方式辦理，多採



規格式或描述式之規範管理，機關及監造人員於工程施作過程，必須進行嚴密之監控與品管，常需耗費龐大之管理人力及行政成本，但工程實際執行成果卻未必符合計畫目標，而衍生民眾對公共建設效率及品質之質疑。因此，近年來各國政府為滿足日益高漲之社會需求，對於公共建設服務屬長期穩定之服務，又能透過成效或服務成果加以規範者，舉如污水處理、海水淡化、長期照護或道路養護等類公共建設，逐漸引進英國民間融資提案 (Private Finance Initiative) 之「制訂服務成果規範」(output specification) 及「服務績效回饋」(performance based reward，即依廠商服務績效付款)或稱為成效式規範 (performance based contract specification) 之管理概念，輔以DBO契約條款，將公共服務之需求以服務成果規範方式表達，作為要求廠商提供公共服務之標準。至於廠商如何達到服務成果規範的要求，則保留其有發揮效率及創新的足夠空間，不僅可以促使廠商從整體生命週期成本觀點，進行規劃、設計及興建，使公共建設服務之提供更具效率性及經濟性，技術優良的廠商亦藉此賺取技術風險利潤，間接促使廠商間相互競爭發揮創意，引進新材料、技術、工法，提升其技術能力及降低服務成本，最終又透過競標機制，進而降低機關之採購成本，並達成協助國內廠商進軍國際工程市場之目標。另對於主辦機關而言，透過「服務績效回饋」機制，事後按廠商服務績效付款；或廠商無法

依約提供服務時，藉由保證銀行或廠商返還機關所支付之工程款等作法，將公共建設設計興建風險有效的移轉至廠商，可減少機關對廠商施工細節之監控品管作業，降低監督管理負擔，提高機關採用統包方式辦理公共建設之意願，並因而專注於廠商產出成果及服務品質之管理，而提升公共建設服務品質，達成民眾、機關及廠商三贏局面。

6、綜上，目前各機關以統包方式辦理工程採購意願仍低，且對統包工程之品質、效率尚存疑慮，短期內統包工程件數較難以大幅提升，且各機關所辦統包工程多數屬技術、性質單純、規模過小之案件，不僅無法完全發揮統包之優勢，亦鮮少有提供國內廠商整合設計、施工、機電設備及財務管理等各項能力之機會。因此，建議適度調整推動方式，選擇一定規模以上，具有多重介面、特殊技術或專利製程、工期急迫、採用新材料、新工法、新技術之適當案件輔導啟案，提供國內廠商整合統包工程各項能力之機會，並研議逐步引進英國PFI「制訂服務成果規範」及「服務績效回饋」作法，搭配DBO契約條款，減輕機關監督管理負擔，提高機關採用統包意願，促使廠商積極研發新技術，達成提升產業全球競爭力，進軍國際工程市場之政策目標。

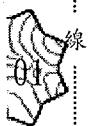
(二) 整併連結技術服務廠商人員受處分懲戒等相關資料，並針對執行室研議精進作為，俾早日完成履約績效資料庫，回饋各機關評選優質廠商之參考。

裝

訂

線

- 1、依據「統包作業須知」第2點規定，機關以統包方式辦理採購前，應考量機關之人力與能力是否足以勝任統包案之審查及管理工作。其不足以勝任者，應及早委託專案管理。因此，實務上，非具專業之機關辦理統包工程採購，多公開遴選專案管理廠商，協助機關辦理統包工程各項作業。經統計94至103年度各機關所辦理之統包工程，並將貴會、內政部營建署、國防部軍備局、經濟部所屬台灣電力公司、台灣中油公司、台灣糖業公司、台灣自來水公司、水利署、交通部臺灣區國道新建工程局、臺灣區國道高速公路局、臺灣鐵路管理局、高速鐵路工程局、鐵路改建工程局、行政院農業委員會水土保持局、各直轄市與縣(市)政府及其所屬主要承辦工程採購或具監督管理專業能力之相關單位，劃歸為工程專責機關；其餘各機關及鄉鎮市公所雖編制有工程人員，惟其人力資源較不充足，或機關編制內無工程專責人員，將其歸類為非工程專責機關。其中非工程專責機關合計辦理1,441件統包工程，占所有2,399件統包工程之60.07%，依上開「統包作業須知」第2條規定，得委託專案管理廠商協助管理之案件為數眾多。
- 2、經查專案管理廠商於統包工程前置及規劃階段，負責協助機關擬定需求計畫，並據以撰擬招標文件，作為招標之依據；於招標及決標階段，負責協助機關辦理發包之諮詢及審查工作；於履約管理階段，負責設計、施工與履約管理之諮詢及審查工作；驗收使用階段



