

○○水池新建工程

監造計畫

(第 1 版)

主辦單位：台灣自來水股份有限公司○○○

監造單位：台灣自來水股份有限公司○○○

設計單位：○○○

中華民國一〇三年一月

目 錄

第一章 監造範圍.....	1
1、依據：.....	1
2、工程概要：.....	1
3、工程主要施工項目及數量：.....	2
4、適用對象：.....	2
5、名詞定義.....	3
第二章 監造組織.....	4
1、監造組織.....	4
2、工作職掌.....	4
第三章 品質計畫審查作業程序.....	7
1、審查作業程序：.....	7
2、審查重點：.....	8
3、應用表單.....	16
第四章 施工計畫審查作業程序.....	17
1、施工計畫書分階段送審.....	17
2、審查作業程序.....	20
3、應用表單.....	34
第五章 材料與設備抽驗程序及標準.....	35
1、抽驗作業程序.....	35
2、材料品質標準.....	35
3、應用表單.....	58
第六章 設備功能運轉測試抽驗程序及標準.....	59
1、設備功能運轉測試抽驗程序.....	59
2、設備功能運轉測試檢驗標準.....	59
3、應用表單.....	69
第七章 施工抽查程序及標準.....	70
1、施工抽查程序.....	70
2、施工抽查標準.....	70
3、應用表單.....	71
第八章 品質稽核.....	112
1、品質稽核權責.....	112
2、稽核範圍.....	112
3、品質稽核頻率.....	112
4、品質稽核流程.....	112
5、應用表單.....	117
第九章 文件紀錄管理系統.....	118
1、文件管理系統.....	118
2、紀錄管理作業程序.....	118
3、檔案文件之紀錄管理作業流程.....	119
4、檔案文件之存取與銷毀.....	120

5、紀錄移轉及存檔.....	120
6、應用表單.....	129

第一章 監造範圍

1、依據：

本工程監造計畫之依據，如服務契約、工程契約(含規範及圖說)、技師法、建築法、建築師法、營造業法、電業法、勞工安全衛生法、公共工程專業技師簽證規則、勞工安全衛生設施規則、勞工安全衛生設施標準、加強公共工程勞工安全衛生管理作業要點、公共工程施工綱要規範、公有建築物施工階段契約約定權責分工表、公共工程施工階段契約約定權責分工表、監造單位內部之品質系統作業規定等。

2、工程概要：

- (1) 工程名稱：○○水池新建工程
- (2) 工程主辦機關：台灣自來水公司○○○○
- (3) 設計單位及設計人：○○○
- (4) 監造單位及監造人：○○○
- (5) 工程地點：○○○
- (6) 工程期限：○○○日曆天
- (7) 工程規模概述：
 - A. 清水池：容量○○○M³。
 - B. 建築工程：加藥房一間。
 - C. 另星工程：地磅室、排水系統及環境整理等達到所需功能之一切附屬設施工程。
 - D. 場內管線：場內進出管線。
 - E. 中央控制系統：各單元機電儀控設備。
- (8) 預算金額： 元

3、工程主要施工項目及數量：

項次	施 工 項 目	單位	數量
	土建部份		
一	○○池 (尺寸:L m × W m × H m)	池	
二	場內管線 (含控制閥、窰井及其它)	式	
三	其它設備	池	
	1. 加藥房	間	
	2. 地磅室 (含地磅及附屬設備)	式	
四	機械設備		
	1. 抽水機	式	
	2. 操作單元電動閘門	式	
	3. 其他機械另星設備	式	
五	電力設備		
	1. 機械及供電設備配管、配線	式	
	2. 配電盤(箱)及盤內相關設備	式	
	3. 照明設備	式	
	4. 其他供電另星設備	式	
六	儀表及監控(視)設備		
	量水設備	式	
	儀表設備	式	
	電腦監控設備	式	

4、適用對象：

本監造計畫係適用於「○○水池新建工程」之工程監造單位○○○及本工程承攬商○○○、協力廠商、材料供應商、設備製造商及分包廠商等。

5、名詞定義

- (1) 監造單位：台灣自來水股份有限公司○○○。
- (2) 承攬商：○○○
- (3) 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。
- (4) 本工程：○○水池新建工程契約所述涵蓋之全部工程範圍。
- (5) 供應商：供應本工程相關物料或設備之廠商。
- (6) 製造商：製造本工程相關物料或設備之廠商
- (7) 品管組：由品管人員組成並執行相關品管業務。
- (8) 工地主任：負責建造工程的執行，使其符合契約的品質要求；協助負責規劃本案之整體作業及物料採購；並與監造單位協調相關工程事宜者之謂。
- (9) 設計圖：依契約規範所設計繪製之圖面。
- (10) 品質：指一項產品或服務之特徵與特性的整體性，且具有滿足所規定或隱含需求之功能。
- (11) 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。
- (12) 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。
- (13) 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。
- (14) 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。
- (15) 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。

第二章 監造組織

1、監造組織

- (1) 架構：監造組織架構，含監造單位管理階層、工地部門及派駐人員人數、職稱配置，並以架構圖說明。
- (2) 人員配置：依工程規模及契約、「公共工程施工品質管理作業要點」之規定，中區工程處監造組織架構圖，如圖 2-1 所示。

2、工作職掌

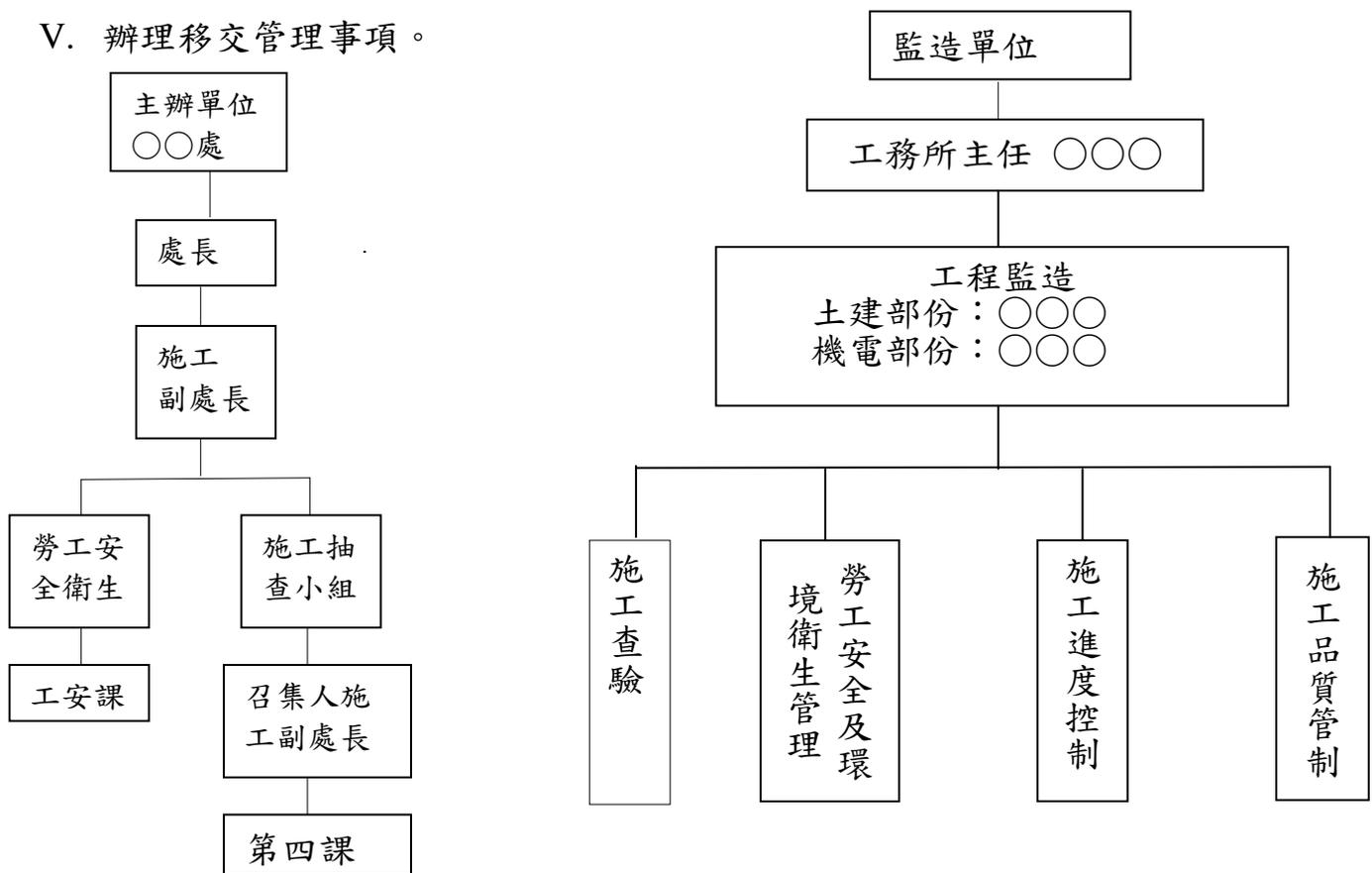
- (1) 監造主管：
 - A. 督導本工程施工過程之推動、執行以確保工程品質，並督導承商執行其安全衛生與環境保護相關工作。
 - B. 工程施工過程之之協調工作。
- (2) 土建部份監造人員：
 - A. 訂定監造計畫（土建部份），並監督、查證廠商履約。
 - B. 審查施工廠商所提送土建部份之施工計畫、品質計畫、預定進度、施工圖、器材樣品及其他送審案件，並監督其執行。
 - C. 審查土建部份重要分包廠商及設備製造商資格。
 - D. 土建部份訂定檢驗停留點（限止點），並於適當檢驗項目會同廠商取樣送驗。
 - E. 對廠商提出土建部份之材料設備出廠證明、檢驗文件、試驗報告等的內容、規格及有效日期，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。
 - F. 對各項土建部份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。
 - G. 土建部份抽查施工作業及抽驗材料設備，並填具抽查（驗）紀錄表。
 - H. 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。
 - I. 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。
 - J. 履約進度及履約估驗計價之審核。
 - K. 履約界面之協調及整合。
 - L. 辦理土建部份之契約變更建議。
 - M. 協辦機電設備之測試、單機試運轉及系統試運轉。
 - N. 審查竣工圖表、工程結算明細表及契約所載其他結算資料。

- O. 辦理整體試車事項。
- P. 協調及整合辦理驗收。
- Q. 協辦履約爭議之處理。
- R. 依規定填報監造報表。
- S. 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土建部份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。
- T. 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。
- U. 執行其他提升工程品質及安全衛生之相關事宜。
- V. 辦理移交管理事項。

