



# 提升公共工程全生命週期 品質策略及作法

行政院公共工程委員會

1

## 大綱

壹、緣起

貳、提升技術服務品質

參、提升施工及營運維護  
管理作法

肆、結論

2

## 壹、緣起 (1/3)

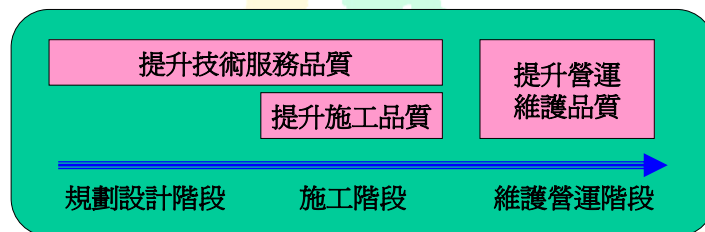
- 近年就技術服務案件查察結果及各界反映有以下問題：
  - 低價搶標、案量異常、報酬不合理、無實務經驗者執業、簽證未落實、產業競爭力不夠、契約與規範未充分與國際接軌、地方欠缺審查機制、各單位要求文件簽署方式差異過大、租借牌照、設計品質不良、未落實監造、公會尚未完全發揮自律及教育訓練不足等。

## 壹、緣起 (2/3)

- 98年度公共工程品質查核結果，一億元以上列管計畫工程甲等以上比例為51.83%，乙等比例為47.23%，丙等比例為0.94%。但地方政府辦理之工程品質，甲等以上比例為23.46%、乙等比例為74.33%、丙等比例為1.79%，實有待加強改進。
- 另部分機關因未善盡督導及妥善規劃設計，致營運功能無法發揮採購標的之預期功能，甚至無法營運，造成閒置。

## 壹、緣起 (3/3)

- 為全面提升公共工程品質，本會研擬從規劃設計、施工及營運維護等全生命週期各階段，分別予以強化，並提出「提升技術服務品質」、「提升施工品質」及「提升營運維護品質」等方案，以期全面提升公共工程品質。



5

## 貳、提升技術服務品質策略及作法部分

- 一、實施目標
- 二、實施策略
- 三、執行作法
- 四、技術服務廠商承攬排行前10名
- 五、技師法相關懲戒規定

6

## 一、實施目標

- 提供合理服務費率，改善整體公共工程技術服務環境，避免劣幣驅逐良幣
- 加強工程技術服務廠商之工程專業性及服務品質，建立履約績效評鑑與履歷機制
- 提升產業技術水準及競爭力，並與國際接軌，進而參與全球市場