，負責協助機關對完成工作物進行驗收作業，確認與機關需求功能是否相符，均攸關統包工程執行成效。惟囿於專案管理廠商之統包專業素養參不齊，致本部調查各機關所辦統包工程間有發現專案管理未善盡專案管理職責；未覈實辦理設計審查作業，對未符契約或服務建議書規定之設計圖說或施工規範，仍予審查通過；未依委託契約規定期限完成設計審查工作；對統包商細部設計未經審查核定，先行施工等違規行為，未予制止；未依規定派駐合格之監造人員或品管人員，甚至因而衍生履約爭議，延宕工程進度，造成品質不良，或未達統包預期之功能、效益等情事，舉如「內政部警政署保安警察第六總隊廳舍遷建新建統包工程」專案管理廠商未善審查、監造職責，肇致統包商設計圖說功能品質未符契約規定，卻仍獲同意施工，迨工程接近完工階段，經內政部工程施工查核小組進行查核始發現存在多項重大缺失，並歷經冗長訴訟程序始爭取回機關應有之權益；「金門縣水庫遮光控藻試驗計畫統包工程」統包商所提之細部設計內容，經專案管理廠商審核通過後，主辦機關透過委外審查始發現諸多設計內容及材料與統包商服務建議書及統包計畫書未符。

3、次查監察院99年度辦理之「政府採購法公布施行10年來，關於限制性招標、最有利標、最低標之成效檢討」專案調查研究報告，業建議貴會建立公共工程廠商（含技術服務廠商）履歷制度。貴會嗣於「公共工程標





案管理系統」建置「廠商履歷表」功能，惟上開「廠商履歷表」僅列載廠商近5年來承攬工程件數及明細、被查核等第及件數、公共工程金質獎得獎次數、重大職災件數及各承攬工程主辦機關滿意度調查等，欠缺評選作業須納入考量之重要資料，舉如攸關技術服務廠商能否良善履約之建築師、技師受處分、懲戒之件數與事由及履約爭議處理等，且各類資料散見於不同主管機關之資料庫或網頁未能連結，不利於機關評選運用。另「廠商履歷表」中，有關金質獎獲獎資料，查貴會98年5月7日修正「公共工程金質獎頒發作業要點」，將「設計品質優良獎項」及「施工品質優良獎」整併為「公共工程品質優良獎」後，係以整體工程團隊成績評定是否獲獎，機關於評選時，無法利用該金質獎資料，得知規劃設計、專案管理或施工廠商對於該工程獲獎之貢獻程度，且「廠商履歷表」所列工程施工品質被查核等第及件數、重大職災件數，通常與施工廠商之良窳具有較大之關聯性，不易完全由該等項目評斷技術服務廠商之優劣；至於「廠商履歷表」中，滿意度調查資料部分，係由各工程主辦機關依該會99年11月10日函頒「機關委託技術服務廠商履約績效滿意度評量試辦方案」所填報，按該試辦方案規劃，將分2階段作業，第1階段蒐集各主辦機關對技術服務案件履約績效之滿意度，第2階段再依據各案履約情形與滿意度評量結果，研議作為後續執行運用，以建置完整之「技術服務廠商履約資料」。惟該試辦

