查核程序、表格填寫及注意事項介紹

行政院公共工程委員會

九十四年十一月十五日

大綱

一、前言

二、公共工程三級品管制度簡介

三、查核程序介紹

四、查核表格填寫說明

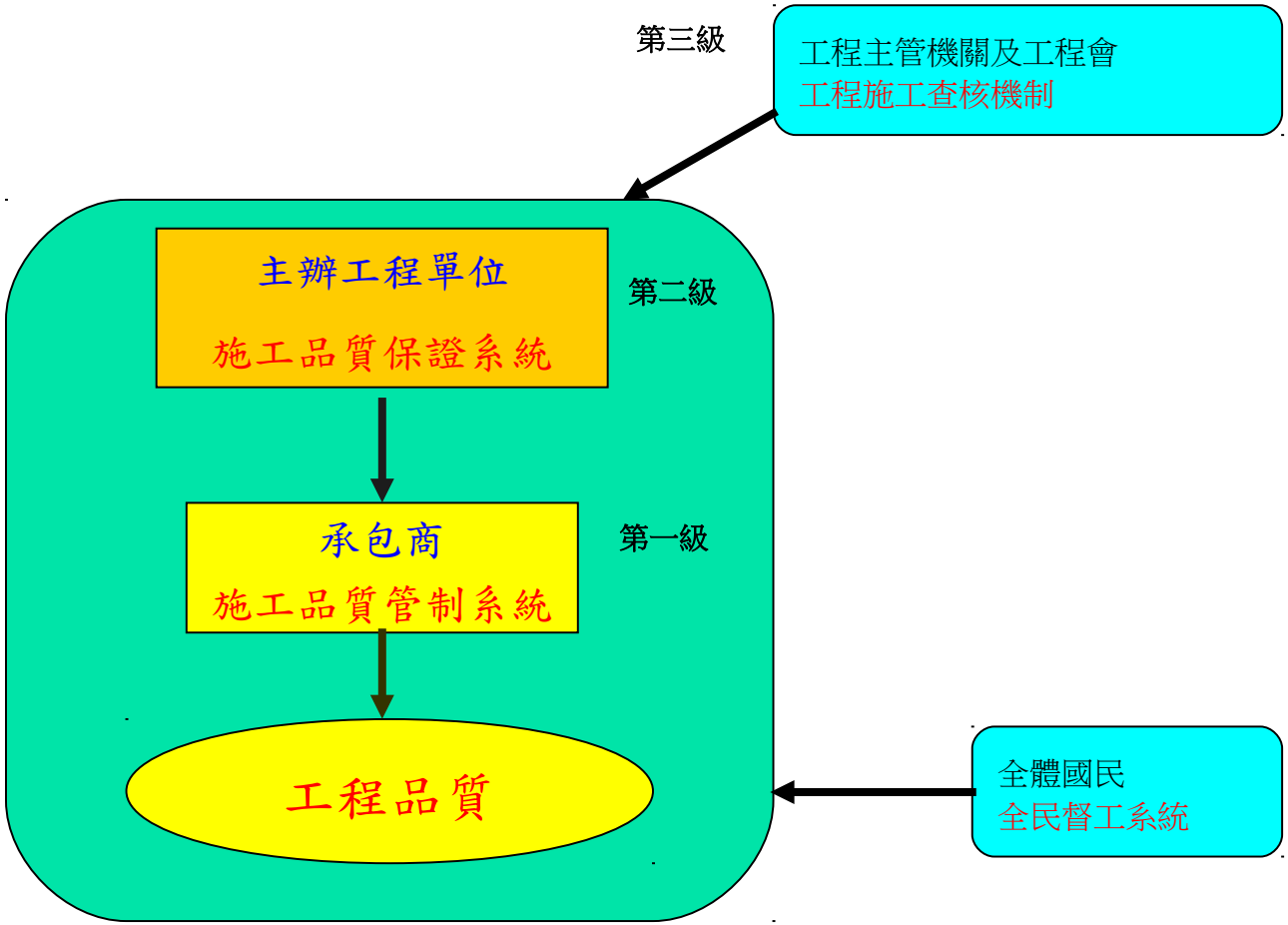
五、查核注意事項

六、結論

一、前言

- 介紹一致之查核作法，齊一品質語言，為本課程之主要重點
- 將同時查核現有相關公共工程管理法令之執行情形，以加速政策之落實

二、公共工程三級品管制度簡介



公共工程施工品質管理制度架構圖（行政院函頒）

二、公共工程三級品管制度簡介

- 第一級品管(品質管制系統)：
  - 目的：為達成契約所規定之工程品質目標，如特性、規格、成本、有效性、壽命週期等。
  - 由承包商建立施工品質管制系統。

二、公共工程三級品管制度簡介

- 第二級品管（品質保證系統）：
  - 目的：為確保工程的施工結果能符合設計及規範。
  - 由工程主辦機關（監造單位）建立品質保證系統。

二、公共工程三級品管制度簡介

- 第三級品管（工程施工查核機制）
  - 目的：由工程主管機關，確認一、二級品管之執行成效。
  - 由中央及直轄市、縣（市）政府依政府採購法第 70 條規定，成立工程施工查核小組，定期查核所屬（轄）機關工程品質及進度等事宜。

工程施工查核小組組織準則

依據:　（第一條）

任務:　（第四條）
查核工程品質及進度

查核小組組織:
1. 召集人一人　（第五條）
2. 查核委員若干人
3. 執行秘書一人（第六條）
4. 工作人員若干人

查核委員資格　（第五條）
設立機關實施個案工程查核,依工程性質及規模派(聘)查核委員
1. 指派機關具有工程專業機關人員
2. 由專家名單遴選專家、學者,外聘專家人數不得少於1/3

查核小組

實施查核

查核結果