(3) 機電部份監造人員：

- A. 訂定監造計畫（機械、電力及儀控部份），並監督、查證廠商履約。
- B. 審查施工廠商提送機械、電力及儀控部份之施工計畫、品質計畫、預定進度、施工圖、器材樣品及其他送審案件，並監督其執行。
- C. 審查機械、電力及儀控部份之重要分包廠商及設備製造商資格。
- D. 訂定機械、電力及儀控部份之檢驗停留點（限止點），並於適當檢驗項目會同廠商取樣送驗。
- E. 對廠商所提出機械、電力及儀控部份之材料設備出廠證明、檢驗文件、試驗報告等的內容、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。
- F. 對機械、電力及儀控部份各項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。
- G. 抽查機械、電力及儀控部份施工作業及抽驗材料設備，並填具抽查（驗）紀錄表。
- H. 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。
- I. 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。
- J. 審核機械、電力及儀控部份之履約進度及履約估驗計價。
- K. 協調及整合機械、電力及儀控部份之履約界面。
- L. 辦理機電設備之契約變更。
- M. 辦理機電設備之測試、單機試運轉及系統試運轉。

- N. 辦理整體試車事項。
- O. 審查機械、電力及儀控部份竣工圖表、工程結算明細表及契約所載其他結算資料。
- P. 辦理機械、電力及儀控部份之驗收。
- Q. 辦理機械、電力及儀控部份之履約爭議處理。
- R. 依規定填報監造報表。
- S. 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機電設備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。
- T. 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。
- U. 執行其他提升工程品質及安全衛生之相關事宜。
- V. 辦理移交管理事項。



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。

圖 2-1 監造組織架構圖

第三章 品質計畫審查作業程序

1、審查作業程序：

(1) 品質計畫之審查及核定流程：

- A. 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 3-1。
- B. 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。
- C. 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。

(2) 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。

(3) 承包商品管人員之審查及核定作業程序：

- A. 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。
- B. 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。
- C. 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。
- D. 人員人數：

除契約另有規定外，每一標案最低品管人員之人數規定如下：

- a. 巨額採購之工程，至少 2 人。（本案依契約規定應為 4 人）
- b. 查核金額以上未達巨額採購之工程，至少 1 人。
- c. 查核金額以下（含查核金額）至新台幣一千萬元採購之工程，至少 1 人。

上述品管人員應專任，不得跨越其他標案或兼任其他職務。

(4) 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。

- A. 未實際於工地執行品管工作。
- B. 未能確實執行品管人員規定之職務。
- C. 工程施工查核列為丙等，且可歸責於品管人員者。
- D. 執行品管工作為不實紀錄者。

(5) 品管人員更換規定：

- A. 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。
- B. 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。
- C. 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。
- D. 替代之品管人員資格審查作業流程同品管人員審查程序。
- E. 本處於替代品管人員資格審查合格後，於工程會網站登錄備查。

(6) 不符合情形之處理：

- A. 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。
- B. 品質計畫未經審查通過前，承包商不得進行施工。

(7) 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。

2、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：

表 3-1 ○○水池新建工程品質計畫審查重點

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
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

項次	章節	審 查 重 點
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：

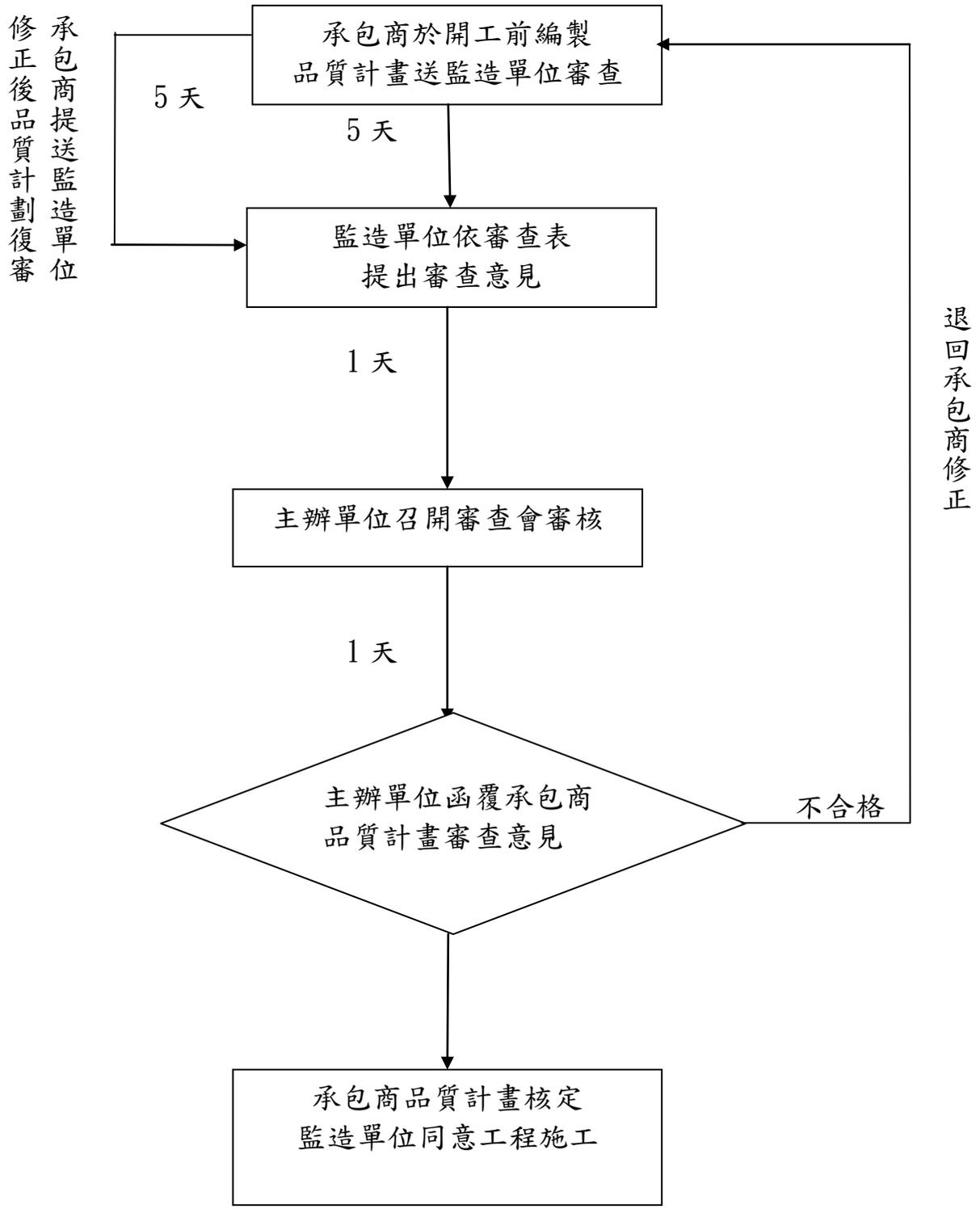


圖 3-1 品質計畫審查作業程序流程圖

表 3-2 品質計畫書之審查表

○○水池新建工程品質計畫審查意見表

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		

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

工程名稱：○○水池新建工程		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：○○水池新建工程

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			
退回日期				
退回文號				
核定日期				
核定文號				
<p>監造人員： _____ 監造單位主管： _____</p>				

3、應用表單

表 3-1 ○○水池新建工程品質計畫審查重點

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

第四章 施工計畫審查作業程序

1、施工計畫書分階段送審

本工程主要工項係土建工程、管線埋設，承包商應於開工前依據監造計畫，製作整體施工計畫及其他分項工程施工計畫，並依整體施工預定進度表訂定提送時限（如表 4-1），另為控管各計畫書之送審過程，可由各計畫書送審管制總表（表 4-2）中控管。

表 4-1 施工計畫送審一覽

項次	名稱	預定送審日期	實際送審日期	核定日期	備註
一、	共同類				
1	整體施工計畫書				
2	品質管制計畫書				
3	測量工程分項計畫書				
4	勞工安全衛生管理計畫書				
5	環境維護計畫				
6	放樣施工計畫書				
7	土方暫置場分項計畫書	施工前 30 日			
8	露天開挖施工計畫書	施工前 30 日			
9	墜落災害防止計畫書	施工前 30 日			
10	緊急應變計畫書	開工前 15 日			
11	擋土支撐施工計畫書	施工前 30 日			
12	整體試車計畫書	試車前 30 日			
13	移交管理計畫書	移交前 30 日			
14	假設工程分項計畫書	施工前 30 日			
二、	○○池設備	施工前 30 日			

項次	名稱	預定送審日期	實際送審日期	核定日期	備註
1	鋼筋施工計畫書	施工前 30 日			
2	模板支撐施工計畫書	施工前 30 日			
3	混凝土澆置計畫書	施工前 30 日			
4	施工架施工計畫書	施工前 30 日			
5	機械分項施工計畫書	施工前 60 日			
6	電力分項施工計畫書	施工前 60 日			
7	儀控分項施工計畫書	施工前 60 日			
8	單機試車分項計畫書	試車前 30 日			
9	系統試車分項計畫書	試車前 30 日			
三、	場內管線				
1	管線分項施工計畫書	施工前 30 日			
2	CLSM 施工計畫書	施工前 30 日			
3	擋土支撐施工計畫書	施工前 30 日			
4	試水洗管計畫書	施工前 30 日			
四、	加藥房、地磅及另星				
1	地磅施工計畫書	施工前 30 日			
2	監控工程分項施工計畫書	施工前 60 日			
3	接地工程分項施工計畫書	施工前 60 日			
4	插座/照明分項施工計畫書	施工前 60 日			
5	電信/資訊工程分項施工計畫書	施工前 60 日			
6	線槽/佈纜分項施工計畫書	施工前 60 日			

表 4-2 計畫書送審管制總表

工程名稱：○○水池新建工程		工程編號：									
項次	計畫書名稱	預定送審日期	送審日期	修正版次				審查結果	發文日期	備註	
			送審文號	1	2	3	4		發文文號		
1								<input type="checkbox"/> 備查 <input type="checkbox"/> 修正			
2								<input type="checkbox"/> 備查 <input type="checkbox"/> 修正			
3								<input type="checkbox"/> 備查 <input type="checkbox"/> 修正			
4								<input type="checkbox"/> 備查 <input type="checkbox"/> 修正			
5								<input type="checkbox"/> 備查 <input type="checkbox"/> 修正			
6								<input type="checkbox"/> 備查 <input type="checkbox"/> 修正			
7								<input type="checkbox"/> 備查 <input type="checkbox"/> 修正			
8								<input type="checkbox"/> 備查 <input type="checkbox"/> 修正			
9								<input type="checkbox"/> 備查 <input type="checkbox"/> 修正			
10								<input type="checkbox"/> 備查 <input type="checkbox"/> 修正			

2、審查作業程序

- (1) 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，監造單位若有簽註意見，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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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 4-3、表 4-4。
- (5) 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 4-5。

