

## 第二章、文獻回顧

### 2.1 分標概述

#### 2.1.1 工程分標之定義及目的

所謂「分標」，乃將規模數量過大之工程，予以適當規劃切割分別發包，或將不同性質之作業項目，如水電與建築予以分開招標，以讓承包能量較小之營造廠商亦能參與競標以降低標價，或將不同性質之作業分由各專業包商承攬，以求得更佳之品質。工程分標係決定工程是否能併行施工以爭取時效，及吸引夠水準之承商的重要手段。分標的大小，除應考慮工程界面的多寡及承攬廠商的資格、能力、工程的管理方式(如土建標與機電標之分合)之外，對於業主的行政能力及作業量亦應加以衡量。

各工程界人士對工程分標原則之看法，其重點大致可歸納如下：

1. 針對法規允許先行施工項目進行分標，以爭取工程進度。
2. 按工程性質內容分標發包，委由各專業廠商施工。
3. 按工程設計完成之先後順序分標。
4. 按工程之風險性、地域性及其使用機械設備來規劃。
5. 衡量當時市場，將工程劃分，使各標規模能吸引夠水準之廠商競爭。
6. 按工程所需之營造技術水準劃分。
7. 按國內廠商之承包能量來劃分工程金額。

由上述原則可知，分標策略端視現實之工程發包環境及允可之法令規章，適當地予以分割或合併，以利工程之進行。【李得璋，民80】

在大型的、複雜的工程或長路線形之工程(如公路、鐵路、雨、污水下水道等)的環境下，工程業主可能將該工程劃分成比較小的段落或將工程依系統(如結構、裝修、機電、空調、電梯、帷幕牆等)作區分，來把工程分開發包，這個動作通稱為「分標」。分標在上述的環境有下列之優點：

1. 各標可同時施工，因此工期可以縮短。
2. 總價降低，資格要求因此較寬鬆，於是可以參加競標的廠商家數增加；因此，工程造價可能因為競價而降低。
3. 各標之間可能形成品質和進度之相互比較；廠商間之競賽，可能導致工作表現上之良性競爭。
4. 工程風險可能減小，因工程之分標而分散到各標營造廠商，又因各標之金額為總工程之小部分而已；因此，整體工程風險降低。分標不盡然是優點盡取，而毫無缺點；一般而言，其缺點為：
  1. 在分標之間的介面問題之處理應更仔細與詳盡，例如高速公路分標，其各標間之輸電系統及資訊系統之處理；又例如建築工程若採用系統模板，則拆模後之混凝土表面不平整、蜂窩現象等缺失與其他廠商之間的工作介面之處理。
  2. 各分標之承造廠商之間的協調需較費心力。
  3. 業主對各承造廠商之控制比單一標要多花心血。
  4. 增加工程業主及監造單位管理人員需求之增加。

然而，分標亦須注意各分標之間的介面是否釐清；愈細的分標，不但造成介面愈複雜，同時也使得管理益形重要。【劉福勳，民 88】

顏逸璆在其「大型工程發包策略之探討-以臺北捷運工程為例」論文，認為分標目的除了符合業主需求外，亦為減少承商的風險與財務負擔，增強競標能力。工程發包策略在決策時，若採用傳統施工契約，則需做分標之規劃，應考慮分標因素包括：

1. 工程之特性：考量工程規模、技術難度、專業特性、系統相容性、不同系統間界面整合之複雜度，先後期工程之一致性或相容程度，而採取合理適度的分標。
2. 工期：若分標多，可能無法同一時間發包完成，將使整個發包作業再延長，並增加行政工作。
3. 資源之運用：包括業主組織與能力及國內外供應承包商之能力水準(含技術、技術與合約履行之管理能力)，數量，專利性及投標工程之意願。【顏逸璆，民 90】

吳南峰在其「高雄市污水下水道工程分標決策因素之探討」論文，認為分標所能夠帶來的益處，以縮短工期及降低工程風險為

主，但是當所分的標過多時，又容易增加界面的處理度，且須辦理較多次的發包作業。在主幹管與次幹管工程部分，工期、環境影響、業主風險、廠商能力規模、施工界面整合都是影響分標決策模式之重要評估因子。【吳南峰，民 92】

### 2.1.2 分標態樣

由相關文獻了解分標的結果與主辦工程機關的發包策略、行政管理組織及承包商能量有相對關係，而主辦工程機關與承包商的權利義務均於雙方所簽訂契約中規範，因此分標的結果亦與契約型態及主辦工程機關管理模式相關。

目前一般分標態樣有下列四種：【顏逸璆，民 90】

#### 1. 專業分標：

一大型工程必定包含許多相當不同之專業項目，如土木、建築、水電、空調、機械等工程，專業分標則依專業性分割工程作業項目分作數個標案，此乃考量承商之專業性，以便招標發包交由專業廠商施工。為我國一般工程最常採用之方式，將整個工程計畫按規劃、設計、施工及營運管理等階段予以分割，整個計畫由業主設置永久或臨時督導執行單位負責辦理。其具備條件及適用性如下：

- (1) 可使具高度專業性技術工作由專業廠商承做，可確保其品質、縮短工期、也可能降低成本。
- (2) 分標可增加競標之廠商，以降低工程標價，惟應防惡性競標。
- (3) 可適當分標使較小廠商有參與競標機會，加以扶植。
- (4) 藉分標較細可擴展資源之使用，縮短工期。

#### 2. 區段/區段分標

將一大工程基地範圍分成幾個區域(區段)部分，做為工程發包施工基地範圍，此方式乃考慮承商之施工能力，避免負擔太重，若工程內容太大，可能無法於要求之工期完成，亦即可增加資源之使用量。其具備條件及適用性如下：

