

經濟部水利署廠商品質管制規定

八十五年六月二十四日八五水工字第 A850500903 頒布
九十年一月三十日經(九〇)水利工字第 A900500048 號函第一次修訂
九十一年十一月十五日經水工字第 09105005470 號函二次修訂
九十三年十一月二十五日經水工字第 09305006540 號函三次修訂
九十四年五月六日經水工字第 09405002340 號函第四次修訂
九十七年四月二十二日經水工字第 09705003110 號函第五次修訂
九十八年十一月二十三日經水工字第 09805008450 號函第六次修訂

一、經濟部水利署(以下簡稱本署)為確保工程施工品質與提升廠商工程管理及施工作業技術，依據行政院公共工程委員會(以下簡稱工程會)頒布「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」及相關規定，訂定本規定。

二、實施對象

本署暨所屬機關(以下簡稱機關)所辦理之工程，悉依本規定辦理。

三、為達成工程品質目標，廠商應依工程之特性、契約規定與工程會「品質計畫製作綱要」提出「品質計畫」，俾使廠商各級施工人員熟悉各項品質作業規定，以落實品質管制。「品質計畫」提報規定如下：

- (一)得視工程規模及特殊性質，分「品質計畫」與「分項品質計畫」。
- (二)「品質計畫」以一次提報為原則，除契約另有規定外，未達查核金額工程，應於工程簽約之次日起十五日內函送監造單位審核；查核金額以上工程，應於工程簽約之次日起二十日內函送監造單位審核。如有「分項品質計畫」則應於「品質計畫」提報時說明，並於該分項工程施工前三十日函送監造單位審核。
- (三)緊急搶修、緊急搶險或經本署同意之工程，得不提報「品質計畫」，惟必要之檢(試)驗程序仍應依本規定辦理。

四、「品質計畫」架構可參考工程會「品質計畫製作綱要」，並依契約規範、施工補充說明書等相關規定製作。

應注意事項如下：

- (一)「品質計畫」內容包括：前言、計畫範圍、管理責任、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；封面內頁，應檢附機關之審查單及簽證技師之簽證報告。

工程若包括運轉類機電設備者，則應另增加「設備功能運轉檢測程序及標準」之章節。

「分項品質計畫」內容包括：施工要領、品質管理標準、材料設備及施工檢驗程序、自主檢查表等項目，得併於分項施工計畫中

撰寫；惟遇有變更設計，若涉及材料或工法之變更時，該「分項品質計畫」應適時配合修訂。

(二)「品質計畫」紙張規格 A4、標楷體、直式橫書、淺藍色封面裝訂於左邊。

章節內容規定如下：

(一)計畫範圍

1、依據

2、工程概要：工程名稱、工程主辦機關、設計單位及設計人、監造單位及監造人、廠商與專任工程人員、品管人員及工地主任、工程地點、開工及預定完工日期、工程規模概述、契約金額及品質管制作業費等。

3、工程項目數量表、檢驗項目數量表及監造單位規定之「檢驗停留點項目表」。

4、適用對象

(二)管理責任

1、品管組織

(1)組織架構：廠商組織架構應含管理階層，包括各部門、工地負責人、專任工程人員、品管人員、工地主任及工程施工作業主要人員；敘明各該人員之學經歷、年資及工作職掌，並檢附相關資格證件影本。

(2)人員配置：依契約及「公共工程施工品質管理作業要點」之規定，指派經訓練合格且具工程實務經驗之人員從事工程品質管理。

2、工作職掌：說明相關部門及人員應辦理之工作內容及重點，其中專任工程人員及品管人員依契約、技師法、營造業法及「公共工程施工品質管理作業要點」規定應辦之品質管理事項，明確劃分權責。

3、管理審查：為確保品質管理系統能適切及持續有效，應予規劃管理階層對工地之定期審查計畫，以對品質管理系統是否有須改進及變更，進行適時之評估。

(三)施工要領

依契約規定之施工項目及數量，繪製施工順序圖，訂定施工要領項目表：

1、施工機具：考慮施工條件，規劃合適施工機具及數量。

2、使用材料：施作時所需之材料，如混凝土施工作業之預拌混凝土。

- 3、施工方法、步驟流程：施作順序應考慮與其他工種之配合，繪製施工作業之步驟流程，各項施工步驟應予說明。
- 4、檢(試)驗：施作過程中使用之材料設備、施工機具及施工品質之檢驗均屬停留點，應標示於步驟流程中。
- 5、施工注意事項：施作時應考慮或執行之事項、施工經驗或慣例所需施作事項，及疏忽或未考慮時，將影響施工安全、品質或施工效率之工作事項等，予以檢討列出標示於步驟流程中。

(四)品質管理標準

列出分項工程品質管理標準項目(含材料及設備)，其內容至少包含：

- 1、作業流程：列出分項工程之施工順序。
- 2、管理要項：針對各施工階段，列出管理項目、管理標準、檢查時機、檢查方法、檢查頻率與不符合之處理方式。內容應量化，以符合契約規定。

(五)材料設備及施工檢驗程序

1、材料設備檢驗程序

材料設備檢(試)驗為檢驗停留點，工程使用之材料設備使用前，應提報相關資料送監造單位審查核可，並經檢(試)驗合格始可使用。

(1)材料設備選定前之送審流程：

- a. 材料設備選定前之作業計畫擬定，應事先瞭解主辦機關之要求，如型錄、相關試驗報告、相關材料規範、樣品、協力廠商產能暨相關證明文件等資料之提送，據以編製。
- b. 對材料檢驗及施工檢驗各項相關流程，應另繪製流程圖表達。

