



行政院公共工程委員會

公共工程規劃設計階段相關法令 與施工綱要規範

行政院公共工程委員會技術處

攜手建設 一起完成



簡報大綱

- 本會業管規劃設計階段相關法令
- 各目的事業主管機關頒布規範
- 結論與建議





本會業管規劃設計階段相關法令

- 政府公共工程計畫與經費審議作業要點
- 公共工程施工綱要規範實施要點
- 公共工程招標文件增列標案資料作業要點
- 公共建設工程經費估算編列手冊
- 行政院暨所屬機關工程採購底價審議原則



政府公共工程計畫與經費審議作業要點

- 規定中央政府各機關提送公共工程計畫之審議規模、審議流程與送審書圖文件內涵。
- 本會審議規模：中央政府辦理之總工程建造經費 **5千萬**元以上之公共工程計畫、投資總額達**100億元**之國營事業計畫以及軍事工程計畫中屬機密性或戰備工程總工程建造經費**10億元**以上、非機密工程總工程建造經費**5千萬**元以上之工程計畫。
- 計畫之審議分為下列三階段：
 - 新興工程計畫先期規劃構想階段審議（要點第6、7點）：
 - 依計畫屬性分由經建會、研考會、國科會、主計處擔任主審機關，而本會為協審機關。
 - 本會就各公共工程計畫先期規劃構想之技術面提出綜合性之建議，送主審機關作為計畫是否成立建案之參據。