- (1) 具專業分標 2~4 之條件，但未能充分獲得專業分標之各項利益。

(2)預算分期執行時之必然發包方式。

### 3. 大標制

大標制係由專業分標、區域(區段)分標招標檢討改進其缺點所發展出來的一種發包方式。【張愛華、李易諭、黃秉德，民 89】主要係由於施工階段之分標若較多後，由於技術界面過多，不同專業承商之整合相當不易，若有任何一標在時程上有所耽誤，則整個工程便將無法如期完成，而造成整體工程工期的延誤，承商成本之增加。由於分標制有界面整合問題，因此發展出大標制之發包方式。其具備條件及適用性如下：

- (1)考量分標契約之標案過多，界面過多，整合不易，於施工階段做水平的併標。
- (2)技術性高且界面多之複雜工程。
- (3)可彈性調整工程面、界面，並有效運用調度施工資源。
- (4)大都為超大型工程。
- (5)可先依專業或區域(段)分標，再依上述之併標原則併標，以減少部分專業項目或區域(段)與區域(段)所產生之界面，減少協調整合事宜。
- (6)業主可減少營建管理之工作及人力負荷，當工程單位人力尚未完成擴充時可考慮此種分標方式。
- (7)規模擴大，總金額較大，資格勢必提升，有利吸引優良廠商參與及品質提升。
- (8)承商具有足夠之財力及協調整合施工界面能力，方可採用。
- (9)預算完成無限制或管理較寬鬆時，可考慮採用。

### 4. 總包

係指工程不依專業分標亦不依區域(區段)予以分標，將工程整個基地及全部專業施工項目涵蓋在內招標發包交由一承商負責。

## 2.2 發包策略概述

### 2.2.1 發包策略定義及目的

陳朝順、古鴻坤定義所謂「發包策略」係指決策者於工程初步

規劃完成後，將工程計畫做合理分標及選擇適當之工程契約型態，以交付適當承商所作之種種考量，包含契約型態、招標方式及發包標的金額與範圍等三大項【陳朝順、古鴻坤，民 89】。

歐晉德、史朝財認為重大工程主辦機關之發包策略應考量下列事項：【歐晉德、史朝財，民 81】

1. 政府應主動維持營建市場的穩定。
2. 建立健全的資格預審制度。
3. 鼓勵替代方案提升營建業水準。
4. 優良廠商的具體獎勵。
5. 推展營建施工自動化。

連申生在其「國道工程廠商資格預審模式建立之探討」論文，認為在工程規劃階段，對分標規模之大小，不能僅就規劃本身考量，尚需斟酌施工之可行性，如分標過小，將增加工作界面、協調不易，如分標過大，則不易配合國內現有廠商承作能力，因此如事前做好預審工作，將有助於往後完工整體性之順利。所以事前建立資格預審，可瞭解廠商承包能量，在工程規劃階段，可作為工程分標規模大小的參考。【連申生，民 91】

### 2.2.2 契約型態

一般契約依承攬模式、計價方式、工作內容大致可分為以下型態：【工務管理使用手冊(一)工程發包手冊，民 88】

1. 分標分包契約型態。
2. 總包契約型態。
3. 統包契約型態。
4. BOT 及類似方式之契約型態-民間興建營運再移轉契約型態。
5. 專案／營建管理契約型態。
6. 大標制／超級標／大區段併標契約型態。
7. 替代方案契約型態。
8. 聯合承攬契約型態。

### 2.2.3 招標方式

政府採購法實施後，招標方式由原本採用的公告招標、比價及議價方式轉變為公開招標、選擇性招標及限制性招標；而決標制度則由最低標、八折合理標、底價加權合理標到最有利標以及各種變體制度，其中最低標仍為最廣為採用之基本制度。【林嘉雯，民 90】

政府所興建國內大型公共工程招標過程，在政府採購法施行前仍以傳統方式辦理，即由主辦工程機關完成設計及備妥招標文件再辦理招標。近些年來由於工程規模日漸龐大，工程性質複雜及多元化，基於減少界面整合作業、降低行政管理成本等考量及政府採購法施行，因此統包招標已漸被採用。

#### 2.2.4 統包招標

「統包」一詞在不同機構各有不同定義，依政府採購法第二十四條對統包定義為「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。」

統包制度可以獲得提升設計方案之施工性、加強設計與施工現場之配合程度、提高設計工作之效率等益處，進而可能縮短計畫總時程，並降低計畫總成本。【歐晉德、史朝財，民 81】

統包招標方式，如上所述，基本上雖然可以有減少管理界面問題、減少工程執行時之爭議、及因併行施工而縮減工期等效益，惟國內早期之統包工程招標，由於缺乏法源依據，因此其案例並不多見，如有，則多以機電設備之採購為主。近年來由於政府採購法之頒行，基於採統包發包之效益考量，部分公共工程亦開始研議採行統包之發包作業方式，實施統包之工程案例如表 1 所示。

綜觀國內之統包工程發包實例，早期之統包工程多因其工程性質較特殊或因工程之迫切性需要而採用。而其承包商則多以設備之供應安裝商為主，惟其仍規定應由機電設備承包商負責提出土建配合之設計及(或)施工。而近來亦有多項以土建工程為主之公共工程建設(如高雄捷運、高鐵土建工程、員山子分洪工程等)已採行或將採行統包發包方式招標。【國道東部公路統包招標策略報告，民 92】