7

## 二、實施策略 (1/3)

- 提出「改善執業環境」、「建立專業規範」及「加強管理措施」三大策略，共15項具體措施，以全面提升公共工程技術服務品質，並促進公共工程之永續發展。

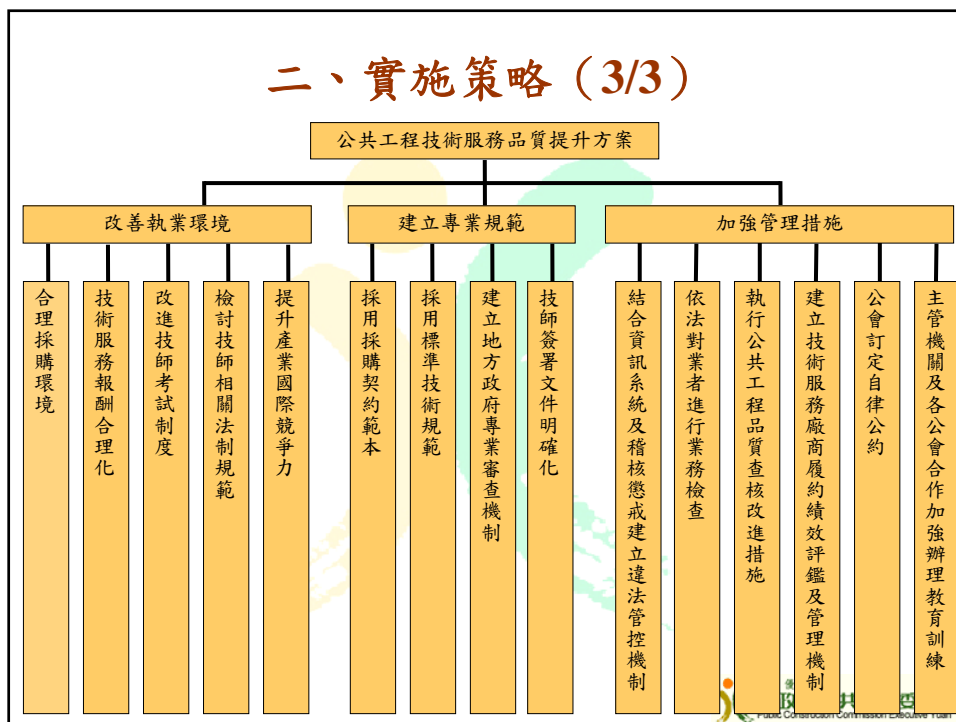
8

## 二、實施策略 (2/3)

- 針對公共工程技術服務案件，改善整體執業環境、落實法令規定、提高技術服務報酬、明定技術標準規範、建立配套審查機制。
- 持續加強管理措施，以查核、稽核及業務檢查方式導正不合理現象，著手建立履約績效評鑑機制，並加強教育訓練。

9

## 二、實施策略 (3/3)



### 三、執行作法 (1/13)

- 公共工程技術服務品質提升方案涵蓋「環境面」、「規範面」及「管理面」，其中執業環境之改善及法令制度之建立部分事項係由中央相關主管機關辦理，以下就該方案內涉及由中央與地方政府合作進行之相關事項，其執行具體作法予以說明。

### 三、執行作法—改善執業環境 (2/13)

#### 合理採購環境

- 地方機關常採最低標決標方式辦理規劃設計及監造之技術服務工作，造成低價搶標
- 具體改善作法
  - 公告金額以上宜採準用最有利標評選優良廠商，未達公告金額者宜取最有利標精神評審廠商。又因技術服務廠商係以技術能力取勝，爰建議採固定費用或費率決標，價格不納入評選（審）
  - 小型工程之技術服務運用併標、開口契約等方式發包
  - 就契約雙方較常發生計費困擾之問題（計費方式、履約保證金、預付款及付款條件等），彙整訂頒「機關委託技術服務廠商計費方式建議事項一覽表」（詳本會95年3月2日工程企字第09500073400號函）
  - 建議機關辦理技術服務採購，可將廠商履行中契約未完成部分總量、有無逾期情形等納入投標廠商資格或評選項目

### 三、執行作法—改善執業環境 (3/13)

#### 技術服務報酬合理化

- 技術服務廠商部分新增服務項目隨社會之發展及施政方向之調整因應而生，另部分原有工作項目亦因服務內容精緻化以及工作量增加而提高成本
- 具體改善作法
  - 工程會業於99年1月15日修正發布「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」，將現行技術服務費用百分比法所規定之費率上限調升10%，並訂於99年4月15日施行，後續將為相關機關及廠商人員辦理說明會加強宣導

有關「改進技師考試制度」、「檢討技師相關法制規範」及「提升產業國際競爭力」等策略部分，因涉本會及相關中央主管機關辦理之長程制度建立事項，爰不於此闡述。

### 三、執行作法—建立專業規範 (4/13)

#### 採用採購契約範本

- 部分機關委託技術服務之相關契約內容未考量技術服務之特性及專業需求，致無法有效管控公共工程之規劃、設計、監造及專案管理服務品質，致時有履約發生爭議之情形
- 具體改善作法
  - 要求各機關儘量採用工程會訂頒之「公共工程技術服務契約範本」及「公共工程專案管理契約範本」
  - 要求各機關將工程會所訂「公有建築物施工階段契約約定權責分工表」及「公共工程施工階段契約約定權責分工表」納入契約
  - 工程會已於98年12月30日訂頒「災後復建工程設計、監造技術服務開口契約範本」，供各機關參採使用



### 三、執行作法—建立專業規範 (5/13)

#### 技師簽署文件明確化

- 部分機關及技師反映技師法第16條規定所稱「圖樣」及「書表」法規尚無界定，業界之執行或機關之要求常依其過去經驗或慣例，導致實務執行簽署上產生疑義
- 具體改善作法
  - － 有關技師應簽署並加蓋技師執業圖記之「圖樣及書表」類型及其「簽署方式」，本會業於98年12月2日以解釋令方式頒布，並函知各機關及技師公會遵循，作為認定技師是否依技師法第16條規定簽署之依據，違反之技師將予以提送懲戒；後續將持續辦理相關宣導落實工作

