

國立政治大學法律學研究所碩士論文

指導教授：黃立博士

公共工程之統包相關法律問題研究



研究生：白惠淑 撰

中華民國九十九年十月



謝 詞

從進入政大展開大學生活以來，研讀法律對我而言，就是件開心的事。尤其，身邊總是有親愛的師長及好朋友們的陪伴，讓我一個人離鄉背井，獨自在台北上課，也不會感到孤單。

一直覺得我的人生好像是在趕進度一樣，自明道中學推甄上政大法律就讀之後，於96年大學畢業當年，就幸運的考上司法官、律師及政大民法組，因擔心進入司法官受訓後會影響研究所的課業，所以在一年內就相當充實的修了共31個學分。但讓我倍感榮幸的是我能跟隨黃立老師的腳步研究工程法律，大大開展了我的視野。而充實的修課雖然真的很累人，但也讓我有機會從各領域的課程中學習到不少，像是當時所選修李震山老師的「警察法專題研究」，就讓我印象深刻且獲益良多，這也剛好與我在就讀法律時所追求的目標～「多元學習」相符合。

97年9月，我進入司法官訓練所開始受訓，2年的受訓過程緊湊而艱辛，但我依然堅持著不願放棄要把論文按時完成的想法。而就在受訓第2年到台中地方法院及台中地檢署學習時，我便下定決心，要一步步地將這篇對工程統包制度之法律問題做全盤且初步分析之論文，在我完成司法官訓練後正式分發前完成。今天，我終於達成我的目標了。

能順利走到這一步，首先最要感謝我的爸媽。爸媽白手起家，每日辛勤工作，總是把最好的留給我及哥哥，我們才有今日些許的成就。再來，我更要感謝黃立老師總是不斷策勵我儘快將論文完成，且熱心的提供我相當多地文獻、實務見解及中肯建議。尤其那次於深夜11點時，還收到老師看完我論文後加以修改的成品，更讓我收到當下不禁感動、驚喜而泛淚不已。同時，我也要感謝口試委員王明德教授及顏玉明老師很費心、熱心地提點我這篇論文諸多不足之處，讓我能跳脫自己的思考，用另一個更加正確的角度來詮釋統包法律問題。最後，這篇論文能順利完成，還需感謝我在司法官訓練到台中學習時，一直鼓勵我完成論文的地檢指導老師林柏宏檢察官。記得當時每次見面時，老師幾乎都會問我：「論文寫完沒？」，雖然這讓我倍感壓力，但也因此使我得以順利完成論文。此外，我也十分感謝舅舅何啟琳及舅媽廖意君這一路對我的幫助。外語能力相當好的舅舅，在我尋找相關外文文獻時，成了我最大的支援和後盾，而舅媽也不時協助並鼓勵我將論文完成，我才能在有限時間內，完成無限的事。

最後，謹將這篇論文，獻給我的家人及好朋友們，有你們，我才能踏上今天這一步，繼續往更寬闊的未來走去。

惠 淑 謹誌於台中
2011.06

摘 要

本論文就有關統包工程於公共工程中所涉及之層面均加以探討之，先就何謂統包工程加以定義，及其於政府採購法實施之後之法源為何討論，就統包工程之法律爭議問題探討分為三階段討論，為招標階段之法律爭議、決標後統包契約之擬定、施工階段之法律爭議探討。

於統包工程招標階段（即發包前之決定及準備階段），須讓業主了解統包工程之適用特性、優缺點，而考量該工程是否適用統包。採用統包發包工程後，業主應提供之基本設計程度為何？投標時，投標商之資格、型態又為何？就公共建築而言，多為異業聯合承攬，業主於審查時需注意統包實施辦法等相關法令限制規定。因專案管理機關於統包工程中為業主所不可或缺之協力助手，本文並就業主應遴選何專案管理機關及相關法令限制作介紹，對專案管理機關與業主之權責如何分配亦加以說明。

接著，再從統包契約之擬定談起，先就統包契約之法律性質作定性，參照最高法院 89 年台上字第 831 號判決之見解，嗣仍須審視當事人具體之爭議事項，究屬設備財產權移轉方面之爭議，亦或涉及設備安裝工作方面之爭議，始能決定其究應適用民法中有關買賣或承攬之規定，並進一步檢視該工程契約性質與當事人利益之動態平衡，以決定契約定性。本文認為若業主於擬定契約時，即依循風險分配原則分配，由業主負擔之風險，即不轉嫁予承包商，若事由為不可歸責於雙方當事人者，亦不應藉契約轉嫁予承包商負擔，如此則因契約風險分配不公所衍生之法律糾紛或許會減少。

最後，再就施工階段常見之法律問題做討論，例如分包與轉包時，統包工程之「主要部分」究應如何判斷？於統包工程施工過程中，可能產生工程之變更設計而增減工程費用，如何判斷？本文並提出相關 FIDIC 新黃皮書及行政院公共工程委員會所擬定之統包契約中有關變更設計之契約條款建議業主擬入統包契約中，減少施工階段有關工程變更設計之法律爭議。

目 次

第一章 緒論	8
第一節 研究動機及目的	8
1. 研究動機	8
2. 研究目的	8
第二節 研究範圍及研究方法	9
1. 研究範圍	9
2. 研究方法	9
第三節 研究架構	9
第二章 統包工程之概說	11
第一節 概說	11
第二節 統包工程之定義及法源	12
1. 統包工程之定義	12
2. 統包工程之法源	13
第三節 統包工程之特性	14
第四節 統包工程之優缺	18
1. 傳統工程與統包工程之不同	18
2. 統包工程之優點	18
3. 統包工程之缺點	20
第五節 統包工程之執行方式	21
第三章 招標階段之重大法律爭議探討—發包 前之決定及準備階段	25
第一節 概說	25
第二節 發包方式之選擇	26
1. 選擇發包方式之考量層面	26
2. 招標方式探討	27
第三節 統包工程之招標方式、決標方式與計價	28
1. 概說	28
2. 招標方式、投標資格及文件	29
3. 統包工程之最佳決標方式	33
4. 統包工程之計價爭議	34
第四節 業主基本設計之程度要求	42
1. 概說	42
2. 設計完成度	44
3. 設計完成度之衡量標準	46
4. 統包商之義務之一：基本設計之遵循	48
5. 實務見解	48
第五節 統包商之資格要求	50
1. 概說	50
2. 投標商之資格	51
3. 案例	57

第六節 工程專案管理之需求	59
1. 概說	59
2. 專案管理機關之遴選、資格及其限制	61
3. 專案管理機關之組成	63
4. 專案管理機關招標階段之資格限制	65
5. 外國經驗	66
6. 主辦機關與專案管理廠商、承包商之權責分配	67
7. 小結	68
第七節 小結	69
第四章 決標後之統包契約擬定探討	70
第一節 概說	70
第二節 統包契約之法律性質	70
1. 概說	70
2. 一般工程統包契約（以細部設計及施工為內容之工程統包契約）	70
3. 其餘統包工程分類之法律性質	76
4. 「設計建造（D&B）統包契約」及「設計建造及供應安裝（EPC）統包契約」範本	77
5. 小結	77
第三節 統包契約之風險分配（以D&B統包工程契約做探討）	78
1. 概說	78
2. 風險分配原則	79
3. 業主之責任	80
4. 統包商的義務	85
5. 瑕疵發生由定作人之指示所致及承攬人對不當指示未告知之風險分擔	94
6. 最高責任限制	96
7. 相關證照許可遲延之風險分配	97
8. 數量計算錯誤之風險	102
9. 面積爭議之風險	102
10. 工程保證	104
11. 工地現場差異風險之分配	105
12. 變更設計之風險	106
13. 小結	107
第五章 施工階段之重大法律爭議探討 ..	109
第一節 概說	109
第二節 工程之分包與轉包	109
1. 概說	109
2. 分包	109
3. 轉包	110
4. 衍生問題	113
5. 相關實務案例	114
6. 建議之「轉包」、「分包」條款	115

第三節 工程變更設計（以D&B統包工程契約做探討）	117
1. 概說.....	117
2. 統包工程變更設計之特點	120
3. 實務見解及評析	121
4. 契約變更條款擬定之建議	130
5. 小結.....	136
第六章 結論及建議	137
第一節 結論	137
第二節 建議	140
1. 對業主方之建議	140
2. 相關法令檢討與建議	141
參考文獻	142



第一章 緒論

第一節 研究動機及目的

1. 研究動機

傳統工程之採購方式通常先將工程委託建築師或工程顧問公司設計繪圖，然後再由營造廠商施工，小型工程尚不致發生太大問題，但若工程規模龐大，性質複雜且參與工程單位眾多，上述傳統作法容易產生「設計與施工配合不易」、「變更設計處理困難」、「各單位權責不易釐清」、「容易造成介面整合不易問題」等問題。隨著工程專案計畫內容日益複雜、成本挑戰或技術日新月異，為追求業主與承包商之雙贏及減少雙方紛爭，於歐美國家廣泛採用之統包模式被引進國內工程界。統包制度為減少採購發包次數、減輕工程行政作業、縮短工程執行時程、減少工程介面等所規劃之招標方式，可見得為針對傳統發包模式之缺點盡可能的作改進。惟國內目前統包招標方式之法源為政府採購法第 24 條及統包實施辦法、營造業法之相關規定，對於統包工程履行階段所可能發生之法律問題皆未有明確法律要件及法律效果之規定，但美國學界及工程實務界、我國工程實務界對統包問題已有數年之研究，我國法院對於統包工程亦有相當多法律見解，本論文即源此先針對統包工程之定義、優缺點及工程執行架構、適用之工程類型等作介紹，其次針對統包工程從基本設計開始所發生之重大問題提出分析，引進外國學說之討論及國內法院及工程實務界之見解試提出解決方法，最後作出結論，以期對日後統包工程法律爭議問題及相關統包工程新法修訂有所幫助。

2. 研究目的

「統包」一詞源自國外新型工程承攬制度，近年來美國土木工程習用「Design-Build」或「Design-Construct」稱呼此種由同一廠商統籌設計與施工的工程承攬制度。Federation Internationale Des Ingenieurs Conseils (FIDIC) 國際諮詢工程師聯合會（英文名稱為 International Federation of Consulting Engineers）所編制之規範性標準文件契約中之「銀皮書」(Conditions of Contract for EPC Turnkey Projects) 及「新黃皮書」(Conditions of Contract for Plant and Design-Build) 亦為國際通用之統包契約文件，皆提供國內統包工程法律問題之建議及經驗分享，故本論文欲先分析國內統包工程之適用工程類型及重要法律問題，評析國內實務界及法院之相關見解，最後對該問題引用 FIDIC 條款及範本對業主於制定工程契約時提出建議。

第二節 研究範圍及研究方法

1. 研究範圍

統包工程之本質不同於傳統「設計-發包-施工」工程，自不得以適用於傳統工程之法律直接套用於統包工程中雙方當事人之法律關係。本文以法律觀點介紹統包工程作為開端，劃定何謂統包工程之範圍，進而針對統包工程之優缺點分析，而進入到底何工程類型適用統包招標方式作討論。因國內公共工程使用統包方式發包已有相當多案例，相關法律糾紛亦有其數量，本文重點將放在分析國內統包案件之法律爭議，將其中經常發生之法律爭議提出討論，且整理我國法院見解及我國工程實務界之解決方式並作出評析，最後提出作者之建議。

2. 研究方法

■ 制度分析法

在制度分析法上係法制面作為主軸，分析規範上統包工程之運作，並加以評價其制度。此外，當進一步探討其法律爭議時，其所面臨法律問題及解決方案，希冀藉由制度分析法來加以探討。

■ 文獻探討法

以蒐集、整理與本文相關之書籍、期刊論文、學位論文等學術意見，並加以歸納、演繹之方式進行研究。文獻之探討有助於分析出美國、FIDIC 會員國以及我國法制度之內涵，因此與本文相關內容之文獻包括學術教科書、學術論文、研究計畫、學位論文、政府出版品、學術研討會記錄以及期刊文章等，將在論文研究範圍之列。

■ 比較研究法

在外國法制上，本文主要以美國統包工程實務及 FIDIC 規範契約文件作為研究對象，並結合該國學說及實務見解，綜合比較與我國見解之異同，進一步供我國法規在運作操作上於適用以及解釋時之參考，做為未來我國法律強化之基礎。

■ 案例分析法

理論之探討仍應回歸於實際案例之分析始有意義，本文涉及統包工程從業主之基本設計開始至統包商施工階段之相關法律爭議，因此擬對過去法院實務判決相關之法律適用加以歸納整理，輔以學理相對照，重新思考現行法律規範及實務運作之妥當性，並提出相關修法之建議。

第三節 研究架構

本論文分為章，第一章為「緒論」，主要論述研究題目之說明、研究動機及研究目的、研究範圍、研究方法、以及研究架構等部分，

係介紹論文的基本理念與架構，以期使讀者能初步瞭解本論文題目之重點所在。

第二章是關於統包工程之基礎介紹。首先對於統包工程之意義作一界定及敘明其法源。其次就統包工程之特性進一步加以介紹。再者，分別就業主方及統包商方兩大方面說明統包工程之優缺。最後，針對美國統包工程執行之方法數種作一基本介紹，且進一步將本論文定調於國內最常使用之執行方式。

第三章開始進入各階段重大法律爭議之探討。首先針對招標階段發包前之決定及準備階段討論，首先先敘明業主選擇傳統發包方式或統包模式之分析。決定選擇統包模式後，進而討論於統包工程中最佳之招標方式與決標方式。再者，針對統包工程履行順利最重要之關鍵，即發包前對業主基本設計要求至何程度討論之。最後提及統包商之資格要求及業主對工程專案管理之需求。第三章至第五章之討論皆包含問題分析，國外文獻探討及國內法院實務及工程實務界之研究及見解。

第四章探討於決標予某一統包商後，雙方當事人擬定契約之重點。包含統包契約之法律性質分析，及於 Design-Build 之統包契約中業主與統包商如何妥適分配風險，使統包商可得到與承受風險程度相同之報酬。

第五章進入工程履行之重點及最長時間部分-施工階段之重大法律爭議探討。首先先討論於施工階段統包商之義務。進而，由政府採購法第 65 條契約之履行不得將全部工程或其大部分轉包，討論何謂統包工程之「主要部分」討論。之後進入統包工程之最大爭議「工程變更設計」探討，重點包含變更設計之認定與如何變更設計，並就相關法院判決評析之。

第六章為本文之結論與建議。

第二章 統包工程之概說

第一節 概說

大部分的20世紀時期裏，在最不適合採用傳統工程標準的國家之一的美國，統包工程的觀念被劃歸為一種非傳統的建築方法；然而，統包工程卻快速成為業主喜愛的計畫交付形式，從1985年大約占非住宅開發市場百分之5，增加到現今的百分之40，美國設計暨建築協會預估到2015年時，在美國的所有非住宅建築計畫中將至少會有百分之50使用統包方式發包¹。我國長久以來較為承包商注意而欲爭食之大型工程多半是公共工程及公民營企業工程，早年受限於國內工程技術尚未生根，許多重大工程如發電廠、石化廠及煉油廠等均須仰賴國外技術支援或由外商直接承攬，國內承包商若想參與這些大型工程就必須與外商合作或成為外商之下包。國內自民國60年代起，大型工程公司不論是本土化的或是外商投資的均紛紛成立，但初期大多也是承接設計工作居多。隨著國內工程技術的日益提升，業主開始願意將整廠統包工程委由國內符合資格的廠商承攬（採國內標或非特定區域國際標），如中油公司之大林及左營汽電共生廠統包工程，以及高雄市南區資源回收廠統包工程，近年來之重大工程也有採用BOT（Build, Operate&Transfer）或BOO（Build, Operate&Own）方式發包，如高鐵BOT案、烏日及桃園焚化爐BOT案。²於台北市中運量捷運系統工程中，台北市捷運局（即業主）與承包商S.A.MATRA公司之訴訟爭議為：業主為配合機電系統設施的配置及各項設備功能運轉之順暢，有關捷運系統之固定設施，即「土建工程」之細部設計，與捷運系統之機電設施及車輛裝備等之「財物採購」為交由同一承包商辦理，惟「土建工程」之施工建造部分卻另行發包。機電系統承包商因「土建工程」施工之延宕而要求賠償，並經由仲裁判斷，業主應給付高達新臺幣10億餘元之賠償金與承包商S.A.MATRA公司，業主不服，於民國82年間提起撤銷仲裁之訴，最高法院於民國89年11月24日以前述仲裁判斷「不具撤銷事由」為由，判決業主敗訴，全案定讞。綜觀該案訴訟爭議之開端，主要原因在於「土建工程」之「設計」與「施工」未能以「設計與建造」統包方式辦理。既然「設計」部分交由機電系統承包商辦理，為何「施工」部分卻發包於其他多家承包商？³如此始導致發生上

¹ Zane Satterfield, design-build, tech brief, Vol.9, Issue 2, summer 2009,資料來源：

www.nesc.wvu.edu/pdf/dw/publications/ontap/2009_tb/designbuild_DWFSOM137.pdf(最後瀏覽日期：99年8月7日)

² 葉寬忠，淺談統包工程與專案工程設計管理，營建管理季刊第44期，頁23，89年9月。

³ 計畫主持人嚴士潛，行政院公共工程委員會專案研究計畫：設計與建造契約、統包契約文件之研訂，行政院公共工程委員會委託研究，頁23，90年4月1日至90年11月30日

開糾紛。

在許多可用的替代性採購技術中，統包工程是一種已經設定它的最初預期到某一特定程度的方法，業主憑以對一個計畫的建築與工程設計服務和建造兩者執行單一合約。相反地，傳統工程對設計和建造在不同與循序的各階段均須要單獨的採購程序。⁴統包工程是國內(美國)最快速成長的計畫交付方法之一，在廣泛的建築計畫中，一年增長超過百分之百。⁵美國設計暨建築協會(The Design-Build Institute of America，簡稱DBIA)的報告為 5% to 45%，根據DBIA的預估，以 2010 年為分界，將有 50%到 40%支持統包工程。⁶

第二節 統包工程之定義及法源

1. 統包工程之定義

「統包」工程於英文名稱上有稱為” Design-Build”、” EPC” (Engineering, Procurement & Construction) 等，差異在於統包商提供服務之涵括範圍大小不同，其中以設計建造 (Design&Build, D&B) 統包契約定的最小，統包商僅負責工程的設計與施工⁷，此類型之統包契約，承包商通常依據主辦機關需求，辦理設計及施工建造工廠廠房等土木工程，業主需審查承包商之圖說並監督施工。⁸而工程界通稱之設計建造與供應安裝 (Engineering, Procurement & Construction, E.P.C) 統包契約，廣義上來說應涵蓋設計、器材提供與製作及安裝施工等工作項目，然而E.P.C可因工程性質不同或業主需求條件差異而有不同之工作範圍，例如設計工作 (E) 可能兼含基本設計 (Basic Engineering) 及細部設計 (Detail Engineering) 或僅含細部設計，而器材提供 (P) 有可能是全數提供或是部份提供，甚或僅做採購服務 (Procurement Service)，在安裝施工 (C) 方面有些僅做到機械安裝完工 (Mechanical Completion) 為止，但亦有提供業主做到試車運轉 (Pre-commission & Commissioning)，甚至功能測

⁴ Stephen Wichern, Protecting Design-Build Owners Through Design Liability Coverage, Independent Construction Managers, and Quality Control Procedures, 32 Transp. L. J., p36

⁵ Stephen Wichern, 前揭註 4, p37

⁶ Professional Practice: Choosing the Best Project Delivery Method for Clients Design Firm Management & Administration Report, DESIGN FIRM MANAGEMENT Vol. 2005 No. 11, October 2005

⁷ 美國建築師學會 (AIA) 對” design-build” 之定義為：所謂「設計與建造」係由一個機構同時負責設計與建造，並與業主簽署負全部工程責任之單一契約，此設計/建造機構通常同時提出設計及施工報價，並在工程進行初期即接獲施工委託，設計與施工有可能併行作業。計畫主持人嚴士潛，前揭註 3，頁 3。

⁸ 黃立，統包契約設計人與施工廠商間責任之探討，以實例探討工程及法務問題系列法律講習會教材，中國土木水利工程學會、行政院公共工程委員會主辦，97 年 6 月 11 日、12 日，頁 27

試 (Performance Test) 及商業運轉 (Commercial Run) 等工作。⁹而在Introduction to 1995 FIDIC (國際諮詢工程師聯合會) Conditions of Contract for Design-Build and Turnkey¹⁰ 中提及:「There are no universally-accepted definitions of the terms ‘design-build’ and ‘turnkey’, except that both involve the Contractor’s total liability for design…」,可見得統包之定義並不固定,應視統包商與業主簽訂之工程契約內容中所揭示之統包商負責範圍,而確定係屬何種統包契約,以確定雙方間之權利義務關係,但於工程中之設計部分由承包商負責之工程始能稱為「統包工程」。

2. 統包工程之法源

由於國內政府工程之發包大多使用傳統發包方式招標,針對傳統發包方式之法律規定較以規範「統包」之發包方式完善,於政府採購法尚未施行之前,有關統包工程之法源雛形,大致也只於民國 86 年時在「行政院暨所屬各機關營繕工程招標注意事項」增列第 12 點:「十二、主辦工程機關基於工程之特性,得將設計,購置、施工或安裝等部分或全部合併辦理招標。前項工程其屬中央機關者,由中央目的事業主管機關核定,其屬地方機關者,由省市政府核定。」,以供作政府機關辦理統包之依據¹¹,但由於該注意事項僅為「法規命令」,且國內辦理公共工程除須有工程法令之依據外,尚須遵循審計法、預算法等相關法規,以致行政機關推行統包制度效果不彰,故自我國政府採購法於民國 87 年 5 月 27 日公佈以來,即於該法第 24 條明定:「機關基於效率及品質之要求,得以統包辦理招標。前項所稱統包,指將工程或財物採購中之設計與施工、供應、安裝或一定期間之維修等併於同一採購契約辦理招標。統包實施辦法,由主管機關定之。」,並於 88 年 4 月 26 日明文公佈「統包實施辦法」,使政府機關於依工程之特性,選擇使用統包方式為工程進行方式時,能更有依循之法律規範,如統包實施辦法第 3 條規定:「機關以統包辦理招標,其併於同一採購契約辦理招標之範圍如下: 一、工程採購,含細部設計及施工,並得包含基本設計、測

⁹ 葉寬忠,前揭註 2,頁 17。

¹⁰ FIDIC 於一九九九年所出版的四份新的工程標準合約,分別為:Conditions of Contract for Construction (the “Red Book”)、Conditions of Contract for Plant and Design-Build (the “Yellow Book”)、Conditions of Contract for EPC/Turnkey Projects (the “Silver Book”)及Short Form of Contract (the “Green Book”)。由於以上四本契約條款範本的封面各為紅色、黃色、銀色與綠色,故分別俗稱為:” the New Red Book(區別舊有版本的the Red Book,故加上” New”;以下同)”、” the New Yellow”、” the SilverBook” 與” the Green Book”。

http://www.ctta.org/modules/freecontent/content/member_service/annex_2-1.PDF

¹¹ 蔡國龍,統包策略運用於新市鎮公共工程之研究,私立中華大學土木工程學系碩士論文,頁 59, 89 年

試、訓練、一定期間之維修或營運等事項。二、財物採購，含細部設計、供應及安裝，並得包含基本設計、測試、訓練、一定期間之維修或營運等事項。」。另於其他法律提及「統包」制度者，如：營造業法第 3 條第 6 款規定：「本法用語定義如下：六、統包：係指基於工程特性，將工程規劃、設計、施工及安裝等部分或全部合併辦理招標。」，而與統包制度相關之法令，如建築法第 13 條第 1 項：「本法所稱建築物設計人及監造人為建築師，以依法登記開業之建築師為限。但有關建築物結構及設備等專業工程部分，除五層以下非供公眾使用之建築物外，應由承辦建築師交由依法登記開業之專業工業技師負責辦理，建築師並負連帶責任。」、建築師法第 25 條規定：「建築師不得兼任或兼營左列職業：一、依公務人員任用法任用之公務人員。二、營造業、營造業之主任技師或技師，或為營造業承攬工程之保證人。三、建築材料商。」、技師法第 6 條規定：「技師應依左列方式之一執行業務：一、單獨設立技師事務所或與其他技師組織聯合技師事務所。二、受聘於技術顧問機構或組織技術顧問機構。三、受聘於前款以外依法令規定必需聘用技師之營利事業或機構。前項第二款所定技術顧問機構之管理辦法，由中央主管機關會同目的事業主管機關定之。」以上法令皆對於統包制度順利推行有一定之限制，如建築法之上開規定使目前無法成立一個可以兼營工程施工及設計之營造廠商；建築師法第 25 條亦使建築師無法承作施工工作；技師法又對於技師之執業範圍限制過於嚴格，限定技師執業型態，間接影響結合設計與施工廠商之成立，由營造廠商、建築師、技師或技師事務所以共同投標之方式進行，實為現行統包制度實行之趨勢，故相關共同投標之規定亦屬統包制度法源之一，亦須注意，如政府採購法第 25 條第 1、2 項規定：「機關得視個別採購之特性，於招標文件中規定允許一定家數內之廠商共同投標。前項所稱共同投標，指二家以上之廠商共同具名投標，並於得標後共同具名簽約，連帶負履行採購契約之責，以承攬工程或提供財物、勞務之行為。」及「共同投標辦法」等，又統包工程多以「最有利標」為招標方式（詳下述），「最有利標評選辦法」亦為統包工程之法源之一，其餘法規又如：「機關辦理工程委託專案管理廠商評選及計費辦法」、「採購評選委員組織準則」、「政府採購公告及公報發行辦法」、「投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準」、「採購契約要項」等¹²亦為統包制度中之相關法源。

第三節 統包工程之特性

¹² 巫啟后，統包概說，文笙書局出版，頁 8-10，95 年 6 月

國內使用統包制度進行工程採購最早可追溯至民國 62 年之中船乾塢工程，至今使用統包採購方式完成之大小工程規模案例已不下數百件。何種工程始適宜使用統包採購方式完成？依統包實施辦法第 2 條規定：「機關以統包辦理招標，應先評估確認下列事項：一、整合設計及施工或供應、安裝於同一採購契約，較自行設計或委託其他廠商設計，可提升採購效率及確保採購品質。二、可縮減工期且無增加經費之虞。」，於行政院公共工程委員會訂頒之「統包招標前置作業參考手冊」前言中亦提及：「機關應確實檢討其可提升採購效率、確保採購品質、可縮減工期且無增加經費之虞，方得採行統包，不得有濫用統包方式辦理發包之情形。對於技術工法尚不明確，或擬議中之技術工法是否有效尚不確定之工程採購，不應採統包方式或以寬鬆規範辦理招標。又如工期充裕，亦不得以縮減工期為採行統包招標之理由，應俟設計完成再行辦理後續招標。」¹³主辦機關於決定採用統包方式辦理工程採購時，除須考量符合上開規定及相關法令外，亦需綜合考量該工程之特性能否充分發揮統包之效能、廠商統包能力及主辦機關本身之專業能力。

適合辦理統包之工程規模以在特殊或巨額者最適宜，尤其就工程複雜、介面多，需多樣專業技能，非單一廠商所能勝任，且在技術工法上有較大之發揮空間者¹⁴，更為適宜以統包方式發包。適用或曾有統包案例之工程類型有：1. 簡單建築工程，如一般住宅、員工住宅等。2. 特殊用途的建築工程：如醫院、體育館、看守所等。3. 一般工廠建廠工程：如工業區標準廠房、預鑄混凝土場。4. 石化工業建廠工程：如石油裂解廠、化學材料廠、肥料廠。5. 廢棄物處理工廠：如焚化爐、污水處理場。6. 隧道工程：如高雄過港隧道、台鐵新山線一號隧道、英法海底隧道等。7. 大地工程：如地盤改良工程、托底工程等。8. 捷運工程：如墨西哥市捷運系統工程、香港部分捷運系統工程、台北木柵捷運線機電工程等。9. 其他：如中船高雄總廠乾船塢工程、機場塔台控制室、雷達控制中心等。¹⁵故依上開工程特性分析，適用統包方式發包之工程特性大約有：需特殊或專利製程之工程、因人民需求急迫（如需緊急搶修、重建等）而亟需儘早完工之工程、機密性之工程、專業性、因地制宜或技術性需求高之工程、業主有特定需求之工程或業主缺乏適當管理人員之工程等。於統包工程之案例中，在契約裡大多會明訂工程期限，且多為

¹³ 統包招標前置作業參考手冊，行政院公共工程委員會，頁 2，95 年 12 月，資料來源：

<http://c014.npue.edu.tw/ezcatfiles/c014/img/img/463/E14.doc>

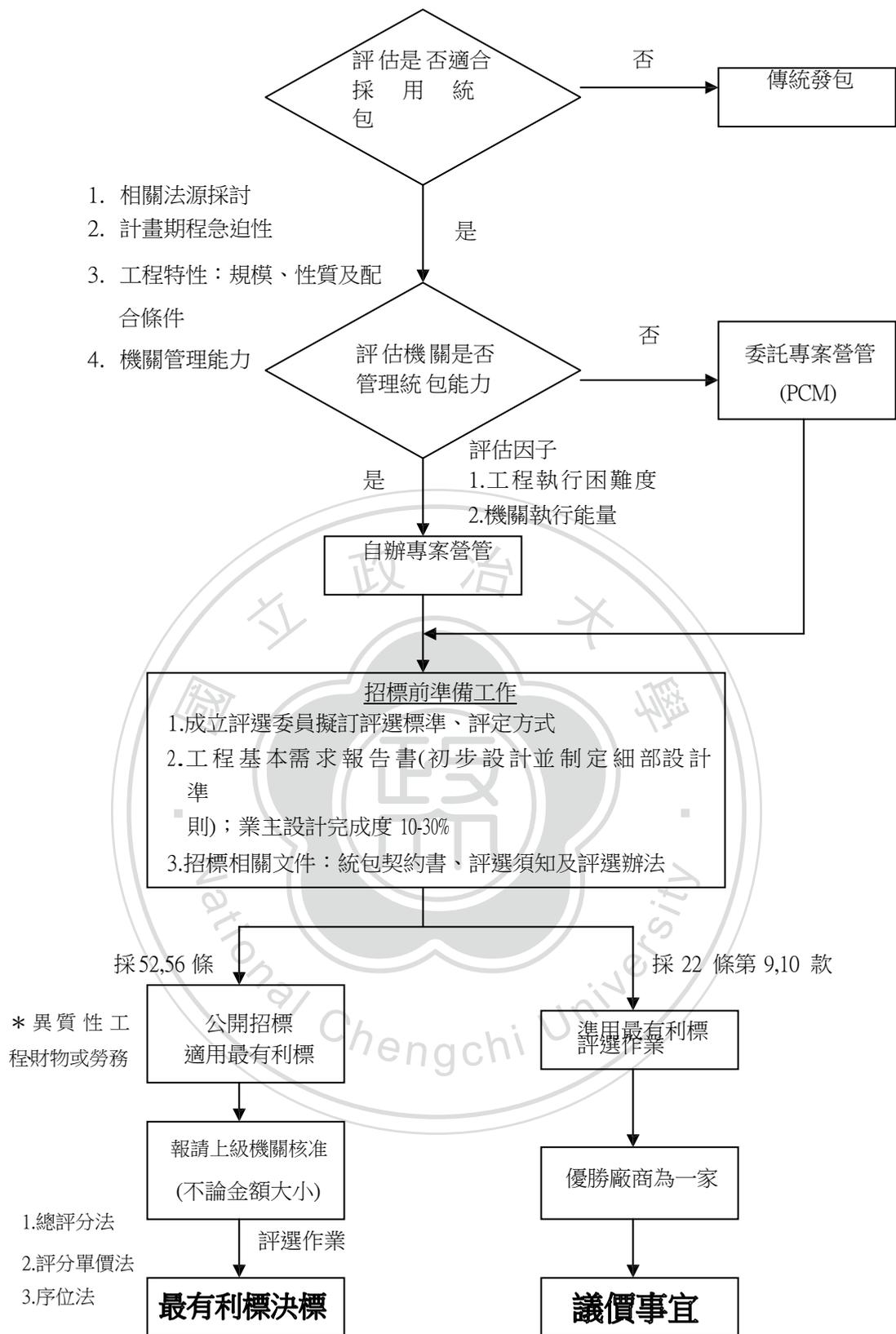
¹⁴ 曾惠斌等，以統包制度加速推動國家計畫之研究，行政院公共工程委員會研究報告，90 年

¹⁵ 李志峰，公共工程統包契約規定之探討，國立高雄第一科技大學營建工程系碩士論文，頁 13，91 年 12 月

限期完工，並非僅用工作天或日曆天表示，至於以工期為優先考量之工程，更是將工期列為評比項目之一，由統包商來規劃如何在最短時間內完成，甚至於在契約中明定「趕工獎金」，以利加速整個工程之進行，如南投縣政府縣政中心辦公大樓新建工程即為適例¹⁶。而在契約中是否明訂工作里程碑及進場或安裝日期，實務上大致有 2 種作法，一為由業主於契約中明定，二為由統包商自行提出，再由專案管理顧問審核後訂定。



¹⁶ 計畫主持人嚴士潛，前揭註 3，頁 16



圖一統包策略評估參考作業流程圖

(資料來源：許巧華，公共工程發包現況調查及統包應用於學校工程之研究，國立基隆海洋大學河海工程學系92學年度碩士在職專班論文研究成果論文精簡報告，頁169，92年。)

第四節 統包工程之優缺

1. 傳統工程與統包工程之不同

傳統設計-招標-建造工程之採購方式通常先將工程委託建築師或工程顧問公司做設計並做整體繪圖，以此進行招標後，再由得標之營造廠商依該設計圖施工，小型工程上可順利施工，惟大型工程或是專業技術工程則可能於施工時發現設計圖有錯誤，或是由於整個工程由不同廠商得標，而於施工介面發生無法整合之問題。一個由賓州大學和建築工業學會聯合執行涵蓋 37 州 351 項計畫的研究，發現許多與統包工程方法有關的優點：例如，與傳統工程方法相較之下，統包工程方法降低總計畫成本 6%，超費用或改變計畫順序比傳統工程改善了 5.2%，而最重要的是，統包工程的總交付時間比傳統工程獲得了 33% 的改善。¹⁷ 以下就以與傳統工程比較，歸結出統包工程之優缺點。

2. 統包工程之優點

2.1 對業主之誘因

與傳統設計-招標-建造契約將設計與建造服務分別交給不同廠商，統包將設計與建造服務則將設計與建造責任集中在一家廠商身上，業主可以大幅降低因史培靈原則（the Spearin doctrine）¹⁸ 將設計錯誤所生之責任，¹⁹ 且可減少多家承包商或設計者與承包商間之介面，業主可不必設置龐大之監督單位，簡化管理層級，並減省工期，而因介面衍伸的糾紛必然也會相對減少。其次，統包工程藉由避免建造前置費用和傳統工程多重採購階段產生的遲延，而具有降低成本的潛力。例如美國北福克.史坦尼斯勞斯水利發電開發計畫當時係以統包方式招標，業以如期完工，且電力可提供北加州 10 個城市以及鄉村電化的動力，負責工程設計的顧問公司認為，業主在執行本計畫統包方面獲得 3 項主要的好處：1. 節省 2 年施工時間，提前攻電收益達 1600 萬美元。2. 施工設計併辦，節省費用 1470 萬美元。3. 避免預算之超支。²⁰

又統包工程提供業主對計畫發展的單一合約對象，單一合約對象可

¹⁷ Zane Satterfield, 前揭註 1, p2

¹⁸ 於 1918 年美國最高法院建立此原則，最高法院認為，若承包商依據業主所提供之設計及說明施工者，不須對因該設計及說明所造成之缺陷結果負責。有關評析史培靈原則之相關文章：Thomas L. Rosenberg of Roetzel & Andress, Is the Spearin Doctrine Dead in Ohio or Just Wounded? 資料來源：<http://library.findlaw.com/2006/Jul/11/246726.html>（最後瀏覽日期：99 年 8 月 7 日）。

¹⁹ 黃立，前揭註 8，頁 22。

²⁰ 蔡國龍，前揭註 11，頁 36。

以消除業主協調或斡旋不同設計和建造個體間爭議之需，降低業主的
管理負擔。²¹對業主而言，統包工程製造一個聚焦於責任的狀況，
使業主能避免在承包商和設計者之間指東指西；並能對該工程產生
加強的團隊工作和協調。如果業主對所需有好主意時，它可以將該
好主意指派給統包商。但在傳統工程契約不同的是，業主必須下許
多決策和選擇，或仰賴他的建築師去做²²。最後，統包工程具有顯著
時間節省的潛力，因為承包商已提早獲得設計資訊，這使得計畫的
所有階段－「規劃、設計、及建造」－可同時進行²³。

以統包方式招標，亦有助於工程造價之降低，因施工者可因充分了
解設計理念，進而確保工程品質之落實，對於品質、預算時程整體
績效而言，可形成緊密互動的單一權責介面，對於若有變更設計之
需要時，施工單位也易於配合執行。²⁴且統包工程能使業主更充分活
用專業承包商所獨立擁有最新發展的建築知識及技術，導向更有效
率的計畫。並因為統包工程通常以總金額基礎投標，而提供業主較
大的成本確定性。²⁵

於統包契約中，承包商之工作範圍可能包含設備的採購及安裝，故
承包商必須保證其完成的工作效能符合業主要求，效能是否達成其
保證值，則由效能試驗之結果決定，此不同於一般傳統工程契約，
因其工作範圍僅限土木工程之施作，所以承包商只要確保工作物具
備當事人約定之品質，及無減少或滅失之價值或不適於通常或約定
使用之瑕疵。²⁶

2.2 對統包商之優點

對承包商而言，同時承攬設計與建造，比起傳統工程，可以更快且
更便宜的交付工作物。擁護此方式者認為，用統包方式發包可以減
少重覆的工作、發展費用、排除時程的問題以及減少工地爭議，達
成更順利、成本更低的工作。當然這些廠商也相信，統包可以讓
他們取得更高的利潤、減少競爭以及減少在施工團隊間的爭議。²⁷且因
在契約條款中已明列風險之責任歸屬，承包商於簽約時，既已充分

²¹ Stephen Wichern,前揭註 4, p37

²² Sidney G. Saltz, THE NEW AIA DESIGN-BUILD CONTRACT FROM THE DESIGN-BUILDER'S PERSPECTIVE, <http://www.abanet.org/rppt/publications/magazine/2007/ja/SaltzPublic.pdf> (最後瀏覽日期：99年8月7日)

²³ Stephen Wichern,前揭註 4, p 37

²⁴ 巫啟后，前揭註 12，頁 24。

²⁵ Stephen Wichern,前揭註 4, p37-38

²⁶ 嚴士潛，前揭註 3，頁 10。

²⁷ 黃立，前揭註 8，頁 24。

了解有所準備，加上介面、糾紛、工期之減少，風險也相對降低。

使用統包方式招標，令承包商能在工程規劃、設計階段即時參與並主導，對業主需求也能更加了解，亦可就業主之需求引進新工法，並提供承包商寬廣的設計與施工空間，刺激其投入研發的誘因，且因統包商對整個計畫有掌控權，而不會因為沒有掌控權而必須等待特別的團隊的加入（因為那些團隊就是它自己的分包商）。如果承包商是統包商，他可以選擇自己信任的建築師以準時、合預算又具品質地產出設計²⁸。當然，統包工程能減少工程爭議及協調處理所造成之人力浪費與工期延宕，對統包商來說也是一個誘因。相較於傳統工程大大地倚賴設計專業的專門技能，不易和承包商的創新結合，統包工程讓承包商得以在設計階段就做出有價值的貢獻。²⁹統包工程並降低了建築師和承包商之間爭論的潛因，因為扮演統包者的一方基於對他們會有一個良好工作關係的信心而僱用其他團隊，如果他們之間發生了問題，統包者可以結束分包契約再去僱用另一個團隊，這是對統包工程合同的兩個團隊的好處³⁰。

3. 統包工程之缺點

3.1 對業主之缺點

統包商基於成本考量可能採用最低設計標準，造成業主常質疑設計成本的安全性、耐久性；或是減少或省略附屬設施，造成業主日後營運成本之增加及不便；且一旦選定該統包商，而開始進行設計並施工後，要更換即為不易；亦須避免設計者與施工者結合，有提高造價欺騙業主之可能。且在招標之初，要如何就不同的設計方案與施工計畫做評比，也是對業主的一種壓力及負擔。而因業主人力不足或缺乏工程經驗時，則需專業管理顧問協助，因而會增加業主成本。³¹

3.2 對統包商之缺點

因承包商承辦之工作，包括設計、施工，甚至設備供應安裝，承擔了最大比例之成敗關鍵，故於統包工程中，統包商之責任加重。於備標時支出之費用也大幅增加；且因未設計完全逕而投標工程，成本亦難以確定，比起一般傳統工程之承包，風險提高很多。

²⁸ Sidney G. Saltz,前揭註 22。

²⁹ Stephen Wichern,前揭註 4,p37-38

³⁰ Sidney G. Saltz,前揭註 22。

³¹ 巫啟后，前揭註 12，頁 25。

第五節 統包工程之執行方式

統包工程是業主先行委託專案管理團隊進行工程初步規劃、專案管理及施工監造等工作，再由統包商負責工程全部或部分設計作業、施工作業、保固。雖然美國歷史上有許多採用設計-施工（統包）方法的案例，例如美國第一條州際鐵路，但在 20 世紀期間美國大多數的公共工程都是採用設計-發包-施工（Design-Bid-Build）的方式來執行。在這種方式之下，業主先利用資格審查的方式（Qualifications-based Selection Process）來評選設計顧問已完成計畫的設計與施工文件。然後，提出已完成的招標文件進行邀標，邀請通過資格審查承包商（Qualified Contractors）依競標（Competitive Bids）或最有利標（Best Value Proposals）的原則來進行招標。³²業主分別與專案管理團隊及統包團隊簽訂委託契約及工程統包契約，並依此履行契約雙方之權利義務；而專案管理團隊與統包團隊間之工作關係，則透過契約之規範，由業主授予專案管理團隊代理業主執行工作權責，而統包團隊亦必須依照業主授予專案管理團隊之工作權責範圍，遵照其指示履約雙方約定工作。³³因業主為政府機關，係依「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」委託專案管理團隊，惟就政府機關之授權範圍並非全部授予專案管理團隊，例如：統包商得標後，需將設計送交業主審查，使得據以施工；或於統包契約中規定，所有細部設計圖，須對業主提出簡報或通過委員審查，使得開始施工等³⁴，統包商不得以已經專案管理團隊核准，而尚未取得業主核可而施工。惟就前揭討論可知，業主會選擇以統包方式招標及定立契約，有某部份可能係因業主缺乏該工程之專業知識，需藉由專案管理團隊對施工廠商做設計、監督，但在有關工程設計或其他部分，卻需先取得業主核准，統包商始得進行下一步工程之施工，或有可能造成業主尚須與專案管理團隊討論而造成時間之浪費，或是業主因不諳工程專業而下了錯誤之決定等工程糾紛的產生。

有關統包廠商之組成，有 4 項主要的差異，可有以下之組成內容³⁵：

1. 由一總承包商帶領一群顧問和協力廠商（承包商主導【Contractor-led】）
2. 組成一個特定的實體，例如共同投標團隊（Joint Venture）或是有限責任公司（Limited Liability Company）

³² 美國顧問工程師協會（ACEC）美國（Parsons Brinckhoff）公司編著，鍾志明譯，設計-施工（統包）計畫執行手冊，科技圖書股份有限公司出版，頁 28，94 年 2 月。

³³ 巫啟后，前揭註 12，頁 12。

³⁴ 統包招標前置作業手冊，前揭註 13，頁 24。

³⁵ 美國顧問工程師協會（ACEC）美國（Parsons Brinckhoff）公司編著，鍾志明譯，前揭註 32，頁 50。

3. 組成一家綜合設計-施工的特許公司，通常被稱作是施工團隊 (Constructor)
4. 由設計公司主導施工團隊，帶領一群設計及施工的協力廠商 (設計者主導【Designer-led】)

由於我國對施工團隊或設計團隊身分之法令限制，上開第 1 種及第 4 種單獨施工或設計的公司似無法在我國以統包商之身分投標，最多為第 2 種以施工廠商與設計廠商結合之共同投標廠商為主體，或第 3 種以兼具設計與施工之廠商為主體之統包商。投標之統包商屬負責細部設計及施工之廠商，或屬負責細部設計、供應及安裝之廠商，其型態說明如下：