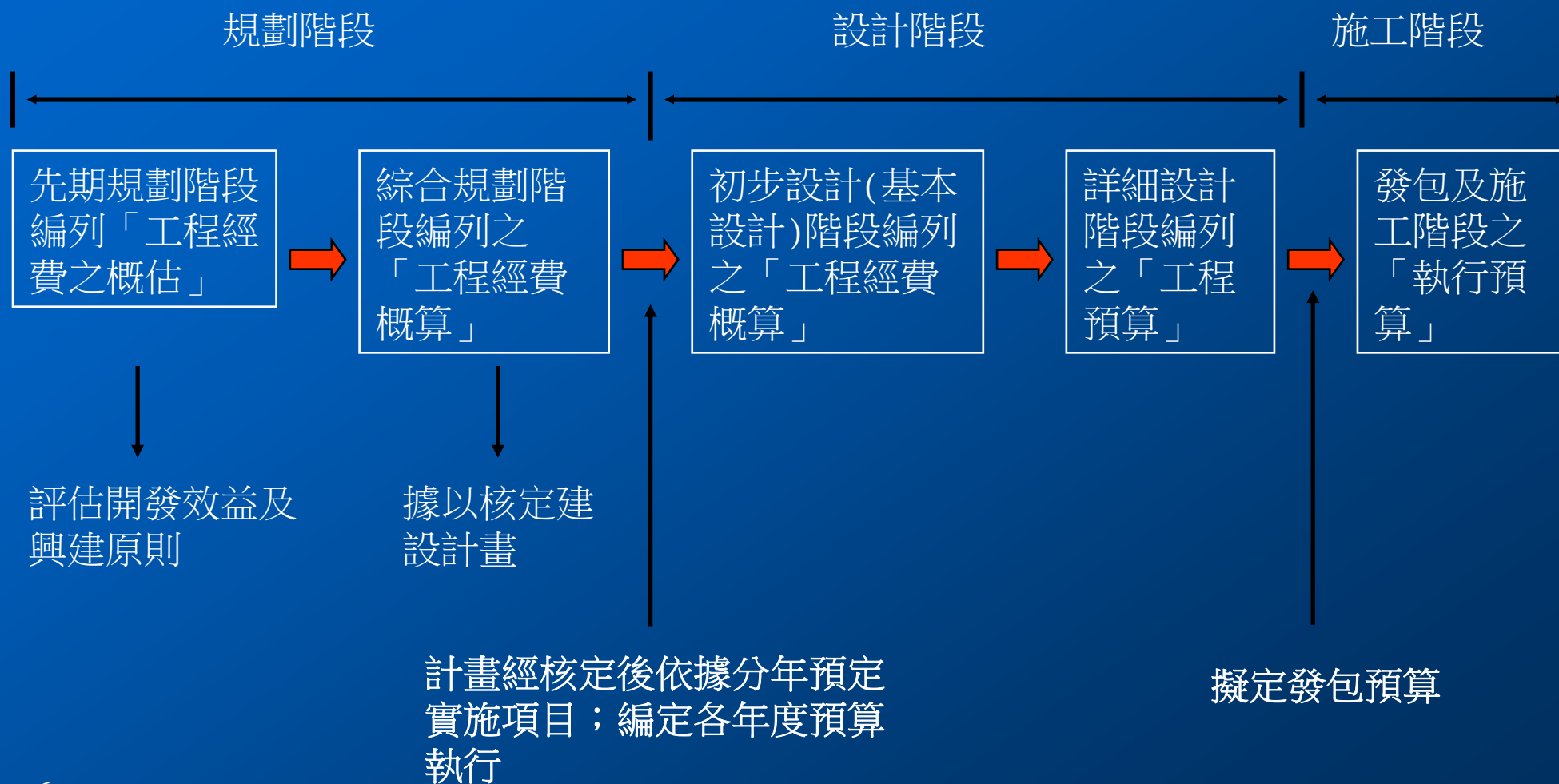


政府公共工程計畫與經費審議作業要點

- 新興工程計畫綜合規劃階段審議（要點第8點）：
本階段本會為主審機關。本會依主辦機關提送新興工程計畫約30%規劃設計必要圖說、總工程建造經費概算等資料，進行工程技術妥適性以及經費合理性之專業審議後陳報行政院核定。
- 延續性計畫審議（要點第11點）：本階段之主審機關同先期規劃構想階段，本會為協審機關。本會衡度各公共工程計畫實施進度提出年度所需預算之建議額度，並送主審機關據以綜理彙辦年度預算先期作業。

政府公共工程計畫與經費審議作業要點

各階段工程經費估算之流程





政府公共工程計畫與經費審議作業要點

- 依作業要點第9點規定，各計畫主管機關對於本會審定之新興工程計畫內容，於各案招標前需進行檢視；經檢視主辦機關未依審定內容辦理者，應令該機關修正後，始得發包。
- 本會通案性之審議意見：
 - 請依照行政院函頒綠建築推動方案申請「候選綠建築證書」，並建議規劃設計時，應有節省資源之系統，及各式（如設置省電燈具、省水器具及花草太陽蓄、滯洪池設施，以收集供澆花及其他用途）。



政府公共工程計畫與經費審議作業要點

• 本會通案性之審議意見：

- 請在招標文件及契約中註明需依生態工法之原則辦理設計及施工。
- 各項戶外工程所採用之鋪面，應儘可能採用透水性材料，各植栽方面則應種植多層次之原生樹種、灌木，創造連續性之生態環境，以增加生物棲息地之空間。
- 未來所產生之剩餘土石方，除土方挖填平衡外，建議採用未資源處理之剩餘土石方，如採堆土造方、挖方填方、平衡處理、調整計畫（工程營建剩餘土石方交換利用作業單或網申報原則）（計費者萬元以上），應依前開要點規定土石方交換資訊。又可再利於本工程之剩餘土石方，據以編製合理之處理經費，並照列相關契約責任，以免爭議。



政府公共工程計畫與經費審議作業要點

- 本會通案性之審議意見：
 - 基地內排水系統與區外相關區域排水之整合，務請主辦單位與相關機關密切協調、配合，預為因應。
 - 有關推動三級品管制度，建立督導機制及避免工程品質常見缺失等，請確實依據本會92年7月23日工程管字第09200305600號函及94年1月31日工程管字第09400037860號函辦理。
 - 應依院頒「公共工程施工網要規範實施要點」及「公共工程招標文件增列提供標案資料作業要點」有關應用標準化施工網要規範相關e化措施辦理。



