

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 號函第二次修訂
九十三年十一月二十五日經水工字第 09305006540 號函第三次修訂
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
九十九年十月二十二日經水工字第 09905009700 號函第七次修訂
一〇〇年十一月二十一日經水工字第 10005290000 號函第八次修訂
一〇一年六月十九日經水工字第 10105161550 號函第九次修訂
一〇二年三月七日經水工字第 10205043960 號函第十次修訂
一〇二年五月十四日經水工字第 10205104560 號函第十一次修訂
一〇二年六月二十一日經水工字第 10253124470 號函第十二次修訂
一〇三年五月二十八日經水工字第 10305122430 號函第十三次修訂
一〇四年十二月二十一日經水工字第 10405080920 號函第十四次修訂
一〇六年七月二十五日經水工字第 10605133880 號函第十五次修訂
一〇八年七月二十九日經水工字第 10805148750 號函第十六次修訂
一〇九年二月二十四日經水工字第 10905031650 號函修正表十二~十三
一一一年二月十日經水工字第 11105043630 號函第十七次修訂

一、經濟部水利署(以下簡稱本署)為提升公共工程施工品質，確保公共工程施工成果，能符合其設計及契約規範之品質要求，並配合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作業要點與相關規定，訂定本規定。本規定所定工程金額係指採購標案預算金額，如為複數決標則為各項預算金額。

二、實施對象

本署暨所屬機關(以下簡稱執行機關)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、契約規定提出品質計畫，建立施工品質管制系統，俾使廠商施工人員熟悉各項品質管制作業規定，落實品質管制。品質計畫得視工程規模及性質，分整體品質計畫與分項品質計畫二種。品質計畫提報規定如下：

(一)整體品質計畫除契約另有規定外，應於開工前函送監造單位審查。

(二)特殊性質之工作項目於提報整體品質計畫時，應說明提報分項品質計畫，並於該分項工程施工前三十日函送監造單位審查。

(三)緊急搶險、搶修、疏濬清淤挖運等工程或經本署同意之工程，無須提報品質計畫，惟必要之檢(試)驗程序，仍應依契約規定辦理。

(四)執行機關訂約工程由執行機關核定；本署訂約工程，由執行機關審查後送署核定。

四、整體品質計畫之架構可參考工程會品質計畫製作綱要，並依監造計畫、契約規範、施工補充說明書等相關規定製作。

新臺幣五千萬元以上之工程，整體品質計畫內容應包括計畫範圍、管理權責及分工、施工要領、品質管理標準、材料及施工檢驗程序、設備功能運轉檢測程序及標準（無機電設備者免）、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項目。

新臺幣一千萬元以上未達新臺幣五千萬元之工程，整體品質計畫內容至少應包括計畫範圍、管理權責及分工、品質管理標準、材料及施工檢驗程序、設備功能運轉檢測程序及標準（無機電設備者免）、自主檢查表、文件紀錄管理系統等項目。

新臺幣一百萬元以上未達新臺幣一千萬元之工程，其整體品質計畫內容至少應包括管理權責及分工、材料及施工檢驗程序、設備功能運轉檢測程序及標準（無機電設備者免）、自主檢查表等項目。未達新臺幣一千萬元之工程僅需提送整體品質計畫。

分項品質計畫內容應包括施工要領、品質管理標準、材料及施工檢驗程序、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。

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（詳附件一編製）。其章節內容如下：

(一)計畫範圍

- 1、依據
- 2、工程概要：工程名稱、主辦及執行機關、設計單位及設計人員、監造單位及監造人員、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
- 5、名詞定義

(二)管理權責及分工

- 1、品管組織：廠商組織架構應含管理階層，包括各部門、專任工程人員、品管人員、工地主任(工地負責人)及工程施工作業主要人員，並檢附相關資格證件影本。
- 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，

明確劃分權責。

(三)施工要領

依契約規定之施工項目，製作各分項工程施工要領一覽表。

- 1、施工機具：施工機具應考慮施工條件，規劃合適施工機具及數量。
- 2、使用材料：施作時所需之材料。
- 3、施工方法、步驟(順序)與流程圖：施作順序應考慮與其他工項之配合，品質檢驗停留點應標示於流程中。
- 4、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。

(四)品質管理標準

- 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。
管理標準、檢查頻率之訂定，應依契約規定量化；檢查時機需清楚說明檢查時間點，並清楚標示監造單位規定之檢驗停留點；檢查方法則需說明檢驗適用規範。
- 3、管理紀錄：如相關證明文件、施工圖、相片、試驗報告等。
- 4、製作品質管理標準表(表一、表二)。

(五)材料與設備及施工檢驗程序

- 1、材料設備檢驗程序
 - (1)材料設備選定前之送審。
 - (2)材料設備進料前之管制程序：對於材料設備進料前之管制作業，應製作材料設備送審管制總表(表三)。
 - (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，應符合本規定第七點規定辦理。
 - (4)材料設備於進場後之管理，如已檢驗與未檢驗材料區隔。
 - (5)材料設備檢驗流程：應含材料設備自主檢查時點、檢驗停留點之訂定及向監造單位申請檢驗程序。
 - (6)材料設備檢(試)驗結果之管制方法：應建立材料設備檢(試)驗管制總表(表四)，並訂定相關之缺失改善追蹤機制或管制表單。
- 2、施工檢驗程序：施工檢驗流程，廠商應向監造單位申請檢驗程序。

