

○○○○○○○○鑿井工程

# 監造計畫

主辦單位：台灣自來水股份有限公司第○區管理處  
監造單位：台灣自來水股份有限公司第○區管理處  
設計單位：台灣自來水股份有限公司第○區管理處

中華民國○○○年○○○月



## 目 錄

前言.....	5
第壹章 監造範圍.....	3
一、依據：.....	3
二、工程概要：.....	3
三、工程主要施工項目及數量：.....	4
四、適用對象.....	5
五、名詞定義.....	5
第貳章 監造組織.....	6
一、監造組織.....	6
二、工作職掌.....	6
第叁章 品質計畫審查作業程序.....	9
一、審查作業程序：.....	9
二、審查重點：.....	10
三、應用表單.....	10
第肆章 施工計畫審查作業程序.....	18
一 施工計畫書分階段送審.....	18
二、審查作業程序及要求.....	19
三、審查重點.....	19
四、應用表單.....	19
第伍章 材料與設備抽驗程序及標準.....	28
一、抽驗作業程序.....	28
二、材料品質標準.....	28
三、應用表單.....	28
第陸章 施工抽查程序及標準.....	37
一、施工抽查程序.....	37
二、施工抽查標準.....	37
三、應用表單.....	38
第柒章 品質稽核.....	53
一 品質稽核權責.....	53
二 品質稽核範圍.....	53
三 品質稽核頻率.....	53
四 品質稽核流程.....	53
五、應用表單.....	54
第捌章 文件紀錄管理系統.....	59
一、文件管理系統.....	59
二、紀錄管理作業程序.....	59
三、紀錄移轉及存檔.....	59

# 前 言

- 一、為因應○○地區未來用水需求成長及缺乏蓄水設施，於遭遇枯旱或高濁度缺水事件時緊急應變之用，以增加地下水源之備援能力，降低供水風險，確保供水穩定，保障民眾用水權益。
- 二、依據行政院頒布「公共工程施工品質管理制度」，工程品質的確保係由三級品管組織架構來推動執行。其中第二級為主辦工程單位之「施工品質保證系統」，由監造單位執行工程查驗、區處執行工程抽查、總處執行工程督導，故為確保工程的施工成果能符合設計及規範，監造單位成立監造組織，訂定監造計畫，辦理施工及材料設備之檢驗作業，並對檢驗結果留存紀錄，檢討成效與缺失，努力執行以達成提昇工程品質之安全、強度、功能、環境、美觀等五大目標。

## 第壹章 監造範圍

### 一、依據：

- (一)、本工程契約之設計規範及圖說之相關規定。
- (二)、行政院公共工程委員會所頒之「公共工程施工品質管理制度」及「公共工程施工品質管理作業要點」。
- (三)、「技師法」、「公共工程專業技師簽證規則」。
- (四)、「職業安全衛生法」、「職業安全衛生設施規則」、「職業安全衛生設施標準」、「加強公共工程勞安衛生管理作業要點」、「公共工程施工階段契約約定權責分工表」。

### 二、工程概要：

- (一) 工程名稱：○○○○○○○○○○工程
- (二) 工程編號：○○○○○○○○○○
- (三) 工程主辦機關：台灣自來水公司第○區管理處
- (四) 設計單位及設計人：台灣自來水公司第○區管理處 ○○○
- (五) 監造單位及監造人：台灣自來水公司第○區管理處 ○○○
- (六) 工程地點及客觀環境：○○○○○○○○○○，本工程施工範圍自○○○○○○○○○○，辦理○○○○○○○○○○深井計○口，詳如附圖所示。



(七) 工程期限：○○○工作天

(八) 工程規模概述：新設深井○○口，每口深度○○○公尺。

(九) 總預算金額(不含稅)：○○○○○○○○元

(十) 決標金額(含稅)：○○○○○○○○元

**三、工程主要施工項目及數量：**

項次	施 工 項 目	單 位	數 量
1	SUS304 不鏽鋼井管 φ 600	公尺	○○○
2	SUS304 不鏽鋼井管 φ 400	公尺	○○○
3	SUS304 防砂梯形不鏽鋼濾管 φ 400	公尺	○○○
4	濾石	公尺	○○○
5	175kg/cm <sup>2</sup> 預拌強塑混凝土	M <sup>3</sup>	○○○

## 四、適用對象

本監造計畫係適用於「○○○○○○○○○○工程」之工程監造單位工務課及本工程承攬商，○○○○○○○○○○有限公司。

## 五、名詞定義

- (一) 工程會：行政院公共工程委員會。
- (二) 本公司：臺灣自來水股份有限公司(查核金額以上工程為主辦機關、查核金額以下工程為上級機關)。
- (三) 本處：臺灣自來水股份有限公司第○區管理處(工程主辦單位)。
- (四) 工程契約：工程主辦機關與承攬商(或承包商、承商、廠商)簽訂之契約。
- (五) 本工程：○○○○○○○○○○工程。
- (六) 承攬商(或承包商、承商、廠商)：○○○○○○○○○○有限公司。
- (七) 監造單位之相關人員：建築師或技師或其他與工程相關之人員。
- (八) 監造單位專業技師：由台灣省自來水公司總管理處統一指派公司內部專業技師或委外技師。
- (九) 承攬商(或承包商、承商、廠商)工程人員：工地主任(或工地負責人)，工地勞工安全衛生管理人員(或安衛人員)，工地品管人員(或品管人員)、工地施工人員。
- (十) 核定：程序上核准。
- (十一) 備查：收執存查，必要時予以抽查。
- (十二) 審查：對所提事務檢視其是否合乎規定。
- (十三) 審定：審查並予以確定。
- (十四) 配合：會同主辦者對指定之事務協助達成。
- (十五) 督導：督促與指導。
- (十六) 會辦：會同辦理。
- (十七) 辦理：執行應辦事項。
- (十八) 簽證：具有符合法定職務人員簽章負責。
- (十九) 品質稽核：係一項系統化及獨立性之查驗，決定各項品質活動與相關之成果是否與預先規畫者一致，以及這些籌畫事項是否有效付諸實施，且適合於達成目標。
- (二十) 管理標準：指依據契約、圖說、技術規範與特定條款、以及相關法規及標準等制訂之標準，以為進料及施工管理之依據。
- (二十一) 自主檢查表：指為落實現場施工人員掌握施工過程及各項工作之品質狀況，依據品質管理標準而訂定之檢查表格。
- (二十二) 試驗：依契約所規定必須施作之試驗項目，用以確認工程材料是否符合規範品質要求所進行之一系列作業。
- (二十三) 檢驗：指對工程之特性施行量測、查驗、外觀檢驗等作業，並將此等所得之特性值與既定品質要求相比較，以決定合格與否。

## 第貳章 監造組織

### 一、監造組織

#### (一) 架構：

第○區管理處監造組織架構圖，如圖 2-1。

#### (二) 人員配置

本工程設監造人員一人，考工人員一人，勞安管理人員一人。

### 二、工作職掌

#### 監造主管：

(一) 督導本工程施工過程之推動、執行以確保工程品質，並督導承商執行其安全衛生與環境保護相關工作。

(二) 工程施工過程之之協調工作。

#### 勞安課課長：

(一) 工程施工過程之協助督導承商執行其安全衛生與環境保護相關工作。

(二) 工程工安之協調工作。

勞安管理員：查驗本工程勞安業務

考工人員：查驗本工程施工品質業務。

#### 監造人員：

(一) 訂定監造計畫，並監督、查證廠商履約。

(二) 施工廠商之施工計畫、品質計畫、預定進度、施工圖、器材樣品及其他送審案件之審查，並監督其執行。

(三) 重要分包廠商及設備製造商資格之審查。

訂定檢驗停留點（限止點），並於適當檢驗項目會同廠商取樣送驗。

(四) 對廠商提出之材料設備出廠證明、檢驗文件、試驗報告等之內容、規格及有效日期，依工程契約及監造計畫予以比對抽驗，並填具材料設備品質查證紀錄表。

(五) 對各施工作業應依工程契約及監造計畫實施查核，並填具施工品質查核紀錄表。

(六) 抽查施工作業及抽驗材料設備，並填具抽查（驗）紀錄表。

(七) 發現缺失時，應即通知廠商限期矯正、改善，並確認其改善成果及要求其採取預防措施。

(八) 督導施工廠商執行工地安全衛生、交通維持及環境保護等工作。

(九) 履約進度及履約估驗計價之審核。

(十) 履約界面之協調及整合。

(十一) 契約變更之建議及協辦。

(十二) 機電設備測試及試運轉之監督。

(十三) 審查竣工圖表、工程結算明細表及契約所載其他結算資料。

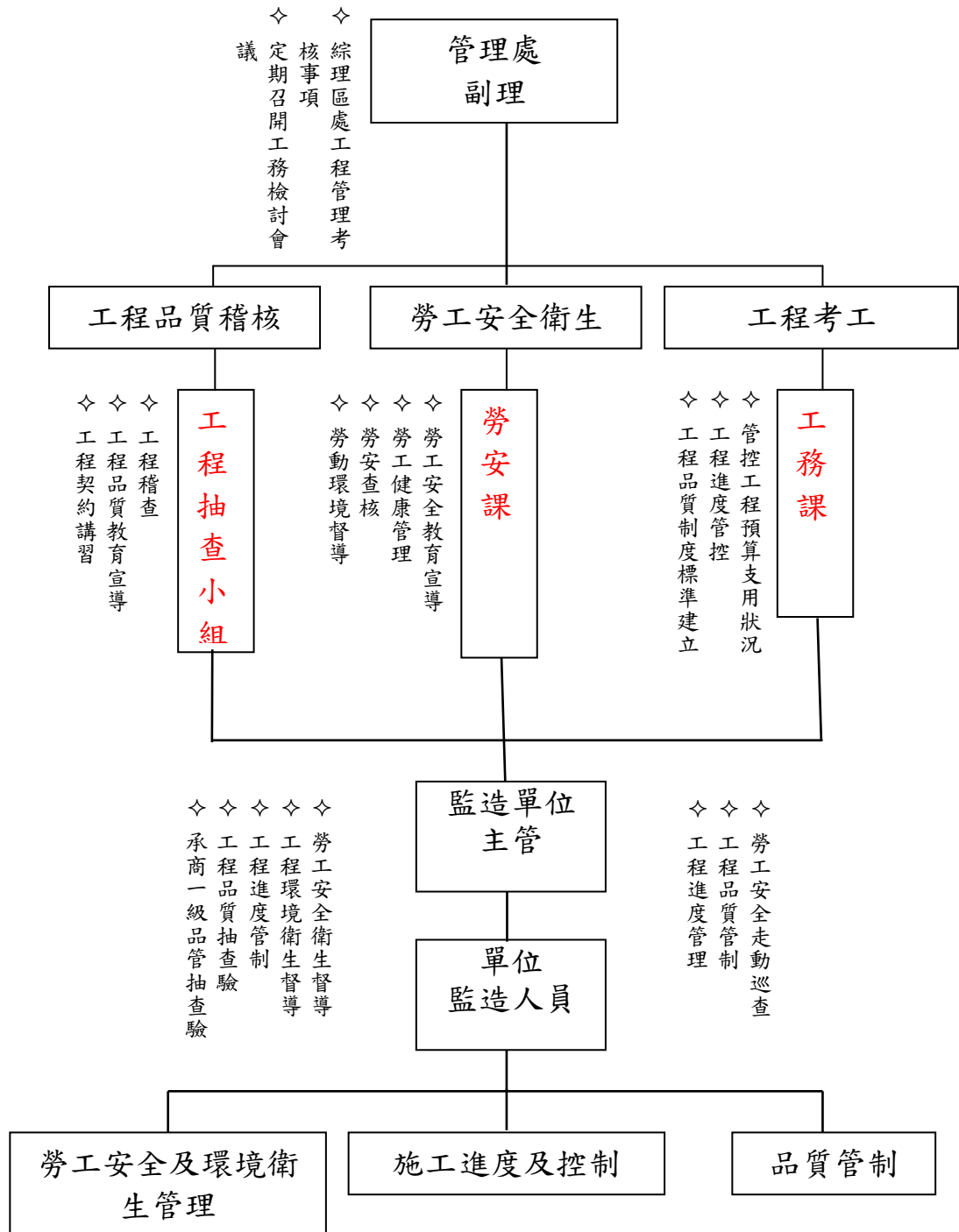
(十四) 驗收之協辦。

(十五) 協辦履約爭議之處理。

- (十六) 依規定填報監造報表。
- (十七) 工程決標後開工前，邀集廠商及相關技師、建築師、工地主任、安衛人員、品管人員等，對整個工程進行過程中之行政作業規定及監造計畫內容、品質管理之要求及管理標準作一充分之溝通，以利日後執行；施工期間應定期召開檢討會議。
- (十八) 執行工程施工過程及承商安全衛生與環境保護相關工作之巡視、查驗、聯繫與協調工作，以確保工程品質及安全衛生與環境保護相關工作。
- (十九) 執行其他提升工程品質及安全衛生之相關事宜。