1. **以施工 (或供應及安裝) 廠商與設計廠商結合之共同投標廠商為主體**：由施工 (或供應及安裝) 廠商與設計廠商結合為共同投標廠商，與業主訂定統包契約，連帶對業主負履行契約之全部責任。所稱共同投標，適用政府採購法第 25 條規定：「機關得視個別採購之特性，於招標文件中規定允許一定家數內之廠商共同投標。前項所稱共同投標，指二家以上之廠商共同具名投標，並於得標後共同具名簽約，連帶負履行採購契約之責，以承攬工程或提供財物、勞務之行為。共同投標以能增加廠商之競爭或無不當限制競爭者為限。同業共同投標應符合公平交易法第十四條但書各款之規定。共同投標廠商應於投標時檢附共同投標協議書。共同投標辦法，由主管機關定之。」共同投標廠商應於投標時檢附共同投標協議書。³⁶而行政院公共工程委員會 92 年 2 月 7 日工程企字第 09200048920 號函亦訂頒有「共同投標協議書範本」供行政機關於招標時要求欲共同投標之廠商簽署。
2. **以兼具設計與施工 (或兼具設計、供應及安裝) 之廠商為主體**：業主將契約範圍內之工作委由兼具設計與施工 (或兼具設計、供應及安裝) 能力之廠商承辦，並由其負履行契約之全部責任。³⁷

業主如何選擇執行方式：

再細部就設計內容及施工結合方式做探討，有三種結合方式，「設計+施工」、「細部設計+施工」、「替代設計+施工」³⁸，業主根據不同之需求，在三種方式內做選擇：

1. 「設計+施工」結合方式：亦即業主只於招標時提出工程需求企劃

³⁶ 統包招標前置作業手冊，前揭註 13，頁 5。

³⁷ 統包招標前置作業手冊，前揭註 13，頁 5。

³⁸ 施明賢，統包工程基本設計完成度對成本與工期之影響－以學校工程為例，國立高雄第一科技大學營建工程系碩士論文，頁 16-18，94 年 1 月

書及功能規範以向投標商明確指示其期望及需求，業主並未完成基本設計，承包商依據業主的上開資料投標，於得標後再進行後續細部設計與相關作業。此種執行方式，優點是業主不需多花時間在前置基本設計上，可儘速進行招標，且責任歸屬明確，較無設計與施工責任推諉問題產生；但缺點為，除需求外，全盤放任統包商依據其專業，設計及施工，因業主對該工程缺乏專業，提出需求時容易不明確，導致完工時可能獲得一符合不明確的需求之物，但卻又不符合工程目的；或統包商於得標後，進行細部設計時，業主欲改變原招標需求之不明確，而衍伸是否為「變更設計」之法律糾紛，造成工程進度停滯不前。

2. 「細部設計+施工」結合方式：業主本身在招標前，先行委託專案管理機關為基本設計，設計約整個工程之10%至30%之基本完成度及功能規範後，再行招標，投標廠商則以基本設計為底，提出細部設計規劃圖及相關設計書，作為業主決標之評選內容。因此業主需求明確時，則統包商較容易設計出符合業主需求之物，大部分的業主亦可藉由基本設計掌握工程之設計，又讓統包商有機會以新工法創新該工程，提升工程效益，故該方式被廣為採用。但因設計分屬業主及統包商負責，容易產生設計錯誤時其責任究歸何人之法律糾紛，而業主雖有委託專案管理機關為基本設計，惟施工者為統包商，就基本設計內容是否能確實施工且完工，亦有可能產生問題，此為使用該結合方式之缺失所在。
3. 「替代設計+施工」結合方式：業主委託專案管理機關就工程全部作整體規劃設計，投標者投標時為提出替代設計計畫書，業主就該替代設計計畫書進行選商決標。其優點在於統包商有機會提出替代工法或新技術創新工程，已達到縮短工期或降低成本之效益。惟此種方式已接近傳統的「設計-發包-施工」工程契約，一般工程契約較不採用此結合方式，尤其是急迫性之工程。

表一、作業因素與統包執行類型關係表

作業考量	作業因素	最佳統包執行類型選擇
設計	業主本身已有設計團隊	替代設計+施工
	業主希望掌控全部或局部之設計主導權	替代設計+施工 詳細設計+施工
	工程設計本身具特殊性,且僅能由設計顧問或業主本身才能設計	替代設計+施工 詳細設計+施工
	工程設計本身具特殊性,且必須仰賴廠商才能設計施工	設計+施工

	預期將來會有更多之工程變更	替代設計+施工
成本	業主希望能在工程發包前掌握確定之價格	替代設計+施工
	業主在有限預算下,獲得一最佳設計(最有利標)	設計+施工
	須採公開招標以獲得競標價格	替代設計+施工 詳細設計+施工
	須按規定將各作業公開競標	替代設計+施工
時間	希望要能在最短時間內開始施工	設計+施工
	要能儘早開工,且不排除競標方式	設計+施工
	要能儘早完工,且不排除競標方式	設計+施工

(資料來源：本資料整理自：陳世銘, 建築工程設計與施工結合制度之研究, 國立台灣科技大學營造建築研究所碩士論文, 84年。)



第三章 招標階段之重大法律爭議探討

一發包前之決定及準備階段

第一節 概說

統包工程可分為「準備階段」、「招標階段」、「履約階段」及「完工階段」等 4 個階段，每一階段之主要參與角色皆有所差異。準備階段之參與角色為業主及專案管理顧問，由業主研擬空間與設備需求計畫，專案管理顧問則負責針對工程特性協助業主擬定設計準則與規範，作為日後招標依據。招標階段之參與者，則除了業主與專案管理顧問外，統包團隊依據準備階段之規劃資料，完成設計圖說與工程執行計畫，進行投標作業。得標之統包商，則繼續進行基本設計修正及細部設計，並同時準備後續施工作業。最後的完工階段，專案管理顧問將協助業主對完成品進行檢驗工作，確認與原設計之功能是否相符。³⁹

本論文先就發包前之準備階段相關法律問題探討，如業主為何選用統包方式完成工程、工程之招標、決標及計價方式、業主於發包前對該工程之努力、對統包商資格之要求及統包工程中，業主對專案管理機關之需求等。工程的招標方式是影響投標決策的重要因素，首先，招標文件中的「投標人須知」、「合同條件」和「業主要求」是投標者必須仔細研究分析的內容⁴⁰。最重要的文件是「業主要求」，其中應該要提到業主對該工程之要求或功能性需求，即為所謂之「基本設計」，而「基本設計」究竟應該要到達何程度，也會影響統包商對該工程之投標及細部設計內容，並間接影響「變更設計」之範圍。

³⁹ 巫啟后，前揭註 12，頁 38。

⁴⁰ 王伍仁，EPC工程總承包管理，中國建築工業出版社出版，頁 80，97 年 5 月。

第二節 發包方式之選擇

1. 選擇發包方式之考量層面

如上述，公共工程有數種發包方式可供選擇，如傳統之「設計-發包-施工」發包方式、統包工程之發包方式等，而選擇何發包方式的考量點為何，由上開所述統包制度之優點及綜合分析一般傳統工程之優缺點，進而決定以何發包策略進行該工程，選擇時有如下數層面可供探討：

- **工程使用目的及動機**
- **外部營建環境分析：**國內重要營建法令之一之政府採購法已於 88 年 5 月 7 日開始施行，該法令列舉了數種有營建管理特色之發包方式，如公開招標、選擇性招標、限制性招標、統包、共同投標、最有利標等等之招標方式，目前統包之相關法令已越趨健全，如統包實施辦法等法源以如前述。
- **招標機關內部條件**
- **工程個案綜合分析：**若該工程有其專業性、時效性，介面複雜須單純化等之符合統包工程之優點要求，即適於以統包方式為發包，機關並應於評估確認時，就下列項目進行分析，並完成書面簽報作業⁴¹：
 1. 提升採購效率
 - (1) 統包方式可減少介面管理及整合工作之情形，及其對機關之重要性。
 - (2) 是否可能因廠商資格條件複雜或履約標的挑戰性較高而導致多次流標，影響採購效率。
 2. 確保採購品質
 - (1) 整合設計與施工等需求於同一採購契約，如何確保採購品質。例如設計理念能否貫徹、能否激勵新工法及新材料引進之情形，以及該等情形對該採購之影響。
 - (2) 如何避免廠商基於成本考量，忽略採購品質。例如如何避免發生廠商選用低成本低功能之設備而不採用高成本高效能之設備；刻意減省附屬設備或設施，致增加機關營運不便或成本等情形。
 3. 縮減工期
 - (1) 設計與施工等需求一併交由廠商辦理，是否確可縮減工期及縮減日數。(參閱表一：縮減工期分析案例)
 - (2) 因目前已確定資訊不足(例如地質狀況)之因素，導致未來契約變更或履約爭議等延宕工期情形之可能性及其影響。

⁴¹ 統包招標前置作業參考手冊，前揭註 13，頁 3-4。

4. 無增加經費之虞

- (1) 是否可能因具資格或有意願投標之廠商家數較少，而影響價格競爭。
- (2) 如何避免因機關需求不明、設計審查不周、廠商服務建議書內容欠詳等，導致契約變更或履約爭議而追加經費。

2. 招標方式探討

而業主究採用公開招標、選擇性招標或限制性招標為何招標方式，可能之考慮因素如下⁴²：

- **採購頻率**：是否為經常性採購，還是偶爾採購 1 次。
- **採購時限**：是否有足夠時間採分段開標，配合完工期限之前置作業時間評估，如工程緊急，最好放棄選擇性招標。
- **市場規模**：調查並了解可能之合格廠商家數。
- **招標機關屬性**：政府機關與私人企業之採購決策方式，以及招標機關以往之採購習慣等均為考慮之因素。

表二：統包縮減工期分析案例

項目	統包作業	傳統作業
一、總工期分析	36 個月	44 個月
	1.前置作業 成案簽辦 整理工務資料 公開閱覽 招標 審標、決標	1.平面規劃 測量 法規調查 平面規劃
	2.統包工期 土建(含設計) 機電工期(含設計)	2.土建委外設計 3.土建施工工期 4.機電施工工期 裝機 測試、加入系統
二、作業分析		
1.測量	統包商辦理	自辦
2.法規調查	統包商辦理	自辦或承商設計時調查
3.前置作業	3.1 成案簽辦 3.2 發包資料整理 ■ 計畫內容	3.1 委外設計成案簽辦 3.2 鑽探設計/施工 3.3 發包資料整理

⁴² 鍾振能，線西一次配電變電所統包工程案例報告，統包與有利標實施之探討講習會，中國土木工程學會，92年

	<ul style="list-style-type: none"> ■ 用地資料 ■ 設備規範 ■ 設計規範 ■ 施工規範 ■ 工作單編製 ■ 發包圖說 ■ 評選委員會召集 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 用地資料 ■ 平面配置 ■ 設計規範 ■ 施工規範 ■ 工作單編製 ■ 發包圖說
4.發包作業	<p>3.3 公開閱覽</p> <p>4.1 公開招標</p> <p>4.2 資格審查</p> <p>4.3 評選委員會評選</p> <p>4.4 決標簽約</p>	<p>3.4 公開閱覽</p> <p>4.1 公開招標已辦理多年，有案例可循</p> <p>4.2 設計包可能牽制施工包</p>
5.設計圖面審查	<p>5.1 辦理設計溝通協調會</p> <p>5.2 平面規劃設計協調及審查</p> <p>5.3 平立面設計協調會</p> <p>5.4 各項細部設計審查</p>	<p>5.1 平立面設計協調會</p> <p>5.2 各項細部設計審查</p>
<p>6.建照、消審</p> <p>7.土建發包</p> <p>8.土建施工</p> <p>9.機電設計</p> <p>10.機電設備採購</p> <p>11.機電施工</p>	<p>統包廠商辦理</p> <p>免</p> <p>統包廠商辦理</p> <p>統包廠商辦理</p> <p>統包廠商辦理</p> <p>統包廠商辦理</p> <p>統包廠商辦理</p>	<p>設計廠商辦理</p> <p>土建部門辦理</p> <p>土建廠商辦理</p> <p>變電部門辦理</p> <p>變電部門辦理</p> <p>變電部門辦理相關作業</p>

(資料來源：統包招標前置作業參考手冊，前揭註13，頁15。)

第三節 統包工程之招標方式、決標方式與計價

1. 概說

統包商之遴選方式，「政府採購法」的實施是一個很明顯的分野，在「政府採購法」實施之前，遴選方式多採三段標，即為資格標、技術標及價格標，其中先審查資格標，通過資格審查之合格廠商再提出工程計畫書供業主審查，最後再開價格標，而決標重點即在於後面的價格標；但在「政府採購法」於民國 87 年 5 月 27 日公佈，88 年 5 月實施之後，統包商之遴選方式多採最有利標，或許決標過程仍分階段，但價格已非唯一的決標要件，此因政府採購法賦予最有利標之法源依

	<p>美國土木工程師學會(ASCE) (The American Society of Civil Engineers)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.所謂專業營建管理制度乃是將專案之規劃、設計、施工等階段視為一個整體作業處理,以滿足業主管建需求之有效方法。 2.工程團隊包含業主、PCM 公司、設計單位、承包商或融資機構成員。 3.為達成業主最大利益目標,工程團隊於工程規劃階段之初即組成,迄至工程完成。 4.團隊成員間的契約關係旨在減少彼此之間的對立,並使管理團隊在工作上能有效的配合。 5.所有與工程成本、環境衝擊、品質管理、工程進度等有相互影響的因素,均加以詳細研究,故可在最經濟的工程程序之內,對業主提供最大之價值。
	<p>美國建築協會(AIA) (The American Institute of Architects)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.所謂營建經理者(Construction Manager)乃是將施工的技術、情況、成本等知識,反映在工程各階段的一個公司。 2.營建管理者可為工程顧問,於做各種決策或設計案選擇前,由其說明決策和設計對工程成本的可能影響。 3.營建管理者可充當施工管理者,負責做施工日程安排、採購重要材料、建議選擇承包商的基準和決標的方法,以及協調和指揮所有的施工作業。

(資料來源：資料來源：www.ceci.org.tw/book/55/CH55web/ch55_6T1.doc

【最後瀏覽日期：99年8月6日】)

表 3 國內外工程組織與文獻對PCM之定義【吳阿明,2000】(續)

	組織或營建公會	說明
國外	美國營建管理協會(CMAA) (Construction Management Association of American)	<p>1.專業營建管理 PCM 是在專案規劃、設計和施工的程序計畫中,運用現代管理技術為業主節省成本、控制工期,並保證工程品質。</p> <p>2.PCM 的服務範圍由設計、施工階段中的專案管理、成本管理、進度管理及契約監督所組成。</p> <p>3.營建管理是專案團隊的一員,負責制定及實施管理計畫,以期符合專案及業主的預算與工期。</p> <p>4.PCM 公司並不進行實際設計與施工,而是有效地運用管理方法以促進各階段有效地執行。</p>
國內	王明德教授	所謂專業營建管理 PCM 指的是能有效滿足業主营建需求的一種組織方式,它把工程之規劃(含可行性研究)、設計、施工、營運維護等不同階段當作連續不可分的相關工作,站在服務工程業主的立場,依據工程業主的實際需求接受業主授權,並代表業主與其他工程團隊溝通協調,提供各個階段內、各個階段間或工程全程之專業管理服務,使工程主辦機關可以較經濟、較高品質的方式獲得所需之工程設施。
	陳永井教授	<p>1.PCM 制度是一種營建工程管理的經營方式,由工程業主雇請一個代理人(Agent),也就是 PCM 廠商,來協助和溝通整個工程流程,包括:工程可行性、設計籌辦、規劃、發包、施工和工程運作含試車及運轉,以達成工程時間及成本之縮減,且維持工程之品質目標。</p> <p>2.PCM 廠商對外為業主代理人,對內關係為業主之委任者</p>
	李得璋教授	所謂專業營建管理 PCM 制度,係指由專業性營建管理顧問機構或類似組合,以其所具之設計、施工與管理之專業性知識和能力,代理業主在營建團隊中作領導,來協調和溝通整個工程流程,將工程可行性、設計、規劃、發包、施工和工程運轉等各階段之管理工作作有系統之整合,以達成縮短工期、降低成本及維持工程品質目標。

- **規格標**：由資格審查合格廠商率統包團隊作簡報時間、簡報人數等，因本案屬最有利標評選，故規格標審查重點在於選擇哪一統包團隊所提計劃案對業主最為有利，初步除各領域審查委

員就其專業提出疑問外，依「採購評選委員會組織準則」第八條成立之工作小組，規劃資格標及規格標工作小組審查之時間，因時間較充裕，且工作小組（包含業主及P C M專業團隊）所擬具之意見彙總表具有各專業之工作項目，可提供評審委員會提出，作為對統包團隊答詢評分之參考。如有設計未盡完備部份，投標廠商可當場說明修正，並做成承諾，列入記錄，決標後納入合約要求中。

表 4 南投縣政中心統包工程開標過程說明表

階段	執行說明
初審	資格能力審查（統包團隊之財務狀況、專案負責人及主要工作人員之學經歷及能力、成就、獎章、認證及信譽、統包工作經驗）：30% 設計能力審查（整體建築設計之創意、空間規劃之完整性、設備規畫之合宜性、主要裝修材料之適用性、施工可行性及安全性）：35% 專案執行能力審查（關鍵問題及對策、施工計畫、專案組織與權責劃分、品質管理計畫、進度時程分配計畫、預算分配計畫及內容）：35%
複審	內容完整及創新（設計、施工、統包管理）：60%（各占20%） 團隊簡報：10%、答詢內容：30%
評分方法	序位法

（資料來源：余文德、邱威仁，公共工程統包最有利標專案管理案例探討-南投縣政中心統包工程之經驗，營建管理季刊，第 55 期，頁 23，92 年夏季號。）

2.2 共同投標資格

依第 2 章第 5 節統包工程執行方式之探討，國內營建業之投標生態常以共同投標為主，故業主於訂定統包商資格時，應訂定允許共同投標之廠商家數、各成員廠商之資格，若專案規模屬 2 億元以上之巨額採購，統包商資格之認定，須依據「投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準」之規定，分別訂定營造廠商、水電廠商及建築師之基本資格及特殊資格。⁴⁵

2.3 招標文件

招標文件內容係指統包實施辦法第 6 條第 6 款所指之「投標廠商於投標文件需提出之設計、圖說、主要工作項目之時程、數量、價格或計劃內容等」，包括服務建議書。業主需於招標文件載明下列事

⁴⁵ 巫啟后，前揭註 12，頁 65。

項：(1) 統包工作的範圍。(2) 統包工作完成後所應達到的功能、效益、標準、品質或特性。(3) 設計、施工、安裝、供應、測試、訓練、維修或營運等所應遵循或符合之規定、設計準則及時程。(4) 主要材料及設備的特殊規範。(5) 甄選廠商之評選標準。(6) 投標廠商於投標文件需提出之設計、圖說、主要工作項目的時程、數量、價格或計畫內容等⁴⁶。邀標書之製作是否周延而明確，攸關統包工程之成功及是否能達到工程之預期效益，周延而明確之招標文件始能達到以最有利標招標之功能及選擇到最佳之投標廠商。

3. 統包工程之最佳決標方式

統包實施辦法第 2 條規定：「機關以統包辦理招標，應先評估確認下列事項：一、整合設計及施工或供應、安裝於同一採購契約，較自行設計或委託其他廠商設計，可提升採購效率及確保採購品質。二、可縮減工期且無增加經費之虞。」說明了機關採用統包需事先評估若採用統包方式，工程是否可達到提升效率、確保品質或縮減工期等優點。而因統包工程中，業主提供基本設計供投標商備標，與傳統發包工程，投標商為就業主所提供之全部設計內容，僅就施工部分備標。因統包工程中，不同的投標商依據基本設計可能設計出不同之工程內容或結構，而**最有利標**（Most Advantageous Bid）之特性為：

- 考慮許多因素下，選擇綜合因素最佳者得標。
- 投標價格最低之廠商不一定得標。
- 重要因素之權重隨著工程種類、時間、地點、機關要求之不同而異。
- 是在決策小組之決策下，決定評估因素之權重。
- 若決標因素考慮廠商體質，則優良廠商有其競標優勢。
- 廠商會盡力確保施工品質，並維持公司信譽。
- 得標廠商的工期及報價關係趨於合理化。
- 在價格不是得標唯一因素下，廠商會努力研發工法，期能縮短工期，間接提升國內營建工程水準。
- 決標過程複雜化，不易圍標。⁴⁷

最有利標之決標方法在使公共工程由承包商，在合理價格下，確保工程品質，可避免承包商因惡性搶標而偷工減料等弊病，又藉由最有利標之評分選項及比例，向投標商表達本項工程所欲達成之目的為何。若統包工程採用最低標決標方式，則投標商及業主將以「價格」為唯一擇標內容，但投標商係以基本設計為藍圖而投標，每個投標商之投

⁴⁶ 巫啟后，前揭註 12，頁 66。

⁴⁷ 巫啟后，前揭註 12，頁 148。

標內容不一，如何只從價格決定由何家統包商為工程，故可見最低標決標方式並非統包工程最佳之招標方式，亦不符公平原則。

工程統包之決標方式，應採最有利標為較佳之決標方式，其理由如下：為就廠商投標標的之技術、品質、功能、商業條款或價格等項目作綜合評選，讓業主決定由一個產品品質好、功能強，而價格雖高但屬合理的廠商得標，另一方面，亦可鼓勵廠商將重點放在工程品質的加強，避免廠商間惡性低價搶標。又對最有利標之成敗有關鍵性影響，其中之一在於評選委員會是否適當，如評選委員會成立之時間、運作方式，均足以影響評選結果，若評選委員會組成良好，業主或許可採用「固定價格給付」，由評選委員會依據其他最有利之評選項目，評選出最有利之廠商。⁴⁸

4. 統包工程之計價爭議

4.1 採總價計價

工程契約之計價方式有下列 4 類：**總價契約**（Fixed Price Contract/Lump-Sum Contract）、**實作實算契約**（Unit-Price Contract）、**成本加工費法**（Cost-Plus-Fee Contract）及**混合式計價法**（Hybrid Contract）。一般而言，業主於辦理統包工程之招標時，細部設計尚未完成，招標時無法提供詳細施工項目，通常已能以預算金額發包，並要求承包商於投標時填寫設計、施工總價，及如何組成該總價之說明，故工程契約實務中，統包契約大部分採用「**總價契約**」方式為其計價方式。當業主認為承包商所提出之總價及其說明合理時，即決標予該承包商。是以，統包契約通常係約定以業主決標價格作為承包商完成統包契約之總價。惟某些情況下，業主亦會要求承包商於投標時檢附單價分析表，作為計算各別施工項目單價是否合理之基礎。此時，承包商投標時即須就所有施工項目提供詳細之單價分析表，供業主開標時審查。惟不論如何一旦業主決標予廠商後，總價及所有個別項目之單價即已決定且應即成為合約之一部分，如未涉及業主需求變更等情形，合約價格通常不應再予以增減。⁴⁹

不過也因為統包商通常採用「總價契約」方式，必需自行製作單價分析表，因此通常不能主張漏項或者數量差異，而向業主請求補償。就

⁴⁸ 巫啟后，前揭註 122，頁 202。

⁴⁹ 古嘉淳、陳希佳、陳秋華主編，「工程法律實務研析（三）」，寰瀛法律事務所出版，頁 60，96 年 7 月。

減作部分，統包商施作工程既符合業主之需求規範，除另有變更設計外，依總價契約精神，業主及應依契約總價辦理結算，不應以實做數量減少扣減契約價金；而就多做的部份，統包契約由統包商負責細部設計，各工作項目及數量均應由統包商自行負責設計及計算，故其實做數量縱有所差異，一般而言，並不得向業主請求增加給付工程款。但是就施作範圍及契約變更部分，仍會有爭議。

實務上，統包商自開始初設工作至業主核定細設成果及其價目單，大約需要 40~50%的履約工期；但統包商僅有 20~30%的履約工期以取得建照及先期部分施工圖說之核定。易言之，在業主核定價目單前，統包商取得建照及部分核定圖說後，即立刻開始進行現場施工作業，例如：整地、開挖支撐及開挖等假設工程，甚至包含結構體工程。惟在業主未核定細設成果及價目單前，統包商無法申請計價款，而需先行墊款支付施工費，依實務經驗，統包商往往需先墊付大約 20~30%的契約價金，財務負擔相當沉重⁵⁰，針對此或許業主應思考是否有改進之空間，以使工程進行順利。

4.2 實務見解

■ 統包作業須知第 9 點：

九、機關訂定統包契約條款時，應包括下列事項：

- (1) 本辦法第6條至第9條規定。
- (2) 為完成履約標的所必須具備之工程或財物，只要符合原統包目的及範圍，廠商應負責設計、施工、供應或安裝，不得要求增加契約價金或補償。
- (3) 各細項工作之里程碑及工期計算方式、廠商資料送審期限及機關審查作業所需時間（不包括可歸責於廠商之退件複審時間）、設計疏失之處理措施與罰則、逾期之處理及違約金計算方式。
- (4) 廠商於投標時製作之價格詳細表及後續減價資料，經機關決標後為契約文件之一；其項目及數量於決標後之細部設計與服務建議書有差異時，除有逾越統包範疇而辦理契約變更情形者外，不得據以增加契約價金。
- (5) 實際施作或供應之項目與契約所附詳細表有減少者，其金額不予給付。但可證明移作其他變更項目之用者，不在此限。
- (6) 統包採購契約所附詳細表所列項目及數量係由廠商自行提列，其結算，不適用一般工程慣用之「個別項目實作數量較契約所定數量增減達 10 %以上時，其逾 10 %之部分，得以變更設計增減契約價金」方式。實作數量之減少，以有正當理由者始得為之。

⁵⁰ 何德操，淺談統包工程履約之迷思（下），營建知訊，第 300 期，頁 72，97 年 1 月。

■ 工程會「D&B 統包契約」第 6.1 條第 3 項、第 6.4 條、「EPC 統包契約」第 5.1 條第 3 項、第 5.4 條：

承包商為滿足主辦機關需求所為之設計或變更，不視為契約變更，承包商不得要求增加契約價款或工期，且就工程之工作數量有增減時，除係由業主變更指示所致之結果外，仍按契約總價給付。

評析：此一契約條款有討論之空間，因為「滿足主辦機關需求所為之設計或變更」，當然以主辦機關需求不變為原則，如果需求有所變動，當然就不受本條之限制。其次，此種變更由機關或廠商發動，他方會有不同之解讀。

■ 依總價結算之統包契約：

台灣高等法院 95 年度建上字第 12 號判決揭示：「經查，依系爭工程契約第 3 條約定按統包工程招標規範及契約說明書，以契約總價結算。又依系爭工程合約「統包工程招標規範」第 1 章、第 21 節規定：「1. 承包商應於下列規定時間內提供（但不限於）下列經其委託之建築師及相關專業技師（電機技師、結構技師等）簽認之資料供建築師審核：……。」、「2. 上款資料經本處委託建築師負責審查，若有不合，廠商應負責修正再審，審查合格及業主核備後，將做為施工檢驗及驗收之依據。送審核可之圖說文件如於組立時發現錯誤或工程師認為須修正時，應由承包商負責，並應予修正後再審。」、「4. 前開經業主核准之圖樣，業主認為某些設備或設施乃為完成操作功能，正常運轉安全及管理上所不可或缺者，承包商仍應負校正補足之責任，並不得藉此要求加價。業主核可圖樣，並不意謂解除承包商應負之責任，如有未能達法規及規範之要求者，承包商仍應負改善或重行設計製作至符合法規及規範要求之責任。改善或重行設計製作費用由承包商自行負責，承包商不得以任何理由要求加價，或延長完工期限。」及系爭工程契約「統包工程招標規範」第 9 章、第 1 節規定：「本章所提出之基本建議方案，僅供參考之用。承包商於投標時可另提出符合本規範相關規定及需求之不同停車塔及相關附屬建築與設施。無論承包商採用任何一種基本建議方案或另提方案，皆應負責設計施工至符合各項法規之規定，並依法取得建造執照及使用執照。」、「承包商投標所提之工程說明文件，及得標後所提之基本設計圖、細部設計圖，雖經業主審定，如須配合主管機關要求或法規規定，而做必要之修正，承包商亦應配合修正，且不得據以要求加價或延長工期。」。可知「統包」工程承攬係以總價結算，定作人所提出基本建議方案僅供承攬人參考，承攬人得以自行規劃設計，只要符合法規及規範要求即可，與一

般工程承攬並不完全相同。…至於重新發包工程契約內之「外牆鋼板」、「進出口自動門」工程項目，確屬有作變動之項目；至於「水平橫移主機」及「電腦收費管理系統」二項則係屬於統包範圍，由廠商自行調整，不會影響價格；另「防水閘門」「增加樓地板面積、取消地下室開挖」二項工程，其中防水閘門在原發包合約中並沒有，但因統包是對功能的需求，所以這個工程所要求的功能廠商都必須要做到，因此防水閘門業主本來就要做，防止洪水是功能的一部分不能不做，廠商認為這是增加的項目要加價，取消地下室開挖，增加一層樓經估算應當價格會減少，系爭工程如果經過這些變更原承包價格與重新發包是一樣的，這是我們當初規劃的。當初原發包時沒有規劃防水閘門這項，所以才引起爭議，後來重新發包才增加這項，減少爭議。事實上防水閘門只有幾萬元對價格影響非常小，可以說沒有影響等情，亦據証人張大華建築師在原審陳明在卷（見原審卷第 166 頁反面、第 167 頁），再參照張大華 94 年 10 月 28 日以 94 北市華建字第 105 號函（見原審卷第 170-172 頁）提出有關外牆板工程及樓地板變更與取消地下室開挖之價格差異分析略以(1)外牆鋼板厚度變更及價格差異分析，從預算價、外牆鋼板規格及價差說明（鋼板、接縫、C 型鋼、自攻螺絲、加工費之比較），結果 93 年度外牆鋼板厚度雖較 90 年度規劃外牆鋼板為厚，但所需經費 93 年度外牆鋼板則比 90 年度外牆鋼板為少。(2)樓地板面積變更與取消地下室開挖之價格差異分析，從面積、取消地下室開挖減少工程費、增加樓地板面積增加工程費加以比較，結果 93 年度減少地下室開挖及增加樓地板面積，比 90 年度增加為地上三層，所需工程費減少 38 萬 9020 元。足證本件縱使有「外牆鋼板」、「進出口自動門」、「增加樓地板面積、取消地下室開挖」等項工程之變更，經規劃人之估算，不影響原發包與重新發包工程契約總價，足證重新發包之工程契約內上述六項變異，在實質上與原發包之工程合約仍屬相同，並不會產生價格上之影響甚明」、94 年度建上易字第 31 號：「按不當得利係以當事人之一方無法律上之原因而受利益，致他方受損害為其成立要件。查上訴人就系爭追加之工程項目並非在系爭合約範圍，既已經鑑定確有施作，雖因不符兩造就追加工程所約「議定後用書面附入合約」之約定，致不能成立追加工程，然被上訴人受領系爭工程，顯無法律上之原因，上訴人顯已負舉證責任。被上訴人辯稱本於系爭合約受領上訴人施作之室內裝修工程云云，即非可採。再者，所謂統包，係指依合約工程項目約定承攬報酬總價，不論承攬人耗費多少成本，均不得另行再請求總價以外之報酬。惟查本件系爭追加之部分，均在定作人即被上訴人指示下，或增加工程項目，或變更材料，或拆除重新另作，業已超出原合約範圍，一分錢一分貨，上訴人增加材料成本、花費時間心力，受有損害，被上訴人卻

因不成立追加合約，而受有免支付此部分承攬報酬之利益，二者顯有直接因果關係，上訴人主張被上訴人就此部分十五萬一千七百七十元之工程構成不當得利，應堪採信。從而，原判決就此部分十五萬一千七百七十元追加金額駁回上訴人之請求，顯有誤認。」

評析：統包商提出設計變更或更換設備供應商之請求，只要未變更統包工作範圍，依統包契約及總價契約之精神，本屬統包商得合理決定變更之事項，並且，統包商也必須為其起始之設計錯誤負責，除契約另有約定外，不構成契約變更，業主不得主張統包商減作而扣款，統包商也不得主張多作之索賠。

- 亦有契約約定，該統包工程雖以總價結算，惟若該工程實際施作數量未達約定數量，且增減達 10% 以上時，被上訴人僅得請求實作工程之金額：

臺灣高等法院臺中分院 94 年度建上字第 14 號判決意旨略以：「兩造於民國 91 年 8 月 15 日簽訂 91 年度「台糖蜜鄰店面裝修統包工程」契約（下稱系爭契約），約定由伊自訂約日起至 93 年 8 月 14 日止一年，承攬施作台糖蜜鄰店面約 30 家裝修工程（下稱系爭工程），…查系爭契約第 7 條前段記載「本契約總價計 30,996,614 元整（含稅），依實際施作項目工程決標單價計算」，即有契約總價款之具體約定；又觀之卷附台糖公司營業處蜜鄰店面裝修工程彙總表工程單價比較表（見原審卷 75 頁），前開工程總價款，係由項次代號 A 至 H 之各項工程價格加總所得。則本件無論總價款或各分項工程價格，顯均針對系爭工程之全部（即所有裝修店面），而非就單一店面工程所為約定。又依卷附系爭工程投標須知第 6 條「履約能力：本工程預估全年度展店 30 家，平約每月 2 至 3 家，投標廠商在不影響工程品質及進度下，必須具有在 20 個工作天完成全國各縣市（離島除外）3 處工程之施工能力」，第 13 條「履約保證金：簽定契約時，得標廠商應按標價百分之五金額提供履約保證。．．履約保證金於工程完工正式驗收合格後，無息發還，唯工程期限在 6 個月以上者，得於工程完成 50%、75%、完工並領得使用執照及正式驗收合格後，分 4 期各以 25% 無息發還」等規定，亦可徵上訴人確有就系爭工程之規模及總價為具體之表示，故有要求廠商施作速度及能力之表示，且履約保證金係以工程總價為計收基礎，並以工程總進度作為發還條件。又本於規模經濟效應，工程施作數量，對工程單價之高低有重要之影響（如大宗訂貨、統一調工等均足以降低工程成本），假設承作一家蜜鄰店面裝修工程之施作成本為 1,000,000 元，則同時承作 10 家蜜鄰店面者，其單一店面工程施作成本即可能降至 900,000 元。故系爭工程招標、簽

約過程，必然須就工程規模、數量有所決定，雙方始得據以推算具體工程價款。若謂系爭工程並未有工程總價約定，而係採逐店實作實算方式計算契約價金，而無一確定之總價金額存在，則系爭契約關於 30,996,614 元工程總價（含稅）之約定，從何而來？又前開項次代號 A 至 H 之各項工程價格如何決定？是以上訴人所辯，顯違常理，並無可採。至於系爭契約第 7 條後段所載「工程之實作較契約所定數量增減達 10% 以上者，其逾 10% 之部分，得以變更設計增減契約價金」等字，對照系爭契約第 13 條付款辦法之規定（採單店完工並驗收合格後請款方式），應解為工程實際施作數量未達約定數量，且增減達 10% 以上時，被上訴人僅得請求實作工程之金額，如本件被上訴人實際僅施作九家店面裝修工程，即僅得請領 7,957,679 元工程款（未稅），而非約定總價。此等規定並不影響上訴人須提供總價為 30,996,614 元（含稅）之工程予被上訴人施作之定作人契約義務。」

■ 台灣高等法院 94 年度建上易字第 31 號判決：

「按不當得利係以當事人之一方無法律上之原因而受利益，致他方受損害為其成立要件。查上訴人就系爭追加之工程項目並非在系爭合約範圍，既已經鑑定確有施作，雖因不符兩造就追加工程所約「議定後用書面附入合約」之約定，致不能成立追加工程，然被上訴人受領系爭工程，顯無法律上之原因，上訴人顯已負舉證責任。被上訴人辯稱本於系爭合約受領上訴人施作之室內裝修工程云云，即非可採。再者，所謂統包，係指依合約工程項目約定承攬報酬總價，不論承攬人耗費多少成本，均不得另行再請求總價以外之報酬。惟查本件系爭追加之部分，均在定作人即被上訴人指示下，或增加工程項目，或變更材料，或拆除重新另作，業已超出原合約範圍，一分錢一分貨，上訴人增加材料成本、花費時間心力，受有損害，被上訴人卻因不成立追加合約，而受有免支付此部分承攬報酬之利益，二者顯有直接因果關係，上訴人主張被上訴人就此部分十五萬一千七百七十元之工程構成不當得利，應堪採信。從而，原判決就此部分十五萬一千七百七十元追加金額駁回上訴人之請求，顯有誤認。」

評析：統包工程之價金並非一成不變，而僅以總價計算，若承包商有向業主提出變更設計之要求，或是承包商因業主之指示而變更或追加工程，工程款之增加應屬原工程合約之變更，並非不當得利之法律關係，上開判決對於統包契約之法律性質似有誤解。

■ 台灣台北地方法院 96 年度建字第 13 號判決：

(1) 案件事實：兩造於民國 93 年 4 月 22 日訂立「截流站設施工程(新生及中山截流站)工程契約」(下簡稱系爭工程)，並分別於契約第 9 條、第 10 條及第 26 條約明「全部契約總價新台幣(下同)一億元」、「全部工程完成，經正式驗收合格後，除有特殊事由外，甲方(即被

告)應於 15 日內填發結算驗收證明書，並依規定程序付清尾款」，「基於工程之完整或台北市議會決議，甲方對本工程有隨時變更設計或增減工程數量之權。對於甲方要求增減數量之部分，應依照本契約詳細表所訂單價計算增減之」。詎系爭工程於 95 年 6 月 29 日驗收完成後，被告除就追加設備同意增加價款 4,641,071 元(原證 3 號)外，其餘原告依被告之指示配合台北市政府工務局養工處(以下簡稱養工處)為工程變更，再配合被告要求執行截流站通水等工作部分，則拒絕給付追加工程所生之工程款、設計費、管理費及代墊款。

(2) 判決理由：「所謂「總價承包契約」，係指：「定作方、承攬方雙方約定完成規範、圖說所訂定的一切工程所需的總價款的一種契約；因而一旦承包商完成契約所約定的全部工作，定作人即負有按契約所訂總價款付款的義務，與『單獨承包契約』的付款方式，係按承包方所完工的工作數量及簽約的單價核算付款者有所不同。」。又一般對於「總價承包契約」條款之舉例，多為：「本工程以總價承包，甲方給付乙方完成本工程之工程費用共計新台幣 000 元整(含加值營業稅)。簽約後無論工料價格漲跌、匯率變動、稅則修改或其他任何因素，除另有規定外，乙方均不得要求辦理加減合約金額。」。或若干契約及營建署「範本」則列舉「總價承包」契約為：「本工程契約總價新台幣 000 元整，詳如標單工程總價表。」，或「本工程按照契約總價結算，及依契約總價計給，如因變更設計致工程項目或數量有增減時，就變更部分予以加減賬結算，若有相關項目如稅利管理費另列一式列計者，應依結算總價與契約總價之比例增減之。」(參見被證 18 所示之資料)。本件依據系爭工程招標公告記載，系爭契約金額為固定總價一億元整之契約，以及參照系爭契約第 9 條約定：「全部契約總價新台幣壹億元整(含稅)為承攬總價(契約總價)，．．。」，而依系爭契約附件工程施工說明書總則第 5 條第 2 款規定：「工程結算方式分為下列三種，按契約約定辦理：(二)契約總價結算：本工程承造之項目及數量，應以契約設計圖及說明書所涵蓋之全部為準，按契約總價結算。」。揆諸前揭說明，足證系爭契約屬於統包之總價結算契約，原告規劃、設計、承造之項目及數量，應依據系爭工程需求計劃書記載之全部內容為準，不得隨意要求增加工程款。因此原告在投標前，即應依據本身個別條件，審慎評估投標成本，不能在投標時刻意壓低價格以求得標，事後再以所謂節省工期，主張系爭工程有增加工作或數量必要而要求增加工程款之給付。又系爭工程之規劃設計既亦屬原告應負之統包責任範圍，因此原告於系爭工程設計之初，即應配合被告業主之需求，在固定總價一億元範圍內為適當預算規劃、設計、分配，事後自不得再主張於工程進行中有增加成本支出而要求被告增加給付工程款。」、「按依據需求計畫書及契約施

工補充說明書第 14 章之第二節工程範圍說明，既已將本標案需求之相關設施詳列，而系爭工程之設計規劃亦屬原告應負責之統包義務範圍，故冷卻水塔相關設施與養工處共構部份雖需配合整合，惟此僅屬規格及位（配）置的修正，並未增加任何工作項目，顯然並不屬於系爭契約約定之變更設計標準。再者，配合與養工處整合，既屬投標公告之應施作契約範圍，而系爭工程預算之分配，亦屬原告應負責之統包工程中重要之規劃設計工作，故原告依契約規定配合養工處整合修改而增加之費用，顯屬系爭統包契約固定之總價範圍，而應由原告於投標參與評選前將前開風險、預算妥為評估、規劃、分配，自不能因原告自己事前之評估錯誤，事後要求被告增加給付工程款，否則將對其他因妥善規劃以致成本較高而未能得標之廠商不公平。」

4.3 建議：

於工程契約中就計價方式如何擬定：

■ 統包招標前置作業參考手冊⁵¹

「1. 本工程計價以新臺幣為準，無論匯率變動，甲、乙雙方均不得請求增減。

惟本規定涉及有進口產品時才有意義。

2. 本工程契約總價為新臺幣○○○○○○元正，詳如本契約詳細總表，其實際工程結算方式，依第 10 條（工程結算基於統包原則，應以契約詳細總表總價結算，但有下列情形之一者，得辦理變更總價金額結算：一、符合契約第 57 條甲方通知變更契約者。二、設計圖說未表示內容，而各分項工程詳細表有此項目者，應予扣減。三、設計圖說表示內容乙方均應施作。各分項工程詳細表數量與實做數量有差異時，乙方不得要求增加費用。實做數量不符需求計畫或設計圖說內容時，乙方須施作至需求數量，亦不得要求增加費用，但上述數量有施作困難時，甲方得減帳，依實做數量結算辦理。）約定辦理。

3. 細部設計圖說核定後，在契約總價不變原則下，乙方應依細部設計成果製作詳細總表、各分項工程詳細表、單價分析表及數量計算書，報甲方核定後作為補充契約文件之一，以作為契約執行、估驗計價及驗收依據之一。

4. 上述金額除另有約定外，為完成本契約所需全部材料、人工、機具、設備、保險、稅捐、利潤、工地勘查及其他履約所必須之一切費用及目的事業及主管機關審圖費。基於統包精神，除契約另有約

⁵¹ 統包招標前置作業參考手冊，前揭註 13，頁 52-53。

定外，乙方須負責執行完成全部工作項目，並不得少於契約及招標文件之約定，如未明列於招標文件上，為達成功能要求之必要設施、設備、材料或附屬裝置者，乙方亦應負責設計施工，並不得要求增加契約總價金額或補償。」

■ 工程會「統包工程採購契約範本」第3條第(三)項⁵²：

廠商於投標時製作之價格詳細表及後續減價資料，經機關決標後為契約文件之一；其項目及數量於決標後完成核定之細部設計與投標階段之服務建議書有差異時，除有逾越統包範疇而辦理契約變更情形者外，不得據以增加契約價金。

■ 工程會「統包工程採購契約範本」第3條第(五)、(六)項：

廠商實際施作或供應之項目與契約所附詳細表有減少者，其金額不予給付，工程之個別項目實作數量之減少，以有正當理由者始得為之。如因機關需求變更，致與契約所定數量不同時，得以契約變更依原契約單價增減契約價金。增減達30%以上者，其逾30%之部分，得以契約變更合理調整契約單價及增減契約價金。

說明：惟有關數量不同所產生之風險，只要數量弄清楚就可以避免。

■ FIDIC之永久設備與設計-建造工程契約條款 (Conditions of

Contract for Plant and Design-Build，新黃皮書)⁵³：

4.11 決標金額之充足

承商應被認為：

- (a) 滿意於決標金額之正確與充足，及
- (b) 係依據第4.10款「工地資料」所述資料、研判、勘查、驗證即任何其他有關承包商設計之相關資料而訂定其決標金額。

除本契約另有規定外，決標金額涵蓋承包商在本契約下之所有義務（包括暫列金額（若有）下之義務）及適當設計、施工及完成並修補任何瑕疵所需之所有事物。

第四節 業主基本設計之程度要求

1. 概說

⁵² 引自行政院公共工程委員會，99年4月19日版本，網址：

http://erp.pcc.gov.tw/pccap2/BIZSfront/MenuContent.do?site=002&bid=BIZS_C09804055