另有關「採用標準技術規範」及「建立地方政府專業審查機制」等策略之制度建立事項，刻正積極建置中。

15

### 三、執行作法—加強管理措施 (6/13)

#### 包含「異常管理」及「恆常管理」兩類

- 異常管理
  - － 專案稽核
  - － 風災復建工程訪查
  - － 業務檢查
- 恆常管理
  - － 工程施工查核查察
  - － 規劃設計
  - － 資訊系統查察
  - － 履約績效評鑑
  - － 教育訓練

16



### 三、執行作法—加強管理措施 (7/13)

#### 異常管理—專案稽核

##### ■ 作法

- 就營業狀況案量異常、低價搶標、10萬元以下逕洽廠商之小額採購異常案件、原住民地區等技術服務採購案件，由中央採購稽核小組會同技師主管機關及地方主管機關加強稽核監督

##### ■ 主辦機關配合事項

- 說明查察之技術服務採購案件及技術服務廠商是否符合法令及契約之規定
- 出席稽核會議提供相關採購履約資料
- 對營業狀況案量異常、低價搶標及履約品質不佳等技術服務採購案件，加強履約管理，如情節嚴重並涉違法者，則送技師懲戒或將廠商刊登不良廠商

17

### 三、執行作法—加強管理措施 (8/13)

#### 異常管理—風災復建工程訪查

##### ■ 作法

- 工程會及各工程主管機關辦理風災復建現勘及訪查，會同工程主辦機關辦理規劃設計審查之抽查，糾正辦理廠商之設計缺失，並要求具體改善

##### ■ 主辦機關配合事項

- 機關平時即應建立規劃設計審查之妥善機制
- 於現勘及訪查會議配合說明及協助，並要求技師本人一定要出席，否則予以處罰
- 填復訪查之技術服務廠商承攬案件執行情形查核表
- 對營業狀況案量異常、低價搶標及履約品質不佳等技術服務採購案件，加強履約管理，如情節嚴重並涉違法者，則送技師懲戒或將廠商刊登不良廠商

18

### 三、執行作法—加強管理措施 (9/13)

#### 異常管理—業務檢查

##### ■ 作法

- 工程會依技師法第22條、第23條及顧管條例第22條規定，對發生異常情形之技師事務所或顧問公司，至該廠商處所進行業務檢查
- 擬定「業務異常工程技術顧問公司及技師事務所業務檢查暨輔導實施計畫」據以辦理

##### ■ 主辦機關配合事項

- 查察受檢對象承接之案件是否符合相關法令及契約規定辦理情形
- 發函受檢對象並要求技師本人一定要出席，否則予以處罰
- 出席檢查會議並對營業狀況案量異常、低價搶標及履約品質不佳等技術服務採購案件，加強履約管理，如情節嚴重並涉違者，則送技師懲戒或將廠商刊登不良廠商

19

### 三、執行作法—加強管理措施 (10/13)

#### 恆常管理—工程施工查核查察規劃設計

##### ■ 作法

- 98年9月1日起正式實施「公共工程品質查核措施改進方案」，已納入規劃設計之查核
- 施工階段強化工程施工查核小組針對技術服務廠商之查核，發現廠商缺失予以扣點紀錄並統計排名，納入標案管理系統供各機關查詢

##### ■ 主辦機關配合事項

- 掌握廠商履約紀錄，對於扣點多及經常不到場之技師或建築師，加強履約管理

20

### 三、執行作法—加強管理措施 (11/13)

#### 恆常管理—資訊系統查察

##### ■ 作法

- 工程會每月定期公告技師或建築師平均每人承攬30件以上技術服務標案廠商排行榜，並運用標案管理系統資料庫控管，各工程主辦機關應利用工程會網站及相關資訊系統查察以加強督導

##### ■ 主辦機關配合事項

- 於辦理技術服務案件時，至「政府採購資訊公告系統」及「公共工程標案管理系統」查察投標廠商近一年承攬資訊
- 招標時，透過資訊系統可將廠商履行中契約總量情形納入投標廠商評選項目；決標後，透過資訊系統查察技術服務廠商承攬能量以加強管理

21

### 三、執行作法—加強管理措施 (12/13)

#### 恆常管理—履約績效評鑑

##### ■ 作法

- 建立機關委託技術服務廠商履約績效評鑑及管理機制
- 配合工程全生命週期品質管理制度評鑑機制指標，辦理技術服務採購品質試評鑑（技術服務履約成果滿意度調查填報）作業，建立廠商品質履歷資料