(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：制定設備功能運轉檢測程序時，應先繪製系統架構圖，以說明零組件、次系統、設備、整體系統間之關聯性。
- (2)單機設備檢測：所謂單機檢測係指單機製造商依設計圖製造單機，並就該單機作模擬載測試亦為廠驗。為單機設備於裝置前後，能符合契約要求，依設備性能，訂定測試計畫(包括測試項目、時機、程序、方法及使用表單等)。內容說明如下：
 - A、設備進場前對設備製造廠商應配合之檢驗作業，包括各相關出廠證明、測試報告、施工組裝圖說等。
 - B、單機設備之測試項目，應依契約規定及工程設備屬性訂定，如試壓及試漏、機械性能測試、電器性能測試、儀控測試等。
- (3)系統運轉檢測：所謂系統檢測係指各項單機於工地現場組(安)裝後(含管路、電氣、儀控、監測等全套系統設備裝配完成)，所作之檢測亦為空載測試或稱無水測試。依其設備性質，應訂定系統運轉測試計畫及程序。內容應包括下列各項：
 - A、完整之系統分類及系統組合測試計畫與組合之個別檢測程序。
 - B、個別系統之獨立功能性運轉測試及完整測試程序。
 - C、系統清理及排放檢測程序、相關測試紀錄或應用表單附件及使用方法。
- (4)整體功能試運轉檢測：所謂整體功能運轉檢測係指各項單機組(安)裝完成後，所作整體功能介面之整合運轉測試，亦為有載測試或稱通水測試。為裝置完成後，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，訂定相關測試計畫。內容說明如下：
 - A、訂定整體功能試運轉測試計畫
 - (a)個別系統測試完成或整體設備與他項工程介面連結後之系統功能運轉測試流程，並條列測試項目及重點。
 - (b)試運轉或全程操作應注意事項(含供電方式及其穩定性檢討)。
 - B、實施整體系統連結整合測試，所應提交監造單位之測試紀錄、報告，包括下列各項：
 - (a)全程操作及調整紀錄。

- (b)功能異常時之檢測報告書。
- (c)完整之試運轉報告書。
- (d)各種不同操作模式，包括最佳之操作模式。
- (e)試運轉合格後之點交及操作與訓練計畫。

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，分別訂定應達到契約所訂之標準，並製訂設備功能運轉檢測標準表(表五)。

(七)自主檢查表

依契約規定之重要施工項目，訂定各分項工程自主檢查表一覽表。

- 1、對於各項工程施工自主檢查項目之成果，應彙整成自主檢查成果統計總表(表六)。
- 2、自主檢查表內容，應包括檢查日期、位置(如樁號、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、現場施工人員(檢查人員)簽名欄位(表六之一)。
- 3、自主檢查表之執行
 - (1)執行人員及時機：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，自主檢查係由現場施工人員執行，檢查完畢後簽名。
 - (2)不符合情形之處置及管制方式。

(八)不合格品之管制

- 1、對施工材料設備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，及暫存方式(合格、不合格品應於現場區隔標示暫存)。
- 2、不合格品後續處置之追蹤管制及管制表格。
- 3、對材料及設備不合格率異常時、缺失頻率高之項目之管制方式，及如何與矯正、預防措施作連結。

(九)矯正與預防措施

- 1、矯正措施
 - (1)矯正作業辦理時機之訂定(如依缺失發生之頻率、缺失之嚴重性等)。
 - (2)矯正措施執行之流程：有效處理不符合事項缺失之報告，並決定矯正措施，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，以持續改進品質管理系統之有效性。

2、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、品質稽核權責：說明品管人員(或品管部門)執行內部品質稽核之權責。

2、品質稽核範圍

品質稽核為一項內部系統化及獨立性的查驗，以判定工地執行之各項品質活動是否有效落實執行。稽核範圍至少應包括下列各項：

(1)對於工地之各項計畫、施工要領、施工圖表、品質管理標準、自主檢查等，是否落實執行。

(2)透過文件及紀錄稽核執行工作者，是否依據作業流程執行；查證執行工作成果，符合作業紀錄且品質無虞。

(3)對於不符合事項及矯正、預防措施之處理與各類文件、紀錄歸檔是否確實。

3、品質稽核頻率：視工程規模並結合趕工計畫實施，擬訂稽核時程計畫表，如新臺幣五千萬元以上之工程，公司品管部門每半年至少辦理一次；平時品管人員之稽核依工作職掌每個月至少辦理一次；以上均須填寫內部品質稽核結果通知單(表七之一)。

4、品質稽核流程：包含內部品質稽核結果通知(表七之一)、結案、矯正措施等分別予以說明，應含相關表單及附件(如改善前、中、後照片)，並建立內部品質稽核管制總表(表七)。

(十一)文件紀錄管理系統

1、文件及記錄管理：

(1)對於與本工程有相關文件項目，詳予表列(如：公文書信、契約、計畫、各項空白表格等)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。

(2)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(如：各項查驗紀錄、會議紀錄、日報表、施工照片、自主檢查等)，將紀錄成果作有系統之歸檔。