表 4-3 整體施工計畫審查重點表

工程名稱：○○水池新建工程

送審日期、文號：

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。
	4.蒐集工址附近歷年來氣溫、降雨、颱風及河川流域等相關資料情形，據以作為相關計畫制訂之參考。
	5.對可能受到施工開挖或因其他施工因素而導致破壞龜裂損毀之鄰房，提出鑑定檢查做法。
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.是否分別對勞動力市場及物料市場進行調查。
	3.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。
	4.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。
	5.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。

項次	審查重點
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。
	3.是否對臨時房舍、臨時用地及臨時道路、便橋等之使用做規劃。
	4.臨時用電所需容量是否合理預估及計算。
	5.臨時給排水設施是否包括飲水、盥洗用水、工程用水及污水排放等之規劃。
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。
	3.是否已依設計圖說提出原地面收方測量方式。
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。
	3.如為河川橋或位於堤防，是否已依工程需要提出防洪方式、破堤計畫及應變措施。
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。

項次	審查重點
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、環境保護執行計畫	1.是否訂定環保組織及說明工作執掌。
	2.是否依據相關噪音管制標準提出降低噪音之施工方法及噪音減輕對策。
	3.是否依據相關振動控制標準提出降低振動之施工方法及振動減輕對策。
	4.是否依據相關水污染防治標準提出提出裸露地表防護、地表逕流處理、洗車廢水處理、作業廢水處理及生活污水處理等對策。
	5.是否依據相關廢棄物清理標準提出對垃圾、使用過或受污染之泥漿及皂土漿液等營建廢棄物清理對策。
	6.是否依據相關空氣污染防制標準提出對塵土、粒狀污染物質、煙塵及廢氣排放污染等防制對策。
	7.是否依據相關廢棄物清理標準提出對垃圾、使用過或受污染之泥漿及皂土漿液等營建廢棄物清理對策。
	8.是否提出對陸域及水域動植物影響減輕之措施。
十二、施工交通維持及安全管制措施	1.是否已歸納與工程相關之法令規章。
	2.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。
	3.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。
十三、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 4-4 整體施工計畫審查意見表

工程名稱：○○水池新建工程

送審日期、文號：

審查日期：

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。		
	蒐集工址附近歷年來氣溫、降雨、颱風及河川流域等相關資料情形，據以作為相關計畫制訂之參考。		
	對可能受到施工開挖或因其他施工因素而導致破壞龜裂損毀之鄰房，提出鑑定檢查做法。		
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。		
	是否分別對勞動力市場及物料市場進行調查。		
	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。		

項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形
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。		
	3. 是否對臨時房舍、臨時用地及臨時道路、便橋等之使用做規劃。		
	4. 臨時用電所需容量是否合理預估及計算。		
	5. 臨時給排水設施是否包括飲水、盥洗用水、工程用水及污水排放等之規劃。		
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。		
	3. 是否已依設計圖說提出原地面收方測量方式。		
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。		
	3. 如為河川橋或位於堤防，是否已依工程需要提出防洪方式、破堤計畫及應變措施。		
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。		

項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形
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。		
	4. 是否對施工中可能產生之災害進行風險評估與因應對策之研擬，並妥適規劃災害防救之演習計畫。		
十一、環境保護執行計畫	1. 是否訂定環保組織及說明工作執掌。		
	2. 是否依據相關噪音管制標準提出降低噪音之施工方法及噪音減輕對策。		
	3. 是否依據相關振動控制標準提出降低振動之施工方法及振動減輕對策。		
	4. 是否依據相關水污染防治標準提出提出裸露地表防護、地表逕流處理、洗車廢水處理、作業廢水處理及生活污水處理等對策。		
	5. 是否依據相關廢棄物清理標準提出對垃圾、使用過或受污染之泥漿及皂土漿液等營建廢棄物清理對策。		
	6. 是否依據相關空氣污染防制標準提出對塵土、粒狀污染物質、煙塵及廢氣排放污染等防制對策。		
	7. 是否依據相關廢棄物清理標準提出對垃圾、使用過或受污染之泥漿及皂土漿液等營建廢棄物清理對策。		
	8. 是否提出對陸域及水域動植物影響減輕之措施。		
十二、施工交通維持及安全管制措施	1. 是否已歸納與工程相關之法令規章。		
	2. 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。		
	3. 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。		
十三、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 ○○水池新建工程分項工程施工計畫審查重點

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

表 4-6 ○○水池新建工程分項工程施工計畫審查意見表

項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形
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		

監造人員：

監造主管：

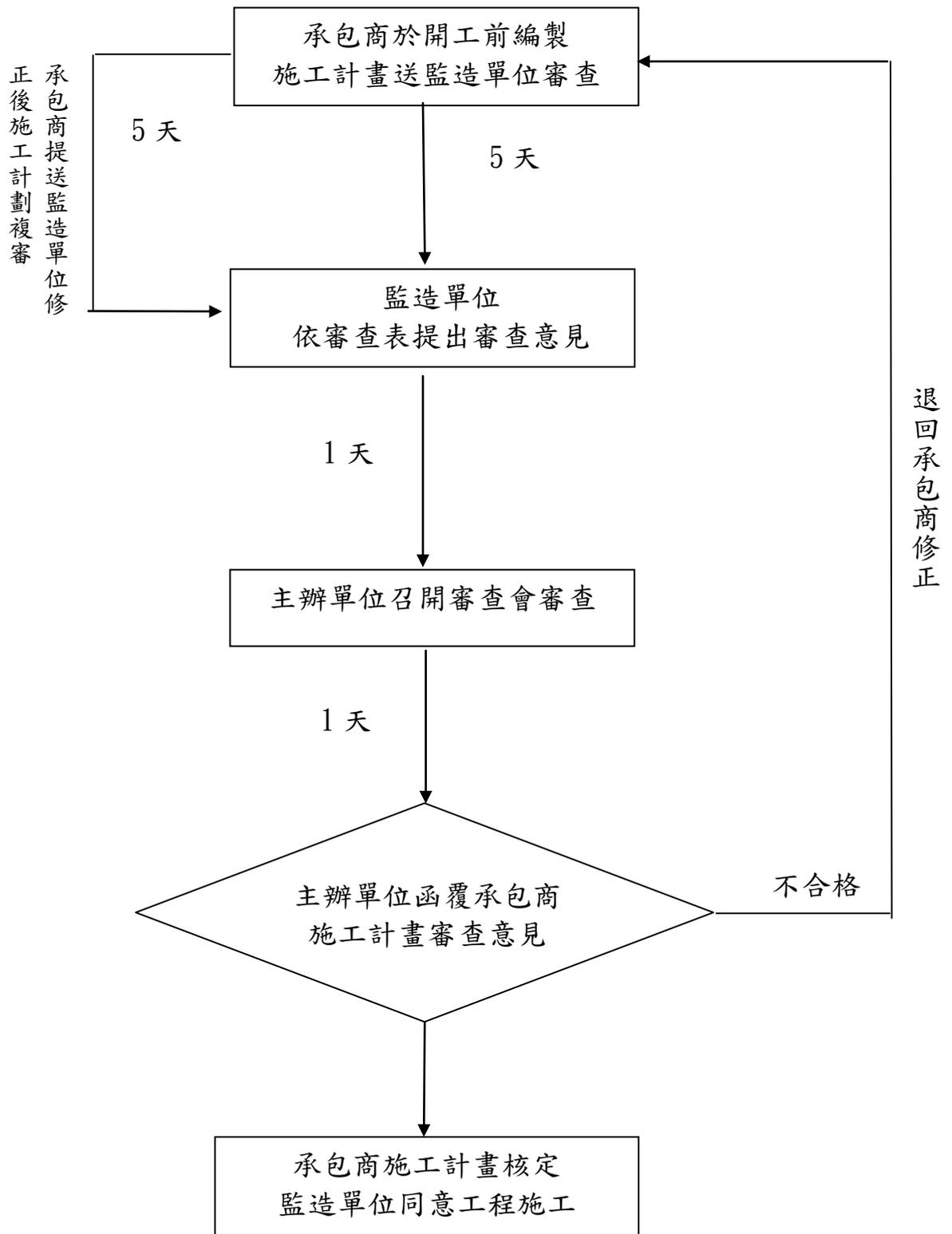


圖 4-1 施工計畫審查作業程序流程圖

表 4-7 施工計畫書審查意見表

工程名稱：○○水池新建工程		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 4-8 施工計畫送審管制表

工程名稱：○○水池新建工程

施工計畫版次	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			
退回日期				
退回文號				
核定日期				
核定文號				
監造人員： _____ 監造單位主管： _____				

3、應用表單

表 4-1 施工計畫送審一覽

表 4-2 計畫書送審管制總表

表 4-3 整體施工計畫審查重點表

表 4-4 整體施工計畫審查意見表

表 4-5 ○○水池新建工程分項工程施工計畫審查重點

表 4-6 ○○水池新建工程分項工程施工計畫審查意見表

表 4-7 施工計畫書審查意見表

表 4-8 施工計畫送審管制表

第五章 材料與設備抽驗程序及標準

1、抽驗作業程序

- (1) 檢討契約內應使用之土建、機械、電氣、儀控及場內管線等材料/設備，承包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 5-1~表 5-5 表所示)。
- (2) 材料/設備審查程序及審查時限如圖 5-1 材料資料送審之審查及核定流程圖所示。承包商送審資料編製後，於簽約之翌日起 60 日曆天內函送主辦機關由監造單位辦理審核。監造單位收到承包商提送之送審資料後，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 日曆天內函復承包商審查意見。
- (3) 審查承包商所提材料設備規格應先提送相關資料送審同意後，並會同承包商取樣送經 TAF 認證之實驗室試驗，俟取得合格文件後准予使用。
- (4) 材料/設備抽驗作業流程如圖 5-2 所示，將其抽驗內容記錄於品質抽驗紀錄表(如表 5- 11 所示) 錄案備查。並將相關材料/設備品質抽驗紀錄應填列於「材料/設備檢(試)驗管制總表」(如表 5-6~表 5-10 表所示)。
- (5) 對於材料/設備檢、試驗結果應記錄於「材料設備抽(試)驗管制總表」(如表 5-)。
- (6) 材料/設備檢、試驗或(試)驗經判讀後，其不符合事項處理流程圖如圖 5-3。並將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- 12 所示)，若經判定不合格或異常則填「材料異常(不合格)狀況登記表」錄案追蹤(如表 5-13)。