##### ■ 主辦機關配合事項

- 99年推廣及試辦技術服務廠商履約績效評鑑機制，屆時將請各機關於技術服務採購案履約完成後至標案管理系統登錄技術服務廠商履約案件滿意度評分，全面促進技術服務廠商注重履約品質

22

### 三、執行作法—加強管理措施 (13/13)

#### 恆常管理—教育訓練

##### ■ 作法

- 辦理公共工程技術資料庫研討會及公共工程經費電腦估價系統預算編製研習班
- 每月辦理技師執業法規及工程倫理講習會
- 每季調訓技術服務品質不良廠商辦理訓練講習
- 補助各技師公會辦理相關專業訓練，及提供相關資訊與支援，培訓技師專業能力
- 不定期邀集機關及技術服務廠商，辦理相關研討會及座談會

##### ■ 主辦機關配合事項

- 配合出席相關研討會與座談會提供改善建議

23

### 四、技術服務廠商承攬排行前10名 (1/4)

- 桃園縣政府及所屬機關99年4月在建工程之規劃設計及監造排行榜前10名廠商（可上網至本會「標案管理系統」查閱）

名次	技術服務廠商名稱	標案件數(件)	技師或建築師人數(人)	員工人數(人)	工程決標總金額(千元)	技術服務預估總金額(千元) (以工程費5%估計)
1	上捷工程顧問有限公司	37	2(技)	15	121,447	6,072
2	大能工程顧問股份有限公司	13	1(技)	5	54,913	2,746
3	大承工程顧問股份有限公司	13	1(技)	12	106,635	5,332
4	大展工程顧問股份有限公司	13	1(技)	12	355,164	17,758
5	盛禹工程顧問有限公司	11	1(技)	10	55,267	2,763
6	聯安工程顧問有限公司	11	1(技)	10	125,134	6,257
7	信強工程顧問有限公司	11	1(技)	9	118,531	5,927
8	鄭宇能建築師事務所	10	1(建)	7	110,361	5,518
9	大偉建築師事務所	9	1(建)	5	151,957	7,598
10	蔡崇和建築師事務所	8	1(建)	7	296,194	14,810

24

#### 四、技術服務廠商承攬排行前10名 (2/4)

- 新竹市政府及所屬機關99年4月在建工程之規劃設計及監造排行榜前10名廠商 (可上網至本會「標案管理系統」查閱)

名次	技術服務廠商名稱	標案件數(件)	技師或建築師人數(人)	員工人數(人)	工程決標總金額(千元)	技術服務預估總金額(千元)(以工程費5%估計)
1	東和工程顧問有限公司	19	1(技)	6	35,911	1,796
2	亞新工程顧問股份有限公司	7	58(技)	382	1,434,235	71,712
3	有成工程顧問有限公司	6	2(技)	10	43,434	2,172
4	吳清源建築師事務所	6	1(建)	10	123,804	6,190
5	林松茂建築師事務所	5	1(建)	7	25,140	1,257
6	立光工程顧問有限公司	5	1(技)	10	9,220	461
7	涂秀璋建築師事務所	5	1(建)	12	654,265	32,713
8	四海工程顧問有限公司	5	3(技)	24	93,733	4,687
9	昇佑工程顧問有限公司	4	1(技)	5	10,814	541
10	莊欽淇建築師事務所	3	1(建)	5	20,317	1,016

25

#### 四、技術服務廠商承攬排行前10名 (3/4)

- 新竹縣政府及所屬機關99年4月在建工程之規劃設計及監造排行榜前10名廠商 (可上網至本會「標案管理系統」查閱)

名次	技術服務廠商名稱	標案件數(件)	技師人數(人)	員工人數(人)	工程決標總金額(千元)	技術服務預估總金額(千元)(以工程費5%估計)
1	美昌工程顧問有限公司	27	1	10	80,936	4,047
2	浩晟設計工程有限公司	16	1	10	2,561,436	128,072
3	群鴻工程顧問有限公司	14	1	8	182,060	9,103
4	東和工程顧問有限公司	11	1	6	33,874	1,694
5	大承工程顧問股份有限公司	9	1	12	52,742	2,637
6	立洲工程顧問有限公司	8	1	13	72,051	3,603
7	昇佑工程顧問有限公司	8	1	5	25,734	1,287
8	西維工程顧問有限公司	8	1	4	23,186	1,159
9	東群工程顧問有限公司	7	1	8	23,748	1,187
10	穀山技術顧問有限公司	7	2	17	28,466	1,423