(3)隱蔽部分應輔以施工照片紀錄，以利查證。

2、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項下品管費之工程，應設置品管人員。

(一)品管人員資格

1、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。

2、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，但特殊情形，工程會有另定者，不在此限。

3、品管人員不得為工程會資訊網路系統登錄公告品質不良被撤換之人。但有下列情形者，不在此限：

(1)屬首次依本規定五(五)被撤換者，於登錄公告次月起滿一年後，經再取得三十六小時回訓證明者。

(2)屬第二次依本規定五(五)被撤換者，於登錄公告次月起滿二年後，重新取得品管人員合格結業證書者。

(二)品管人員工作重點

品管人員應實際於工地執行品管，並於施工前召開品管執行說明會，加強宣導自主檢查表之落實填寫等事項，其工作重點如下：

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。並簽名確認。

3、材料設備及施工品質檢(試)驗報告試驗成果之判定及簽章。

4、品管統計分析(如混凝土圓柱試體)、工程查核與督導之施工品質缺失矯正與預防措施之提出及追蹤改善。

5、材料、設備及施工品質文件、紀錄之管理。

6、品質成果報告書編製。

7、其他提升工程品質事宜。

(三)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(表八)、品管人員相關學經歷一覽表(表八之一)及資格證明文件影本函報執行機關審核，新台幣五千萬元以上工程應副知本署；品管人員異動時，亦同。
- 2、廠商申報竣工後，向執行機關申請解除品管人員職務；除契約另有規定外，品管人員任期原則自開工至竣工。
- 3、增設之品管人員於工作項目完成後，經執行機關認可得予解除職務。

(四)品管人員人數規定

新台幣五千萬元以上之工程，品管人員應專職，不得跨越其他標案，且契約施工期間應在工地執行職務；未達新台幣五千萬元之工程，品管人員得同時擔任其他法規允許之職務，但不得跨越其他標案，且契約施工期間應在工地執行職務。最低人數規定如下：

1、依該標案採購金額規定辦理：

(1)新臺幣二億元以上之工程：

- a、土木工程標案，應設相關土木類等專長至少二人，如含有機械、電機等工作項目者，應增設相關機械、電機類等專長至少一人。
- b、機械、電機等標案，應設機械、電機類等專長至少二人，如含有土木工作項目者，應增設相關土木類等專長至少一人。

(2)新台幣五千萬元以上未達二億元之工程：

- a、土木工程標案，應設相關土木類等專長至少一人，如含有機械、電機等工作項目者，應增設相關機械、電機類等專長至少一人；
- b、機械、電機等標案，應設機械、電機類等專長至少一人，如含有土木工作項目者，應增設相關土木類等專長至少一人。

(3)未達新台幣五千萬元之工程，至少設置一人。

- 2、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，不另給價。

(五)執行機關發現品管人員有下列情事之一者，廠商應於執行機關

通知文到十四日內完成更換品管人員並調離工地；執行機關並於工程會標案管理資訊網路系統登錄該品管人員為品質不良被撤換。

- 1、未實際於工地執行品管工作。
- 2、未能確實執行品管工作重點或為不實紀錄者。
- 3、工程施工查核、工程督導等列為丙等。
- 4、工程查核或督導未能有效提出改善方法、未依機關指定期限內完成改善，經再通知後仍未能完成者。

(六) 無需編列品管費且不設置品管人員之規定

- 1、依據本署「工程品管費用編列基準」規定提出申請並經本署同意者無需編列品管費且不設置品管人員。
- 2、經本署同意無需編列品管費且不設置品管人員之工程案件，得不編列品質計畫。

六、專任工程人員（主任技師或主任建築師）

- (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；於工程查驗、查核或督導時到場說明，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(表九)及實施追蹤管制(表十)。
- (三) 專任工程人員至工地現場指導施工技術及安全措施等問題時，應留下標示日期之佐證相片備查。
- (四) 專任工程人員之督察時機及頻率應列入施工計畫內，且每月至少督察一次。

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、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。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、材料送驗之實驗室須經執行機關同意後辦理；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，經執行機關同意後送執行機關認可之實驗室。
- 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，除有前款例外情形，並經執行機關審查同意外，須送 TAF 認可實驗室辦理。

- (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)鋼筋續接器試驗。
- (9)水硬性水泥壩料抗壓強度試驗。
- (10)水泥混凝土粗細粒料篩分析。
- (11)水泥混凝土粗細粒料比重及吸水率試驗。
- (12)土壤夯實試驗。
- (13)土壤工地密度試驗。
- (14)可控制低強度回填材料(CLSM)抗壓強度試驗。
- (15)瀝青混凝土壓實試驗。
- (16)高壓混凝土磚試驗(至少含 CNS13295 之 5.1 外觀狀態、5.2 形狀、尺度及其許可差、5.3 抗壓強度等三項)。
- (17)普通磚試驗。

(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，經監造單位審查核可並加蓋判定戳章(詳附件二製作)後始准卸料。

- 1、涉及契約圖說及施工規範等約定檢驗部分，廠商需依規定頻率向監造單位提出申請，並會同辦理材料或試體取樣、簽名、送驗。
- 2、若為材料進場之廠商自主品管檢驗部分，由廠商自行取樣、送驗後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(表十一)，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。
- 4、廠商應保留相關材料設備進場之送貨單備查。