劉玲娥在其「統包在國道工程應用之研究」論文，認為對國

道工程而言，其屬重大建設且施工期間短促，藉由統包模式可為工程帶來效益包括減少發包次數、減輕工程行政作業、縮短工程執行時程、減少工程界面及其協調之冗長程序、減少工程契約變更及快速處理變更問題、落實價值工程以降低成本、提早展開施工作業及縮短完工期限。統包模式在國道工程之應用以橋梁標最適用，其次隧道標，且國內技術屬中等之橋梁，已發展到一定程度，初期可以技術中等之橋梁標先行試辦，金額以 10-15 億元為宜，俟主辦工程機關及廠商熟悉相關作業準則及規定後，再循序漸進，將其他標段如隧道標及金額不限制等其他措施全面考慮統包模式。【劉玲娥，民 90】

表 1 公共工程實施統包之工程案例

項次	工程名稱	業主	統包商	工作內容	工程金額(億)	備註
1	高雄船塢建設工程	中船	日本鹿島公司	土建工程設計及施工、機電設備設計製造及安裝		
2	台北市政府萬芳新社區計畫	台北市政府	榮工處	土建工程設計及施工	約 NT\$2.68	
3	高雄過港隧道工程	台灣省政府	榮工處	土建工程設計及施工機電設計及施工設備製造及安裝	約 NT\$38.92	
4	明潭抽蓄計畫 II -A、III-A、IV-C、V	台電 台電 台電 台電	美商 法商 法商 法商	旁水輪機設計製造及安裝 開關場設備設計、製造及安裝 電廠機電設備設計、製造及安裝	NT\$5.76+ US\$0.59 NT\$3.47+ US\$0.51 NT\$8.49+ US\$2.01	
5	樹林新店垃圾資源回收廠工程	環保署	日商三菱	細部設計加施工/製造、安裝、試運轉	NT\$81.3	
6	台北捷運系統木柵線機電工程	台北市捷運局	法商馬特拉公司	土建設計、機電設計及施工	—	
7	基隆廢河道改善利用計畫	台北市政府	榮工處	土建設計及施工、設備製造及安裝	約 NT\$9.62	
8	八里海洋放流管工程	台北市工務局衛工處	珠江營造公司	土木工程及附屬設備製造及安裝	約 NT\$32.7	

9	嘉義垃圾焚化廠工程	環保署	中興電工	土建設計及機電設備設計施工製造安裝	NT\$16.3	
10	台鐵三義隧道工程	台灣鐵路管理局	榮工處	土建工程、機電系統之設計及施工	約 NT\$64.5	
11	萬華華山案之東隧道、西隧道	地鐵處	榮工處、中華工程	隧道工程設計與施工		
12	老舊眷村改建工程	國防部		建築工程部分	總金額 NT\$5,167	151 處
13	高雄捷運土建標統包工程	高雄捷運公司		土建工程設計及施工	總建造經費 NT\$1,723 (含機電)	14 標段
14	基隆河員山子分洪工程	經濟部水利處	皇昌營造公司	土建工程設計及施工	約 NT\$41	
15	高鐵工程	台灣高鐵公司	分段統包	土建工程設計及施工	約 NT\$1,626	12 標段

資料來源：92 年 05 月國工局統包招標策略報告

### 2.3 政府法令規定

第二高速公路自民國七十三年開始規劃設計以來，所適用法令為「審計法」、「審計法施行細則」、「機關營繕工程及購置定製變賣財物稽察條例」、「行政院暨所屬各機關營繕工程招標注意事項」、「各機關辦理公有建築物作業要點」，自民國八十八年五月二十六日政府採購法公布實施後所有工程採購案即適用政府採購法。謹將相關法令規定摘錄如下(部分條文僅摘錄與工程採購有關之規定)：

表 2 政府採購法施行前與分標相關法令規定

八十八年五月二十七日政府採購法施行前與分標相關法令規定		
法令	條文	內容
審計法(中華民國六十一年五月一日總統令公布)	第五十九條	各機關營繕工程及各種財物購置、定製或變賣之開標、比價、議價、決標、驗收在一定金額以上者，應照法定程序辦理，並於一定期限內通知審計機關派員稽察；其不合法定程序，或與契約、章則不符者，審計人員應糾正之。 前項限額及稽察程序另以法律定之。
審計法施行細則(中華民國八十六年有三十日(86)台參甲字第八六〇一一三四二九號函修正)	第四十二條	各機關營繕工程及購置定製財物之招標，於辦理國內外廠商投標登記時，對其所應提出之各項證件，其國外廠商不能與國內廠商同樣提出營業執照、納稅證明者，得就事實需要另予規定，在投標或比價須知內明訂之。
	第四十六條	各機關營繕工程及購置定製變賣財物，其有特殊工程及採購，或因技術要求或應保守秘密，或因政府政策需要，不能公告招標經各級政府最高行機關核准者，得逐案敘明理由，徵得審計機關同意後，以比價或議價方式辦理。審計機關之同意，應經由審計會議或審核會議決議之。
機關營繕工程及購買定製變賣財物稽察條例(中華民國六十一年五月二十六日總統令修正公布)	第五條	各機關營繕工程及購置、定製、變賣財物，在一定金額以者，辦理招標、比價、議價、及訂約、驗收、驗交時，應報其上級主管機關，並通知審計機關派員監視；無上級主管機關者，由該機關長官指派高級人員監視之。其未達一定金額者，除由機關長官授權經辦單位辦理者外，共應由主計及有關單位會同監辦。
	第六條	各機關營繕工程及購置、定製、變賣財物，在一定金額以者，應公告招標辦理之；未達一定金額而在一定金額百分之十以上者，得比價辦理之；其在一定金額百分之十以下者，得由該機關首長授權經辦單位，取具二家以上估價單，進行比價或議價辦理之。