(2)材料設備進料前之管制作業：進料前之管制作業，應建立「材料設備管制總表」(表1)。

(3)材料設備檢試驗單位之核備程序：材料設備所送試驗單位，應符合「公共工程品質管理作業要點」及本署相關規定。

(4)材料設備於進場後之管理(已檢驗與未檢驗之區隔)。

(5)材料設備檢驗流程：

- a. 應含材料設備自主檢查點、檢驗停留點(限止點)之訂定及向監造單位申請檢驗程序，且對材料設備檢驗時之管理要項(管理標準、檢查時機、檢查方法、檢驗頻率等)應與品質管理標準內容連結。

b. 工程所有之材料設備及施工品質之檢(試)驗，應建立「材料設備檢(試)驗管制總表」(表 2)。

- (6)對材料設備、檢(試)驗結果之管制方法：各項材料及設備經檢(試)驗不符合契約規定者，應運離工地不得使用。對材料設備檢、試驗結果，應訂定相關之缺失改善追蹤管制或管制表單，且應與不合格品之管制及矯正與預防措施章節連結。

2、施工檢驗程序

- (1)施工檢驗流程：向主辦機關提出檢驗申請、會同取樣及送樣、會同試驗、判讀檢(試)驗結果。
- (2)對檢驗結果之管制：應訂定相關之缺失改善追蹤管制或管制表單，並應與不合格品之管制及矯正與預防措施章節連結。

(六)設備功能運轉檢測程序及標準

1、設備功能運轉檢測程序

- (1)機電系統架構：繪製系統架構圖，說明零組件、次系統、整體系統間之關聯性。
- (2)單機設備檢測：為確認單機設備於裝置後，能符合契約要求，一設備性能規劃訂定測試計畫，包括測試項目、時機、程序、方法及使用表單等。
- (3)系統運轉檢測：為確認機電設備其相關之管路、電氣、儀控、監測等全套系統設備裝配完成後，能符合契約要求，依設備之性質，檢討訂定相關測試計畫。
- (4)整體功能試運轉檢測：為確認各機電設備系統裝置完成後，對整體內各系統之相互連結、啟動、運轉與操控能正常運作，依設備之性能，檢討訂定相關測試計畫及所應提交監造單位之測試紀錄、報告。

2、設備功能運轉檢測標準

對於各項設備功能運轉之檢驗，依所訂定之單機、系統及設備整體組設完成後，與他項工程介面連結之整體功能運轉檢測程序及檢測項目，分別檢討訂定應達到契約所訂之標準。

(七)自主檢查表

1、訂定工地自主檢查流程

2、自主檢查表之訂定

- (1)依據施工要領，訂定自主檢查項目表。
- (2)自主檢查表內容應包括：檢查日期、位置(樁號、高程)、檢查項目、檢查標準「含標準值及檢測(查)之量化值」、

檢查結果之記錄，表下有工地主任、現場工程師(檢查人員)簽名欄位。

3、自主檢查表之執行

- (1)自主檢查表係由工地現場工程師於檢驗停留點實施自主檢查，逐項檢查並詳實紀錄檢查結果(檢測之量化值或具體說明)完畢後當場簽名，不應事後以蓋章方式處理。
- (2)檢查結果不符合事項之處置及管制，並實施不合格品之管制矯正與預防措施。

(八)不合格品之管制

1、制定不合格品管制流程

2、不合格材料及設備之管制

- (1)配合材料及施工檢驗程序、設備功能運轉檢測程序之規定，檢討經現場檢驗不合格或抽樣試驗結果不合格情形之處理方式，及儲存方式(合格、不合格品應於現場區隔儲存)。
- (2)對不合格品後續處置之追蹤管制。
- (3)對材料及設備不合格率異常時之管制方式，及如何與矯正與預防措施連結。

3、施工作業缺失之管制

- (1)配合施工檢驗程序規定，經檢驗不合格之處理方式。對於可即時改正缺失部分或重大缺失，應訂定有不同之管制方法。
- (2)對不合格施工之後續處理追蹤機制及管制表格，並訂定核定權責。
- (3)對於施工缺失頻率高之項目，如何與矯正與預防措施作連結。

(九)矯正與預防措施

1、原因分析：分析並確認缺失發生之原因。

2、矯正措施

- (1)矯正作業辦理時機之訂定(例如以缺失發生之頻率、缺失之嚴重性等)。
- (2)矯正措施執行之流程：
 - a. 有效處理使用者之缺失反應及完成品不符合規定之報告。
 - b. 決定矯正措施，以消除潛在不符合之原因。
- (3)矯正結果之紀錄。
- (4)矯正措施成效之評估方法。

3、預防措施

- (1)採行預防措施之時機。
- (2)預防措施之執行流程。

(3)所採行措施之結果紀錄。

(4)預防措施成效之評估方法。

(十)內部品質稽核

- 1、品質稽核成員組織及權責：由品管人員執行內部品質稽核之職權。
- 2、品質稽核範圍：對於工地之各項計畫、施工要領、施工圖表、品質管理標準、自主檢查表等，是否落實執行實施稽核。
- 3、品質稽核頻率：訂定品質稽核適切之稽核頻率。
- 4、品質稽核流程：含稽核通知、起始會議、稽核後會議、稽核結果通知、結案、矯正措施等分別予以說明。