(三)廠商應會同監造單位或其代表人對施工之品質進行檢驗。

(四)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(詳附件二製作)，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』，判讀程序完成後分別由監造與廠商作文件管理。

(五)若招標文件允許廠商提出同等品或替代方案，執行機關應依本署「工程材料及設備規格訂定注意事項」第七點辦理。

八、依採購法第 70 條規定對於重點項目訂定之檢查程序及檢驗標準，依本工程監造計畫書之檢驗停留點及品質管理標準辦理。

九、廠商作業主管之自主檢查、品管人員檢查及專任工程人員督察等，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(圖一)辦理，確實落實不符合事項處理作業，並採取不符合事項報告之查填及實施不符合事項報告追蹤管制(表十二~表十三)。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，依下列規定辦理

(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，經拆除重作後，應再作檢驗，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、「品質管制作業費」分別包含「品管費」與「檢驗費」等項目，項目內容說明如下：

(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、試驗、人員、相關配合作業及其他相關費用等。

十二、工程施工查核或工程督導

(一)執行機關及其上級主管機關查核、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，並將改善結果依指定期限報執行機關核可。

- (二)接獲查核、督導通知時，廠商應備妥契約書、品質計畫、施工計畫及品管成果等資料；另專任工程人員、品管人員、工地主任(工地負責人)及職業安全衛生管理人員等，均應於查核、督導時列席接受詢問說明業務執行情形。

十三、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(委外監造者應經執行機關同意)，得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，由執行機關負擔試驗費用。
- (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，而拒絕執行機關查驗、測試、試驗或檢驗。
- (三)機電相關設備其於工廠製作生產者，必要時監造單位應會同施工廠商先行辦理廠驗，或委由第三公正機構會同辦理，執行機關或主辦機關得派員監辦。

十四、工程品質成果報告

- (一)廠商應於報竣工日起二十八日內函送品質成果報告二份，由監造單位審查後，送執行機關核定(詳附件三)；本署訂約工程者執行機關檢具一份送署備查，逾期提報者依本規定之罰則辦理。
- (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。

十五、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、試驗項目、職業安全衛生事項督導項目、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（表十四）、**工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表（表十四之一）**格式（得依工程會最新格式報表隨時更新）。

十六、違反本規定導致延誤工期時，廠商不得以此要求展延工期。

十七、罰則

（一）廠商有下列之情事之一者，機關得暫停發放工程估驗款：

- 1、品質計畫未經機關核定前。
- 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、經監造單位判定合格之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、違反第五點品管人員之規定者。
- 4、違反第六點專任工程人員之規定者。
- 5、執行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將改善情形報監造單位者。
- 6、工程施工查核或督導評分未達七十分者，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，未完成改善前。
- 7、廠商有施工品質不良或其他違反工程會「公共工程施工品質管理作業要點」之情事。

（二）下列規定對廠商辦理懲罰性違約金事宜：

- 1、經施工查核小組查核或機關辦理工程督導，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，得予扣點。
- 2、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、職業安全衛生管理人員等，未經機關同意，無故未到場說明者，每人員每次罰扣點數一點。
- 3、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之百分之十。
- 4、廠商逾期提送品質計畫書或品質成果報告書，應處以懲罰性違約金，每逾期五天為一期，未滿五天以一期計，每期應扣點數一點；逾期修正亦同。
- 5、工程查核、工程督導、監造單位等發現缺失開立不符合事項報告之缺失改善，未經同意展期而逾期，每逾期二天為一期，

未滿二天以一期計，每期應扣點數一點。

- 6、廠商專任工程人員、品管人員、工地主任、職業安全衛生管理人員等更換未正式函文通知執行機關者，應處以懲罰性違約金，每逾期五天為一期，未滿五天以一期計，每期應扣點數一點。
- 7、施工期間廠商品管人員取得結業證書逾四年者，未依據工程會頒布公共工程品質管理人員回訓大綱之規定，取得最近四年內三十六小時之回訓證明，應處以懲罰性違約金，每逾期五天為一期，未滿五天以一期計，每期應扣點數一點。
- 8、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；經查核或督導評分未達七十分者，應依工程會頒布之施工查核作業辦法或本署頒布之工程督導作業要點規定辦理。
- 9、施工廠商懲罰性違約金金額，依工程會規定：新台幣二億元以上工程每點罰款為新臺幣八千元、新台幣五千萬元以上未達二億元工程每點罰款為新臺幣四千元、新臺幣一千萬元以上未達五千萬元工程每點罰款為新臺幣二千元、未達新臺幣一千萬元工程每點罰款為新臺幣一千元。
- 10、請領末期款前，廠商仍未履行繳納罰款責任，由執行機關自其未領款項內扣除。

(三)實際檢(試)驗次數少於竣工結算數量應作之檢驗次數時

，除契約另有規定外，如已包覆、埋置、無法再檢驗者，所有未辦理檢驗之工程材料，或使用不符契約要求規格材質之材料者，廠商應出具由專任工程人員(技師)簽名之安全切結書(含結構計算)保證結構之安全，該工程材料費不予計價。