2、材料品質標準

依契約規定品質標準，如下列所示：

表 5- 15 土建材料/設備品質管理標準

表 5- 16 機械材料/設備品質管理標準

表 5- 17 電氣材料/設備品質管理標準

表 5- 18 儀控材料/設備品質管理標準

表 5- 19 場內管線-材料/設備品質管理標準

表 5- 20 儀電應管制抽驗之材料設備項目與時機表

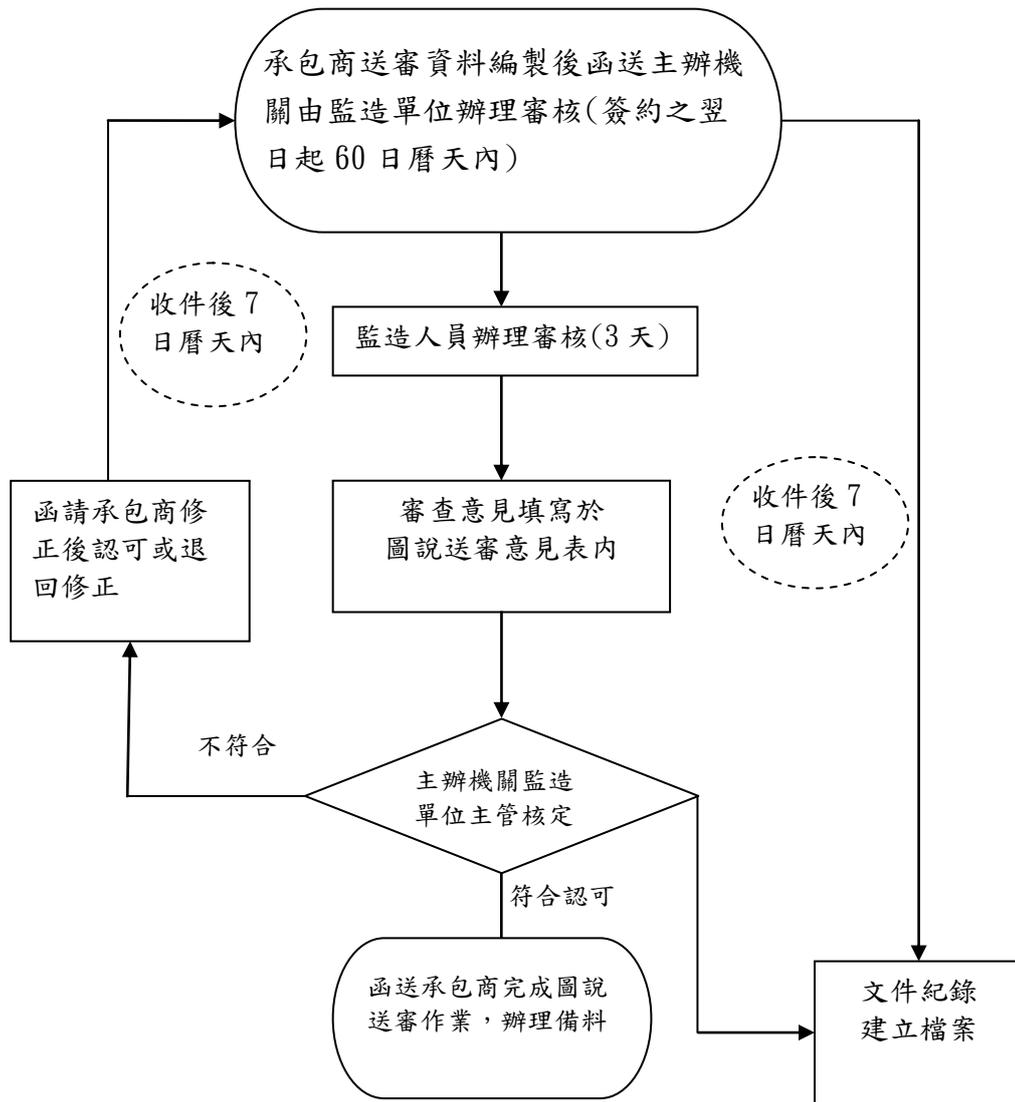


圖 5-1 材料資料送審之審查及核定流程圖

表 5-1 土建-材料/設備送審管制總表

表單號碼：土建-01

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	預拌混凝土 210kgf/cm ²		√				√	√	√				
2	預拌混凝土 245kgf/cm ²		√				√	√	√				
3	鋼筋		√				√	√	√				
4	不銹鋼擋水版 (t≥2mm)						√	√					
5	止水帶		√				√	√	√	√			
6	不銹鋼欄杆 (H=1.2m)						√	√					

註：本表單於開工後應請廠商檢討提出預定送審及預定進場日期，並由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形。

表 5-2 機械-材料/設備送審管制總表

表單號碼：機械-01

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	地磅						√	√	√				
2	電動閘門						√	√	√				
3	超音波流量計						√	√	√				
4	加藥機						√	√	√				
5	○○HP 抽水機						√	√	√				

註：本表單於開工後應請廠商檢討提出預定送審及預定進場日期，並由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形。

表 5-3 電氣-材料/設備送審管制總表

表單號碼：電氣-01

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	配電盤						√	√	√				
2	電源避雷器						√	√	√				
3	訊號避雷器						√	√	√				

註：本表單於開工後應請廠商檢討提出預定送審及預定進場日期，並由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形。

表 5-4 儀控-材料/設備送審管制總表

表單號碼：儀控-01

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	彩色 A3 雷射印表機						√	√					
2	不斷電系統						√	√					
3	超音波式液位計						√	√	√				
4	壓力計						√	√	√				
5	清水濁度計						√	√	√				
6	電腦卡車過磅管理系統						√	√					

註：本表單於開工後應請廠商檢討提出預定送審及預定進場日期，並由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形。

表 5-5 場內管線-材料/設備送審管制總表

表單號碼：管線-01

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	可控制性低強度回填材料		V				V		V	V			
2	DI 及另件		V				V	V	V				
3	橡膠圈						V	V	V				
4	SP 直管及另件		V				V	V	V				
5	拉桿式伸縮接頭						V	V	V				
6	橡膠製可繞管						V	V	V				
7	折疊式塑膠警示帶		V				V	V	V				

註：本表單於開工後應請廠商檢討提出預定送審及預定進場日期，並由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形。

表 5-6 土建-材料設備檢（試）驗管制總表

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					澆置前每 100m ³ 加取一組試體				F-查證-
	預拌混凝土 210kgf/cm ²								
2					澆置前每 100m ³ 加取一組試體				F-查證-
	預拌混凝土 245kgf/cm ²								
3					各尺度每批各一次，每累計 25T 加取一次				F-查證-
	鋼筋								
4					每批取一組				F-查證-
	不銹鋼擋水版 (t≥2mm)								
5					每契約為一批，至少抽驗一次，每 1000m 加取一組				F-查證-
	止水帶								
6					每批取一組				F-查證-
	不銹鋼欄杆 (H=1.2m)								

表 5-7 機械-材料設備檢（試）驗管制總表

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					每一組				F-查證-
	地磅								
2					同一尺寸每 5 套至少抽驗 1 套，不足 5 套者，至少抽驗 1 套				F-查證-
	電動閘門								
3					每一套				F-查證-
	超音波流量計								
4					每一套				F-查證-
	加藥機								
5					每一套				F-查證-
	○○HP 抽水機								
									F-查證-
									F-查證-

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 5-8 電氣-材料設備檢（試）驗管制總表

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					每一盤				F-查證-
	配電盤								
2					每一批取一組				F-查證-
	電源避雷器								
3					每一批取一組				F-查證-
	訊號避雷器								

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 5-9 儀控-材料設備檢（試）驗管制總表

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					每一台				F-查證-
	彩色 A3 雷射印表機								
2					每一組				F-查證-
	不斷電系統								
3					每一台				F-查證-
	超音波式液位計								
4					每一台				F-查證-
	壓力計								
5					每一台				F-查證-
	清水濁度計								
6					每一組				F-查證-
	電腦卡車過磅管理系統								
									F-查證-

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 5-10 場內管線-材料設備檢(試)驗管制總表

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					施工長度每 200 m 一次				F-查證-
	可控制性低強度回填材料								
2					3000kg 以下 1 組 3001~6000kg 2 組 6000~12000kg 3 組 12000kg 以上 4 組				F-查證-
	DI 及另件								
3					每契約為一批，至少抽驗一次				F-查證-
	橡膠圈								
4					標稱管徑<600mm 每批每 1000m 取 1 支；不滿 500m 不採樣 標稱管徑>700mm 每批每 500m 取 1 支；不滿 250m 不採樣				F-查證-
	SP 直管及另件								
5					每一只				F-查證-
	φ 800m/m 蝶形閥								
6					60000m 為一批, 每批抽驗 一捲				F-查證-
	折疊式塑膠警示帶								
									F-查證-