政府公共工程計畫與經費審議作業要點

- 本會通案性之審議意見：
 - 應依「機關提報巨額採購使用情形及效益分析作業規定」辦理，並依本會91年4月24日(91)工程企字第91016404號函，於訂定投標須知時應視案件性質及實際需要，於招標文件標示屬於主要部份之項目，或標示應由得標廠商自行履行之部分。
 - 應督促建築師作好建築與相關結構、水電、空調工程等系統工程間之圖說套合，並執行風險管理，俾期防患於未然，減少設計變更及施工介面之問題。
 - 建築物應特別注意防火區隔與人員逃生動線，並依相關法規妥為設計。

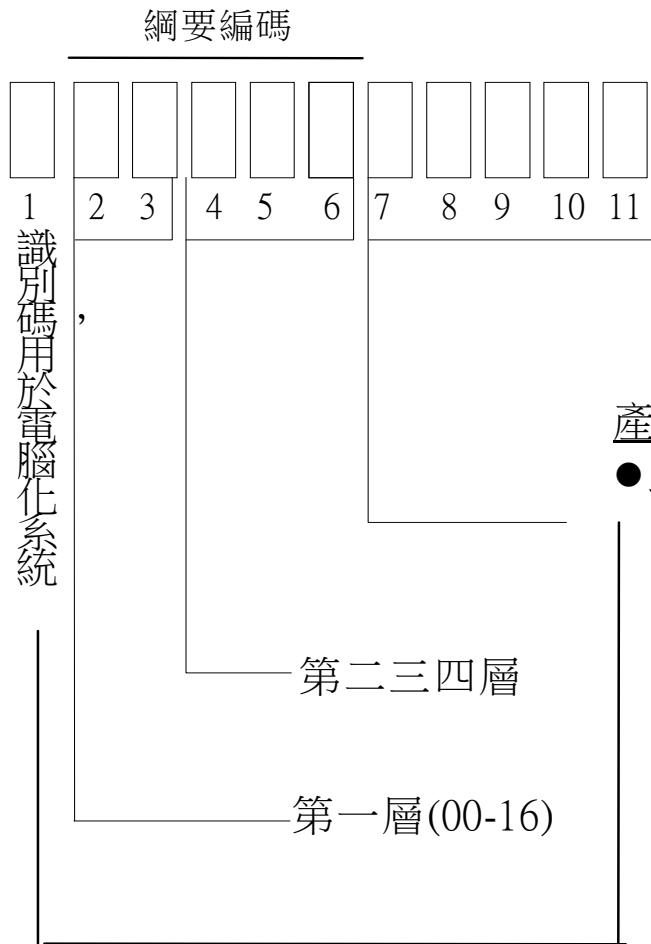


公共工程施工網要規範實施要點

- ◆ 劃一全國公共工程施工規範之格式與編撰架構，以提升工程品質，並因應我國加入WTO後，使相關工程技術資訊之語言與國際接軌。
- ◆ 引用美國施工規範協會（Construction Specifications Institute，簡稱CSI）發展之施工網要規範編碼系列（Master Format）及編撰架構（Section Format），兼具廣度、深度及靈活度等系統化及結構化優點，為國際普遍採用。