執行機關必要時得要求廠商提供第三公正專業單位出具之鑑定報告，若經判定結構有不安全之虞者應拆除重作，其一切費用均由廠商負責，並依契約相關規定辦理。

無出廠證明及工程司認定需提出之生產工廠之檢(試)驗報告，足以證明該部份材料其規格及材質符合本工程設計需求者，應辦理相關檢驗，無法檢驗者依上述辦理。

前述不予計價之材料應再處以該材料費 10%之懲罰性違約金。

(四)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一百零一條至第一百零三條規定處理。

- (五)廠商施工與設計規範或樣品不符或施工品質不良或其他違反工程會訂定公共工程施工品質管理作業要點之情事，除依契約相關規定予以處置外，機關並依照營造業法第六十一條及第六十二條、技師法第四十一條、建築師法第四十六條、政府採購法第一百零一條至第一百零三條等相關規定處理。
- (六)品管人員違反前述專職規定或跨越其他標案者，新台幣二億元以上工程每日處以廠商懲罰性違約金新臺幣 2,500 元；新台幣五千萬元以上未達二億元工程，每日處以廠商懲罰性違約金新臺幣 1,500 元；未達新台幣五千萬元之工程，每日處以廠商懲罰性違約金新臺幣 1,000 元。
- (七)品管人員資格未於開工前完成核可者，或未依規定期限完成更換者，除依比例扣除其品管費外，並依前項規定對廠商處以懲罰性違約金，並暫停發放工程估驗款。
- (八)本規定之所有懲罰性違約金一併納入本規定十七(二)6 之違約金總額上限計算。

表一

材料設備檢驗管理標準表

序 號	材料名 稱	檢驗 項目	檢驗標 準	檢驗 時機	檢驗 方法	檢驗頻 率	不合格 之處理	管理 紀錄	備註

表二

施工品質管理標準表

施工流程		管理要領						管理紀錄	備註
		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理		
施工前									
施工中									
施工後									
* 為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點)									

表四 (○○工程) 材料設備檢(試)驗管制總表

項次	契約詳細表項次	預定進場日期	進場數量	抽樣日期	規定抽(取)樣頻率	累積進場數量	抽試驗結果	抽驗及會同人員	備註
	材料/設備名稱	實際進場數量		抽樣數量		累積抽樣數量			(歸檔編號)

註：本表單於開工後應由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形

表五

設備功能運轉檢測標準表

測試流程	管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
單機測試								
系統測試								
整體測試								

表六

自主檢查成果統計總表

統計日期：

工程名稱：

項次	施工作業檢查項目	檢查次數	符合次數	不符合次數	備註

表六之一

○○○自主檢查表

編碼：

工程名稱			
承攬廠商			
分項工程名稱		協力廠商	
檢查位置		檢查日期	年 月 日
施工流程	☐ 施工前 ☐ 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)	實際檢查情形 (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，填至「不合格管制總表」第○項進行追蹤改善
 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「不合格管制總表」進行追蹤改善，本表單可先行存檔。
 4. 本表由工地現場施工人員(現場工程師或領班)實地檢查後覈實記載簽認。
 5. 「☆」表示檢驗停留點之抽查項目。

現場施工人員簽名(檢查人員)：

工地主任(工地負責人)簽名：

表七

內部品質稽核管制總表

統計日期：

工程名稱：

項次	編碼	稽核項目	稽核次數	符合次數	不符合次數	備註
1		施工設備、材料設備				
2		施工圖表、品質管理標準				
3		自主檢查				
4		材料檢驗報告、出廠證明				
5		文件、紀錄				
6		執行成果是否符合作業紀錄				

表七之一

內部品質稽核結果通知單

編碼：

(☐ 品管人員稽核、 ☐ 公司品管部門稽核)

工程名稱		稽核日期	年 月 日
品管人員			
稽核項目類別	☐ 1 施工材料設備 ☐ 2 施工圖表 ☐ 3 自主檢查 ☐ 4 檢驗報告 ☐ 5 文件、紀錄		
缺失事項分類	☐ 1.主要缺失事項 2. ☐ 次要缺失事項 3. ☐ 觀察事項		
稽 核 事 項 說 明			
稽核事項(品管人員填寫)		限期改善完成日期：	
		現場工程師：	
矯正及預防措施情形說明			
矯正措施(現場工程師填寫)			
預防措施(現場工程師填寫)			
		現場工程師：	改善完成日期：
審 查 結 果			
需改善追蹤行動內容：			
		品管人員：	預定追蹤日期：
☐ 同意結案 結案日期： 品管人員： 部門主管： (公司品管部門稽核時方須簽名)			

表八之一

品管人員相關學經歷一覽表

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

表九 公共工程施工中營造業專任工程人員督察紀錄表

編號：

一、工程名稱					
二、工程主辦機關					
三、承攬廠商					
四、填表日期	年	月	日	時	
五、工程進度概述				預定進度(%)	
				實際進度(%)	
六、督察按圖施工 (營造業法第35條第3款)	督察項目	督察結果		辦理情形	備註
		合格	缺失		
	(一) 放樣工程				
	(二) 地質改良工程				
	(三) 假設工程(含施工架)				
	(四) 基礎工程				
	(五) 模板工程				
	(六) 混凝土工程				
	(七) 鋼筋(鋼構)工程				
	(八) 基地環境雜項工程				
	(九) 主要設備工程				
(十) 其他					
七、處理下列之一事項概述： (1) 施工技術指導及施工安全 (2) 解決施工技術問題 (3) 依工地主任之通報，處理工地緊急異常狀況(營造業法第3條第9款、第35條第3及4款)					
八、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(營造業法第38條)					
九、向營造業負責人報告事項之記載(營造業法第37條)					
十、其他契約約定專任工程人員應辦事項辦理情形					
十一、督察簽章：【專任工程人員： ☐ 主任技師 ☐ 主任建築師】					