圖 2-1 監造組織架構圖



備註：

1. 監造組織圖依實際人員配置
2. 人員有異動時，應報請主辦機關核備，監造組織圖一併更新。

## 第叁章 品質計畫審查作業程序

### 一、審查作業程序：

#### (一)品質計畫之審查及核定流程：

1. 承包商應於開工前依據監造計畫向監造單位提報品質計畫，並由監造單位負責審查，監造單位若有簽注意見，即退回承包商辦理修正後再送審，經審查合格後，由監造單位轉主辦單位核定並通知承商確實辦理，如圖 3-1。
2. 品質計畫審查時，監造單位須填寫「品質計畫審查意見表」，如表 3-2，並將審查結果函知承商。
3. 品質計畫經退回承商辦理修正後再次送審時，監造單位須填寫「品質計畫複審意見表」，如表 3-3，並將審查結果函知承商。

#### (二)品質計畫審查時限：

監造單位收到承包商提送之計畫後，依契約、規範圖說及作業要點規定，於 5 日內提出審查意見，監造單位於 7 天內函復承包商審查意見。

#### (三)承包商品管人員之審查及核定作業程序：

1. 本工程承包商之工地品管人員，應接受行政院公共工程委員會或該會委託訓練機構辦理之公共工程品質管理訓練課程，並取得結業證書者。
2. 若品管人員其結業證書逾四年者，應依行政院公共工程委員會所頒布「公共工程品質管理人員回訓大綱規定」，在取得最近四年內之回訓證明，始得擔任品管人員。
3. 承包商應於開工前，將其品管人員之資料以書面送交監造單位審查，經審查合格後，轉由本處上網登錄相關資料。
4. 品管人員人數：

依台灣自來水公司廠商品質管制作業規定，工程採購金額在 100 萬元以上者，需領有行政院公共工程委員會核發結業證書之品管人員。(工程 3-49)

#### (四)品管人員之更換：

承包商所報之品管人員須經審查核可後才能執行本工程之品管工作。但工程施工期間，品管人員有下列情形之一者，承包商須更換

品管人員。

1. 未實際於工地執行品管工作。
2. 未能確實執行品管人員規定之職務。
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。

(五)品管人員更換規定：

1. 承商須於接獲本處更換品管人員通知後 7 日內，將預定替代之人員資料函送監造單位。
2. 於工程進行期間品管人員因故調職或離職，承商須於 7 日內遴聘合格品管人員接替，同時報請監造單位核備，否則即予停止估驗付款，並解除契約及沒收保證金。
3. 承商主動提出品管人員更換要求時，應併案函送替代人員之相關資料。
4. 替代之品管人員資格審查作業流程同品管人員審查程序。

(六)不符合情形之處理：

1. 承商所提之品質計畫經審查結果，若有不符合之情形時，由監造單位退回承商依審查意見辦理修正，並於文到 7 日內修正完成函送監造單位審核。
2. 品質計畫未經審查通過前，承包商不得進行施工。

(七)品質計畫送審情形之管制：

監造單位依「品質計畫送審管制表」(如表 3-4)管制承包商品質計畫送審時程，並將歷次送審過程相關之時間及文號填表作成紀錄。

## 二、審查重點：

對於廠商所送品質計畫內容，應依契約、「公共工程施工品質管理作業要點」、「公有建築物施工階段契約約定權責分工表(有委託專案管理廠商)」及「公有建築物施工階段契約約定權責分工表(無委託專案管理廠商)」相關規定，列出審查重點如表 3-1：

## 三、應用表單

表 3-1 品質計畫審查重點

表 3-2 品質計畫書之審查表

表 3-3 品質計畫書審查意見表

表 3-4 品質計畫送審管制表

圖 3-1 品質計畫審查作業程序流程圖

表 3-1 品質計畫審查重點

項次	章節	審 查 重 點
一	計畫範圍	工程概要及客觀環境檢討、工程主要施工項目及適用對象、名詞定義
二	管理責任	1. 工地品管組織架構是否含專任工程人員
		2. 是否訂定工地品管組織架構內各職稱之預定派駐人數
		3. 是否訂定品管組織架構內各相關人員（或職稱）之職掌（品管人員職掌應包括「公共工程施工品質管理作業要點」規定基本項目
三	施工要領	1. 是否檢討出日後應訂定之分項工程施工要領項目
		2. 是否提示施工要領內容基本大綱
四	品質管理標準	1. 是否檢討出日後應訂定之分項工程品質管理標準項目
		2. 是否說明品質管理標準應檢討之項目
		3. 是否標準化品質管理標準表單格式
五	材料及施工檢驗程序	1. 是否檢討訂定契約內所有材料/設備日後應送審資料（例如型錄、相關試驗報告、相關材料規範、樣品、協力廠商相關證明資料等之事先審查程序訂定）及預訂送審日期
		2. 是否訂定材料試驗室應符合之規定
		3. 是否訂定材料進場後對於材料狀況之區分管理方式
		4. 是否明確訂定材料/設備之自主檢查程序
		5. 是否訂定向監造單位申請檢驗或抽驗之程序
		5. 具機電運轉類設備工程，是否檢討出機電運轉類之系統架構

項次	章節	審 查 重 點
六	自主檢查表	1.是否檢討日後須訂定之分項工程自主檢查表項目
		2.是否標準化自主檢查表之表單
		3.對自主檢查表之執行人員及不符合管制方式是否作適當說明
七	不合格品之管制	1.是否分別訂定「材料」及「施工」之不合格品管制作業程序
		2.施工不合格管制是否依可即時改正缺失及重大缺失分別訂定有不同之管制方法
八	矯正與預防措施	1.矯正措施辦理時機是否訂定
		2.矯正措施執行流程是否實際
		3.預防措施辦理時機是否訂定
		4.預防措施執行流程是否實際
九	內部品質稽核	1.稽核範圍是否訂定
		2.稽核頻率是否訂定
		3.是否含稽核後之缺失列管及回饋
十	文件紀錄管理系統	是否分別訂定「文件」及「紀錄」之管理作業程序及歸檔規劃

圖 3-1 品質計畫審查作業程序流程圖

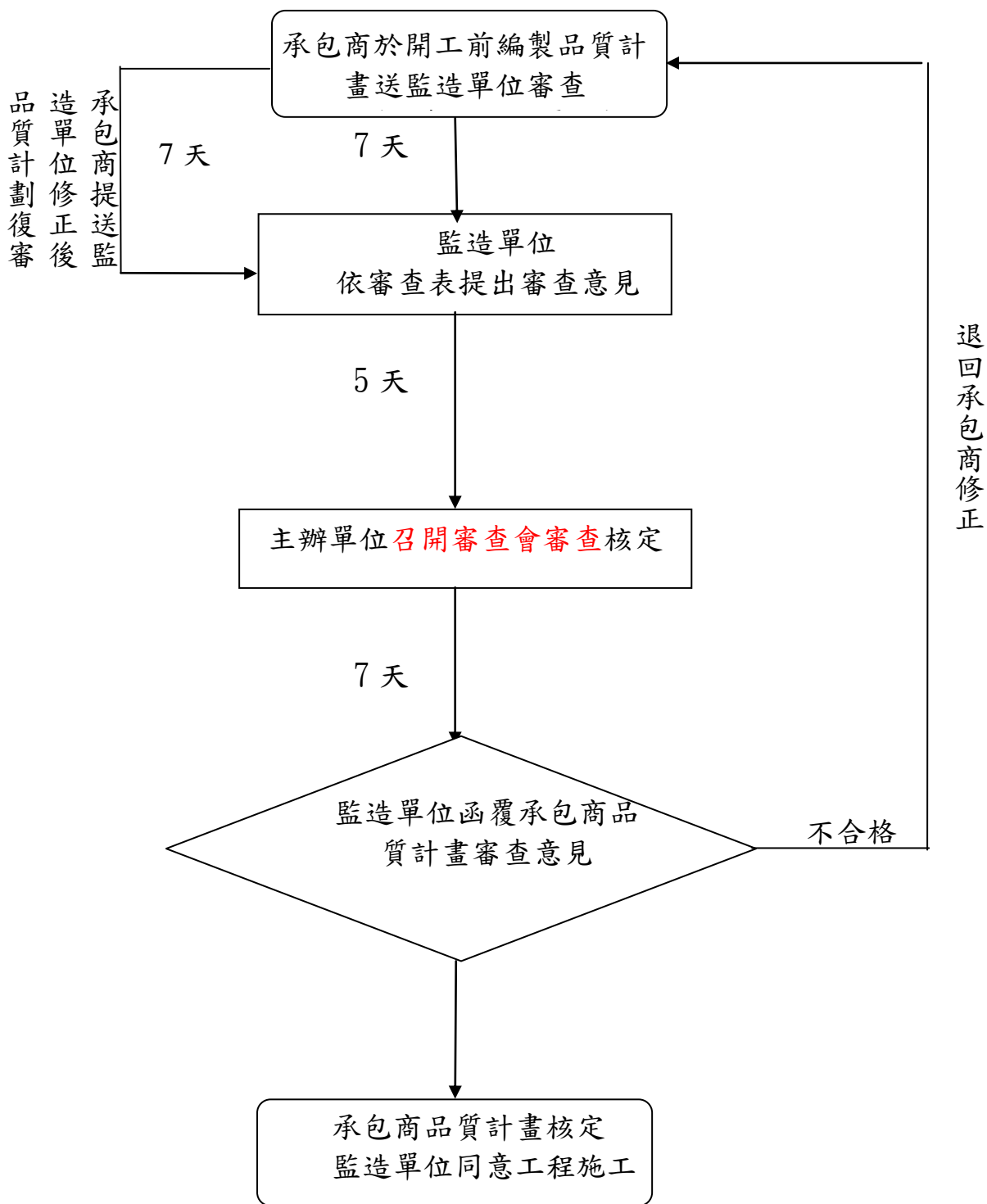


表 3-2 品質計畫書之審查表

廠商品質計畫書審查表

工程名稱		○○○○○○○○○○工程	監造單位	台灣自來水公司第○ 區管理處
工程編號		○○○○○○○○○○		
契約金額		○○○○○○○○○○元	承包商	○○○○○○○○○○
項次	章節	審查項目	審查結果	
			符合	不符情形
一	計畫範圍	工程概要及客觀環境檢討、工程主要施工項目及適用對象、名詞定義		
二	管理責任	1.工地品管組織架構是否含專任工程人員		
		2.是否訂定工地品管組織架構內各職稱之預定派駐人數		
		3.是否訂定品管組織架構內各相關人員(或職稱)之職掌(品管人員職掌應包括「公共工程施工品質管理作業要點」規定基本項目)		
三	施工要領	1.是否檢討出日後應訂定之分項工程施工要領項目		
		2.是否提示施工要領內容基本大綱		
四	品質管理標準	1.是否檢討出日後應訂定之分項工程品質管理標準項目		
		2.是否說明品質管理標準應檢討之項目		
		3.是否標準化品質管理標準表單格式		
五	材料及施工檢驗程序	1.是否檢討訂定契約內所有材料/設備日後應送審資料(例如型錄、相關試驗報告、相關材料規範、樣品、協力廠商相關證明資料等之事先審查程序訂定)及預訂送審日期		
		2.是否訂定材料試驗室應符合之規定		
		3.是否訂定材料進場後對於材料狀況之區分管理方式		
		4.是否明確訂定材料/設備之自主檢查程序		
		5.是否訂定向監造單位申請檢驗或抽驗之程序		
		6.具機電運轉類設備工程,是否檢討出機電運轉類之系統架構		

