

## 第 01450 章

### 品質管理

#### 1. 通則

##### 1.1 本章概要

本章係規範承包商於本標工程施工期間，其品質管理與組織、材料試驗與施工檢驗等工作之相關規定。

##### 1.2 工作範圍

本項工作係承包商設立品管組織，提供專業品管及試驗人員，並在工程司之監督下，依據一般條款、施工技術規範、特訂條款、設計圖或工程司之指示訂定及實施品質計畫，辦理材料試驗及施工檢驗。

##### 1.3 品質管理與組織

###### 1.3.1 品質計畫送審

- (1) 承包商於簽約日期次日起60日內提送品質計畫書送工程司核定。計畫書內容須參照主管機關最新頒布「公共工程施工品質管理作業要點」之相關內容編寫。
- (2) 經工程司同意，承包商得對部分工作項目另提分項品質計畫；工程司及工程司代表如認為品質計畫書內容有所不足，得要求承包商針對特定工作項目另提分項品質計畫。
- (3) 分項品質計畫須於各分項工程預定施工前30日內提送工程司核定。

###### 1.3.2 品管組織

承包商應依照主管機關頒布之「公共工程施工品質管理作業要點」指派符合規定人數之品質管理人員(以下簡稱品管人員)，屬巨額採購之工程，應另配合本局品質政策及一般條款「I. 品質管制」乙章之規定，設立品管組織並指定品管負責人1人，專責督導品質管理工作。執行期間若發現上述品管人員辦理品質管制作業執行不力，影響施工品質者，工程司得通知承包商限期更換。(合計人數按詳細價目表)

承包商應依照本局品質管理系統文件中有關工程品管及契約規定，接受工程司之監督與查核，但工程司之監督與查核並不減少承包商對工程品質應負之責任。除符合前述要求外，品管人員及品管負責人應具備下列資歷：

- (1) 基本資格：應接受主管機關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；取得前開結業證書逾4年者，應再取得最近4年內之回訓證明，始得擔任品管人員。
- (2) 特訂資歷：除具備前述基本資格外，品管人員須為大專以上土木工程相關科系畢業，具有4年(碩士2年)以上土木工程經驗，其中至少2年(碩士1年)為工地品管經驗。指定擔任為品管負責人，須為大專以上土木工程相關科系畢業，具有6年(碩士4年)以上土木工程經驗，其中至少3年(碩士2年)為工地品管經驗。
- (3) 品管人員須為專職，且施工時須長駐工地依契約及相關法令規定執行各項施工品質管理任務。