（第十條）
每年四月、七月、十月及次年一月底前，將最近一季查核結果彙送工程會備查

設立機關

（第二條）

- 中央
- 部會行處局署院
- 直轄市政府
- 縣(市)政府

查核範圍

（第三條）

中央:
1. 中央各機關辦理之工程
2. 中央各機關補助或委託其他機關理、法人或團體辦理之工程
3. 地方機關辦理之工程

部會行處局署院:
1. 該部會行處局署院及所屬機關辦理或補助之工程
2. 該部會行處局署院及所屬各機關補助或委託其他機關、法人或團體辦理之工程

直轄市政府:
1. 直轄市各機關辦理之工程
2. 直轄市各機關補助或委託其他機關、法人或團體辦理之工程

縣(市)政府:
1. 縣(市)及所轄鄉(鎮、市)各機關辦理之工程
2. 縣(市)及所轄鄉(鎮、市)各機關補助或委託其他機關、法人或團體辦理之工程

工程施工查核小組作業辦法

依據：（第一條）
標的：（第二條）
查核工程品質及進度等事宜

實施查核
（得不預先通知）
（第五條）

查核結果

未改善完成

有缺失
列管追蹤

改善結果
（第九條）

改善完成

無缺失

備查
（第九條）

公告、考核
（第十一條）（主管機關）

丙等情況（第八條）
1. 鋼筋混凝土不合格
2. 路面瀝青混凝土〞
3. 路基壓實度〞
4. 主要結構不符設計
5. 主要材料設備〞
6. 其他缺失情節重大影響安全者

獎懲：（第十條）
1. 優等者之獎勵
2. 丙等者之處置
3. 機關未處置或處置不當之處理

查核項目（第三條）
分成機關、監造單位、廠商方面

查核件數（第四條）
1. 查核金額以上：不低於當年度執行工程標案之20%，且不得少於20件；未達20件全數查核
2. 1000萬元以上未達查核金額：15件以上為原則；未達15件全數查核
3. 公告金額以上未達1000萬元：20件以上；未達20件全數查核