方案執行迄今已有數年，各機關持續填報滿意度資料，卻未見完整之技術服務廠商履約資料成果。顯示現行「廠商履歷表」之功能及完整性，在技術服務廠商部分仍有待精進之處。

4、綜上，各機關仰賴專案管理廠商提供專業技術服務者為數眾多，機關能否評選出優質之專案管理廠商，攸關統包工程執行成效。為建構完整之公共工程履歷制度，提升統包工程技術服務品質，建議整併連結各相關資料庫、網頁資料，並針對「機關委託技術服務廠商履約績效滿意度評量試辦方案」第2階段執行室礙研擬精進作為，俾早日完成技術服務廠商履約績效資料庫，使廠商服務品質與機關選商作業相互連結，以鼓勵優質技術服務廠商良善履約，發揮擇選優良廠商之功能。

(三) 檢討現行統包工程採購契約範本及作業手冊不足之處，並配合法令修正情形予以調整更新，俾使機關廠商契約權利義務關係更臻周延，達成提升採購效率及確保品質之目標。

1、依政府採購法第10條規定，主管機關掌理政府採購法令之研訂、修正、解釋及標準採購契約之檢討及審定等事項；同法第63條第1項規定，各類採購契約之要項，由主管機關參考國際及國內慣例定之。另按本部「政府推動以統包方式辦理工程採購問卷」調查結果，「研訂完善之契約範本，對機關與廠商可有效降低雙方履約管理風險。」係所有受訪者在「國內統包

裝

訂

線

制度運作情形」構面最為認同之議題。查貴會雖已訂頒「統包工程採購契約範本」及「公共工程專案管理契約範本」提供各機關參考，惟所訂「統包工程採購契約範本」係以機關完成「基本設計」為基礎，對於將基本設計納入統包工作範圍之案件，尚不敷統包工程使用，舉如，該契約範本第2條第2款「履約標的及地點」規定，統包工程工作範圍包括細部設計及施工等項，未將「基本設計」納入統包工作範圍之情形予以考量。另該範本第4條第10款「契約履約期間，有下列情形之一，且非可歸責於廠商，致增加廠商履約成本者…，由機關負擔」第6目所訂「因機關辦理規劃或提供規範之錯誤」之除外風險規定，卻未涵括機關辦理基本設計之錯誤。

2、貴會自101年9月起，加強統包工程之推動，陸續修訂「統包實施辦法」、「統包作業須知」、「統包招標前置作業參考手冊」，並廢除貴會網站上公共工程施工綱要規範第00402章「設計建造(D&B)統包契約」及第00403章「設計建造與供應安裝(EPC)統包契約」範本，請使用者參考「統包工程採購契約範本」內容辦理。惟仍有「統包模式之工程進度及品質管理參考手冊」及「統包招標前置作業參考手冊」部分內容未配合修正，恐造成使用者之不便及誤用。以貴會網站上「統包模式之工程進度及品質管理參考手冊」(97年10月版)為例，第1章表1.1「統包工程全生命週期作業流程」、表2.2「權責劃分表」、圖1.1「傳統工程與

統包工程比較」、圖1.2「統包工程招標及履約管理流程圖」、圖2.1「統包工程管制作業流程圖」係以機關完成「基本設計」為基礎，與統包實施辦法第3條允許機關將「基本設計」納入統包工作範圍有間，而「統包作業須知」第10點第2項及「統包招標前置作業參考手冊」貳、二卻規定，統包工程之專案管理作業事項及主辦機關、監造單位與專案管理廠商之權責劃分，可參考「統包模式之工程進度及品質管理參考手冊」第2章之內容；且「統包模式之工程進度及品質管理參考手冊」第3章二「統包工程之評估」仍列有修法前統包實施辦法第2條機關辦理統包，應先評估確認可提升採購效率、確保品質、縮短工期及無增加經費之虞等規定，並引用貴會修訂前「統包作業須知」規定，列明土地開挖、農路、步道施築、道路鋪面等工程不宜採用統包方式辦理。另貴會103年10月24日修訂函頒之「統包招標前置作業參考手冊」壹、前言及參、三、(三)載明，機關辦理統包可參考「設計建造(D&B)統包契約」及第00403章「設計建造與供應安裝(EPC)統包契約」，未配合該等契約之廢除予以修正。