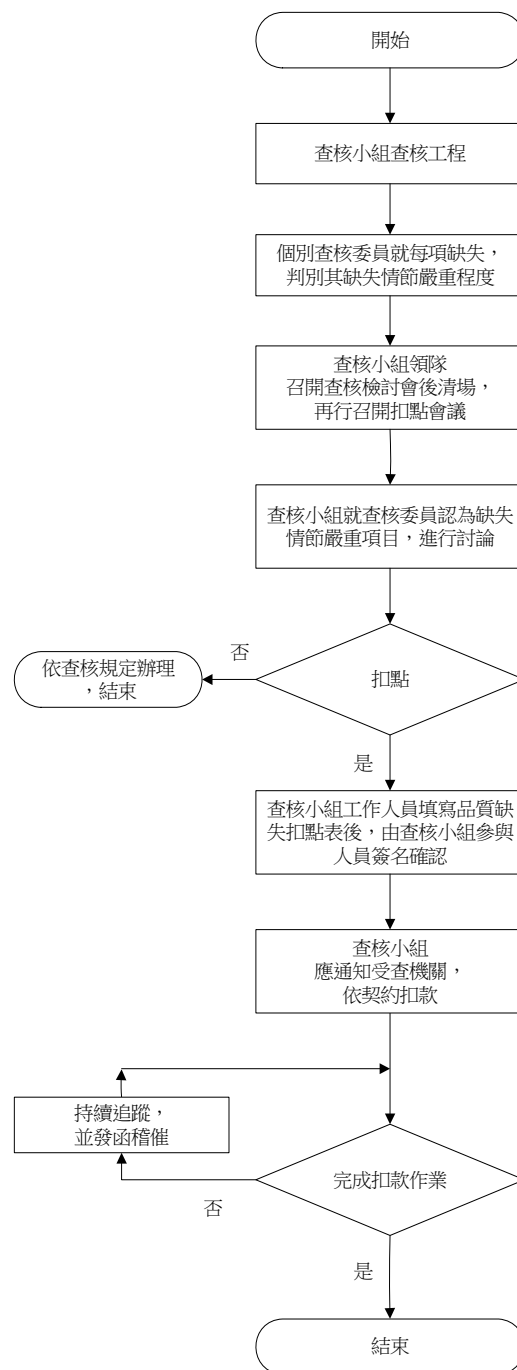
### 1.3.3 一般規定

- (1) 承包商於開工前依規定格式將品管人員之登錄表送工程司代表審查，經核定後由主辦機關填報於主管機關資訊網路系統備查；品管人員異動時，亦同。品管人員應為專職不得跨越其他標案，且施工時應在工地執行職務。
- (2) 品管人員有未實際於工地執行品管工作，或未能確實執行品管工作，或經施工查核為丙等者，承包商於接獲工程司書面通知後應於14天內無條件更換之。
- (3) 品管人員異動，承包商須按本章第1.3.2款之相關規定，將新任品管人員資格(詳細學經歷)提報工程司同意後始得擔任本標工程品管人員。
- (4) 品管人員自動離職或因故解職，新任品管人員應於原任品管人員離職前到任，並實施任務交接；若因特殊原因，承包商得經工程司同意，於原任品管人員離職後14天內補足品管人員。
- (5) 品管人員及其執行品管作業相關費用均已含於契約相關項目單價內，承包商提報或工地實際之品管人員，其人數若超過詳細價目表合計人數，不另計價給付。

## 1.4 品質缺失懲罰性違約金

### 1.4.1 品質管理缺失

交通及建設部等上級機關依政府採購法第七十條規定設立「工程施工查核小組（以下簡稱查核小組）」，查核小組每年依主管機關訂頒之「公共工程施工查核小組作業辦法」辦理工程查核。查核小組之查核結果將循「扣點作業流程圖（如圖一）」，對承包商之品質缺失辦理懲罰性違約金事宜：



圖一 扣點作業流程圖

- (1) 懲罰性違約金金額，依主管機關「施工查核小組品質缺失懲罰性違約金機制」最新罰款額度規定及施工查核小組查核之品質缺失扣點數計算。
- (2) 查核小組查核結果，成績列為丙等(未達70分)且可歸責於承包商者，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1%。
- (3) 品質缺失懲罰性違約金之支付，由工程司自應付估驗款中扣抵；其有不足者，得通知承包商繳納或自保證金扣抵。
- (4) 品質缺失懲罰性違約金之總額，以本工程品管費用總額之20%為上限。

## 1.5 材料試驗與檢驗

### 1.5.1 工地實驗室

本工程材料試驗工作，應優先委送工程司指示所設置之工地實驗室試驗，並依市場行情收費。惟下列3項情形除外，且均須經工程司認可：

- (1) 工地實驗室依標準法授權之實驗室認證機構(如TAF)認證程序完成之前。
- (2) 工地實驗室經工程司同意未設置之實驗項目。
- (3) 承包商證明工地實驗室某項實驗項目之服務效率或收費標準明顯不如市面其他實驗室之服務品質時。

1.5.2 無論是否委由上述工地實驗室試驗，本工程鋼筋、混凝土、瀝青混凝土及其它工程司代表指定之檢驗項目，應由符合CNS 17025(ISO/IEC 17025)規定之實驗室辦理，並出具檢驗報告，並應印有依標準法授權之實驗室認證機構之認可標誌(如TAF認證)。前述項目之檢驗報告如由行政機關、公立學校或公營事業所屬試驗室出具者，亦應印有依標準法授權之試驗室認證機構之認可標誌(如TAF認證)。如檢驗項目於國內確無符合規定條件之實驗室時，承包商得報請工程司同意後由具公信力之機構實驗室或按相關之規定辦理。