查核成績（第七條）
分成優等、甲等、乙等及丙等

二、公共工程三級品管制度簡介

承包商 (一級)	主辦機關(監造單位) (二級)	工程主管機關 (三級)
1. 訂定品質計畫並據以推 動實施 2. 成立品管組織並訂定管理責任 3. 訂定施工要領 4. 訂定品質管理標準 5. 訂定材料及施工檢驗程序並據以執行 6. 訂定自主檢查表並執行檢查 7. 訂定不合格品之管制程序 8. 執行矯正與預防措施 9. 執行內部品質稽核 10. 建立文件紀錄管理系統 11. 填寫施工日報表 12. 提報品管人員與更換執行不良者	監造單位： 1. 訂定監造計畫並據以推動實施 2. 成立監造組織 3. 審查品質計畫並監督執行 4. 審查施工計畫並監督執行 5. 抽驗材料設備品質 6. 抽查施工品質 7. 執行品質稽核 8. 建立文件紀錄管理系統 9. 填寫監工日報表 10. 審查品管人員資格 主辦機關： 11. 審查監造人員資格，並上網登錄品管人員及監造人員 12. 應於契約內訂定相關品管規定，並編列品管費用。另得視需要設置工程督導小組	1. 設置查核小組 2. 實施查核 3. 追蹤改善 4. 辦理獎懲

二、公共工程三級品管制度簡介

- **第一級及第二級品管**應執行事項，請依「**公共工程施工品質管理作業要點**」規定辦理。
- **第三級品管**應執行事項，請依「**工程施工查核小組組織準則**」及「**工程施工查核小組作業辦法**」規定辦理。

三、查核程序介紹

1. 由查核小組發函通知工程主辦機關（不預告查核者除外）：
   - 準備相關資料、查驗器具
   - 通知相關人員到場
   - 通知主辦機關填寫自主評量表

三、查核程序介紹

2. 赴現場查核：

- 簽到與介紹雙方人員
- 工程簡報
- 相關書面資料查閱
- 現場會勘（含鑽心取樣、尺寸抽測及拍照存證）
- 查核檢討會議（將缺失及建議告知主辦機關，並開始改善；另予機關、廠商澄清之機會）
- 查核檢討會後清場，再行召開扣點會議

三、查核程序介紹

3. 彙整查核紀錄
   - 查核委員於填寫查核委員查核紀錄表後，交予查核小組工作人員彙整**（最遲應隔日即交予工作人員）**
   - 簽核（需附查核小組對查核委員之評量）
4. 發函檢送查核紀錄
   - 七個工作天內發文，要求改善，並視需要要求檢討相關人員責任或撤換相關人員
   - 追蹤改善情形

查核委員評量表

評量項目	實務專業					查核作業配合度（敬業度）					查核紀錄表填寫詳實度					品質作業熟悉度					評分慣性			總分
	甚佳	佳	普通	差	甚差	甚佳	佳	普通	差	甚差	甚佳	佳	普通	差	甚差	甚佳	佳	普通	差	甚差	偏高	中等	偏低	
查核委員	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	不予計分			

不預先通知查核注意事項

- 為求保密，查核委員通知函不列工程名稱，且請於函中註明：「貴委員至工地現場，發現本工程與　貴委員有工程施工查核小組組織準則第8條規定應行迴避情事或現任該工程之顧問、督導委員等情事，敬請惠告本查核小組，且　貴委員**不得評分**，**但可提供查核意見**供查核小組參考。」

不預先通知查核注意事項

- 工作人員應預先準備「主辦機關工程管理自主評量表」空白表格提供查核委員，作為填列缺失代號及扣點項目之參考。
- 如係工程品質複查，查核小組工作人員應將該工程歷次查核紀錄交查核委員參考。
- 工程地點不易尋找者，得於查核前半個工作天以內，以傳真等方式通知受查核工程主辦機關派員帶路。