3、綜上，現行「統包工程採購契約範本」係適用於機關完成基本設計之統包案件，惟對基本設計納入統包工作範圍者，尚不敷統包工程使用；且「統包模式之工程進度及品質管理參考手冊」及「統包招標前置作業參考手冊」部分內容未配合法令修正，恐遭機關、廠



商所誤解及誤用，而衍生履約爭議情事。建請針對前述契約範本及作業手冊不足之處，予以調整更新，使機關廠商契約權利義務關係更臻周延，統包作業程序更趨一致，達成提升採購效率及確保品質之目標。

(四) 研議排除統包案件可縮短等標期限規定之適用，並督促機關訂定合理之等標期限及廠商投標設計完成度，以增進廠商間之競爭及充分掌握統包工程品質成本，降低執行風險。

1、統包與傳統先設計後發包施工之採購方式最大不同之處，在於統包係機關招標時尚未有完整之細部設計圖說及施工規範，而由統包商提出設計及興建之構想，經機關評選後，即決定價格交由承攬統包商施作，其優點在於減少界面與節省設計及施工時程，缺點則需面對廠商設計及施作成果是否符合機關需求之風險，若得標廠商心態不良，則較難以約束，將增加履約管理的困難度，不易確保採購品質。因此，統包成功之條件，除取決於主辦機關招標文件及契約內容之完備性外，如何透過公開透明的採購制度，並給予潛在之投標廠商合理的備標時間，以充分瞭解機關需求及評估履約過程可能的採購風險，據以提出合理的標價及服務建議書等投標文件，並經由完善的評選機制及公平合理客觀的評選作業，選出財務狀況健全且具專業、誠信、盡職可靠之統包商，亦為重要關鍵因素。

2、依據招標期限標準第2條規定，機關辦理公開招標，其公告自刊登政府採購公報日起至截止投標日之等標

子
年
序

期，應視案件性質與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂之；前項等標期，除本標準或我國締結之條約或協定另有規定者外，不得少於下列期限…四、巨額之採購：28日。該期限標準第9條規定，辦理公開閱覽、電子領標或電子投標之案件，得分別縮短等標期2至5日。統包招標前置作業參考手冊參、七「擇定等標期」規定，招標文件規定廠商提出服務建議書、繪製設計圖或製作模型者，均酌予延長等標期，不宜逕以貴會訂頒招標期限標準規定之下限期限定之。又按我國營造業採設計與施工分離制度，相關業者包括營造廠、建築師事務所、技師事務所、工程技術顧問公司等，各有其適用法規及執業範圍，無法兼營設計及施工，因此，實務上有意投標之廠商自標案公告後，必須購買招標文件、結合適合之設計、營建及機電等廠商，再根據機關需求進行相關規劃設計、估算成本、製作投標文件及準備簡報資料等方能參與統包工程，所需備標時間較傳統營造廠自行估算成本後投標，大幅增加。惟經查閱分析政府電子採購網101年10月1日至103年12月31日期間，各機關採公開招標方式所辦理之巨額統包工程採購計39件、決標金額757億227萬餘元，平均每件決標金額19億4,108萬餘元，第1次公告招標等標期最長114天，最短20天，平均等標期41.5天，其中第1次公開招標等標期限介於20天至29天者，計有8件，平均決標金額達7億1,576萬餘元，占所有案件數之20.51%。顯未能依照上開招標期限標準