註：1. 本表格式僅供參考，各機關亦得依工程性質及約定事項自行增訂之。

2. 本表填報時機如下：(1) 依營造業法第41條第1項規定辦理勘驗或查驗工程時。(2) 公共工程施工日誌填表人提請專任工程人員解決施工技術問題。(3) 專任工程人員依營造業法第35條第3款規定督察按圖施工時。(4) 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，請依內政部最新訂頒之「建築物施工中營造業專任工程人員督察紀錄表」填寫。

表十二

不合格報告

編碼：

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			
檢查項目類別	☐ 1.施工品質 ☐ 2.材料設備 ☐ 3.施工安全 ☐ 4.文件紀錄 ☐ 5.其他		
不合格分類	☐ 一般缺失改善 ☐ 執行矯正預防措施(表 12-1)		
不 合 格 事 項 說 明			
不合格事項 由檢查人員填寫		限期改善完成日期： 檢查人員簽名：	
說 明(由責任者填寫)			
一、原因分析			
二、改善措施			
三、處理結果			
責任者簽名：		改善完成日期：	
審 核 結 果(由原檢查人員認可)			
☐ 符合 ☐ 需再行改善			
計畫追蹤日期：			
追蹤行動內容：			
檢查人員簽名：		日期：	
☐ 同意結案			
結案日期：		工地主任(工地負責人)：	
註：			
1. 檢查人員就責任者填報改善情形進行審核，若屬符合則應勾選符合，如需再行改善者，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。 2. 改善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(表十二之二)。 3. 經檢查發現材料不合格或施工缺失頻率高及重大缺失項目，應辦理不合格報告及通知，另通知品管人員適當檢討辦理矯正與預防措施之需要，並應訂定缺失改善追蹤機制或管制表單，定期列管其改善情形及留置適當之改善佐證相片。			

編碼：

矯正與預防措施執行情形	
一、缺失事項	
二、原因分析	
三、矯正(改善)及預防措施(品管人員提出)	
(一)矯正措施	
(二)預防措施	
四、矯正預防措施與改善結果	
品管人員簽名：	改善完成日期：
審 核 結 果	
☐ 符合 ☐ 需再行改善 計畫追蹤日期： 追蹤行動內容： 檢查人員簽名： 日期：	
☐ 同意結案 結案日期： 工地主任(工地負責人)：	
註： 1. 矯正(改善)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(表十二之二)。 2. 矯正作業辦理時機依缺失發生之頻率、缺失之嚴重性…等。 3. 「矯正」所關切的不是缺失本身，而是確保不符合事項不再發生的「管制流程」；為防止不符合事項再度發生，廠商應依所訂定之矯正時機適時辦理矯正措施，追查並消除現存不符合事項之原因，以回饋到下一階段之施工。所採行措施，可包括對程序與制度面之修改及人員適才適所之調派，以提昇工程品質。	

表十二之二

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 十三

不合格管制總表

工程名稱：

編碼：

項次	不合格報告表 編號	檢查 日期	類別	預定改 善期限	實際改 善期限	結案日期	備註
			☐ 一般缺失 追蹤改善				
			☐ 矯正預防措施 追蹤改善				
			☐ 一般缺失 追蹤改善				
			☐ 矯正預防措施 追蹤改善				
			☐ 一般缺失 追蹤改善				
			☐ 矯正預防措施 追蹤改善				
			☐ 一般缺失 追蹤改善				
			☐ 矯正預防措施 追蹤改善				

不合格立即改善總表				
項次	編號	檢查日期	結案日期	備註

表十四

公共工程施工日誌

表報編號：

本日天氣：上午：

下午：

填表日期：

年

月

日(星期

)

工程名稱				承攬廠商名稱			
契約工期	天	累計工期	天	剩餘工期	天	工期展延天數	天
開工日期		年 月 日		完工日期		年 月 日	
預定進度(%)				實際進度(%)			
一、依施工計畫書執行按圖施工概況(含約定之重要施工項目及完成數量等)：							
施工項目	單位	契約數量	本日完成數量	累計完成數量	備註		
營造業專業工程特定施工項目							
A.							
B.							
二、工地材料管理概況(含約定之重要材料使用狀況及數量等)：							
材料名稱	單位	契約數量	本日使用數量	累計使用數量	備註		
三、工地人員及機具管理(含約定之出工人數及機具使用情形及數量)：							
工別	本日人數	累計人數	機具名稱	本日使用數量	累計使用數量		
四、本日施工項目是否有須依「營造業專業工程特定施工項目應置之技術士種類、比率或人數標準表」規定應設置技術士之專業工程： ☐ 有 ☐ 無(此項如勾選“有”，則應填寫後附「公共工程施工日誌之技術士簽章表」)							
五、工地職業安全衛生事項之督導、公共環境與安全之維護及其他工地行政事務：							
(一)施工前檢查事項：							
1. 實施勤前教育(含工地預防災變及危害告知)： ☐ 有 ☐ 無							
2. 確認新進勞工是否提報勞工保險(或其他商業保險)資料及安全衛生教育訓練紀錄： ☐ 有 ☐ 無 ☐ 無新進勞工							
3. 檢查勞工個人防護具： ☐ 有 ☐ 無							
(二)其他事項：							
六、施工取樣試驗紀錄：							
七、通知協力廠商辦理事項：							
八、重要事項記錄：							
簽章：【工地主任】(註3)：							