工程名稱		○○○○○○○○○○工程	監造單位	台灣自來水公司第○ 區管理處
工程編號		○○○○○○○○○○		
契約金額		○○○○○○○○○○元	承包商	○○○○○○○○○○
項次	章節	審查項目	審查結果	
			符合	不符情形
六	自主檢查表	1.是否檢討日後須訂定之分項工程自主檢查表項目		
		2.是否標準化自主檢查表之表單		
		3.對自主檢查表之執行人員及不符合管制方式是否作適當說明		
七	不合格品之管制	1.是否分別訂定「材料」及「施工」之不合格品管制作業程序		
		2.施工不合格管制是否依可即時改正缺失及重大缺失分別訂定有不同之管制方法		
八	矯正與預防措施	1.矯正措施辦理時機是否訂定		
		2.矯正措施執行流程是否實際		
		3.預防措施辦理時機是否訂定		
		4.預防措施執行流程是否實際		
九	內部品質稽核	1.稽核範圍是否訂定		
		2.稽核頻率是否訂定		
		3.是否含稽核後之缺失列管及回饋		
十	文件紀錄管理系統	是否分別訂定「文件」及「紀錄」之管理作業程序及歸檔規劃		

監造審查人：

監造主管：



表 3-3 品質計畫書審查意見表

廠商品質計畫書審查意見表 第 頁共 頁

工程名稱：○○○○○○○○○○工程		契約編號：	
工程編號：○○○○○○○○○○		審查日期：	
審查意見 序號	計畫之頁碼 或圖表編號	審查意見	備註
審查人員簽章		監造單位簽章	

表 3-4 品質計畫送審管制表

工程名稱：○○○○○○○○○○工程

品質計畫版次	一	二	三	四
預定送審日期				
送審日期				
審查結果	<input type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正
退回日期				
退回文號				
核定日期				
核定文號				
監造人員： <span style="margin-left: 200px;">監造單位主管：</span>				



## 二、審查作業程序及要求

- (一) 施工計畫之審查及核定流程：承包廠商應於開工前依據監造計畫，提報施工計畫由監造單位負責審查，監造單位若有簽注意見，即退回承包商辦理修正後再送審，經審查合格後，由監造單位函請主辦單位召開審查會，審查無誤後核定並通知承商確實辦理；若審查尚有缺失，則退回再修正，如圖 4-1。
- (二) 依據工程契約規定，施工計畫未經甲方審查核可前承包商不得進行有關施工作業，若未經甲方書面核可而擅自動工，甲方得拒絕辦理查驗，已施工部分並得要求拆除重做，承包商不得作為展延工期之理由，因而延誤工期時概由承包商自行負責。
- (三) 施工計畫應符合本工程特性，審查內容如施工計畫審查表內所列。
- (四) 監造單位收到承包商提送之計畫後，依契約、規範圖說及作業要點規定，於 5 日內提出審查意見，監造單位於 7 天內函復承包商審查意見，如圖 4-1、表 4-4、表 4-5。
- (五) 監造單位應依施工計畫送審管制表，管制承包商施工計畫送審情形，並將歷次送審時間、審查結果、同意核定日期及相關往返公文字號予以紀錄，如表 4-6。

## 三、審查重點

施工計畫書之整體施工計畫審查重點，如表 4-2；分項施工計畫審查重點，如表 4-3。

## 四、應用表單

- 表 4-1 施工計畫送審一覽表
- 表 4-2 整體施工計畫審查重點
- 表 4-3 分項施工計畫審查重點
- 表 4-4 施工計畫書之審查表
- 表 4-5 施工計畫審查意見表
- 表 4-6 施工計畫送審管制表

圖 4-1 施工計畫審查作業程序流程圖

表 4-2 整體施工計畫審查重點

工程名稱：○○○○○○○○

送審日期、文號：

工程

審查日期：

項次	審查重點
計畫書架構	計畫書內容與工程契約相關規定是否相符。
一、工程概述	1.有否列出工程之主要施工項目及其材料、規格或工法等，並概估相關數量。
	2.工程契約內容如有特定語義名詞，是否已適當定義清楚。
二、開工前置作業	1.有否依據設計圖所提供之地質調查或土壤分析等資料進行詳細研判與複勘。
	2.是否對工址內地上所有用地、障礙物或既有設施有調查方法之說明。
	3.是否對工址內地下障礙物或既有設施及管線之數量、位置及深度等有調查方法及處置方式之說明。
三、施工作業管理	1.工地組織是否包括必要人員並明訂責任職掌。
	2.是否檢討使用之主要施工機具及設備所需數量並有推估依據。
	3.是否依工程內容配合工址特性對整體施工程序詳實規劃，並將臨時道路及附屬工程等納入考量。
	4.工務管理是否將主辦機關行政作業規定納入，並包括趕工協調會之規劃及各項書、圖之審查流程。
四、進度管理	1.施工預定進度圖表是否標示要徑作業項目，預定進度是否說明計算基準。
	2.施工前協調會議是否已召開，與施工相關之會議結論有否納入。
	3.各項協調會之召開時機或原則是否明訂。
	4.進度異常之管理時機及方式是否說明。
五、假設工程計畫	1.工區配置是否考量車量動線與材料運輸之便利性，並包括材料加工區、物料堆置區、臨時廠房等。
	2.整地計畫是否與工區配置相符，並說明舊有建物與障礙物之處理方式。
六、施工測	1.是否提出控制測量方法及相關之參考精度。

項次	審查重點
量	2.是否提出施工測量方法及放樣方法與項目。
七、施工區域排水系統	1.是否已調查工址範圍內之現有灌排水系統，並充分了解該系統與工程之關聯性及規劃因應之臨時排水系統。 2.施工中擋水及抽水等措施是否已規劃。
八、分項工程施工計畫（含設施工程）	1.是否依契約規定擬訂分項工程施工計畫項目。 2.是否針對各分項工程施工計畫項目間之關聯性作概要說明。 3.是否擬訂分項工程施工計畫提送時程。
九、勞工安全衛生管理計畫	1.是否訂定勞工安全衛生組織，並以架構圖清楚說明及相關單位與人員之工作執掌。 2.是否提出勞工安全衛生協議組織及協議方式。 3.是否訂定教育訓練之類別、對象、人數及其實施計畫。 4.是否訂定自動檢查程序、檢查表格及執行結果之確認方式。 5.是否檢討勞工安全衛生實施細項並概編所需經費。
十、緊急應變及防災計畫	1.緊急應變編組是否完整，及是否規劃緊急應變措施之處理程序。 2.緊急應變連絡及通報系統、處理程序，是否已建構。 3.是否充分考量汛期颱風、豪雨對工地可能造成之影響，妥擬緊急應變及防災對策，包括定期之演練及整備，並訂定汛期工地防災自主檢查表。
十一、施工交通維持及安全管制措施	1.對交通維持及安全管制措施是否充分說明並包括必要之施工圖說。 2.對於運輸路線上之限制條件是否已充分檢討，包括容許之車輛型式、運輸條件與限制及運輸路線等。
十二、移交管理計畫	1.是否提出日後擬移交之文件紀錄項目 2.是否提出日後擬提出之管理維護教育訓練計畫項目及時程

表 4-3 分項施工計畫審查重點

工程名稱：○○○○○○○○○○

送審日期、文號：

工程

審查日期：

項次	審查項目
一、工項概要	1.是否對分項工程進行了解及作概要之說明，並作客觀環境之分析。
	2.有否檢討列出分項工程之重要施作項目與數量。
二、人員組織	1.人員組織是否包括必要人員並明訂責任職掌。
	2.人員組織是否依工程進度需求檢討配置所須施工人數。
三、預定作業進度	1.是否配合整體施工預定進度表規劃分項工程施工預定進度。
	2.起訖時間是否與工程總進度曲線表所列之分項施工項目時程一致。
四、分項品質計畫	1.是否已考量工程特性及施工環境訂定施工要領，檢討項目應包括使用材料、機具、施工步驟、施工注意事項等。
	2.是否已依據契約內各相關規定訂定品質管理標準，包括管理項目、標準、檢查時機、方法、頻率、不符合之處理方式、管理紀錄等。
	3.是否已依據整體品質計畫之規定訂定材料及施工檢驗程序。
	4.自主檢查項目是否配合品質管理標準內容訂定。
五、分項作業安全衛生管理與設施設置計畫	1.是否針對此分項工程提出所需管理之勞安設施、人員，並與整體之勞安衛生管理計畫串聯。
	2.勞安設施設置是否涵蓋施工項目所需。
六、施工圖說	1.是否提供必要與充分之施工圖或計算書
	2.施工圖說是否注意到施工介面之考量與契約相關規定。
七、相關附件	1.分項工程施工前協調會會議紀錄
	2.材料比對表
	3.本分項工程相關 CNS 規範