26

#### 四、技術服務廠商承攬排行前10名 (4/4)

- 苗栗縣政府及所屬機關99年4月在建工程之規劃設計及監造排行榜前10名廠商 (可上網至本會「標案管理系統」查閱)

名次	技術服務廠商名稱	標案件數(件)	技師人數(人)	員工人數(人)	工程決標總金額(千元)	技術服務預估總金額(千元) (以工程費5%估計)
1	虹橋工程顧問有限公司	80	1	8	215,784	10,789
2	晨銘工程顧問有限公司	66	1	8	161,468	8,073
3	昌勝工程顧問股份有限公司	58	1	7	242,834	12,142
4	大京工程顧問股份有限公司	39	2	17	196,590	9,830
5	暘昇工程顧問企業股份有限公司	38	1	10	141,228	7,061
6	巧將工程顧問有限公司	38	2	12	94,690	4,735
7	奕通工程顧問股份有限公司	33	2	6	110,252	5,513
8	麗鄰工程顧問有限公司	27	2	12	158,531	7,927
9	華聯工程顧問有限公司	26	2	12	111,974	5,599
10	國立工程顧問股份有限公司	23	1	7	87,759	4,388

27

#### 五、技師法相關懲戒規定 (1/2)

- 技師法第19條第1項
  - 玩忽業務致委託人或他人受有損害 (第2款)
  - 執行業務時違反與業務有關之法令 (第3款)
  - 對於委託事件有不正當行為或違背其業務應盡之義務 (第6款)
- 技師法第39條第1項
  - 因業務上有關之犯罪行為受刑之判決確定者 (第2款)

28

## 五、技師法相關懲戒規定 (2/2)

- 機關移送懲戒定型函稿
  - 工程會95年2月27日工程企字第09500069150號函，公開於工程會網站(<http://www.pcc.gov.tw>)\政府採購\政府採購法規\相關解釋函)

(機關全銜) 函

地址：\_\_\_\_\_  
聯絡人：先生(小姐)  
聯絡電話：\_\_\_\_\_  
傳真：\_\_\_\_\_

受文者：\_\_\_\_\_

發文日期：中華民國95年2月20日  
發文字號：\_\_\_\_字第\_\_\_\_號  
送別：送件  
密等及解密條件或保密期限：普通  
附件：如文

主旨：茲有○○○技師(或建築師)，辦理「技術服務採購案名稱」，涉嫌違反法令及契約規定，茲檢附有關違規資料，移請查處。

說明：  
一、違規事實：(將違規人【違規技師、建築師基本資料】、事【標案名稱、技術服務類型、施工查核情形及查核結果概要等】、時、地及造成機關之損害等詳細敘明)；  
二、違反之法規：(法規名稱之條次)  
三、違規事證：契約書影本(違反之合約條文以色筆加註)；技術服務審查會議紀錄；工程施工查核紀錄及照片(查核單位：\_\_\_\_\_)；執業執照或開業證書影本；其他：\_\_\_\_\_  
四、承辦單位資料：(機關聯絡人、電話、傳真、電子郵件信箱)

正本：(違規者為執業技師部分，送行政院公共工程委員會辦理；開業建築師部分，送直轄市、縣(市)建築師主管機關)  
副本：(工程目的事業主管機關)、(直屬上級機關)

(機關章)