下列17 項材料試驗項目，試驗報告應印有如TAF 認證之認可標誌：

- (1) 水泥混凝土：
  - A. 混凝土圓柱試體抗壓強度試驗。

- B. 混凝土鑽心試體抗壓強度試驗。
- C. 水硬性水泥壩料抗壓強度試驗。
- D. 水泥混凝土粗細粒料篩分析(註：本項材料試驗屬施工廠商自主檢查，且作為工程契約估驗或驗收依據時，依本規定辦理。惟由監造單位會同施工廠商於拌和場用以檢核是否符合配合設計規範或製程品管用者，得不適用。)
- E. 水泥混凝土粗細粒料比重及吸水率試驗。
- F. 可控制低強度回填材料(CLSM)抗壓強度試驗。

(2) 瀝青混凝土：

- A. 瀝青鋪面混合料壓實試驗之厚度或高度試驗。
- B. 瀝青混凝土之粒料篩分析試驗。(註：本項材料試驗屬施工廠商自主檢查，且作為工程契約估驗或驗收依據時，依本規定辦理。惟由監造單位會同施工廠商於拌和場用以檢核是否符合配合設計規範或製程品管用者，得不適用。)
- C. 熱拌瀝青混合料之瀝青含量試驗。
- D. 瀝青混合料壓實試體之比重及密度試驗。
- E. 瀝青混凝土壓實度試驗。

(3) 金屬材料：

- A. 鋼筋混凝土用鋼筋試驗。
- B. 鋼筋續接器試驗。

(4) 土壤：

- A. 土壤夯實試驗。
- B. 土壤工地密度試驗。

(5) 高壓混凝土磚或普通磚：

- A. 高壓混凝土磚試驗(至少含CNS 13295 之6.1 外觀檢查、6.2 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。
- B. 普通磚試驗。

1.6 於施工前承包商應先提送執行本標各項試驗與檢驗之實驗室資料經工程司核可後，方得採用。在工程司監督下，承包商應按規定取樣並指派人員將樣品送至該實驗室，配合工地狀況，於規定時間內辦理試驗。

1.6.1 如因需配合工地施工時程且不須經依標準法授權之試驗室認證機構(如

TAF認證)認證之試驗項目，經工程司同意後，承包商得於工地設置簡易試驗室進行試驗，惟該試驗室儀器規格與人員資格應先提送工程司核可，並於工程司監督下進行試驗，其費用不另給付。

1.7 本工程採用之材料如須於國外進行檢驗，有監工人員赴國外檢驗材料之情況時，應依下列說明辦理：

- (1) 材料未限生產地而承包商選用國外產品：材料未限生產地而承包商選用國外產品時，其試驗應在國內辦理。若因國內無法檢驗須赴國外進行檢驗者，其檢驗費、監造人員差旅費及其他一切有關費用均應由承包商負擔，該等費用並已包含於契約相關費用內，另無其他給付。承包商應支付之監造人員赴國外檢驗差旅費，應依據工程司核可之出國天數及行政院頒佈「國外出差旅費報支要點」所訂之標準辦理，監造單位出差人員差旅費應於回國後1個月內檢齊單據送請承包商如數支付。
- (2) 指定採用國外產品時，除監造單位人員赴國外產品原製造廠第1次檢驗所需差旅費由監造單位依與本局簽訂之委託監造契約規定由監造單位自行負擔外，其餘各項規定（含因第1次檢驗不合格，需再檢驗之監驗人員費用）均比照前項辦理。

## 2. 產品

（空白）

## 3. 施工

（空白）

## 4. 計量與計價

4.1 本工程依品質管理作業要點成立之品質管理組織及其作業，於契約詳細價目表「品質管理與組織」工作項目以一「式」計價，施工期間分月按工程進度比例給付，至付清為止。給付金額已包含為完成本工程品質管理工作

所需之一切人工、材料、機具設備、運輸及報告整理等費用，另無其他給付。

- 4.2 除契約另有其他規定外，本工程所有材料之試驗與檢驗工作，包括承包商之試驗與檢驗及工程司依規定抽驗之工作，按契約詳細價目表「材料試驗與檢驗」工作項目內以一「式」計價，施工期間分月按工程進度比例給付，至付清為止。給付金額已包含為完成本項工作所需之一切人工、材料、機具設備、運輸及報告整理等費用，另無其他給付。

<u>工作項目名稱</u>	<u>計價單位</u>
品質管理與組織	式
材料試驗與檢驗	式

〈本章結束〉