不預先通知查核注意事項

- 工程簡報，由工程主辦機關、專案管理單位(如無則免)、監造單位及施工廠商，得以口頭簡報，並答復查核委員詢問或提供相關資料。

不預先通知查核注意事項

- 查閱文件，依下列規定辦理：
  - 工地設有工務所者，應提供相關文件供查閱。
  - 工地未設有工務所者，以當時置於現場之文件為主（如監造單位監工日誌及抽查驗紀錄、施工廠商自主檢查紀錄等）。如文件置放處距離工地半小時車程以內或適當距離者，查核小組得前往該處所查閱相關文件。另如已事先傳真通知者，應將相關文件攜至工地備查。

不預先通知查核注意事項

- 召開檢討及扣點會議，依下列規定辦理：
  - 擇適當場所，召開檢討會議；如無適當場所，可逕於工地現場辦理，指明工程主辦機關、監造單位及施工廠商相關應改進事項，並請相關單位就所列缺失提出說明。
  - 查核品質缺失扣點會議，得於工地現場或回程時再行辦理。

查核取樣檢驗作業原則

一、依據「工程施工查核小組作業辦法」第 6 條規定辦理。(註：本會內部使用，各查核小組得參考辦理)

二、取樣檢驗時機：

(一)鋼筋混凝土結構鑽心試驗（CNS 1238 混凝土鑽心試體及切鋸試體抗壓及抗彎強度試驗法）：

- 1. 現場混凝土完成面有嚴重之蜂窩及冷縫等現象時。
- 2. 從現場品質文件與紀錄顯示混凝土圓柱試體試驗結果或統計資料，有偏高、偏低現象或檢驗頻率不足等其他明顯異常時。

查核取樣檢驗作業原則

（二）路面工程瀝青混凝土鑽心試驗（CNS 8755- 瀝青舖面混合料壓實試體之厚度或高度試驗法、CNS 12390- 瀝青路面壓實度試驗法、AASHTO T164-01,A 法 - 熱拌瀝青混合料之瀝青含量試驗）：

- 1. 瀝青混凝土厚度疑似不足或舖面有龜裂、孔洞、易剝落及粒料分離等現象時。
- 2. 從現場品質文件與紀錄顯示瀝青混凝土相關試驗結果或統計資料，有偏高、偏低現象或檢驗頻率不足等其他明顯異常時。

查核取樣檢驗作業原則

（三）路基工程壓實度試驗（CNS 14733 以砂錐法測定土壤工地密度試驗法）：

- 1. 路基工程滾壓情形或粒徑大小疑似不符規定時。
- 2. 從現場品質文件與紀錄顯示路基工程相關試驗結果或統計資料，有偏高、偏低現象或檢驗頻率不足等其他明顯異常時。

查核取樣檢驗作業原則

三、取樣檢驗其他應注意事項：

(一)鋼筋混凝土結構鑽心試驗：

- 1. 鑽心取樣試驗之材齡需達 28 天以上；鑽心地點，以不影響結構之部份為主。
- 2. 每一工程需取樣一組(三個試體)以上，於七天後進行試驗。前開一組試體，需為同一批混凝土，且取樣位置盡量位於附近，俾符統計原理。
- 3. 試體直徑需達骨材最大粒徑兩倍以上。