註：1.依營造業法第32條第1項第2款規定，工地主任應按日填報施工日誌

2.本施工日誌格式僅供參考，惟原則應包含上開欄位，各機關亦得依工程性質及契約約定事項自行增訂之。

3.本工程依營造業法第30條規定須置工地主任者，由工地主任簽章；依上開規定免置工地主任者，則由營造業法第32條第2項所定之人員簽章。廠商非屬營造業者，由工地負責人簽章。

4.契約工期如有修正，應填修正後之契約工期，含展延工期及不計工期天數；如有依契約變更設計，預定進度及實際進度應填變更設計後計算之進度。

5.上開重要事項記錄包含(1)主辦機關及監造單位指示(2)工地遇緊急異常狀況之通報處理情形(

- 3) 本日是否由專任工程人員督察按圖施工、解決施工技術問題等。
6. 上開施工前檢查事項所列工作應由職業安全衛生管理辦法第 3 條規定所置職業安全衛生人員於每日施工前辦理(檢查紀錄參考範例如附工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表)，工地主任負責督導及確認該事項完成後於施工日誌填載。
7. 公共工程屬建築物者，請依內政部最新訂頒之「建築物施工日誌」填寫。

表十四之一 工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表

工程名稱		檢查日期	年 月 日	
承攬廠商		檢查地點		
檢查項目		檢查結果		缺失及改善情形
		合格	不合格	
1. 是否實施勤前教育(含工地預防災變及危害告知)				
2. 新進勞工是否提報勞工保險(或其他商業保險)資料及安全衛生教育訓練紀錄				
3. 勞工是否確實配戴個人防護具				
4. <u>工區防護特別檢查項目：</u>				
<u>(1)工區內外安全防護措施〔如安全圍籬、圍柵、防禦物等〕是否確實與完備</u>				
<u>(2)工區內外交通指引措施是否確實與完備</u>				
<u>(3)工區防災應變通報機制是否確實與完備</u>				
<u>(4)重大施工機具之安全防護與管制是否確實與完備</u>				
5. <u>職業安全衛生常見缺失態樣</u>				
<u>(1)於高差2公尺以上之工作場所邊緣及開口部分是否符合規定</u>				
<u>(2)現場施工交通警告設施是否符合規定</u>				
<u>(3)承包商之勞安自動檢查紀錄是否確實填載</u>				

檢查人員：

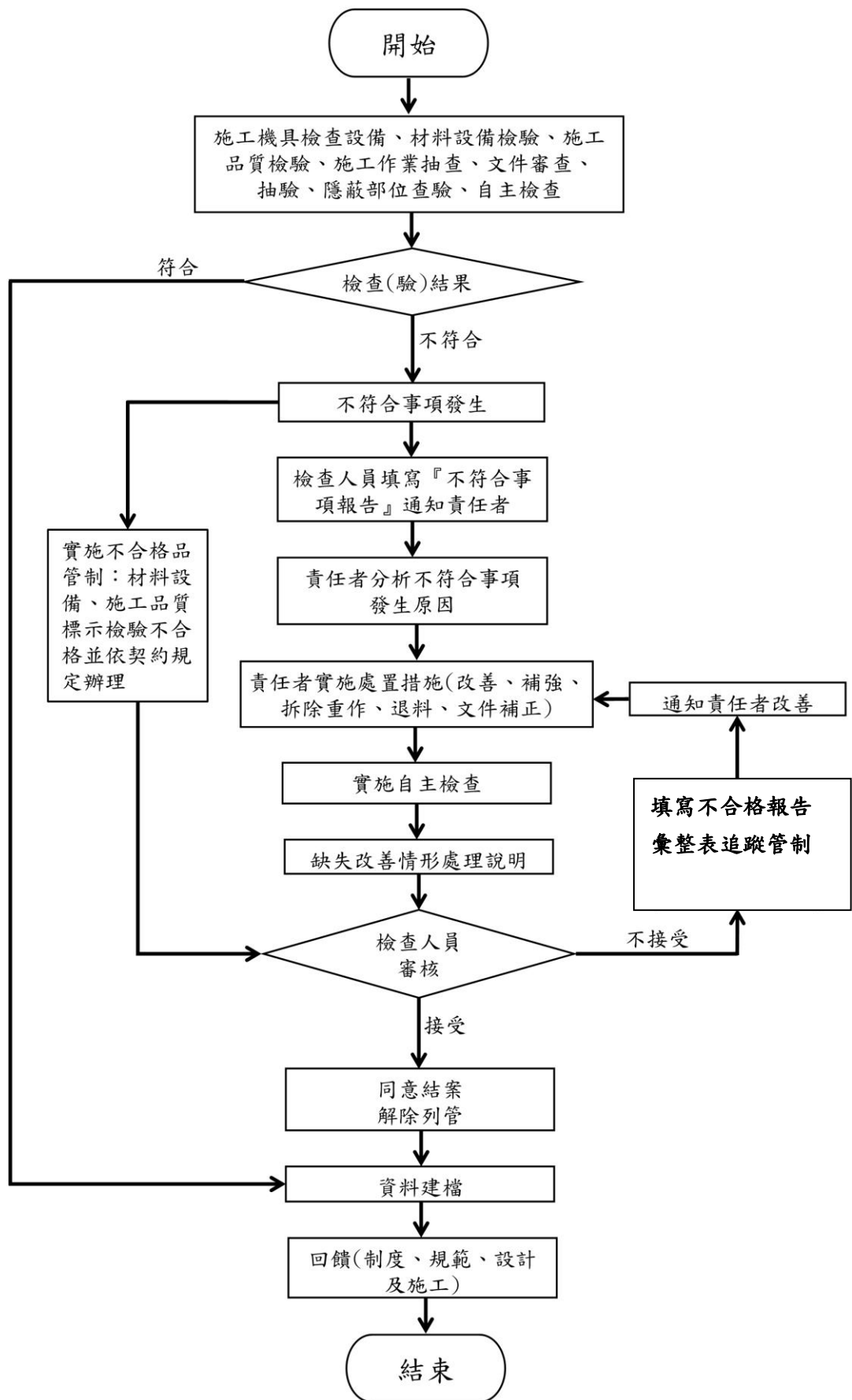
說明：1、本表提供廠商每日施工前辦理安全衛生自主檢查使用，表列為每日必檢查之項目，由檢查人員確實檢查簽認，並回報工地主任。