(十一)文件紀錄管理系統

分為文件管制與紀錄管制兩部分(文件如：公文書信、契約、計畫、各項空白表格等；紀錄如：各項查驗紀錄、會議紀錄、日報表、施工照片、自主檢查等)，計畫重點應包括文件的編製、審查、核定與分送流程、應用表單(如：文件審查意見表與管制表)與權責訂定，以及紀錄的分類、歸檔等，以提供完整的紀錄，為工程品質留存客觀之佐證。

1、文件管理系統

- a. 與本工程有相關文件項目詳予表列，並作適當之分類、編碼，規劃其登錄、收發、核定、保存、作廢等作業程序及存放管理方式。
- b. 應防止失效文件被誤用，若該文件為任何目的而保留時，應予以適當鑑別。

2、紀錄管理作業程序

- a. 規劃工地內所作各項相關紀錄資料之登錄、收發、核定(權責劃分)保存、作廢等作業程序，及如何配合文件之分類、編碼等，將紀錄成果作有系統之歸檔。
- b. 隱蔽部分應輔以施工照片紀錄，以利查證。

3、紀錄轉移及存檔

- (1)工程完工後，對紀錄資料移轉予業主之項目及程序作規劃。
- (2)規劃文件最終之存檔位置及存檔年限。

五、品管人員

凡編列有「品質管制作業費」之工程，應設置品管人員。

(一)品管人員資格

品管人員應接受工程會或其委託訓練機構辦理之公共工程品質管理訓練課程，取得結業證書，並應符合下列資格：

- 1、查核金額以上之工程，品管人員其學歷應與工程屬性相關科系畢業者。
- 2、未達查核金額之工程，品管人員應接受工程會或其委託訓練機構辦理之公共工程品質管理訓練課程，並取得結業證書。
- 3、依據工程會頒布『公共工程品質管理人員回訓大綱』之規定，品管人員取得前開結業證書逾四年者，應再取得最近四年內三十六小時之回訓證明，始得擔任品管人員。
- 4、不得為工程會資訊網路系統登錄公布有違規或不適任紀錄之品管人員或現場人員名單內之人員。

(二)品管人員工作重點

- 1、依據工程契約、設計圖說、規範、相關技術法規、參考品質計畫製作綱要等，訂定品質計畫，據以推動實施。
- 2、執行內部品質稽核，如稽核自主檢查表之檢查項目、檢查結果是否詳實記錄等。
- 3、品管統計分析、矯正與預防措施之提出及追蹤改善。
- 4、品質文件、紀錄之管理。
- 5、材料設備及施工品質檢驗報告試驗成果之判定及簽章。
- 6、施工時應在工地執行職務。
- 7、其他提升工程品質事宜。

(三)品管人員人數規定

除契約另有規定外，各標案廠商品管人員應專任，不得跨越其他標案，且施工時應在工地執行職務，最低人數規定如下：

- 1、巨額採購之工程：二億元以上未達五億元之工程至少二人；五億元以上未達二十億元之工程至少三人；二十億元以上之工程至少四人。
- 2、未達巨額採購之工程，至少一人。
- 3、土木工程標案，如含有機(水)電作業者，應有機(水)電類專長品管人員至少一人；機水電工程標案，如含有土木作業者，應有土木類專長品管人員至少一人。
- 4、工程開工後，廠商應依據工地現況、工程性質及施工期限，妥善規劃工程施工及品管人員配置，惟如工程施工期間品管人員不敷需求時，廠商應自行增加品管人員以因應實際需要，增加品管人員所需費用由廠商自行負擔，機關不另給價。

(四)品管人員報核、異動與解除規定

- 1、廠商應於開工前，將品管人員登錄表(表 3)、品管人員學經歷登錄表(表 4)及資格證明文件影本函報機關審查；品管人

員異動時，亦同。

- 2、廠商申報竣工，經機關認定確已完工後，向機關申請解除品管人員職務，如機關認為品管工作尚未完成時，得延緩解除品管職務；惟若廠商品管人員職務經解除，仍應於工程驗收、改善時，負責執行品管工作。

(五)品管人員有下列情事之一者，廠商應於機關通知文到後十四日內完成更換並調離工地；並應依品管人員異動之規定辦理。

- 1、未實際於工地執行品管工作。
- 2、未能確實執行品管人員工作重點者。
- 3、工程施工查核列為丙等，且可歸責於品管人員者。
- 4、執行品管工作為不實紀錄者。

前款品管人員於通知廠商日起七日內，由機關登錄工程會標案管理資訊網路系統，作為機關或監造單位審查品管人員資格之參考。

六、專任工程人員

- (一)依據營造業法第三十五條規定，辦理相關工作，如督察按圖施工、解決或指導施工技術及安全措施等問題；查驗工程時到場說明，並於工程查驗文件簽名或蓋章等。
- (二)督察品管人員及現場施工人員，落實執行品質計畫，並填寫廠商專任工程人員督察紀錄表(表5)及實施追蹤管制(表6)。
- (三)依據工程施工查核小組作業辦法規定於查核時或本署工程督導小組執行工程督導時，到場說明。

七、材料設備、施工品質之檢驗及施工作業之檢驗規定

(一)測試實驗室

- 1、公告金額以上工程，應依下列事項辦理：

- (1)各項工程使用材料設備及施工品質之檢驗或抽驗項目，應由符合 CNS 17025(ISO/IEC 17025)規定之實驗室辦理，並出具檢驗或抽驗報告。
- (2)檢(試)驗報告，應印有依標準法授權之實驗室認證機構之認可標誌 TAF Logo(標誌)。