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

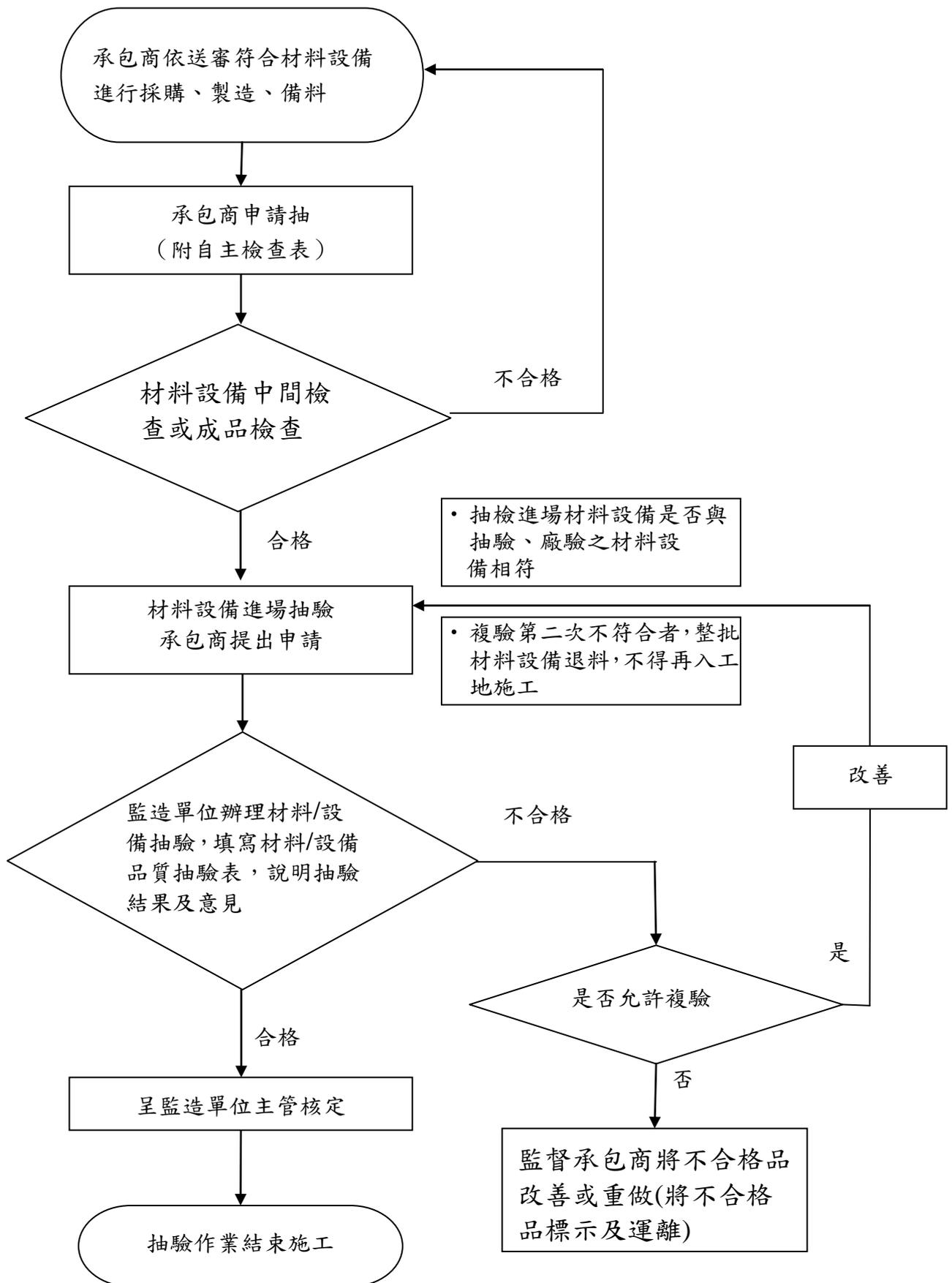


圖 5-2 材料/設備抽驗作業流程圖

表 5- 11 材料/設備品質抽驗紀錄表

表單編號： F-抽驗-

工程名稱	○○水池新建工程	工程編號	
抽驗項目(材料設備名稱)：			
抽驗位置			
抽驗日期		監造單位	
承包廠商			
抽驗標準：(依契約規範及品質管理標準填寫其廠牌、規格及應提出之證明文件)			
抽驗情形：			
數量：			
抽驗數量：			
規格部分：			
相關文件部分：			
抽驗結果及處理意見			
<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格，將不合格品標示與合格品區隔及請承包商運離 <input type="checkbox"/> 不合格品改善或重做 <input type="checkbox"/> 是否允許複驗 <input type="checkbox"/> 其他			
廠商簽認：			

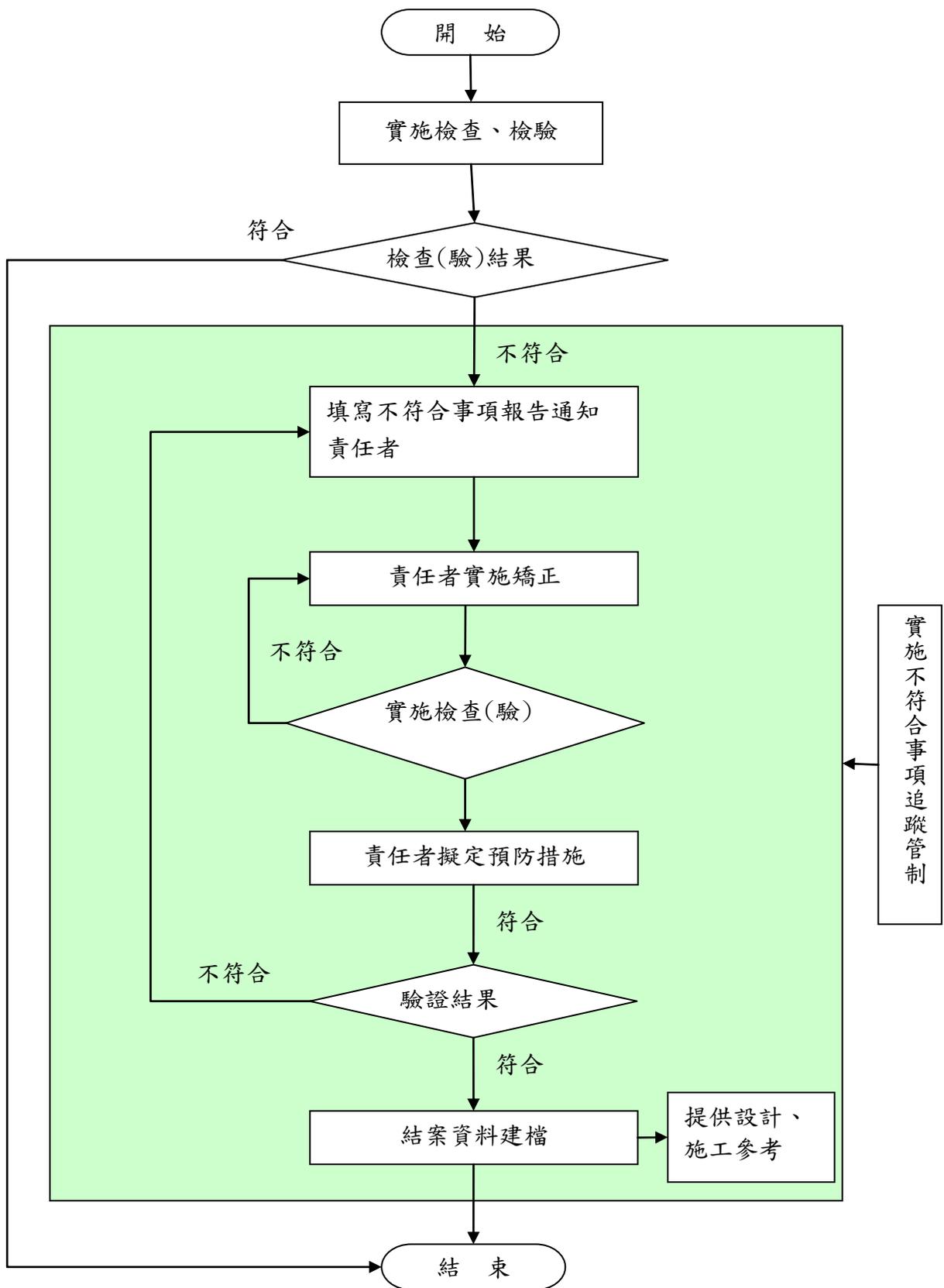


圖 5-3 不符合事項處理流程圖

表 5- 13 材料異常（不合格）狀況登記表(NCR)：

工程名稱	○○水池新建工程	表單編號： F-NCR-	
產品（工程） 名稱		位 置	
日 期	年 月 日	承包商	
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：			
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）			
監造人員：		改善期限：	
改善情形處理說明（檢附有關資料圖片）			
承包商：			
改善情形審核意見：			
呈核欄：			
監造人員：		監造主管：	

表 5- 15 土建材料/設備品質管理標準

項目	抽驗項目	抽驗標準	抽驗時機	抽驗頻率	管理紀錄
鋼筋	材料資料	產品證明書、無放射性污染證明書	進場前	各尺度每批各一次，每累計 25T 加取一次	抽(查)驗表
	物理性質	依據 CNS560 A2006, 拉力試驗 SD280W $3800 \geq f_y \geq 2800$ (kgf/cm ²); SD420W $5400 \geq f_y \geq 4200$ (kgf/cm ²)			
		抗彎試驗			
	化學性質	CNS479 A3002			
預拌混凝土	驗廠資料	工廠登記合格證件、品質保證書、訂購合約、混凝土配合設計、	施工前	每半年一次	抽(查)驗表
	卜特蘭水泥	CNS 61 R2001, 第一種			
	廠拌	28 天抗壓強度大於設計強度			
	水灰比 (W/C)	一般:	澆置中	澆置前每 100m ³ 加取一組試體	
		水池結構物: ≤ 0.45			
	氯離子含量檢測	< 0.3 kg/m ³			
坍度	15 cm \pm 3.8 cm				
抗壓強度	28 天抗壓強度大於設計強度				
清水模板	施工圖、結構計算書	技師簽證	施工前	每一單元	抽(查)驗表
	厚度、外觀及尺寸	板面平整縫隙緊密，木模厚度 >18 mm，加釘一層 ≥ 6 mm 防水夾板作為襯料；合板為七層防水合板，厚度 ≥ 15 mm 以上；鋼模厚度 ≥ 2 mm，抗拉強度 28 kgf/cm ² 。	施工前、中或材料進場時	模板組裝前	
	角材	完整無裂痕載荷重尺寸			
	模板箍	使用 A 型螺栓			
普通模板	外觀及尺寸	板面平整縫隙緊密	施工前、中或材料進場時	模板組裝前	抽(查)驗表
	角材	完整無裂痕載荷重尺寸			
	模板箍	使用螺栓			
橡膠止水帶 (止水橡皮)	膠圈材質	須符合 CNS-10774 自來水管件橡膠用製品	進場前	每契約為一批，至少抽驗一次，每 1000m 加取一組	抽(查)驗表
	抗拉強度	150 kgf/cm ² 以上			
	硬度	60~70			
	伸長率	400%以上			
	壓縮永久變形率	50%以下			
	老化試驗	抗拉強度變化率-25%內；伸長率變化率+10~-25；硬度變化率+7-0			

表 5-16 機械材料/設備品質管理標準

項目	抽驗項目	抽驗標準	抽驗時機	抽驗頻率	管理紀錄
地磅	尺寸	長 1200 cm*寬 600 cm*深 150 cm	進場前	每一組	抽(查)驗表
	額定負荷	45000 KG/組或以上			
	綜合誤差(零敏度)	±0.02% F.S.			
	重複性	±0.02%			
	絕緣阻抗	≥1000MΩ			
	安全過負荷	150 % OF RATE OUTPUT			
	極限過負荷	300 % OF RATE OUTPUT			
電動閘門	尺寸	寬 mm*高 mm	施工前、中或設備進場時	同一尺寸每 5 套至少抽驗 1 套，不足 5 套者，至少抽驗套	抽(查)驗表
	材質	不銹鋼 SUS304 或 SCS313			
	防水等級	IP68			
	漏水試驗	AWWA-C501 標準辦理			
超音波水量計	尺寸、口徑	φ 800mm	施工前	每一只	抽(查)驗表
	準確度	±2% (小流至最大流)			
	最高使用壓力	10 kg f/cm ²			
加藥機	加藥量	大於 10 cc/min 之 1.5 倍；壓力不得小於 1 kg f/cm ²	進場前	每一台	抽(查)驗表
	準確度	±2% (最大與最小能量比 10 : 1 範圍)			
○○HP 抽水機	出水口徑	φ 800mm	進場前	每一台	抽(查)驗表
	同步轉速	1200 (rpm)			
	揚程	12 (m)			
	出水量	500 (CMD)			