⁵³ 依據台灣中興工程顧問股份有限公司1999年12月之譯文。

工程之先期規劃階段主宰整個工程成敗之決策，「設計完成度」、「設計準則與材料規範」、「需求計畫」等是本階段的管理重點⁵⁴，分析先進國家工程瑕疵原因結果中發現，在日本，所有造成工程瑕疵的原因中，設計錯誤即佔33%；在美國，更有高達79%的工程瑕疵是設計錯誤所造成，足見設計階段確實相當重要。⁵⁵投標廠商係依據業主於招標時提出之先期規劃資料，進行設計競標與後續設計作業，故業主需明確提出其本身之需求內容、綱要規範、功能規格等，但亦須保留最大的設計彈性空間給予投標廠商，就此衍伸出到底業主所提出之基本設計到底其完成度要達到整個工程之多少百分比，始可不失其需求之明確度，亦保留統包商之設計發揮空間。又設計完成度與統包商之備標費用成反比關係，設計完成度過低，統包商備標費用增高，且難以確保工程之品質；設計完成度過高，則侷限投標廠商之創意與施工可行性，且大幅度增加變更設計之機會，故如何掌握基本設計程度，為統包工程成功之重點。惟於特殊專業工程中，業主扮演之角色與一般統包工程有所不同，如機電工程或工廠設備之採購及安裝工程，因統包商通常有其獨特之方法與專精技術，故業主在此種工程僅對設施之工程與特定材料之規格或需求加以規範(例如：機場不同航站間之輕軌電車，對於機電部分，由於各家供應商之系統與規格不同，有採直流電者，有採交流電者，為避免綁標僅能做粗略規範)；但就一般工程來說，仍由業主完成基本設計與技術規範，統包商僅負責細部設計與施工，雖於統包實施辦法第3條規定：「機關以統包辦理招標，其併於同一採購契約辦理招標之範圍如下：一、工程採購，含細部設計及施工，並得包含基本設計、測試、訓練、一定期間之維修或營運等事項。…」惟若不由業主先期進行必要之調查與設計，於投標時，各廠商提出之設計案與工程造价，必定差異相當大，而令業主無從依相同之標準比較其優劣性，故業主仍有完成基本設計之必要性存在。美國建築師協會(The American Institute of Architects)發行，在美洲地區常使用之標準契約文件中，統包商和建築師間會有一個協定，而統包商和負責施工之廠商間有另一個協定(而這個施工廠商，則可想像成統包商的分包商)。在這些契約文件中將一些責任加諸在業主身上，提供「計畫標準」

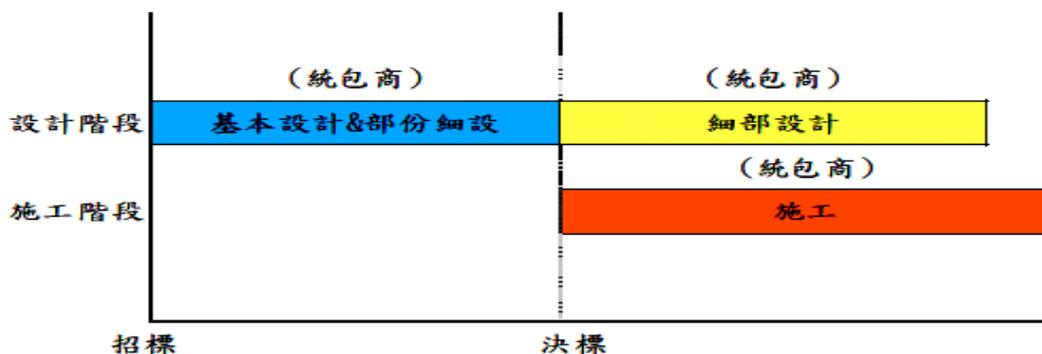
(Project Criteria)是業主最主要的責任之一。換句話說，業主要提供足夠的資訊給統包商，使統包商在準備投標文件(稱為” Instruments of Service”)時，能導引其設計專業(無論是建築師、工程師或其他設計者)。⁵⁶以下圖示為業主不作任何設計與業主負責基本設計之比較：

⁵⁴ 巫啟后，前揭註 12，頁 31。

⁵⁵ 潘清吉，建築工程設計對施工性影響之研究，國立台灣大學土木工程學系碩士論文，86 年。

⁵⁶ Sidney G. Saltz,前揭註 22

A) 業主不作任何設計



B) 業主完成基本設計(實務運作)



原則上，統包商於得標之後，始提供細部設計，惟目前實務上，統包商於競標時，為使業主更加瞭解統包商對該工程於得標後可能做的設計，故會於投標時，從事「部分細設」，以增加得標之機會。

2. 設計完成度

當業主決定採取統包方式執行工程時，從規劃起就要思考基本設計的程度，再交給統包商做細部設計。所謂「設計完成度」，係指一件工程自先期規劃或綜合規劃工作開始，籌備之進度自0%（設計完成為0%）起，至詳細設計完成之進度為100%（設計完成為100%，含完成設計圖、設計計畫書、工程數量、施工規範、特定條款、預算書、投標書等）⁵⁷。統包實施辦法第6條規定：「機關以統包辦理招標，除法令另有規定者外，應於招標文件載明下列事項：一、統包工作之範圍。二、統包工作完成後所應達到之功能、效益、標準、品質或特性。三、設計、施工、

⁵⁷ 公共建設工程經費估算編列手冊，行政院公共工程委員會，1998年，資料來源：
[http://www.pcc.gov.tw/工程技術/工程技術整合/計畫與經費審議/經費估算編列手冊\(pdf壓縮自解檔\(RAR\)\)下載](http://www.pcc.gov.tw/工程技術/工程技術整合/計畫與經費審議/經費估算編列手冊(pdf壓縮自解檔(RAR))下載)

安裝、供應、測試、訓練、維修或營運等所應遵循或符合之規定、設計準則及時程。四、主要材料或設備之特殊規範。五、甄選廠商之評審標準。六、投標廠商於投標文件須提出之設計、圖說、主要工作項目之時程、數量、價格或計畫內容等。」而就業主到底要訂定多少的設計完成度之考量重點為：

■ **投標商之備標成本：**

投標廠商於投標時，須先提出業主所定之設計範圍，因此所完成之作業事項與文件資料非常浩繁，所投入之人力、物力及財力極為龐大，若設計範圍不合宜，必然增加廠商之財務負擔，造成極大之資源浪費。⁵⁸

■ **評審難易度：**

業主須於極短時間內完成評審作業，因此以合理的設計範圍，來限制廠商投標文件數量免於龐雜，對於評審難易度有極重大的影響。⁵⁹

■ **選商程序：**

設計完成度之高低直接影響到業主對於工程之掌握，若設計完成度較低時，業主應盡量採用二階段或三階段選商，以提高廠商素質，來降低工程風險，並可採用最有利標決標；若設計完成度高，則業主由於本身對工程已有一定了解，尚可採用一階段選商，並採最低標決標。⁶⁰

■ **設計彈性：**

廠商於投標文件中引進新技術或新工法，提升工程水準，以展現本身的設計能力與特色。而設計完成度直接反映於投標計畫書的範圍，故設計完成度對於廠商設計彈性有著必然的影響。⁶¹

■ **爭議發生率：**

廠商於投標階段所完成之設計程度必須能夠相當程度的反應工程預算、時程與品質之精確度，業主若無法於公平、合理之基礎下訂定設計範圍，必然造成許多爭議。

■ **工程目標：**

統包工程於設計未完成就予以發包，業主對於工程之工期與成本尚未完整掌握，故業主可於基本設計階段之完成範圍來有效控制，令得標廠商於細設階段所做設計工作對於工期與成本方面變動不至於過大。⁶²

⁵⁸ 李志峰，前揭註 15。

⁵⁹ 李得璋，我國統包制度之推動，89 年營建工程統包制度研討會論文集，頁III-II32，89 年 5 月。

⁶⁰ 陳政華，統包工程業主基本設計範圍之探討—以橋樑工程為例，國立高雄第一科技大學營建工程系碩士論文，頁 10，93 年 1 月。

⁶¹ Fredrickson, K., Design Guidelines for Design-Build Projects!, Journal of Management in Engineering, ASCE, p77-80, January/February 1998

⁶² O'Connor, J.T., and Vickory, C.G., Control of Construction Project Scope, A Report to the Construction Industry Institute, The University of Texas at Austin, December 1985

於統包工程中，最常發生爭議的狀況在於業主的需求不明確，故於基本設計階段，最重要的就是把需求表示清楚。於「統包錯誤行為態樣」第2點招標及決標亦揭示：(一)採購需求欠完整明確。例如僅提出工程範圍輪廓、樓層數或樓地版面積等少許使用需求，事前準備與規劃付之闕如，前置作業成熟度不足。(二)未載明工作完成後，應達到之功能、效益、標準、品質或特性。

歸納國外單位對於業主設計完成度之比較如下列表格整理：

表 5 國外單位學者之設計完成度比較

單位	業主所提供設計完成度
美國 DBIA 協會	0
英國交通部	20% ~ 30%
日本住宅公團	30%
新加坡住宅發展局	0
新加坡公共工程局	20%
學者	建議業主最佳設計完成度
James J. Ernzen	30%
Keith R. Molenaar	25%
Anthony D. Songer	10%~25%

(資料來源：施明賢、顏敏仁、羅維，統包工程基本設計程度之衡量與工程成本分析方法—以學校建築工程為例，第八屆營建工程與管理研究成果聯合發表會，頁3。)

3. 設計完成度之衡量標準⁶³

設計內容的量測，是一件相當困難的事，因為設計是一個創作的過程，它包括了想法、計算、替選方案評估、以及其他無法實質以數量來量測的工作。一般工程設計作業的進度衡量，通常可以由：(1) 增量里程碑法 (Incremental Milestone)、(2) 開始/完成百分比法 (Start / Finish Percentages) 或 (3) 比率法 (Ratio) 等三個系統中的一種來決定，茲分別說明如下：

■ 增量里程碑法 (Incremental Milestone)

增量里程碑方法，適合用來量測一些容易決定里程碑的圖說或者採購項目，就是用來量測圖說及採購等作業項目的完成百分比。對於設計進度衡量之疑問，本研究嘗試以信件詢問的方式，請教於國外

⁶³ 施明賢、顏敏仁、羅維，統包工程基本設計程度之衡量與工程成本分析方法—以學校建築工程為例，第 8 屆營建工程與管理研究成果聯合發表會，頁 4-5。

對於統包工程採購有經驗的學者 Molenaar, K. R. 與 Gransberg, D. G 等人，就美國目前現行執行統包專案的機關而言，其衡量統包工程設計進度大都採用里程碑法，Oberlender 指出對設計工作來說，工作範圍的定義必須包括每一設計部門的設計成果、圖說和規範等，一般來說設計工作的時程控制工具應是具有里程碑的桿狀圖。增量里程碑法在使用上有先後次序的關係，對於統包工程細部設計尚未清楚前的進度衡量有較佳的適用性，且以簡單、明瞭的進度里程分界區分設計進度，是其最大的優點。

■ 開始/完成百分比法 (Start / Finish Percentages)

開始/完成百分比法，適合用在作業項目的中間里程碑未被定義清楚，或者難以估計工作量或時間的時候。對於這些作業項目來說，當作業項目開始時，百分比為 20% 至 50%，完成時為 100%。當這些作業項目缺乏可作為評量標準的完成標的時，也可以在作業項目開始的時候設定某個百分比值，以便說明從開始到完成的時間。這種方式適合用在規劃、設計、模型製作和研究工作上，也可以用在規範的著述上。

■ 比率法 (Ratio)

當專案的整個工期皆有專案經理參與或者採用專案控制方式時，就適合採用比率法。適合採用這種量測方式的工作項目並不一定有特定的產品，因此必須以量體配置為基礎來進行估價和預算工作，而無法採用一般的產品量測方式。這種方式也可以用在適合採用開始/完成法的作業項目上。不管在任何時間點上所做出的百分比完成率，都是將已經花費的時間（或成本）除已預估完成時的所需時數（或成本）而得的。在公共建設工程經費估算編列手冊中〔5〕指出各階段之設計完成度，可依在先期規劃（可行性研究）、綜合規劃、初步設計（基本設計）、細部設計各階段所支出之人力費或圖說報告內容與全部規劃設計兩階段合計所需人力費或圖說報告內容比較，其所佔之百分率可視為設計完成度（與工程大小或經費無關）。

綜合上述三種方法，對於統包工程而言，以增量里程碑法較適合作為統包工程設計階段的進度量測。利用計算完成的圖面或規範，無法完全顯現設計的執行成果，目前大多數的業主都會要求在設計進度中加入可供檢視的查核表，各項進度的定義也會因專案不同而各異，在工程初始的階段業主與廠商間應先就此定義協商與確認，減少雙方在認定上的糾紛，俾利於工程順利進行。

惟由於不同性質的工程種類，成本結構亦不相同，基本設計程度對於工

程成本的影響也不相同，但依據學者研究⁶⁴，依業主專業程度，在工程招標前提供10%至30%之設計完成度較為適宜。

若基本設計未達上開設計完成度？或許會發生下列情況：於工程會調字第0960791號：「經查系爭工程係以統包方式採購，由於他造當事人於招標時並未將需求為明確說明，工程邀標書亦未要求投標者提供詳盡之設計方案及材料規格，申請人所提送之服務建議書及雙方據之所簽訂之契約，疏漏甚多，難為實際履行契約之依據。另他造當事人於契約執行過程中又一再變更設計做空間及材料之改變或做特定指示，申請人遂須據之修訂建築圖說，並辦理建築執照變更及消防與機電變更。觀諸系爭工程施工及設計協調會相關會議紀錄可知，他造當事人自開工即有不斷指示變更或指定特定材料或施作方式之情事，直至96年1月23日第83次施工及設計協調會始為確定不復變更。故他造當事人未慮及上開情事遽認申請人逾期，並應負擔逾期罰款3,759萬2,237元，顯有失公平。」由此亦可讓人推論出統包實施辦法第3條規定：「機關以統包辦理招標，其併於同一採購契約辦理招標之範圍如下：一、工程採購，含細部設計及施工，並得包含基本設計、測試、訓練、一定期間之維修或營運等事項。二、財物採購，含細部設計、供應及安裝，並得包含基本設計、測試、訓練、一定期間之維修或營運等事項。」認統包承包商之設計範圍得包含「基本設計」應值檢討。

4. 統包商之義務之一：基本設計之遵循

統包商指揮自己所有或共同投標之設計單位進行工作，由其配合施工之方法與步驟，適度完成初期施工所需之設計成果，由初步之基本設計到得標後研究工程替代方案，已完成業主可以接受之設計成果。若業主所為之基本設計未予以詳細思考與控管，將可能發生工程整體設計方向錯誤，因基本設計決定整個工程空間架構與使用功能，若出現問題，亦無法藉由細部設計解決，故基本設計之品質決定整個設計作業之成敗關鍵。

5. 實務見解

5.1 調0950620號甲建設股份有限公司（申請人）與乙縣政府（他造當事人）

就「○○縣縣治遷建二期十興國小校舍興建統包工程」履約爭議：

■ 爭議經過：

申請人與他造當事人訂立「○○縣縣治遷建二期十興國小校舍興建統包工程」契約，雙方對於設計面積發生爭議，經協調後仍無法達

⁶⁴ 廖宗盛，公共工程統包制度執行問題研析與改進對策，國立台灣大學土木工程系博士論文，91年。

成共識，

■ **調解成立內容及理由：**

三、查依本案工程之規劃設計需求說明書貳、基本設計需求：「一、普通教室：(最低標準)(一)室內面積 9M×7M 為度(不含走廊。高度以 4M 為原則)，並以雙面走廊設計為原則…」，可知普通教室之設計面積應不包含走廊在內。惟邀標書所載本案興建面積之規劃為 2 萬 381 平方公尺，分別為教學、行政空間 1 萬 1,853.5 平方公尺、地下室 1,500 平方公尺、活動中心 2,700 平方公尺及其他設施 4327.5 平方公尺等，其中走廊部分之需求是否已包含在上述範圍內，似有未明；而其他設施 4327.5 平方公尺部分，雖詳述包含一般性設施如梯間、廁所、機房…等，但對於走廊部分是否歸屬一般性設施，仍未記載，致兩造當事人對於系爭統包工程之所規劃之需求面積產生落差。

四、申請人主張，系爭工程之原設計需求並未將前走廊部分之面積納入設計範圍，致申請人於投標時漏未將該部分成本列入。從他造當事人所核定之興建總面積 2 萬 5,149 平方公尺可知，實際所需面積已超越原設計面積 2 萬 381 平方公尺甚多，故請求他造當事人應追加工程費 9,367 萬 7,351 元云云。他造當事人則以邀標書所載之基本面積 2 萬 381 平方公尺係規劃之最低需求，基於統包工程之特性，申請人固得自行將設計面積規劃至 2 萬 5,149 平方公尺，但仍不得據以請求追加工程經費等語資為抗辯。

五、由上述說明可知，本件校舍需求面積之爭議確實會影響工程之後續推動及工期計算，審酌上述面積爭議釐清不易，亦恐曠日廢時，延宕校舍之建置期程，影響學生受教權利；復考量申請人為履約已投入相當之設計成本，且設計書圖亦於 95 年 8 月 4 日經他造當事人之都市設計審議委員會審議通過(新竹縣政府 95 年 8 月 4 日府工都字第 0950104296 號)，基於上開公共利益及調解目的，兩造當事人同意本會建議就本件爭議以下述方式處理：

- (一) 有關追加工程款 9,367 萬 7,351 元部分，申請人捨棄不為請求。
- (二) 有關請求展延總工期 197 天部分，他造當事人同意全部核給。
- (三) 有關規劃設計階段請求工期 275 天部分(自 95 年 4 月 1 日起 95 年 12 月 31 日止)，他造當事人同意全部核給。
- (四) 申請人就上述他造當事人所同意展延之工期，日後不得另外請求因展延工期所生任何費用。
- (五) 申請人應於 95 年 12 月 31 日(含 31 日)完成系爭工程之細部設計預算書、圖，且經他造當事人核備完成。
- (六) 為展現履約誠意，申請人應於 96 年 6 月 30 日完成教室等建築主體工程，並取得使用執照。雙方並同意就上開部分先行辦理驗收且交付他造當事人使用。

■ **評析及小結：**

業主的基本設計影響細部設計內容，更甚者，如同上述案例，統包

商因業主基本設計之內容錯誤，而於投標時未將某部份的工程成本算入。因上開案件為調解案，或可基於調解之目的，由申請人與他造當事人分別就追加工程款及工程展延部份做退讓，但基本設計之提供為業主之義務，基本設計之錯誤亦應由業主承擔，惟承包商以其施工專業發現對基本設計所涉及之工程範圍產生疑義時，是否亦應於細部設計時向業主反應並請求追加工程款？於統包工程之單一合約對象(single-point)觀點上，必須要業主釋放相當程度的控制權，給單獨負責設計和建造的設計-建造者。實際上，要完全實現單一合約對象之好處，業主僅需提供詳細的執行規格，其他設計和建造則完全留給統包商自行決定。但業主最好能與承包商約定，以模型、模擬、樣品實物等為設計成果縮短設計內容溝通時程，減少錯誤核定可能。

統包工程限制業主在設計和建造階段引用他們自己的品質管制尺度。在設計階段，統包工程業主應該意識到，增加對計畫設計的控制，不僅減少統包的好處，更會給整個計畫帶來責任的風險。⁶⁵但是學者強調：「理論上，統包工程提供速度，但相信我，客戶必須也能這樣。一旦我們花一個月在查考客戶所求的聊天式會議裡，如果客戶不能立刻描述他或她對統包工程的需求，那麼就不要玩這個遊戲了。」⁶⁶

第五節 統包商之資格要求

1. 概說

哈倫貝克(Hallenbeck)認為：「關鍵不在你如何執行一個計畫；而是你和誰一起做。如果你擁有一個好的統包工程團隊，你就獲得了一個好計畫。如果你擁有的是一個不好的統包工程團隊，你就像是拿了一個壞計畫；就是那麼簡單。」⁶⁷由於統包工程乃由統包商負責設計及施工，不同於一般傳統承包商僅負責施工部分，且承包商參與統包工程競標時所需完成之作業事項與文件資料非常繁雜，備標時所需投入之人力、物力、財力及時間皆極為龐大，故統包商本質上應具備較一般工程施工承包商更高之資格標準。又我國對於公共建築物或公共工程(建築物以外之部分，如隧道、橋樑、公路、捷運、鐵路等)之建築師或工程顧問公司資格、技師資格、營造廠商資格在法律上有嚴格之

⁶⁵ Stephen Wichern,前揭註 4

⁶⁶ 前揭註 6

⁶⁷ 前揭註 6

限制，故探討統包商之資格有其必要。尤其在政府機關因係招標機關而適用政府採購法為採購時，於招標階段更須於招標須知中明定統包商之資格，並於第一次資格標審查時，確實照招標文件審查，以避免資格不符之統包商得標後，產生各式各樣之法律爭議。

2. 投標商之資格

在統包工程的立場，不論是一般承包商，或甚至是建築師，由一個單一一個體（single entity）決定業主的需求，然後對該工程的設計和建造負起完全責任，只有該單一一個體與業主有契約關係。如果該單一一個體是一般承包商，他會將設計轉包出去（除非他的職員中有一個建築師）；如果該單一一個體是一個建築師，他會將營造部分轉包出去。在統包工程中，業主不再和不是統包者的個人或個體有直接之關係，所以業主的很多獨立判斷與控制被放棄了，對設計和成本兩者而言，業主變得非常依賴他對統包者的信任和信心。⁶⁸

有關統包契約之投標商之資格應分為不同工程內容⁶⁹，而為分析探討之：

2.1 公共工程

■ 定義：

指公共建築以外之工程，如道路、橋樑、隧道等類型之承攬人，此類工程類型之承攬人，有單獨承攬者，亦有聯合承攬者，聯合承攬又可分為同業聯合承攬或異業聯合承攬。此處之聯合承攬若為同業聯合承攬，多係因為此類工程之統包商無需具備多種資格以承攬工程，聯合承攬之目的不在就工程各專業部分為分工合作，而係用於分擔財務風險或設計、施工風險等，故就工程內容部分，由同業聯合承攬之。若採取異業聯合承攬，由工程顧問公司設計，由營造廠施工。此處常見的問題是，工程顧問公司習於聽命於業主，因此雙方的聯合承攬契約宜對此部份有所約定，以避免營造廠與工程顧問公司之衝突。

■ 同業聯合承攬之限制：

需注意政府採購法第 25 條第 4 項規定：「同業共同投標應符合公平交易法第十四條但書各款之規定。」，公平交易法第 14 條規定：「事業不得為聯合行為。但有左列情形之一，而有益於整體經濟與公共利益，經申請中央主管機關許可者，不在此限：一、為降低成本、改良品質或增進效率，而統一商品規格或型式者。二、為提高技術、改良品質、降低成本或增進效率，而共同研究開發商品或市場者。

⁶⁸ Sidney G. Saltz, 前揭註 22

⁶⁹ 黃立，前揭註 8，頁 38。

三、為促進事業合理經營，而分別作專業發展者。四、為確保或促進輸出，而專就國外市場之競爭予以約定者。五、為加強貿易效能，而就國外商品之輸入採取共同行為者。六、經濟不景氣期間，商品市場價格低於平均生產成本，致該行業之事業，難以繼續維持或生產過剩，為有計畫適應需求而限制產銷數量、設備或價格之共同行為者。七、為增進中小企業之經營效率，或加強其競爭能力所為之共同行為者。中央主管機關收受前項之申請，應於三個月內為核駁之決定；必要時得延長一次。」而公共工程委員會 88 年 7 月 7 日（88）工程企字第 8808893 號函揭示：「主旨：關於政府採購法第二十五條第四項規定適用疑義，復如說明，請查照。說明：一、復貴所八十八年六月十七日第八八一—一九八六號函。二、政府採購法（以下簡稱本法）第二十五條第四項規定：『同業共同投標應符合公平交易法第十四條但書各款之規定。』並無公平交易法第十四條本文之適用，是以同業共同投標，如符合公平交易法第十四條但書各款情形之一，毋需經行政院公平交易委員會許可。」此一函釋的主要原因在於，若同業聯合承攬必須事先經行政院公平交易委員會許可，所需時間將遠遠超過一般機關所定之等標期間。

2.2 公共建築

由於建築師法之規定，通常需要營造廠商配合建築師聯合承攬，即為「異業聯合承攬」，除非營造公司內擁有建築師，即由營造公司單獨承攬。視工程需求，有時機電廠商亦會參與聯合承攬工程。

■ 聯合承攬之法律依據：

- (1) 禁止規定：公司法第 13 條第 1 項前段：「公司不得為他公司無限責任股東或合夥事業之合夥人」。
- (2) 容許規定：公司法第 185 條第 1 項第 1 款：「公司為左列行為，應有代表已發行股份總數三分之二以上股東出席之股東會，以出席股東表決權過半數之同意行之：一、締結、變更或終止關於出租全部營業，委託經營或與或他人經常共同經營之契約。」、政府採購法第 25 條：「機關得視個別採購之特性，於招標文件中規定允許一定家數內之廠商共同投標。前項所稱共同投標，指二家以上之廠商共同具名投標，並於得標後共同具名簽約，連帶負履行採購契約之責，以承攬工程或提供財物、勞務之行為。共同投標以能增加廠商之競爭或無不當限制競爭者為限。」、營造業法第 24 條：「營造業聯合承攬工程時，應共同具名簽約，並檢附聯合承攬協議書，共負工程契約之責。前項聯合承攬協議書內容包括如下：一、工作範圍。二、出資比率。三、權利義務。參與聯合承攬之營造業，其承攬限額之計算，應受前條之限制。」

■ 聯合承攬之法律性質：

(1) 實務見解：合夥。

- a. 台灣高等法院 91 年度重上字第 237 號民事判決：「乙○○又主張：得盛公司就系爭工程，對國工局有工程款一億零五百二十萬零三百四十元之債權存在等語，並提出聯合承攬協議書、合約書主文為證。國工局則抗辯：系爭工程之工程款債權係屬不可分債權，故得盛公司無權依承攬契約，單獨向伊請求（或確認）其依內部比例所得取得之工程款，且得盛公司尚未依「聯合承攬協議書要點」第五條約定出具統一發票等文件，故伊並無給付義務等語。德寶公司則陳稱：伊與得盛公司之聯合承攬系爭工程，性質上為合夥，故系爭工程款債權係屬伊與得盛公司聯合承攬體所有，得盛公司對國工局就系爭工程款並無任何權利；或伊與得盛公司對國工局之工程款債權為不可分之債，故得盛公司不得單獨請求國工局給付工程款等語。經查：（二）至於合夥，在合夥對外關係部分，民法僅於第六百七十九條規定：「合夥人依約定或決議執行合夥事務者，於執行合夥事務之範圍內，對於第三人，為他合夥人之代表。」，其餘則大抵均就合夥內部關係而為規定。然則，合夥依該法第六百六十八條規定：「各合夥人之出資及其他合夥財產，為合夥人全體之共同共有。」，在共同共有存續中，各合夥人對合夥財產亦有潛在之應有部分，僅係不得自由處分、不得自由請求分割，就關於合夥人因合夥關係對外所取得之債權存否、債權數額多寡等，則屬無涉，蓋二者係屬不同之範疇。」
- b. 於台灣高等法院 84 年度抗字第 673 號裁定之見解：「本件工程契約係由日商○○建設株式會社與○○建設股份有限公司二公司共同具名與抗告人所簽訂，聯合承攬之成員即該二公司，二公司對聯合承攬之所有權利義務，對抗告人連帶負責等語…是本建合約之承攬人並非僅日商○○建設株式會社，或○○建設股份有限公司，而係日商○○建設株式會社與○○建設股份有限公司二公司組成之合夥」，即認為聯合承攬之性質為合夥，亦即兩公司互約出資以經營共同事業之契約。惟依公司法第 13 條規定，公司不得為合夥事業之合夥人，但政府採購法第 25 條則明文容許聯合承攬，可認為後者之規定為公司法第 13 條之特別規定，應優先於公司法第 13 條之適用，此聯合承攬之合夥性質不因違反公司法第 13 條規定而無效。」⁷⁰

⁷⁰ 黃立，前揭註 8，頁 40。

- c. 最高法院 91 年度台抗字第 280 號裁定：「又其已退出系爭工程合約，將工地器材設備交與斯坦米勒公司接管而不占有該工地，原法院未為審認，逕准許定暫時狀態之處分即有不合等語，惟依系爭工程聯合承攬協議書所載，再抗告人二統包商均為該工程契約之當事人（見台北地院裁全字卷證物六），相對人據以聲請本件定暫時狀態之假處分，已非無據。」

■ 異業聯合承攬之組合方式及注意事項：

(1) 表六 共同投標廠商組合方式一覽表

組合方式	一	二	三	備註
代表廠商	綜合營造業	建築師事務所 技師事務所 工程顧問公司	自來水管承裝業或電器承裝業或冷凍空調工程業	1. 共同投標廠商應檢附共同投標協議書
共同投標廠商	1. 建築師事務所、技師事務所、工程顧問公司 2. 自來水管承裝業或電器承裝業或冷凍空調工程業	1. 綜合營造業 2. 自來水管承裝業或電器承裝業或冷凍空調工程業	1. 綜合營造業 2. 建築師事務所、技師事務所、工程顧問公司	2. 共同投標廠商成員均需符合該類之投標廠商資格

（資料來源：統包招標前置作業參考手冊，頁 16。）

- (2) 注意事項：如共同投標廠商之成員，不得對本工程另行提出投標文件或為另一共同投標廠商之成員；共同投標之全體成員於得標後均應對契約所產生及與其有關之義務負連帶履行契約責任；共同投標之成員有破產或其他重大情事，致無法繼續共同履約者，同意將其契約之一切權利義務由其他成員另覓之廠商或其他成員繼受。共同投標廠商之其他成員得經機關同意，共同提出與該成員原資格條件相當之廠商，共同承擔契約之一切權利與義務等⁷¹。
- (3) 不同類型之工程性質應由不同的廠商擔任代表統包商：特殊類型之工程，如建廠工程（如焚化爐）或其他以機電為主之工程，由於設備製造商較能掌握特定設備之技術與成本，宜由設備製造廠商擔任代表統包商，除上述工程以外之一般類型統包工程，宜由

⁷¹ 其餘詳見「統包招標前置作業參考手冊」，前揭註 13，頁 16-18。

施工廠商擔任代表統包商較為適宜⁷²。

(4) 聯合承攬成員間之責任分擔問題：一般而言，建造工作所佔統包契約價格之比例應遠高於設計工作所佔之比例，而目前工程會所頒訂之共同投標協議書第 4 條規定，共同投標之各成員於得標後連帶負履行契約責任，而負責設計工作之工程顧問公司所能取得之設計工作報酬較少，卻須連帶負擔整個統包契約之履行責任，此是否影響工程顧問公司參與投標之意願，值得觀察⁷³。建築師也避開以建築師領導聲調，大半因為他們懼怕承擔建設並且保證一個價格的危險。不過一個強而有力的建築師領導聲調之案例，由Mark C.在德州聖安東尼奧最近的美國建築師學會代表大會中發表：一位傑出的芝加哥建築律師Friedlander指出，在一個具有正確型態組織和敏感事業規劃的建築師領導聲調計畫，若有一位高利潤、少爭議及滿意又潛在重複的客戶，建築師和承包商兩者都會搶先出現。依照Friedlander的芝加哥經驗，包括建築師、承包商和責任保險公司，都暗示由建築師領導和控管的統包工程，是一個更好、更獲利的，而且不管你是否相信，就責任而論，與現今你的經營方式相比，它是一個更安全的經營模式。⁷⁴

■ 若投標商之組合為聯合承攬方式為之，若成員之一發生破產或其他重大情事而無法繼續共同履約之情形，而在該成員同意讓與該契約中之權利以前，其餘成員依約擔負起全部之履約責任，然卻僅得依其聯合承攬比例領取契約價金，甚至因財務發生問題之成員停業無法開立發票，致所有成員無法領取工程款之情形，於工程會修定共同投標協議書第 5 條業已明訂：「成員有破產或其他重大情事，致無法繼續共同履約者，同意將其契約之一切權利義務由其他成員另覓之廠商或其他成員繼受。」⁷⁵

■ 其餘法令規定：

建築法修正前，工程統包無具備「屬負責細部設計及施工能力」之廠商。蓋建築法第 13 條規定：「建築物的設計及監造人為建築師，以依法登記開業之建築師為限……。」及建築師法第 25 條規定：「建築師不得兼營營造業或兼任營造業之主任技師。」已將建築的設計與施工做了明確的分割。其後公布的技師法雖然無類似的限制條文，但目前尚無工程法或營造法等規範，所有營造業仍由內政

⁷² 巫啟后，前揭註 12，頁 37。

⁷³ 李家慶、蕭偉松，統包契約相關法律問題之探討，土木水利，第 36 卷第 3 期，頁 37，2009 年 6 月

⁷⁴ Mark C. Friedlander; G. William Quatman; PR staff, Increasing Margins: Consider Architect-Led Design-Build for Fewer Disputes and Greater Profit Principal's Report, DESIGN FIRM MANAGEMENT Vol. 2007 No. 7, July 2007.

⁷⁵ 李家慶、蕭偉松，前揭註 73，頁 37。

部主管，該部依據建築法所擬定的營造業管理規則會明訂凡技師充任營造業的主任技師，即不得兼任其他工作，所以技師可以選擇從事工程設計施工，但兩者不可得兼。故倘須改變設計與施工分離之情形，需賦予廠商兼具細部設計及施工能力。現「營造業法」修正，第 22 條規定：「綜合營造業應結合依法具有規劃、設計資格者，方得以統包方式承攬。」已提供統包法律基礎，惟所謂結合究拈何意？是否與公平交易法第六條所稱之「結合」同義？應進一步規範。

2.3 上開兩類工程統包商之共通資格

■ 「政府採購法第 36 條」的一般規定，其中又分為基本資格與特定資格：

政府採購法第 36 條規定：「機關辦理採購，得依實際需要，規定投標廠商之基本資格。特殊或巨額之採購，須由具有相當經驗、實績、人力、財力、設備等之廠商始能擔任者，得另規定投標廠商之特定資格。外國廠商之投標資格及應提出之資格文件，得就實際需要另行規定，附經公證或認證之中文譯本，並於招標文件中訂明。第一項基本資格、第二項特定資格與特殊或巨額採購之範圍及認定標準，由主管機關定之。」

■ 「統包實施辦法」的特別規定：

- (1) 統包實施辦法第 4 條：「機關以統包辦理招標，應依其屬工程或財物之採購，於招標文件規定投標廠商應符合下列情形之一：
一、屬負責細部設計及施工之廠商。二、屬負責細部設計或施工之廠商。三、屬負責細部設計、供應及安裝之廠商。四、屬負責細部設計或供應及安裝之廠商。前項招標，機關得於招標文件中規定允許一定家數內之廠商共同投標。」
- (2) 統包實施辦法第 5 條：「機關以統包辦理招標，得依實際需要，於招標文件中規定投標廠商或其分包廠商關於設計之履約能力資格。」惟上開規定仍不得違反政府採購法第 36 條、第 37 條及投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準之規定。
- (3) 統包實施辦法第 7 條：「機關以統包辦理招標，招標文件所規定之評審標準，應包括廠商之技術能力、設計與計畫之完整性及可行性。」此條文之規定係屬概括性質之提示，在實際之操作各機關應依標案性質，經採購評審委員討論通過制定各項評審標準，理論上是愈詳細愈好，但實際執行上有其困難。一般而言統包內容大致為：(1) 工作範圍；(2) 統包工作完成後所應達到之功能、效益、標準、品質或特性；(3) 設計與施工、安裝、供應、測試、

訓練、維修、營運等所應遵循或符合之規定、設計準則及時程；
(4) 主要材料或設備之特殊範圍；(5) 所提出之設計、圖說及
主要工作項目之時程、數量、價格或計畫內容等。依其項目訂定
各項之評審標準，此評審標準俟公告後據以辦理。⁷⁶

- 投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準第 5 條規定：「機關辦理特殊或巨額採購，除依第二條規定訂定基本資格外，得視採購案件之特性及實際需要，就下列事項擇定投標廠商之特定資格，並載明於招標文件…」，統包採購如包括不同專業或行業，應依採購案特性及各專業或行業所佔預算金額比例，規定統包商組成方式與資格條件⁷⁷。

3. 案例

3.1 甲營造股份有限公司（聲請人）與乙工程股份有限公司（相對人）就「○○都會區大眾捷運 x 線 CD1 機廠統包工程」之調解案：

■ 案件背景：

有關○○捷運CD1 機廠統包工程（以下簡稱本工程）原係相對人行使業主（○○捷運公司）之股東優先承攬權承攬施作，相對人自 90 年 11 月起即開始備標，一方面依照業主之基本設計編製預算，另一方面則委託丙工程顧問公司進行「建築構想及都市審議報告」等工作。相對人自 91 年開始施工之初，因飽受地方民意代表及居民抗爭，工程未能順利展開。鑒於聲請人甲施作另案○○捷運CO3 區段標工程，係屬高風險路段，業主對於甲之施工管理及處理地方事務能力讚譽有加，相對人遂於 92 年 5 月間情商甲組成「聯合承攬體」，聯合承攬本工程，因本工程係相對人得以股東身分行使優先承攬權，且相對人亦已完成備標成果，故以相對人為主辦公司，並由相對人負責算標及決定投標金額之工作，雙方在 92 年 5 月 13 日正式簽署「聯合承攬備忘錄」，並於次日，依照相對人備標決定之投標金額參與投標，惟因議價不成而流標。

■ 爭議發生經過：

相對人於上開三標工程均得標之後，在 93 年 7 月間提出希改由甲為主辦公司，並將投標前約定之契約金額分配比例「乙 49%；甲 51%」，修改為「乙 15.791%；甲 84.209%」，雙方乃於 93 年 7 月 5 日簽訂最終版本之「聯合承攬協議書」。甲於 93 年 7 月 5 日簽訂「聯合承攬協議書」繼任為主辦公司後開始參與相關作業，竟陸續發現相對人就其負責算標及決定之投標金額有錯誤，經查，相對人

⁷⁶ 戴期甦、邱威仁，專案管理及統包策略推動模式之探討-以南投縣政中心為例，資料來源：http://www.ceci.com.tw/book/56/ch56_7.htm（最後瀏覽日期：99 年 8 月 6 日）。

⁷⁷ 巫啟后，前揭註 12，頁 37 至 38。

於甲參加聯合承攬之前，即已開始提送之都市審議報告設計圖，與相對人編列預算所依據之業主基本設計完全不同，工程項目數量差異甚鉅，且相對人就業主基本設計要求之工作亦有漏算之情形，致本工程實際執行結果，實際成本與相對人當初編列之預算明顯不符。

■ 問題探討：

- (1) **聯合承攬協議書之性質**：因於本案中，由甲擔任本工程之主辦公司，其協議內容與一般甲、乙為就本工程為共同投標者不同，故甲、乙公司並非合夥關係，而根據聯合承攬協議書之相對人僅對垂直分工後之分項工作負責；又相對人僅係聲請人之分項工程承攬人，僅負責聯合承攬備忘錄第4條分項承攬工程之工作，雙方並未成立合夥關係，調解意見認為：是以聲請人主張聯合承攬協議書為其請求權依據之一，類推適用民法合夥關係之損害賠償云云，顯有違雙方契約規定，更與法理不合。
- (2) 臺灣高等法院95年度建上字第23號判決認為若有聯合承攬協議書，且該聯合承攬協議書明列為契約文件之一，則縱算僅由聯合協議成員之一代表出名與定作人簽約，聯合承攬協議書成員仍為共同承攬人，連帶對業主負履行系爭採購契約之責任，對內為類似合夥之關係。該判決意旨略以：「經查：(一)、按機關得視個別採購之特性，於招標文件中規定允許一定家數內之廠商共同投標；而所謂共同投標，係指二家以上之廠商共同具名投標，並於得標後共同具名簽約，連帶負履行採購契約之責，以承攬工程或提供財物、勞務之行為；共同投標廠商應於投標時檢附共同投標協議書，此為政府採購法第25條第1項、第2項及第5項所明定。又依上開法條第6項所授權訂定之共同投標辦法第10條規定：「共同投標廠商於投標時應檢附由各成員之負責人或其代理人共同具名，且經公證或認證之共同投標協議書載明下列事項，於得標後列入契約：一、招標案號、標的名稱、機關名稱、及共同投標廠商各成員之名稱、地址、電話、負責人。二、共同投標廠商之代表廠商、代表人及其權責。三、各成員之主辦項目及所占契約金額比率。四、各成員於得標後連帶負履行契約責任。五、契約價金請(受)領之方式、項目及金額。....」。本件新億公司與王博仲及訴外人台鼎公司、山福公司所簽訂共同投標協議書，經核即係依上開共同投標辦法第10條之規定，就招標單位、訂約單位、工程名稱、代表廠商、共同投標成員、各投標成員工程主辦項目暨契約金額比率，以及協議共同責任等事項逐一記載，並於業主辦理系爭工程之投標時出具，而由系爭採購契約第1條第2款明列為契約文件之一，是依上開規定，應認新億公司與王博仲及訴外人台鼎公司、山福公司等共同投標成員間，係居於共同承攬人之地位，

任。雖系爭採購契約僅由新億公司出名代表其他共同承攬人與業主簽訂，惟經斟酌上開規定意旨，及已成為契約內容之共同投標協議書約定，應認王博仲及訴外人台鼎公司、山福公司就系爭工程亦係屬於共同承攬人地位，並不因彼等並未出名簽訂系爭採購契約而受影響。…足見上開投標成員間所承攬之事項，係屬可分且各自獨立，是在對外與業主間關係，各投標成員均為業主之承攬人，且互負連帶履約責任，而在對內關係，各投標成員彼此間則係居於相互合作之地位，存在類似合夥之關係。」

- (3) **評析：**未出名之承攬人究竟是否要對業主負連帶履約責任，由上開之調解意見係認為，若甲乙間僅為分包關係，乙僅為分包商之角色，則甲乙並未成立合夥關係，業主自不得要乙負連帶履約責任；但若於上開判決中，認定甲乙有聯合承攬協議書，且甲乙均居於共同承攬人之地位，約定連帶對業主負履行責任時，則雖僅甲出名與業主簽定承攬契約，業主仍可依甲乙間之契約約定，代位甲向乙請求連帶責任之履行，綜上，究竟未出名之承攬人是否要對業主負連帶履約責任，則視甲乙之間契約內容而定，甲乙間若約定乙僅為「分包商」之地位，則乙並未負連帶履約責任；但若甲乙間約定由甲乙居於共同承攬人之地位，約定連帶對業主負履行責任時，雖乙未出名，仍須對業主負連帶履約責任。應該看有無代理授權。

3.2 「日月潭觀光旅館促進民間投資開發計畫」案件：

於南投縣政府（主辦機關）辦理之「日月潭觀光旅館促進民間投資開發計畫」案，招標文件中，對於聯合承攬公司經營飯店之實績，若計入參標廠商之實績有嚴格之規定，對於協力廠商之實績，計入參標廠商之實績，反無規定。其實對於聯合承攬成員或協力廠商成員的實績要求，至少應該相同。

第六節 工程專案管理之需求

1. 概說

縱使統包工程於工程實務上之使用變得更普遍，統包工程與其說是常規還不如維持說是例外，在大部分的情況下，業主僱用一個建築師（architect）來發展計畫的總概念，準備初期的規劃，並且草擬讓計畫可據以建造的規劃與規格，然後將規劃與規格發布給不同的承包商來投標，他們對計畫定價並且用固定價格或成本附加基礎（通常都有保

證最高價格)的方式投標。在業主選擇了統包商以後,建築師經常有責任去細查統包商提出之範本和瀏覽圖樣,並對之監督,以確保計畫與規格是一致的(或有草擬改變順序,或至少有經建築師確認)。當然還是可能會與原本的計畫不同,例如,假設業主知道他將用哪個統包商, he 可以和該統包商協調以及早介入這個程序,並且在設計階段和建築師研討。不過,一般說來建築師和統包商是獨立作業的。⁷⁸由於營建工程規模逐漸龐大及複雜化,工程主辦單位即政府機關正面臨專業、經驗相繼不足之窘境,亟需藉由工程專案管理顧問協助辦理工程管理作業。所謂專案管理制度(Professional Construction Management, 簡稱PCM),係指由專業性的營建管理顧問機構或類似組合,以其所具之設計、施工與管理之專業性知識和能力,代理業主在營建團隊中作領導,來協調和溝通整個工程流程,將工程可行性、設計、規劃、發包、施工和工程運轉等階段之管理工作作有系統之整合,以達成縮短工期、降低成本及維持工程品質目標。業主可委託專案管理顧問為工程設計等之法源為政府採購法第39條第1項:「機關辦理採購,得依本法將其對規劃、設計、供應或履約業務之專案管理,委託廠商為之。」其委託目的主要在縮短工期、降低造價、整合與協調工程介面、控制進度與確保品質等,其優點如:降低工程成本、減少業主參與之人力與時間、導致工程系統化、縮短工期及消除各成員間之對立關係⁷⁹;而其缺點如:PCM酬金之相對效益不明確、工程最終成本未卜、PCM公司權責之限制及PCM缺乏積極控制工程成本之壓力。業主需就工程之需求、規模、技術及管理特性,再按自身之能力與需要,並綜合上開優缺點判斷,決定是否採行專案管理制度及其執行方式。在專案管理制度中,其所負責之基本設計工作在整個統包工程中,若以合約金額來看,可能僅佔一小部份,但該工作之重要性卻關係著整個統包工程之成敗,故須慎選專案管理機關。惟若業主本身沒有管理統包採購之能力,又不委託專案管理或技術服務時,則該工程不適宜採用統包方式辦理採購,由此可知,專案管理機關在業主欠缺該招標工程之專業、技術知識時,卻又欲以統包方式發包時,對於依統包方式招標之工程,有其存在之必要性,於是專案管理機關在統包工程計畫的前置設計階段是極有幫助的。專案管理機關可以提供適切之準備契約文件內基本構造概念所需的技術和管理專門技能,另外,專案管理機關能幫助業主評估的不只是設計者的能力,更包括承包商的潛力,增加業主找到可用地最佳統包工程團隊的機會。⁸⁰倘機關因於專業人力或能力不足,得依「機關辦理工程委託專案管理廠商