八十八年五月二十七日政府採購法施行前與分標相關法令規定		
法令	條文	內容
	第七條(僅摘錄與工程有關之規定)	各機關營繕工程及購置、定製、變賣財物，有左列情形之一者，得比價辦理之；其價款在一定金額以上者，應先列舉事，敘明理由 一、營繕工程，經調查在同一地區內，僅有二家營建廠商符合規定招標標準者。 六、確因緊急需要，必須爭取時效，不及公告招標辦理時，經列舉事實報上級主管機關核准者。 (二至五略)
	第十一條(僅摘錄與工程有關之規定)	凡營繕工程及購置、定製、變賣財物之招標或比價，須有三家以上廠商之投標，方得開標，二家以上廠商之開具價單，方得比價。但有左列情形之一者，得改用議價辦理之，其價款在一定金額以上者，應先列舉事實，敘明理由，徵得審計機關之同意： 一、營繕工程，在同一地區內，經調查僅有一家廠商符合規定招標標準者。 四、經連續辦理比價二次，僅有一家參加者。 (二至三略暨五至十略)
中華民國八十年元月三十日審計部台審部伍字第八〇〇二〇一六號函		主旨：為因應各機關舉辦營繕工程及採購財物作業需要，衡酌當前實際情況，各機關營繕工程及購置定製變賣財物之稽察「一定金額」調整為新台幣五千萬元。自八十年二月一日起實施。 說明：依照機關營繕工程及購置定製變賣財物稽察條例第三十六條之規定辦理。
國軍退除役官兵輔導條例(中華民國五十三年五月十五日總統令公布)	第八條	政府舉辦之各項建設工程如水利、公路、鐵路、橋涵、隧道、港灣、碼頭、營建及軍事工程等，得儘先由輔導會所設之退除役官兵工程機構議價承辦。
行政院暨所屬各機關營繕工程招標注意事項(中華民國八十六年九月二十五日行政院臺(86)內字第三六一二二號函修正)	第六點	主辦工程機關舉辦特殊或鉅大工程，必須具有相當之工程經驗、實績及財力設備等之廠商始能擔任者，主辦工程機關得規定投標資格。 前項特殊或鉅大工程，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，依省市政府規定核定之。

八十八年五月二十七日政府採購法施行前與分標相關法令規定

法令	條文	內容
<p>行政院暨所屬各機關營繕工程招標注意事項(中華民國八十六年九月二十五日行政院臺(86)內字第三六一二二號函修正)</p>	<p>第七點</p>	<p>第六點之工程投標廠商資格審查項目及應附資料如下：</p> <p>(一)上年度或最近一年內之財務狀況：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 經會計師簽證或審計機關審定之財務報告及其所附報表。</li> <li>2. 淨值不低於投標工程預算金額十二分之一。</li> <li>3. 流動資產不低於流動負債。</li> <li>4. 總負債金額不超過淨值四倍。</li> </ol> <p>(二)工程實績：最近五年內完成同性質或相之工程，其一次金額應不低於招標工程預算金額之五分之二，或累計金額不低於招標工程預算金額為原則。</p> <p>(三)施工計畫書，應經由目的事業法規規定之專任工程人員簽認，其內容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工地組織結構。</li> <li>2. 施工方法、作業程序、預定施工進度。</li> <li>3. 施工人員：指定本工程工地負責人及相關工程人員之姓名與學、經歷及常僱員工之人數並提出勞保證明。</li> <li>4. 有關品質管制計畫及負責人。</li> <li>5. 有關本工程交通維護、工地安全及環境保護計畫等事項。</li> </ol> <p>(四)有關本工程應備之重要機具證明書。</p> <p>(五)非拒絕往來戶或最近一年內無退票紀錄之金融機構證明文件。</p> <p>前項第(一)款之淨值與工程預算金額、流動資產與流動負債、總負債與淨值之比率及第(二)款之工程實績金額，遇有特殊情況，得由主辦工程機關依第六點第二項規定程序，由權責機關核定之。</p> <p>總負債金額，應扣除政府獎勵民間投資金額。</p> <p>主辦工程機關辦理資格審查時，應規定合理審查基準審查之。</p>

八十八年五月二十七日政府採購法施行前與分標相關法令規定		
法令	條文	內容
	第十一點	營繕工程招標得准許二家以上廠商或與國外廠商以聯合承攬方式投標。聯合承攬廠商應於投標時檢附聯合承攬協議書，得標後應共同具名簽約共負工程合約之責。 前項所定之二家以上廠商，於同一行業須為同等級廠商；所定之聯合承攬協議書，應載明各成員之工作範圍與權利義務，與國外廠商聯合承攬時得載明技術移轉規定。
	第十二點	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。
	第十九點	依行政院國軍退除役官兵輔導委員會組織條例第十六條組成之榮民工程事業管理處及其他經營有關工程業務之事業機構，若為使民營廠商有競爭之機會，自願放棄依國軍退除役官兵輔導條例所定得以議價承辦營繕工程之方式，而願參加該條例所定各種營繕工程之競標者，除得免予繳納第八點第一項各款之文件影本外，仍應依機關營繕工程及購置定製變賣財物稽察條例及本注意事項之規定辦理。
各機關辦理公有建築物作業要點(中華民國八十三年六月一日行政院台八十三內字第一九七〇三號函修正)	第十七點	主辦工程機關辦理建築工程發包作業應以公告招標為原則，但符合機關營繕工程及購置定製變賣財物稽察條例第六條、第七條及第十一條規定或法律另有規定者，得以比價或議價方式辦理。
各機關辦理公有建築物作業要點(中華民國八十三年六月一日行政院台八十三內字第一九七〇三號函修正)	第十九點	公有建築物有左列情形之一者，主辦工程機關得視工程性質訂定投標廠商資格： (一)建築物工程造價在新台幣十億元以上。 (二)建築物高度超過五十公尺或樓層超過十五層。 前項投標廠商資格審查項目及應附資料依行政院暨所屬各機關營繕工程招標注意事項第七點規定辦理。