表 5-17 電氣材料/設備品質管理標準

項目	抽驗項目	抽驗標準	抽驗時機	抽驗頻率	管理紀錄
配電盤	相體尺寸	長 1000 mm*寬 600 mm*深 450 cm	施工前	每批一次	抽(查)驗表
	材質	不銹鋼材質，厚度：[2.5]mm[±10%]			
	塗裝	顏色色號為 1-03(湖綠色)，塗裝總厚度應在[50μm] 以上			
	裝設器材	微處理型多功能電表、無熔絲開關(NFB)、漏電斷路器(ELB)、電磁開關(MS)、低壓比流器(CT)、押扣開關(PB)、低壓電容器等			
電源避雷器	出廠證明	設備規格技術文件與規範	施工前	每批一次	抽(查)驗表
	測試報告				
	可承受之衝擊波	8 X 20 μs	施工前		
	可承受放電流	10KA			
	負載電流	5A(含)以上			
訊號避雷器	出廠證明	設備規格技術文件與規範	施工前	每批一次	抽(查)驗表
	測試報告				
	可承受之衝擊波	8 X 20 μs	施工前		
	可承受放電流	10KA			
	反應時間	10 nano seconds 以下			

表 5- 18 儀控材料/設備品質管理標準

項目	抽驗項目	抽驗標準	抽驗時機	抽驗頻率	管理紀錄
彩色 A3 雷射印表機	廠牌型號、規格、出廠證明	依承商送審核定之廠牌型號	施工前	每一台	抽(查)驗表
不斷電系統	廠牌型號、規格、出廠證明	依承商送審核定之廠牌型號	施工前	每一台	抽(查)驗表
超音波式液位計	型錄圖說	5 份	施工前	每一台	抽(查)驗表
	準確度	±2% (F.S)			
壓力計	型錄圖說	5 份	施工前	每一台	抽(查)驗表
	準確度	±2% (F.S)			
清水濁度計	資料送審	主機型錄及安裝設計圖說。交貨時須檢附原廠試驗合格紀錄表、外貨須附進口證明文件各乙份。	施工前	每一批	抽(查)驗表
	再現性	±1%		每一台	
	量測範圍	[0.000]至[100.0]NTU			
	傳訊距離	[30]m 以上			
	準確度	等同於或優於 ±[5%]			
	解析度	1NTU 以下時至少為 0.001 NTU; 1~9.99NTU 時至少為 0.01NTU; 10~100NTU 時至少為 0.1NTU。			
電腦卡車過磅管理系統	電腦主機板	LGA1155, H67E, Dual DDR3 1333, SATA RAID, PCI-E, GigaLAN, 1394, 8ch, USB3.0 內建顯卡或獨立顯卡，顯示卡需有支援多 VGA 輸出： HDMI/DVI/RGB/DisplayPort ports 界面。	施工前	每一組	抽(查)驗表
	CPU	Intel-Core i5 等級以上			
	記憶體	DDR3 1333 4G 以上			
	硬碟	2TB 1 只：7200 轉 介面 SATAIII 6G/64MB/FAEX			
	連接介面	提供串行(Serial) RS-232 介面或並行(Parallel) 或 USB 介面等供列印功能(需配合地磅專用，點矩陣 24 針 80 行印表機調整)			

表 5-19 場內管線-材料/設備品質管理標準

項目	抽驗項目	抽驗標準	抽驗時機	抽驗頻率	管理紀錄
控制性低強度回填材料	粒料、土石	不得含有機質或腐蝕性物質	澆置中	每車	抽(查)驗表
	粗骨材最大粒徑	不得大於 2.5 公分-預拌, 或 5 公分現場拌合		每 200m 一次	
	坍流度	40-60cm			
	氯離子含量	<0.3kg/m ³			
	抗壓強度	28 天抗壓強度 20-50kgf/cm ²			
DI 及另件	抗拉強度 kgf/mm ²	CNS-2111 ; >43	進場前	3000kg 以下 1 組	抽(查)驗表
	伸長率%	>10		3001~6000kg 2 組	
	勃式硬度	CNS-2113 ; <230 (HB)		6000~12000kg 3 組	
	石墨球化率	CNS-2869 ; >70		12000kg 以上 4 組	
	塗裝	CNS-13272 ; 內面塗裝>0.3mm , 外面塗裝>0.15mm			
橡膠圈	水壓試驗 kgf/cm ²	φ 75~300mm 30 ; φ 350~600mm 25 ; φ 700~1000mm 20 ; φ 1100~2600mm 15			
	膠圈材質	須符合 CNS-10774 自來水管件橡膠用製品	進場前	每契約為一批, 至少抽驗一次	抽(查)驗表
	抗拉強度 kgf/cm ²	150 以上			
	硬度	60~70			
	伸長率%	400 以上			
壓縮永久變形率	50 以下				
SP 直管及另件	抗拉強度 kgf/mm ²	<300mm >30 及>350mm >41	進場前	標稱管徑 <600mm 每批每 1000m 取 1 支; 不滿 500m 不採樣 標稱管徑 >700mm 每批每 500m 取 1 支; 不滿 250m 不採樣	抽(查)驗表
	伸長率%	<300mm 橫向>25% <300mm 縱向>30% >350mm 橫縱向>18%			
	降伏點 kgf/mm ²	>23			
	化性試驗	<300mm 及>350mm 磷、硫 0.04% 以下 ; >350mm 碳 0.25%以下			
	試驗水壓 kgf/cm ²	φ 80~300mm 25(STW30) φ 80~300mm 35(STW38) φ 350~3000mm 25(STW41)A φ 700~3000mm 20(STW41)B			
φ 800 m/m 蝶形閘	塗裝厚度內、外部	0.15 mm 以上	進場前	每一只	抽(查)驗表
	閘座洩漏試驗	7.5kgf/cm ² -3 分鐘 3 次			
	閘體耐壓試驗(水壓)	15kgf/cm ² -10 分鐘			
	塗裝厚度內、外部	0.15 mm 以上			
	操作機 IP68 之防水性能測試	不得有漏水現象			
折疊式塑膠警帶	材質	PE 或 PP 製成	進場前	60000m 為一批, 每批抽驗一捲	抽(查)驗表
	拉力強度	經向>45kg ; 緯向>35 kg 以上			
	尺寸、顏色	長>50m ; 寬>150mm ; 厚>0.15mm 以上 ; 顏色為天藍色			
	伸長率	10%			

表 5-20 儀電應管制抽驗之材料設備項目與時機表

項目	時機	圖說送審	工廠抽驗	工地進料抽查	工地安裝抽查	單機性能測試抽驗	系統運轉測試抽驗	整體功能運轉測試抽驗	備註
閘門(含電動操作機)		√	√	√	√	√	√	√	
電動抽水機		√	√	√	√	√	√	√	
配電盤、接線箱箱		√	√	√	√	√	√	√	
水量計		√		√	√	√	√	√	
儀控設備				√	√				
配管與配線				√	√				

3、應用表單

表 5-1 材料/設備送審管制總表

表 5-2 材料設備檢(試)驗管制總表

表 5-3 材料/設備品質抽驗紀錄表

表 5-4 材料/設備品質查證紀錄表

表 5-5 材料異常(不合格)狀況登記表(NCR)：

表 5-6 不符合事項追蹤管制表

表 5-7 土建材料/設備品質管理標準

表 5-8 機械材料/設備品質管理標準

表 5-9 電氣材料/設備品質管理標準

表 5-10 儀控材料/設備品質管理標準

表 5-11 場內管線-材料/設備品質管理標準

表 5-12 儀電應管制抽驗之材料設備項目與時機表

第六章 設備功能運轉測試抽驗程序及標準

1、設備功能運轉測試抽驗程序

(1) 單機設備測試抽驗程序

包括有試壓及試漏、機械性能測試抽驗、電器性能測試抽驗、儀控測試抽驗等。單機設備測試抽驗作業程序及抽驗項目，詳圖 6-1 單機設備測試抽驗流程圖。

(2) 系統運轉測試抽驗程序

個別系統之獨立功能測試確認製程機電系統設備其相關之管路、電氣、儀控、監測、設備等裝配完成後之整體運作，能符合契約之要求。系統運轉抽驗作業程序及抽驗項目，詳圖 6-2 系統運轉測試抽驗流程圖。

(3) 整體功能測試運轉抽驗程序

各別系統組合測試確認所有機電設備系統相互連結後，運轉順遂，製程產能符合契約需求。整體功能試運轉抽驗作業程序及抽驗項目，詳圖 6-3 整體功能試運轉抽驗流程圖。

2、設備功能運轉測試檢驗標準

(1) 設備功能運轉測試抽驗標準

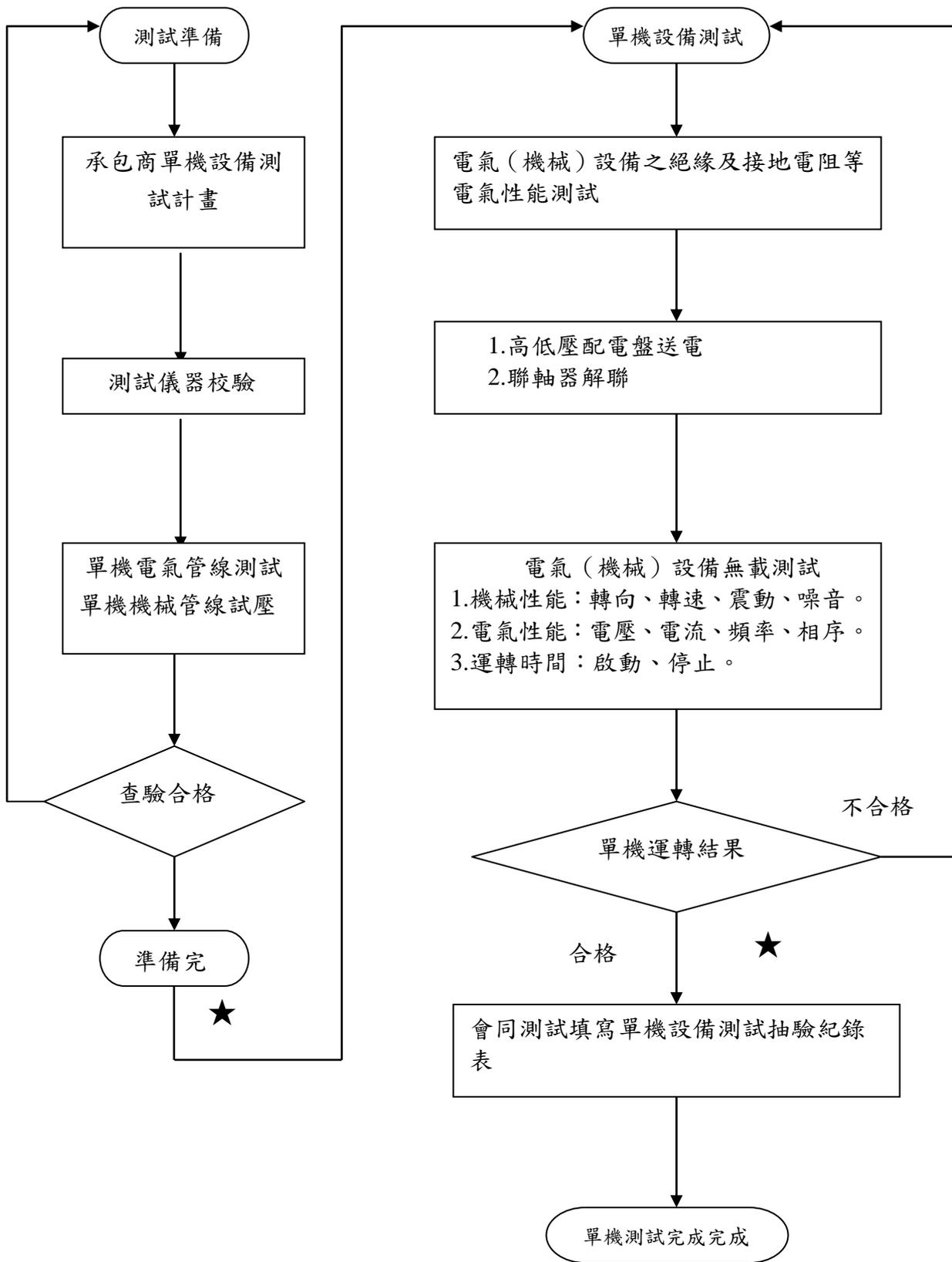
除依據契約、設計圖說、契約規範規定標準及電力設備安全檢驗維護標準，詳如表 6-1 單機設備功能運轉測試抽驗標準表、表 6-2 系統功能運轉測試抽驗標準表、表 6-3 整體功能運轉測試抽驗標準表。