- 2、上述實驗室經機關同意後辦理。

例外檢(試)驗項目，因無該項目認證實驗室、距離遙遠或情況特殊影響施工者，監造單位應簽報機關同意後送機關認可之公正實驗室。

- 3、行政院公共工程委員會規定下列國際相互承認之材料試驗認證項目，不得以前款之例外排除：

- (1)混凝土圓柱試體抗壓強度試驗。

- (2)混凝土鑽心試體抗壓強度試驗。
- (3)瀝青鋪面混合料壓實試體之厚度或高度試驗。
- (4)瀝青混凝土之粒料篩分析試驗。
- (5)熱拌瀝青混合料之瀝青含量試驗。
- (6)瀝青混合料壓實試體之比重及密度試驗(飽和面乾法)。
- (7)鋼筋混凝土用鋼筋試驗。
- (8)水硬性水泥壩料抗壓強度試驗。(自民國 100 年 1 月 1 日起)
- (9)水泥混凝土粗細粒料篩分析。(自民國 100 年 1 月 1 日起)
- (10)水泥混凝土粗細粒料比重及吸水率試驗。(自民國 100 年 1 月 1 日起)
- (11)土壤夯實試驗。(自民國 100 年 1 月 1 日起)
- (12)土壤工地密度試驗。(自民國 100 年 1 月 1 日起)
- (13)可控制低強度回填材料(CLSM)抗壓強度試驗。(自民國 101 年 1 月 1 日起)
- (14)瀝青混凝土壓實試驗。(自民國 101 年 1 月 1 日起)
- (15)鋼筋續接器試驗。(自民國 101 年 1 月 1 日起)
- (16)高壓混凝土磚試驗(至少含 CNS13295 之 6.1 外觀檢驗、6.3 尺度及許可差量測、6.3 抗壓強度試驗及 6.4 吸水率試驗等 4 項)。(自民國 101 年 1 月 1 日起)
- (17)普通磚試驗。(自民國 101 年 1 月 1 日起)

(二)工程使用之材料及設備進場時，卸料檢驗說明如下：

廠商工程使用之材料及設備進場時，應提送出廠證明、檢(試)驗合格文件等資料，經監造工程司審查核可後始准卸料。

- 1、各項檢驗，廠商需依規定頻率提出申請，會同機關辦理試體取樣、試體簽名、送實驗室、會驗前試體確認、會驗等，並於檢驗報告上判讀簽名。
- 2、廠商依需要自行實施自主檢驗，檢驗記錄應建檔備查。
- 3、廠商應於施工到達檢驗停留點前，備妥相關文件資料並填具檢驗申請表(表 7)，向監造單位提出申請檢驗並配合辦理。檢驗停留點未經監造單位檢驗合格，不得進行下一階段之施工。

(三)檢驗報告判讀規定

- 1、除契約另有規定外，屬監造單位材料抽驗之試驗報告者，由監造單位自行判讀，不需施工廠商品管人員初判；屬施工廠商依據契約執行之材料檢驗或併同監造單位抽驗辦理之試驗報告者，則由施工廠商品管人員初判，再由監造單位複判。

2、檢驗報告應加蓋判定戳章(詳附件 1)，並註明『本件業經核對無誤並符合契約規範規定，如有偽造文書情事，均由文件上公司及其簽名人員負刑事及民事上所有責任』，經判讀後送機關備查。

八、廠商各項施工作業自主檢查成果，應彙整成自主檢查成果統計總表(表 8)，各分項自主檢查建檔時，應有分項施工作業自主檢查紀錄表(8.1)。

九、辦理之各項查核、督導、內部品質稽核、檢驗、自主檢驗及自主檢查等，如有不符合事項或潛在不符合因素，廠商應依不符合事項處理流程(圖 1)辦理，確實落實 NCR 作業，並採取不符合事項報告(表 9)之矯正預防措施及實施不符合事項報告追蹤管制表(表 10)。

廠商應隨時於工程會網站 <http://www.pcc.gov.tw/>，網頁下『品質管理/品質查核/工程品質常見缺失說明』瞭解缺失發生原因，避免缺失發生。

十、品質檢驗不合格，依下列規定

(一)品質檢驗不合格，依規定辦理再驗者，再驗之一切費用概由廠商負擔。

(二)品質檢驗不合格之構造物，需辦理拆除重作者，應依原契約規定頻率做檢驗，其一切費用概由廠商負擔。拆除重作應檢附拆除前、中、後同角度拍攝之照片，與檢驗紀錄及相關之資料。

十一、本工程『品質管制作業費』包括「品管費」與「檢驗費」等二項。

(一)「品管費」項目包含：品管人員、品質管制、自主檢查、自主檢驗、文件紀錄、資料建檔、品質計畫、品質成果報告書、製作模型樣品與其他相關品管作業等費用。

(二)「檢驗費」項目包含：材料設備與施工品質之材料、取樣、交通工具、材料、試驗、人員、相關配合作業及其他相關費用等。

十二、廠商應洽監造工程司取得『工程事務管理系統-CAMS』網頁帳號及密碼，上網填報相關工程資料。(CAMS 網址：<http://cams.wra.gov.tw>)

十三、工程施工查核或工程督導

(一)機關及其上級主管機關定期、不定期查核、督導施工情形，得進行施工品質查驗，與工程司所進行之一切驗證或檢驗，廠商應充分配合。發現缺失時，廠商應分析缺失發生原因，立即採取改善及矯正預防措施，並將改善結果報機關備查。

- (二)廠商應備妥契約書、品質計畫、施工計畫、材料設備及施工品質檢(試)驗報告、施工自主檢查表、施工自主檢驗、不合格品之管制、矯正與預防措施、施工日誌、專任工程人員督察紀錄及其他相關資料等；專任工程人員、品管人員、工地主任、工地負責人及勞工安全衛生管理人員等應準備簡報資料，並列席接受詢問說明業務執行情形。