⁷⁸ Sidney G. Saltz,前揭註22

⁷⁹ 李得璋,營建管理課程講義,國立台灣科技大學,88年。

⁸⁰ Stephen Wichern,前揭註4

評選及計費辦法」(已於 91 年 5 月 3 日廢止，將該辦法有關專案管理之項目內容及計費方式併入「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」一同修正)，依個案特性或實際需要，委託廠商負責規劃、設計或履約業務之管理，有助於工程統包之遂行⁸¹

2. 專案管理機關之遴選、資格及其限制

2.1 PCM 之遴選

專案管理機關之遴選為統包採購之重要課題，亦應按最有利標方式決標⁸²，且該管理機關之資格、以往辦理之績效、重要負責人之基本條件及商譽，亦應於選擇得標廠商時為充分考量。專案管理機關之功用，從工程的可行性評估、規劃設計、招標發包、施工督導與履約管理等各階段工作做統合管理，在「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」第 6 條⁸³定有明文。顯然專案管理廠商業務之繁重及位階之崇高，不言可喻⁸⁴。專案管理機關首要任務即須熟悉統包工程執行之特性，及熟知如何維護業主之利益。

⁸¹ 王隆昌、常斐春，台灣地區災後重建工程最適採購方式之研究-以災區學校重建工程為例，土木水利第 27 卷第 4 期，頁 41，90 年；潘乃欣、廖深利、張嘉君、邱威仁，公有建築工程以統包及專業營建管理為發包策略之探討-以南投縣政府新建辦公大樓為例，營建管理季刊，49 期，頁 42，90 年 12 月。

⁸² 巫啟后，前揭註 12，頁 47。

⁸³ 機關委託技術服務廠商評選及計費辦法第 6 條規定：「機關委託廠商辦理設計，得依採購案件之特性及實際需要，就下列服務項目擇定之：一、基本設計：（一）規劃報告及設計標的相關資料之檢討及建議。（二）非與已辦項目重複之詳細測量、詳細地質調查、鑽探及試驗及招標文件所載其他詳細調查、試驗或勘測。（三）基本設計圖文資料：1.構造物及其環境配置規劃設計圖。2.基本設計圖。如平面圖、立面圖、剖面圖及招標文件所載其他基本設計圖。3.結構及設備系統研擬。4.工程材料方案評估比較。5.構造物型式及工法方案評估比較。6.特殊構造物方案評估比較。7.構造物耐震對策評估報告。8.構造物防蝕對策評估報告。9.綱要規範。（四）量體計算分析及法規之檢討。（五）細部設計準則之研擬。（六）營建剩餘土石方之處理方案。（七）施工規劃及施工初步時程之擬訂。（八）成本概估。（九）採購策略及分標原則之研訂。（十）基本設計報告。二、細部設計：（一）非與已辦項目重複之補充測量、補充地質調查、補充鑽探及試驗及其他必要之補充調查、試驗。（二）細部設計圖文資料：1.工程圖文資料。如配置圖、平面圖、立面圖、剖面圖、排水配置圖、地質柱狀圖等。2.結構圖文資料。如結構詳圖、結構計算書等。3.設備圖文資料。如水、電、空調、消防、電信、機械、儀控等設備詳圖、計算書、規範等。（三）施工或材料規範之編擬。（四）工程或材料數量之估算及編製。（五）成本分析及估算。（六）施工計畫及交通維持計畫之擬訂。（七）分標計畫及施工進度之擬訂及整合。（八）發包預算及招標文件之編擬。三、代辦申請建築執照與水、電、空調、消防或電信之工程設計圖說資料送審。四、協辦下列招標及決標有關事項：（一）各項招標作業，包括參與標前會議、設計、施工說明會。（二）招標文件之釋疑、變更或補充。（三）投標廠商、分包廠商、設備製造廠商資格之審查及諮詢。（四）開標、審標及提供決標建議。（五）契約之簽訂。（六）招標、開標、審標或決標爭議之處理。五、其他與設計有關且載明於招標文件或契約之技術服務。前項設計，應符合節省能源、減少溫室氣體排放、保護環境、節約資源、經濟耐用等目的，並考量景觀、自然生態、兩性友善環境、生活美學。」

⁸⁴ 魏嘉甫，營建專業管理非舊路翻修，技師報第 369 期。資料來源：

<http://www.twce.org.tw/info/%E6%8A%80%E5%B8%AB%E5%A0%B1/369-1-1.htm>（最後瀏覽日期：99 年 5 月 13 日）

2.2 PCM 之資格

而於業主辦理採購時，得依採購案件之特性及實際需要，並定投標廠商之基本資格。惟因公共工程政府機關之發包，常混淆營建專案管理及監造，會以建築物專案管理兼監造而為發包，或先行委託設計，再甄選專案管理廠商，甚至已委託設計又完成發包招商或完成統包招標，再甄選專案管理兼監造，導致此發包內容限制只有建築師有投標資格，排除其他技師等，其限制投標資格之理由係建築物依據建築法第 13 條，實質限制了專案管理機關之資格。就此，學者認為，在工程生命週期中，有一定合理之作業程序，即甄選專案管理廠商、設計、監造及施工承商等各承攬廠商，雖無法定先後序位，但合理的先後順序，不宜顛倒；一般合理序位是先甄選專案管理廠商，再由該廠商提出計畫甄選設計者、監造者及編擬發包計畫，依法發包招商，執行管理督導施工等順序作業，採購招標為專案管理，即建議分項發包或聯合承攬為妥，且不宜令專案管理機關再在工程中兼任一角色，如兼同案的「監造」，雖無觸法，但執行專案管理就無法善盡其責，形同虛設。⁸⁵

2.3 限制

若該統包專案管理案，係屬特殊或巨額採購者，得依「投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準」第 5 條規定，擇定投標廠商之特定資格。機關辦理工程統包若屬於巨額或特殊採購，因規模浩大，工程進行中相關單位之配合及協調亦形重要，特別是需依照「機關辦理工程委託專案管理廠商評選及計費辦法」第 4 條之 1 之規定，擬具委託專案管理計畫，載明：一、計畫之特性及執行困難度。二、必須委託專案管理之理由。三、委託服務項目及所需經費概估。四、廠商資格及參與成員所應具備之學經歷、專長及條件。五、委託專案管理預期達成之效益，循預算程序編列核定後辦理。

因負責工程專案管理之廠商，有審查提供技術服務之廠商所提供之技術服務內容及工程統包廠商之工程品質之義務，依政府採購法第 39 條第 2 項明定：「承辦專案管理之廠商，其負責人或合夥人不得同時為規劃、設計、施工或供應之廠商之負責人或合夥人。」、第 3 項：「承辦專案管理之廠商與規劃、設計、施工或供應之廠商，不得同時為關係企業或同一廠商之關係企業。」，但該禁止規定不應只限於規劃、設計、施工或供應等項目，蓋依機關辦理工程委託專案管理廠商評選及計費辦法第 4 條規定，機關得委託廠商辦理專案管理之項目，包括

⁸⁵ 魏嘉甫，前揭註 84。

招標文件之準備或審查、投標廠商資格之訂定及審查作業、施工督導及履約管理，而提供技術服務之廠商除提供規劃、設計外，尚可能提供協辦招標及決標與施工監造。且政府採購法施行細則第 38 條第 1 項亦規定：「機關辦理採購，應於招標文件規定廠商有下列情形之一者，不得參加投標、作為決標對象或分包廠商或協助投標廠商：

- 一、提供規劃、設計服務之廠商，於依該規劃、設計結果辦理之採購。
- 二、代擬招標文件之廠商，於依該招標文件辦理之採購。
- 三、提供審標服務之廠商，於該服務有關之採購。
- 四、因履行機關契約而知悉其他廠商無法知悉或應秘密之資訊之廠商，於使用該等資訊有利於該廠商得標之採購。
- 五、提供專案管理服務之廠商，於該服務有關之採購。

前項第一款及第二款之情形，於無利益衝突或無不公平競爭之虞，經機關同意者，得不適用於後續辦理之採購。」

此等規定應是補充政府採購法第 39 條規定之不足，而上述立法原意旨在避免專案管理廠商利用該專案管理業務之便，知悉機關採購之規劃設計招標審標施工督導及履約管理之業務，其若再參加機關採購的投標做為分包廠商或協助投標廠商，即生弊端，故政府採購法第 39 條第 2 項之規範規劃設計施工或供應等項目，有其不足之處，建議應再增加招標、決標與工程督導等項目，限制專案管理廠商之涉足本工程之其餘部分。

3. 專案管理機關之組成

3.1 成員

專業營建管理的實施是由營建管理顧問動員各方面的專家例如：專案管理可行性、規劃/設計、價值工程/替代方案、工程文檔、合約管理、採購策略、品質查證、時程管理和成本管理、風險管理方面等專家一起為該工程效力。⁸⁶

3.2 參與工程時期

為達到專業營建管理的最高境界，專業營建管理愈早加入工作行列愈好，最好在規劃的最初期即參與工作，並即時指導工程專案的各個參與者，直到工程最後之完工階段。於業主依「採購評選委員會組織準則」成立評選委員會及工作小組時，最好將 PCM 之專業團隊加入，令委員會於評選時，由 PCM 協助先作功能審視，即可避免重大錯誤，又可提供評審委員另一種專業建議作為評選參考。PCM 之功能也包

⁸⁶戴期甦、邱威仁，前揭註 76。

含，上至業主、建築師、專業顧問、下達營造廠商、材料供應商等，如何在預定的時程內完成本身應有的作業，並隨時掌握各參與者的進度，與參與者以及政府主管單位、鄰近居民等保持良好的關係。因此，專業營建管理的優劣在一個工程的成敗上具有其相當的重要性，尤其當業主欠缺該工程之專業知識時，業主等同將審查權限下放於專業管理機關，當承包商向業主請示工程內容疑義時，業主尚需去函專案管理機關或與該機關開會討論，請專案管理機關提出建議後，再由業主對統包商做具體指示，通常因業主欠缺工程專業背景，業主會依據專案管理機關之建議作具體指示。就上開流程，其缺失就在於公文往返，時間耗費，造成工程之延宕，就此究竟由何方負責，於第四章第三節統包契約之風險分配將探討之。

3.3 專業營建管理之項目及功能

包括初期開發階段規劃事項的擬定、設計發展的協調、設計發展的時程控制、發包作業的收集與整理、施工前的準備與動員、施工期間的管理與控制及完工後的作業、協助驗收等⁸⁷。且依政府採購法第 24 條第 2 項規定：「前項所稱統包，指將工程或財物採購中之設計與施工、供應、安裝或一定期間之維修等併於同一採購契約辦理招標。」及統包實施辦法第 3 條規定：「機關以統包辦理招標，其併於同一採購契約辦理招標之範圍如下：一、工程採購，含細部設計及施工，並得包含基本設計、測試、訓練、一定期間之維修或營運等事項。」統包商負責之範圍皆不包含「監造」，故實務上業主於設計招標內容時，會將監造工作併入委託專案管理服務中，一併解決監造及專業營建管理，由於專案管理機關亦為基本設計者，尤其負責工程之監造更適合不過，能清楚掌握施工者之工程進度及內容。專案管理機關亦應負責製作每日承包商與業主的工作會議紀錄，學者認為，因為在統包工程中，沒有一個利益相對的人在建築師和承包商之間，所以工作會議紀錄經常被忽視。這是一個很大的錯誤，每日處理令人討厭的小問題比在計畫尾端去處理大災難的狀況要好⁸⁸。PCM除了製作工作會議紀錄之外，亦應對工作會議紀錄提出之問題協助業主及承包商進行協調。

3.4 專業營建管理之立場

執行PCM部份之立場，秉公執行合約之各項審查、協調、溝通、下指令等，依合約採公平、公正、客觀原則，並力求維護業主權益及聲譽，

⁸⁷ 戴期甦、邱威仁，前揭註 76。

⁸⁸ John E. Osborn ,Design/Build: Will It Lead To Even More Construction Contract Litigation? The Metropolitan Corporate Counsel ,December, 2000,資料來源：
www.osbornlaw.com/pdf/jeopc_presents/publications/publication33.pdf Will It Lead To Even More Construction Contract Litigation?(最後瀏覽日期：99 年 8 月 7 日)

督促統包商依合約進行各項計畫之執行。以南投縣政大樓工程為例，因採取統包之方式發包，並以PCM作營建管理，故在工程進行中，由PCM考量現況在實際需求之情況下，建議統包商採用替代工法，以提高施工績效。如：在細部設計進行中統包商採納PCM之建議，以新材料自充填混凝土取代傳統之混凝土施工，雖然自充填混凝土比傳統之混凝土價格高約 10-20%，但可節省搗築、粉光之費用，並可縮短施工期限，頗符合本案業主之需求，且因使用較高強度之混凝土，使工程品質提昇。⁸⁹

4. 專案管理機關招標階段之資格限制

行政院公共工程委員會97年10月22日工程企字第09700436390號函就有關機關辦理「工程技術顧問公司管理條例」第3條及第4條⁹⁰所定之工程技術事項，有關廠商資格審查方式及應注意之相關事宜規定。

壹、說明：

一、本條例係92年7月2日公布施行，施行前領有「技術顧問機構登記證」者，因本條例第37條第1項規定「本條例施行前已依技術顧問機構管理辦法領得技術顧問機構登記證之技術顧問機構，應自本條例施行日起2年內，申請換領工程技術顧問公司登記證…財團法人經主管機關同意者，得申請展延1次，其期限以2年為限」，上述規定已於94年7月4日屆2年申請換領期限；另當時申請展延之3家財團法人技術顧問機構，亦已於96年7月4日屆期。爰目前已無「技術顧問機構」及領有「技術顧問機構登記證」者。本會並將修正「技師法」第6條及「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」第3條，將「技術顧問機構」改為「工程技術顧問公司」，合先敘明。

二、機關辦理本條例第3條及第4條所定之工程技術事項，應由得標廠商自行履行或其主要部分規定技師科別時，有關廠商資格審查方式建議如下：

(一) 廠商為「工程技術顧問公司」者：應核對投標廠商（或共同投標廠商）登記證所載營業範圍之技師科別是否已涵蓋廠商資格所定技師科別，並應由投標廠商（或共同投標廠商）出具該公司執業技師之執業執照影本，所載執業機構應為該投標廠商（或共同投

⁸⁹戴期甦、邱威仁，前揭註 76。

⁹⁰工程技術顧問公司管理條例第 3 條：「本條例所稱工程技術顧問公司，指從事在地面上下新建、增建、改建、修建、拆除構造物與其所屬設備、改變自然環境之行為及其他經主管機關認定工程之技術服務事項，包括規劃與可行性研究、基本設計、細部設計、協辦招標與決標、施工監造、專案管理及其相關技術性服務之公司。」、第 4 條：「工程技術顧問公司登記之營業範圍，得包括土木工程、水利工程、結構工程、大地工程、測量、環境工程、都市計畫、機械工程、冷凍空調工程、電機工程、電子工程、化學工程、工業工程、工業安全、水土保持、應用地質、交通工程及其他經主管機關認定科別之工程技術事項。」

標廠商)，而執業執照所載技師科別須符合廠商資格所定技師科別。

- (二) 廠商為技師事務所或聯合技師事務所者：核對投標廠商（或共同投標之技師事務所）出具之技師執業執照所載科別是否符合廠商資格所定技師科別。
- (三) 各機關審查技師執業執照時，應注意其執照有效期限是否逾期；如已逾期，該技師不得繼續執行技師業務。
- (四) 廠商為「工程技術顧問公司」者，招標文件另規定其須檢附中華民國工程技術顧問商業同業公會或地方同業公會之會員證影本。

三、另請注意本會89年3月1日(89)工程企字第89003020號函關於「各機關辦理委託技術服務案件，有關投標廠商資格之規定，不應排除技師事務所參與（註：本函有關技術服務案件，不包含建築法所定之建築物設計人及監造人服務事項）」、93年2月25日工程企字第09300073660號函關於「…本會核發之技師執業執照均已載明效期，故凡…其效期屆滿且未依規定向本會辦理換發執照者，均不得繼續執行技師業務」及93年3月4日工程企字第09300072280號函關於「各機關於…辦理工程技術服務採購…應規定以工程技術顧問公司或技術顧問機構名義投標之廠商…須附具中華民國工程技術顧問商業同業公會或地方同業公會之會員證」等函釋。

貳、探討：

工程技術顧問公司管理條例第3條規定：「本條例所稱工程技術顧問公司，指從事在地面上新建、增建、改建、修建、拆除構造物與其所屬設備、改變自然環境之行為及其他經主管機關認定工程之技術服務事項，包括規劃與可行性研究、基本設計、細部設計、協辦招標與決標、施工監造、專案管理及其相關技術性服務之公司。」故業主於招標階段對於專案管理機關之資格限制，亦須參考工程技術顧問公司管理條例，及其相關函釋。雖不應於招標階段排除技師事務所參與投標，惟因若該工程為包含建築物在內，依我國目前相關法令，仍應有建築師參與投標已如前述，而有建築師參與本工程後，該工程是否仍需技師參與？雖於投標資料中未明文排除，是否實質上已排除技師之參與？仍有探討之空間。

5. 外國經驗

美國實施統包係由「美國聯邦房屋及工程招標管理委員會」與「美國土木工程師學會」及「美國營造廠商聯合會」共同會商協議，訂立了一套執行辦法，凡經授權使用設計－施工方式興建公共工程之機構，應先選聘合格的設計機構（包括建築師及技師）負責擬訂工程說明書，其內容應包括主辦機構對該工程之具體詳細需求條件（得包括基

本數據、初步設計、概算範圍、預期進度及完工驗收條件等等)以及充分的必須資訊。該主辦機構其後並應採取適當步驟，或選聘一個專業設計審查的技術顧問，以確保工程在設計及施工過程中的品質。⁹¹

6. 主辦機關與專案管理廠商、承包商之權責分配

對業主而言，在一般傳統工程中，因設計工程與施工工程為分別發包，對同一工程，業主必須面對兩家不同的承包商，尤其在設計工程發生問題而影響到施工工程時，其法律糾紛更是複雜，惟於統包工程中，因統包商包辦設計及施工部分，就該工程發生問題時，業主之對口單位僅需對統包商主張，節省業主分別提起仲裁或訴訟之麻煩。惟於統包工程中，業主較欠缺該工程之專業知識，另有專案管理機關協助業主完成該工程，故對統包商而言，業主方之人有業主及專案管理機關，於工程施工過程中，如遇需業主方為指示時，統包商究應向何人尋求指示較為恰當而減少法律上之糾紛？

依統包實施辦法第8條第1款規定：「機關以統包辦理招標，應於招標文件規定下列事項：一、得標廠商之設計應送機關或其指定機構審查後，始得據以施工或供應、安裝。」該辦法同意機關可授權其他機構審查得標廠商之設計；「統包錯誤行為態樣」第二點招標及決標：(八)未規定得標廠商之設計應送機關或其指定機構審查後，始得據以施工或供應、安裝；「統包錯誤行為態樣」第三點履約管理：(七)廠商細部設計未經機關審查核定，即先行施工，監造單位或專案管理廠商未予制止。學者認為⁹²應將PCM工作權責劃分清楚。

本文建議，或可如同外國工程實務經驗中，於統包工程中因只要符合功能要求，統包商可隨時因工地變化修正工程內容，技術上僅PCM審核通過，業主備查即可，選擇優良之pcm並將技術部份充分授權，業主僅功能性審查，將可使公共工程品質提升，縮減行政程序及變更作業時間。⁹³美國學者Friedlander認為，統包工程不取決於有多少契約，當設計專家和承包商是同一個體或相同團隊的成員時就會發生。他補充說，也不是用多少契約來交付計畫。在美國超過60%的已交付統包工程裡是承包商在掌控的，而且既然一個建造計畫收入的90%通常流經承包商（施工部門），而非設計部門，所以由他們來領導統包團隊似乎是合邏輯的⁹⁴。PCM就在機關的授權之下，負責整合協調承包商工程團隊各個成員間的工作介面，並監督其工作成果，以達成機關的

⁹¹ 蔡國龍，前揭註 11，頁 27 至 28。

⁹² 李得璋，國內專業營建管理（PCM）制度之推行，營建管理季刊，第 24 期，84 年 9 月

⁹³ 戴期甦、邱威仁，前揭註 76。

⁹⁴ Mark C. Friedlander; G. William Quatman; PR staff,前揭註 74

工程目標。

7. 小結

- 營建工程法律專家及the Minneapolis law firm Faegre & Benson的合夥人 Peter Halls認為，美國現有的統包工程法規只有一些統包商關心，因為如果在公司內沒有適當專門技能的人，法規亦不允許政府機關使用統包工程。他說「當你選擇使用統包工程時，你需要知道你在做什麼。」照Halls的說法，明尼蘇達現有的統包工程法規要求，郡必須有一個建築師、一個機械工程師、一個社會工程師當公司內之職員，他們都必須有完整的執照和註冊，還要有一個具至少五年建造經驗的全職計畫經理。Halls補充說「很多計畫並未涉及所有領域的專門技能，其他計畫可能需要其他領域的專門技能，比如電子工程」，「一個郡可以依該計畫內容僱用以其為基礎所需之專門技能的顧問，而不願意僱用很多員工，而當時並未執行穩定的統包工程計畫。」⁹⁵
- 為了有效完成統包工程，統包商與業主之間要有良好的互動與協調，在契約中最好能有效約定施工單位與業主溝通之方式與時間，例如設計-施工團隊與業主要有定期會議，加強彼此的溝通，最重要的是所有溝通事宜都要經過設計-施工團隊的單一窗口進行討論，團隊內的成員不得自行直接和業主進行正式的討論，以利提昇工作效率和釐清工作責任。⁹⁶就PCM之角色而言，若於施工過程中發生原設計圖說無法施作或有爭議時，應以召開協調會議之方式，整合多方意見；並加強不同系統於施工階段之整合，並可在施工初期利用套圖之方式事先發現問題。
- 如何讓專案管理機關有效協助推動工程主辦機關推動統包工程之建議：
 1. 工程主辦機關為工程專業單位者，建議明確與 PCM 分工且避免逾越權責。工程主辦機關為非工程專業單位者，建議全權委託 PCM。除非統包商與 PCM 對於技術文件無法有效達成共識，工程主辦機關則主動以使用者立場介入調解。
 2. 工程之功能與效益明確，或規模較小，或類似案件經驗豐富等，且工程主辦機關能力充分者，得自辦審查。
 3. 建議 PCM 能以自身經驗與技術，與統包商相輔相成，以避免增加界面的心態督導統包商履約。建議 PCM 與統包商協議訂定設計標準作業程序及查核表，並落實施工品質管理制度。

⁹⁵ Brian Johnson, Minnesota lawmakers: Expansion of 'design-build' could grease skids for stimulus projects, Dolan Media Newswires Finance & Commerce (Minneapolis, MN), February 7, 2009 Saturday

⁹⁶ 美國顧問工程師協會 (ACEC) 美國 (Parsons Brinckhoff) 公司編著，鍾志明譯，前揭註 32，頁 128-129。

第七節 小結

本章為就統包工程招標階段（即發包前之決定及準備階段）所可能引起之重大法律爭議作探討，業主了解統包工程之適用特性、優缺點，而考量該工程是否適用統包後，而以統包工程進行方式發包，先遴選專案管理機關協助業主為基本設計及幫助業主於招標時評估適切之統包商，而業主之基本設計完成度應以增量里程碑法計算，提供 10%至 30%之設計完成度較為適宜，可不失業主需求的明確度，並保留統包商之設計發揮空間。招標時，業主需提出邀標書及基本設計、相關圖說，並給予投標商相當之備標時間，招標時採用兩階段招標方式，第一階段為資格標，統包工程之投標商大多為聯合承攬，就公共工程而言，多為同業聯合承攬，就公共建築而言，多為異業聯合承攬，業主於審查時需注意統包實施辦法等相關法令限制規定。第二階段為價格標，統包工程就價格標中採用最有利標為最佳之決標方式，而就統包契約之計價方式以總價方式計價為佳。本文並建議業主能全權授權與專案管理機關，由統包商於發生工程設計或施工疑義時，發函請專案管理機關作出指示，避免業主指示錯誤，或因業主與專案管理機關文件往返所造成之時間浪費。

第四章 決標後之統包契約擬定探討

第一節 概說

業主與專案管理機關於統包工程之「準備階段」與「招標階段」會先將契約內容擬定完成，列入招標文件中，讓投標商能在投標時先行了解其所須負的義務及應得之權利，評估是否要開始備標及加入投標的行列。但因公共工程契約的擬定者是機關，機關將契約風險指派由承包商承擔的現象，是人之常情，承包商於參與投標時，對於不合理之契約條款，雖有請求釋疑的權利，但此釋疑權利，並不會因而動搖機關規避風險之作法，部分機關甚至認為，將風險分配予承包商，既可避免承包商索賠的勞費，也可收擰節預算之優點，省去許多行政裁量之空間⁹⁷。惟此種只就自己利益擬定而將自己應該承擔之風險透過他方難以更改之契約，轉嫁給他方承擔，將造成日後相當多之法律爭議，因此本章節欲透過先行討論統包契約性質，將統包契約內涵作定性，以明確法律適用後，將統包契約中契約雙方會遇到的風險，如何做公平合理的分配作討論，欲使業主日後能參考此契約風險分配結果，作統包契約之擬定內容，減少雙方於施工中或完工後對於不公平之風險分配結果所產生之法律爭議。

第二節 統包契約之法律性質

1. 概說

依政府採購法第 24 條第 2 項規定之統包契約，觀諸民法債篇第 2 章「各種之債」之法定之債，並未定有關於「統包契約」之特別規定，亦無針對工程採購契約或財物採購契約之規範，因此，就政府採購案件於適用民法時，需先對該類案件之契約性質加以定性，方可套用在民法規定之法定契約類型上，且若定性不同，將因此影響契約當事人間之權利義務關係，如統包廠商契約價款請求權之時效究應適用民法第 127 條第 7 款規定之 2 年時效，抑或應適用民法第 125 條規定之 15 年時效？又業主之瑕疵擔保權利究應適用民法有關承攬或買賣之規定等，有探討之必要，區分性質探討如下。

2. 一般工程統包契約(以細部設計及施工為內容之工

⁹⁷ 謝定亞，公共工程契約風險分配之兩難—以經濟效率分析為核心，土木水利第 36 卷第 3 期，頁 59-60，98 年 6 月

程統包契約)

以細部設計及施工為內容之工程統包契約，包含工程細部設計契約與工程施工契約，可能為契約聯立或混合契約，甚至均為同一典型契約。契約聯立與混合契約兩者區別在於前者屬於數個契約；後者為一個契約。依政府採購法第 24 條第 2 項及統包實施辦法第 3 條之文義解釋，係將細部設計與施工併於同一採購契約辦理，應屬混合契約，而非具有一定依存關係的結合之契約聯立。又工程統包契約屬於何種混合契約，應就細部設計契約及施工契約分別判斷綜合之。首先就工程細部設計契約而言，乃機關與廠商約定，廠商提供工程設計工作，機關給付報酬之契約，為供給勞務契約。惟民法上的委任與承攬，均屬供給勞務契約。故設計契約究為委任契約、承攬契約或無名契約，論者各有主張⁹⁸。

2.1 設計部分

■ 有認為係承攬契約：

- (1) 依機關委託技術服務廠商評選及計費辦法第 5 條第 3 款規定：「機關委託廠商承辦技術服務，除法令另有規定者外，其招標文件得視個案特性及實際需要載明下列事項：三、服務工作完成後所應達到之目標或成果。」，統包實施辦法第 8 條第 3 款規定：「機關以統包辦理招標，應於招標文件規定下列事項：三、設計結果不符合契約規定或無法依機關之通知變更者，機關得終止或解除契約。」，由上開規定可推知，承包商就統包工程之設計部分，有完成一定工作之義務，此部分應具有承攬之性質。⁹⁹
- (2) 認為設計契約為委任契約者，乃重視設計廠商之資格、能力，而不論能否設計完成，均委任其處理者。但在機關委託設計廠商從事設計工作，廠商所受報酬，並非單純謝禮，而係完成工作之報酬。且契約之內容以完成設計圖說為目的實故應屬民法上之承攬契約¹⁰⁰。

■ 有認為係委任契約：

主張設計契約乃委任契約者，其理由略為¹⁰¹依民法第 528 條規定：「委任乃當事人約定買一方委託他方處理事務，他方允為處理之契約。」委託處理事務之人，通稱委任人；處理事物之人，通稱

⁹⁸ 黃俊通，政府採購法下工程統包之研究，國防管理學院法律學系碩士論文，頁 112 至 126，91 年。

⁹⁹ 古嘉淳、陳希佳、陳秋華主編，前揭註 49，頁 61。

¹⁰⁰ 鄭玉波，民法債編各論，三民書局股份有限公司，頁 348，84 年 4 月。

¹⁰¹ 陳坤成，建築工程受任設計瑕疵擔保責任之探討(一)，現代營建，第 226 期，頁 55，87 年

受任人。設計契約係設計廠商〔受任人〕依機關〔委任人〕之指示，如機關所提供之工程範圍與工地條件，再按設計廠商之學識與經歷，於建築相關法令規範下，創作出符合機關需求之產品。故設計契約乃機關與設計廠商雙方約定書一方委託他方處理工程事務，給付報酬；一方允為提供精神勞務並運用其藝術及技街上之技術經驗，盡其業務上應有之各項義務為目的之服務契約，屬民法上之委任契約。

■ **有認為係非典型契約：**

主張設計契為非典型契約者其理由略謂¹⁰²：機關委託設計廠商從事設計之契約性質，並無規定於建築師法規。故設計契約究屬何種契約會自應依當事人意思及習慣加以決定。而非民法上典型之承攬契約或委任契約，屬無名契約之一種，應依當事人意思或習慣解決其法律問題。僅於當事人意思不明，亦無習慣時，始可類推適用民法上承攬或委任之規定。

■ **實務見解：**

- (1) **有認為是委任契約：**臺灣高雄地方法院民事判決 94 年度建字第 83 號：「(一) 兩造間委託契約書約定原告受委託應辦理之事務包括 1 察勘及測量基地 2 擬定規劃草圖 3 編製本案計畫書 4 繪製本案工程設計圖樣及編訂工程預算施工說明書 5 建築工程之設計並提供申請建築執照書圖 (不含申請手續及建築師簽證費用) 6 繪製本案結構圖說及結構計算表製制 (包含技師簽證) 4 解釋工程設計上之疑問等項，委託契約書第 1 項約定甚明，且為兩造所不爭執，應可認為真實，是依兩造契約約定之內容，並非僅由原告完成一定之工作而交付予被告即可，尚包括相關規畫及計畫書、設計等項目在內，是兩造所訂契約並非承攬，而應認為係委任契約 (最高法院 92 年台上字第 1603 號裁判意旨參照)。(二) 原告雖提出結構計算書及結構圖，主張其已履行約定事項，並經證人王瑋傑技師到庭證稱「這本計算書是我設計並計算後，由我本人在 93 年 12 月 7 日交快遞公司寄到被告安泰公司在苓雅區的住址」，「.... 我是把結構圖與結構計算書一起寄給被告」(95 年 4 月 11 日言詞辯論筆錄)，固可認為原告曾依約定提出結構計算書及結構圖；惟依兩造上開約定之受委任事項範圍以觀，繪製結構圖及結構計算表僅為其中一項，而原告並未能舉證證明曾依約完成兩造契約約定上開其餘各項之受任事項，其主張完成契約全部約定事項之詞，已難認為真實。(四) 又應受報酬之委任契約，除契約另有訂定外，受任人非於委任關係終止及為明確報告顛末後，不得請求給付報

¹⁰² 曾隆興，現代非典型契約論，自刊，頁 207，85 年 11 月。

酬，民法第 548 條規定甚明。兩造契約第 2 條約定被告給付酬金之方式為「第一期訂定委託契約時付訂金新台幣參拾萬元整。第二期促成本案得開始辦理建築執照申請時，給付新台幣參拾萬元整。第三期工程預算書完成交付時，給付新台幣參拾萬元整。尾款：工程結構體完成時將全部應給付酬金結算付清之。」，則原告未能證明其依約辦理至本件得開始辦理建築執照之申請程序階段既如前述，自不得依兩造契約約定請求被告給付第 2 期及其後之款項，僅得請求第 1 期即訂金 300,000 元，而被告僅給付 200,000 元之事實亦為兩造所不爭執，是原告得依契約約定請求被告給付之款項為 100,000 元

(300,000-200,000=100,000 元)，(至兩造事後縱如原告所稱有同意減少給付 300,000 元款項之合意，亦應認為係就後續約定履行事項範圍同意減少給付，並不包括減少給付訂金款項在內)，是原告其餘部分之請求依兩造契約約定而為請求即無理由，不應准許。」

- (2) 有認為是承攬及委任性質之混合契約：臺灣臺北地方法院 93 年度重訴字第 1376 號判決認為：「二造系爭細設合約名稱為『豐坪溪第一及第二電廠水力發電開發計劃細部設計委託服務合約書』，契約第二條載明工作內容：『1. 詳如服務建議書，2. 第一電廠引水路洞口及第一電廠新廠房位置增辦地形測量及地質調查工作項目』，第三條工作原則：『甲方（按即原告）借助乙方（按即被告）之專業知識，委託乙方辦理本計劃之工作，乙方應在甲方監督與指導下完成受委託之工作』，依二造上開約定，被告有完成一定工作之義務，而契約明文原告借助被告之專業知識，委託辦理系爭工作，顯具信任關係，且原告對於工作之完成並有監督及指示之權，則二造簽訂之契約顯為承攬及委任性質之混合契約，除當事人約定外，在性質相同之範圍內，並適用民法承攬及委任之相關規定，先予敘明。」承攬與委任在契約本質上有所不同，承攬契約的特色在於承攬人應完成契約約定之一定工作，亦即著重在其結果。承攬人之報酬請求權係以工作完成，即完成契約約定之一定結果為前提，因此承攬人即使已提供材料、勞力及工作時間等，若未能完成契約約定之一定工作，並無報酬請求權。此外，除非承攬人依承攬契約負有依一定方法完成一定工作之義務，否則承攬人有自行選擇完成工作之方法之權利，定作人對於如何完成契約約定之工作，並無任何干預之權利，反之，受任人處理委任事務，應依委任人之指示¹⁰³。又委任契約之受任人，於受委託事務處理完

¹⁰³ 楊芳賢（承攬部分），黃立主編，民法債篇各論(上)頁 580-581，元照出版社，93 年

畢，不論有無結果，均得請求報酬之情形不同，且委任人應預付或償還處理委任事務之必要費用；承攬人並就其工作之完成負瑕疵擔保責任；委任則以處理事務為契約目的，即不以有一定之結果為必要。故最高法院 98 年度台上字第 504 號判決則撤銷上開原審判決，並揭示：「惟按民法第四百九十條第一項規定，承攬契約之承攬人，倘未完成承攬之工作，即無報酬請求權。此與委任契約之受任人，於受委託事務處理完畢，不論有無結果，均得請求報酬之情形不同。本件依兩造簽訂細部設計契約第二條所載之工作內容，僅記載詳如服務建議書與第一電廠引水路洞口及第一電廠新廠房位置增辦地形測量暨地質調查工作項目字樣。則兩造契約之目的究為處理事務，抑需完成尋得豐坪溪岸建立電廠最適當之地點，並根據該位置為建立電廠之相關細部設計之工作，牽涉巨廷公司已否依債之本旨而為給付及有無報酬請求權問題。原審未詳加探究及說明契約約定事項何者為承攬之性質，何者屬委任關係，徒以系爭細部設計合約為承攬及委任性質之混合契約，遽為前述兩造本訴及反訴部分勝訴、部分敗訴之判決，自有判決理由不備之違法。」¹⁰⁴

¹⁰⁴ 而本件經發回後，台灣高等法院 98 年度重上更（一）字第 57 號判決認定系爭契約為承攬契約：2.經查，依系爭細部設計契約第 9 條第 2 項之記載：「乙方（指巨廷公司，下同）為承辦本計畫所需一切費用，除本合約第 8 條規定由甲方（指世豐公司，下同）提供者外，其餘均由乙方負責。」，足見依系爭細部設計契約之約定，除有特約應由世豐公司負擔之費用外，原則上所有費用均由巨廷公司自行負擔，揆諸首揭說明，委任契約之委任人應預付或償還處理委任事務之必要費用，由此足見系爭細部設計契約與民法之委任契約確有不同。3.又依系爭細部設計契約第 9 條第 5 項記載：「乙方（指巨廷公司，下同）所提之工作成果，經主管機關或甲方（指世豐公司，下同）審查後，如有修改之必要，乙方需無償配合修改。」同條第 6 項並記載：「因可歸責於乙方之事由使甲方遭受損害時，乙方應以自費方式立即重行提供具瑕疵部分之服務，不得向甲方要求任何補償。」，故巨廷公司就系爭細部設計契約係負有瑕疵擔保責任，揆諸首揭說明，委任契約之受任人係以處理事務為契約目的，並不以有一定之結果為必要，其並無瑕疵擔保責任，是系爭細部設計契約之上開約定，已核與承攬契約之性質有相符之處。4.再參酌系爭細部設計契約關於附件二付款辦法之約定：...第二期：提出設計準則、機電規範（含發包文件）、地質調查報告等文件後付新台幣 400 萬元整。第三期：提送土木部分（含水工機械）設計圖說初稿經甲方認可後，但最遲於民國 91 年 10 月 1 日前付新台幣 300 萬元整，...第四期：水保計畫主管機關審核可後付新台幣 400 萬元整。...第五期：機電（不含輸電線）採購簽約後，但最遲於民國 92 年 4 月 1 日前付新台幣 300 萬元整...第六期：永久性土木結構物攔河堰、引水路或電廠開工後，但最遲於民國 92 年 5 月 1 日前付新台幣 300 萬元整...」；又系爭補充地質契約關於「伍、付款辦法」亦約定：「...第三期：永久結構物鑽探完成及本開發計畫綜合地質報告呈繳後一星期付 1,000,000 元。第四期：水土保持計畫及土資廠申請通過後一星期內付尾款 679,830 元...」等情，故無論系爭細部設計契約或系爭地質調查契約，均係以一定工作之完成後，始為給付工作之報酬；又參以系爭細部設計契約第 11 條第 2 項之約定：「乙方（指巨廷公司，下同）之受雇人、代理人、供應商及其承包商，可能獲悉本契約或服務內容所涉之資料者，乙方應要求其對該等資料絕對保密，不得對外洩漏...」；另系爭地質調查契約，亦未有要求完成工作之一方即巨廷公司親自為之或禁止其使用代理人之相關記載，揆諸首揭說明，系爭細部設計契約及地質調查契約既係約定當事人之一方須完成一定之工作，並給予報酬，且未要求完成工作之一方親自為之或禁止其使用代理人，則應認系爭細部設計契約及系爭地質調查契約確均屬承攬契約。

2.3 施工部分

至於施工部分，承包商有僅「包工不包料」者，因係提供勞務完成一定工作者，其為承攬契約之承攬人殆無疑義。但統包工程因係由承包商負責設計及施工之故，故通常多以「包工包料」為原則，此等包工包料之契約，依民法第 490 條第 2 項規定：「約定由承攬人供給材料者，其材料之價額，推定為報酬之一部。」之規定，其性質亦應屬承攬契約。¹⁰⁵

2.4 設計迄施工之實務見解

1. 我國法院判決認為統包契約係一自設計以迄施工均由承包商承作之契約，屬工作物供給契約之一種，此種契約究係買賣抑為承攬，則應探求當事人之真意，如當事人之意思著重在工作之完成，應適用承攬之規定；如當事人之意思重在工作物財產權之移轉，則不失為買賣契約之一種¹⁰⁶。若無所偏重或輕重不明時，則認為承攬與買賣之混合契約，關於工作之完成，適用承攬之規定；而關於工作物財產權之移轉，則適用買賣之規定^{107 108}。而如何探求當事人之真意？依台灣高等法院 86 年度上字第 1719 號判決揭示：「查當事人之一方，應他方之定作，專以或主要以自己材料製作物品供給他方，而由他方給付報酬之契約，為工作物供給契約，此種契約究係買賣抑為承攬，應探求當事人之真意，如當事人之意思重在財產權之移轉，則適用買賣之規定；當事人之意思如重在工作之完成，則適用承攬之規定。系爭工程合約約定被上訴人將關西球場會館空調工程交由上訴人承作，該工程係高爾夫球場會館工程之一部，上訴人係在被上訴人所有之建築物及工作物上施作空調工程，且該工程係一統包契約（即自設計以迄施工均由上訴人承作），合約第十七條及第十八條並有驗收及逾期損失之約定，足見當事人間之意思，並非重在財產權之移轉。又系爭工程合約第三條約定：全部工程總價一千三百萬元，詳細價目單附後。而工程估價單備註內容欄載明：本工程採總價承包，稅外加，若有追加減帳時，依工程估價單單價辦理及

¹⁰⁵ 古嘉淳、陳希佳、陳秋華主編，前揭註 49，頁 61。

¹⁰⁶ 最高法院 59 年台上字第 1590 號判例：「買賣乃法律行為，基於買賣取得不動產之所有權，非經登記不生效力，與承攬之定作人原始取得工作物所有權之情形不同。至所謂工作物供給契約，即工作物全部材料由承攬人供給者，如當事人之意思重在工作物財產權之移轉時，仍不失為買賣之一種。」、最高法院 89 年度台上字第 831 號判決：「查當事人之一方，應他方之定作，專以或主要以自己材料製作物品供給他方，而由他方給付報酬之契約，為工作物供給契約，此種契約究係買賣抑為承攬，應探求當事人之真意，如當事人之意思重在財產權之移轉，則適用買賣之規定；當事人之意思如重在工作之完成，則適用承攬之規定。」

¹⁰⁷ 台灣高等法院 90 年度上字第 1001 號判決、最高法院 89 年度台上字第 831 號判決、91 年度台上字第 1133 號判決

¹⁰⁸ 古嘉淳、陳希佳、陳秋華主編，前揭註 49，頁 61、62。

本工程以圖面為準，標單數量僅供參考，爾後若有追加減帳或設備變更，均以圖面為依據辦理，而非以標單數量為依據。可見本件工程係採總價承包，至工程合約所附之工程估價單雖列有單價及數量，惟此僅係作為如有追加減帳必要時之參考。此種計價方式，並無買賣意思在內。再者，工程合約附件付款方法欄內明定依據工程進行程度付款，並無任何以移轉財產權為付款期限之約定，足證系爭合約係以工作物之完成為目的，性質上為承攬契約。…次查承攬人之報酬及其墊款請求權，因二年間不行使而消滅…」依當事人雙方簽訂之契約內容究係以移轉物之所有權為目的或工作物之完成為目的來判斷，續而以承攬之相關法律規定解決爭議。

2.5 本文見解

就設計部分，工程設計契約係廠商依據機關之規劃而設計，但並非悉遵機關指示，因為設計乃高度專業知識，廠商提供勞務之自主性高，且依機關委託技術服務廠商評選及計費辦法第 5 條第 3 款規定：「機關委託廠商承辦技術服務，除法令另規定者外，其招標文件視個案特性及實際需要載明下列事項：……三服務工作完成後所應達到之目標或成果…」及統包實施辦法第 8 條第 3 款規定「設計結果不符合契約規定或無法依機關之通知變更者，機關得終止或解除契約。」，顯見機關於工程設計契約內需約定廠商有完成一定工作之義務，且報酬之給付以完成一定工作為要件，故工程設計契約應屬承攬契約。