圖 4-1 施工計畫審查作業程序流程圖

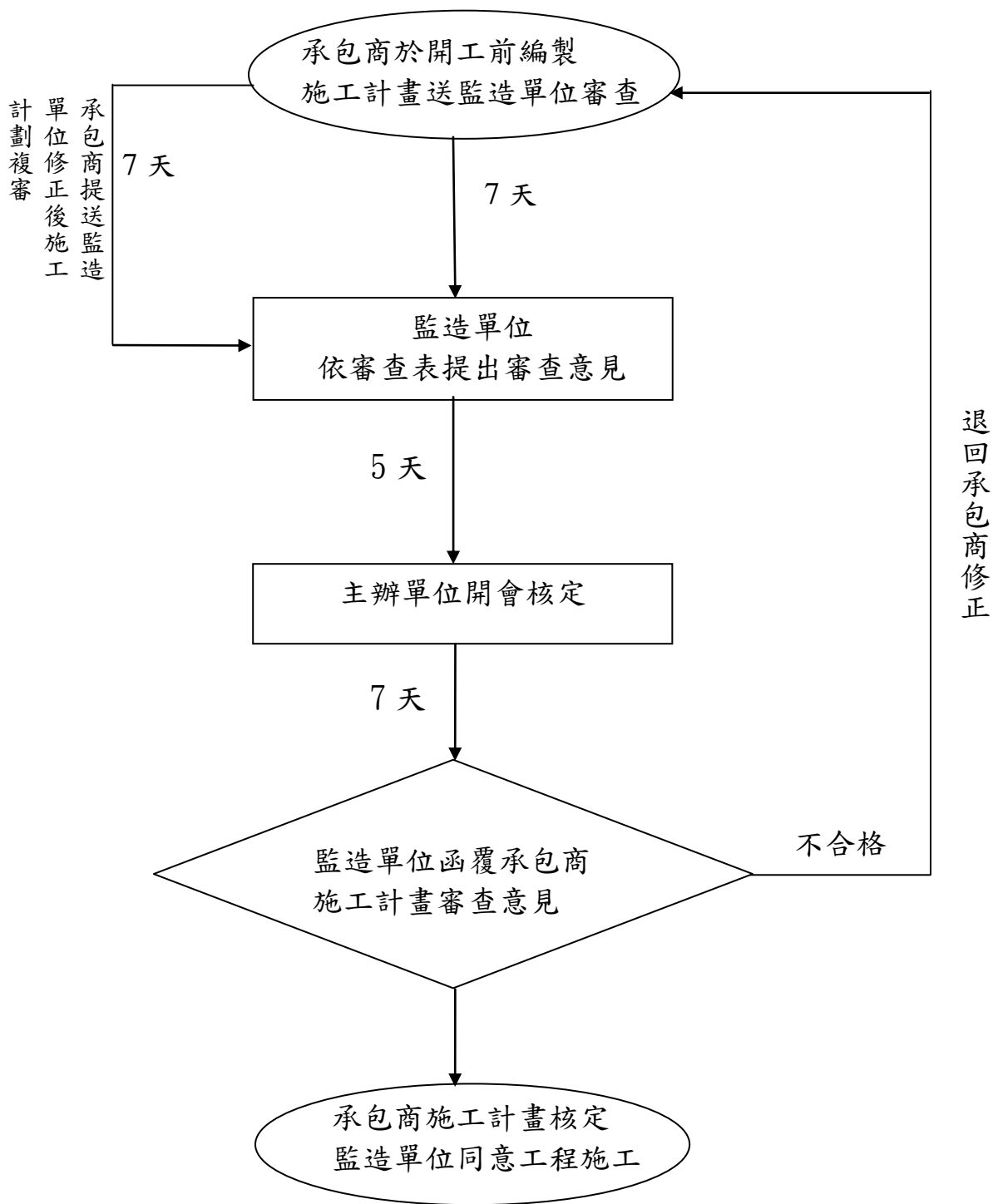




表 4-4 施工計畫書之審查表

台灣自來水公司第○區管理處

施工計畫書審查表

P2-1

工程名稱	○○○○○○○○○○工程	監造單位	台灣自來水公司第○區管理處	
工程編號	○○○○○○○○○○			
契約金額	○○○○○○○○○○元	承包商	○○○○○○○○○ ○有限公司	
項次	審查項目	審查結果		
		符合	不符情形	
計畫書架構	計畫書內容與工程契約相關規定是否相符。			
一、工程概述	有否列出工程之主要施工項目及其材料、規格或工法等，並概估相關數量。			
	工程契約內容如有特定語義名詞，是否已適當定義清楚。			
二、開工前置作業	有否依據設計圖所提供之地質調查或土壤分析等資料進行詳細研判與複勘。			
	是否對工址內地上所有用地、障礙物或既有設施有調查方法之說明。			
	是否對工址內地下障礙物或既有設施及管線之數量、位置及深度等有調查方法及處置方式之說明。			
三、施工作業管理	工地組織是否包括必要人員並明訂責任職掌。			
	是否檢討使用之主要施工機具及設備所需數量並有推估依據。			
	是否依工程內容配合工址特性對整體施工程序詳實規劃，並將臨時道路及附屬工程等納入考量。			
	工務管理是否將主辦機關行政作業規定納入，並包括趕工協調會之規劃及各項書、圖之審查流程。			
四、進度管理	1. 施工預定進度圖表是否標示要徑作業項目，預定進度是否說明計算基準。			
	2. 施工前協調會議是否已召開，與施工相關之會議結論有否納入。			
	3. 各項協調會之召開時機或原則是否明訂。			
	4. 進度異常之管理時機及方式是否說明。			
五、假設工程計畫	1. 工區配置是否考量車量動線與材料運輸之便利性，並包括材料加工區、物料堆置區、臨時廠房等。			

	2. 整地計畫是否與工區配置相符，並說明舊有建物與障礙物之處理方式。		
六、施工測量	1. 是否提出控制測量方法及相關之參考精度。		
	2. 是否提出施工測量方法及放樣方法與項目。		
七、施工區域排水系統	1. 是否已調查工址範圍內之現有灌排水系統，並充分了解該系統與工程之關聯性及規劃因應之臨時排水系統。		
	2. 施工中擋水及抽水等措施是否已規劃。		
八、分項工程施工計畫（含設施工程）	1. 是否依契約規定擬訂分項工程施工計畫項目。		
	2. 是否針對各分項工程施工計畫項目間之關聯性作概要說明。		
	3. 是否擬訂分項工程施工計畫提送時程。		
九、勞工安全衛生管理計畫	1. 是否訂定勞工安全衛生組織，並以架構圖清楚說明及相關單位與人員之工作執掌。		
	2. 是否提出勞工安全衛生協議組織及協議方式。		
	3. 是否訂定教育訓練之類別、對象、人數及其實施計畫。		
	4. 是否訂定自動檢查程序、檢查表格及執行結果之確認方式。		
	5. 是否檢討勞工安全衛生實施細項並概編所需經費。		
十、緊急應變及防災計畫	1. 緊急應變編組是否完整，及是否規劃緊急應變措施之處理程序。		
	2. 緊急應變連絡及通報系統、處理程序，是否已建構。		
	3. 是否充分考量汛期颱風、豪雨對工地可能造成之影響，妥擬緊急應變及防災對策，包括定期之演練及整備，並訂定汛期工地防災自主檢查表。		
十一、施工交通維持及安全管制措施	1. 對交通維持及安全管制措施是否充分說明並包括必要之施工圖說。		
	2. 對於運輸路線上之限制條件是否已充分檢討，包括容許之車輛型式、運輸條件與限制及運輸路線等。		
十二、移交管理計畫	1. 是否提出日後擬移交之文件紀錄項目		
	2. 是否提出日後擬提出之管理維護教育訓練計畫項目及時程		

監造審查人：

監造主管：

表 4-5 施工計畫書審查意見表

施工計畫書審查意見表

第 頁共 頁

工程名稱：○○○○○○○○○○工程		契約編號：	
工程編號：○○○○○○○○○○		審查日期：	
審查意見 序 號	計 畫 之 頁 碼 或 圖 表 編 號	審 查 意 見	備 註
審查人員簽章		監造單位簽章	

表 4-6 施工計畫送審管制表

工程名稱：○○○○○○○○工程

品質計畫版次	一	二	三	四
預定送審日期				
送審日期				
審查結果	<input type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正
退回日期				
退回文號				
核定日期				
核定文號				
監造人員： <span style="margin-left: 200px;">監造單位主管：</span>				

## 第五章材料與設備抽驗程序及標準

### 一、抽驗作業程序

- (一) 本工程應檢驗材料為：濾石、不鏽鋼井管、不鏽鋼濾管等（如表 5-1）。
- (二) 審查承商所提材料設備規格應先提送相關資料送審同意後，並會同承商取樣送經 TAF 認證之實驗室試驗，俟取得合格文件後准予使用。
- (三) 承商自備材料送審及進料抽(試)驗流程圖如圖 5-1。
- (四) 各項用料經查證結果填「材料設備品質查證紀錄表」錄案備查（如表 5-2），如經判定不合格或異常則填「材料異常（不合格）項目處理表」錄案追蹤（如表 5-3）。
- (五) 承商所提材料設備規格審查紀錄應填列於「材料設備送審管制總表」（如表 5-4），另抽(檢)驗成果應記錄於「材料設備抽(試)驗管制總表」（如表 5-5）。
- (六) 本公司供給材料點交清單如表 5-6，點交作業程序如圖 5-2。

### 二、材料品質標準

依契約規定品質標準，列表如 5-1。

### 三、應用表單

表 5-1 材料設備查驗標準一覽表

表 5-2 材料設備品質查證紀錄表

表 5-3 材料異常（不合格）項目處理表(NCR)：

表 5-4 材料設備送審管制總表

表 5-5 材料設備抽(試)驗管制總表

表 5-6 供給材料點交清單

圖 5-1 承商自備材料送審及進料抽(試)驗流程圖

圖 5-2 供給材料點交作業程序

表 5-1 材料設備查驗標準一覽表

項次	材料名稱	檢驗項目及標準	檢驗頻率或時機	檢驗方法	不合格處理方式
1	不鏽鋼井管	1. 原管試驗 2. 表面處理檢查 3. 保護層檢查	材質試驗 表面處理檢查 保護層檢查	委外試驗 委外試驗 委外試驗	更換材料 更換材料 更換材料
2	不鏽鋼濾管	1. 材質試驗 2. 捲線間距檢查 3. 結構強度試驗 4. 厚度 5. 標示	詳如下表(不銹鋼捲線型深井濾水管.)	委外試驗 委外試驗 委外試驗 委外試驗 委外試驗	更換材料 更換材料 更換材料 更換材料 更換材料
3	礫石	有效粒徑	1. 粘土及石灰質不得超過 5% 2. 通過 30%之粒徑(D30)應為供水層砂樣篩分析通過 30%粒徑(d30)之 4 至 6 倍 3. 有效粒徑(D10)應大於濾水孔寬度 4. 均勻係數(D60/D10)應小於 2.5	配比資料 委外試驗 委外試驗 監造人員檢測	更換合格配比料 扣款或挖除重作 扣款或挖除重作 重新鋪設或不計價