十四、進場之材料設備或施工品質

- (一)監造工程司對進場之材料設備或施工品質有質疑或需要，得隨時要求廠商配合辦理契約規定以外之查驗、測試、試驗或檢驗，其結果不符合契約規定者，除依契約規定辦理外，並由廠商負擔試驗費用及所衍生之費用；結果符合者，由機關負擔試驗費用。
- (二)廠商不得因材料設備或施工品質曾通過其他查驗、測試或檢驗，而拒絕機關查驗、測試、試驗或檢驗。

十五、工程品質成果

- (一)廠商應提出「品質成果報告」二份送機關核定(詳附件 2 編製)。
- (二)「品質成果報告」紙張規格 A4、標楷體、直式橫書、黃色封面裝訂於左邊，目錄及檢核表，各章節加色紙間隔。

十六、廠商應注意及配合辦理事項

- (一)本工程合約、圖說、施工說明書等合約內有關規範規定之廠商提送各項文件，如品質計畫、品質成果報告、報表、試驗報告、自主檢查表、分段查驗報告等證明文件，廠商之負責人、專任工程人員、品管人員、工地主任等依文件屬性及其權責等簽名或用印。
- (二)廠商應逐日填寫施工日誌，將當日施工範圍、數量、取樣位置(樁號、高程)、取樣數量、試驗結果、通知協力廠商辦理事項、監造單位指示辦理事項及其他重要項目等詳實記載，施工日誌並隨時供機關督導或查核；其施工日誌格式製訂，請參考工程會之施工日誌格式。

十七、違反本規定導致延誤工期時，廠商不得以此要求展延工期。

十八、罰則

- (一)廠商有下列之情事之一者，機關應暫停發放工程估驗款：
- 1、廠商未依規定期限提出品質計畫；或未於期限內修正提報者。
 - 2、每期辦理工程估驗，廠商未檢附該期材料設備出廠證明文

件、檢驗報告等相關資料者，及進度達百分之二十五、百分之五十、百分之七十五與百分之一百時未檢附自主檢查表者。

3、違反第五條品管人員之規定者。

4、違反第六條專任工程人員之規定者。

5、實施工程施工查核或機關及其上級機關人員實施工程督導，如發現有缺失，廠商未於通知期限內改善完成或未將改善情形報監造單位者。

6、未上網於『工程事務管理系統-CAMS』網頁填報相關工程資料者。

(二)經上級機關查核小組之查核或本署暨所屬機關之工程督導，發現施工品質嚴重缺失，可歸責於廠商者，應依下列規定對廠商辦理懲罰性違約金事宜：

1、經施工查核小組或工程督導小組依「工程施工查核小組查核品質缺失扣點表」之扣點範圍內，認定有施工品質缺失，應予扣點。

(1)於施工查核或工程督導時，廠商專任工程人員、品管人員、工地主任、勞工安全衛生管理人員等，未經機關同意，無故未到場說明者，每名每次罰扣點數1點。

(2)上級機關工程施工查核小組查核結果，成績列為丙等且可歸責於廠商者，除依本契約之懲罰性違約金相關規定及「工程施工查核小組作業辦法」規定辦理外，另扣罰本工程品管費用之百分之一。

2、機關應通知廠商，俟品質缺失懲罰性違約金繳納後，始得發放工程估驗款。

3、廠商逾期提送各類計畫，應處以懲罰性違約金，每逾期十天為一期，未滿十天以一期計，每期應扣點數1點；逾期修正亦同。

4、品質缺失懲罰性違約金之總額，以契約價金總額之百分之二十為上限；罰款累計總額如超過契約價金總額之百分之二十，或經查核或督導評分未達七十分且可歸責於廠商者，機關得依政府採購法第101條至103條規定處理。

5、懲罰性違約金金額，依行政院公共工程委員會規定每點扣款為新台幣4000元。

(三)品質成果報告書未核定前，應暫停發放工程保留款。

(四)廠商品質成果報告書，各項試驗紀錄總表所列之實際試驗次數

少於各工項竣工結算數量應作之檢驗次數時：

- 1、各強度混凝土圓柱試體、鑽心組數等組數不足時，請依本署施工規範第 03310 章結構用混凝土規定辦理。
- 2、完工後已包覆、埋置、無法再檢驗之工程材料。廠商應出具安全切結書保證結構之安全，並扣除其不足試驗次數合計之檢驗費，並處以該未檢驗材料金額六倍之罰款，廠商品管費並依工程結算檢驗費總額相對於實際應檢驗之總檢驗費百分比係數折減之。

- (五)工程施工查核或督導評分未達七十分且可歸責於廠商者，查核或督導有施工品質不良或其他違反本規定之情事且情節重大者，機關得依契約規定暫停發放工程估驗款，直到改善完成為止，如情節重大有政府採購法第 101 條第一項各款之情形者，依政府採購法第 101 條至第 103 條規定處理。
- (六)偽造不實之學經歷證明文件、檢驗報告、試驗試體、出廠證明或其他相關造假不實之文件等，除需負法律責任外，並得依政府採購法第 101 條至第 103 條規定處理。
- (七)廠商施工與設計規範或樣品不符或履約品質瑕疵情事，除依契約相關規定予以處置外，機關並依照營造業法第 61 條、第 62 條；技師法第 41 條；建築師法第 46 條、政府採購法第 101 條至第 103 條等相關規定追究責任。