裝

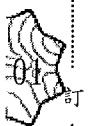
訂

線

01



裝



線



及統包招標前置作業參考手冊規定，審酌統包與傳統工程發包方式之差異，給予廠商合理之備標期限。

3、根據研究統包工程於招標、投標階段，若設計完成度完成10%，將對工程整體90%的品質與造價有決定性之影響，有助於機關評估廠商所提方案是否符合需求及報價是否合理，及廠商自我評量是否具備投標能力。因此，國外各先進國家辦理統包時，不論係採設計建造「D&B」或設計建造與供應安裝「EPC/Turnkey」模式，均明訂廠商投標之設計完成度，以降低工程執行不確定因素(詳如附件三)。另據本部「政府推動以統包方式辦理工程採購問卷」調查結果，亦發現「研修法規，明訂設計建造『D&B』案件投標時之設計完成度，可提升廠商對於品質、工期及成本之掌握。」係受訪者所認同之重要議題。惟目前各機關對於廠商投標時之設計完成度欠缺合理規範，致本部調查各機關所辦統包工程，間有發現廠商服務建議書內容過於簡略未盡完整；未合理規範所用廠牌、等級，無法確認廠商報價之合理性等情事，機關於評選及履約過程，不易掌握品質、工期及成本，相較於傳統先設計後發包之作業模式，待設計完成，並經施工、使用暨相關權責單位簽認核定後，始據以發包施工，其執行風險相對較高，使機關採用統包意願偏低，統包工程件數無法提升，難以達成充分提供廠商整合設計、施工、機電設備及財務管理之機會。

4、綜上，採統包方式辦理之案件，投標廠商所需備標時



訂

線

間本較傳統方式為長，惟仍有部分案件採用等標期限之下限，再以公開閱覽、電子領標或電子投標為由，扣減等標天數，致使等標期限未臻合理，影響廠商投標意願；復因現行法令對於機關招標及廠商投標時之設計完成度欠缺合理規範，致廠商服務建議書內容過於簡略，機關於招標及履約過程，對於品質、工期及成本不易掌握，影響機關採用統包意願。建請研議排除統包案件可縮短等標期限規定之適用，並督促機關訂定合理之等標期限及規範廠商投標時之設計完成度，讓潛在之投標廠商有足夠時間，充分瞭解機關需求及評估履約過程可能的採購風險，據以提出合理的標價及優質之興建方案，增進廠商間之競爭，並使機關掌握統包工程品質及成本，降低統包工程執行風險，提升採用統包之意願。

(五) 加強統包相關之教育訓練、宣導與經驗傳承，提升機關辦理意願，並督促各機關重視各項執行問題，落實監督與管理，確保統包作業品質。

1、依據本部「政府推動以統包方式辦理工程採購問卷」調查結果，產官學界429位受訪者中，針對未來是否願意響應貴會推動統包工程政策，以統包方式辦理工程採購，或投標參與機關所辦統包工程之問題，有196位受訪者表示不願意，占全體有效樣本429位之45.69%。經進一步分析發現，表示未來不願意以統包方式辦理工程採購，或投標參與機關所辦統包工程之受訪者中，有131位受訪者勾選「對於統包作業模式未盡

熟稔」，占全體不願採用統包者196位之66.84%，有91位勾選「統包工程品質未必較佳」占46.43%，有72位勾選「統包工程效率未必較佳」占36.73%。顯示，各界人員對於統包作業模式未盡熟稔，應係「統包執行精進及推動計畫」未能達成統包件數目標之主因，且相當比率人員認為「統包工程品質未必較佳」、「統包工程效率未必較佳」，即知其對統包工程存有誤解，亟待貴會加強教育訓練及宣導。

- 2、經查閱「公共工程標案管理系統」各機關101年10月1日至103年12月31日決標公告金額以上之統包工程變更設計情形，合計153案，其中曾辦理展延工期者38件，占所有案件之24.84%，相較同時期全國公告金額以上工程採購，曾辦理展延工期之比率21.04%為高。另本部針對各機關101年10月1日至103年12月31日期間決標統包工程執行情形，選案101件派員就地稽察，發現部分案件未事先評估機關管理能力及是否具足夠專業人力及能力，亦未及早委託專案管理；規劃不周、需求未明確、完整，影響工程執行或衍生變更設計及展延工期情事；未依統包實施辦法或統包作業須知等相關規定，於契約詳載相關條文；等標期未盡合理，或逕以招標期限標準規定之下限期限定之；決標程序違反規定；專案管理廠商或監造單位未依契約規定資格或人數指派人員執行業務；統包商未按契約規定期限提出設計或相關計畫書圖；機關或專案管理廠商審查設計圖說延宕；統包商設計成果或提報方案內容