圖 5-1 承商自備材料送審及進料檢(試)驗流程圖

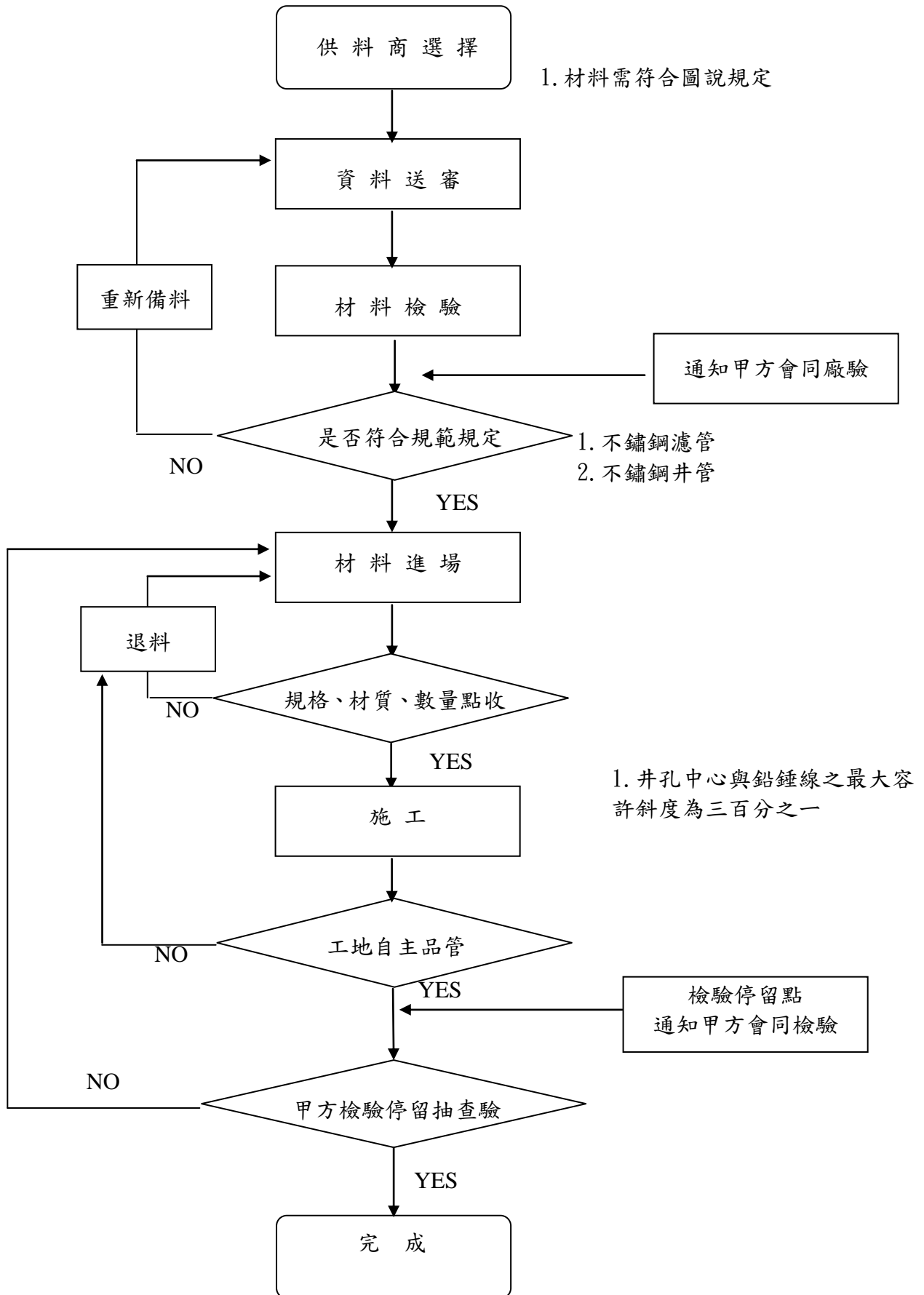


圖 5-2 供給材料點交作業程序

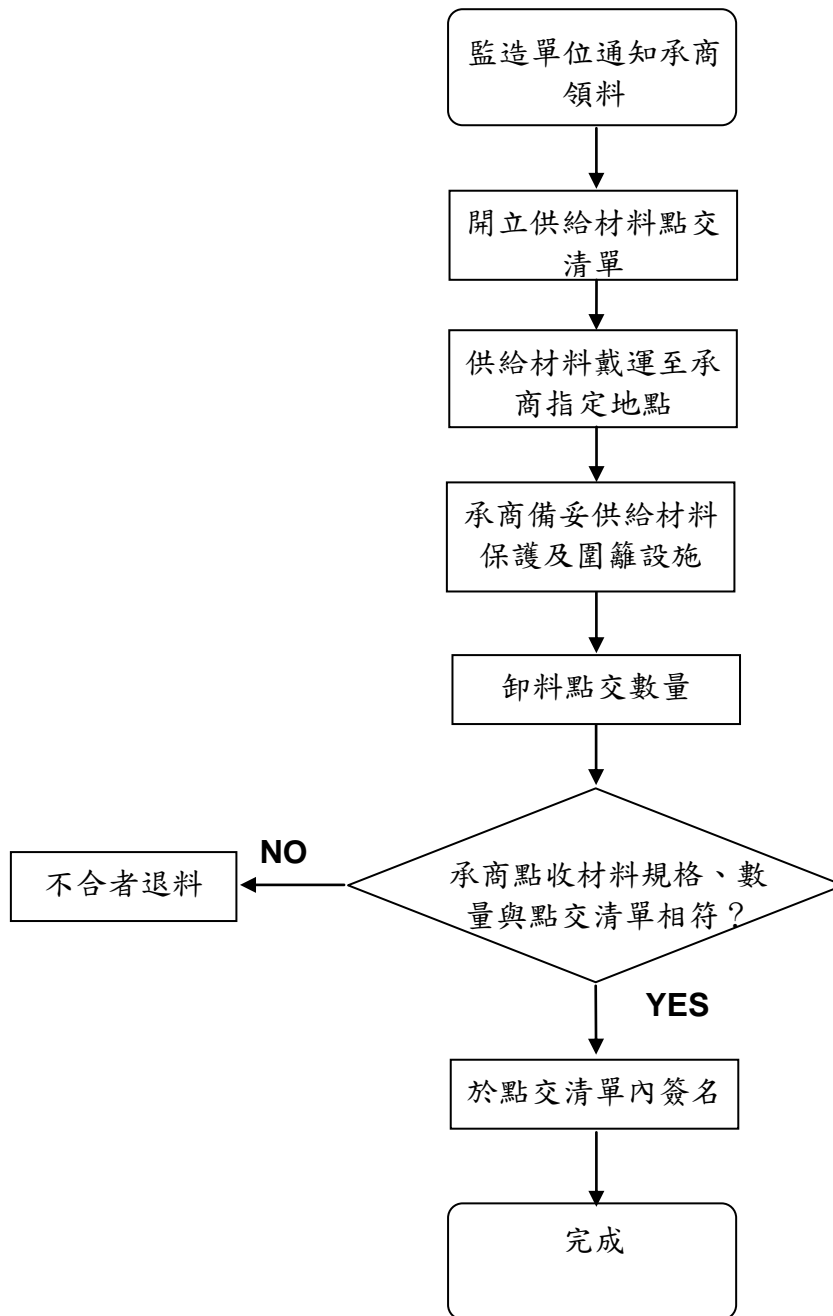




表 5-2 材料設備品質查證紀錄表

表單編號： F-查證-

工程名稱：	○○○○○○○○○○工程	工程編號：	○○○○○○○○○○
1、查證材料（設備）名稱			
2、查證日期： 年 月 日			
3、查證人員：		廠商：	
4、材料設備合約規格及應提出證明文件：			
5、查證證明：			
5.1 規格部份：			
5.2 文件部份：			
6、處理方式：			
7、廠商簽認：			

查證人：

監造主管：

表 5-3 材料異常（不合格）項目處理表(NCR)：

日期：

表單編號： F- NCR -

工 程 名 稱	○○○○○○○○ 工程	工 程 編 號	○○○○○○○○
產 品 ( 工 程 ) 名 稱		位 置	
限 定 改 善 日 期	年 月 日	承 包 商	○○○工程有限公司
產 品 ( 工 程 ) 供 應 製 造 商 :			
合 約 規 範 標 準 :			
檢 驗 測 試 結 果 或 異 常 ( 不 合 格 ) 狀 況 敘 述 :			
監 造 人 員 :                      審 核 :                      監 造 主 管 :			
認 定 :			
處 理 方 式 : <input type="checkbox"/> 照 現 接 受 <input type="checkbox"/> 要 求 改 善 <input type="checkbox"/> 退 回 ( 運 離 工 地 )			
改 善 期 限 :			
監 造 人 員 :                      審 核 :                      監 造 主 管 :			
廠 商 改 善 情 形 處 理 說 明 ( 檢 附 有 關 資 料 圖 片 )			
廠 商 處 理 人 員 :                      品 管 人 員 :                      工 地 負 責 人 :			
監 造 復 查 意 見 :			
<input type="checkbox"/> 接 受			
<input type="checkbox"/> 不 接 受 , 再 修 正 。			
監 造 現 場 人 員 :                      審 核 :                      監 造 主 管 :			

表 5-4 材料設備送審管制總表

工程名稱：○○○○○○○○工程

主辦單位：台灣自來水公司第○區管理處

表單編號： F-送審-

項次	契約詳細表項次	契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期	是否驗廠	預定試驗單位	送審資料 (√)					審查日期	備註 (歸檔編號)
	材料(設備)名稱			實際送審日期	驗廠日期		協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品	其他	審查結果	
1	A-1-8	○○M	是	○○○			√	√	√	√	√		正字標記或取樣送驗
	600mm 不鏽鋼井管												
2	A-1-9	○○M	是	○○○			√	√	√	√	√		正字標記或取樣送驗
	400mm 不鏽鋼濾管												
3	A-1-10	○○M	是	○○○			√	√	√	√	√		
	400mm 不鏽鋼井管												
4	A-1-15	○○M	是	○○○			√						
	濾石												
5	A-1-19	○○m <sup>3</sup>	是	○○○			√						
	175kg/cm <sup>2</sup> 預拌強塑 混凝土												
6													

表 5-5 材料設備檢(試)驗管制總表

工程名稱：○○○○○○○○○○工程

主辦單位：台灣自來水公司第○區管理處

表單編號：F-試驗-

項次	契約詳細表項次	契約數量	進場日期	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		進場數量	抽樣數量		累積抽樣數量			(歸檔編號)
1	A-1-8	○○M			1次/每批				正字標記或取樣送驗
	600mm 不鏽鋼井管								
2	A-1-9	○○M			1次/每批				正字標記或取樣送驗
	400mm 不鏽鋼濾管								
3	A-1-10	○○M			1次/每批				
	400mm 不鏽鋼井管								
4	A-1-15	○○M			1組(5只)/100m <sup>3</sup>				
	濾石								
5	A-1-19	○○m <sup>3</sup>			1次/每批				
	175kg/cm <sup>2</sup> 預拌強塑混凝土								
6									

表 5-6

台灣自來水公司第○區管理處  
供給材料點交清單

表單編號：E-點交-

工程名稱：○○○○○○○○工程

工程編號：○○○○○○○○

契約編號：                      第          批    點交日期：          年          月          日

項次	材料項目	單位	契約數量	本次 點交數量	累計 點交數量	備註

承包廠商：

監造單位：

## 第陸章施工抽查程序及標準

### 一、施工抽查程序

- (一) 監造單位依據承攬廠商所填寫之施工抽查(檢驗停留點)申請單進行檢驗停留點檢查，將檢查結果填寫至將施工查驗紀錄表中；除檢驗停留點檢查外，監造單位仍應不定時執行各工項施工中及完成後查驗，並查驗結果填寫至各項施工查驗紀錄表。
- (二) 不符合事項之追蹤改善與預防措施。  
施工查驗如有不符合事項立即要求承攬廠商立即改善，或限期複查改善，並填寫不符合事項追蹤改善表，與不符合事項之追蹤管制總表。
- (三) 同一項缺失重複發生時，則應要求承攬廠商品管人員提出矯正預防措施。
- (四) 監造單位在查驗施工品質時，先確認施工廠商是否已依據品質計畫進行各階段的自主品管工作，並由施工廠商已完成自主檢查部份進行抽查。但不需在施工廠商的自主檢查表上簽名。
- (五) 本處施工抽查作業流程如圖 6-1。

### 二、施工抽查標準

本工程中各項施工作業如鑿井施作、井管件安裝、濾石回填、試水及安全措施等單項工程，依契約、施工說明書、施工規範，訂定其「施工抽查標準」，包括管理項目、抽查標準、時機、方法、頻率不合格處理及管理紀錄等，以作為監造單位施工查驗依據。