CSI MasterFormat

● 綱要及細目編碼

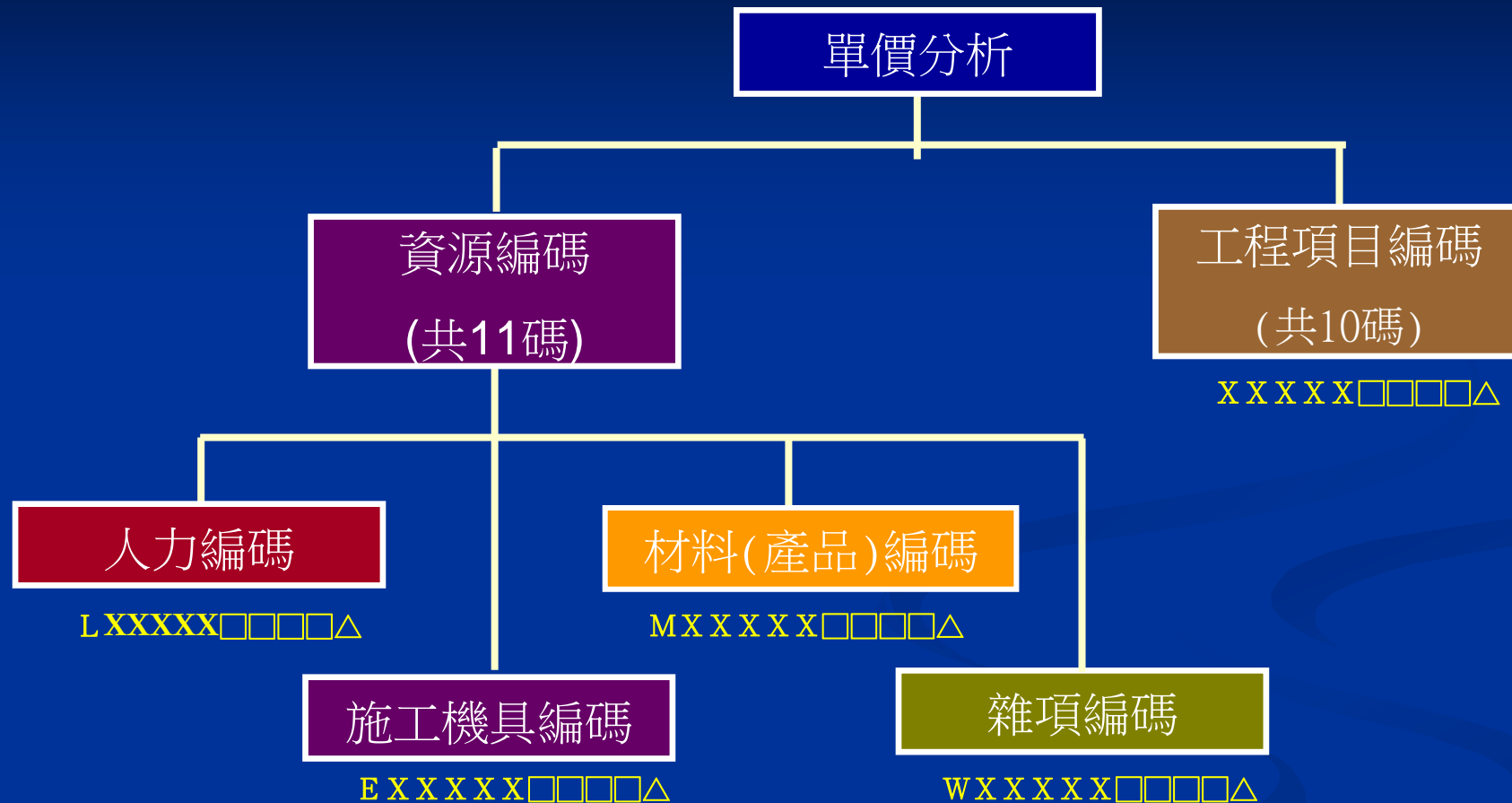


● 綱要編碼大分類

- 00 計畫簡介、投標須知、契約要項
- 01 一般要求
- 02 現場工作
- 03 混凝土
- 04 圬土
- 05 金屬
- 06 木作及塑膠
- 07 防潮及隔熱
- 08 門窗
- 09 裝修
- 10 特殊設施
- 11 設備
- 12 裝潢
- 13 特殊構造物
- 14 輸送系統
- 15 機械
- 16 電氣