裝

訂

線



未符採購目的或契約、服務建議書規定，仍獲審查通過；統包商未及時取得相關執照、許可或證書；部分項目施工品質欠佳，或未依契約規定辦理檢驗、測試、簽證及判讀；溢支專案管理廠商服務費或付款情形未符契約規定；因變更設計及其他行政作業延宕辦理驗收作業；完工後使用情形不佳或損壞等項。另經統計該等案件採購效率不佳者計13件(占稽案件數101件之12.87%)，設計及施工品質有重大缺失者計6件(占稽案件數101件之5.94%)，顯示，部分機關以統包辦理工程採購並未達成提升效率及確保品質之目標。

3、讓各參與者及監督者建立正確之統包理念與作法，係統包工程順利執行之關鍵。以美國統包協會(DBIA)為例，該協會在美國統包制度之推動，扮演著重要且關鍵角色，其舉辦各類相關課程訓練或會議，訓練對象包括業主及業者相關人員；出版設計建造相關專業書籍或刊物，諸如IQ：Integration Quarterly Journal等；每年舉辦國家設計建造大獎競賽，以突顯統包成功之工程及統包團隊；辦理認證(分為the Associate DBIA?及The Professional DBIA?兩種)等，相關人員必須完成統包基礎概論、原理、契約與風險管理等核心課程，並通過認證考試，始能授與認證證書，並透過教育訓練及知識傳播，使統包發揮創新功能，成功運用於非住宅建築、民用基礎設施和製程工業等工程。惟目前我國教育訓練作為上，在相關專業書籍方面，除政府採購法實施後陸續訂定之法令規章、契約

範本及相關參考手冊，或相關工程專業雜誌或研討會文章偶見相關論述外，鮮少統包相關書籍或定期刊物之發行；在專業訓練方面，貴會雖每年舉辦採購人員專業訓練，並於辦理「統包執行精進及推動計畫」期間，採取成立統包輔導團、蒐集統包案例作成案例、密集向各機關及廠商宣導，建構統包案件列管會議平臺及統包知識庫網頁等措施。惟貴會於104年1月22日以該計畫已具成效，嗣後將配合工程產業全球化等專案辦理教育研習活動，而終止前述輔導措施，統包知識庫內資料亦未見更新，致使重要之統包輔導訓練作業中輟。另我國辦理統包工程之機關，大部分非屬工程專責機關，多未具統包專業人才或能力，往往於辦理過程學取經驗，或從執行窒礙中獲取教訓，而這些經驗不論是否成功，常因職務輪調等因素未能傳承，致相同的缺失往往在不同的案件或承辦人員一再重複發生，統包作業品質尚待提升。

4、綜上，目前各機關及廠商人員普遍對於統包作業模式尚未熟稔，致統包工程辦理件數無法提升，部分統包工程亦未達成提升效率及確保品質之目標，相關輔導訓練措施復未能延續，均不利於統包工程之推動。為使機關、廠商熟悉統包作業模式、提升機關辦理統包意願及工程產業競爭力，建請參照其他先進國家之作法，出版定期刊物、書籍、研究報告，賡續針對主辦機關、統包商及專案管理廠商分別編製訓練教材，施予不同之專業訓練，輔導各機關辦理統包工程、蒐集

案例及更新統包知識庫資料，並善用網路教學與宣導，以加強我國統包教育訓練、宣導及經驗分享與傳承之目的，並督促各機關重視各項執行問題，落實監督與管理，確保統包作業品質。

三、檢送「審計部就地稽察各級政府機關辦理統包工程執行缺失彙整表」（詳如附件四），提供貴會、各級政府採購稽核小組及工程施工查核小組督導稽(查)核作業之參考。

正本：行政院公共工程委員會

副本：審計部第五廳
2015-08-16
交 15:28:22 章

訂

線