(2) 設備功能運轉測試抽驗紀錄

- A. 表 6-1-1 至表 6-1-單機運轉測試抽驗紀錄表
- B. 表 6-2-1 至表 6-2-系統連線抽驗紀錄表
- C. 表 6-3-1 至表 6-3-整場系統運轉抽驗紀錄表

(3) 設備功能運轉測試分項施工計畫

承包商於試車前應依本統包工程契約 2-12-1 規定，承包商於試車前，依提送單機、系統、整體分項施工計畫依監造計畫所定內容，撰寫試車計畫送交監造單位審查，經審查後，始得辦理試車事宜。



★檢驗停留點

圖 6-1 單機設備測試抽驗流程圖

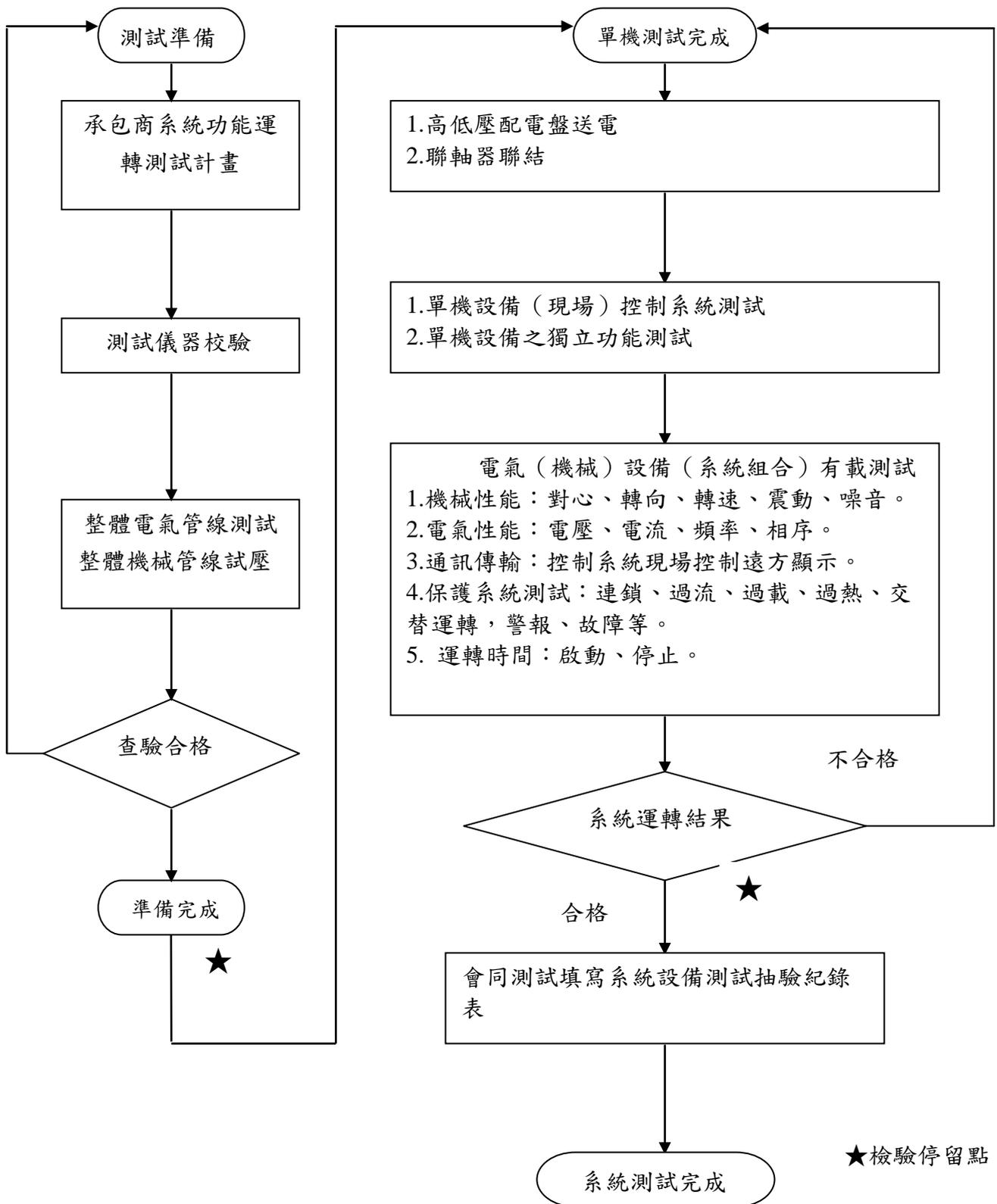


圖 6-2 系統運轉測試抽驗流程圖

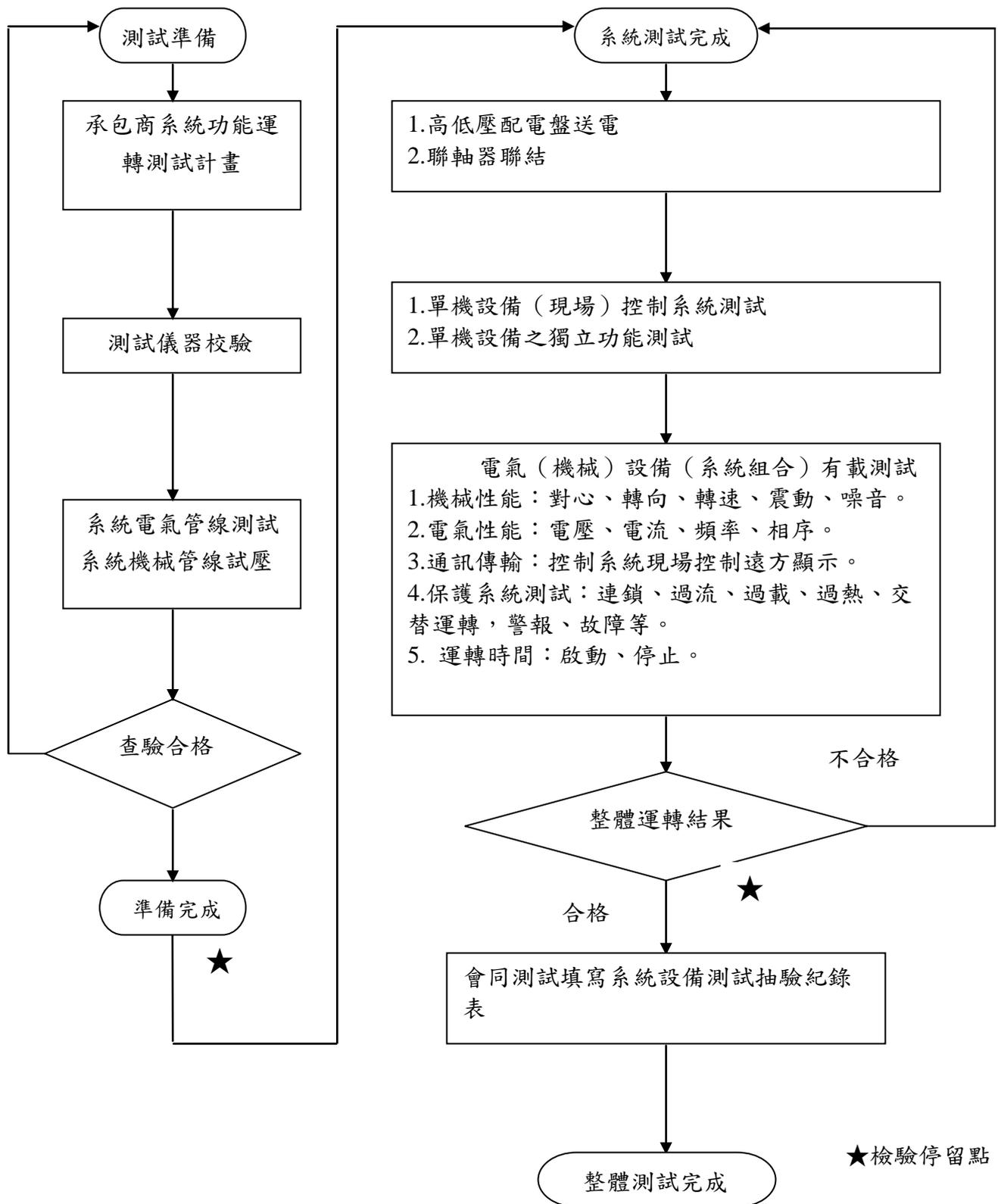


圖 6-3 整體功能試運轉抽驗流程圖

表 6-1 單機設備運轉測試抽驗標準表 (1/3)