表 1 (○○工程)材料設備管制總表(廠商使用)(範例)

表單號碼：

項次	材料(設備) 名稱	送審情形			備料 時間	進料時間		材料進場及檢查情形						備註	
		契約 數量	預定 日期	實際 日期		核定 日期	預定 日期	實際 日期	檢驗 標準	檢驗 項目	檢驗 頻率	進場 數量	抽樣 數量		檢查 結果
	累積進場 數量											累積抽 樣數量			

表 2 (○○工程)材料設備檢驗管制總表(範例)

編號：

日期：

材料名稱	數量	試驗項目	檢驗頻率	規定檢 驗次數	累計檢 驗次數	合格 次數	不合格 次數	備註
預拌混凝土 175kgf/cm ²	2500M ³	圓柱試體抗壓強度試驗	300M ³ /組	10				
		鑽心試體抗壓強度試驗	500M ³ /組	5				
預拌混凝土 210kgf/cm ²	7500M ³	圓柱試體抗壓強度試驗	200M ³ /組	38				
		鑽心試體抗壓強度試驗	500M ³ /組	15				
鋼筋 SD280 D13	250T	拉伸試驗	25T /1 次	10				
		外觀尺寸檢查		10				
		熱處理鋼筋判定試驗		10				
		化學成分分析		10				
鋼筋 SD280 D16	1000T	拉伸試驗	25T /1 次	40				
		外觀尺寸檢查		40				
		熱處理鋼筋判定試驗		40				
		化學成分分析		40				
鋼筋 SD420 D22	1500T	拉伸試驗	25T /1 次	60				
		外觀尺寸檢查		60				
		熱處理鋼筋判定試驗		60				
		化學成分分析		60				

表 3

品 管 人 員 登 錄 表

工 程 標 案 名 稱				工 程 案 號 電 腦 編 號		
工 程 點 地 點		開 工 日 期		預 計 完 工 日 期		
決 標 金 額	(千元)	品 費 管 用	(千元)	工 地 聯 絡 電 話		
工 程 主 辦 單 位			承 辦 人	姓 名		
				電 話		
監 造 單 位			廠 商			
品 管 人 員	姓 名	專 長	身 分 證 字 號	受 訓 期 別	進 駐 本 工 地 日 期	回 訓 期 別
請 勾 選 一 項	☐ 第一次登錄 ☐ 品管人員異動					
備 註	一、「專長欄」須填寫與本工程工作性質及學經歷相符之專長，如建築、土木、機電、環工等。 二、第一次登錄品管人員須檢附下列資料（紙張一律採用 A4 規格）函報監造單位審查、經機關核定後，並由機關登錄於網站。 (1)本表（表 3）。 (2)品管人員學經歷登錄表(表 4)。 (3)行政院公共工程委員會認可之品管人員結業證書、回訓證明影印本(正本提出相驗)。 (4)相關科系畢業證書影印本。 (5)工程明細表(含品管費用)。 三、品管人員異動時資料亦同。 四、工程竣工後，廠商函請機關上網登錄異動解除品管人員職務。					

表 4

品管人員學經歷登錄表

姓 名				
出 生	年 月 日			
身分證字號				
電 話	(公)		(宅)	
通 訊 地 址				
學 歷	(科系別) 畢業			
請勾選一項 檢 附 資 料	☐ 畢業證書 ☐ 檢定合格證書			
現 職				
工 作 內 容				
經 (按 先 後 次 序 填 寫) 歷	服 務 機 關	擔 任 職 務	工 作 內 容	起 訖 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月

表 5

經濟部水利署
廠商專任工程人員督察紀錄表 編號：

共二頁第一頁

工程名稱		填表日期	年 月 日		
工程主辦機關		廠 商			
一、工程督察事項					
進 度 控 制	1. 預定進度： %，實際進度： %。 2. 工程進度概述：				
品質管理 督察按圖施工 (營造業法第三十五條第三款)：	督 察 項 目	督 察 結 果		辦 理 情 形	備 註
		合 格	不 合 格		
	1. 放樣工程				
	2. 地質改良工程				
	3. 假設工程 (含施工架)				
	4. 基礎工程				
	5. 模板工程				
	6. 混凝土工程				
	7. 鋼筋 (構) 工程				
	8. 基地環境雜項工程				
	9. 主要設備工程				
	10. 其他				
施 工 技 術	施工技術指導及施工安全、解決施工技術問題概況(營造業法第三條第九款、第三十五條第三款)				
勞 安 環 保	施工中發現顯有立即危險之虞，應即時為必要之措施之情形 (含依工地主任之通報，處理工地緊急異常狀況) (營造業法第三十五條第四、第三十七條)				
其 他	其他依法令及契約約定專任工程人員應辦事項辦理情形 (如查核施工計畫等)：				

二、督察結果：	
不符合 事項	專任工程人員簽名： 工地負責人簽名： 限期改善完成日期：
原因分析、 矯正及預防 措 施	原因分析： 矯正措施(檢附前中後照片、相關文件)： 預防措施： 工地負責人簽名： 完成日期：
結案審查 意見	☐同意 ☐不同意 說明： 專任工程人員簽名： 審查日期：

註：

1. 本表欄位不符使用時，以附件形式說明。
2. 本表填報時機如下：(1)專任工程人員依營造業法第三十五條第三款規定督察按圖施工時。(2)各機關於契約中約定。
3. 有關上開填報時機及頻率，應明示於施工計畫書中。
4. 公共工程屬建築物者，請依內政部九十六年六月六日台內營字第○九六○八○二九五○號令頒之「建築物施工中營造業專任工程人員督察紀錄表」填寫。