3. 其餘統包工程分類之法律性質¹⁰⁹

3.1 兼含測試、訓練之工程統包契約

單獨觀察機關與廠商簽訂工程訓練或測試契約，係因廠商提供勞務時自主性高，並非受機關指揮，且不要求完成一定工作，蓋測試或訓練之目的僅檢驗工程品質，或使受訓人員熟悉該工程之操作。至於工程品質早於完工時即告確定，受訓人員之學習成效，與其人格性有關，均不適宜要求一定成果，故工程測試或訓練契約應屬委任契約。然而測試或訓練契約鮮有單獨存在，常常伴隨工程設計契約或施工契約，亦即有該工程始生測試或訓練之情事，故應屬典型契約附其他種類的從給付之混合契約，即典型承攬契約，附帶測試或訓練等委任之從給付義務。

3.2 兼含一定期間之維修或營運之工程統包契約

¹⁰⁹ 黃俊通，前揭註 98，頁 112 至 126。

單獨觀察機關與廠商訂定一定期間之維修或營運契約，應屬委任契約。惟不同者乃與設計一施工契約併於同一契約時，應屬類型結合契約，此乃廠商負有給付設計、施工及一定期間之維修或營運等數個不同典型契約，而各該統包商之給付內容在概念上是分離的，機關僅有報酬之單一給付。該類型契約適用之法律應採結合說，分別適用各典型契約之法律規定。然該契約若有部分給付發生不能有遲延或不完全時，依結合說，機關僅得就該部分依債務不履行之規定，主張權利，至於其他部分之給付仍不受影響。惟如因該部分給付之履行，致失去當事人締約之目的時，他部分例外受其影響，則債權人得拒絕其他部分之履行。例如，廠商關於一定期間之維修或營運，有不完全給付之情事，機關得就該部分主張權利，其他如設計或施工部分則不受影響。但若廠商於設計部分有給付不能之情事，致機關與廠商終止契約，機關得拒絕廠商給付一定期間之維修或營運部分，蓋廠商已非工程設計人，對於維修或營運必然陌生，且機關與廠商間之信賴基礎亦已動搖，故應解釋為得一併將維修或營運部分之契約解除。

4. 「設計建造 (D&B) 統包契約」及「設計建造及供應安裝 (EPC) 統包契約」範本¹¹⁰

行政院公共工程委員會為統包工程編定有：「設計建造 (D&B) 統包契約」及「設計建造及供應安裝 (EPC) 統包契約」，惟該統包契約範本僅能供參考，每一個統包案都有其特性及其實際需要，且該契約內容並無強制性，但通常於業主制定統包契約時，均會依其需求為範本的修正，而審慎的制定。

5. 小結

於政府採購實務上，常見有設備機組之採購案件，例如風力或火力發電機組之採購，而在此等採購契約中，廠商所應履約之內容包括設計、供應及安裝，故其性質亦屬統包工程。惟該等採購案中，如所要採購之設備機組本身之價格已超過整個採購案契約金額之一半時，則該採購案件將可能被歸類為「財物採購」，然該類之統包契約中，廠商仍須辦理許多工程採購之工作內容，如安裝之工作等。是該類之統

¹¹⁰ 引自行政院公共工程委員會網站，

http://pcces.archknowledge.com/csi/Default.aspx?FunID=Fun_9_3，最後瀏覽日期：99年8月2日。

包契約究屬承攬契約？或買賣契約？亦或為兼具有承攬及買賣性質之混合性契約？恐有諸多爭議。就此，參照前揭最高法院之見解，嗣仍須審視當事人具體之爭議事項，究屬設備財產權移轉方面之爭議，亦或涉及設備安裝工作方面之爭議，始能決定其究應適用民法中有關買賣或承攬之規定，而無法單純僅以「工程採購」或「財務採購」，即據以認定統包契約之法律性質。¹¹¹尤其民法篇承攬章節所提供之機制，於現實生活上是否能滿足工程契約之需要，還須進一步檢視該工程契約性質與當事人利益之動態平衡，而不能一概而論，應先尊重當事人於契約上所作之交易安排，一切權利義務以當事人的約定為準則，當契約中就特定事實情況未為約定時，始認為有契約漏洞存在¹¹²，而漏洞之填補須針對個案的利益狀況選擇最適當之填補漏洞方式，不宜一概使用民法篇規定填補，不適合於個案中使用時則應屏除不用，而改採補充契約解釋方式，以符合契約之目的，針對該契約的特殊利益狀態作補充的契約解釋，以補契約之不備。

第三節 統包契約之風險分配(以 D&B 統包工程契約做探討)

1. 概說

於民法第 490 條至第 514 條中有關承攬契約之相關規定，其基本精神是將大部分的營業風險歸由承攬人承擔，其經濟意義在於將營業上的風險與定作人切割。大多數情形下，工程契約兩造間確實偏好此種風險分配，否則定作人將可選擇將工程之施作「內化」到自己的組織進行，特別是在一般的工程契約中，承攬人與定作人之間具有長期、繼續的關係，彼此間相互依存，權利、義務、風險都隨著時間經過不斷有所變動，契約標的之不確定性高，因此往往需要雙方當事人「邊作邊談」¹¹³。而統包契約之風險分擔原則與傳統工程契約相同，即統包商能控制者及保險可涵蓋者，由統包商負責，否則由業主負擔，惟於統包工程中，統包商所需負擔之風險範圍比傳統工程大，例如在統包工程中，統包商必須負起細部設計、介面整合等責任，責任越大當然所負擔的風險範圍就越大，故須於統包契約中詳細規定其應承擔之風險內容，使統包商可於投標前預先估計其所欲負擔之風險，決定是否投標，以及避免日後產生損害賠償責任由何人負擔不明之爭議，尤其若該風險之產生不可歸責於承包商或可歸責於業主時，業主以往常以契約將該風險轉嫁給承包商，產

¹¹¹ 李家慶、蕭偉松，前揭註 73，頁 31。

¹¹² 王文宇，契約定性、漏洞填補與任意規定：以一則工程契約終止的判決為例，國立臺灣大學法學論叢，第 38 卷第 2 期，頁 150，98 年 6 月。

¹¹³ 王文宇，前揭註 112，頁 154。

生風險分配不公之情事，本文亦將對如何之風險分配為公平作建議。行政院公共工程委員會於91年12月11日工程術字第09100539690號函頒「公共工程履約權責劃分及管理應注意事項」，其中附表一之「機關與各廠商間辦理公共工程之履約權責劃分表（已委託專案管理廠商時）」對於主辦機關、專案管理廠商、基本設計廠商、細部設計廠商、施工廠商及監造廠商於履約時之權責劃分皆規定詳細，並要求主辦機關於擬定契約時，依各階段所需參考之資料、工作重點、工作成果及權責劃分，視個案工程規模、實際需要及既有資料等，由主辦機關選擇或增、修列之明訂於契約中。業主喜愛統包工程的理由之一是，因為他們想要轉移一些他們的風險到統包工程團隊。Hallenbeck認為「在我們寫給我們的統包工程客戶的文件裡，我們確信那些風險轉移是被清楚且公開地描述，」、「我們將把風險轉移給你們，而且那也是你們的責任去把工作完成。這樣有效嗎？大都有，但不是一直有效。」¹¹⁴本文先就業主及承包商各自應負擔何責任作討論，再就施工階段常發生之風險作以下之契約風險分配，欲將風險提早至業主制定契約階段作公平分配，俾使施工階段之法律爭議減少。

2. 風險分配原則

當代所最認同之風險分配原則，應屬所謂的 Abrahamson 法則，及風險應由具備以下條件之契約一方承擔：

- 風險由掌控風險之一方承擔，
- 風險由移轉風險最為經濟之一方承擔，
- 風險由風險受控制後，獲益較多之一方承擔，及
- 風險由直接承擔風險損失、且該損失不宜或無法移轉予他方之一方負擔。¹¹⁵

學者認為，工程契約由一方擬定邀約，而由他方合意承諾之架構，無法提供招標方與投標方事先協商，以議定風險分配原則之可能性。倘若風險須有所分配，若非經由約定事先完成分配，即需由事後透過爭議處理解決之¹¹⁶。但若業主先在統包契約中，依上開風險分配原則擬定下列契約條款，除可減少日後的法律糾紛，或可增加統包商投標之意願，增進工程品質¹¹⁷。本文即朝此方向以風險分配原則為基準作如下之建議。

¹¹⁴ 前揭註 6。

¹¹⁵ 謝定亞，前揭註 97，頁 64。同時可參看 NPWC/NBCC "No dispute" Paper 1: Risk Allocation (1990) 14 Australian Construction Law Newsletter 8。

¹¹⁶ 謝定亞，前揭註 97，頁 64。

¹¹⁷ 但有學者認為，兩造於締約時所不能預見之風險，並不適合透過契約機制於事先分配。因為招標者與所有投標者都必須花費大量精力與費用，以確認契約履行所可能遭遇之風險為何。謝定亞，前揭註 97，頁 65。

3. 業主之責任

3.1 設計審查責任

統包工程中有關「審查並認可承包商提出之報告、圖樣、規範等」係業主合約管理工作項目之一，統包合約所訂之工期通常不包含審查時間，但業主之審查效率將直接影響整體工期，其審查時間之長短，若未於統包契約中註明，將於工期計算中產生爭議，甚而影響因延長工期而生之工地管理費用、雇工費用、因物價上漲之物料成本費用等等。又統包契約常賦予統包商有權在不影響原有品質與功能之原則下，對設計作「適度之調整」，但在此彈性空間產生許多設計階段之問題，如統包商選用次級或低價之材料或同等品、選用低成本之舊式設備佯裝為新式設備等，因此為避免統包商濫用「適度調整」，通常業主認為對統包商設計內容之審查責任比一般傳統工程之設計契約為重。但於統包工程，業主對工程各個部分之重要性，或材料品質或許是不甚明確或瞭解，往往設計及施工方法、材料規格、系統之選擇，堅持己見，統包商又不服業主指示，導致爭議。業主如何適當地審核統包商之設計與施工圖說，又不予以延遲統包商之施工時程，有取其平衡之必要性。專案管理機關於業主為政府單位時，亦僅能站在協助設計審查之角度而為之，主要審查責任仍落在業主身上¹¹⁸。

工程契約中定作人之義務主要為給付工程款及協力行為，而所謂協力行為依據民法第 507 條規定，是指工作須定作人之行為始能完成者，而其態樣依協力之原因分為：**法律上之協力、契約上之協力及事實上之協力**，所謂契約上之協力は指契約上約定定作人必須完成一定之行為，否則工程不能施作，如定作人未完成前述之監理行為，則承攬人不可以進行下一階段之施工。**因業主對於工程之設計審查，應屬上開所謂「契約上之協力」行為**，因該協力行為之不作為會阻礙工程契約目的之達成，學說上將該協力行為解釋為定作人之真正義務，**如定作人不為該協力行為應負債務不履行之損害賠償責任**，而將民法第 507 條作目的性限縮解釋在定作人協力行為是不真正義務之場合，而認為該條是受領遲延之特別規定。¹¹⁹

■ 實務見解：

(1) 台灣高等法院台中分院 97 年度建上更（一）字第 52 號判決：

雅都公司於原審主張不計入工期尚有：台電公司無理由卻拒絕給

¹¹⁸ 李志峰，前揭註 15，頁 128 至 130。

¹¹⁹ 余文恭，論工程契約之性質及其義務群，月旦法學雜誌第 129 期，頁 29 至 30，95 年 2 月。

付工程期款，經催告請求仍不給付，依民法第 264 條規定提出「同時履行抗辯」，造成出工率降低所影響之工期部份應展延 146 日部分。其主張之理由為：台電公司以細部圖說未過，不審查其已送審之 PCCES 價目表，故可不給付工程款，但台電公司就細部圖說之審查本應盡協力義務，竟極盡挑剔之能事，並已逾越一般合理之審查期間，顯已違反誠信原則，自應可視為雅都公司請領工程款之條件已成就。…惟查台電公司處對細部設計圖之審查，歷次審查內容雖新增不少意見，然亦言之有據，非無的放矢，且雅都公司未按意見修正或修正後仍有錯誤，甚至已符合部分又擅自修改致規格由優變劣，難認台電公司就細部圖說之審查有無故拖延之情事，此有台灣省結構工程技師公會 96 年 3 月 27 日台省結技鑑字第 1407 號函檢送鑑定報告書可稽（證物外放，見該報告書 25 頁），兩造對此部分鑑定結果並不爭執。…而細部設計圖未能通過審查，顯無從確認施工細目及材料品質等內容，何能審查詳細價目表，是依上開規定，台電公司以雅都公司提送之細部圖說未據審查通過，並進而拒絕審查 PCCES 價目表，且停止核付第一期工程款，核屬有據。

- **評析：**本判決認為業主對統包商提出之細部設計圖之設計審查有協力義務存在，惟設計審查之遲延，是否由業主負擔，應看個案中統包商是否就業主歷次審查意見修改，若未依業主歷次審查意見修改或修正後仍有錯誤者，其遲延不可歸責於業主，而應由統包商自行承擔。惟於本案中，業主不僅一次提出審查意見，甚至每次的意見提出又新增其他審查意見，法院並未考量業主分開數次提出不同審查意見是否可歸責於業主，僅視統包商是否就該意見為修改即認定該風險應由統包商自行承擔，尚嫌速斷。

(2) 調 0950632 號甲營造股份有限公司（申請人）與乙鎮公所（他造當事人）就「○○縣○○鎮螺絲博物館新建統包工程」履約爭議：

- a. **爭議經過：**緣申請人與他造當事人訂立「○○縣○○鎮螺絲博物館新建統包工程」契約，兩造為課罰逾期罰款及展延工期之利管費發生爭議，經協調後仍無法達成共識，申請人遂向行政院公共工程委員會申請履約爭議調解。
- b. **調解成立內容及理由：**「參酌兩造書狀所載及在調解會上之陳述，並基於調解目的及政府採購法第 6 條所揭櫫之公平合理原則，兩造當事人同意本會建議如下：
 - 逾期罰款 24 天爭議部分：

1. 系爭工程契約第4條第2款付款辦法約定：「…(1) 廠商完成設計圖說及預算書經機關審核同意後，支付契約價金之百分之三。(2) 自開工日起廠商依序完成核定預算書之工程進度達百分之二十五、五十、七十五時，共估驗計價3次。…」，申請人主張，本工程於93年9月28日開工，迄95年2月27日竣工，直至竣工前20日(即95年2月7日)，工程進度已超過75%，他造當事人始同意辦理第一期估驗，致使申請人在此之前須先行墊付款項予現場工人及分包商，造成資金籌措之壓力，且發生出工不順甚至罷工等情節，工期也因此增加，申請人乃要求再展延工期24天。他造當事人則稱，因預算書於審查時，申請人未依審查意見儘速修改，以致迄95年2月6日核定後，才能依預算書計算估驗款。就此，申請人則辯駁係因他造當事人所屬各承辦人審查意見不一，經常提出不同意見，以致雙方意見有差異且溝通費時。

2. 經查系爭工程進行至將近完工時(竣工前20日)，始估驗第一期款，確實造成申請人資金籌措困難，出工不順、影響進度，而導致延遲估驗之原因雖為預算書未能儘早核定，惟雙方均無法舉證其責任歸屬。然考量96年1月8日調解會中，他造當事人之管理顧問表示系爭工程品質及施工配合度尚佳，他造當事人並表示本件工期延誤僅占總工期約5%(實際施工497天〔518-21=497〕，遲延24天， $24 \div 497 = 0.048$)，並斟酌申請人開始施工至竣工前20天共470餘天，均未獲任何款項，確屬負擔沉重。因此，有關申請人遭課罰之逾期違約金，參照民法第252條規定「約定之違約金額過高者，法院得減至相當之數額。」兩造同意就逾期24天之違約金酌減二分之一，則本件他造當事人就申請人逾期24天應扣罰之違約金為43萬2,000元。」

- c. 評析：上開調解意見認為，本案導致遲延估驗之原因為業主不能儘早核定預算書，惟該預算書不能儘早核定之原因究係因承包商未依審查意見儘速修改或業主各承辦人提出之審查意見不一，雙方並未舉證之。若承包商能舉證造成遲延估驗之原因為可歸責業主者，則該遲延責任即不應由承包商負擔，應值贊同。

■ 相關問題探討：

- (1) 就有關經由業主核可之設計圖說，若日後發生不符契約之問題，其責任歸屬如何？

「採購契約要項¹²⁰」中，有關機關審查、認可或核准之效果，於第61條規定「廠商依契約規定應履行之責任，不因機關對於

¹²⁰88年5月25日(88)工程企字8807106號函發布，中華民國91年11月4日工程企字第09100481240號令修正。

廠商履約事項之審查、認可或核准行為而減少或免除。」該要項認為，縱算機關未發覺設計與契約規定不符而予以核可，承包商仍應依契約規定內容負擔所有承包商造成之設計缺失責任。且於統包實施辦法第 8 條第 1 項第 3 款規定「設計結果不符合契約規定或無法依機關通知變更者，機關得終止或解除契約。」明訂設計不符規定，機關（即業主）得終止或解除契約。

於國外工程契約條款相關規定為：

FIDIC 新黃皮書 5.2 承包商的文件 (Contractor's Document)：「任何此類審核或批准不解除承包商的任何義務和責任。」¹²¹

對承包商文件的審核與批准，主要目的是保證承包商的設計等符合契約之規定，亦給予業主於「變更設計」外，利用契約中之模糊規定，要求承包商增加而實質上變更原先之設計之機會。

■ 建議：

- 在美國土木工程史上第一宗重大工程統包案，卡拉維拉水電廠就是一個極成功之案例，承包商希也拉營建集團施工開始時，為使專案工程能成功，特列有 6 點注意事項，其中 1 項就是應與審核單位明確商定其審核範圍與程度，由此可知業主的設計審查適當與否是工程成功關鍵之一¹²²。業主應將設計審查與建照申請時間納入統包之工期計算，若設計審查時程之延誤可歸責於業主，業主即不應將此部分之責任以契約約定歸由統包商承擔。
- 於工程契約中可就業主之審查時程做規範，以免業主之審查拖延致統包商之工程延宕進行：
 - a. 甲方審查時程，以乙方提送文件資料後（以甲方收文日期為準），約定如下：一、乙方之設計工作計畫於提送後，甲方 5 日內回覆乙方，乙方修正時程為 3 日，甲方複審時程為 3 日。二、乙方之第 1 批細部設計圖說最遲應於初步設計核定（以甲方發文日期為準）次日起 5 日內提送，每批圖說甲方 5 日內回覆乙方，乙方修正時程 3 日，甲方複審時程為 3 日。
 - b. 其他送審事宜，除另有約定外，甲方審查時程為 5 日內回覆乙方，乙方修正時程 3 日，甲方複審時程為 3 日。
 - c. 甲方同一案件以複審 1 次為原則。

¹²¹ 張水波、何伯森編著，FIDIC新版合同條件導讀與解析，中國建築工業出版社，頁 187，95 年 12 月。

¹²² 保羅，一件真正統包的土木工程實例，中興工程第 31 期，80 年 4 月。

- d. 乙方設計錯誤或疏失，乙方應自行更正或應按甲方審查意見或要求予以修正，並於約定期限內將更正或修正後之圖說再次提送，經審定後始得施做。
- e. 乙方未準時提送圖說及書表或文件資料，或同一案件送審次數超過前項約定者，乙方應負完全責任，不得要求延展工期或增加給付；乙方應考量函件收、發文及遞送時程，提早時程提送圖說、文件。但有不可抗力因素，須延長提送期限，應由乙方主動報經甲方同意展延後，據此執行。」¹²³

3.2 業主應給予充足之等標時間

於「統包招標前置作業參考手冊」第七點¹²⁴揭示：「七、擇定等標期：機關應視案件之規模、複雜程度及性質，考量廠商準備投標文件所需時間，合理訂定等標期，例如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，不宜逕以工程會訂頒招標期限標準規定之下限期限定之。」查核金額以上工程採購，機關可參考工程會 91 年 12 月 20 日工程技字第 09100537120 號函頒公共工程規劃設計服務廠商評選作業注意事項之附表二「機關辦理公共工程規劃設計作業自公告至收件時程表」，酌予延長，並訂定適當之等標期。

3.3 契約的確實履行

業主應落實與承包商之間施工契約的實施，根據契約規定雙方的權責，公正地、及時地處理施工中出現的問題，使工程正常進行；另一方面亦要正常履行與顧問公司、建築師之間的委託管理和工程監造契約。履行契約另一主要內容是，業主應按契約條件及時支付承包廠商的工程進度款，有意拖延支付或刁難承包廠商都是不可取的，它將影響工程正常進行並有損於業主聲譽。這樣不僅使承包廠商蒙受損失，而且因工程延期、品質問題或額外支付等等，業主不一定能圓滿地達到計畫的預期目標。控制工期的重要手段是落實施工進度計畫。業主應嚴密注視並經常檢查實際的工程進度，對出現的問題要及時督促承包廠商採取措施，限期克服。對於施工品質，監造顧問、建築師及其工程師應經常對品質進行監督檢查，嚴格要求承包廠商按照契約檔案中的有關施工技術規範、材料及永久設備的品質標準進行施工，並隨時糾正施工品質出現的問題。此外，對於施工安全、環境保護等方面亦應經常檢查監督，防止工安、品質事故發生。嚴格控制計畫成本，是實現計畫預期目標的頭等大事。影響計畫成本的主要因素，除設計

¹²³ 統包招標前置作業參考手冊，前揭註 13，頁 53-54。

¹²⁴ 統包招標前置作業參考手冊，前揭註 13，頁 10。

規模外，還有工期、品質標準、施工組成及施工中的風險等。雖然相關需求在招標文件及施工契約中已經確定，但施工過程中總會出現各種問題以及可能發生的意外風險。因此，要做好成本預測，使計畫成本不超過預算。儘量不發佈(或少發佈)新增工程或改變工程的指令(這類指令大都意味著改變施工計畫、增加支付)，是控制計畫成本的重要措施之一。¹²⁵

3.4 辦理事項應明確

業主指示承包商應辦理事項應明確，有關統包商履約範圍以外屬於業主配合之事項，業主應協力配合工程進度確實依限完成。因統包案為邊設計邊施工，業主(或其代表)的圖說查核許可時程將影響工程施工進度。統包案只要符合功能要求，統包商可隨時因工地的變化修正工程內容，技術上僅PCM審核通過，業主備查即可。選擇優良之PCM並將技術部份充分授權，業主僅為功能性審查，將可使公共工程品質提昇，縮減行政程序及變更作業時間。¹²⁶這裡很明顯地，等待業主的回應會產生不宜的遲延。無論如何，統包商需要被保護，以防止因計畫條件不清楚產生非預期的脫軌。¹²⁷

4. 統包商的義務

4.1 一般設計義務(或設計上之一般義務)

■ 以公共工程委員會公佈之設計建造(D&B)統包契約範本為例¹²⁸：

5.1 一般設計義務

承包商應按主辦機關需求中之規定，由專業設計人員辦理設計工作。設計人員或設計分包商之組職表及名單，應先提報工程司備查。設計人員應富有經驗及能力，能隨時參予工程司之討論或說明會。

承包商如發現主辦機關需求有錯誤或矛盾或與工地實況有不符之處，應以書面通知工程司，工程司應適時回應及處理。

(a) 契約所含設計圖說、文件等資料，承包商及其所屬人員均不得用於本契約外之目的，非經主辦機關同意，不得對外從事

¹²⁵ 戴期甦、邱威仁，前揭註 76。

¹²⁶ 戴期甦、邱威仁，前揭註 76。

¹²⁷ Sidney G. Saltz，前揭註 22。

¹²⁸ 同註 110。

宣傳廣播及發布消息。

統包商之設計義務亦包含「設計之呈現」，由廠商提出經機關認可之全部圖樣及其所附資料，包含必要之樣品及模型，該圖說包含（但不限於）設計圖、施工圖、構造圖、工廠施工製造圖、大樣圖等，若經機關認可之圖樣，該圖樣即納入契約內容之一，拘束雙方當事人。而統包商設計之方式，依統包工程採購契約範本第 9 條約定¹²⁹，廠商應使用合法性之工程專業軟體，對於數位化工作成果之電腦圖文檔案，應建立管制程序，並指定專人負責。對於圖說(設計圖、施工圖、竣工圖等)之製圖作業，應依據工程會發布之最新版「公共工程製圖手冊」內容繪製，且廠商並應於設計完成之圖樣及書表上簽署，及依法令辦理相關簽證或審查。因統包工程特點之一在於設計及施工同時進行，故統包商與業主大多會約定由統包商分段提送設計圖說，於約定期限提送設計圖說時，統包商應提送該階段之細部設計圖說、詳細價目表、單價分析表、數量計算書及施工規範等，供業主審查。而就設計完成之內容，統包工程採購契約範本也讓統包商負有自我審查之義務，即統包商應對設計成果自行實施設計校對及審查，以確保工程設計之正確性，相關成果介面均須妥善處理。廠商負責施工之單位亦應參與設計審查工作，以減少未來衍生施工困難之設計問題，並將審查作業過程留存紀錄備查。

■ 實務見解：

- (1) 最高法院 90 年度台上字第 473 號判決略以：「被上訴人於系爭工程之設計，關於防風性考量，已受上訴人規定應使用上開規格之預力電桿、百吉網等材料之限制，則被上訴人應負設計施工之責，僅以在其能設計或施工範圍內為限，至於預力電桿、百吉網材料本身既係由上訴人所指定，非被上訴人有權更改，自非被上訴人責任施工所應負責之範圍。被上訴人既僅能於上訴人所規定之材料考量抗風性，設計系爭防塵網及為工程之施工，其所提出之基座基礎設計部分復無錯誤，此外又無證據證明被上訴人於設計或施工有何不當情事，上訴人徒以責任施工主張被上訴人對系爭工程應負賠償責任，即無可採。」

評析：此判決認為承包商之設計施工責任受限於業主指定之使用規格，該規格並非承包商有權更改。惟承包商有其專業知識，若發現定作人之指示不適當，依民法第 509 條規定：「於定作人受領工作前，因其所供給材料之瑕疵或其指示不適當，致工作毀損、滅失或不能

¹²⁹ 統包工程採購契約範本（990419），下載自行政院公共工程委員會：

http://www.pcc.gov.tw/pccap2/BIZSfront/MenuContent.do?site=002&bid=BIZS_C09804055（最後瀏覽日期：99 年 5 月 8 日）

完成者，承攬人如及時將材料之瑕疵或指示不適當之情事通知定作人時，得請求其已服勞務之報酬及墊款之償還，定作人有過失者，並得請求損害賠償。」若未通知定作人，則受有不能請求勞務之報酬及墊款之償還之不利利益；又雖承包商無權更改材料規格，惟因工程實際需要時，承包商可提出變更契約之需求，本判決未考量承包商於施工時是否可及時發現定作人之指示不適當而為通知，即單就承包商受限於業主之基礎設計而負設計施工責任認定承包商不應負損害賠償責任，尚有疑義。

4.2 履約義務內容

- 以FIDIC之永久設備與設計建造工程契約條款（Conditions of Contract for Plant and Design-Build，中文通稱為新黃皮書）為例：第一部分 通用條件 承包商的義務（條款 8，9，10，11，12，13，14，15 和 16）

一般義務

8.1 承包商應按照合同以應有的細心和勤勉對工程設備進行設計、製造、將之運到現場、安裝、核對總和將其試運行，並在竣工期限內完成工程。承包商還應提供全部必要的承包商設備、監理人員、勞務以及除第二部分中規定以外的全部必要的設施。

放線

8.2 承包商應按工程師書面給出的原始基準點，基準線和參考標高對工程進行放線，並為此目的提供全部必要的儀器、裝置和勞務。

在工程施工過程中任何時候，如果工程的位置、標高尺寸或准線出現錯誤，承包商應修正上述錯誤。

承包商應負擔修正錯誤的費用，除非上述錯誤是由業主或工程師書面提供的錯誤資料引起，或由另一承包商的錯誤引起，在此情況下，業主應負擔費用和利潤。

工程師對任何放線的檢查不應解除承包商對放線準確度的責任。

合同協議書

9.1 如果要求的話，承包商應簽訂一份合同協議書，記錄合同的全部條款。該協議書應按所附格式擬定並完成，費用由業主負擔。

履約保證

10.1 如果合同條件第二部分要求承包商取得履約保證時，他應在收到中標函 28 天內按所要求的保證金額取得此種保證。履約保證應由一當事人按業主批准的格式提供。遵循本條要求的費用應由承包商負擔。

有效期

10.2 在承包商按照合同對工程進行施工、完成以及瑕疵修補完成之前，履約保證將一直有效。在瑕疵責任證書頒發之後，不能根據此履約保證提出索賠，並應在瑕疵責任證書頒發後 14 天內，將此履約保證

退還給承包商。

按履約保證索賠

10.3 不論履約保證的條款是否規定了在業主要求時應予支持，只有滿足下列條件之一，業主才能根據履約保證提出索賠：

(a) 承包商不履行合同，並且在收到業主要求其補救此違約的書面通知後 42 天內沒有照辦，該通知應說明按照履約保證索賠的意圖，索賠數額以及所依據的違約事實；

(b) 業主和承包商業已書面同意將要求支付的款額支付給業主，而該款額在此後 42 天內並未支付；

(c) 在第 50 條所述的仲裁中，已判給業主一筆款額，而這筆款額在此判決後 42 天內並未支付；

(d) 承包商已停止清理或業已破產。在上述情況下，業主在索賠時都應送交承包商一份副本。

現場資料

11.1 應當認為，投標書是基於現場的氣候、水文和綜合條件以及用於工程運行的資料的，這些資料是業主或工程師為投標之目的向承包商提供的。承包商應為自己對這些資料的解釋負責。

合同價格的充分性

11.2 承包商應被認為已徹底查清並在其投標書中考慮到了以下各項：

- (a) 影響合同價格的全部條件和情況；
- (b) 完成合同中所述工程的可能性；
- (c) 現場的綜合情況（是否已向他提供了通道）；
- (d) 現場總的勞務狀況。

承包商不應對業主或工程師書面提供的資訊的準確性負責，但要對其從各種管道收到的資訊的解釋負責。

外界障礙和條件

11.3 如果在現場實施工程期間，承包商遇到了第 26.1 款 (c) 規定的外界障礙或條件，他應有權獲得由此導致的附加費用。

工程師應為以下各項導致的附加費用開具證明，並將之加到合同價格中；

(a) 遵循工程師在與業主及承包商磋商之後頒發給承包商的有關的任何指示；

(b) 在無工程師的明確指示的情況下，承包商可能採取的任何必要措施。

提交進度計畫

12.1 承包商應向工程師提交進度計畫以取得他的批准。該計畫應包括下列內容：(a) 承包商擬實施工程的順序（包括設計、製造、運至現場、安裝、檢驗及試運行）；

- (b) 提交和批准承包商的圖紙所需要的時間；
- (c) 承包商要求業主完成下列工作的時間：
 - (i) 提交任何業主的圖紙；
 - (ii) 提供通往現場的通道；
 - (iii) 完成必要的土木工程工作（包括設備所需地基）；
 - (iv) 獲得為工程之目的所需的任何進口許可證、同意、道路通行權及批准。

承包商應在開工日期之後 28 天內按序言規定的格式提交進度計畫。

工程師對該進度計畫的批准不應解除合同規定的承包商或業主的任何義務。

進度計畫的變更

12.2 沒有工程師的批准，不得對進度計畫作實質性變更。鑒於第 12.1 款的規定，對進度計畫的任何實質性變更須征得工程師的批准。

修改進度計畫

12.3 如果工程的進展不符合進度計畫時，工程師可指示承包商修改進度計畫。如果要求作出上述修改的原因不是由承包商負責時，工程師應為編制修改的進度計畫之費用開具證明，並將之加到合同價格中。

承包商的代表

13.1 承包商應僱傭一名或多名有能力的代表在現場監督工程的實施，他們應能流利地使用日常通訊語言。

在現場工作開始之前，應將他們的姓名書面通知工程師。

工程師向承包商代表發出的任何指示或通知都應被視為已發給了承包商。

對承包商雇員的反對

13.2 在收到工程師的書面指示後，承包商應從該工程調離他在實施工程中僱傭的任何讀取的或不勝任的或怠忽職守的人員。

承包商的設備

14.1 除了第二部分中規定的範圍外，承包商應提供完成工程所需的全部承包商的設備。

所有承包商的設備在運至現場後，都應被視為準備專門用於工程實施的。承包商不得將任何上述設備運離現場，除非：

- (a) 不再需要該設備完成工程；
- (b) 工程師已表示同意。

安全預防措施

14.2 承包商應遵守有關現場安全的全部適宜的規章。

除非另行商定，從現場開工至工程移交，承包商應提供：

- (a) 工程所需的圍欄、照明、護衛和值班；

(b) 為毗鄰財產的物主和佔有者、公眾和其他人提供便利和保護可能需要的臨時通道、人行道、護板和圍欄。

電、水和氣

14.3 承包商應有權為工程之目的使用現場可能提供的電、水、氣及其他服務，其細節在序言中給出。承包商應為上述使用按合理的價格向業主支付。承包商應自費提供為上述使用所需的任何裝置。

業主的設備

14.4 如果承包商為實施工程而要求的話，業主應運行任何可供使用的設備，其細節在序言中給出。承包商應為上述使用按合理的價格向業主支付。在設備運行期間，業主應對設備有控制權並負責設備的安全生產。

現場清理

14.5 在工程進行中，承包商應隨時清除和運走所有剩餘材料和垃圾。竣工後，承包商應將全部的承包商設備運走，使整個現場和工程保持清潔並處於良好的狀態，以使工程師滿意。

為其他承包商提供機會

14.6 在不阻礙或干擾工程進行的前提下，承包商應根據工程師的指示為受雇于業主在現場工作的其他承包商及現場上的合法人員提供所有合理的機會，以使他們完成自己的工作。

承包商還應為業主的雇員提供同樣的機會。如果承包商根據工程師的書面要求提供任何承包商的設備或任何其他服務，業主應據之向承包商支付。所付款額應由工程師開具證明並加到合同價格之中。

通行權

14.7 除非工程師允許，只許可承包商和分包商的雇員留在現場。

承包商應隨時向工程師及其代表、業主的代表、當局和官員提供視察工程的方便。

為獲得進口許可證和特許證提供資訊

14.8 承包商應及時向業主提供有關全部工程設備和承包商設備的詳細情況，以使業主獲得所有必要的進口許可證和特許證。

遵守法規、規章

15.1 在履行合同時出現的一切事宜中，承包商應在各個方面遵守任何國家的或州的法規、法令或其他法律或任何合法當局的任何規章或細則的規定，並按照其要求發出通知和支付一切費用。

遵守法律

15.2 承包商應遵守設備製造國有關設備製造的法律以及設備安裝所在國的法律，只要這些法律涉及到製造、安裝和工程的運行。

專利權

16.1 承包商應保障業主免受因侵犯任何專利、已註冊的設計、版權、

商標或商品名稱或其他知識產權而導致的索賠，但須以滿足下列全部條件為前提：

(a) 該索賠或訴訟起因于由承包商提供的工程或任何工程設備的設計、施工、製造或使用；

(b) 于合同簽字的日期在承包商本國或工程設備製造或安裝所在國該權利已得到保護；

(c) 這種侵權或聲稱的侵權是由於為了規範中明示的或可合理推論出來的目的而使用該工程引起的；

(d) 這種侵權或聲稱的侵權不是由於任何工程設備與非承包商提供的任何設備的配套或聯合使用引起的，除非這種配套或聯合在投標日期之前已向承包商公開說明；

(e) 這種侵權或聲稱的侵權不是由於承包商遵循業主或工程師的設計或指示引起的。

有關專利權的索賠

16.2 當業主遭受到本條中的索賠時；應立即通知承包商。承包商應自費為解決該索賠去進行談判。並接受由此索賠引起的任何訴訟。

業主對可能有損于承包商的談判或訴訟應不予承認，除非在被要求之後的一合理時間內承包商未去談判或應訴。

但承包商在向業主提供業主可能要求的合理保證之後方可去進行談判或應訴。該保證總額應為業主可能負責的且在第 16.1 款的保障內容中包含的補償費、損壞賠償費、各種開支和訴訟費的一項估算款額。

在承包商要求下，業主應為辯駁上述任何索賠或訴訟提供一切可能的幫助，並應得到由此產生的全部合理費用。

業主對專利權的保證

16.3 如果不是由於承包商根據第 16.1 款負責保障業主的任何事宜引起承包商侵權或聲稱侵犯任何專利、註冊、設計、商標、版權或其他知識產權，則業主應保障承包商免受為之可能招致的一切索賠、損害賠償費、各種開支和訴訟費。第 16.2 款的規定在細節上作出必要的修改後也同樣適用。

說明：上開承包商履約義務之內容與一般傳統工程並無不同，為工程承包商應負之基本義務範圍，於此範圍內所生之風險，由承包商負擔並無疑義。

■ 統包工程採購契約範本¹³⁰第 2 條第 2 項：

本統包工程工作範圍如下：

1. 本工程標的之細部設計。
2. 本工程標的之供應及施工。

¹³⁰ 統包工程採購契約範本 (990419)，前揭註 129129。

3. 依法令規定應由建築師、技師及其他專門職業人員辦理之簽證、審查事項。
4. 本工程之進度安排與管制。
5. 整合設計、施工之介面協調。
6. 本工程之品質管理。
7. 本工程之保固。
8. 為達成本工程應具備之使用機能，所配需辦理之事項、供應之設施、提供之文件、施工等。
9. 招標文件規定之其他事項。

4.3 訓練及技術移轉義務

1. 實務見解：

(1) 臺灣高雄地方法院民事判決九十二年度重訴字第六九號判決意旨：

「原告主張其於八十四年九月二十五日與被告簽訂契約，承攬被告之高雄市中區資源回收廠統包工程，雙方並約定原告應自該工程正式驗收後三年期間內，派遣具有三年以上相關經驗之服務工程師，駐廠提供操作維修諮詢服務，服務工程師應協助被告執行正常操作及維修，若原告未能按約定提供駐廠指導服務工程師時，其違約賠償計算方式將按照原告填報於價格標內 1 I、1 H 項人月數，或經比例減少或調整後之三倍處罰，不足一個月者則依前述金額按比例乘以三處罰之。嗣被告於結算時依據結算結果，認為原告自八十八年九月至九十一年八月三十一日止，短少國外技師二十八·一七人月，短少國內技師〇·二人月，合計二十八·三七人月，乃依雙方前開約定，處罰原告三倍之違約金計三千八百七十五萬四千六百十八元，並據此自原告之保固金中扣收該違約金等情，業據提出高雄市中區資源回收廠統包工程合約書、統包工程招標文件、被告製作之結算明細表為證，並為被告所不爭執，固堪信為真實。至原告主張被告所處罰之違約金過高等語，則為被告所否認，並執上揭情詞置辯，經查：(一)、依系爭工程商業條款第 III 章第 2 3·7·1 條約定，統包商（即原告）應自正式驗收後三年期間內，派遣具有三年以上相關經驗之服務工程師，駐廠提供操作維修諮詢服務，服務工程師應協助業主（即被告）執行正常操作及維修；同章第 2 3·7·4 條復約定，統包商若未提供駐廠指導服務工程師時，則按第 II 章 2 6·6 節違約賠償之規定辦理；而該第 II 章 2 6·6 節則約定，統包商未依規定提供業主或其指定之操作維修人員國內外操作及維修訓練或駐廠指導服務工程師時，其違約賠償計算方式將按照統包商填報於價格標書內 1 I、1 H 項人月費，或經比例減少或調整後（第 I 章 7·8·5 條），按比例處以三倍罰金，並自履約保證金或保固保證金中扣減之。觀諸前開兩造間之約定，系爭

關經驗之服務工程師，是該違約金應屬懲罰性質之違約金，而非損害賠償總額預定之違約金甚明。(二)、按約定之違約金過高者，法院得減至相當之數額，民法第二百五十二條固有明文，惟本件違約金既為懲罰性違約金，而非賠償性違約金，有如上述，則法院審究違約金約定有無過高，自應審酌系爭工程之目的性及其他客觀情事，予以綜判斷。本院斟酌系爭高雄市中區資源回收廠統包工程之目的，乃在於處理高雄市一百多萬居民所產生之垃圾及一般事業廢棄物，是若該資源回收廠於保固期間或之後無法正常運作，不僅影響高雄市民之生活品質，且於公共衛生亦有重大之危害；而系爭之「驗收後技術指導服務」著重者，除於保固期間系爭焚化爐得以正常運轉外，於保固期滿後，被告所屬之技術人員亦必須已就之習得相當之專業知識，而有能力獨力操作維修資源回收廠，故須有適當之駐廠指導服務工程師於一定期間內駐廠提供操作維修之諮詢服務，以為經驗之傳承，並與契約中另行約定之國外訓練、工地訓練、預防事故維護計劃等操作及維護訓練計劃得以相互銜接、彼此配合；又原告為一專業知識豐富之專業公司，其於與被告簽訂系爭總工程款高達三十二億八千萬元工程契約時，就契約各項約定必經相當審慎之評估，自無貿然簽約或思慮不週之情事，是其既同意被告就系爭「驗收後之技術指導服務」有關駐廠工程師之要求，自係已就本地工程師與國外工程師之專業性、專業程度詳予考慮（被告就系爭「驗收後技術指導服務」尤其注重工程師個人之學經歷及是否為國外績優廠商工程師，可由其於系爭統包工程商業條款第三章第23.7.1條特別約定所有服務工程師之學經歷資料均需提送被告審核同意，及同章第23.7.4條又加以約定如有需要或不易覓得具有相關工作經驗之本地工程師時，統包商應以國外績優廠商工程師代替，可見一斑），而認原告要求之各該人月費為合理，始有與被告簽訂契約之可能；再原告於三年保固期間內，不僅本地工程師有短少人月之情形，國外工程師短少之情形更高達二十八、一七人月，已如上述，則此不僅對原告欲藉該具有一定經驗之服務工程師而得於保固期滿後獨力操作維修系爭焚化爐，及避免或減少因機械運作不正常所增加之損失之目的有所影響，且於該服務工程師短少期間，更有可能因系爭焚化爐無法順利運轉，而致高雄市之垃圾有無法有效處理之情事發生等情，並一般社會經濟狀況，認兩造約定之違約金並未逾合理之程度。(三)、至原告固主張其所提供之外國技師人月數雖有不足，然中區資源回收廠完工後，焚化爐均已達可連續正常運轉八千小時之程度，顯然欠缺之技師人月數並未影響焚化爐之操作運轉，反而節省被告之開支，況不足之技師人月數部分，原告並未請款，是就不足技師部分，被告並無任何支出或損害。再者，原告雖有部分

人月數未依約定提供經被告審核認可之國外技師，但原告另已聘請國內技師補足國外技師不足人月數，甚至提供遠超過合約天數之工作天數，以使驗收後之運轉操作維持正常順利，被告亦無任何損失等語，惟查：(1) 系爭資源回收廠駐廠工程師之任務，除協助被告就系爭焚化爐執行正常操作及維修外，尚包括提供維修諮詢服務，此觀諸系爭商業條款第三章第 23.7.1 條之約定自明，故縱使系爭資源回收廠驗收後焚化爐已達可連續正常運轉八千小時之程度，亦不得即謂該欠缺之技師人月未影響被告所預計之契約利益，被告並未受有損失，況是否減少技師人月數乃屬被告之權利，原告自不得自行認定而擅予減少，並據之即謂約定違約金過高。(2) 又原告就不足之工程師人月數部分是否請款，與系爭違約金是否過高，二者並無關係。再被告於系爭「驗收後技術指導服務」，所特別注重者，乃工程師個人之學經歷及是否為國外績優廠商工程師，已如前述，而被告之所以如此，必有其專業及實際上之考量，乃原告竟於未徵得被告同意之情形下，即以本地工程師取代國外工程師，實已嚴重違反系爭工程契約之約定，且有致被告無法獲致預期利益（例如自國外工程師處學習更嫻熟之操作及維修技術）或增加有形費用之損失，是原告執被告無金錢支出而未受損害為由，主張系爭違約金過高，亦屬無據。」

2. 評析：上開案例業主與承包商於契約中約定「統包商（即原告）應自正式驗收後三年期間內，派遣具有三年以上相關經驗之服務工程師，駐廠提供操作維修諮詢服務，服務工程師應協助業主（即被告）執行正常操作及維修」、「統包商若未提供駐廠指導服務工程師時，則按第 II 章 26.6 節違約賠償之規定辦理」，係將業主方人員由國外工程師訓練之義務由承包商承擔責任，上開判決認為承包商於定約時，就契約各項約定必經相當審慎之評估，自無貿然簽約或思慮不週之情事，是其既同意被告就系爭「驗收後之技術指導服務」有關駐廠工程師之要求，自係已就本地工程師與國外工程師之專業性、專業程度詳予考慮，而認原告要求之各該人月費為合理，始有與被告簽訂契約之可能，惟本文認為若以判決所述，承包商因已就契約「各項約定」作評估，始有與業主簽定契約之可能，故承包商應已全盤接受契約之風險分配約定，事後不能為反對，惟該判決是否應由該契約風險分配是否公平合理及承包商於訂約時是否有議約之可能而為論述重點，因公共工程契約業主大多於招標時已擬定完成，承包商得標後於簽約時之議約空間不大，故不能單就契約約定內容認定承包商已全盤接受契約約定內容而為定約。