查核取樣檢驗作業原則

(二)路面工程瀝青混凝土鑽心試驗：

- 1. 每一工程需取樣一組（五個試體）以上，進行試驗。
- 2. 試體本身不包含外來雜物，如瀝青封層、基礎材料、土壤、紙張或襯托物等。

查核取樣檢驗作業原則

四、請於查核前通知主辦機關準備鑽心機或相關測試機具，及檢驗之相關契約或規範規定。

五、查核委員會商決定鑽心或取樣地點，主辦機關或監造單位人員監督鑽心或取樣作業時，查核小組人員應記載鑽心或取樣地點，並拍照存證。

查核取樣檢驗作業原則

六、材料試驗室之選取，由本會查核小組人員與參與本次查核之機關代表會商後決定，惟應符合「公共工程施工品質管理作業要點」第 12 點規定。

七、試體由工程主辦機關或其上級機關會同送驗，本會查核人員必要時視情況簽准前往會壓或試驗。

查核取樣檢驗作業原則

八、查核紀錄應註明試體取樣位置、組數及送驗實驗室名稱等辦理情形。

- 試驗報告應由監造單位判定是否符合契約與規範後再由機關函送本會核備。
- 試驗結果不合格時，本會應依「工程施工查核小組作業辦法」第 8 條規定處理（改評為丙等），且另外函請主辦機關依同法第 10 條（丙等之處置）及契約規定處理，並追蹤至處理完成。

查核取樣檢驗作業原則

九、試驗費用，請依據「工程施工查核小組作業辦法」第6條規定：「檢驗、拆驗或鑑定費用之負擔，依契約規定辦理。若契約未規定，而檢驗、拆驗或鑑定結果與契約規定相符者，該費用由工程主辦機關負擔；與規定不符者，該費用由廠商負擔。」辦理。

四、查核表格填寫說明(一)

- 表格名稱：主辦機關工程管理自主評量表
- 填寫人員：由工程主辦機關填寫。

主辦機關工程管理自主評量表

填表注意事項：

- 主辦機關應於接受查核時，將填寫後之自主評量表於查核前或查核時，提送工程施工查核小組參考
- 非屬工程專責機關者，可請專案管理廠商或監造廠商填寫初稿
- 主辦機關得依本表辦理督導

主辦機關工程管理自主評量表

- 本表不需評分，僅需進行下列事項，並提供查核小組參考：
  - 將缺失項目打勾。
  - 填寫「施工進度」相關資料，並說明異常及採取之對策。
  - 對專業人員進行評核—需註明人員姓名及其執行狀況情形。

主辦機關工程管理自主評量表

- 缺失項目請於□打勾，位置或缺失情形可於該項最後空白處註明。
- [0~2] 表每項扣點數範圍，係提供查核委員參考，主辦機關不需於（ ）內填寫資料。
- 若本工程無某分項工程，可將該項刪除，或僅抽出本工程涵蓋之分項工程予以組合，惟需予以重編頁碼。

四、查核表格填寫說明(二)

- 表格名稱：查核委員紀錄表
- 填寫人員：由查核委員填寫。
- 目的：

1. 記錄工程查核缺失、優點、建議與進行評分，提供查核小組工作人員彙整，以便函請主辦機關改善。
2. 註明相關缺失編號，提供查核小組填報季報與分析使用。

查核委員紀錄表

填表注意事項：

- 請依行政院頒公共工程施工品質管理制度、相關法令、工程契約規定及參照工程施工查核作業參考基準，進行查核。
- 填寫缺失請盡量註明位置並具體描述，若非全面性缺失，宜加註「部分 … 」。
- 請對照機關所填「自主評量表」之缺失編號，於缺失後以括號加註該編號。若該表未列出，請填每子項之其他編號。

查核委員紀錄表

- 評分應客觀公正
- 若工程缺失嚴重符合丙等之情況，評分應在七十分以下。
- 分項評分結果良好，應於「優點欄位」註明具體優點；未評滿分者，亦應說明具體缺點。
- 契約未明定事項，若非違反法令，應以建議形式提出。

查核委員紀錄表

- 內容分成：

一、品質管理制度 (Q=20 分)

二、施工品質 (W=60 分)

三、施工進度 (P=20 分)

四、評分 (Q + W + P)

五、建議

六、填表說明

查核委員紀錄表

一、品質管理制度 (Q=20 分)