• 工程細目碼編碼架構

A. 編碼架構。



XXXXX : 表示施工綱要規範之章碼。

□□□□ : 表示功能或規格碼

△ : 表示單位碼。

工項編碼：「鋼筋」細目碼編訂規則表

章碼	章名	6碼	6碼名稱	7碼	7碼名稱	8碼	8碼名稱	9碼	9碼名稱	10碼	10碼名稱	備註		
M	03210		鋼筋		大類別		次類別		直徑稱號		交貨地點		估價用單位	
		0		0		0		0		1	T	0:不分類時使用		
		1	SR240	1	竹節鋼筋	1	(D6mm, 光面)	1	工廠交貨	2	KG			
		2	SR300	2	光面鋼筋	2	D10mm	2	鐵路車站交貨	3	個	依CNS 560 A2006於89.05.11		
		3	SD280	3	鋼筋續接器	3	D13mm	3	工地交貨			修訂公佈新稱呼符號之順序		
		4	SD280W	4	鋼筋墊塊	4	D16mm							
		5	SD420	5	鋼筋輻射線檢驗	5	D19mm							
		6	SD420W	6	陰極保護	6	D22mm							
		7	SD490	7	接地	7	D25mm							
				A	(製造方法, 熱軋鋼筋)	8	D29mm							
				B	(製造方法, 熱處理鋼筋)	9	D32mm							
						A	D36mm							
						B	D39mm							
						C	D43mm							
						D	D50mm							
						E	D57mm							

CSI Section Format

第XXXX章
〈綱要規範標題〉

- 1. 通則〈節〉
 - 1.1 〈項〉
 - 1.1.1 〈款〉
 - (1) 〈目〉
 - A...
 - B...
 - a...
 - b...
 - (2) 〈目〉
 - ：
 - 1.1.2 〈款〉
 - ：
 - 1.2 〈項〉
 - ：
- 2. 產品〈節〉
 - ：
 - ：
- 3. 施工〈節〉
 - ：
 - ：
- 4. 計量與計價〈節〉
 - ：
 - ：

(例)第02266章連續壁

- 1. 通則
 - 1.1 本章概要
 - ：
 - ：
 - 1.2 工作範圍
 - ：
 - ：
- 2. 產品
 - ：
- 3. 施工
 - ：
- 4. 計量與計價
 - ：

3.2 施工方法

3.2.1 鋼軌處理及定位

(1) 鋼軌之型式如契約圖說所示。契約圖說所示之曲線段與車站區，其普通鋼軌與耐磨鋼軌實際連接位置之許可差為 $[\pm 3\text{m}]$ 。

(2) 夾膠式接頭及銲接點不得安裝在下列位置：

A. 除非契約設計圖說上有特別說明，夾膠式接頭或現場銲接點於不同鋼軌上之錯開在 $[3\text{m}]$ 以內。

B. 同一根鋼軌上，距離工廠 $[\text{銲接點}]$ $[\text{夾膠式接頭}]$ 之中心在 $[4.5\text{m}]$ 以內。

目前成果及應用

- 1、完整版「公共工程施工綱要規範」(745章)
- 2、精簡版「公共工程施工綱要規範」(389章)
- 3、施工綱要規範使用說明及編撰說明
- 4、整合中心出版文件版本機制說明
- 5、彙編21類別專業工程成套應用之工具書
(如隧道工程、自來水工程等)
- 6、公共工程綱要編碼
- 7、公共工程工項細目碼編訂規則表
(含人力類、施工機具類及工作項目615篇)
- 8、公共工程細目碼編訂說明
- 9、基層公共工程基本圖彙編