5. 瑕疵發生由定作人之指示所致及承攬人對不當指示未告知之風險分擔

依民法第 496 條規定：「工作之瑕疵，因定作人所供給材料性質，或依定作人之指示而生者，定作人無前三條所規定之權利。但承攬人明知其材料性質或指示不適當，而不告知定作人者，不在此限。」

a. 瑕疵之發生係因定作人之指示所致者：

工作之瑕疵，係因定作人之指示而生者，則承攬人可免除其瑕疵擔保責任。所謂「指示」，指定作人對工作施工，進行或其他與承攬工作有關之重要事項對承攬人有所指正或諭示，包括對工作之設計，或委由他人設計而承攬人照圖施工，或對施工方法之指示或糾正，或工作計畫之變更等。若定作人僅就其工作之一般性條件概括地說明，而由承攬人全盤規劃、設計、施工者(即為統包契約)，則不能認為定作人已有指示，因定作人雖表示對工作之期望，但設計、施工等之權責仍操在承攬人手中，定作人並不曾為實際之干預，且承攬人本應對其工作之結果負責，因此承攬人應負瑕疵擔保責任，若定作人之指示有所不妥，經承攬人告知而仍令承攬人依其指示而為施工致生瑕疵時，承攬人始可負責。

b. 承攬人明知定作人提供之材料之性質或指示不適當而不告知者，仍應負瑕疵擔保責任：

所謂明知而不告知者，係指確知其事而不為告知。本條文依其表面之內容觀之，若瑕疵係因定作人所供給之材料之性質或指示不當所致，其性質或不當非承攬人所明知而未告知者，承攬人即不必負擔保責任。若依此解釋，則恐非承攬人瑕疵擔保責任為無過失責任制度之原意，因承攬人較定作人具有專業知識與經驗，定作人選用材料或指示不當，承攬人亦無所知者，可為甚少，且依此解釋，可能產生「劣幣逐良幣」之效果，因無能力、無經驗或不殷實之承攬人其未能預見未來工作之不當，而可能以較低之標價，獲得工作之承攬，其後執行工作發生困難時，其可以「非明知而未告知」為抗辯之可能。

民法第 496 條條文之積極精神，係以著重在承攬人是否明知不當而不告知，若已告知其不當，而定作人仍執意使之依其指示或所提供之材料施作，始得免除其擔保責任；亦即就一般情形而論，承攬人皆能知定作人所供給之材料及所為指示是否妥當，若有不當，應即告知定作人以適當之變更。若承攬人已告知，而定作人仍令承攬人依其指示或提供之材料施工致生瑕疵時，方能免責。依此而論，則有能力、經驗或殷實之承攬人，可就其可預見之工作不當而告知定作人，為適當之變更，以免除其擔保責任，而無能力、經驗之承攬人，因未能預見工作之不當，而未能告知定作人為適當之變更，當然須由其負擔保責任（此時有過失相抵問題）。因此，除非審查指示行為為瑕疵發生之唯一原因時，且承攬人已盡告知之義務才能免責。故若業主於契約中將

全部瑕疵發生之原因轉嫁與承包商負擔，縱使承包商已告知定作人為適當變更亦同，則法院應斟酌上開條文之精神對契約條款作公平風險分擔之調整。

6. 最高責任限制

於統包契約中，為了避免統包商於半途即無力完成全部之契約工作，應對瑕疵擔保責任及專利侵害賠償責任，設定最大責任額度。尤其於統包契約中，統包商所需承擔之風險極高，且有些契約更規定將許多額外的責任轉嫁之統包商，若統包商的最高賠償責任超過該工程之契約總額，實已超過統包商所應合理承擔之範圍¹³¹，故於契約中應有最高責任限制之合理約定。

可由「種類」及「金額」作限制，以「種類」作限制者為，將廠商之損害賠償責任原則上限制在因其違約行為所導致之直接損害上；對於由違約行為之結果所引致之衍生性損害之責任予以限縮，而限於相當於我國民法體系下法定損害賠償範圍之「所受損害」部分；以「金額」作限制者為，於廠商負擔衍生性損害之責任時，可就個別之衍生性損害責任及總責任分別訂立上限，而以合約金額或廠商投保金額為上限。如於合約中增列有關廠商之總責任之約定為「廠商於本契約下之總責任，包括侵權責任及其他責任，以本契約價格之百分之一百為上限。」¹³²

惟應注意者，契約責任限制，對於故意或重大過失行為、對智慧財產權發生侵權行為或對第三人侵權行為並不可援引之。民法第 222 條規定：「故意或重大過失責任，不得預先免除。」且工程採購契約係有償，廠商應盡善良管理人注意義務，故而責任限制排除故意或重大過失應無疑問。且所謂責任限制於適用上大多針對設計契約制定之，故於統包契約就設計及施工一併擬定時，就對外責任部分，應分別以觀，就設計方面之契約損害賠償責任仍可主張最高責任限制；為就施工部分則不能主張最高責任限制。

■ 實務見解

1. **統包實施辦法第 9 條**：「機關以統包辦理招標，應於招標文件規定得標廠商設計成果之智慧財產權歸屬及侵害第三人合法權益時由廠商負責處理並承擔一切法律責任。前項權利，機關得視需要取得部分或全部權利或取得授權。」

¹³¹ 計畫主持人嚴士潛，前揭註 3，頁 18。

¹³² 理律律師事務所，政府採購契約之廠商所負損害賠償責任之研究，頁 161，95 年 10 月。

■ 建議擬定之條款¹³³

1. 台電（新建變電大樓【含變電、配電、設備基礎等】，及土木工程【含集油池、圍牆、大小門、搬運】）統包條款規定：「乙方之責任導致甲方遭受損害時，其損害賠償責任不包括逾期違約金以契約總價百分之百為上限。惟乙方隱瞞產品之瑕疵、乙方之故意或重大過失行為，乙方對智慧財產權發生侵權行為或乙方對第三人侵權行為，所造成之損害賠償，不受責任上三金額之限制。」
2. 環保署（○○焚化爐統包工程）之規定：「有關逾期罰款、功能不符皆有定上限值，但損害賠償無訂定責任上限值。」

7. 相關證照許可遲延之風險分配

- （一） 因相關證照許可影響統包商進行工程之規劃、設計及施作，及該規劃、設計及施作成果是否符合法令規定問題。故除承包商可證明其已盡善良管理人注意義務，仍無法避免政府機關審查程序之拖延外，該項遲延責任仍須由廠商負擔。¹³⁴
- （二） 實務見解：
 1. 臺灣高等法院民事判決 92 年度重上更(一)字第 71 號略以：「相關證照核發之遲延部分：依工程合約書第一條及工程說明書『工程範圍』之規定，本案為「統包」工程，承包商負有規劃、設計、採購、安裝及試車之責。亦即，承包商應負責工程完工前之每一項工作，包括證照之取得（工程說明書…）。承包商有義務考量工期，適時提出相關證照之申請並積極追蹤處理，以便如期完工。本件相關證照核發之延遲，即便有理由，仍可歸責於承包商，更遑論上訴人所陳述理由經深入分析後確有不被接受之事實原因，因此該部分工期展延不應准許。」
 2. 臺灣士林地方法院 96 年度建字第 39 號判決：「依前揭系爭工程契約暨一般條款、主辦機關要求等統包契約文件綜合以觀，原告承攬系爭工程，應提供給付之內容，乃依被告之需求，包含自規劃設計、申請建造執照、全部工程之營造、施工、申請使用執照等工作，迄完成工作物可得使用之程度，且原告負責規劃設計及申請建造執照等部分，並須經都審會審查同意，應先究明。是以如何規劃設計始得符合被告之需求，並通過都審會之審議，當屬原告之專業範疇及其依系爭工程契約應負之責任。原告雖主張依系爭工程契約第 4 條第 1 項第 1、2 款及一般條款第 6.5 條第 2 款、第 6.8 條等約款，被告負有給付系爭款項之義務云云，然為被告所否認。」
 3. 行政院公共工程委員會採購申訴審議判斷訴 0970508 號：

¹³³ 李志峰，前揭註 15，頁 118 至 119。

¹³⁴ 李家慶、蕭偉松，前揭註 73，頁 37。

(1) 爭議事實：

- 一、申訴廠商（○○聯合建築師事務所）係於 95 年 10 月 8 日與招標機關（行政院○○建設委員會）締結系爭「○○電影藝術館工程統包案」工程契約。惟自履約以來，招標機關先於投標須知公告將契約標之物之「非合法建築物」宣稱為「合法建築物」，造成申訴廠商以合法建築物著手規劃之設計內容，因此必須一再修改；另有關建築執照之請領，也因系爭建築物究係合法建築物或係非合法建築物，而在不同申請程序及補件中，延宕、浪費時間。之後，招標機關突然在簽約後第 481 天，提出招標機關早在 93 年 8 月 20 日即已獲臺北市政府都市發展局（下稱都發局）「同意建築物修復係以現況保留之方式處理」函（即雖係非合法建築物，但同意以現況保留方式處理），傳真予申訴廠商，再由申訴廠商轉都發局後，取得系爭標之物建築執照。
- 二、然由於招標機關就本案之投標須知，已誤以「合法建築物」為本案之規劃招標，故有關係爭「非合法建築物」應有之結構安全補強工程，當然也漏未於契約加以規範，而產生系爭契約工程施工前，必須追加契約外結構鑑定與結構補強工程及先施作該契約外工程之必要。故申訴廠商縱取得建築執照，卻依然無法直接進行系爭契約工程之施工。惟申訴廠商雖一再請求招標機關盡速進行議約，並請求展延工期，無奈招標機關卻一再拖延該結構補強工程契約變更之議約程序，也無視於申訴廠商展延工期之合理請求，而以申訴廠商已逾履約期限為由，函要求申訴廠商說明。兩造為此進行協調，但均無否准之結論，甚且最後 2 次會議結論，猶係要求申訴廠商應補提文件說明展延工期之理由。豈料，招標機關卻在申訴廠商補提出展延工期理由之文件後，突然予申訴廠商解除契約之通知，此舉顯違反協調會議之結論，也違反申訴廠商對於會議結論信賴之保護。

(2) 申訴判斷理由：

關於建築執照申辦遲延部分，申訴廠商指稱招標機關揭露事實錯誤投標須知載明○○酒廠包裝室及包裝股辦公室為「合法建築物」，致其建照申請徘徊於合法房屋或違建補照兩種截然不同之申請程序至時程遲誤，招標機關則主張建照申請之延宕係因申訴廠商未檢討防空避難設備所致，與採行何種申請程序無涉。查依本件投標須知所載，系爭建築物為民國 20 年興建，屬建築法施行前「舊有合法建築物」，可依「臺北市建築管理自治條例」第 6 章「舊有合法建築物處理」之規定申請使用執照，但所有權人申請認定合法建築物者，應依該條例第 35 條之規定檢附申請書及相關文件。另按「凡經中央主管建築機關指定之適用地區，有新建、增建、改建或變更新用途行為之建築物或供公眾使用之建築物，應依本編第 141 條附建標準之規定設置防空避難設備。但符合下列規定之一者不在此限：一、建築物變更新用途後應附建之標準與原用途相同或較寬者。二、依本條指

定為適用地區以前建造之建築物申請垂直方向增建者。三、建築基地周圍 150 公尺範圍內之地形，有可供全體人員避難使用之處所，經當地主管建築機關會同警察機關勘察屬實者。四、其他特殊用途之建築物經中央主管建築機關核定者。」、「防空避難設備之附建標準依下列規定：…二、供公眾使用之建築物：…（一）供戲院、電影院、歌廳、舞廳及演藝場等使用者，按建築面積全部附建。…前項建築物樓層數之計算，不包括整層依獎勵增設停車空間規定設置停車空間之樓層。」為內政部頒布之建築技術規則建築設計施工篇第 140 條及第 141 條所規定。準此，凡屬供公眾使用之建築物，依前開規定均應設置防空避難設備，並不因建築物本身是否合法，或建照申請方式係合法房屋或違建補照之不同而異其適用。本案統包商需依投標規劃內容負責完成都市設計審議以及取得室內裝修合格證明，並須考量主辦機關申請建築法第 99 條之不適用建築法相關規範若有實際困難時，統包商需依其投標內容負責完成相關建築執照之申請，以完成相關建築法規規定之規範，並於完工時限內完成全案工程。招標機關對於本工程建築物之歷史背景及建造年代業於招標階段公開，任何投標廠商均得憑之為參標之依據，並以為得標後履約之標的。則申訴廠商就本案工程興建目的係提供公眾使用乙節，係於投標前即已知悉，且申請建築執照亦為其依約所應為之工項，而本案工程為統包案件，所有規劃設計、施作均為申訴廠商應為之工項，申訴廠商本即應依其專業，評估本案工程於將來申請建築執照時，所應具備之前置作業、所應準備之文件為何，尚非僅以需求計畫書對本件工程建築物載明「合法建築物」之字樣，即推認本件工程建築物之結構自當符合現行法規，而主張招標機關招標文件有失誤，以作為其工程延遲原因之推拖之詞。況申訴廠商早於 95 年 12 月 29 日○○電影藝術館OT廠商協調會當時，已認知系爭建物並無建築執照及使用執照，嗣後需申請，且建物結構安全亟待補強，則申訴廠商本其建築專業，最遲亦應於此時起，應為判斷本案工程應為何種方式為建築執照之申請，並備妥就本案工程申請建築建照所應具備之相關文件，或通知招標機關所應配合提供之文件。故申訴廠商上開主張，尚非可採。足見申訴廠商自始就本件工程並未統為規劃，考慮未臻周詳，有違本案工程為統包工程之精神。申訴廠商簽訂本件契約本應針對可能之風險有所考量，渠既已參與投標且得標，自應竭力完成本件契約之履行事宜，縱其所主張招標機關未善盡協力義務之情事屬實，尚非得以該情事而主張本件履約遲延及解除契約均非可歸責於申訴廠商。是以，申訴廠商之行為雖不符契約第 21 條第 11 款「乙方未依契約規定履約，自接獲甲方書面通知次日起 10 日內或書面通知所載較長期限內，仍未改正者」之要件，惟招標機關同時以契約第 21 條第 1 項第 5 款「因可歸責於乙方之事由，致延誤履約期限，情節重大者」為由解除契約，擬將申訴廠商刊登政府採購公報，於法應屬有據。

(3) 評析：

上開申訴判斷理由，認為依投標內容負責完成相關建築執照之申請為承包商之義務，承包商本其建築專業，應判斷本案工程應為何種方式為建築執照之申請，並備妥就本案工程申請建築執照所應具備之相關文件，或通知招標機關所應配合提供之文件，將申請建照所需耗費之時間算入預定工期中。惟就建築執照之申請，尤其該建築物又為公共建築時，若無業主之協力，單憑承包商之申請並無法得到合法之建築執照，在這樣的情況下，業主應有協力義務存在。又在上開申訴案中，招標機關於 96 年 8 月 3 日傳真乙紙臺北市都發局 93 年 8 月 20 日函，同意以現況保留之方式，依建築法第 99 條第 6 款「得不適用本法全部或一部」之規定辦理，始解決防空避難設備問題，應足見此段期間（96 年 3 月 26 日至 96 年 8 月 3 日止，共計 131 天）係招標機關與申訴廠商共同耗費於申請建照之流程。如招標機關儘早出示臺北市都發局 93 年 8 月 20 日同意免適用建築法之函，應可簡化建照審查程序及節省發照時間。縱招標機關主張投標須知所載臺北酒廠包裝室及包裝股辦公室為「合法建築物」並無事實錯誤之情形，惟及時提供相關資訊亦為業主之協力義務，故此段期間延誤不應全由承包商負擔責任，申訴結果僅就統包精神認承包商應負該部分之遲延責任，尚有可議之處。

4. 都市審議造成之遲延：

調 0950289 號甲營造股份有限公司（申請人）與乙電力股份有限公司輸變電工程處北區施工處（他造當事人）就「○○超高壓變電所設計施工統包工程」履約爭議：

- (1) 爭議經過：申請人與他造當事人訂立「○○超高壓變電所設計施工統包工程」契約，雙方就給付工程款及補償或賠償停工損失之返還等產生爭議，經協調後仍無法達成共識。申請人主張本工程因可歸責於他造當事人之因素，無法完成都市設計審議作業，致本工程後續工作完全無法進行，申請人乃依系爭契約第 24 條第 4 項之約定，通知他造當事人終止契約，他造當事人依約依法應給付申請人 9,039 萬 2,730 元。他造當事人則以本工程都市設計審議遲未完成，非可歸責於他造當事人，並主張本件不論係申請人主張之終止契約事由，或他造當事人主張之終止契約事由，均與系爭契約第 24 條第 4 項之規定無關，無該條約定補償項目之適用。
- (2) 調解成立內容及理由：基於調解目的及政府採購法第 6 條揭櫫公平合理原則，雙方同意本會調解建議如下：
 - 甲、 契約終止前已完成之工作：
 1. 基地測量、地質鑽探及調查：他造當事人給付申請人 202 萬 2,000 元。

2. 工程設計：以設計進度 40.5%計算；其中含初步溝通協調會完成以 10%計、平立面審查會完成以 15%計、平立面圖定案以 12%計、細部設計圖以 2.5%計(因結構設計已完成部分工作)、取得建築線指示以 1%計，合計給付 805 萬 3,020 元。
 3. 模擬試樁：申請人雖檢具單據影本證明本項費用合計支出 607 萬 8,577 元(含實支費用 270 萬 8,223 元、材料費用 337 萬 334 元)，惟本項費用仍應以不超過契約金額 355 萬 3,020 元為當，故他造當事人給付申請人 355 萬 3,020 元。
 4. 工地臨時水電：他造當事人給付申請人 6 萬 8,356 元。
 5. 工務所(組合屋)：他造當事人給付申請人 48 萬 6,000 元。
 6. 工務所裝修(含化糞池)：他造當事人給付申請人 36 萬 987 元。
 7. 圍籬(含防溢座)：他造當事人給付申請人 68 萬 4,749 元。
 8. 鋼筋加工廠：因申請人確已完成鋼筋加工廠，故參考給付工務所費用概念及考量申請人已使用鋼筋加工廠完成部分工作，他造當事人給付申請人請求金額 60 萬 190 元之 40%，即 24 萬 76 元。
 9. 點工：他造當事人給付申請人 2 萬 8,000 元。
 10. 整地：他造當事人給付申請人 22 萬 5,000 元。
 11. 管理費：給付 129 萬 7,000 元，即上述直接費用加總之 8.25%。
- 乙、 停工損失：
1. 工務所管理人員部分：考量申請人確有人員待命之事實，故他造當事人給付工務所管理人員之待命費用 128 萬 2,354 元。
 2. 機具部分：他造當事人主張該機具係因申請人之分包商現場人員表示無其他工程可供使用，要求暫置於本工程之工地，故不給付。
 3. 管理費用部分：基於調解目的，申請人同意捨棄。
- 丙、 終止契約之損害賠償：基於調解目的，申請人同意捨棄。
- 丁、 綜上，加計 5%營業稅後，他造當事人應給付 1,921 萬 5,590 元予申請人。

(三) 小結：

1. 若都審遲延的風險因不可歸責於承包商，則該風險應由業主承擔，但統包工程係由統包商負責工程設計部分，是否都市審議委員會之遲延風險即應由統包商承擔？
2. 本文認為，基本上統包商承攬工程內容既然包含設計，應依相關法令規定設計工程標的，而相關法令規定賦予審議機構權責審查者，建議統包契約約定統包商除應負責送審通過外，仍應

符合契約約定之具體數量、功能、效益、使用壽命、操作方式；但上述約定內容，因審議結果而增、減時，則於契約約定契約總價增、減計算方式。為縮短送審時程，建議契約約定統包商應建立各種送審資料作業流程及自我檢核表，由工程主辦機關（或PCM）依據統包企劃書進行量體、空間機能、配置、停車、交通、水保等概要原則審查後，即提送審議機構審查，待審查通過後，再進行完整之初步設計及後續設計，以提高執行效率。為減少履約爭議，建議統包契約因應上述外部審議機構審查時，僅約定提送送審時程，但審議機構審查時間則免計工期；另統包契約對於預定進度控管方式，建議在總工期不變原則下，設定各項管制里程碑，並約定「最早開始時間」與「最晚完成時間」，保持統包商履行契約之彈性。¹³⁵但都審所造成之遲延畢竟為不可歸責於雙方之事由，僅係業主將該風險藉由契約轉嫁給承包商負擔而已，但該遲延時間若很長，由承包商負擔亦顯失公平，故可建議立法對都市審議委員會之審議作限制，如限制都市審議委員不得以不同理由退件等，以根本解決都審所造成之工程遲延問題。

8. 數量計算錯誤之風險

（一）實務見解：

臺灣高等法院民事判決九十三年度重上更(一)字第一五號判決意旨：「伊於民國八十五年五月間與上訴人簽訂太平洋水鄉工地水電工程合約，次承攬上訴人在太平洋水鄉工地水電工程（下稱系爭工程）…被上訴人就本件工程乃總價承攬，而上訴人復已提供電氣動力幹管線之昇位圖、平面圖，並有電力幹管線之數量可供參酌，則被上訴人於計算數量上如有誤算情事，應由自己承擔風險，尚不得要求上訴人追加給付此部分款項八百六十七萬二千八百零八元。」

（二）評析：因於統包工程中，業主僅負責基本設計，就工程數量部分於承包商做出細部設計後始可計算，故若業主提出之基本設計圖說無誤，而承包商依據該圖說而估算出工程材料數量計算出成本，其若有誤算，風險為可歸責於承包商，而應由承包商負擔此風險，上開判決之結論可資贊同。

9. 面積爭議之風險

（一）實務見解

¹³⁵林志峰，淺談統包工程實務，頁 10，資料來源：

<http://erp.pcc.gov.tw/pccap2/BIZSfront/upload/article/0bb2fe4d955df3f048ae760d1f0ade56.doc> (最後瀏覽日期：99 年 8 月 7 日)

1. 調 0950620 號甲建設股份有限公司（申請人）與乙縣政府（他造當事人）就「乙縣縣治遷建二期十興國小校舍興建統包工程」
 - (1) 爭議經過：緣申請人茂成建設股份有限公司與他造當事人新竹縣政府訂立「新竹縣縣治遷建二期十興國小校舍興建統包工程」契約，系爭統包工程於 95 年 1 月 23 日訂約，依系爭合約所訂規劃設計階段之完成日期為 95 年 3 月 31 日。嗣因兩造當事人於履約過程中，對於系爭工程之設計需求面積有無包含前走廊部分產生爭議，經協調後仍無法達成共識，申請人請求他造當事人應給付申請人增加興建面積所需工程費新臺幣（下同）9,367 萬 7,351 元或縮減興建面積至原邀標書相同需求。
 - (2) 調解成立內容及理由：
 - a. 查依本案工程之規劃設計需求說明書貳、基本設計需求：「一、普通教室：（最低標準）（一）室內面積 9M×7M 為度（不含走廊。高度以 4M 為原則），並以雙面走廊設計為原則…」，可知普通教室之設計面積應不包含走廊在內。惟邀標書所載本案興建面積之規劃為 2 萬 381 平方公尺，分別為教學、行政空間 1 萬 1,853.5 平方公尺、地下室 1,500 平方公尺、活動中心 2,700 平方公尺及其他設施 4327.5 平方公尺等，其中走廊部分之需求是否已包含在上述範圍內，似有未明；而其他設施 4327.5 平方公尺部分，雖詳述包含一般性設施如梯間、廁所、機房…等，但對於走廊部分是否歸屬一般性設施，仍未記載，致兩造當事人對於系爭統包工程之所規劃之需求面積產生落差。
 - b. 申請人主張，系爭工程之原設計需求並未將前走廊部分之面積納入設計範圍，致申請人於投標時漏未將該部分成本列入。從他造當事人所核定之興建總面積 2 萬 5,149 平方公尺可知，實際所需面積已超越原設計面積 2 萬 381 平方公尺甚多，故請求他造當事人應追加工程費 9,367 萬 7,351 元云云。他造當事人則以邀標書所載之基本面積 2 萬 381 平方公尺係規劃之最低需求，基於統包工程之特性，申請人固得自行將設計面積規劃至 2 萬 5,149 平方公尺，但仍不得據以請求追加工程經費等語資為抗辯。
 - c. 由上述說明可知，本件校舍需求面積之爭議確實會影響工程之後續推動及工期計算，審酌上述面積爭議釐清不易，亦恐曠日廢時，延宕校舍之建置期程，影響學生受教權利；復考量申請人為履約已投入相當之設計成本，且設計書圖亦於 95 年 8 月 4 日經他造當事人之都市設計審議委員會審議通過（新竹縣政府 95 年 8 月 4 日府工都字第 0950104296 號），基於上開公共利益及調解目的，兩造當事人同意本會建議就本件爭議以下述方式處理：
 - (一) 有關追加工程款 9,367 萬 7,351 元部分，申請人捨棄不為請求。
 - (二) 有關請求展延總工期 197 天部分，他造當事人同意全部核給。

- (三) 有關規劃設計階段請求工期 275 天部分（自 95 年 4 月 1 日起 95 年 12 月 31 日止），他造當事人同意全部核給。
 - (四) 申請人就上述他造當事人所同意展延之工期，日後不得另外請求因展延工期所生任何費用。
 - (五) 申請人應於 95 年 12 月 31 日（含 31 日）完成系爭工程之細部設計預算書、圖，且經他造當事人核備完成。
 - (六) 為展現履約誠意，申請人應於 96 年 6 月 30 日完成教室等建築主體工程，並取得使用執照。雙方並同意就上開部分先行辦理驗收且交付他造當事人使用。
- (二) **評析：**就上開案例，業主於招標文件提出之基本設計範圍與總工程面積計算不同造成，承包商之細部設計究以何為基準？業主於邀標書內已明確將「走廊」部分排除於工程範圍之外，則走廊部分之施工應以追加工程之方式為之，若業主不同意追加而承包商仍施工者，則業主或可拒絕受領，但就上開案例，業主亦認為走廊部分為統包工程之範圍內，如此，則該部分之工程款亦應由業主給付之。為避免此情形再次發生，承包商可於投標前或細部設計時先請業主釋疑（政府採購法第 41 條第 1 項規定：「廠商對招標文件內容有疑義者，應於招標文件規定之日期前，以書面向招標機關請求釋疑。」）。

10. 工程保證

- (一) 統包工程係由單一廠商或共同投標廠商負責承攬從設計、器材供應、製作到施工等各項工作，屬單一或連帶保證責任，應於契約中訂定，若在保證期間有任何因統包商緣故而造成之設計、材料品質或施工等瑕疵或錯誤，均應由該單一統包廠商赴完成修復或更換新品之責任，業主僅需找該廠商負責，而不致有責任界限模糊不清之情況發生，對業主而言較具有保障性。¹³⁶
- (二) 契約中的保證條款：業主通常會要求承包商出具預付款和履約保證，承包商提供的預付款保證書通常與預付款是等額的；履約保證書數額通常是合同總額的 10%。尤其是工程竣工後，業主會提出合同總額 2.5%~5% 的工程質量保證金要求，而且會長達 24 個月，對於承包商而言是一筆巨大的資金被占押。所以承包商除了通過施工期的責任心來獲取業主的信任外，可採用一流銀行出具的「維修期保證書」來換取業主早日釋放質量保證金，以減少承包商的現金流壓力¹³⁷。惟因提出工程保證金而造成承包商資金流通不良之風險，應由承包商自行承擔。

¹³⁶ 葉寬忠，前揭註 2，頁 23。

¹³⁷ 王伍仁編著，前揭註 400，頁 130。

11. 工地現場差異風險之分配¹³⁸

(一) 無法理解（真正地理解）工地狀況、工會、工作時數、還有可用材料的缺乏，是不會因為採用統包工程而消失的問題，當遭遇到這些因素時，業主可以預見會收到帳單。¹³⁹

(二) 實務見解：

1. 最高法院 90 年度台上字第 1475 號判決意旨：「再依據台北市工料分析手冊之規定，工程人員於測量時，應勘測基地土質情況作為編製預算之參考，必要時應在設計前進行鑽探以瞭解地質情況，即挖方工程應於規劃設計時進行地質鑽探，若地質不良有異於普通土採用之簡易擋土，則應預先規劃擋土設施於設計圖上或於設計圖註明地質狀況，使承商得知地質情形，以研其施工法及成本，若未特別表示，工程慣例一般係以普通土視之，且地下水位及地質，若不鑽探取樣試驗，憑表面無從研判，若以自行前往勘查或其他理由要求承商憑目視研判，瞭解地下水位及地質為流砂是不合理，故地質不良因素要難歸責乙方等情，因認此項遭遇流砂所施工之幹管用打拔鋼板樁 960 公尺及 2 號人孔用打拔鋼板樁三處，不該屬於工程合約第四條第一項所訂詳細價目單內附註所稱『零星工料費、排水費、擋土設施費、管理費』項目，而應屬於變更設計之新增項目（見外放上開鑑定報告八至一三頁）等證據以觀。上訴人主張上開打拔鋼板樁工程，並非工程詳細價目表及設計圖上所記載之工程項目，而為前開合約工程範圍外之新增工程，即非全屬無據。」
2. 評析：法院認為若異常地質未載明在設計圖上者，依照一般工程慣例，因不可歸責於承包商，承包商無庸負責。鑽探地質為業主於招標前應負擔之義務，縱算該風險為投標前雙方都無法估計，該風險亦不可歸由承包商負擔，法院之見解可資贊同。

(三) 建議條款：

1. 工程會「D&B統包契約」第 8.5 條至第 8.9 條（遭遇不利情況及障礙處理約定）¹⁴⁰：

8.5 不利之情況及障礙

施工期間，承包商於工地遭遇不利情況及障礙，非一般經驗所能預估而增加承包商之成本及工期時，承包商應立即先以書面通知工程司代表。若承包商欲按 8.11 「求償通知」規定提出增加給付

¹³⁸ 顏玉明，統包商義務範圍相關爭議問題研究，國立政治大學法律研究所上課投影片，第 47 張至第 52 張，98 年 10 月。

¹³⁹ John E. Osborn, 前揭註 88, Pg. 26

¹⁴⁰ 設計建造統包契約範本，前揭註 110，頁 46。

之要求時，應於其通知內按 8.11「求償通知」規定，說明所遭遇之不利情況及障礙，並於通知中或儘速於通知後，詳述預計之影響及其所採取或擬採取之辦法，以及預期之工程遲延或受干擾之程度。

8.6 工程司之處理

工程司在接獲承包商按 8.5「不利之情況及障礙」規定所發生之增加成本或工期之通知後，得按下列全部或任一方式處理：

- (1) 要求承包商提供其所採取或擬採取辦法之成本估計。
- (2) 書面核定前述辦法，並加以修改或不加修改。
- (3) 以書面指示如何處理該不利自然情況。
- (4) 依 9.8「暫停施工」規定指示工程暫停，或依 6.1「契約變更」規定，以契約變更方式辦理。

說明：如工程司認定不利情況及障礙確係一有經驗之承包商所無法合理預料者，承商得請求展延工期及補償實際處理該等不利情況及障礙所增加工作及施工設備之合理成本。

2. 工程會「統包工程採購契約範本」第 4 條第(十)項及第 7 條第(三)項¹⁴¹：

機關提供之地質鑽探或地質資料，與實際情形有重大差異，且非可歸責於廠商者，廠商得請求業主負擔未完成契約標的所需增加之必要費用，並得請求工期展延。

- (四) 評析：於機關未提供地質鑽探或地質資料，或應由廠商自行進行地質鑽探或蒐集地質資料之情形，應無前開工程會「統包工程採購契約範本」第 4 條第(十)項及第 7 條第(三)項之適用。而於行政院公共工程委員會「統包工程採購契約範本」第 4 條第(十)項但書訂定：「於廠商逾越履約期限之期間，就處理現場情況差異所增加之必要費用，改由承商負擔。」惟就廠商逾越履約期間部分，不問現場情況差異情形發生是否與廠商逾期有關，竟一律要求廠商因逾期即須承擔該項風險，是否有違公平原則，值得探討。未免統包商於投標時無法預估風險，業主於招標文件中宜明訂工地現場差異風險分配約定，減少後續履約爭議。

12. 變更設計之風險

¹⁴¹統包工程採購契約範本，前揭註 129。

於第五章第三節工程變更設計作說明。

13. 小結

工程契約的風險類型主要分為三類：一是可歸責於業主之事由，所致之危險，其損失或損害由業主負擔，二為可歸責於承包商之事由，所致之危險，其損失或損害由承包商負擔，第三類為不可歸責於雙方當事人之事由，所致之損失或損害之風險。上開所討論之風險分配內容，主要係依循風險分配原則，建議業主於擬定契約時先考慮雙方之公平風險分擔，避免日後產生諸多爭議，將應由業主負擔之責任歸由業主自行承擔，不轉嫁予承包商；而損害賠償事由之發生為可歸責於承包商者，由承包商自行吸收；若事由為不可歸責於雙方當事人者，因事由之發生不可歸責於承包商，自不應藉契約轉嫁予承包商負擔，又業主為工程完工之取得人，歸為業主自行承擔始符合公平原則及風險分配原則。

統包商在那種情形下需要一些方法來保護自己免於因那些設計者準備文件中的錯誤與遺漏所該負的責任？AIA提供之這些表格（forms）並沒有給太多幫助。統包商可以用要求建築師或其他由統包商僱用的設計專家來保護自己，提供涵蓋所有將被那個團隊執行工作的保障（或被它分包執行的工作），並且要求保障必須由能保護統包商發生設計瑕疵事件時足夠的錯誤或遺漏保險金額來支持。分包商（例如提供機械、水管工程、電機或消防工作之分包商）也必須獲得同樣的保護。¹⁴²為使統包工程執行之風險除由業主、統包商依公平原則分擔外，於統包契約中多規定統包商必須投保相關險種，如營造綜合險、勞工保險及雇主責任險，而在這些保單之除外情形、限制、自負額部分或例外情形，多約定由統包商負責¹⁴³。從風險分擔的角度觀之，若不可歸責於統包商的部分，業主應負擔相當責任，但畢竟於政府機關之招標過程中，工程契約之擬定為業主與專案管理機關於招標前就已擬定完成，投標商於投標時已可見該契約內容，換言之，投標商係可接受該統包契約之大部分內容才參與該工程之投標，得標後之簽訂契約過程，得標商雖有與業主協商契約內容之機會，但大多不會對原契約內容有太大的改變。但畢竟於工程執行中，發生業主或統包商違反契約規定時，雙方就會開始爭執契約內容規定之風險分配之公平性，故為避免紛爭多起，最好能在一開始擬定契約時，業主就上開風險分配討論之可歸責於自己的部分，應先於契約中明定該部分之損失由業主自己承擔，業主於設定工程預算或招標時，也可以預先評估該風險之承

¹⁴² Sidney G. Saltz,前揭註 22

¹⁴³ 計畫主持人嚴士潛，前揭註 3，頁 17。

擔，以符合契約之公平原則。縱使統包工程可以提供實質的利益給訂定統包工程契約者，但它也是個反抗簡單回答和簡單處理的工具，因而許多契約必須被扭曲或甚至被實質地修改，他們才能符合所有涉入團隊的需求。¹⁴⁴又若工程內容無法顧慮到雙方風險分擔之公平性，基本上亦不適宜使用統包契約。有學者建議，於營造業法第 27 條¹⁴⁵之營繕工程承攬契約之應記載事項，應對業主與承商之義務範疇有所列舉，明確列出業主之義務清單，避免業主有推諉之空間，而誤喪解決工程障礙的最佳機會，徒增兩造間無謂的工程爭議。¹⁴⁶



¹⁴⁴ Sidney G. Saltz,前揭註 22。

¹⁴⁵ 營造業法第 27 條規定：「營繕工程之承攬契約，應記載事項如下：一、契約之當事人。二、工程名稱、地點及內容。三、承攬金額、付款日期及方式。四、工程開工日期、完工日期及工期計算方式。五、契約變更之處理。六、依物價指數調整工程款之規定。七、契約爭議之處理方式。八、驗收及保固之規定。九、工程品管之規定。一〇、違約之損害賠償。一一、契約終止或解除之規定。前項實施辦法，由中央主管機關另定之。」

¹⁴⁶ 謝定亞，建立工程業主義務清單之初議，工程法律系列論壇（九），頁 41，99 年 3 月。

第五章 施工階段之重大法律爭議探討

第一節 概說

由上述設計建造統包工程契約之風險分配分析後，若業主於契約中以公平合理之方式，作明確之風險分配，施工階段所產生的法律爭議將會逐漸減少。而本章所要探討的施工階段重大法律爭議，其內容包含承包商將得標工程分包或轉包之認定，及與一般傳統工程轉包認定是否有所不同之討論；於一般工程中，因設計部分是由業主負責，故變更設計之認定相較於統包工程簡單，於統包工程，施工中發生變更設計之問題，除須先認定是否為「變更」外，再進一步探討此變更設計應如何為之，由何人負擔變更設計後之增加成本。

第二節 工程之分包與轉包

1. 概說

依統包實施辦法第 5 條規定：「機關以統包辦理招標，得依實際需要，於招標文件中規定投標廠商或其分包廠商關於設計之履約能力資格。」在投標文件中寫入投標商的分包計畫，利用分包策略能為投標商節省投標資源，並利用分包商之專業技能和合作關係為投標準備增加有效資源，同時為業主展現投標商在專業分包方面的管理能力，分包策略運用得法可在很大程度上降低統包商的風險，但相反的，如果失去選擇分包商的原則(有時業主會指定分包商)，也可能會埋下各種風險隱患，例如信用危機，服務質量缺陷等問題。基於工程之複雜性專業性及經濟性考量，得標廠商鮮少自行購置各類型施工機具或長期僱用不同專長員工，而常採分包方式，將工程交由不同專業分包廠商協力履行，但不得轉包。轉包事實上已將原採購履約責任轉由他人負責，會使前述因招標決標程序遴選合適廠商之精神完全喪失。

2. 分包

所謂分包，依政府採購法第 67 條規定：「得標廠商得將採購分包予其他廠商。稱分包者，謂非轉包而將契約之部分由其他廠商代為履行。分包契約報備於採購機關，並經得標廠商就分包部分設定權利質權予分包廠商者，民法第 513 條之抵押權及第 816 條因添附而生之請求權，及於得標廠商對於機關之價金或報酬請求權。前項情形，分包廠商就其分包部分，與得標廠商連帶負瑕疵擔保責任。」

分包商選擇原則：可參考以下幾點¹⁴⁷

1. 選擇有過良好合作經歷的兩三家分包商或供應商進行詢價。
2. 最優秀的總承包商也不一定能全部低成本地完成分包商的工作，選擇分包的專業設計能力十分重要。
3. 分包商的專業技藝能力最關鍵，若中途發現該分包不具備能力而發生更換，將會延誤工期，增大成本。
4. 不可選擇有訴訟歷史，信譽曾遭指責的公司。
5. 對於那些需要墊資的項目，分包商若有能力並願意提供材料、設備後再付款或接受業主對總包的付款條件，可以大幅度地減少總承包商的現金流量壓力。
6. 仔細審核分包商的詢價，研究其建議的實施分案、單位生產率和現金流量情況。
7. 分包商的承諾是否可信，是否存在降價空間等。

3. 轉包

2.1 轉包之立法目的

工程實務上承包商運用轉包而獲利之方式大致為，得標商將其標得之工程，完全交由第三人來執行或施作，得標廠商即可不花費任何成本，賺得標價一定比例之金額（一般多為得標價的一成或兩成，又稱「轉包價差」）。至於轉包商，除了獲得工作機會外，在有限的利潤中，極可能再以減省工料之方式牟利。此外，得標廠商就其未實際施作之部分（全部或一部）仍必須有材料進項單據或勞工薪資扣繳憑單，故得標廠商即向虛設行號或非實際交易對象，取得不實的單據或統一發票，並以該統一發票充當進項憑證，將之扣抵銷項稅額，來達到其逃漏營業稅的目的。¹⁴⁸至於轉包商部分，其情形多為該轉包商未依法辦

¹⁴⁷ 王伍仁編著，前揭註 40，頁 99。

¹⁴⁸ 實務案例：台灣高雄地方法院 90 年度訴字第 2716 號判決略以：「兩造於民國八十八年五月四日就台東縣加鹿溪排水第二期改善工程，訂立工程承攬契約，約定由原告提供該工程需用之預拌混凝土…詎被告僅支付其中五百九十六萬零六百二十八元，尚欠尾款二百十八萬零六百二十二元，經原告催告其履行，竟回函表示兩造間並無承攬契約存在，其係將所標得之工程轉由訴外人皇生實業股份有限公司（下稱皇生公司）統包…次查，系爭排水工程工地告示載明承包商為被告公司，且原告就前所領得之混凝土工程款五百九十六萬零六百二十八元部分，已開立統一發票十四紙，買受人均為被告公司等情，已據提出統一發票十四紙為證，且為兩造所不爭執。且被告公司提供訴外人皇生公司載明工程進度及工程款數額之明細表，由訴外人皇生公司持原告之請款發票轉向被告公司請款乙節，亦經證人曾桂香證述屬實。倘被告公司確將系爭工程轉由訴外人皇生公司自行處理，僅需依其與訴外人皇生公司之約定，將工程款數額撥交訴外人皇生公司處理即可，何須由訴外人皇生公司持下包商之發票向其分期請款，可見被告公司對於該工程之進度仍有監督、審查權限，其所稱交由訴外人皇生公司統包云云，已非可採。況系爭工程由何廠商承包、承包價格若干，必須向被告公司報告，此經證人曾桂香證述屬實。而系爭工程合約書封面所載乙方廠商之名稱，亦係事先打字完成，核與證人曾桂香所述相符。既被告在系爭契約訂立前，對於

理營業登記，或其本身不具備投標資格（如乙或丙級營造廠擬投標承攬，限甲級營造廠施作之工程），故未以自己名義參與投標。轉包商多偽稱自己為工地負責人或受僱人，所為者僅係代為雇工或購料（或兩者兼有之），並以得標廠商作為材料買受人，由得標廠商申報進項，藉以隱匿工程款之收入，以逃漏營業稅，彼此之間互蒙其利，轉包工程品質也可想而知，故民國 86 年間政府採購法制定之初，即將轉包禁止原則明定，希望透過行政管理的方法來處罰原承包商及轉包廠商，落實管理廠商及確保採購品質之目的¹⁴⁹。

2.2 轉包之構成要件

依政府採購法第 65 條規定：「得標廠商應自行履行工程、勞務契約，不得轉包。前項所稱轉包，指將原契約中應自行履行之全部或其主要部分，由其他廠商代為履行。廠商履行財物契約，其需經一定履約過程，非以現成財物供應者，準用前二項規定。」而所謂分包，依轉包的反面解釋，分包應指得標廠商將契約的小部分、非主要部分或非專屬性的，由其他廠商代為履行者。於 94 年 10 月 27 日廢止之營造業管理規則第 22 條第 1 項明定：「營造業所承攬之工程，其主要部分應自行負責施工，不得轉包。但專業工程部分得分包有關之專業廠商承辦，並在施工前將分包合約副本送起造人。」原則上禁止轉包，但為免轉包禁止規定限制了工作物的完成，同時亦為專業分工保留了一個法律適用的空間。

3.3 得標廠商若將工作分予其他廠商究為分包或轉包？

1. 本文認為，應視其將工作分予其他廠商的範圍判斷，若為全部或主要部分分予其他廠商則屬轉包。「全部」在判斷上並無問題，有問題者乃「主要部分」。依政府採購法施行細則第 87 條規定：「主要部分指招標文件標示為主要部分或應由得標廠商自行履行之部分」。故是否為主要部分，端視招標文件的標示。惟招標文件倘漏未標示何者屬於主要部分，亦未標明必須得標廠商自行履約部分時，則應如何處理，將產生問題。

下包商之名稱與承包金額均知之甚詳，被告又使用原告開立之統一發票作為銷項憑證，並依此支付原告預拌混凝土工程款五百九十六萬零六百二十八元，更可見被告的確為系爭契約之當事人。何況，衡諸被告係素有工程承包經驗之營造商，固然統一發票所載出賣人為何並不影響其銷項稅額之申報，然依其承包工程之經驗，倘其並不承認該工程款之支付義務，焉有圖減少若干稅款之小利，而不向開立發票之原告表示懷疑或異議之理，反至九十年六月十三日始以律師函否認兩造間有契約關係存在，此亦與常情有悖。」學者評析：法官不了解被告為了避免被業主發現其違法轉包，不得不採用此種付款方式之用心良苦。出自：黃立，前揭註 8，頁 8。