表 6 廠商專任工程人員督察紀錄追蹤管制表

工程名稱：

督察紀錄表 編號	督 察 日 期	改善及矯正預防措 施 完 成 期 限	預 定 日 期 追 蹤 日 期	結 案 日 期

表 7 檢 驗 申 請 表 編號：

工 程 名 稱		申請日期： 年 月 日
主 辦 機 關		
監 造 單 位		
廠 商		
檢 驗 項 目		
依 據 規 定		
檢 驗 位 置		
預 定 時 間 取 樣 / 檢 驗 時 間	* 年 月 日 時	
樣 品 名 稱		
樣 品 數 量		
實 驗 室	*	
備 註	1.依需求欄位填寫；”*”欄位由監造單位填寫，其餘欄位由廠商填寫。 2.施工機具設備查驗、材料設備檢驗、施工品質檢驗、隱蔽部位查驗、重要施工作業檢查及其他規定項目由廠商提出申請。 3.各項工程使用材料設備及施工成品之試驗應由符合 CNS 17025 (ISO/IEC 17025)規定及依標準法授權之實驗室認證機構認可之實驗室辦理，並出具試驗報告。 4.測量作業之檢查應於 24 小時前提出申請，其餘之施工作業檢查申請應於檢驗(查)前 4 小時前提出申請。 5.本申請表由廠商填具一式二份送請監造單位，由監造單位執行檢查；由監造單位及廠商各存一份。	

廠商：

監造單位：

表 8

自主檢查成果統計總表(範例)

統計日期：

項次	施工作業抽查項目	抽查次數	符合次數	不符合次數	備註

表 8.1

○○○施工自主檢查紀錄表(範例)

編號：

工程名稱			
承攬廠商			
檢查位置			檢查日期 年 月 日
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查		
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	檢查標準 (敘述檢查值)	檢查結果
缺失複查結果： ☐ 已完成改善(檢附改善前中後照片) ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：			
備註： 1.檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7mm-10mm)。 2.檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無須檢查之項目，則打「\」。 3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。 4.本表由工地現場人員實地檢查後覈實記載簽認。			

工地主任簽名：

現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 9

不符合事項報告

編號：

工 程 名 稱			檢查日期	年	月	日
主 辦 機 關						
監 造 單 位						
廠	商					
檢 查 位 置			檢查人員			
檢 查 項 目 類 別	☐ 1. 施工設備 ☐ 2. 材料設備 ☐ 3. 施工成品 ☐ 4. 施工作業 ☐ 5. 文件、紀錄					
不 符 合 事 項 分 類	☐ 1. 主要不符合事項 2. ☐ 次要不符合事項 3. ☐ 觀察事項					
不 符 合 事 項 說 明						
不符合事項(檢查者填寫) 責任者： 限期改善完成日期：						
矯 正 、 原 因 分 析 及 預 防 措 施 情 形 說 明						
原因分析(責任者填寫) 矯正措施(責任者填寫) 預防措施(責任者填寫) 責任者： 改善完成日期：						
審 核 結 果						
☐ 需改善 計畫追蹤日期： 追蹤行動內容： (原因分析以附件型式附於本報告) 檢查人員： 日期：						
☐ 同意結案 結案日期： 檢查人員：						
註：1. 經檢查如有不符合事時，除填寫不符合事項說明外，並應填寫不符合事項追蹤管制表實施管制。 2. 檢查人員就責任者填報「矯正及預防措施情形說明」進行審核，如不符合矯正及預防措施未完善，則應於審核結果欄位填寫追蹤行動內容，通知責任者改善，責任者應於預定追蹤日期內改善完成後將改善情形報檢查人員審核。 3. 矯正完成後應檢附改善之前中後照片並就照片內容作簡要說明。						

改善照片

(改善前中後同一角度)

編號：

工程名稱：	
說明： (改善前)	
說明： (改善中)	
說明： (改善後)	