表 3 政府採購法施行後與分標相關法令規定

八十八年五月二十七日政府採購法施行後與分標相關法令規定		
法令	條文	內容
政府採購法(中華民國九十一年二月六日總統華總一義字第〇九一〇〇〇二五六一〇號令修正公布,以下同)	第六條	機關辦理採購,應以維護公共利益及公平合理為原則,對廠商不得為無正當理由之差別待遇。 辦理採購人員於不違反本法規定之範圍內,得基於公共利益、採購效益或專業判斷之考量,為適當之採購決定。
政府採購法	第十八條	採購之招標方式,分為公開招標、選擇性招標及限制性招標。 本法所稱公開招標,指以公告方式邀請不特定廠商投標。 本法所稱選擇性招標,指以公告方式預先依一定資格條件辦理廠商資格審查後,再行邀請符合資格之廠商投標。 本法所稱限制性招標,指不經公告程序,邀請二家以上廠商比價或僅邀請一家廠商議價。
政府採購法	第十九條	機關辦理公告金額以上之採購,除依第二十條及第二十二條辦理者外,應公開招標。
政府採購法	第二十條	機關辦理公告金額以上之採購,符合下列情形之一者,得採選擇性招標: 一、經常性採購。 二、投標文件審查,須費時長久始能完成者。 三、廠商準備投標需高額費用者。 四、廠商資格條件複雜者。 五、研究發展事項。
政府採購法	第二十二條 (僅摘錄與工程採購有	機關辦理公告金額以上之採購,符合下列情形之一者,得採限制性招標: 一、以公開招標、選擇性招標辦理結果,無

八十八年五月二十七日政府採購法施行後與分標相關法令規定		
法令	條文	內容
	關之規定)	<p>廠商投標或無合格標，且以原定招標內容及條件未經重大改變者。</p> <p>二、屬專屬權利、獨家製造或供應、藝術品、秘密諮詢，無其他合適之替代標的者。</p>
政府採購法	第二十四條	<p>機關基於效率及品質之要求，得以統包辦理招標。</p> <p>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。</p>
政府採購法	第二十五條	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>共同投標以能增加廠商之競爭或無不當限制競爭者為限。</p>
政府採購法	第三十六條	<p>機關辦理採購，得依實際需要，規定投標廠商之基本資格。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
政府採購法	第三十七條	<p>機關訂定前條投標廠商之資格，不得以不當限制競爭，並以確認廠商具備履行契約所必須之能力者為限。</p> <p>投標廠商未符合前條所定資格者，其投標不予受理。但廠商之財力資格，得以銀行或保險公司之履約及賠償連帶保證責任、連帶保證保險單代之。</p>

八十八年五月二十七日政府採購法施行後與分標相關法令規定		
法令	條文	內容
政府採購法子法-統包實施辦理(中華民國八十八年四月二十六日行政院公共工程委員會工程企字第八八〇五五〇〇號令發布)	第二條	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。
政府採購法子法-統包實施辦理(中華民國八十八年四月二十六日行政院公共工程委員會工程企字第八八〇五五〇〇號令發布)	第三條(僅摘錄與工程有關之規定)	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： 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。
政府採購法子法-投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準(中華民國九十二年二月十九日行政院公共工程委員會工程企字〇九二〇〇〇五五〇八〇號令發布)	第二條	機關辦理採購，得依採購案件之特性及實際需要，就下列事項訂定投標廠商之基本資格，並載明於招標文件： 一、與提供招標標的有關者。 二、與履約能力有關者。

八十八年五月二十七日政府採購法施行後與分標相關法令規定		
法令	條文	內容
政府採購法子法-投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準(中華民國九十二年二月十九日行政院公共工程委員會工程企字〇九二〇〇〇五五〇八〇號令發布)	第五條	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: 一、具有相當經驗或實績者。 二、具有相當人力者。 三、具有相當財力者。 四、具有相當設備者。 五、具有符合國際或國家品質管理之驗證文件者。 六、其他經主管機關認定者。
	第八條	採購金額在下列金額以上者,為巨額採購:工程採購,為新臺幣二億元。
	第十三條	機關訂定投標廠商之特定資格時,應先評估可能符合特定資格之廠商家數,並檢討有無不當限制競爭之情形。
水管、電氣與建築工程合併或分開招標原則(中華民國八十八年十二月二十九日行政院公共工程委員會(八八)工程企字第八八二二二三一號函)		機關應依下列原則辦理水管、電氣與建築工程之招標: 一、水管及電氣工程所占預算金額預估達查核金額以上者,分開辦理招標。 二、水管及電氣工程所占預算金額預估達查核金額十分之一以上,且占其全部工程總預算金額預估達百分之十五以上者,得允許共同投標或分開辦理招標。 三、採預鑄工法之工程,得合併辦理招標。 四、情況特殊,分開辦理招標於施工配合顯有困難者,得報經上級機關核准後合併辦理招標。 五、機關以分開辦理招標者,應注意界面整合問題,並於契約中明定廠商施工配合之責任。