¹⁴⁹ 李怡芳，公共工程轉包與統包立法政策之探討，立法院院聞第 32 卷第 11 期，頁 78，93 年 11 月。

公共工程委員會對此認為得標廠商是否轉包，應視廠商資格及工程契約內容，為綜合的個案判斷。而若主要部分難以認定，則衍伸出一個主要問題，即政府採購法第 65 條規定究竟係強制規定，亦或是訓示規定？學者認為¹⁵⁰，因政府採購法施行細則第 87 條規定，構成政府採購法第 65 條所謂之轉包，必須以招標文件有標示廠商應自行履行之部分或主要部分時，才有適用之可能，否則難有適用機會，況是否於招標文件中標示「主要部分」或「應自行履行部分」係屬採購機關的權限，則在法律未強制規定應予標誌的情況之下，廠商縱使將其工作交由第三人施作，機關亦難據以主張其行為已構成轉包，**足見轉包禁止應在契約未有明定之情形，僅為一訓示規定而已**。行政院公共工程委員會（89）工程企字第 89006979 號函解釋則為：「依政府採購法（以下簡稱本法）第六十五條第二項規定，本法所稱轉包，指將原契約中應自行履行之全部或其主要部分，由其他廠商代為履行；依本法施行細則第八十七條規定，該主要部分，指招標文件標示為主要部分或應由得標廠商自行履行之部分。經查來函所附旨揭印製案之投標須知第七十五點未填主要部分，則得標廠商有無轉包，應視該廠商有無將原契約中應自行履行之「全部」，由其他廠商代為履行而定。」亦同，認為該轉包禁止規定若契約中未約定何為「主要部分」，則僅就原契約中應自行履行之「全部」由其他廠商代履行而定。故於契約中仍應明定禁止轉包之條款，以避免因統包商轉包而產生上述影響工程品質之弊病。

2. 轉包與分包之差別，有學者認為在於其他廠商代為履行的是否為契約之全部或主要部分，若是，即為轉包，如不是，即為分包¹⁵¹。其實上開函示所謂之「應自行履行之全部或主要部分」仍屬抽象不確定概念，在實務上仍有認定上之困境。

3.4 轉包之法律效果

1. 依政府採購法第 66 條規定：「得標廠商違反前條規定轉包其他廠商時，機關得解除契約、終止契約或沒收保證金，並得要求損害賠償。前項轉包廠商與得標廠商對機關負連帶履行及賠償責任。再轉包者，亦同。」、第 101 條第 1 項第 11 款規定：「機關辦理採購，發現廠商有下列情形之一，應將其事實及理由通知廠商，並附記如未提出異議者，將刊登政府採購公報：十一、違反第六十五條之規定轉包者。」依政府採購法第 66 條之效果固需負擔解除或終止合約之契約上責任，及民事上的損害賠償責任，但其影響的層面僅為個別契約之利益，假設轉包結果扣除可能負擔的「解除契約、終止契約、沒收保證金或損害賠償」之不利益，統包商仍會選擇轉包；但若依後者，產生刊登於政府

¹⁵⁰ 李怡芳，前揭註 149，頁 79。

¹⁵¹ 林鴻銘，政府採購法之實用權益，永然文化出版股份有限公司，頁 189，92 年 4 月。

採購公報而在一定期限內，不得成為任何政府採購之決標或分包廠商之法律效果，即表示失去政府採購市場的商機，對於其商業往來對象係以行政機關為主的廠商而言，有很大的影響。

2. 依民國 94 年 10 月廢止之營造業管理規則第 40 條規定：「營造業不得有下列情事：八、違反第二十二條第一項規定轉包者。」、第 41 條規定：「營造業有前條第一款至第五款及第七款至第九款情事之一者，除依建築法規處理外，應視其情節輕重，依下列規定處分之，並應記載於承攬工程手冊：一、警告。二、三個月以上一年以下之停業。違反前條第六款規定者，應予警告一次之處分，並應記載於承攬工程手冊，另由主管機關通知於三個月內補正，在未補正前應予停業，逾期未補正者，由中央、直轄市或縣（市）主管機關依第三十一條之規定處理之。」惟大法官釋字第 394 號解釋公佈後，上開條文遭法院以該裁罰性行政處分未經法律授權規定，有違憲法第 23 條法律保留原則，而撤銷原機關之原處分¹⁵²，而 92 年 2 月公佈施行之營造業法之立法目的雖為：「提高營造業技術水準，確保營繕工程施工品質，促進營造業健全發展」，但轉包禁止規定並未在該法條文之列，顯見營造業法對於轉包禁止規定似有保留，故未明文訂定在條文之中¹⁵³，轉包禁止原則是否已漸漸被打破？不過轉包禁止原則縱然在營造業法（民間工程）有所鬆動，對於公共工程因有政府採購法第 66 條、第 101 條第 1 項第 11 款之明文禁止規定，並無鬆動之可能。

4. 衍生問題

統包工程中，廠商得標後將全部工程項目交由第三人施作（分包金額約為得標價格之 90%），得標廠商自己未施作任何工作項目，而係以統合協調者之地位自居，在契約中亦未明訂何為主要部分或應自行履行部分之情況下，此情況是否違反轉包禁止原則？

¹⁵² 台北高等行政法院 89 年簡字第 32 號判決：「經查，建築法第十五條第二項之規定：「營造業之管理規則，由內政部定之」，概括授權訂定營造業管理規則。此項授權條款雖未就授權之內容與範圍為明確之規定，惟依法律整體解釋，應可推知立法者有意授權主管機關，就營造業登記之要件、營造業及其從業人員之行為準則、主管機關之考核管理等事項，依其行政專業之考量，訂定法規命令，以資規範。至於對營造業者所為裁罰性之行政處分，固與上開事項有關，但究涉及人民權利之限制，其處罰之構成要件與法律效果，應由法律定之；法律若授權行政機關訂定法規命令予以規範，亦須為具體明確之規定，始符憲法第二十三條法律保留原則之意旨，已為司法院釋字第三九四號解釋在案。營造業管理規則第四十一條第一項第一款規定：「營造業有前條第一款至第五款及第七款至第九款情事之一者，除依建築法規處理外，應視其情節輕重，依下列規定處分之，並應記載於承攬工程手冊：一、警告。．．．」，係對營造業者裁罰性之行政處分，因未經法律具體明確授權，依前揭解釋意旨，該規定與憲法保障人民權利之意旨不符，被告以原告違反營造業管理規則，經台灣省營造業審議委員會第五十九次會議決議警告一次，據以作成警告之行政處分，並請原告於文到二十日內繳回營造業承攬工程手冊於登載後發還，於法有違。綜上所述，原告前揭指摘，為有理由。」

¹⁵³ 李怡芳，前揭註 149，頁 81。

原則上，轉包禁止原則於政府採購法中並非強制規定已如前述，若契約內未規定該契約之主要部分為何者，將契約之全部轉包給他承包商始為轉包禁止原則所涵蓋。而統包契約中是否會將主要部份列出？於「統包模式之工程進度及品質管理參考手冊」中，附錄之契約終止第 1 點規定：「1.因承包商之違約而終止契約 如承包商有下列任一違約行為，經工程司通知限期改善而仍未照辦時，主辦機關得不經催告終止契約：(4)違反不得轉包或未經同意不得轉讓本契約權益義務之約定；」¹⁵⁴，於「公共工程施工綱要規範設計建造（D&B）統包契約及(EPC)統包契約」之第四部分一般條款 3.轉包、轉讓及分包」3.1 轉包及轉讓亦定有：「承包商應自行履行契約規定之工程及工作，不得轉包予其他廠商。承包商不得將契約之部分或全部轉讓予他人。但因公司合併、銀行或保險公司履行連帶保證、銀行因權利質權而生之債權或其他類似情形致有轉讓必要，經主辦機關書面同意者，不在此限。」；惟上開規定，仍未將統包工程之何為「主要部分」列出，大多規定「不得將本工程全部轉包」，惟統包工程介面之統籌原即屬統包工程承攬範圍之內，且為統包工程中承包商之重要工作，若得標廠商自己未施作任何工作項目，而係以統包協調者之地位自居，已非屬將工程「全部」轉包，自非違反轉包禁止原則。

5. 相關實務案例

1. 台灣台北地院 92 年度建字第 10 號判決：「被告前向業主科學工業園區管理局（下稱科管局）承攬「新竹科學工業園區污水廠第三期擴建工程」（下稱系爭工程），嗣後被告並將系爭工程以新台幣（下同）一億零九百萬元（含稅）委由原告負責完成全案。而被告就系爭工程之各分項工程須另與原告或原告之協力廠商辦理訂約。…依據兩造承攬合約書第五條至第七條分別約定「本工程甲方（即被告）交由乙方（即原告）以新台幣一億零九百萬元（含稅）負責完成全案，詳細項目如附表明細表，乙方不得以任何理由要求加價。」、「承製各分項工程之協力廠商及材料設備之供應商得由乙方或乙方推薦後與甲方辦理訂約，並由乙方擔任各協力廠商之連帶保證人。乙方負責本工程之設計、策劃、各分項工程之統合及品質、進度管制等；因設計功能、品質或進度等其他任何因素造成罰款，均由乙方負擔，所有協力廠商及材料設備之供應商之工程款均由乙方之總價扣除。」、「各分項工程及採購設備材料之預算，由乙方提供，甲方辦理發包或採購作業，如預算不足時，其超出金額由乙方負擔。」。查，被告係以一億一千六百三十六萬元向業主承攬系爭工程，其嗣

¹⁵⁴統包模式之工程進度及品質管理參考手冊，行政院公共工程委員會出版，頁 69，95 年 12 月。
網路來源：[http://erp.pcc.gov.tw/pccap2/BIZSfront/upload/article/c6c_15_2\(1\).pdf](http://erp.pcc.gov.tw/pccap2/BIZSfront/upload/article/c6c_15_2(1).pdf)

後又將本件工程全部轉包予原告，乃圖經由工程轉包中獲取若干價差，並減少其應向業主所負擔之契約責任，因此對於其轉包予原告之承攬合約中，即嚴格控管其所轉包之工程款金額。除於第五條約定契約總價額外，復明訂原告不得以任何理由要求增加工程款；另於第六條部分，雖允許原告就系爭工程不必親自施作或供料，但其他之協力廠商如代原告施作或供料時，其係與被告直接訂立契約，而非由協力廠商擔任系爭工程之次承攬人。並約定原告必須擔任協力廠商之連帶保證人，而負擔系爭工程中所有之罰款責任，且協力廠商之工程款均由原告得領取之總價中扣除，故即便協力廠商嗣後向被告請款之金額超過原先契約所定之部分，亦經由該約定轉嫁由原告負擔，而使被告得控制本件工程其應支付之價款。又前開契約約款既明文約定，原告不得已任何理由要求本件契約之總金額，另關於分項工程發包或採購超出部分均由原告負責，自應認系爭工程係採「單價統包」制度。」

2. 評析：上開判決中所謂「單價統包」制度，名詞的使用不很妥適。統包的單價並不重要，也沒有實作實算的可能。此處應係指「總價」契約，且上開判決並不認為承包商將工程全部轉包出去係違反政府採購法第 65 條規定，而係認「因此對於其轉包予原告之承攬合約中，即嚴格控管其所轉包之工程款金額」，強調嗣後請款部分超出承包商與轉包商所定之契約總價時，轉包商應就該超出部分負擔，似對於「轉包禁止原則」並不重視。

6. 建議之「轉包」、「分包」條款

(一) 公共工程施工綱要規範設計建造 (D&B) 統包契約範本¹⁵⁵

第四部分 一般條款 3. 轉包、轉讓及分包

3.1 轉包及轉讓

承包商應自行履行契約規定之工程及工作，不得轉包予其他廠商。承包商不得將契約之部分或全部轉讓予他人。但因公司合併、銀行或保險公司履行連帶保證、銀行因權利質權而生之債權或其他類似情形致有轉讓必要，經主辦機關書面同意者，不在此限。

3.2 分包

承包商如將本工程分包予分包商時，應責成分包商自行履行分包契約。

3.3 提供分包資料

¹⁵⁵公共工程施工綱要規範設計建造及供應安裝 (EPC) 統包契約範本亦作相同規定，前揭註 110，頁 22。

承包商應將契約規定，將所有分包之專業部分或規定範圍內之分包實情，報請工程司備查。其相關資料應包含分包商名稱、地址、聯絡電話、分包項目及工法、機具、設備、材料及人員之配置、分包起迄時程等。

3.4 對分包商之監督

承包商對分包商之工程及工作，不論在工地或其他處所，均應予以充分監督，以確保分包商之工程及工作符合本契約之要求。

3.5 承包商之責任

承包商對履行本契約應負完全之責任，如分包商造成或以任何方式導致承包商違反本契約中任何條款時，工程司得要求承包商撤換該分包商。工程司未能或遲延行使此項權力時不得視為放棄該項權利。

3.6 關連契約

承包商應按契約規定為關連契約提供相關之服務與合作。本工程之承包商不得對關連契約承包商有異議。

3.7 關連契約服務

承包商應於契約規定期間，或依工程司要求之其他時期，辦理與關連契約承包商間之工作協調。承包商並應提供關連契約承包商一切合理工作機會，使相互間工作進行順利。

3.8 協助其他相關承包商

除 3.7「關連契約服務」規定者外，承包商應按工程司之指示，對任何其他承包商及其員工，凡經僱用於工地或其附近，為辦理本契約以外之工程者，提供合理之協助，不應造成不必要之不便。

3.9 關連契約承包商所導致之遲延

若因關連契約承包商未能依照該契約核定之工作進度辦理，導致本契約承包商工期延長或成本增加，則工程司應依 9.7「展延工期」之規定，對上述延期要求給予適當之考慮，並應依 8.11「求償通

知」之規定辦理。承包商所增加之成本，應由主辦機關協調解決。

3.10 承包商使關連契約承包商工作遲延

如未經工程司事先同意，承包商造成關連契約承包商所辦理之工程遲延，應由工程司協調解決。

關連契約承包商遭受遲延情事，主辦機關有權向承包商求償。

(二) 依FIDIC之設計建造統包工程契約條款（新黃皮書）第4章¹⁵⁶：

4.4 分包商

承包商不得將本工程全部轉包。

承包商應將任何分包商、其代理人或員工之作為或違約視同承包商之作為或違約而負責。除特定條款另有規定外：

- (a) 承包商不須為材料供應商或在本契約內已指名之分包商獲得同意；
- (b) 其他分包商需獲得工程施之事先同意；及
- (c) 承包商應在每項分包商工作之預定開工日28日前及在工地實際開工之日期，分別提報工程師。¹⁵⁷

說明：上開FIDIC條款與一般傳統工程，如FIDIC新紅皮書對分包商之管理不同在於，分包商之選定不須要經過業主方之批准，給予承包商自由選擇分包商之權利，但在實踐中，某些合同還是要求承包商選擇的分包商需要經過業主方批准，尤其是涉及負責提供重要永久設備的分包商時，有時業主的的要求是十分嚴格的，如某項國際工程，業主在招標文件中規定，承包商只能從招標文件中業主提供的「供應商名單（Vendor List）」中選擇。¹⁵⁸

第三節 工程變更設計（以 D&B 統包工程契約做探討）

1. 概說

在標準的傳統契約裡，當以下任何一種情況發生時，承包商通常會被改變指示（change order）：

- 業主帶來的衝擊（範圍改變，業主中斷）（Impacts caused by the

¹⁵⁶依據台灣中興工程顧問股份有限公司1999年12月之譯文。

¹⁵⁷ FIDIC之EPC統包工程契約條款第4章4.4分包商之規定亦同。

¹⁵⁸張水波、何伯森編著，前揭註121，頁210。

owner -scope changes, disruptions by owner)

- 條件變更（未知的表面下障礙）（Changed conditions -unknown subsurface obstacles）
- 設計問題（錯誤，遺漏）（Design problems (errors, omissions)）

在統包工程的計畫裡，上開前兩類可能還是會造成指示的改變，但第三類則不會，因為統包商負責設計，有時亦包含規格的責任，他們的動機是從建造中獲利，而且更會傾向從計畫中他們可以獲得多少價值。¹⁵⁹

統包工程雖係由承包商負責設計工作，惟該設計工作係以業主之基本設計為基礎而為之，而其在投標階段所提出之廠商服務建議書亦係參考業主之基本設計或需求計畫書而擬定，故在判斷統包商之契約工作範圍時，上開基本設計或需求計畫書有一定的意義，也牽涉到業主的何種指示屬統包工程之工程變更，與一般傳統工程不同在於，一般傳統工程因工程全部的設計工作全由業主為之，承包商僅負責施工工作，於統包工程中，何種係屬「工程變更設計」之範圍係討論之重點。

工程變更（Variation）係就非在契約價金應給付範圍內之工作而言，此為契約賦予業主之權利，使業主得要求承包商辦理契約所訂工作範圍以外之工作¹⁶⁰，大多數的工程契約均有工程變更條款之約定，配合賦予業主有關工程變更指示權之條文設計，提供業主辦理變更設計之彈性及要求承包商為補充工作之依據¹⁶¹。台灣高等法院 95 年度建上字第 12 號判決揭示：「系爭工程契約『統包工程招標規範』第 9 章、第 1 節規定：『本章所提出之基本建議方案，僅供參考之用。承包商於投標時可另提出符合本規範相關規定及需求之不同停車塔及相關附屬建築與設施。無論承包商採用任何一種基本建議方案或另提方案，皆應負責設計施工至符合各項法規之規定，並依法取得建造執照及使用執照。』、『承包商投標所提之工程說明文件，及得標後所提之基本設計圖、細部設計圖，雖經業主審定，如須配合主管機關要求或法規規定，而做必要之修正，承包商亦應配合修正，且不得據以要求加價或延長工期。』。可知『統包』工程承攬係以總價結算，定作人所提出基本建議方案僅供承攬人參考，承攬人得以自行規劃設計，只要符合法規及規範要求即可，與一般工程承攬並不完全相同。」

¹⁵⁹ Zane Satterfield, 同註 1。

¹⁶⁰ 顏玉明，「統包契約之法律關係與變更設計之責任探討」，中國土木水利工程學會—以實例探討工程及法務問題系列法律講習會，頁 21，97 年 6 月。

¹⁶¹ 顏玉明，工程變更（Variations）之探討—以異常地質（Different Site Conditiona）為對象，律師雜誌第 282 期，頁 88，93 年 3 月。

變更設計可能係因

- 業主之指示而變更、
- 由統包商提出、
- 異常之工地條件（adverse site condition）或
- 擬制變更（constructive changes）。

所謂因業主之指示而變更，係指業主或代表業主之工程師，依工程契約所規定之指示權，而對工程所為之變更指示¹⁶²，其情形可能為：業主變更需求、政府部門新頒訂工程有關法令、環境因素等，此為學者所稱之「僕傭約款」¹⁶³，承包商無拒絕配合變更設計之權利，因此變更設計於業主發出指示時即已成立生效，承包商倘延誤或拒不施作變更設計內容者，仍屬違約，變更設計於私法關係之性質，本屬於締約後與原契約分別獨立之協議內容，但依工程慣例，承包商卻喪失意思表示之機會與決定價格之權利¹⁶⁴。

所謂異常之工地條件，係指承包商於施工時發現工地之實際地質狀況，與契約圖說所規定預測的不一致時，則工程應依實際的狀況為適當之變更¹⁶⁵。

由統包商提出之變更設計，目的可能係為了降低施工成本、重新安排工作順序或是為了處理基本設計不當導致無法施工之處、抑或為了處理工地所發生之不合格工作項目，亦有可能為統包商提出可提升營運效率之變更建議提案。施工廠商提出之變更設計通常都會有淺在之利益，因此在設計—施工團隊（統包團隊）之協議中，要註明承包商提出變更設計時如何給予設計者補償¹⁶⁶，惟業主應對統包商之變更加以管制，使對工程之影響降到最低。

就擬制變更而言，係指任何業主或代表業主之工程司（PCM）未依契約所訂之正式變更程序所為的指示，而導致承包商對契約內既定的施工計畫作變更，例如業主的工程司（PCM）對契約內容解釋錯誤，所為的指示使工作造成不連續性或施工程序的變更；過度的檢驗

¹⁶² 王伯儉，工程人員契約法律實務，永然出版社，頁 59，87 年 9 月。

¹⁶³ 僕傭約款之意即是在呈現工程契約當事人之兩造，一造自命為主人，並依約定令他造為僕傭，主人命僕傭為特定行為，僕傭不得拒絕，且僕傭之報酬悉已於契約中事先講定，僕傭不得因為嗣後工作之性質或數量之變動，而主張有另行協議單價之權利。來自：謝定亞，前揭註 97，頁 63。

¹⁶⁴ 謝定亞，前揭註 97，頁 63。

¹⁶⁵ 黃火城，國內營建工程契約問題點及公平性之研究，國立台灣工業技術學院營建工程技術研究所碩士論文，頁 99，74 年 6 月。

¹⁶⁶ 巫啟后，前揭註 12，頁 134。

(overinspection)，對於施工方法或使用材料的不當拒絕等。¹⁶⁷ 美國工程法學專家MCNeil Stokes 先生著作Construction Law in Contractors language 一書，列舉了擬制變更常見之七種型態：第一、**有瑕疵之規範**：是指業主提供之規範有瑕疵，而造成承商不能完成工作、完成之工作有瑕疵而造成承商之費用增加，承商有權比照工程變更之方式向業主請求賠償。第二、**施工方法之變更**：如果工程契約中規定允許承包商在幾種不同之施工方法中選擇，或契約中對施工方法並無特別之指定時，承包商即有權選擇較便宜之施工方法施工。此時業主若指示承包商使用較昂貴之施工方法施工，則承包商有權比照工程變更之方式向業主請求因變更施工方法所增加之施工費用。第三、**契約條款及規範之解釋錯誤**：如業主或其委派之工程師，將契約條款或規範錯誤解釋，而致承包商從事契約工作範圍外之額外工作時，承包商有權依照擬制變更之原則，要求業主合理調整原契約對價以補償其因額外工作所增加之成本、費用。第四、**過度試驗**：業主不按工程契約之約定，任意改變原契約之檢驗日程，或任意增加檢驗之次數，或以契約規定外之昂貴檢驗方法，或以過高之標準進行檢驗所造成承商額外費用支增加，承商可依據擬制變更原則向業主要求合理之補償。第五、**合格工作之拒絕**：如果業主無故拒絕承包商所完成之合格工作，而要求承包商重作或額外工作時，即屬構成擬制變更，承包商可請求業主補償合理之費用並調整工期。第六、**同等代替品之拒絕**：如依據契約承商有權選擇較便宜但品質與該品牌相同之同等代替品，如業主拒絕較便宜之同等代替品而指示承包商使用較昂貴之品牌時，亦構成擬制變更，承商有權向業主請求差價。第七、**業主供應有瑕疵材料、機具及設備**：因業主所提供之材料、機具、設備之瑕疵而導致承包商必須增加額外之工作時，承商有權以構成擬制變更為由向業主要求補償。¹⁶⁸

2. 統包工程變更設計之特點

統包工程將設計及施工工作均交由統包商統籌辦理，依統包實施辦法第 8 條第 2 項規定：「設計有變更之必要者，應經機關同意或依機關之通知辦理。其變更係不可歸責於廠商者，廠商得向機關請求償付履約所增加之必要費用。」允許統包商因工程事實需要¹⁶⁹提出變更設計，送交機關審核是否同意，若同意則辦理後續金額、工期調整及相關契約標準變更。而統包商於提出變更設計案時，應述明變更理由、原則、內容，並註明對合約金額與工期之影響；統包商對於業主通知辦理之

¹⁶⁷ 黃火城，前揭註 165，頁 100。

¹⁶⁸ 王伯儉，前揭註 162，頁 74 至 94。

¹⁶⁹ 至於什麼是「工程事實需要」，則未明確約定。按此種約定，承包商係於締約時即通案性同意業主嗣後任何指示辦理變更設計之內容，並同意以約定方式計價。此種業主指示變更之事項究竟有無範疇上之限制，實值深究。出自謝定亞，前揭註 97，頁 62。

變更設計案，如因涉及加減帳或合約工期變更時，應於收到通知後 7 日內，以書面辦理合約變更申請，如統包商確實無法於期限內申請辦理時，應以書面提出具體理由。而專案管理機關利用價值工程評估及檢討安全無虞後，針對統包商所提之變更設計進行相關影響之評估，向業主提出建議。¹⁷⁰

依李得璋教授在「公共工程統包及共同投標辦法解析」一文中說明：「大型專案工程難免或有工程變更問題，造成工程設計與施工方式必須更改，傳統工程契約通常均有相關條文，規定工程變更時變更範圍之認定基準及補償費用計算準則，以反映契約雙方責任義務之增減。但在統包工程契約中，有時業主僅就工程完工時所須之功能加以規定，對於細部設計及工法安排則留給統包商較大的發揮空間。因此工程執行中若需要進行變更，則很容易對變更範圍大小與變更金額多寡等問題釀成糾紛。」

綜合上述，統包工程之變更設計有 2 項特點，一是允許承包商提案變更設計，二是變更設計範圍較一般工程難以界定。

3. 實務見解及評析

(一) 需補償變更之認定

1. 台灣高等法院 93 年度重上字第 411 號判決揭示：「惟查，本件固屬統包契約，惟一般統包契約之工作內容通常包括細部設計及施工，並得依個案之特性，包含基本設計、測試、訓練、一定期間之維修或營運等事項，此觀卷附公共工程委員會公布之統包實施辦法第三條規定甚明。揆諸系爭工程採購契約及所附工程說明書內容，可知系爭工程係由中油公司於招標前，預先自行完成工程之基本設計與圖說，以作為投標廠商估價之依據，並於決標後，由得標廠商依該基本設計及圖說，本件工程之繪圖、供料、裝建和試車等工作。尚不得以系爭工程為統包契約，即遽謂中油公司得於事後恣意變更原基本設計或圖說。系爭工程說明書第 14.1.14 固規定：『各類圖件必須在施工六十日曆天前送交本廠認可後，方可依圖施工，若無法滿足要求，本廠有權更改，同時承攬商須無條件更改，並配合本廠要求來設計……』，惟此所稱『無法滿足要求』等語，應指無法滿足原基本設計或圖說之要求，倘中油公司之要求，已修改或變更基本設計或圖說之內容，即屬變更設計。」、台灣台中地方法院 96 年度建字第 150 號判決：「又原告雖於 95 年 9 月 28 日以館地震字第 0950006108 號函核定初步設計成果，然觀其內容已與 95 年 04 月

¹⁷⁰ 巫啟后，前揭註 12，頁 134。

12日決標時之系爭契約「工程需求說明書」存有顯著差異。例如：原需求內容僅需地上一層服務區，變更後為地下一層與地上一層之服務區，又原需求並無半戶外空間及地下戶外廣場之工作項目，變更後卻新增半戶外空間及地下戶外廣場之工作項目。是原告95年09月28日核定之初步設計圖與95年04月12日決標時之系爭契約「工程需求說明書」既存有顯著差異，即有超出契約並需辦理契約變更之事實。」

評析：「變更設計」於統包工程之認定與一般傳統工程不同，由於業主於招標時僅提供「基本設計」及「工程需求說明書」予投標商為細部設計，細部設計之基準乃衍生自上開基本設計及工程需求說明書，故於設計施工階段，若有不同於原基本設計或工程需求說明書之內容者，應可認定為變更設計，而另行計價，重新就該變更設計部分依公平合理原則分配業主及統包商之風險，因該部分為投標時未計入成本計算者，業主亦應配合辦理變更設計程序。

(二) 雖未列入原契約範圍，但為本工程中所要求之功能者，是否為變更設計？

1. 台灣高等法院95年度建上字第12號判決：「另「防水閘門」「增加樓地板面積、取消地下室開挖」二項工程，其中防水閘門在原發包合約中並沒有，但因統包是對功能的需求，所以這個工程所要求的功能廠商都必須要做到，因此防水閘門業主本來就要做，防止洪水是功能的一部分不能不做，廠商認為這是增加的項目要加價，取消地下室開挖，增加一層樓經估算應當價格會減少，系爭工程如果經過這些變更原承包價格與重新發包是一樣的，這是我們當初規劃的。當初原發包時沒有規劃防水閘門這項，所以才引起爭議，後來重新發包才增加這項，減少爭議。事實上防水閘門只有幾萬元對價格影響非常小，可以說沒有影響等情，亦據証人張大華建築師在原審陳明在卷。…防水閘門部分：系爭工程既採統包規範，自需符合契約功能，原招標項目雖未列入，但有此功能要求，當然需要具備始符合契約之規定，重新發包明確列入發包項目，僅在避免爭議而已，尚非屬增加項目。」
2. 臺灣高等法院民事判決95年度建上字第32號判決：「系爭工程合約第2條第9款雖載有：「以上工程項目並應符合甲方（指上訴人）業主功能性驗收要求，符合該要求所增項目及費用，由乙方（指被上訴人）負擔」之約定，惟本諸契約係以當事人對於必要之點意思一致始足成立之本旨（民法第153條規定參照），上開約定所謂業主之功能性驗收要求，仍不得恣意跳脫兩造間就系爭工程合約所約

否則，以上訴人與業主間所約定之上開施工圖說，在系爭工程合約書簽訂時尚未完成之情況以觀，系爭工程合約之履約範圍，豈非繫於不確定之狀態，顯不合理。是上訴人執上開約定為據，所為被上訴人仍負有施作系爭 203、207、605、606 庫房庫位區「行架外」之消防照明設備義務之抗辯，自不足取。」

3. 評析：就上開第一點有關變更設計認定之討論，是否屬變更設計需看變更部分是否不同於業主於招標時提供之「基本設計」及「工程需求說明書」，而業主之基本設計完成度依前開章節之討論，最適宜者為 10% 至 30%，於該基本設計內容，業主將其所需之功能列入工程需求說明書內，則統包商依據其專業知識，於投標時應可將之列入工程之成本計算內，就達成該功能所需完成之工程，即列入整個工程範圍內，不得認為係變更設計；但若該功能未列入工程需求說明書中，則須視一般相同專業之統包商是否能於該工程需求說明書中，預見該功能為整個工程完成所不可或缺者，且依民法第 492 條規定：「承攬人完成工作，應使其具備約定之品質及無減少或減失價值或不適於通常或約定使用之瑕疵。」，若該功能之欠缺導致整個工程使用上之瑕疵或欠缺約定之品質，則縱算該功能未明確列入工程需求說明書中，亦屬整個工程範圍內，而非屬變更設計；相反地，若該功能無法使統包商預見者，即不能認為屬該工程之範圍內，即應屬變更設計，其風險由業主負擔。上開判決應檢討達成該功能之工程是否能由一般專業統包商預見係完成該工程所不可或缺者而為分別探討，不應一概認為「系爭工程既採統包規範，自需符合契約功能」而判定皆屬統包工程範圍內，而非變更設計。

(三) 承包商依業主指示變更/未依契約所定之變更設計規定，即非屬「變更設計」？

1. 臺灣高等法院民事判決 94 年度建上易字第 31 號：「被上訴人雖辯稱：上訴人應舉證證明該等工程非合約範圍云云。惟查本件原工程合約所附之估價單，有詳列本件工程項目、數量、單價、總價並經被上訴人簽名確認之系爭工程成本分析表在卷可稽，該等項目並為被上訴人列作聲請鑑定「數量」及「價格」之項目。另系爭追加之工程項目為被上訴人否認，是以系爭追加項目另為上訴人列作聲請鑑定數量之項目。經本院核對比較，兩者之工程項目顯有不同，足見系爭追加之程項目顯非在原合約所訂之工程項目範圍內。按不當得利係以當事人之一方無法律上之原因而受利益，致他方受損害為其成立要件。查上訴人就系爭追加之工程項目並非在系爭合約範圍，既已經鑑定確有施作，雖因不符兩造就追加工程所約「議定後用書面附入合約」之約定，致不能成立追加工程，然被上訴人受領

系爭工程，顯無法律上之原因，上訴人顯已負舉證責任。被上訴人辯稱本於系爭合約受領上訴人施作之室內裝修工程云云，即非可採。再者，所謂統包，係指依合約工程項目約定承攬報酬總價，不論承攬人耗費多少成本，均不得另行再請求總價以外之報酬。惟查本件系爭追加之部分，均在定作人即被上訴人指示下，或增加工程項目，或變更材料，或拆除重新另作，業已超出原合約範圍，一分錢一分貨，上訴人增加材料成本、花費時間心力，受有損害，被上訴人卻因不成立追加合約，而受有免支付此部分承攬報酬之利益，二者顯有直接因果關係，上訴人主張被上訴人就此部分十五萬一千七百七十元之工程構成不當得利，應堪採信。從而，原判決就此部分十五萬一千七百七十元追加金額駁回上訴人之請求，顯有誤認。」

2. 臺灣臺北地方法院 98 年度建字第 10 號判決：「原告於民國 93 年 2 月 13 日與被告簽訂工程契約，由原告承攬系爭工程，然原告力拓營造股份有限公司（下稱力拓公司）於進行工區整地時，陸續於基地地表下 1 公尺處開始，挖掘出數量甚多之混凝土塊、磚塊、塑膠類及木頭等營建廢棄物，所需處理費用龐大，原告力拓公司乃於 94 年 3 月 11 日函知監造單位及被告北區工程處上開情形，經濟部國際貿易局（下稱國貿局）為此於 94 年 4 月 22 日召開會議…原告力拓公司乃於 95 年 9 月 19 日向被告請求辦理追加營建混合物處理費用…被告竟以系爭工地現況於決標前後並無改變，契約亦無特殊規定開挖與廢棄之處理方式，即不論開挖與廢棄之土質種類為何，均應由原告負責，拒絕辦理契約變更追加…工程契約第 13 條第 1 項約定：「甲方（即被告）於必要時得通知乙方（即原告）變更契約。除契約另有約定外，乙方於接獲甲方通知後應向甲方提出契約標的、價金、履約期限、付款期程或其他契約內容須變更之相關文件（第 1 款）。乙方於甲方接受其所提出須變更之相關文件前，不得自行變更契約…（第 2 款）。甲方於接受乙方所提出須變更之事項前，即請求乙方先行施作或供應，其後未依原通知辦理契約變更或僅部分辦理者，應補償乙方所增加之必要費用。本工程因事實需要，甲方有隨時書面通知乙方辦理契約變更之權利，乙方不得拒絕…（第 3 款）」（見卷（一）第 17 頁背面），同條第 4 項約定：「契約之變更，需經甲、乙雙方合意作成書面紀錄並簽名或蓋章」（見卷（一）第 18 頁正面），由上可知，工程契約就契約內容之變更要求以嚴謹、慎重之程序為之，亦即被告須先以書面通知原告辦理契約變更之旨，原告於接獲被告通知後應提出契約內容須變更之相關文件，原則上俟被告接受，兩造作成書面紀錄並簽名或蓋章後，始能算契約變更完成，例外則係於被告接受原告所提出須變更之事項前，即請求原告先行施作或供應，其後又未辦理契約變更，此際原

告得請求被告補償所增加之必要費用。而在本件，並未有任何被告通知原告辦理契約變更之書面文件，原告也未曾向被告提出契約標的、價金、履約期限、付款期程或其他契約內容須變更之相關文件，原告雖主張：經濟部國貿局於94年4月22日召開會議，會中決議：「…爰擬向台灣肥料股份有限公司暫時借用緊鄰之空地，做為臨時堆置之用，俾供本部（局）立即委請公正第三單位評估上開營建混合物等之數量，並由統包商迅速運往再利用機構處理…」，被告另於94年8月19日召開系爭工程相關問題研商會議，會議決議：「一、有關營建混合物比例部分委請大地工程技師公會儘速確定數量，俾利估算所需增加之處理費用金額。二、本案鑑定結果完成後，國貿局將徵詢法律顧問意見，如台肥公司或台北市土地重劃大隊在實務及法律上可不必負擔相關處理費用，請依行政程序簽陳部次長建議本案工程準備金支付」，有會議紀錄2份在卷可稽，然上開文件僅為相關單位於開會中作成決議之會議紀錄，且究其內容僅係促請統包商（即原告）迅速將營建混合物運往再利用機構處理，是否涉及兩造間工程契約之變更並未提及，另相關處理費用之經費來源、由何人負擔等節亦均待徵詢法律顧問意見，並未有明確之結論，顯難認係被告通知原告辦理契約變更之書面文件，是以本件與工程契約第13條第1項約定內容之情形並不相符，原告據此請求被告補償清運費，自無足取。」

上開兩判決之評析：高院94年度建上易字第31號判決之合約要求變更需踐行一定程序，但兩造未踐行，惟本件係由定作人透過傳真要求增加某些項目且統包商亦施作者，在該案中，法院沒用變更或擬制變更判，而認係定作人不當得利；於臺北地院98年度建字第10號判決中，係統包商發現現場情況有異，與投標時之認定情況不同，定作人以系爭工地現況於決標前後並無改變，拒絕辦理契約變更，而法院認定因兩造未依契約規定辦理契約變更，故原告不得據此請求被告補償清運費。前判決高院以不當得利認定，惟不當得利係無法律上原因，使原告受有損害，被告受有利益，受有損害與獲得利益間有因果關係，惟變更設計仍於整個承攬契約範圍內，統包商之變更設計履行仍須依循與定作人簽定之契約內容，僅設計變更而已，雙方間仍有契約關係，最高法院95年度台上字第2016號判決亦採相同見解，認為：「查民法第一百七十九條所謂無法律上之原因而受利益，係指無權利或給付之目的欠缺而言。基於契約關係而受領給付者，自難謂為無法律上之原因而受利益。原審就被上訴人請求工程款十五萬一千七百七十元部分，認上訴人確有要求被上訴人施作該等工程，且被上訴

人亦已施作。果爾，該等工程縱非屬原合約之範圍，亦應認兩造就該部分另已成立契約關係。則上訴人基於契約關係受領被上訴人之給付，能否謂無法律上之原因而受利益，尚非無疑。原審未詳加審究，遽認被上訴人得依不當得利法律關係請求上訴人給付該部分之工程款，不無可議。」變更設計部分是否該當「不當得利」法律關係之構成要件已有疑義，但統包商確實有為變更設計，僅係未依循變更設計之程序時，或許可認定為「擬制變更設計」，而向定作人請求變更設計價金。於後判決中，地院認定不認定有變更設計，亦未依不當得利法律關係判決統包商可獲得變更設計之價金，由統包商承擔不可歸責於其之風險，更係不符雙方之公平合理之風險分配，更有疑義¹⁷¹。

3. 衍伸問題：如果承包商按照業主要求實施變更，對於承包商造成的間接費用或工期的增加是否應獲得補償？

(1) 工程會調字第 0950846 號：「本件為統包工程，有關設計圖完稿於 95 年 3 月 2 日即檢送予他造當事人，並於同年 4 月 29 日向臺北市政府申辦建築執照，嗣因他造當事人變更一樓更衣室、浴室（含洗腳池）及廁所配置圖位置之規劃，至 94 年 5 月 27 日方確認申請建照圖說，致請領執照之作業須重新辦理，此期間影響工期計有 29 天（94 年 4 月 29 日至同年 5 月 27 日）。按上開期間係非可歸責於雙方當事人，基於調解目的，雙方同意本會建議，他造當事人展延工期 25 天，是以本件工程應無逾期，他造當事人應返還逾期違約金 124 萬 3,050 元予申請人。」（本調解案一方面確認「嗣因他造當事人變更一樓更衣室、浴室（含洗腳池）及廁所配置圖位置之規劃」，他方面又說「按上開期間係非可歸責於雙方當事人」，前後矛盾，其時變更既由於他方當事人因素引起，就不可歸責於承攬人，不但可以展延工期也可以請求賠償。

(2) 對涉及工程量較大的變更，或處於關鍵路徑上的變更，可能影響承包商後續諸多工作計畫，對此業主除了補償執行該項變更本身可能發生的費用外，對承包商後續施工計劃造成的影響所引起的費用或承包商〇工費用，是否應該給予補償？大陸合同法以及國際工程合同條款對此均未有明確的規定，只是更多地從「公平合理」的角度做簡單的說明。原則上，因業主的因而對承包商造成的損失都應該給予補償，但問題是間接損失的計算涉及多方面的因素，例如工程進度拖期半年，承包商甚至可以提出因為拖期可能影響他從事其他工程建設，損失了「未來利潤」，而這部份機會成本不但難於計算，可能數目驚人，因此國際上通行的作

¹⁷¹ 惟該判決為 98 年 12 月 8 日宣判，未知該判決是否經上訴，該判決亦尚未有二審判決。

法是「只補償實際發生的直接損失」而不傾向補償間接損失¹⁷²。

(四) 因締約後需進行「使用單位需求訪查」以確定工作內容之概括性需求規範，使承包商工作範圍數量隨使用單位之需求多寡而變動，如變動幅度過大，是否構成契約之變更？

1. 國立○○大學醫學院附設醫院○○分院第一期醫療大樓新建工程」履約爭議調解案（案號：調 0960136 號）：

(1) 爭議經過：系爭雙方於 94 年 1 月 11 日簽訂工程採購契約，工作內容為旨揭工程之設計及施工統包工作，目前已完工。申請人以他造當事人於契約簽訂後，多次變更需求，致完成之工作與申請人之服務建議書（投標時所附並列入契約）差異甚大，請求他造當事人就超出契約範圍部分辦理契約變更並給付新臺幣(下同)1 億 2,079 萬 5,380 元；他造當事人則以申請人完成之工作均屬契約約定之範圍或雙方對何項工作為超出契約範圍未能合意而未同意申請人所請。雙方就此發生爭議，經協議不成，申請人遂向本會申請調解。又申請人於 93 年 12 月至 95 年 3 月間依約辦理「部門會談及初步設計」與他造當事人斗六分院各部門人員進行共計 4 次之部門會談，確認各單位之需求，並將院方需求納入細部設計圖中，因而增加 108 個空間，致增加建築裝修 2,140 萬 2,101 元，機電設備 3,000 萬 5,216 元，綠建築空調設備 184 萬 9,999 元。另於工作進行中，他造當事人變更需求，要求增加施作大門口金字指標、增加廚櫃工程及變更急診大門自動門之尺寸，額外增加費用共 289 萬 6,800 元。

(2) 於本案例中，與各部門人員會談為業主與統包商之契約內容之一，故上開申請人於投標時，應將與各部分人員會談之時間納入要徑之中，但各部門會談內容若與業主提供之基本設計不同時，依上開「變更設計」之認定，業主仍應配合統包商為變更設計之程序，業主不得以「申請人完成之工作均屬契約約定之範圍」等而拒絕為變更設計。但追根究底來說，確認各部門之需求為業主之義務之一，應於基本設計時就將各部門之需求統整完畢，業主不應將該責任以契約約定之方式，將該風險由統包商承擔。

2. 評析：針對此類於簽約後需再進行「使用單位需求訪查」以確定工作內容之概括性需求規範，廠商之工作範圍或數量會隨使用單位之需求多寡而變動，如變動幅度過大，而對於招標當時雙方當事人所預估之工作內容產生實質上之變動時，是否構成契約之變更即不無爭議，就此學者認為，如使用單位之需求，實質上已超出業主原招標規範之要求及廠商服務建議書之工作範圍者，基於工作及報酬之

¹⁷² 王伍仁編著，前揭註 40，頁 133-134。

對價關係，似仍以廠商得請求辦理契約變更較為合理¹⁷³。

(五) 業主審核承包商細部設計所要求之修改或變更

業主審核承包商細部設計所要求之修改或變更，係構成變更議約之指示而應辦理契約變更追加減契約價金，抑或僅屬為滿足業主需求規範之審查權限行使，不構成契約變更而不需增減契約價金？

1. 台灣高等法院台中分院 97 年度建上更（一）字第 52 號判決：「惟查台電公司處對細部設計圖之審查，歷次審查內容雖新增不少意見，然亦言之有據，非無的放矢，且雅都公司未按意見修正或修正後仍有錯誤，甚至已符合部分又擅自修改致規格由優變劣，難認台電公司就細部圖說之審查有無故拖延之情事，此有台灣省結構工程技師公會 96 年 3 月 27 日台省結技鑑字第 1407 號函檢送鑑定報告書可稽，兩造對此部分鑑定結果並不爭執，已如前述，且依系爭契約「本工程補充說明」第 2 頁：「一、本工程於施工前，乙方（即雅都公司，下同）應採用公共工程委員會 PCCES 系統，依其格式、編號原則制作詳細價目表及資源流計表送甲方（即台電公司，下同）核定，甲方得依最新公布之營建物價作為審查依據，若認乙方所編列不合理，得要求乙方配合修改……。此詳細價目表為核付工程表、工程變更、契約終止計價之依據，若乙方未依規定辦理，除情節特殊報經甲方同意者外，甲方得停止核付部分款」之規定，足知雅都公司應以 PCCES 系統，制作詳細價目表及資源流計表等資料台電公司核定，台電公司如認編列不合理，得要求雅都公司配合修改，如雅都公司未依規定辦理，則台電公司處得據以停止核付部分工程款，而細部設計圖未能通過審查，顯無從確認施工細目及材料品質等內容，何能審查詳細價目表，是依上開規定，台電公司以雅都公司提送之細部圖說未據審查通過，並進而拒絕審查 PCCES 價目表，且停止核付第一期工程款，核屬有據。」
2. 臺灣高等法院 93 年度重上字第 411 號判決：「惟查，本件固屬統包契約，惟一般統包契約之工作內容通常包括細部設計及施工，並得依個案之特性，包含基本設計、測試、訓練、一定期間之維修或營運等事項，此觀卷附公共工程委員會公布之統包實施辦法第三條規定甚明。揆諸系爭工程採購契約及所附工程說明書內容，可知系爭工程係由中油公司於招標前，預先自行完成工程之基本設計與圖說，以作為投標廠商估價之依據，並於決標後，由得標廠商依該基本設計及圖說，電風扇本件工程之繪圖、供料、裝建和試車等工作。尚不得以系爭工程為統包契約，即遽謂中油公司得於事後恣意變更原基本設計或圖說。系爭工程說明書第 14.1.14 固規定：「各類圖