公共工程招標文件增列提供標案資料 作業要點

- ◆ 劃一工程經費電腦估價系統，可避免估價系統格式不一，及系統相容之問題，並可節省各機關自行開發軟體所需費用。
- ◆ 規範機關編列招標文件中之標案資料格式，建立價格資料庫，以符合政府採購法第11條之規定。
- ◆ 彙整機關標案資料，分析大宗營建資材之需求統計，以預估市場使用情形。

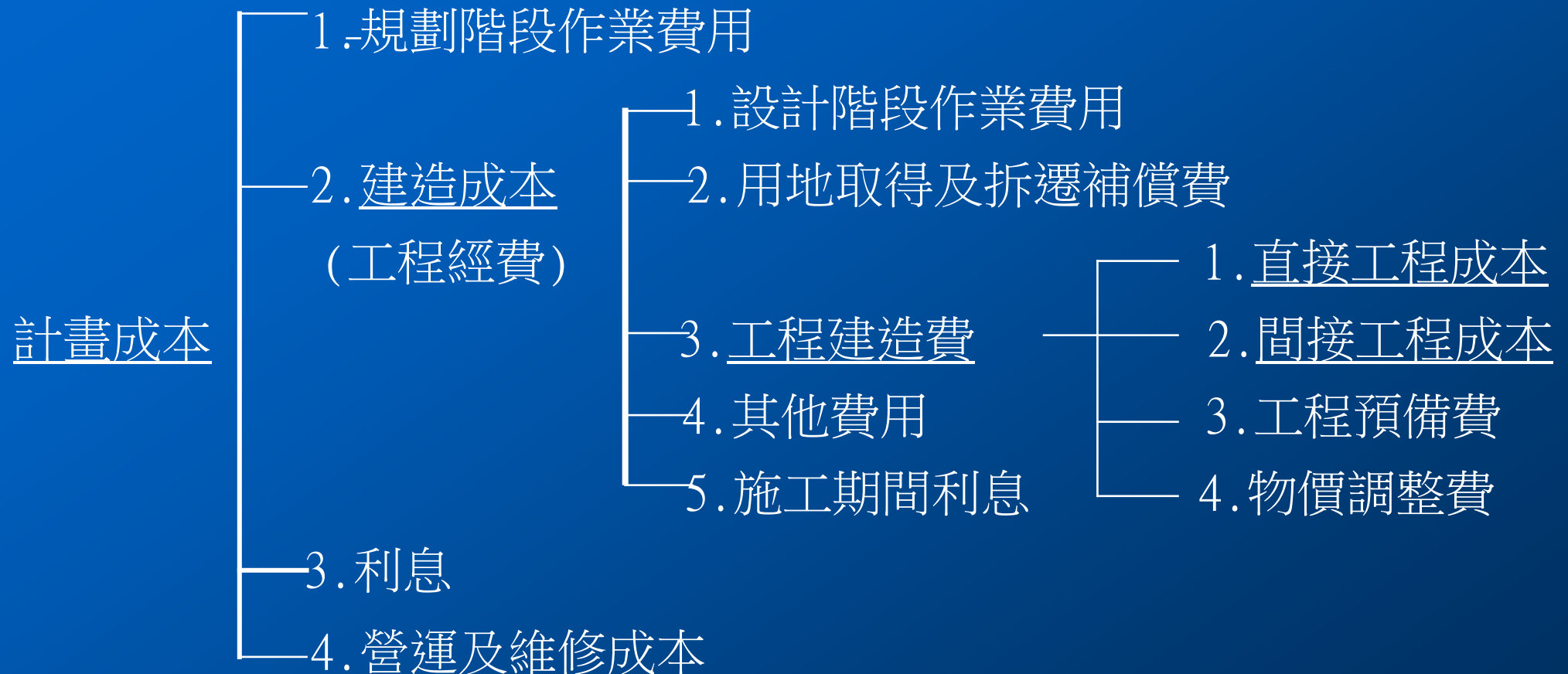


公共建設工程經費估算編列手冊

- 為規範公共工程計畫在先期規劃構想與綜合規劃階段之經費編列，有劃一之經費編列格式、估算程序與編估標準，以達成預算編列機關與預算審議機關有一致審查基準。本手冊共包含公路工程等19類工程項目，提供各機關參考