2、檢查人員應由職業安全衛生管理辦法第3條規定所置職業安全衛生人員擔任，前述檢查缺失應立即改善完成，未檢查合格者，廠商不得使其進場施工

3、本表得依工程個案需求自行增列其他檢查項目。

公共工程施工日誌之技術士簽章表

專業工程項目：				應置技術士人數：	
技術士種類	人數	技術士姓名	技術士證書字號	技術士簽名或蓋章	備註
A					
B					
C					
D					
E					
F					



圖一 不符合事項處理流程圖

附件一

品質計畫書格式：(參考如下)

1、封面

..... 工程

品質計畫書

(版次)

主辦機關：

執行機關：

監造單位：

承攬廠商：

中 華 民 國 年 月

2、第一頁：品質計畫書送審簽署表

品質計畫書

送審簽署表

工程名稱：

契約編號：

承攬廠商	提報版次：	簽署欄(含日期) 品管人員： 工地主任： (工地負責人) 專任工程人員：
	提報日期： 年 月 日	
	廠商名稱：	
	用印： 	
(委託)監造單位	審查結果： ☐ 認可 ☐ 退回修正 ☐ 原則同意	審查人員： 專業技師： (簽證技師)
	執行機關	審查結果： ☐ 核定 ☐ 退回修正 ☐ 原則同意

附件二

試驗報告(出廠證明)判定戳章樣式

試驗報告(出廠證明)判定審核章
設計、規範值： 廠商初判人員簽名： ☐ 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
監造單位複判人員簽名： ☐ 合格 ☐ 不合格

附件三

品質成果報告書格式：(參考如下)

1、 封面

..... 工程

品質成果報告書

主辦機關：

執行機關：

監造單位：

承攬廠商：

中 華 民 國 年 月

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. 材料設備送審管制總表、材料設備檢(試)驗管制總表是否符合					
3. 是否有自主檢查成果統計總表。					
4. 混凝土圓柱試體強度是否依規範頻率辦理評估					
5. 鑽心試驗紀錄總表抗壓強度是否依長徑比修正					
6. 其他各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. 不合格事項內容是否完整					
廠 商	監造單位 (工務所)		執行機關 工務主管		

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、材料設備送審管制總表、材料設備檢(試)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、鑄心試驗紀錄表(含試驗報告)	•••••
捌、其他各項試驗紀錄統計表(含土方密度試驗、鋼筋試驗…等試驗報告)	•••

- 註：1、工程概述內容包括：工程名稱、主辦及執行機關、設計單位及設計人員、監造單位及監造人員、廠商與專任工程人員及品管人員(含異動情形)、工程地點、開工及預定完工日期、竣工日期、工程規模概述、契約金額及品質管制作業費、工程項目數量表及應檢驗項目決算數量表等。
- 2、材料設備管制總表(如本規定表二)、材料設備(送審)管制總表(如本規定表一)。
- 3、自主檢查成果統計總表(如本規定表三)。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。
- 4、不合格事項處理內容包括：含不合格管制總表、不合格報告及相關資料。
- 5、混凝土圓柱試體評估表及鑄心試驗紀錄表內容包括：試驗紀錄總表、評估表、統計分析(如個別強度試驗控制圖，五組試驗強度移動平均控制圖及十組試驗差值移動平均控制圖等)及試驗報告等。
- 6、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。
- 7、於材料設備送審資料時，各項之出廠證明、出廠試驗報告等，應先行審核判定。