- A、主辦機關、專案管理廠商、監造單位（10 分）
  - 缺失參考自主評量表 4.01 、 4.02 填寫
- B、承攬廠商（10 分）
  - 缺失參考自主評量表 4.03 填寫

查核委員紀錄表

二、施工品質 (W=60 分)

- 混凝土、鋼筋、模板、土方、結構體、裝修、雜項等（45 分）：
  - 缺失如符合工程施工查核小組作業辦法第八條規定之丙等情況，本項應加重扣分
- 材料設備檢驗與管制（10 分）
- 施工安全衛生（5 分）
  - 含工地勞工安全衛生、工區交通維持及安全管制措施

查核委員紀錄表

三、施工進度 (P=20 分)：

◎ 評分原則：

(一)施工預定進度應以依據契約規定報經核定之最新預定進度為基準，並確認實際進度後，進行評分。

(二)**基本分：17 分**。

(三)未訂定進度計算基準：扣 1 至 2 分。

(四)進度**超前**：超前 1 %以上依具體措施及貢獻度，加 1 至 3 分。

查核委員紀錄表

（五）進度**落後**：

1. **非可歸責甲方或乙方者**：落後 1 %以上且主辦機關及承攬廠商未積極處理，依情節扣 1 至 3 分。
2. **可歸責甲方或乙方者**：落後 1 %至 10 %，扣 1 至 3 分；落後 10 %以上，至少扣 3 分。
3. 採取有效因應對策並發揮具體成效，加 1 至 2 分。

查核委員紀錄表

四、評分（Q＋W ＋P）→（整數計算）

- 評分（T）：

＝品質管理制度 (Q=20 分)＋施工品質 (W=60 分)＋ 施工進度 (P=20 分)

- 等級：
  - 優等：T≧90 分；
  - 甲等：90 分 >T≧80 分；
  - 乙等：80 分 >T≧70 分；
  - 丙等：70 分 >T

查核委員紀錄表

五、建議

- 規劃設計（變更設計）、圖說規範、生態環保等缺失及建議
- 監造單位之建築師、技師，承攬廠商之專任工程人員、工地主任等執行職務時，有違背相關法令及契約規定等事項
- 其他建議

查核委員紀錄表

其他填表說明：

- 查核委員填寫本表前，先行檢視主辦機關填具之「主辦機關工程管理自主評量表」評量結果，並依據查核情形填寫。若主辦機關自主評量與實際狀況有落差時，得視情節加重扣分。

查核委員紀錄表

- 本表各項優、缺點請加以具體說明。有關缺點部分，請參考「主辦機關工程管理自主評量表」，將缺點代號及缺失情節代號(輕微[L], 中等[M], 嚴重[S])標明於最後。如有缺失情節嚴重者，務必請洽查核小組工作人員拍照或影印文件存證。

查核委員紀錄表

- 工程施工查核小組作業辦法第 8 條規定之丙等情況為：

  (一)鋼筋混凝土結構鑽心試體試驗結果不合格

  (二)路面工程瀝青混凝土鑽心試體試驗結果不合格

  (三)路基工程壓實度試驗結果不合格

  (四)主要結構與設計不符情節重大者

  (五)主要材料設備與設計不符情節重大者

  (六)其他缺失情節重大影響安全者

查核委員紀錄表

- 查核小組召開查核檢討會議後清場，再行召開查核品質缺失扣點會議。

- 相關缺失請於查核時告知主辦機關等出席人員，俾轉相關人員改善。

五、查核注意事項

- 工程施工查核小組進行查核時，應依：
  1. 行政院頒公共工程施工品質管理制度
  2. 相關法令
  3. 工程契約規定

查核工程品質及進度等事宜

（工程施工查核小組作業辦法第 2 條）

五、查核注意事項

主要查核項目—機關：

- 機關之品質督導機制、監造計畫之審查紀錄、施工進度管理措施及障礙之處理

（作業辦法第 3 條）

五、查核注意事項

主要查核項目—監造單位：

- 監造組織、施工計畫及品質計畫之審查作業程序、材料設備抽驗及施工查核之程序及標準、品質稽核、文件紀錄管理系統等監造計畫內容及執行情形；
- 缺失改善追蹤及施工進度監督等之執行情形