八十八年五月二十七日政府採購法施行後與分標相關法令規定		
法令	條文	內容
營造業法(中華民國九十二年二月七日華總一義字第〇九二〇〇〇二〇〇九〇號令制定公布)	第六條	營造業分綜合營造業、專業營造業及土木包工業。
	第七條	綜合營造業分為甲、乙、丙三等，……。
	第二十二條	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。
	第二十三條	營造業承攬工程，應依其承攬造價限額及工程規模範圍辦理；其一定期間承攬總額，不得超過淨值二十倍。 前項承攬造價限額之計算方式、工程規模範圍及一定期間之認定等相關事項之辦法，由中央主管機關定之。
營造業管理規則(中華民國九十一年十二月二十六日內政部台內營字第〇九一〇〇八四五八三號令修正)	第十六條	營造業應按其登記等級依下列承攬限額辦理： 一、丙等營造業承攬新臺幣二千二百五十萬元以下之工程。 二、乙等營造業承攬新臺幣七千五百萬元以下之工程。 三、甲等營造業承攬工程金額不受限制。
電器承裝業管理規則(中華民國九十四年四月七日經濟部經能字第〇九四〇四六〇二三四〇號令修正)	第四條	承裝業之登記，分甲、乙、丙三級，其承裝工程範圍規定如下： 一、甲級承裝業：承裝所有電業供電設備及用戶用電設備裝設維修工程。 二、乙級承裝業：承裝電業低壓供電設備及用戶低壓用電設備裝設維修工程。 三、丙級承裝業：承裝低壓電燈用戶用電設備裝設維修工程。
國軍退除役官兵輔導條例(中華民國八十六年五月十四日華總(一)義字第八六〇〇一〇八三一〇號令公布)	第八條	政府機關、公營事業機構及公立學校辦理採購，輔導會所設之附屬事業機構得依政府採購法令規定參加投標；對於參加機密或急迫性之採購，均依政府採購法令相關規定辦理。

## 2.4 國內快速公路工程分標概況

### 2.4.1 交通部基隆港務局東岸聯外道路工程【林同棧工程顧問股份有限公司，民 91】

#### 1. 工程概述

東岸聯外道路北起基隆港東岸九號貨櫃碼頭旁東海街與中正路交叉口東側處，沿海門天險古蹟旁之山側而行，經豐稔街、東光路、槓寮公墓，再行右轉培德路，穿越天外天垃圾掩埋場東南角下方後進入台北縣範圍，經四腳亭坑，穿越萬瑞快速道路下方，沿基隆河而行至四腳亭附近跨越基金河與台二丁線銜接，全長約 6.9 公里。

#### 2. 分標原則

就一般而言，大型的工程、複雜的工程或長路線的工程，都將該工程規劃分成比較小的段落或將工程依系統作區分，以分為數個標來發包施工，分標在這種情況下有如下優點：

- (1) 各標可同時施工，縮短總施工時程。
- (2) 標的較小，對要求的資格較寬，有較多廠商參加競標，標價因而可降低。
- (3) 各標可能形成品質和進度之比較，導致工作上之良性競爭。
- (4) 因分標緣故，各標金額只佔總工程費之一部分，已將整體施工風險分散到各標廠商。

但分標並非全為優點，亦有其缺點，譬如界面處理增加，以及從單一營造廠商增為數家營造廠商，在協調及管理上均增加其複雜性。惟分標仍有其必然性，就本工程而言全長約 6.9 公里，主要工程內容有路工、橋梁、隧道、明挖覆蓋箱涵等四種，如不考慮分標，全由一家營造廠商承包，其投入資金必然甚為龐大，且工程風險亦高，故仍以分標發包施工較為適宜，採取分標其考量原則如下：

- (1) 區位性：以路段里程為分標界線，每個路段分由不同營造廠商施工，各自獨立互相不干擾。
- (2) 工程特性：性質相同之工程由同一營造廠商負責，如路工部分全由某一營造廠商施工；橋梁部分則由另一營造廠商施

工；隧道亦另由一家營造廠施工，其優點在於工程性質相同進度容易掌握，管理費用也較經濟。惟由於路工、橋梁或隧道均非集中於一處，有跨路段施工之現象產生，容易造成承商間界面之衝突。

- (3)規模大小：各標規模大小攸關工程經費之多寡及押標金與履約保證金之訂定，依「押標金保證金暨其他擔保作業辦法」之規定，押標金之額度以不逾預估採購總額或標價之百分之一至五，惟不得超過五千萬為原則；履約保證金之額度以不逾預估採購或契約金額之百分之十為原則，故工程規模之大小，直接影響押標金及履約保證金多寡，進而影響廠商投標意願以及得標廠商資金之運轉。
- (4)專業性：凡路工、橋梁、隧道等均屬營造業範疇，惟照明、隧道機電等屬機電承裝業範疇；綠化植栽屬專業種苗商範疇，如就其專業性質分由各專業廠商施工，可減少管理費用，惟需增加工作界面以及承商之間協調配合事宜。
- (5)料源調配：工程中可自行調配的料源主要是土方，在同一工程中如土方達到平衡，則可節省工程經費及避免棄方對工區外之環境影響。

### 3. 分標計畫

本工程就前述分標原則之區位性、工程特性、規模大小、專業性、料源調配等因素綜合考量，可知本案之道路工程或橋梁工程非集中一處，有跨路段施工現象，容易造成承商間界面之衝突，故不宜以工程特性作為分標主要考量；至於料源調配之考量，因本案絕大部分為挖方，填方甚少，無法達到土方自行平衡，故不適用本案。再者，本案工程大部分座落山區，出入通路不多，應儘可能利用計畫道路作為施工道路，如切割為小標則可能有侵入他標工區之虞，亦有跨路段施工之現象產生，故惟有以區位性及規模大小考量為主要分標原則，現階段土木工程分為北段標及南段標兩標。另依公共工程委員會「水管、電氣與建築工程合併或分開招標原則」，其電氣工程所占預算金額預估達查核金額以上者，應分開辦理招標，並考量施工專業性、全線設備一致性、維修管理方便等因素，將全線機電系統(含公路照明工程)單獨成