公共建設工程經費估算編列手冊

計畫成本組成架構圖：



(各類工程得視情況調整之，請參考各專篇)



行政院暨所屬機關工程採購底價審議原則

- 為推動行政院「統一發包暨集中採購中心」計畫，並落實政府採購法第46條規定，行政院暨所屬機關、國立學校、國營事業辦理查核金額以上之工程採購，其需訂定底價者，應依本原則辦理底價審議，使工程採購案件底價更臻合理。



行政院暨所屬機關工程採購底價審議原則

▶ 工程採購底價審議作業之管考

- 招標文件之撰寫是否符合四段式「通則」、「產品」、「施工」、「計量與計價」寫法施工規範章碼符合綱要編碼原則
- 施工規範章碼符合綱要編碼原則之比例
- 預算書(含空白標單)是否採「公共工程經費電腦估價系統(PCCES)」編製
- 預算成本是否符合「公共建設工程經費編列估算手冊」之成本架構
- 底價審議小組成立情形
- 案件不屬議價或不符合政府採購法第58條之案件標比
- 遇有政府採購法第58條之情節，有無召開審議小組會議
- 通知洽辦機關說明及洽辦機關出席情形(指定代辦採購機構)

各工程目的事業主管機關頒布規範





各工程目的事業主管機關頒布規範

工程屬性	規範名稱	法令依據	主管單位	備註
公路工程	公共設施管線工程挖掘道路注意要點	交路字第 0920063315 號	交通部	功能面
	公路工程施工規範	交技字第 0930004518 號		
	公路土地使用規則	交路發字第 093B000002 號		
	公路附屬設施設置管理要點	交路字第 0920005083 號		
	公路修建養護管理規則	交路發字第 092B000096 號		
	道路交通標誌標線號誌設置規則	交路字第 09500850041 號		
	公路排水設計規範	交技(90)字第 000481-2 號	交通部	設計面
	公路路線設計規範	交技(90)字第 000481 號		
	公路養護手冊	交技字第 0920010402 號		
	公路橋梁耐震設計規範	交技(89)字第 003577 號		
公路橋梁設計規範	交技(90)字第 000481-1 號			
公路隧道設計規範	交技字第 0920012627 號			
交通工程手冊	交技字第 0930000719 號			
柔性鋪面設計規範	交技字第 0910000988 號			



各工程目的事業主管機關頒布規範

航空站工程	航空站飛行場助航設備四周禁止限制建築物及其他障礙物高度管理辦法		交通部	功能面
	航空站飛行場助航設備四周禁止或限制燈光照射角度管理辦法			
	民用機場設計暨運作規範		交通部	設計面
鐵路工程	1067 公厘軌距軌道橋隧檢查養護規範	交技(86)字第 009367 號	交通部	功能面
	1067 公厘軌距鐵路長焊鋼軌鋪設及養護規範	交技(92)字第 920010945 號		
	一四三五公厘軌距鐵路長銲鋼軌鋪設及養護規範	交技字第 0950001256 號		



各工程目的事業主管機關頒布規範

鐵路工程	電氣動力車檢修規範	交技(73)字第 006229 號	交通部	功能面
	電線經過鐵路裝置規則	交通部(59)交參字第 00393 號		
	臨近電化鐵路設施防護辦法	交通部(70)交路字第 02387 號		
	鐵路修建養護規則	交路字第 09500850117 號		
	鐵路號誌設備維修規範	交技(75)字第 014104 號		
	鐵路路線測量規則	交通部(68)交路字第 01345 號		
	鐵路電車線維修規範	交技(73)字第 003051 號		
	鐵路橋梁設計規範	交技字第 0930013259 號		
	鐵路機務材料規範	交技(75)字第 003878 號		
	鐵路變電站維修規範	交技(73)字第 003051 號		
鐵路橋梁耐震設計規範	交技(89)字第 003577-1 號	交通部	設計面	