¹⁷³ 李家慶、蕭偉松，前揭註 73，頁 32-33。

件必須在施工六十日曆天前送交本廠認可後，方可依圖施工，若無法滿足要求，本廠有權更改，同時承攬商須無條件更改，並配合本廠要求來設計……」，惟此所稱「無法滿足要求」等語，應指無法滿足原基本設計或圖說之要求，倘中油公司之要求，已修改或變更基本設計或圖說之內容，即屬變更設計，中興電工公司自得請求追加（展延）工期。」

3. 評析：業主有審核統包商細部設計之權限，統包商須依據業主審核過之圖說始得施工，惟若業主審核圖說後要求統包商做修改，此修改是否屬「變更設計」，仍應依上開「變更」之認定為審查，上開高等法院 93 年度重上字第 411 號判決之見解值得贊同。

（六） 業主拒絕辦理承包商提出之變更

1. 臺灣士林地方法院 96 年度建字第 39 號判決：「原告雖另主張被告拒絕辦理契約變更，顯有意阻害給付條件之成就，依民法第 101 條第 1 項規定，應擬制系爭工程契約條件業已成就云云，然為被告所否認。按因條件成就而受不利益之當事人，如以不正當行為阻其條件之成就者，視為條件已成就。民法第 101 條第 1 項固有明文。惟所謂條件，係當事人以將來客觀上不確定事實之成就或不成就，決定法律行為效力之發生或消滅之一種附款。然前揭約款，係以被告通知或指示，經兩造合意而為系爭工程契約變更之要件，性質上要難認為係屬所謂法律行為之附款，原告此部分主張已非有據。再者，民法第 101 條第 1 項之適用，亦須被告有以不正當行為阻其條件成就為必要。然如前所述，如何規劃設計而得符合被告之需求，及通過都審會之審議，係原告之專業範疇，且為其契約責任。被告僅為無專業知識之業主，其並無增加空間項目之需求，亦未提出此項需求，況依前揭系爭協調會會議記錄所示，被告並同意於系爭工程契約規定以外項目，在不影響學校使用功能下，原告得刪減施作項目數量，以及於會計作業內，就增加 2 間川堂及 1 間地下室部分，同意以捐贈方式出具收據或感謝狀，實難認其主觀上有何阻止條件成就之故意，及客觀上有何違反誠信原則阻止條件成就之不正當行為可言，自無所謂擬制系爭工程契約變更條件業已成就之法律效果。原告此部分主張，自不足憑採。」¹⁷⁴
2. 評析：本案的特殊性在於承攬人「依前揭系爭協調會會議記錄所示，被告並同意於系爭工程契約規定以外項目，在不影響學校使用功能下，原告得刪減施作項目數量，以及於會計作業內，就增加 2 間川堂及 1 間地下室部分，同意以捐贈方式出具收據或感謝狀」，自然不能事後為相反之主張，而要求業主變更設計。就環評或都審

¹⁷⁴ 該判決裁判日期為：98 年 5 月 15 日，目前查無二審判決（最後查閱日期：99 年 5 月 15 日）

之風險分配，通常契約會將該風險納入由承攬人負擔，但該變更設計的產生並不能歸責承攬人，為何要由承攬人負擔風險，故若要更正此種不公平情況，建議修正「促進民間參與公共建設法」，修正都審委員或者環評委員，就工程內容若於審查後認為無法達到標準，僅能否決該工程，而不得做大幅增加施工成本之建議；或於雙方契約內容，明定該都審委員或環評委員對工程內容修正所增加之風險由業主負擔。

(七) 統包商因施工安全或工程進度之考量，而自行提出變更設計者，且使業主就該工作獲取更多利益，則是否得辦理契約變更？

1. 工程會「D&B 統包契約」6.7：

「承包商之替代方案」允許承商實施價值工程；惟承包商所提出之替代方案，功能效益不得低於原先設計，如增加經費由承包商自行吸收負擔，如減省契約價金，方給予承商一定比例獎勵。

2. 評析：工程會「D&B 統包契約」上開條款並未慮及業主就該變更，所獲得之利益作對價衡平之考量。於增加經費但增加工程功能效益之變更，形式上增加之費用卻仍由承包商自行吸收負擔，並未與業主額外獲得之實質上利益有所均衡。在降低成本之情形，僅允諾「給予承商一定比例獎勵」，未明定比例，有功無賞，打破要賠，將降低創新工法施作意願。當然立法的考量，可能在於避免被人認為是偷工減料，圖利廠商。

4. 契約變更條款擬定之建議

4.1 FIDIC 變更之權利

■ FIDIC之永久設備與設計-建造工程契約條款 (Conditions of Contract for Plant and Design-Build, 新黃皮書)

7.2 業主應對業主或工程師提供的業主的圖紙和其他書面資料負責，並對由其中任一方指定的特定工作的詳圖負責。如果上述業主的圖紙、資料或詳圖不正確而且需對工作加以變更時，則業主應向承包商支付由工程師開具證明的修改費用和利潤。

31.1 工程師可在工程移交前的任何時候向承包商發佈變更命令，指示承包商更改、修正、刪減、增加或以其他方式變更工程的任何部分。除了根據工程師的變更命令外，承包商不得變更或更改工程的任何部分。但是，承包商可隨時向工程師提出變更工程的建議。

31.2 在根據第 31.1 款發佈任何變更命令前，工程師應將此類變更的性質和方式通知承包商。

在收到該通知後，承包商應儘快向工程師提交；

(a) 將要實施的工作的說明 (如有時) 以及工作的實施進度計畫；

(b) 根據第 26.1 款對進度計畫或根據合同對承包商的義務進行任何必要的修改的建議；

(c) 承包商對合同價格調整的建議。

收到承包商的上述遞呈後，在與業主和承包商適當協商後，工程師應儘快決定是否進行變更。

如果工程師決定進行變更，他應根據承包商的上述遞呈或按照協議所作修改發佈一條明確的變更命令。如果工程師與承包商未能就合同價格的調整達成一致意見，則應按第 31.3 款中的規定處理。

31.3 如果承包商與工程師未能就合同價格的調整達成一致意見，則應根據價格表中規定的費率確定調整價格。

若價格表中包含的費率不直接適用於有關具體工作，工程師應確定能反映價格表中價格水準的合適的費率。

當所述的價格表中未包含費率時，總額應適合全部情況並應適當考慮因變更追加或減少承包商的管理費。

承包商還應有權得到下列付款：

(a) 由於此類變更而使部分實施的工程變為無用而導致的費用；

(b) 對已經製造或正在製造的設備進行必要改動的費用，或對任何已做但因此類變更而必須進行改動的工作的費用；

(c) 由於進度計畫中詳細規定的工程進度被破壞而招致承包商的任何附加費用；

(d) 因此類變更造成對承包商的財務費用的實際影響，包括利息。

工程師應在此基礎上確定費率或價格，以便使部分付款能夠包括在支付證書中。

31.4 一旦收到變更命令，承包商應立即開始進行變更，並在執行變更過程中接受本合同條件的約束，如同此類變更已在合同中規定。

在准予延長竣工期限或根據第 31.3 款對合同價格進行調整之前，工作不得延誤。

31.5 在任何情況下，當指示承包商在確定有關合同價格的調整之前進行變更時，承包商應保持進行變更的費用記錄和所花費的時間記錄。在所有合理的時間內，此類記錄應供工程師查閱。

說明：本條款使工程師亦可向承包商發布變更命令，惟於發布變更命令前應向承包商通知，徵詢承包商對變更設計之意見，工程師與業主及承包商協商後，最後係由工程師決定是否變更，而價格部分亦由工程師與承包商合意調整，而因工程變更所額外產生之費用由業主負擔。

4.2 工程會設計建造 (D&B) 統包契約¹⁷⁵

第三部分 投標須知¹⁷⁶

9. 工地勘查：

投標廠商在投標前應自行前往工地勘查，瞭解工地四周狀況。如因投標廠商之疏忽，未能熟悉工地情況而遭受任何損失，概由投標廠商自行負責。但施工期間如所遭遇之實際情況或障礙，非為有經驗之承包商於工地勘查時所能預見者，承包商應即報請主辦機關裁決處理，如需變更設計或另行處理時，其所需之費用及工期，按契約相關條文辦理。

第四部分 一般條款¹⁷⁷

6. 變更及修改

6.1 契約變更：

工程司為期本工程圓滿完成，得指示承包商辦理契約變更，包括增加、減少、取消、刪除、替代、更改之變更，品質、形狀、性質、種類、位置、尺度、高程或路線之變更，以及施工時程之變更。承包商應接受工程司之指示辦理變更。

本工程按照契約總價結算，即依契約總價計給。因契約變更致工程項目或數量有增減時，就變更部分予以加減帳結算，若有相關項目如稅捐、利潤、管理費、保險費、勞安費另列一式計價者，應依結算總價與契約總價之比例增減之。

承包商為滿足主辦機關需求所為之設計或變更，不視為契約變更，承包商不得要求增加契約價款或工期。¹⁷⁸

6.2 變更指示

主辦機關契約變更之指示，應以書面通知為之，承包商在未接獲工程司之指示前，不得辦理變更工程。

6.3 變更計畫之提出

承包商於接獲契約變更通知後，應立即備妥資料、計算、圖樣及估價等相關文件，製成「契約變更建議書」，提報工程司核轉主辦機關核定後據以執行。

6.4 數量增減

本工程之任何工作數量有增減時，如其增減並非由於 6.2 「變更指示」之結果所致者，除契約另有規定外，仍按本契約之契約總價給付。

6.5 變更價款之決定

¹⁷⁵工程會設計建造與供應安裝 (EPC) 統包契約第四部分一般條款第 5 點亦有相同規定。

¹⁷⁶前揭註 110，頁 5。

¹⁷⁷前揭註 11010，頁 31-33。

¹⁷⁸此規定造成於契約履行過程中，只要係符合主管機關需求之變更，均不視為契約變更，惟需求變更可分為「簽約時之需求變更」、「履約時之契約變更」，應將該規定限縮為「滿足主管機關於簽約時之需求所為之變更」始不視為契約變更。

由工程司依 6.1「契約變更」指示之一切變更，其價款由工程司與承包商雙方協議決定。

6.6 承包商對契約變更計畫有異議時

除非工程司另有通知，承包商應依核定之契約變更書進行施工。若承包商對契約變更計畫之條款及內容不同意時，應於接獲契約變更計畫後 [七][] 日內，書面向工程司提出異議，說明其不同意之處及所引用之契約條款及內容，並針對有關項目提出修正意見。如承包商未在限期內提出異議，則視為已同意該契約變更計畫。

承包商除於異議書中提出報告外，亦應於接獲契約變更計畫後 [三十][] 日內，向工程司提出書面聲明，詳述各點異議、對進度之影響，以及涉及金額之大小，以便工程司徹底分析此項異議。若承包商與工程司對異議達成協議，則協議之細節將併入契約變更計畫中；如未能達成協議，工程司將逕行決定契約變更所需調整之金額及時程。

若承包商不同意工程司之決定，得依 23.「爭議處理」條款之規定辦理。

6.7 承包商之替代方案

承包商在辦理本工程中得實施價值工程。若有替代方案提出，其功能效益均不低於原先設計者，主辦機關經審查後得予同意。該方案超出契約價金部分由承包商負擔，低於契約價金所節省部分給予承包商百分之 [] 之獎勵，以不逾所節省契約價金之百分之五十為限並按契約變更辦理。

6.8 契約工期及費用之調整

因主辦機關指示所辦理之契約變更，致使承包商之成本及(或)工作所需時間有所增減，其工期及費用應作適當合理之調整。

6.9 廢棄之工作或設備

如因契約變更而使承包商廢棄在工程司通知契約變更前已完成及(或)已到場合格之設備或承包商已訂購而無法退貨之設備時，主辦機關應以實地驗收後按契約單價分別給價收購，無契約單價者由雙方協議之。

6.10 契約變更書

契約變更經工程司與承包商達成協議後，由主辦機關編製契約變更書。契約變更書經主辦機關及承包商雙方簽署後生效。主辦機關或工程司應將核定之契約變更書檢還承包商一份，並視為契約文件之一部分。

6.11 契約變更之計價

承包商應將已完成簽署手續之契約變更書內所列工程項目及數量併入原契約工程估驗單內，並註明契約變更編號，按每期完成數量計價。如有新增工作項目，已服務或施工完成而尚未達成協議時，工程司得暫按其自行認定之適當單價先行估驗，俟與承包商之議價達成協議後，再行調整計價。

說明：公共工程委員會所制定之上開統包契約亦賦予工程司可指示承包商辦理工程變更，比較特別的地方在於於契約條款明定「承包商為滿足主辦機關需求所為之設計或變更，不視為契約變更，承包商不得要求增加契約價款或工期。」為上開 FIDIC 條款所無，惟若發生是否為契約變更之爭議時，業主或許會提出該條款抗辯該變更為滿足主辦機關需求所為而承包商不得要求增加契約價款或工期，但問題在於所有的變更設計皆需業主核可後，承包商始得辦理變更，若承包商提出之變更本身即為原主辦機關之需求範圍內者，為何業主仍核可該變更？最好方法仍為承包商於辦理契約變更程序時，業主即就該變更是否符合變更要件審查，只要經核可，即屬變更設計而應加減價款，避免業主日後使用此一條文，對所有有關變更設計之法律爭議，作不予給付之抗辯。

4.3 統包招標前置作業參考手冊契約變更條款¹⁷⁹

■ 設計工作計劃變更之契約約定

「本設計工作已依契約約定辦理發生本契約第 57 條情事者，乙方應即照辦，其變更設計之設計費及付款辦法依本契約辦理；若因而影響辦理期限乙方得協調甲方延長。

因計畫變更廢棄不用部分設計服務費付款辦法：

- 一、廢棄不用部分業經甲方審定（以甲方審定通知函為準）者，其服務費按其完成階段應付該項服務費之 80% 支付。
- 二、廢棄不用部分於乙方各應完成階段已提送作業成果但未經甲方審定者，其服務費由雙方協議訂定，但不得超過其完成階段應付該項服務費之 75% 支付。
- 三、廢棄不用部分為上述 2 款審定或提送之整標工程之一部分者，其設計費依該廢棄部分施工費（不含保險及稅什費）占總施工費（不含保險及稅什費）比例折算上述 2 款應付費用。

施工期間經甲方指定之局部變更設計，乙方應於甲方指定期限內無償提供甲方所需之一切變更圖說資料，提供之變更圖說資料應符合簽證規定；若因此引起重大變更設計，致使乙方增加費用開支時，乙方得提出要求，經甲方同意後比照付款原則辦理。」

■ 甲方通知變更契約

「基於工程之完整性，甲方對本工程有隨時變更設計或增減工程數量之權利。

甲方依前項約定為工程之增減數量，應依契約詳細價目表之單價計算增減之。但增加數量屬統包廠商依契約本應包含在內者，不得加價。

¹⁷⁹ 統包招標前置作業參考手冊，前揭註 13，頁 54-57。

除不得加價情形或契約另有約定外，增加之數量達契約原數量 30% 以上者，其超出 30% 之部分，得檢討比照新增工程項目，由雙方協議訂定合理單價，於新增項目單價未議定前，乙方不得停工。

如因甲方變更設計，需廢棄部分已完成之工程，或已到場之合格材料時，甲方於核實驗收後，依照契約詳細價目表所定單價、契約單價分析表之料價或新議訂單價計給之；但已進場材料以實際施工進度需要並經檢驗合格者為限，如因保管不當致影響品質之部分，不予計給。」

■ 細部設計完成後變更及工程變更

1. 細部設計完成後變更：「本工程乙方須依設計需求及服務建議書規劃及設計，細部設計完成申請建照後之總樓地板面積，應不少於工程需求計畫書所載之面積規定。如實際完成之總樓地板面積少於工程需求計畫書所載之面積規定達 5/1000 以上時，減少超出 5/1000 以上部分，自總價中扣除，總價扣減之計算標準為契約總價與契約總樓地板面積之平均單價乘以減少之樓地板面積。總樓地板面積之計算標準依建築技術規則之規定辦理。」資料來源
2. 涉及契約變更之工程變更：「本工程因實際需要，甲方得在工程進行中以書面通知乙方，增加、減少或改變設計需求規定之工程變更，乙方應迅即依照通知之工程變更，應按照契約文件內適用條件及要求之規定辦理，並於 10 日內繪製變更設計圖說、工程變更增減明細表、施工期限延長或縮短資料，送甲方辦理契約變更。甲方應於審查後與乙方協議，以書面確認契約變更內容，含契約增減金額、施工期限及工程設計變更圖說等，必要時得簽訂補充契約。如乙方未於期限內提送工程變更增減明細表、施工期限延長或縮短等資料，或乙方逕行進行增加或有額外工作項目時，則乙方不得享有增加契約金額或延長契約工期之給予。
3. 前款增減數量應參照工程清單各項工程單價計算增減之，惟如有新增工程項目時，得由雙方議價之。倘因甲方變更計畫，致使必須廢棄已完成工程之一部分或已到場之合格材料時，由甲方實地驗收後，其工程及材料部分，參照工程清單單價計付。
4. 施工期間乙方及甲方得因工程實際需要，做不含有調整契約金額或延長契約工期等因素之工程變更或設計圖說修正，乙方應於雙方研商後 20 日內提送變更設計圖或修正設計圖說予專案管理廠商審查，專案管理廠商應以書面確認工程變更設計圖或修正設計圖說後，乙方方得依變更後圖說施工。
5. 工程變更引致之資料修正：「若工程變更或設計圖說修正，使以前核准之文件資料發生變化時，乙方應配合變化情形，自費將有關文件資料修正並遞送專案管理廠商。若變更通知或其他修正案未引發資料需要修正情事，則乙方應以書面證實之。」

6. 工作項目調整：「本工程各項工程與設施之設計與施工中，如發現有不符服務建議書、契約條款或規範時，乙方應作設計變更或修正，並報請專案管理廠商核准，惟不得要求延長工期。此項設計變更或修正，應為乙方之責任，不得視為契約變更，亦不得向甲方要求任何補償，即增加施作部分不予計價，乙方亦不得向甲方要求補償，本項變更設計視為該工作項目之調整，不涉及加帳。」

5. 小結

傳統施工契約之履約標的就像一張人像照片的拍攝，除非業主要求變更設計，否則業主與營造廠商自備標開始至履約結束均非常清楚地確知履約標的。易言之，只要廠商按圖施工，最後完成之履約標的應與拍攝的照片相同。然而，統包契約之履約標的卻像一幅人體畫像的油畫。統包商在備標時，開始揣摩模特兒（需求計畫書）的神韻，然後以素描勾勒出整體的輪廓（服務建議書）。履約期間，統包商循序漸進地著色，修改（初設，細設過程），請益（送審過程），再修改（施工過程），直到完成作品。易言之，統包工程之履約標的是隨著時序漸進完成，並非一成不變的。¹⁸⁰統包契約與一般傳統契約之契約變更不同在於，因承包商亦負擔一部分的設計責任，有無於施工後變更設計需就業主提出之「基本設計」內容比較，若以變更或修改基本設計或圖說之內容，即屬變更設計。本章節亦列了有關工程變更設計之判決作討論，若符合變更設計之認定者，業主即有給付變更設計所增加之工程款之義務，又業主應詳列需求規範（重要設備/工程重要部分）以明確原契約義務範圍，令投標商於投標時可預見風險界限。若投標商於投標時無預見該風險之可能，即應屬「契約變更」，業主應配合辦理契約變更程序，以達契約預定效能，並求對價之衡平，並為避免產生所謂「僕傭約款」之業主與承包商不對等之關係。

¹⁸⁰何德操，前揭註 50，頁 72-73。

第六章 結論及建議

第一節 結論

本論文就有關統包工程於公共工程中所涉及之層面均加以探討之，先就何謂統包工程加以定義，及其於政府採購法實施之後之法源為何討論，並非所有工程皆適用統包方式發包施工，如「統包招標前置作業參考手冊」提及：機關應確實檢討其可提升採購效率、確保採購品質、可縮減工期且無增加經費之虞，方得採行統包，不得有濫用統包方式辦理發包之情形。對於技術工法尚不明確，或擬議中之技術工法是否有效尚不確定之工程採購，不應採統包方式或以寬鬆規範辦理招標。如工期充裕，亦不得以縮減工期為採行統包招標之理由，應俟設計完成再行辦理後續招標。又若工程內容無法顧慮到雙方風險分擔之公平性，基本上亦不適宜使用統包契約。我國統包工程之執行方式為由業主先行委託專案管理機關進行工程初步規劃、專案管理，再由業主發包予統包商負責工程全部或部分設計作業、施工作業及保固。本論文就統包工程之法律爭議問題探討分為三階段討論，為招標階段之法律爭議、決標後統包契約之擬定、施工階段之法律爭議探討。

統包工程對業主之誘因為可將設計及建造責任集中在一家廠商上，對口單位單一，責任單純，但缺點可能為統包商可能基於成本考量，採用最低設計標準，而競標時，業主又無法從投標商提出之不同設計方案與施工計畫做評比，以致無法達成原本之工程建設預想，但未避免該缺點之產生，業主需遴選值得信賴且專業之專案管理機關協助製作基本設計及參與競標過程、工程施工過程，對整個工程做把關，業主才能獲得預想之成品。而有關業主應提供之工程基本設計完成度，影響整個工程成品及日後之法律爭議多寡，本文認為業主應提供 10%至 30%之設計完成度，始不失業主需求之明確度，及保留統包商之設計發揮空間，統包實施辦法第 3 條規定基本設計亦可發包予統包商設計，應值探討。受限於法令規定，統包工程之投標商大多為聯合承攬，就公共工程而言，多為同業聯合承攬，就公共建築而言，多為異業聯合承攬，業主於審查時需注意統包實施辦法等相關法令限制規定，如公司法第 13 條、第 185 條等。統包工程就價格標中採用最有利標為最佳之決標方式，而統包契約之計價方式亦以總價方式計價為佳。專案管理機關於統包工程中為業主所不可或缺之協力助手，業主於遴選時，須注意「機關辦理工程委託專案管理廠商評選及計費辦法」、政府採購法第 39 條、施行細則第 38 條，不宜令專案管理機關在工程中兼任任何一個角色，此專案管理機關始能善盡其責。有關專案管理機關與業主之間之權責區分，本文認為統包商

於工地變化時，修正工程內容，應僅專案管理機關審核通過，業主備查即可，業主應將技術部份充分授權專案管理機關，才能減縮行政程序及變更作業所產生之時間，由專案管理機關負責整合協調統包商工程團隊各個成員間之工程介面，並監督工作成果，已達成業主之工程目標。

若欲減少業主與統包商間之法律糾紛，應從一開始之統包契約擬定就將責任公平分配。本文先就統包契約之法律性質作定性，參照最高法院 89 年台上字第 831 號判決之見解，須審視當事人具體之爭議事項，究屬設備財產權移轉方面之爭議，亦或涉及設備安裝工作方面之爭議，始能決定其究應適用民法中有關買賣或承攬之規定，而無法單純僅以「工程採購」或「財務採購」，即據以認定統包契約之法律性質。而民法篇承攬章節所提供之機制，於現實生活上是否能滿足工程契約之需要，還須進一步檢視該工程契約性質與當事人利益之動態平衡，而不能一概而論，基本上應先尊重當事人於契約上所作之交易安排，一切權利義務以當事人的約定為準則，當契約中就特定事實情況未為約定時，始認為有契約漏洞存在，當漏洞產生時，再針對個案的利益狀況選擇最適當之填補漏洞方式，以補充契約解釋方式，針對該契約的特殊利益狀態作補充的契約解釋，以補契約之不備。

而若統包工程之風險主要分為三類：一是可歸責於業主之事由，所致之危險，其損失或損害由業主負擔，二為可歸責於承包商之事由，所致之危險，其損失或損害由承包商負擔，第三類為不可歸責於雙方當事人之事由，所致之損失或損害之風險。於工程執行中，時常發生業主或統包商違反契約規定時，雙方就會開始爭執契約內容規定之風險分配之公平性，故本文認為若業主於擬定契約時，即依循 Abrahamson 風險分配原則分配，該由業主負擔即由業主負擔而不藉由契約轉嫁給承包商者，若事由為不可歸責於雙方當事人者，因事由之發生不可歸責於承包商，自不應藉契約轉嫁予承包商負擔。最好能在一開始擬定契約時，業主就上開風險分配討論之可歸責於自己的部分，應先於契約中明定該部分之損失由業主自己承擔，業主於設定工程預算或招標時，也可以預先評估該風險之承擔，以符合契約之公平原則，畢竟業主為工程完工之取得人，歸為業主自行承擔始符合公平原則及風險分配原則，如此則因契約風險分配不公所衍生之法律糾紛或許會減少。就統包工程中，業主及統包商各應負擔何風險，本文認為，就業主而言，應負擔設計審查責任，並給予統包商充足之備標時間，也確實履行契約內容，不可有意拖延支付款項或刁難承包廠商；就統包商而言，應履行一般設計義務、訓練及技術轉移義務，而統包商之損害賠償責任，於設計契約有最高責任限制，如於契約中應增列：「廠商於本契約下之總責任，包括侵權責任及其他責

任，以本契約價格之百分之一百為上限」，但於施工部份則無最高責任之限制。而就一般容易於契約中轉嫁予承包商負擔之風險，如相關證照許可遲延之風險、都市審議造成之遲延、工地現場差異之風險因不可歸咎承包商，應由業主自行負擔。為使統包工程執行之風險除由業主、統包商依公平原則分擔外，於統包契約中多規定統包商必須投保相關險種，如營造綜合險、勞工保險及雇主責任險，而在這些保單之除外情形、限制、自負額部分或例外情形，多約定由統包商負責。又若工程內容無法顧慮到雙方風險分擔之公平性，基本上亦不適宜使用統包契約。

統包工程進入施工階段後常見之法律問題，不論是一般傳統工程或統包工程，基於專業分工考量，大多會將工程的一部分分包給其他專業技能的分包商，但不可將契約中應自行履行之全部或主要部分轉包給其他廠商，而統包工程之「主要部分」究應如何判斷？本文認為，依政府採購法施行細則第 87 條規定：「本法第六十五條第二項所稱主要部分，指招標文件標示為主要部分或應由得標廠商自行履行之部分。」，但因工程實務上在招標文件中標示「主要部分」或「應自行履行部分」係屬採購機關的權限，則在法律未強制規定應予標誌的情況之下，廠商縱使將其工作交由第三人施作，機關亦難據以主張其行為已構成轉包，**足見轉包禁令在統包契約內，未有精確規定時，僅為一訓示規定而已。**與一般傳統工程不同地方在於，若承包商得標後將全部工程項目交由第三人施作，亦非違反轉包禁止原則，因統包工程介面的統籌原即屬統包工程承攬範圍內，且為統包工程之重要工作。本文亦提出此部分建議之條款，供業主於擬定契約時之參考。

統包工程施工過程中，可能產生工程之變更設計而增減工程費用，而變更設計之原因可能因業主指示、統包商提出、異常之工地條件或擬制變更。於統包工程中，若該變更以修改或變更**基本設計或圖說之內容者**，即屬變更設計。業主應就該變更設計部分依公平合理原則分配業主及統包商之風險，例如，於締約後須進行「使用單位需求訪查」以確定工作內容之概括性需求規範，變動幅度相較於基本設計已過大時，應構成契約之變更。而若統包商確實有為變更設計，僅業主未依循變更設計程序為之，統包商可主張「擬制變更設計」請求業主給付變更設計部分之工程款，並給予該部分增加之工期。承包商亦可提出對業主有益之替代方案辦理契約變更，惟增加之經費由承包商自行吸收負擔。本文並提出相關 FIDIC 新黃皮書及行政院公共工程委員會所擬定之統包契約中有關變更設計之契約條款建議業主擬入統包契約中，減少施工階段有關工程變更設計之法律爭議。

傳統施工契約之履約標的就像一張人像照片的拍攝，只要廠商按圖施工，最後完成之履約標的應與拍攝的照片相同。然而，統包契約之履約標的卻像一幅人體畫像的油畫。統包商在備標時，開始揣摩模特兒的神韻，然後以素描勾勒出整體的輪廓。履約期間，統包商循序漸進地著色，修改，請益，再修改，直到完成作品。業主既已選擇統包方式完成工程，則應照公平之統包遊戲規則遵行，例如詳列需求規範以明確原契約義務範圍，令投標商於投標時可預見風險界限。若投標商於投標時無預見該風險之可能，即應屬「契約變更」，業主應配合辦理契約變更程序，以達契約預定效能，並求對價之衡平，並為避免產生所謂「僕傭約款」之業主與承包商不對等之關係，徒增法律糾紛。

第二節 建議

1. 對業主方之建議

建議業主方於招標文件中詳列需求規範，並完成 10% 至 30% 之基本設計，且因統包商需就該基本設計為細部設計投標之，故需給予投標商充足之備標時間。並能於招標文件中明定工地現場差異風險分配約定，以利統包商投標風險評估，減少後續履約爭議。事先擬定之統包契約亦應依風險分配原則分配工程之風險，避免將應由自己承擔之風險轉嫁予統包商承擔。且亦可於統包契約中約定，認定模型、模擬、樣品實物等為設計成果縮短設計內容溝通時程，減少錯誤核定可能，並落實履約階段之設計審查作業，避免發生廠商圖說過於簡略、缺漏，而機關仍接受其圖說並同意施工之情形。

凡投標商於投標時無預見該風險或其範圍之可能，即應屬「契約變更」，業主應配合辦理契約變更程序，以達契約預定效能，並求對價之衡平，並為避免產生所謂「僕傭約款」之業主與承包商不對等之關係。

本文並建議業主能全權授權與專案管理機關，由統包商於發生工程設計或施工疑義時，發函請專案管理機關作出指示，避免業主指示錯誤，或因業主與專案管理機關文件往返所造成之時間浪費。

於機關辦理統包工程時，如有統包廠商規劃、設計錯誤或監造單位監造不當情形，除依採購法第 63 條第 2 項規定追償機關遭受之損害外，其屬承辦技師或建築師之責任者，機關應依行政院公共工程委員會 95 年 2 月 27 日工程企字第 09500069150 號函¹⁸¹及各該專門技術人員法規，提

¹⁸¹工程企字第 09500069150 號函要旨：機關委託辦理技術服務，其有規劃、設計錯誤或監造不當情事，如屬承辦技師或建築師之責任，應依各該專技人員法規，提報各該專門技術人員主管機關

報各該人員主管機關予以懲戒。且為提醒廠商參與統包工程能先行瞭解相關法令，熟知廠商之責任，機關應依本會 95 年 3 月 15 日工程企字第 09500090960 號函規定，要求廠商於投標時及開工前，依實際情形分別檢附負責人、受聘於工程技術顧問公司之執業技師、營造業之專任工程人員或工地主任，對採購及相關法令明定之法律責任已有瞭解之切結書，以預防及減少履約爭議之發生。¹⁸²

2. 相關法令檢討與建議

依營造業法第 22 條規定：「綜合營造業應結合依法具有規劃、設計資格者，始得以統包方式承攬。」，已令營造業可無需結合建築師，即可投標統包工程，惟依建築法第 13 條第 1 項、建築師法第 25 條規定，因建築師、技師或技術顧問機構無法進行施工，建築師必須潔和營造廠以共同投標之方式進行，惟此種合作模式究為兩個獨立團體之組合，執行工作上仍不免出現些許窒礙或衝突¹⁸³，為收統包工程可充分整合各界資源之效，建議建築師法亦可增修如營造業法第 22 條之規定。

就主辦單位於評估是否採用統包方式進行工程之效率及品質之評估基準為何，並不明確，而主辦機關又會因評估基準不明，為避免圖利之考量下而放棄統包，故建議現階段工程主管機關應提供更詳細衡量辦法。

有學者建議，於營造業法第 27 條¹⁸⁴之營繕工程承攬契約之應記載事項，應對業主與承商之義務範疇有所列舉，明確列出業主之義務清單，避免業主有推諉之空間，而誤喪解決工程障礙的最佳機會，徒增兩造間無謂的工程爭議。¹⁸⁵

予以懲戒。

¹⁸² 統包招標前置作業參考手冊，前揭註 13，頁 11。

¹⁸³ 計畫主持人嚴士潛，前揭註 3，頁 86 至 87。

¹⁸⁴ 營造業法第 27 條規定：「營繕工程之承攬契約，應記載事項如下：一、契約之當事人。二、工程名稱、地點及內容。三、承攬金額、付款日期及方式。四、工程開工日期、完工日期及工期計算方式。五、契約變更之處理。六、依物價指數調整工程款之規定。七、契約爭議之處理方式。八、驗收及保固之規定。九、工程品管之規定。一〇、違約之損害賠償。一一、契約終止或解除之規定。前項實施辦法，由中央主管機關另定之。」

¹⁸⁵ 謝定亞，建立工程業主義務清單之初議，工程法律系列論壇（九），2010 年 3 月，頁 41。

參考文獻

一、 中文部份(以下依筆劃順序排列)

(一) 書籍

1. 王伯儉，工程人員契約法律實務，永然出版社，87年9月。
2. 王伍仁，EPC工程總承包管理，中國建築工業出版社出版，97年5月。
3. 古嘉淳、陳希佳、陳秋華主編，「工程法律實務研析(三)」，寰瀛法律事務所出版，96年7月。
4. 巫啟后，統包概說，文笙書局出版，95年6月。
5. 林鴻銘，政府採購法之實用權益，永然文化出版股份有限公司，92年4月。
6. 美國顧問工程師協會(ACEC)美國(Parsons Brinckhoff)公司編著，鍾志明譯，設計-施工(統包)計畫執行手冊，科技圖書股份有限公司出版，頁28，94年2月。
7. 曾隆興，現代非典型契約論，自刊，85年11月。
8. 張水波、何伯森編著，FIDIC新版合同條件導讀與解析，中國建築工業出版社，95年12月。
9. 楊芳賢(承攬部分)，黃立主編，民法債篇各論(上)，元照出版社，93年。
10. 鄭玉波，民法債編各論，三民書局股份有限公司，84年4月。

(二) 期刊

1. 王隆昌、常斐春，台灣地區災後重建工程最適採購方式之研究-以災區學校重建工程為例，土木水利第27卷第4期，90年。
2. 王文宇，契約定性、漏洞填補與任意規定：以一則工程契約終止的判決為例，國立臺灣大學法學論叢，第38卷第2期，98年6月。
3. 李家慶、蕭偉松，統包契約相關法律問題之探討，土木水利，第36卷第3期，98年6月。
4. 李得璋，國內專業營建管理(PCM)制度之推行，營建管理季刊，第24期，84年9月。
5. 李怡芳，公共工程轉包與統包立法政策之探討，立法院院聞第32卷第11期，93年11月。
6. 何德操，淺談統包工程履約之迷思(下)，營建知訊，第300期，97年1月。
7. 余文恭，論工程契約之性質及其義務群，月旦法學雜誌第129期，95年2月。
8. 余文德、邱威仁，公共工程統包最有利標專案管理案例探討-南投縣政中心統包工程之經驗，營建管理季刊，第55期，頁23，92年夏季號。
9. 保羅，一件真正統包的土木工程實例，中興工程第31期，80年4月。

10. 陳坤成，建築工程受任設計瑕疵擔保責任之探討(一)，現代營建，第 226 期，87 年 10 月。
11. 葉寬忠，「淺談統包工程與專案工程設計管理」，營建管理，第 44 期，頁 17-33，88 年 9 月。
12. 潘乃欣、廖深利、張嘉君、邱威仁，公有建築工程以統包及專業營建管理為發包策略之探討-以南投縣政府新建辦公大樓為例，營建管理季刊，49 期，90 年 12 月。
13. 謝定亞，公共工程契約風險分配之兩難—以經濟效率分析為核心，土木水利第 36 卷第 3 期，98 年 6 月。
14. 顏玉明，工程變更 (Variations) 之探討—以異常地質 (Different Site Conditiona) 為對象，律師雜誌第 282 期，93 年 3 月。

(三) 研究計畫等行政院公共工程委員會出版之資料

1. 公共建設工程經費估算編列手冊，行政院公共工程委員會，1998 年，資料來源：[http://www.pcc.gov.tw/工程技術/工程技術整合/計畫與經費審議/經費估算編列手冊\(pdf 壓縮自解檔\(RAR\)\)下載](http://www.pcc.gov.tw/工程技術/工程技術整合/計畫與經費審議/經費估算編列手冊(pdf 壓縮自解檔(RAR))下載)
2. 計畫主持人嚴士潛，行政院公共工程委員會專案研究計畫：設計與建造契約、統包契約文件之研訂，行政院公共工程委員會委託研究，頁 23，90 年 4 月 1 日至 90 年 11 月 30 日。
3. 11 統包招標前置作業參考手冊，行政院公共工程委員會，95 年 12 月，資料來源：<http://c014.npue.edu.tw/ezcatfiles/c014/img/img/463/E14.doc>
4. 統包工程採購契約範本，引自行政院公共工程委員會，99 年 4 月 19 日版本，網址：
http://erp.pcc.gov.tw/pccap2/BIZSfront/MenuContent.do?site=002&bid=BIZS_C09804055
5. 統包模式之工程進度及品質管理參考手冊，行政院公共工程委員會出版，頁 69，95 年 12 月。網路來源：
[http://erp.pcc.gov.tw/pccap2/BIZSfront/upload/article/c6c_15_2\(1\).pdf](http://erp.pcc.gov.tw/pccap2/BIZSfront/upload/article/c6c_15_2(1).pdf)
6. 設計建造統包契約範本、設計建造及供應安裝統包契約範本，引自行政院公共工程委員會網站，
http://pcces.archknowledge.com/csi/Default.aspx?FunID=Fun_9_3，最後瀏覽日期：99 年 8 月 2 日。11
7. 曾惠斌等，以統包制度加速推動國家計畫之研究，行政院公共工程委員會研究報告，90 年。

(四) 講習資料、研究成果發表

1. 施明賢、顏敏仁、羅維，統包工程基本設計程度之衡量與工程成本分析方法—以學校建築工程為例，第八屆營建工程與管理研究成果聯合發表會。

2. 理律律師事務所，政府採購契約之廠商所負損害賠償責任之研究，95年10月。
3. 黃立，統包契約設計人與施工廠商間責任之探討，以實例探討工程及法務問題系列法律講習會教材，中國土木水利工程學會、行政院公共工程委員會主辦，97年6月11日、12日。
4. 謝定亞，建立工程業主義務清單之初議，工程法律系列論壇（九），99年3月。
5. 顏玉明，「統包契約之法律關係與變更設計之責任探討」，中國土木水利工程學會—以實例探討工程及法務問題系列法律講習會，97年6月。
6. 顏玉明，統包商義務範圍相關爭議問題研究，國立政治大學法律研究所上課投影片，98年10月。
7. 鍾振能，線西一次配電變電所統包工程案例報告，統包與有利標實施之探討講習會，中國土木水利工程學會，92年。

（五）學術論文

1. 李得璋，我國統包制度之推動，89年營建工程統包制度研討會論文集，89年5月。
2. 李志峰，公共工程統包契約規定之探討，國立高雄第一科技大學營建工程系碩士論文，91年12月。
3. 施明賢，統包工程基本設計完成度對成本與工期之影響—以學校工程為例，國立高雄第一科技大學營建工程系碩士論文，94年1月。
4. 陳世銘，建築工程設計與施工結合制度之研究，國立台灣科技大學營造建築研究所碩士論文，84年。
5. 陳政華，統包工程業主基本設計範圍之探討—以橋樑工程為例，國立高雄第一科技大學營建工程系碩士論文，93年1月。
6. 黃俊通，政府採購法下工程統包之研究，國防管理學院法律學系碩士論文，91年。
7. 黃火城，國內營建工程契約問題點及公平性之研究，國立台灣工業技術學院營建工程技術研究所碩士論文，74年6月。
8. 廖宗盛，公共工程統包制度執行問題研析與改進對策，國立台灣大學土木工程系碩士論文，91年。
9. 蔡國龍，統包策略運用於新市鎮公共工程之研究，私立中華大學土木工程學系碩士論文，89年。
10. 潘清吉，建築工程設計對施工性影響之研究，國立台灣大學土木工程學系碩士論文，86年。

（六）網路資料

1. 林志峰，淺談統包工程實務，資料來源：

<http://erp.pcc.gov.tw/pccap2/BIZSfront/upload/article/0bb2fe4d955df3f048ae760d1f0ade56.doc>(最後瀏覽日期：99年8月7日)

2. 國內外工程組織與文獻對pcm之定義，
www.ceci.org.tw/book/55/CH55web/ch55_6T1.doc (最後瀏覽日期：99年8月6日)
3. 戴期甦、邱威仁，專案管理及統包招標策略推動模式之探討—以南投縣政中心為例，資料來源：www.ceci.com.tw/book/56/ch56_7.htm (最後瀏覽日期：99年8月6日)
4. 魏嘉甫，營建專業管理非舊路翻修，技師報第369期。資料來源：
<http://www.twce.org.tw/info/%E6%8A%80%E5%B8%AB%E5%A0%B1/369-1-1.htm> (最後瀏覽日期：99年5月13日)。

(七) 其他

1. 李得璋，營建管理課程講義，國立台灣科技大學，88年。
2. 許巧華，公共工程發包現況調查及統包應用於學校工程之研究，國立基隆海洋大學河海工程學系92學年度碩士在職專班論文研究成果論文精簡報告，92年。

二、 外文部份(以下依字母順序排列)

(一) 書籍、期刊、文章

1. Brian Johnson, Minnesota lawmakers: Expansion of 'design-build' could grease skids for stimulus projects, Dolan Media Newswires Finance & Commerce (Minneapolis, MN), February 7, 2009 Saturday.
2. Fredrickson, K., Design Guidelines for Design-Build Projects!, Journal of Management in Engineering, ASCE, p77-80, January/February 1998.
3. Mark C. Friedlander; G. William Quatman; PR staff, Increasing Margins: Consider Architect-Led Design-Build for Fewer Disputes and Greater Profit Principal's Report, DESIGN FIRM MANAGEMENT Vol. 2007 No. 7, July 2007.
4. O'Connor, J.T., and Vickory, C.G., **Control of Construction Project Scope**, A Report to the Construction Industry Institute, The University of Texas at Austin, December 1985.
5. Stephen Wichern, Protecting Design-Build Owners Through Design Liability Coverage, Independent Construction Managers, and Quality Control Procedures, 32 Transp. L. J.
6. Professional Practice: Choosing the Best Project Delivery Method for Clients Design Firm Management & Administration Report, DESIGN FIRM MANAGEMENT Vol.

2005 No. 11, October 2005.

(二) 網路資料

1. John E. Osborn ,Design/Build: Will It Lead To Even More Construction Contract Litigation? The Metropolitan Corporate Counsel ,December, 2000,資料來源：
www.osbornlaw.com/pdf/jeopc_presents/publications/publication33.pdf Will It Lead To Even More Construction Contract Litigation?(最後瀏覽日期：99年8月7日)
2. Sidney G. Saltz , THE NEW AIA DESIGN-BUILD CONTRACT FROM THE DESIGN-BUILDER'S PERSPECTIVE,
<http://www.abanet.org/rpnt/publications/magazine/2007/ja/SaltzPublic.pdf>(最後瀏覽日期：99年8月7日)
3. Thomas L. Rosenberg of Roetzel & Andress, Is the Spearin Doctrine Dead in Ohio or Just Wounded?資料來源：
<http://library.findlaw.com/2006/Jul/11/246726.html> (最後瀏覽日期：99年8月7日)。
4. Zane Satterfield, design-build, tech brief, Vol.9, Issue 2, summer 2009,資料來源：
www.nesc.wvu.edu/pdf/dw/publications/ontap/2009_tb/designbuild_DWFSOM137.pdf(最後瀏覽日期：99年8月7日)