（作業辦法第 3 條）

五、查核注意事項

主要查核項目—承包廠商：

- 品管組織、施工要領、品質管理標準、材料及施工檢驗程序、自主檢查表、不合格品之管制、矯正與預防措施、內部品質稽核、文件紀錄管理系統等品質計畫內容及執行情形；
- 施工進度管理、趕工計畫、安全衛生及環境保護措施等之執行情形

（作業辦法第 3 條）

五、查核注意事項

發現時，應加以記錄之情形：

- 工程規劃設計、生態環保、材料設備、圖說規範、變更設計等有缺失
- 監造單位之建築師、技師、監工人員，承攬廠商之專任工程人員、工地主任或工地負責人、品管人員及勞工安全衛生管理人員等執行職務時，有違背相關法令及契約規定

（作業辦法第 3 條）

五、查核注意事項

查核成績列為丙等者之處置 -1

應依契約規定處理，並應為下列處置（可歸責於該人員時之處置）：

- 對所屬人員依法令為懲戒、懲處或移送司法機關
- 對負責該工程之建築師、技師、專任工程人員或工地主任，報請各該主管機關依相關法規予以懲處或移送司法機關

五、查核注意事項

查核成績列為丙等者之處置 - 2

- 廠商有政府採購法第 101 條第 1 項各款規定之情形者，依同法第 101 條至第 103 條規定處理
- 通知監造單位撤換監工人員
- 通知廠商依契約撤換工地負責人或品管人員或勞工安全衛生管理人員（作業辦法第 10 條）

五、查核注意事項

- 查核委員辦理查核時，應公正執行職權，不得有下列之情形：

一、 假藉查核之名，妨礙機關依法辦理工程施工。

二、 接受不當饋贈或招待。

三、 藉查核之便，蒐集與查核無關之資訊或資料，或為其他不當之要求。

五、查核注意事項

四、 洩漏應保密之查核時間、地點及對象。

五、 洩漏因查核所獲應保密之資訊或資料。

六、 未經查核小組指派，自行辦理查核監督。

七、 有不能公正執行職務之情事。

（組織準則第 13 條）

五、查核注意事項

- 查核委員辦理查核時之迴避，準用本法第15條第2項及第3項之規定。

（組織準則第8條）

- 查核委員有第7條或不能公正執行職權者，設立機關應解除其職務；其為外聘專家時，並通知主管機關自專家名單中刪除之。

（組織準則第9條）

附錄：工程會查核相關法規

- 政府採購法
- 工程施工查核小組組織準則
- 工程施工查核小組作業辦法
- 工程施工查核作業參考基準
- 工程施工查核小組不預先通知查核作業補充規定
- 工程施工查核小組處理查核缺失改善逾期案件補充規定
- 工程施工查核小組查核施工進度評分原則

附錄：工程會查核相關法規

- 公共工程施工品質管理制度
- 公共工程施工品質管理作業要點
- 公共工程品質管理人員回訓大綱
- 監造計畫製作綱要
- 品質計畫製作綱要

附錄：工程會查核相關法規

- 技師法
- 公共工程專業技師簽證規則
- 公共工程廠商延誤履約進度處理要點
- 公共工程工地型預拌混凝土設備設置及拆除管理要點
- 工程告示牌及竣工銘牌設置要點
- 全民監督公共工程實施方案

六、結論

- 關於各位查核委員對工程會查核機制之大力支持，在此表達衷心之感謝。
- 期勉各查核委員能更秉持客觀、專業之精神，協助各查核小組。