為確保勞工安全及衛生，承商應設勞工安全衛生管理員一員，執行勞工安全衛生管理事項，其中包括工作場所安全衛生有關巡視、定期（不定期）檢查、重點檢查及作業環境測定等各項工作之自動檢查，工程開工前召開勞工安全會議，告知承商本工程施工時危險作業及應施作之安全措施，並由本處專任勞工安全衛生管理員實施不定期的查核。

### 三、應用表單

- 表 6-1 不符合事項報告(監造使用)
- 表 6-2 不符合改善照片
- 表 6-3 不符合事項追蹤管制表
- 表 6-4 缺失改正通知單(DND)
- 表 6-5 施工不符合事項狀況登記總表
- 表 6-6 鑿井施工抽查標準表
- 表 6-7 深井施工安全衛生查驗紀錄表
- 表 6-8 深井工程施工查驗紀錄表

圖 6-1 施工抽查作業流程圖

圖 6-2 不符合事項處理流程圖

圖 6-3 鑿井施工及查驗程序

圖 6-4 台灣自來水公司職業災害事故緊急通報流程圖

圖 6-1 施工抽查作業流程圖

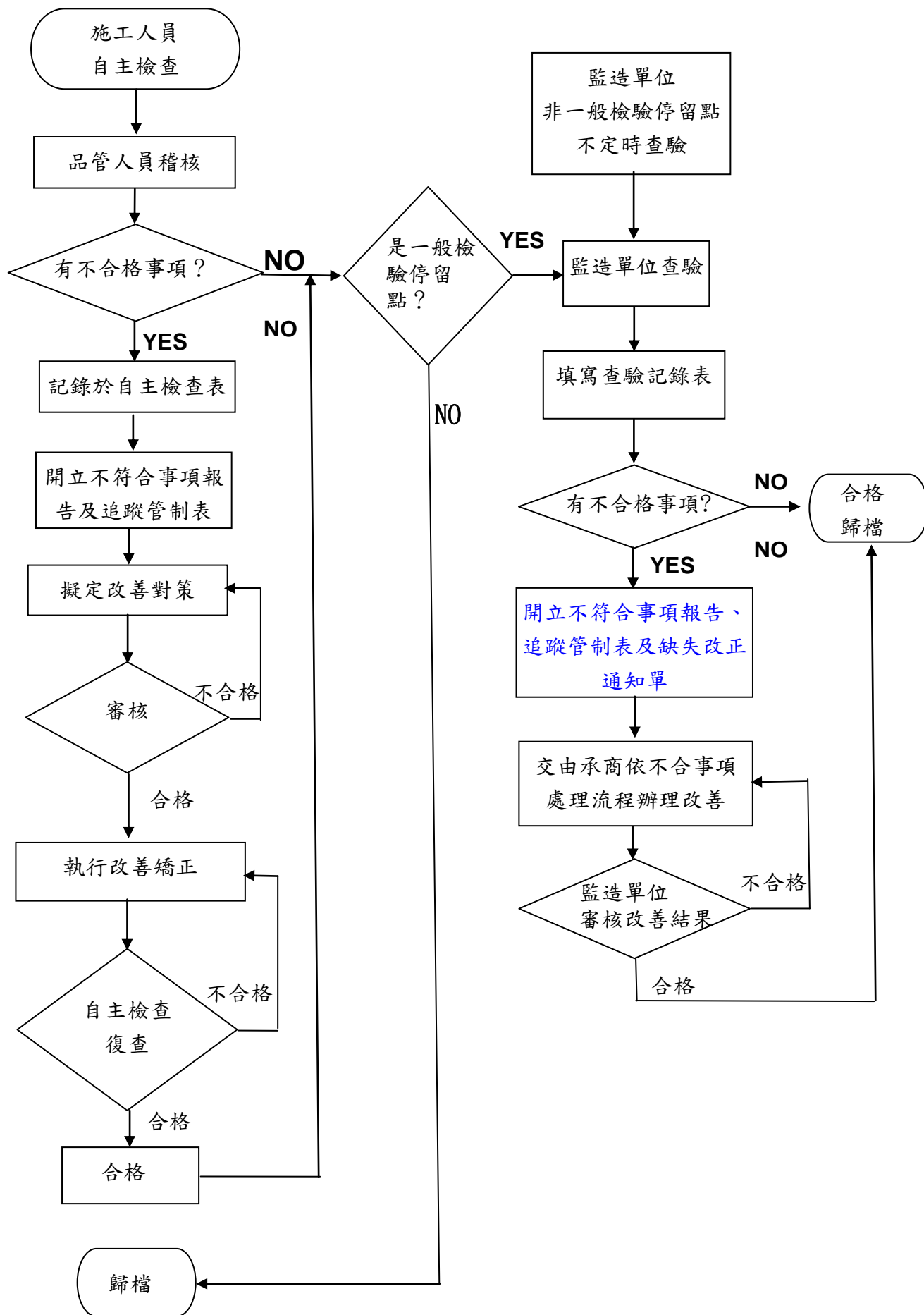




圖 6-2 不符合事項處理流程圖

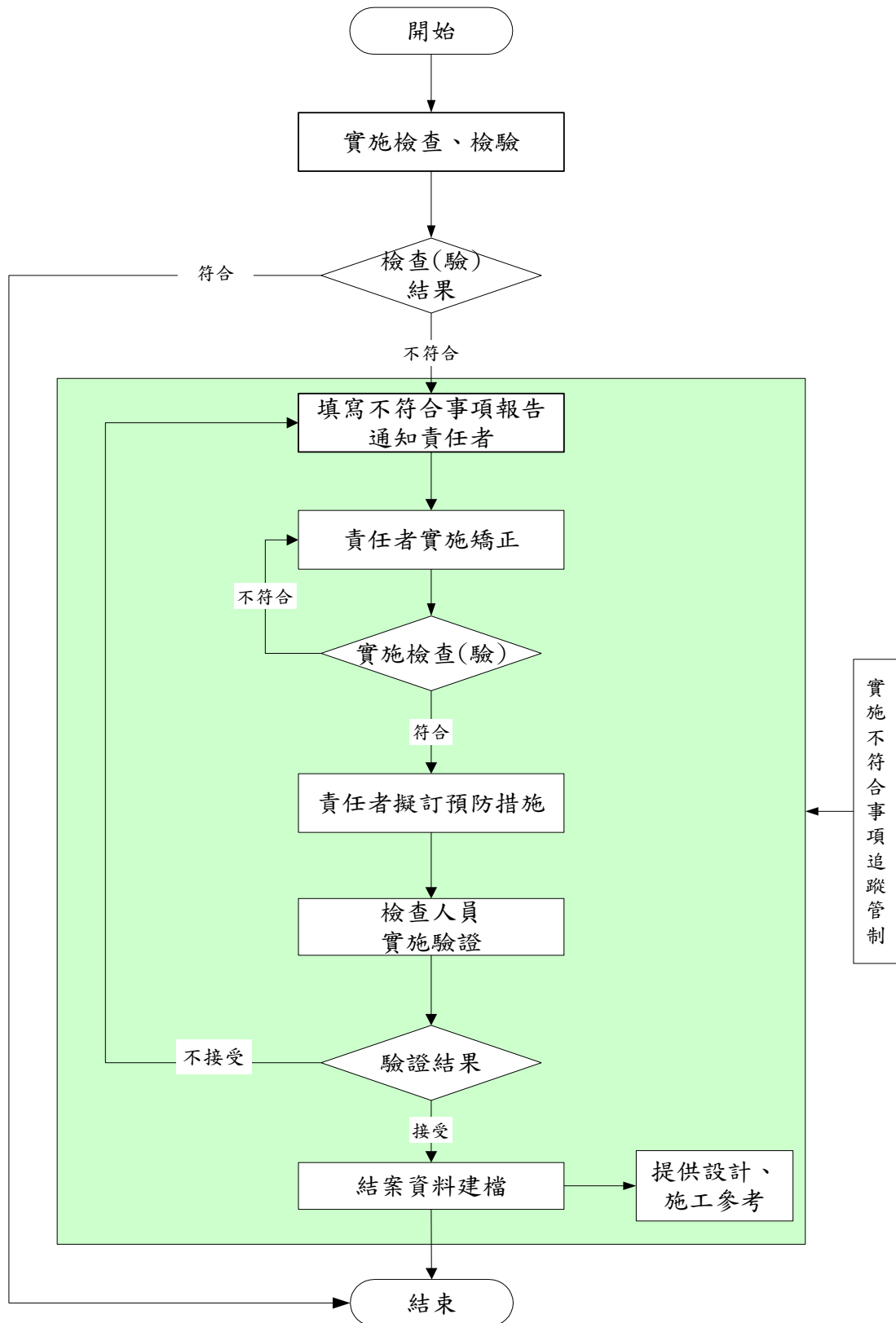


表 6-1

## 不符合事項報告(監造使用)

單編號：H-CAR-

工程名稱	○○○○○○○○工程	檢查日期	年 月 日
主辦機關	台灣自來水公司第○區管理處		
監造單位	台灣自來水公司第○區管理處		
廠商	○○○○○○○○有限公司		
檢查人員			
檢查項目類別	<input type="checkbox"/> 材料設備 <input type="checkbox"/> 施工作業 <input type="checkbox"/> 施工品質 <input type="checkbox"/> 文件、紀錄		
不符合事項分類	<input type="checkbox"/> 主要不符合事項 <input type="checkbox"/> 次要不符合事項 <input type="checkbox"/> 觀察事項		
不符合事項說明(檢查者填寫)			
不符合事項：			
責任者：		同意改善完成日期：	
矯正、原因分析及預防措施情形說明(責任者填寫)			
一、矯正措施：			
二、原因分析：			
三、預防措施：			
責任者(簽名)：		改善完成日期：	
審核結果			
<input type="checkbox"/> 需改善			
計畫追蹤日期：			
追蹤行動內容：			
檢查人員：		日期：	
<input type="checkbox"/> 同意結案			
結案日期：		檢查人員： 監造主管：	
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前中後照片。			

表 6-2

不符合改善照片  
(改善前中後同一角度)

表單編號：H-相片-

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

「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。」



表 6-4

缺失改正通知單(DND)

通知日期:

表單編號: H-DND-

工 程 名 稱	○○○○○○○○○○工程		
工 程 編 號	○○○○○○○○	限 定 改 善 期 日	年 月 日
位 置			
承 包 商	○○○○○○○○○○有限公司		
承商工地負責人 ( 簽 名 )		承商品管人員 ( 簽 名 )	
監造單位:			
異常 ( 不合格 ) 狀況敘述:			
處理方式: <input type="checkbox"/> 照現接受 <input type="checkbox"/> 要求改善 <input type="checkbox"/> 退回 ( 運離工地 )			
改善期限:			
監造現場人員:		審核:	監造主管:

表 6-5

施工不符合事項狀況登記總表

工程名稱：○○○○○○○○工程

表單編號：H-總表-

編號 H-CAR-	摘要	認定 日期	核准 日期	處理方式			結案 日期	查核 人員
				照現況接受	要求改善	不接受		

審查：

監造主管：

圖 6-3 鑿井施工及查驗程序

【鑿井施作】

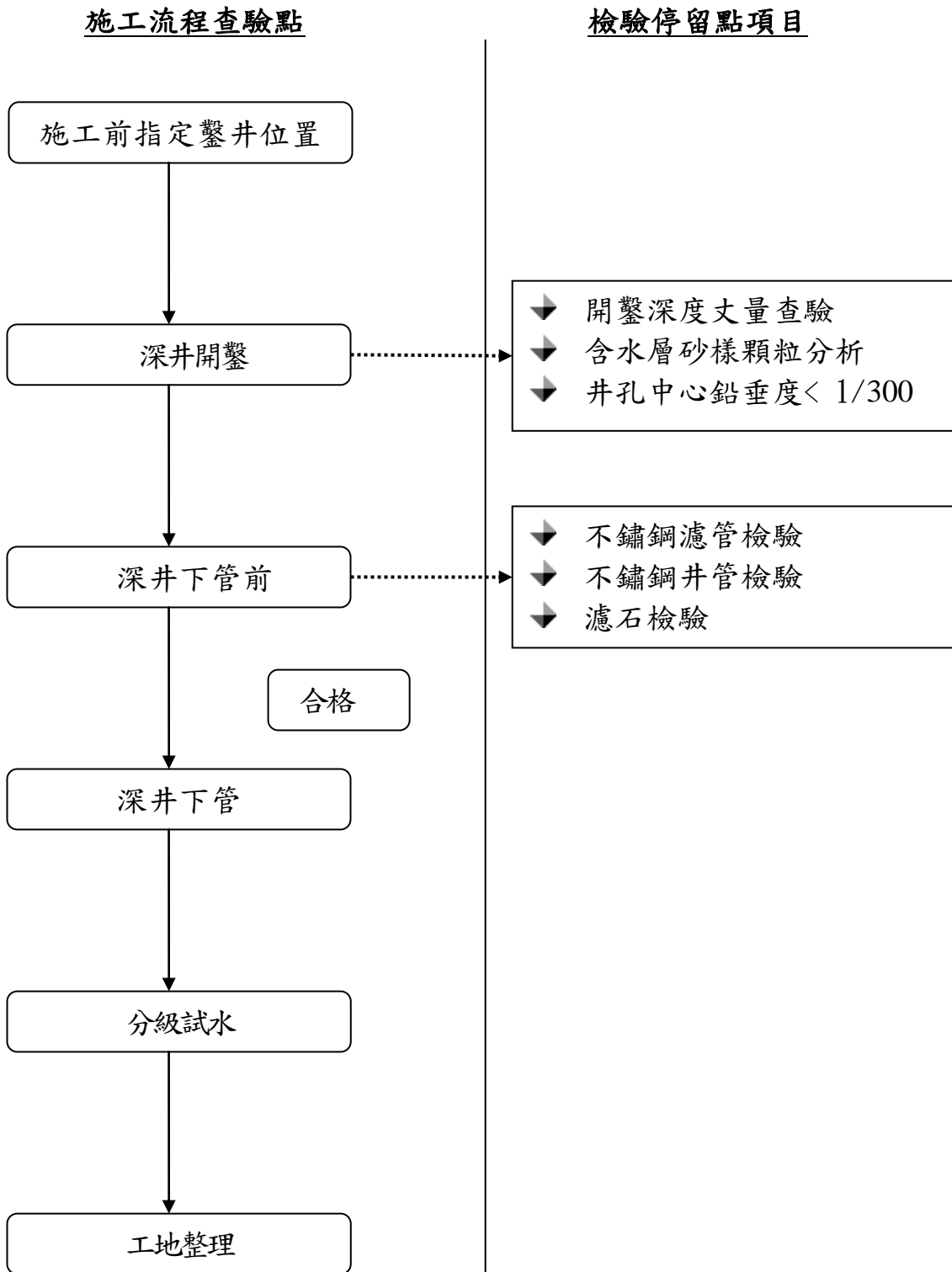


表 6-6 鑿井工程各項施工檢驗停留點標準

項 目	檢驗停留點	檢 驗 項 目
深井工程	鑿井深度	每50公尺檢查一次
	井管按放	施工時
	分級試水、定量試水、安全出水量測試	試水時

(1) 材質：全部採用不銹鋼(SUS304)製造，包括兩端接頭及枕條、梯形捲線，其材質需符合下列規定。

檢驗項目	圓棒	捲形捲線	接頭用鋼板
抗拉強度(kgf/m <sup>2</sup> )	53 以上	60 以上	53 以上
伸長率(%)	30 以上	8 以上	35 以上
降伏點(kgf/m <sup>2</sup> )	21 以上	35 以上	21 以上

(2) 熔接方式：捲線式瞬間水中熔接成型。

(3) 兩端接頭：採用 6 公厘以上之不銹鋼板、以 CO<sub>2</sub> 自動熔接成型，上端寬度為 100 公厘，下端寬度為 60 公厘。

(4) 捲線間距：自 0.5 公厘、0.75 公厘、1.0 公厘、1.25 公厘、1.5 公厘、1.75 公厘、2.0 公厘、2.25 公厘至 2.5 公厘分為九級。

(5) 通水面積：通水面積百分率，不得低於下列標準。

捲線間距(mm)	0.5	0.75	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	2.25	2.5
通水率(%)	13	18	23	27	31	35	38	41	44

(6) 結構強度：取長 10 公分作耐壓強度試驗，其荷重不得低於下列標準。



管徑(mm)	8”(200)	10”(250)	12”(300)	14”(350)	16”(400)	
變形量之 10m/m5 之 荷重	130	130	80	80	70	公 斤 以 上
變形量之 30m/m5 之 荷重	260	260	180	180	160	公 斤 以 上
變形量之 50m/m5 之 荷重	300	300	230	230	210	公 斤 以 上

(7) 標示：每支管之外表須用不銹鋼銘牌標有自來水用之文字或代號、製造廠商名稱或代號、標稱口徑、捲線間距、通水面積、結構強度、製造年、月及製造編號等字樣。

(8) 材料規格尺寸參考圖詳如附表。

徑 口	圓 條 梯 形			
	直徑 m/m	條 數	寬 m/m	高 m/m
4” m/m	4.0	19	2.5	3.5
6” m/m	4.5	28	2.5	3.5
8” m/m	4.5	36	2.5	3.5
10” m/m	5.0	45	3 , 2.5 , 3.5	4.5-6.0
12” m/m	5.0	54	3 , 2.5 , 3.5	4.5-6.0
14” m/m	5.5	60	3 , 2.5-3.5	5.0-6.0
16” m/m	6.0	68	3 , 2.5-3.5	5.0-6.0

表 6-7

## 深井施工安全衛生查驗紀錄表

表號：\_\_\_\_\_

工程名稱：○○○○○○○○○○工程 檢查位置：\_\_\_\_\_

工程編號：○○○○○○○○○○ 檢查日期：\_\_\_\_\_

序號	作業項目	檢查標準	檢查值	檢查結果		處置情形
				合格	不合格	
1.	自主管理	①訂定自動檢查	①機具及設備定期實施檢查紀錄			
		②危險性作業管理	②確實執行危險性機械、作業主管、及勞工、個人防護具進場等之管理			
		③告知勞工注意危害	③告知勞工作業內容、應注意之危害因素及安全衛生應採取之防災措施紀錄			
		④安全教育訓練	④對作業勞工施以從事各該工作及預防災變之安全衛生教育訓練紀錄			
		⑤勞工防護具	⑤作業勞工是否確實使用安全帽、安全帶等防護具。			
5.	感電防止	①用電安全	①使用電動工具或臨時用電設備是否於各該電路設置漏電斷路器，用電是否接於用電側，配電箱是否依電壓分類設置插座，是否上鎖管制。			
		②電焊作業	②從事電焊作業，使用之電焊機是否加裝自動電擊防止裝置			
		③配線安全	③勞工於作業中或通行時有接觸絕緣被覆配線或移動電線之虞，用電電線是否架高，電線是否使用電纜線且未有破皮接頭。			
6.	危險機械	①危險機械檢查	①使用之危險性機械如深井沖擊機具、固定式起重機、移動式起重機等是否經檢查機構檢查合格			

		②起重機作業	②起重機應使用符合規定之鋼索、纖維索等之吊掛用具，裝置過捲預防裝置，及防止吊物脫落之裝置。				
7.	環保作業	工區整潔	工區應維持整潔，材料依規堆置及防塵布覆蓋等				
8.	其他	警示設施	工區應設警告標誌及警示標語等				

檢查者：

監造主管：

表 6-8

## 深井工程施工查驗紀錄表

表號：\_\_\_\_\_

工程名稱：○○○○○○○○○○工程

檢查位置：\_\_\_\_\_

工程編號：○○○○○○○○○○

檢查日期：\_\_\_\_\_

號	作業項目	檢查標準	檢查值	檢查結果		處置情形
				合格	不合格	
1.	開工前準備作業	①施工告示牌設置	①依工程契約施工說明書。			
		②濾水管檢驗	②取樣送驗，商檢局檢驗報告。			
		③安全設施	③依工程契約施工說明書。			
2.	井孔位址定線開鑿	①鑿井位址定線、機具	①依鑿井工程施工說明書。			
		②鑿井套管深度、寬度	②依鑿井工程施工說明書、斷面圖表尺寸D：_____ H：_____			
		①開鑿井孔深度、寬度	①依合約深井斷面圖表尺寸挖掘D：_____ H：_____			
		②井孔中心	②井孔中心與鉛垂線之最大容許斜度為三百分之一。			
3.	地層採樣	①遇地層變化採樣裝袋，袋外標明深度，以作為下管依據。				
		①含水層砂樣篩分析。				
4.	井管、濾水管安裝、濾石圈填充。	①井管、濾水管依地層分佈圖逐支編號焊接安裝下管。				
		②產地證明、篩分析。				
5.	試水	①分級試水、恆定試水。				
		②採水樣送驗(含砂量檢驗)。				
6.	其他〈工地整理、環境檢查、剩餘土處理〉。					