表 10

不符合事項追蹤管制表

工程名稱：

編號：

不符合事項 報告表編號	檢查日期	矯正改善及預防 措施完成期限	預定追蹤日期	結案日期	備註

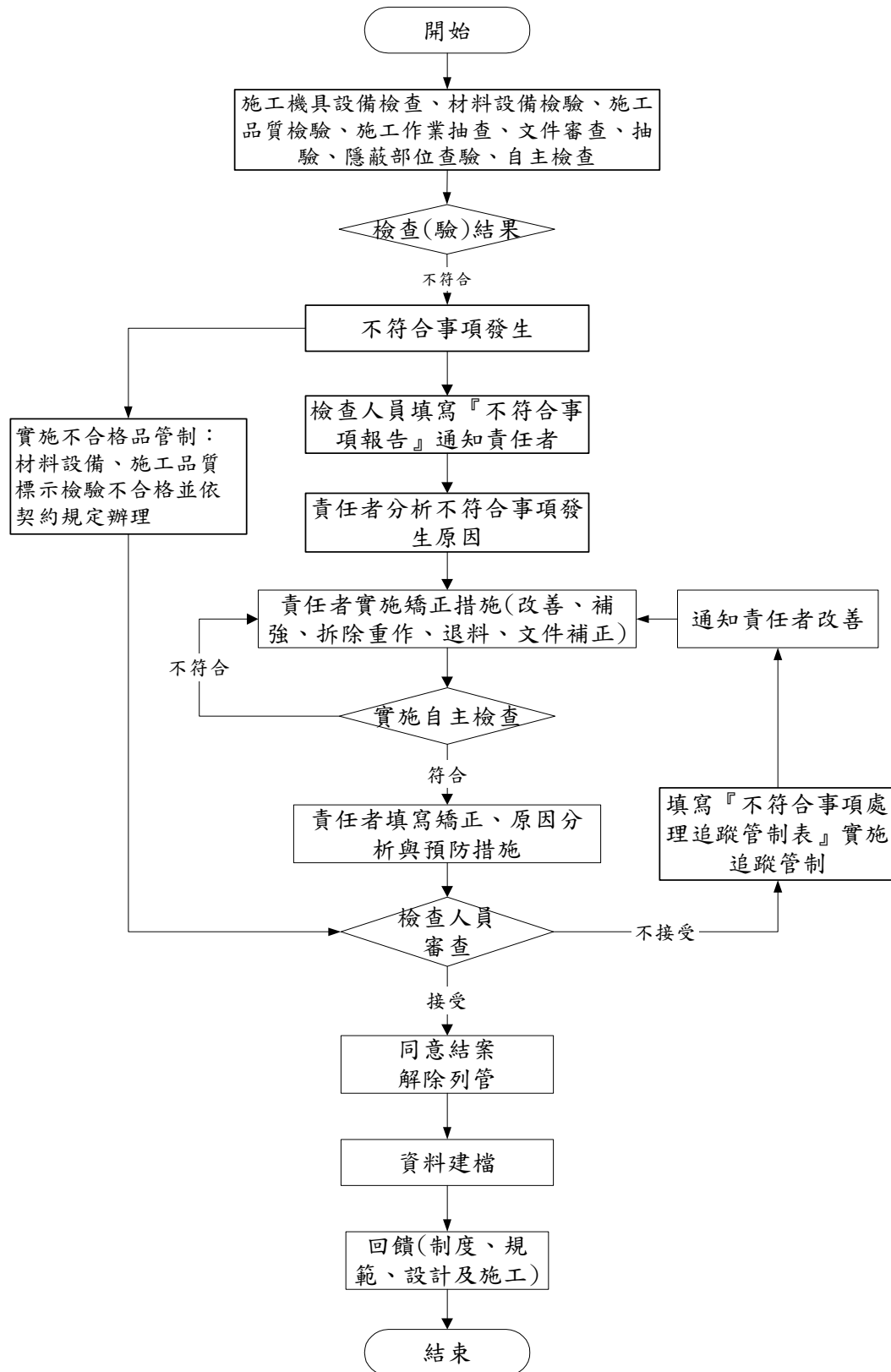


圖 1 不符合事項處理流程圖

附件 1

試驗報告判定戳章樣式

試驗報告判定審核章
<u>設計、規範值：</u> 廠商判定人員簽名： ☐ 符合 ☐ 不符合 本件業經核對無誤並符合契約規範規定，如有偽造文書情事，均由文件上公司及其簽名人員負刑事及民事所有責任
監造單位審核人員簽名： ☐ 符合 ☐ 不符合

附件 2

「品質成果報告書」格式：(參考如下)

1、封面

經濟部水利署 品質成果報告書

工程名稱：

開工日期： 年 月 日

完工日期： 年 月 日

廠 商：

監造單位：

設計單位：

主辦機關：

主管機關：經濟部水利署

核章

廠 商	監 造 單 位 (工 務 所)	主 辦 機 關 工 務 主 管

2、第一頁：品質成果報告書檢核表

項 目	廠 商		監 造 單 位		備 註
	符 合	不 符 合	符 合	不 符 合	
1.報告書格式、章節適當性，內容完整性					
2.契約規定檢驗總表、材料設備及施工品質檢驗管制總表等是否符合					
3.是否有施工機具及材料設備送審管制總表、自主檢查成果統計總表。					
4.混凝土圓柱試體評估表是否符合					
5.鑽心試驗紀錄表是否符合					
6.各項分項試驗紀錄是否有總表及試驗報告					
7.材料設備出廠證明是否完整及判讀確定					
8.檢驗不符合處理情形					
9.不符合事項報告內容是否完整					
審查人員					

3、第二頁：目錄

目 錄	頁 碼
壹、工程概述	
貳、品質管制執行過程簡述	
參、檢討與建議	
肆、契約規定檢驗總表、施工機具及材料設備送審管制總表、材料設備及施工品質檢驗管制總表	
伍、自主檢查成果統計總表	
陸、不符合事項處理	
柒、混凝土圓柱試體評估表、鑽心試驗紀錄表(含試驗報告)	
捌、其他各項試驗紀錄統計表(含土壤密度試驗、鋼筋試驗...等試驗報告)	
玖、材料設備出廠證明	

- 註：**1、檢驗紀錄總表內容包括：契約規定檢驗項目、次數；實際檢驗次數、合格次數、不合格次數。
- 2、自主檢查總表內容包括：檢查項目、檢查次數。自主檢查表資料留存於主辦機關，不附於品質成果報告書內。
- 3、不符合事項處理內容包括：含不符合事項管制表、不符合事項報告及相關資料。
- 4、混凝土圓柱試體評估表及鑽心試驗紀錄表內容包括：試驗紀錄總表、評估表、統計分析及試驗報告等。
- 5、其他各項試驗紀錄統計表內容包括：各項試驗總表(檢驗項目名稱、決算數量、檢驗次數、各次試驗值及合格判定等欄位)、統計分析及試驗報告等。
- 6、材料設備出廠證明內容包括：出原廠證明文件、材料設備之材質規格及出廠試驗報告等。
- 7、各項出廠證明、試驗報告應判定及審核。