一機電標，分標計畫如表 4：

表 4 基隆港務局東岸聯外道路工程分標計畫表

標名	北段標					南段標				機電標
長度 (公里)	約 3.23					約 3.69				約 6.9
主要 工程 內容	路堤工程 500 公尺 橋梁工程 1377 公尺 路塹工程 715 公尺 明挖覆蓋箱涵 335 公尺 隧道 305 公尺 交流道匝道路堤 565 公尺 交流道匝道橋梁 304 公尺					路堤工程 878 公尺 橋梁工程 230 公尺 路塹工程 1445 公尺  隧道 1135 公尺 交流道匝道路堤 2820 公尺 交流道匝道橋梁 304 公尺				公路照 明 6 處 隧道機 電系統 1435 公 尺 景觀照 明 1 處
土方 量	挖方：74 萬方 填方：19.5 萬方 棄方：54.5 萬方					挖方：135 萬方 填方：11.8 萬方 棄方：123.2 萬方				
預 估 工 期 (月)	39					43				24
工程 費概 算 (億元)	25.76					28.32				1.7
工程 歸類 分析 (佔主 線長 度%)	路堤	橋梁	路塹	明挖覆 蓋箱涵	隧道	路堤	橋梁	路塹	隧道	
	15.5	42.6	22.1	10.4	9.4	23.8	6.2	39.2	30.8	

資料來源：本工程分標計畫

## 2.4.2 東西向快速公路(交通部公路總局辦理部分)

### 1. 後龍汶水線

後龍汶水線分標發包施工如表 5。

表 5 後龍汶水線分標情形一覽表

工程編號	工程名稱	工程費概算(億元)	工期(月)	長度(公里)	備註
E302	後龍-外獅潭段工程	7.48	55	5.485	
E303	外獅潭-二岡坪段工程	11.7	54	3.0	
E304	二岡坪-鶴子岡段工程	3.96	48	3.5	
E305	鶴子岡-水流娘段工程	8.41	61	2.92	
E306	水流娘段工程	1.16	19	0.54	
E307	水流娘-中興交流道工程	10.89	51	5.29	
E308	中興交流道-石圍牆段工程	3.23	19	1.4	
E309	石圍牆-河排段工程	1.9	36	1.85	
E310	河排-汶水段工程	21.28	33	4.79	

資料來源：本研究整理

## 2. 漢寶草屯線

漢寶草屯線分標發包施工如表 6。

表 6 漢寶草屯線分標情形一覽表

工程編號	工程名稱	工程費概算(億元)	工期(月)	長度(公里)	備註
E401-1	台 19 線-中山高系統交流道工程(南岸)	8.85	41	2.9	
E401-2	台 20 線-中山高系統交流道工程(北岸)	8.69	46	2.9	
E402	中山高系統交流道工程	16.59	43	1.5	
E403	中山高系統交流道-埤霞橋段工程	8.5	35	2.5	
E404	埤霞橋-義民村段工程	8.66	44	2.5	
E405	義民村-萬年段工程	19.53	73	4.3	
E406	萬年-林厝段工程	15.69	44	1.7	
E407-1	林厝-過溝段工程	47.65	93	5.45	
E407-2A	電力、照明給排水系統工程	3.4	29	-	
E407-2B	消防、火警系統工程	0.55	29	-	
E407-2C	通風、空調系統工程	0.86	29	-	
E407-2D	監控、監視、廣播系統工程	0.52	22	-	
E407-3	林厝-過溝段工程(綠化標)	0.3	18	5.45	
E408	過溝-二高草屯系統交流道工程	10.39	47	1.45	
E409	埔心交流道工程	5.22	24	-	

資料來源：本研究整理

### 3. 台西古坑線

台西古坑線分標發包施工如表 7。

表 7 台西古坑線分標情形一覽表

工程編號	工程名稱	工程費概算(億元)	工期(月)	長度(公里)	備註
E501	台西許厝段工程	15.18	75	3.9	
E502-1	許厝三塊厝段工程	9.94	60	3.4	
E502-2	三塊厝東勢段工程	7.25	51	2.7	
E503 E504	東勢中湖段工程	16.41	75	6.5	
E505 (終止契約)	中湖土庫段工程	15.02	47	7.5	
E505 (續辦工程)	中湖土庫段工程	6.75	22	7.5	
E506	土庫大埤段工程	25.58	73	5.7	
E507	大埤斗南段工程	24.09	71	2.1	
E508 E509 E510	斗南古坑段工程	30.86	85	10.734	

資料來源：本研究整理

#### 4. 東石嘉義線

東石嘉義線分標發包施工如表 8。

表 8 東石嘉義線分標情形一覽表

工程 編號	工程名稱	工程費概 算(億元)	工期 (月)	長 度 (公里)	備註
E601-1	嘉 45 線交流道工程	5.03	29	1.4	
E601-2	馬稠後中山高速公路路段工程	7.62	37	6.5	
E602	中山高系統交流道工程(引橋部分)	4.79	44	1.6	
E602-1	中山高系統交流道工程(匝環道部分)	12.88	42	1.6	
E602-2	中山高系統交流道匝環道橋梁耐震補強工程	0.93	34	-	
E603	中山高外溪洲段工程	9.24	40	3.5	
E604	外溪洲番子寮段工程	7.42	47	3.2	
E605-1	番子寮檳榔樹角段工程	1.47	28	2.0	
E605-2	檳榔樹角溪底寮段工程	8.26	45	2.2	
E606	二高系統交流道工程	1.99	42	0.54	