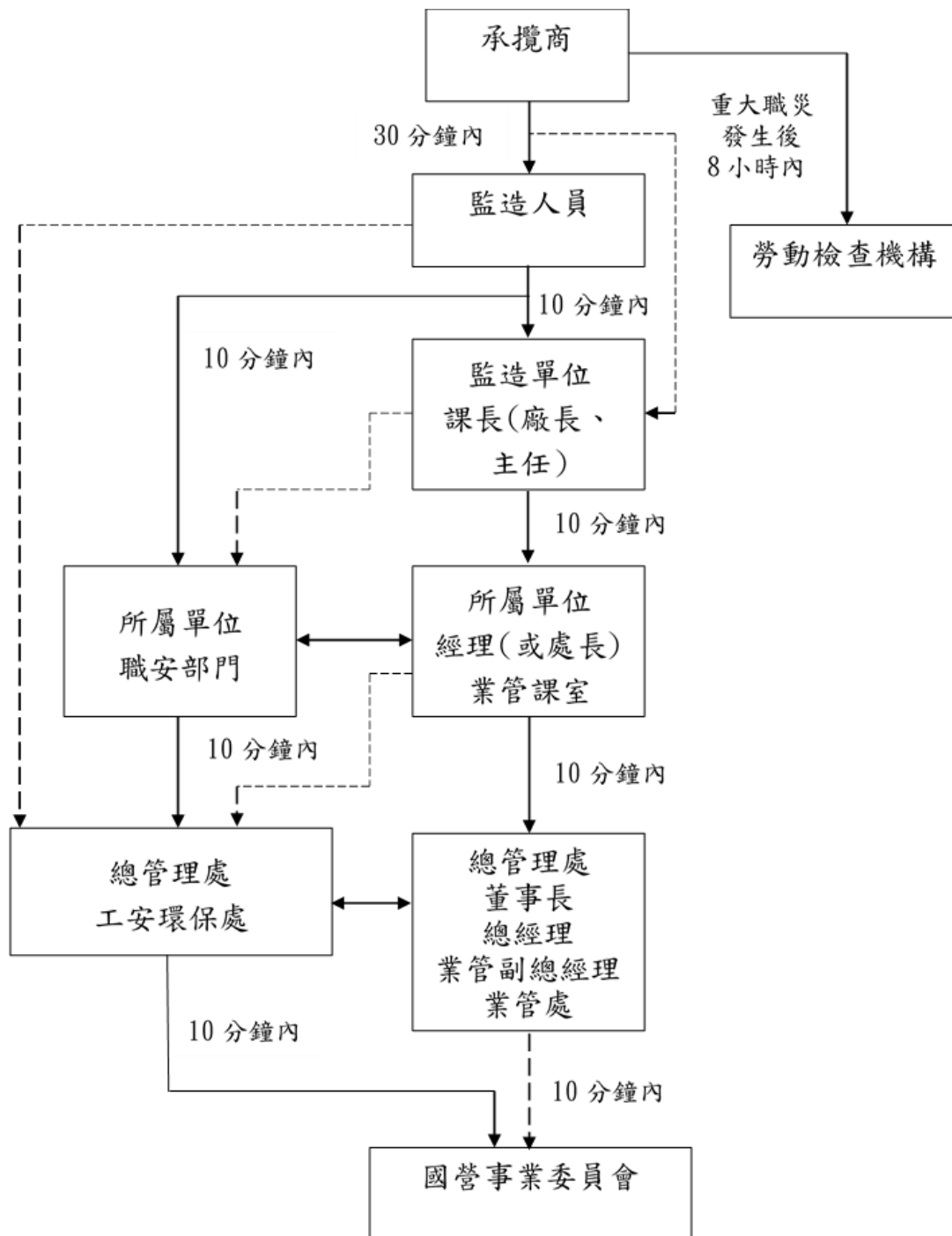
備註：1. 本表適用於一般深井工程，請納入監造計畫內，並請監造人員依公司檢驗停留點的規定，至工地查驗時將檢查值量化紀錄於檢查情形欄內。

2. 檢查項目可依工程特性請各監造人員再自行加訂。

檢查者：\_\_\_\_\_

監造主管：\_\_\_\_\_

圖 6-4 台灣自來水公司職業災害事故緊急通報流程圖



註：流程「——→」為電話通報之主要流程；「-----→」為因非上班時間。且情況急迫等特殊情況，得逕行電話通報之輔助流程。

# 第柒章 品質稽核

## 一 品質稽核權責

現場監造人員對監造單位負責人負責，督導承攬商確實執行其品質管制制度之運作，除引導承攬商建立完整的品管系統，並對承攬商之施工作業過程實施督導檢查、驗證，以確認各項品管工作之執行均確實無誤，防止品質瑕疵發生，增進品質可信度；對監造畫確認落實有效執行。

## 二 品質稽核範圍

- (一)對廠商品質計畫執行成效之外部稽核。
- (二)對廠商施工計畫執行成效之外部稽核。
- (三)對監造計畫落實有效之內部稽核。
- (四)依作業文件及紀錄確認執行者確實依據作業流程執行。
- (五)由成果查證，確認執行成果符合作業紀錄且品質無虞。

## 三 品質稽核頻率

品質稽核頻率分為：

- (一)定期—每6個月
- (二)不定期—凡對管理、組織、政策、技術或工法等方面有重大之改變，或最近幾次稽核之結果，其能影響品質系統者，執行不定期外部稽核。

## 四 品質稽核流程

- (一)監造品質稽核作業流程。
- (二)監造稽核小組辦理工程稽核前，應以書面通知。
- (三)稽核結束後，遇有不符事項，且無法立即改善者，則簽發「品質稽核矯正通知單」，予受稽核者。
- (四)受稽核者於接獲「品質稽核矯正通知單」後，應在規定之期限內，將問題發生原因及擬採取之改善對策與預定完成日期等項，簽註於「答覆」欄內。
- (五)改善對策應由受稽核者之權責人員確實追蹤執行。
- (六)稽核工作完成後，彙整編撰「品質稽核報告」(詳如附表 7-3)，將影本送交受稽核者。

(七)改善措施經証實有效後，即可簽註結案。

## 五、應用表單

- 表 7-1 品質稽核通知單
- 表 7-2 品質稽核矯正通知單
- 表 7-3 稽核報告表
- 表 7-4 工程品質稽核計畫表

圖 7-1 稽核作業流程圖

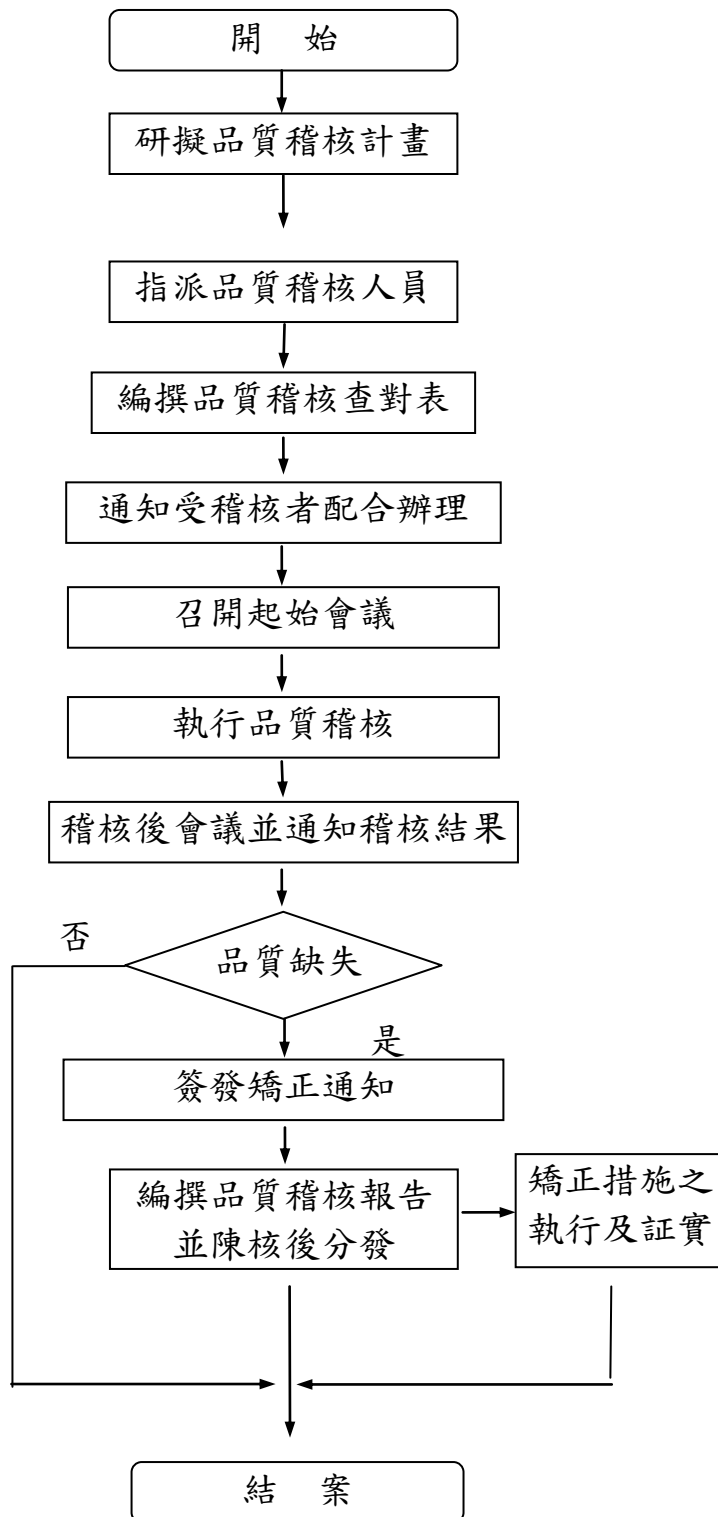


表 7-1 品質稽核通知單

一、受稽核單位：
二、稽核範圍：
三、稽核人員： 稽核主管：
四、稽核日期：
五、稽核前會議： 時間： 地點：
稽核人員： <span style="float: right;">稽核主管：</span>



表 7-2 品質稽核矯正通知單

工程名稱：

問題說明	受稽核者：	發現日期：
	情況說明：(答覆期限： 年 月 日前)	
答覆	稽核人員：	稽核主管： 年 月 日
	問題發生原因：	
覆	擬採取之改善對策(現有問題之改善及避免再度發生類似問題之對策)：	
	預定完成日期： 年 月 日	
評估	主辦人員：	受稽核單位主管： 年 月 日
	評估結果： <input type="checkbox"/> 接受 <input type="checkbox"/>	
有效性証實	稽核人員：	稽核主管： 年 月 日
	<input type="checkbox"/> 結案 稽核人員： 稽核主管： 年 月 日	

表7-3 稽核報告表

工程名稱		契約案號		
監造部門		工程地點		
承包商		稽核日期		
預定進度	%	實際進度	% ( 年 月 日)	
項目	稽核項目	依據文件	稽核類別	稽核結果
本次稽核合計		件	應改善	件
稽核人員		稽核主管		

表7-4 工程品質稽核計畫表

工程名稱：

受稽核者	稽核項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月

# 第捌章文件紀錄管理系統

## 一、文件管理系統

檔案管理依循下列原則：

- (一) 文件資料之存取快速明瞭。
- (二) 編號簡單明確，易於分類歸檔。
- (三) 保持文件資料完整、連貫、歸類正確。
- (四) 便於查閱、追蹤。
- (五) 文件調取快速、確實。

## 二、紀錄管理作業程序

工程施工所作各項相關紀錄資料之登錄、抽查、試驗、檢查報告，依項目不同，有系統的分類。

工地文件紀錄可分類為下列項目：

- (一) 工程預算書及契約書【A】
- (二) 承包商品質計畫書、施工計畫書、施工日誌、自主檢查表、施工照片【B】
- (三) 監造報表、監造計畫書【C】
- (四) 估驗紀錄及驗收紀錄【D】
- (五) 材料領退料單、工程用料登記表【E】
- (六) 材料檢驗管制總表、試驗報告【F】
- (七) 材料、施工及勞安查驗紀錄表、停留點檢查管制總表【G】
- (八) 不合格事項改善紀錄【H】
- (九) 路權申請及本工程相關公文資料【I】

檔案管理流程如圖 8-1 所示：(1) 依檔案的分類編訂「類」、「項」、「流水號」後，交由檔案管理人員依類歸檔。(2) 於存檔簿內登記本文件之檔號，完成存檔工作。(3) 檔案編號：類—項—流水號。類為：A~I，項為：名稱，流水號為：001~00X。例如：查驗表，編碼為：【G—材料—001】。

## 三、紀錄移轉及存檔

- (一) 經審閱後之文件應分類並設登記簿存檔管理，各分類檔案應有標示，以便查閱。
- (二) 各文件依規定呈閱後存檔。
- (三) 各類文件編號、製作索引表，存取前參閱索引，加速作業速度。
- (四) 文件之調閱，應設登記簿，以利追蹤。
- (五) 文件檔案，收藏於適當場所。
- (六) 規劃文件最終之存檔位置及存檔年限。

圖 8-1 檔案管理流程圖