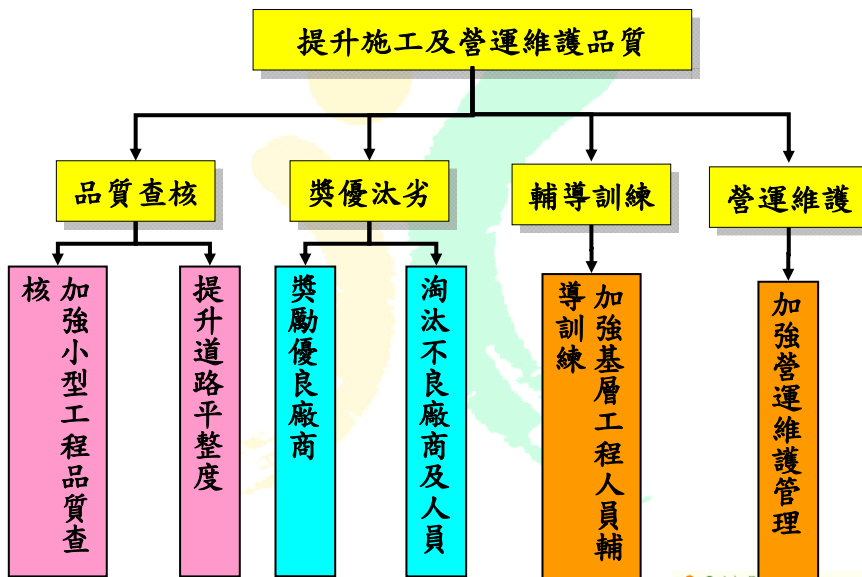
## 參、提升施工及營運維護管理作法



## 實施策略

- 為有效提升公共工程品質，擬具執行作法，以達成「品質」、「效率」、「清廉」三大政策目標。
- 提出「加強查核」、「獎優汰劣」、「輔導訓練」、「營運維護」四個構面，請各機關配合辦理，以全面提升公共工程施工品質。

## 提升施工及營運維護品質



## 加強小型工程品質查核

- 機關配合事項
  - 中小型工程件數佔在建工程之比例約達90%，主管機關工程施工查核小組應加強小型工程品質查核。
  - 採取全生命週期的品質管控，指派專人對發包前的各項前置作業、施工中的重要項目均列出控管里程碑，並限期完成。
  - 主辦機關應設置督導小組，加強督導廠商依契約圖說施工。

33

## 提升道路平整度

- 機關配合事項
  - 落實建立道路巡查修復機制，達到接獲路面不平案件4小時內完成修復。
  - 確實執行道路及管挖工程查核，以提昇施工品質。
  - 新鋪路面施工，協調辦理人(手)孔蓋減量作業，以提昇路面平整度。
  - 建立與管線單位間之聯繫協調管管道。

34

## 獎勵優良廠商

### ■ 機關配合事項

- 各機關加強發掘優良廠商，並推薦參選第十屆公共工程金質獎，以資獎勵。
- 各機關於招標文件中規定，對得獎廠商自頒獎之次年一月一日起一年內，其應繳納之押標金、履約保證金或保固保證金金額得予減收。
- 請掌握推薦截止日期：八月一日起至八月三十一日止。

35

## 淘汰不良廠商及人員

### ■ 機關配合事項

- 請登入政府電子採購網查詢(網址：政府採購/開標管理/廠商資格查詢廠商承攬公共工程發生重大職災及施工查核小組品質查核最新狀況)個別廠商最近5年施工查核評分及品質缺失扣點情形，作為最有利標評選作業參考。
- 工程發包時，請上本會網頁公告之品質缺失扣點統計排行榜，以剔除不良廠商。
- 對未盡責之工地主任、專任工程人員、品管人員、安衛人員、建築師、技師等專業人員應予以依法辦理懲處。

36

## 加強基層工程人員輔導訓練

### ■ 機關配合事項

- 本會將與各機關合辦訓練講習，由本會提供講師鐘點費、教材及頒發結訓證明，**請各機關踴躍報名**
- 監工人員基礎訓練(調訓鄉鎮公所工程人員，5天)
- 非工程人員工務行政訓練(調訓非工程專責人員，3天)
- 專案管理工程進度及品質管理訓練(調訓一般人員，2天)
- 統包工程進度及品質管理訓練(調訓一般人員，2天)
- 工程及技服案件違失態樣講習(調訓一般人員，1天)
- 免費提供鋼筋、模板支撐、混凝土、瀝青混凝土、鋼構、機電系統等施工品質管理宣導光碟片，請傳真索取。

37

## 加強營運維護管理

### ■ 機關配合事項

- 招標文件編訂時，營運接管單位應派員參與表示意見，以利後續接管工作；軟體需求亦應對後續維護及相容性明訂相關規定。
- 對於機電系統應特別重視，應訂定單機、系統及整體系統設備功能運轉測試檢驗要求，招標文件內須訂定人員實作訓練、維修手冊及操作手冊之規定。
- 驗收前，接管單位應提前派員參與後續接管工作。

38

## 肆、結論

- 公共工程因與民眾息息相關，不僅要發揮興建之功能，且需注意其使用安全，故主辦機關辦理工程時，應自規劃設計、發包、施工及營運維護等階段，皆應做好督導管理責任，使工程品質做的最好，效益發揮到最大。

## 簡報完畢