各工程目的事業主管機關頒布規範

捷運工程	捷運軌道車輛技術標準規範—高運量鋼軌車輛規劃基準	交技字第 0920006381 號	交通部	功能面
港灣工程	港灣構造物設計基準—防波堤設計基準及說明	交技(85)字第 001217 號	交通部	設計面
	港灣構造物設計基準—碼頭設計基準及說明	交技(89)字第 004635 號		
水利工程	河川治理技術規範(預定)	第一階段 95~96 年，先辦理準則訂定，第二階段再辦理技術規範訂定	水利署	設計面

各工程目的事業主管機關頒布規範

自來水工程	自來水工程設施標準	經水字第 09204613410	水利署	設計面
	自來水用戶用水設備標準	經水字第 09204610150		
水土保持	水土保持技術規範	農授水保字第 0921842339 號	農委會	設計面
	農路設計規範	農水保字第 891820042 號		
	水土保持局工程施工規範	水保建字第 0941851741 號		



各工程目的事業主管機關頒布規範

建築工程	建築技術規則	建築法 97 條	內政部	設計面
	結構混凝土設計規範	建築技術規則建築構造篇第 332 條		
	結構混凝土施工規範	建築技術規則建築構造篇第 332 條		
	建築物基礎構造設計規範	建築技術規則建築構造篇第 56-2 條		
	木構造建築物設計及施工技術規範	建築技術規則建築構造篇第 171 條		
	建築物耐震設計規範及解說	建築技術規則建築構造篇第 41-1 條		
	鋼構造建築物鋼結構設計技術規範	建築技術規則建築構造篇第 235-1 條		
	鋼構造建築物鋼結構施工規範	建築技術規則建築構造篇第 235-1 條		
	鋼骨鋼筋混凝土構造設計規範	建築技術規則建築構造篇第 497 條		

各工程目的事業主管機關頒布規範

環保工程	一般廢棄物回收清除處理辦法	廢棄物清理法	環保署	功能面
	事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準	廢棄物清理法		
	一般廢棄物衛生掩埋場設置規範	行政院衛生署 74 年 1 月 7 日(74)衛署環字第 499706 號		
	垃圾焚化處理設施設置規範	行政院衛生署 74 年 1 月 28 日(74)衛署環字第 51622 號		
	下水道工程設施標準	下水道法	營建署	功能面



各工程目的事業主管機關頒布規範

其他	道路交通噪音評估模式技術規範	環境保護法	環保署	功能面
	鐵路交通噪音評估模式技術規範	環境保護法		
	各類場所消防安全設備設置標準	消防法第六條第三項	消防署	設計面
	室內線路裝置規則及室外線路裝置規則	電業法第 34 條	經濟部	
	建築物電信管線設計規範	電信法	交通部	
	建築物電信設備裝置規則	電信法	交通部	



結論與建議

- 機關辦理工程規劃設計成果之檢視
 - 各機關之主辦單位應檢核規劃設計之成果有無符合各類工程目的事業主管所訂定相關技術規範之規定。
 - 有無依行政院審定之計畫內容辦理規劃設計，是否將工程會審議意見落實於規劃設計成果中。



結論與建議

- 查核委員查核各工程計畫規劃設計部分之重點
 - 是否依公共工程施工綱要規範之四段式編撰架構編撰各標案之施工規範？
 - 所編撰之施工規範章名，是否使用綱要編碼？
 - 對於1000萬元以上之標案，是否應用PCCES編制預算書及標單？
 - 檢視發包工程之相關圖說是否依本會審定結果辦理？



簡報完畢