資料來源：本研究整理

## 5. 北門玉井線

北門玉井線分標發包施工如表 9。

表 9 北門玉井線分標情形一覽表

工程 編號	工程名稱	工程費概 算(億元)	工期 (月)	長 度 (公里)	備註
E701	新中～二高系統 交流道段工程	1.1	26	0.54	
E701-1	二高系統交流道 段工程	6.93	46	1.81	
E702	二高系統交流道 ～南寶球場段工 程	4.14	34	3.19	
E703	南寶球場～頭社 段工程	3.08	35	1.5	
E704	頭社～鳴頭段工 程	4.22	42	2.6	
E705	鳴頭～走馬瀨段 工程	5.14	40	1.9	
E706	走馬瀨～玉井段 工程	3.62	31	3.78	
E706-1	觀光道路改善銜 接工程	1.1	6	-	
E708-1	海埔新建工程	21.49	-	3.494	
E708-2	麻豆～西庄段工 程	21.38	-	4.256	
E708-3	西庄～拔子林段 新建工程	15.17	31	2.8	
E708-4	拔子林～新中段 新建工程	22.51	35	3.8	

資料來源：本研究整理

## 6. 高雄潮州線

高雄潮州線分標發包施工如表 10。

表 10 高雄潮州線分標情形一覽表

工程編號	工程名稱	工程費概算(億元)	工期(月)	長度(公里)	備註
E801	五甲系統交流道工程	10.78	75	0.5	
E802~E806	五甲~上寮段工程	51.34	79	8.45	
E807	上寮~萬大橋段工程	10.46	37	1.45	
E808	高雄縣連絡道路改善工程	0.66	15	2.1	
E808-1	上寮~萬大橋、崙頂~萬丹段平面道路新建工程	1.2	13	1.71	
E808-2	高雄縣端高 72 線(大寮路)連絡道路改善工程	0.13	3	-	
E809	萬大大橋拓寬工程	7.07	32	-	
E810	屏東縣連絡道路改善工程	0.64	15	2.6	
E811	崙頂~萬丹段工程	9.61	43	1.745	
E812~E816	萬丹~竹田段工程	37.71	64	6.0	

資料來源：本研究整理

### 2.4.3 東西向快速公路(內政部營建署辦理部分)

#### 1. 萬里瑞濱線

起自大武崙工業區內武崙國小東側基金公路，往東行經大武崙、大埔、八堵、暖暖、四腳亭、瑞芳至瑞濱接台二線，全長計 18.76 公里，共分為二十七標，分標情形如表 11。可將北海岸及

東北角風景特定區連成一氣，構成基隆生活圈之外環線，並與基隆港東西岸聯外道路、中山高速公路及第二高速公路相連，紓解八堵、瑞芳間之擁塞之交通。

表 11 萬里瑞濱線分標情形一覽表

工程編號	工程名稱	工程費概算(億元)	工期(月)	長度(公里)	備註
1	0K+000-0K+400	3.98	46	0.4	
2	0K+400-1K+700	13.57	47	1.3	
3	1K+700-2K+750	14.46	63	1.05	
4	2K+750-3K+060	1.63	45	0.31	
5	3K+060-3K+610	7.27	75	0.55	
6	3K+610-4K+760	7.17	75	1.15	
7	4K+760-5K+015	3.98	41	0.255	
8	5K+015-5K+780	3.54	78	0.765	
9	5K+780-6K+500	0.47	45	0.72	
10	6K+500-7K+110	2.99	65	0.61	
11	7K+110-7K+780	3.54	53	0.67	
12	7K+780-8K+015	0.47	56	0.235	
13	8K+015-11K+200	46.63	50	3.185	
14	11K+200-11K+740	1.59	55	0.54	
15	11K+740-12K+340	3.88	60	0.6	
16	12K+340-13K+353.5	8.56	79	1.0135	
17	13K+353.5-13K+700	1.25	31	0.3465	
18	13K+700-14K+050	1.84	36	0.35	
19	14K+050-14K+940	0.23	83	0.89	
20	14K+940-15K+720	-	68	0.78	與 19 併標
21	15K+720-16K+120	-	47	0.4	
22	16K+120-16K+860	1.82	51	0.74	
23	16K+860-18K+530	11.49	52	1.67	
24	18K+530-18K+565	0.21	8	0.03	
25	18K+565-18K+760	1.02	64	0.195	
26	24-1 瑞濱端立體交叉工程	2.84	54	-	
27	16K+882-17K+280	0.66	20	0.398	

資料來源：本研究整理

## 2. 八里新店線

東西向快速道路八里一新店線，自五股中興路起，沿二重疏洪道南岸後側向東延伸，跨越大漢溪與台北縣縣側環河快速道路共構後，接板橋民生路、中和中正路、景平路至秀朗橋頭止，總長度約為十八公里，計為八標，分標情形如表 12；其中板橋至秀朗橋段已於 92 年 1 月完工通車，另板橋至五股段目前正施工中，其中八里新店線第 2-1 標工程(板橋民生路中山路口至重翠橋段)預計於 96 年 4 月完工，八里新店線第 2-2 標工程(重翠橋頭至三重中山橋台一線段)預計於 96 年 4 月完工，八里新店線第 2-3 標工程(三重中山橋台一線至五股中興路段)預計於 97 年 8 月完工。

表 12 八里新店線分標情形一覽表

工程編號	工程名稱	工程費概算(億元)	工 期 (月)	備註
1	第一標	15.2	53	
2	第三之一標	10.89	95	
3	第三之二標	20.49	97	
4	中正路立體交叉工程(二)	2.94	53	
5	後續路段 2-1 標	33.28	20	後續工程之 剩餘工期
6	後續路段 2-2 標	33.58	29	後續工程之 剩餘工期
7	後續路段 2-3 標	53	24	後續工程之 剩餘工期
8	秀朗橋新店 端左轉環快 匝道工程	6.52	46	

資料來源：本研究整理