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
接地設備運轉測試抽驗	$R < 10\Omega$	單機設備運轉	利用接地電阻計量測	高壓配電盤：1 次 低壓配電盤：5 次 避雷針：3 次 儀控設備：5 次 串聯式突波消除器：3 次 地磅設備：1 次	修正改善	抽驗紀錄表	
絕緣電阻運轉測試抽驗	高壓 $> 50M\Omega$ (1000V 絕緣電組計)，低壓 $> 1M\Omega$ (500V 絕緣電組計)	單機設備運轉	利用絕緣電阻計量測	高壓配電盤：1 次 低壓配電盤：5 次	修正改善	抽驗紀錄表	
抽水機設備運轉測試抽驗	運轉時不得抖動異音	單機設備運轉	目視及噪音計評估	每種形式抽驗 2 部	修正改善	抽驗紀錄表	
電動閥(門)設備運轉測試抽驗	開閉時不得抖動異音	單機設備運轉	目視評估	每種形式抽驗 2 部	修正改善	抽驗紀錄表	
接地設備運轉測試抽驗	$R < 10\Omega$	單機設備運轉	利用接地電阻計量測	高壓配電盤：1 次 低壓配電盤：5 次 避雷針：3 次 儀控設備：5 次 串聯式突波消除器：3 次 地磅設備：1 次	修正改善	抽驗紀錄表	
電磁式水量計運轉測試抽驗	能連續正常運轉 5 日曆天(不論有無流量)	單機設備運轉	目視評估	每套均驗	修正改善	抽驗紀錄表	
液位計(水位計)運轉測試抽驗	準確度： $\pm 2\%$ (FS)	單機設備運轉	利用手提式儀表比對評估	每套均驗	修正改善	抽驗紀錄表	
照明設備運轉測試抽驗	點滅正常，不閃爍。	單機設備運轉	目視評估	每種形式抽驗 2 套	修正改善	抽驗紀錄表	
電磁閥設備運轉測試抽驗	開閉時不得抖動異音。	單機設備運轉	目視及噪音計評估	每種形式抽驗 2 套	修正改善	抽驗紀錄表	
壓力計運轉測試抽驗	準確度： $\pm 2\%$ (FS)	單機設備運轉	目視評估	每套均驗	修正改善	抽驗紀錄表	
監控主電腦運轉測試抽驗	運轉時不得抖動異音，操控正常。	單機設備運轉	目視及噪音計評估	抽驗 3 套	修正改善	抽驗紀錄表	

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
不斷電電源供應系統運轉測試抽驗	運轉時不得抖動異音，操控正常。	單機設備運轉	目視及噪音計評估	抽驗 3 套	修正改善	抽驗紀錄表	
雷射印表機運轉測試抽驗	運轉時不得抖動異音，操控正常。	單機設備運轉	目視及噪音計評估	抽驗 1 套	修正改善	抽驗紀錄表	
加藥設備運轉測試抽驗	運轉時不得抖動異音，操控正常。	單機設備運轉	目視及噪音計評估	抽驗 2 套	修正改善	抽驗紀錄表	
地磅設備運轉測試抽驗	運轉時不得抖動異音，操控正常。	單機設備運轉	目視及噪音計評估	每套均驗	修正改善	抽驗紀錄表	

表 6-2 系統設備運轉測試抽驗標準表

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
抽水機系統連鎖運轉抽驗	抽水機能依據水位開關自動起停。	系統設備運轉	目視評估	每種形式抽驗 2 部	修正改善	抽驗紀錄表	
電動閘（門）與監控系統連線抽驗	監控系統能遙控電動閘（門）開閉，且能監視開閉狀態及開度。	系統設備運轉	目視評估	每種形式抽驗 2 部	修正改善	抽驗紀錄表	
儀表與監控系統連線抽驗	監控系統能監視儀錶量測值。	系統設備運轉	目視評估	每種儀表抽驗 2 部	修正改善	抽驗紀錄表	
視訊系統運轉抽驗	可自動錄影，錄影影像可由 Media Player 直接撥放；影像監視電腦可監視所有攝影機任一之攝影畫面；影像監視電腦須可分別提供 1、4、9、16 分割畫面功能且能輪跳；可設定操作權限等級。	系統設備運轉	目視評估	全套 1 次	修正改善	抽驗紀錄表	
加藥系統運轉抽驗	加藥系統能自動加藥運轉。	系統設備運轉	目視評估	全套 1 次	修正改善	抽驗紀錄表	
地磅與監控系統連線抽驗	監控系統能監視及記錄地磅量測值	系統設備運轉	目視評估	全套 1 次	修正改善	抽驗紀錄表	

3、應用表單

表 6-1 單機設備運轉測試抽驗標準表 (1/3)

表 6-2 系統設備運轉測試抽驗標準表

表 6-3 整體設備運轉測試抽驗標準表

表 6-4 接地設備單機運轉測試抽驗紀錄表

表 6-5 絕緣電阻單機運轉測試抽驗紀錄表

第七章 施工抽查程序及標準

1、施工抽查程序

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 本處施工抽查作業流程如圖 7-1

2、施工抽查標準

依工程契約內主要施工項目，訂定其「施工抽查標準」，作為抽查檢驗時判定合格與否之依據。本工程中各項施工作業如管件埋設、試水洗管、RC 結構體施工、清水模板施工、混凝土澆置、管線施工及安全措施等單項工程，依契約、施工說明書、施工規範，訂定施工查核項目，包括查核時機、標準、頻率、檢查方法及不合格處理等，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。

3、應用表單

- 表 7-1 施工抽查標準一覽表
- 表 7-2 土建、管線施工檢驗停留點申請表
- 表 7-3 施工異常（不合格）狀況登記表（CAR）：
- 表 7-4 不合格品改善照片表
- 表 7-5 不合格品改善追蹤一覽表
- 表 7-6 施工異常（不合格）狀況登記總表
- 表 7-7 土方施工抽查標準表
- 表 7-8 鋼筋施工抽查標準表
- 表 7-9 模板施工抽查標準表
- 表 7-10 混凝土施工抽查標準表
- 表 7-11 電動抽水機施工抽查標準表
- 表 7-12 配電盤施工抽查標準表
- 表 7-13 線槽/佈纜施工抽查標準表
- 表 7-14 量測儀器設備施工抽查標準表
- 表 7-15 監控設備施工抽查標準表
- 表 7-16 配管與配線施工抽查標準表
- 表 7-17 閥類設備施工抽查標準表
- 表 7-18 場內管線施工抽查標準表
- 表 7-19 土方施工查驗紀錄
- 表 7-20 鋼筋施工查驗紀錄
- 表 7-21 模板施工查驗紀錄
- 表 7-22 混凝土施工查驗紀錄
- 表 7-23 場內管線工程施工查驗紀錄
- 表 7-24 試水及洗管查驗紀錄
- 表 7-25 管線施工安全衛生查驗紀錄表
- 表 7-26 交通維持及安全管制措施抽查紀錄
- 表 7-30 勞工安全紀律承諾書
- 表 7-31 承攬商承攬工程應辦勞工安全衛生管理重點檢查事項
- 表 7-32 事業單位（含協力廠商）人員管制名冊
- 表 7-33 營造工程危險性工作場所
- 表 7-34 承攬人遵守工安、衛生及環保規定承諾書
- 表 7-35 高架作業健康聲明書

表 7-1 施工抽查標準一覽表

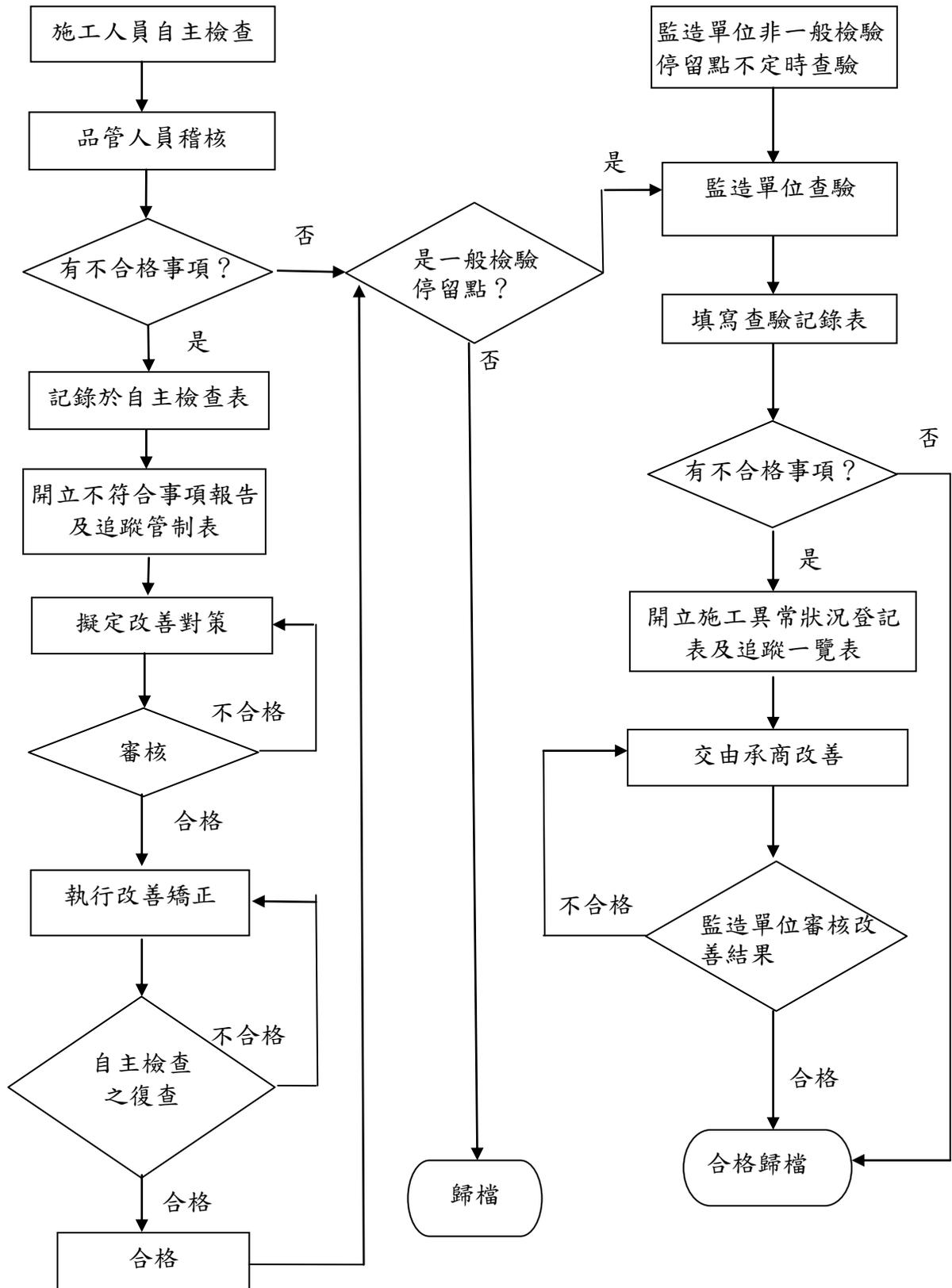


圖 7-1 施工抽查作業流程圖

表 7-2 土建、管線施工檢驗停留點申請表

工程名稱	○○水池新建工程		工程編號	
廠商名稱		檢驗時間	年	月 日
施工作業應提出證明文件記錄	<input type="checkbox"/> 承包商自主檢查表 <input type="checkbox"/> 施工照片		<input type="checkbox"/> 齊全 <input type="checkbox"/> 不齊全	
檢驗項目				
備註	[檢驗停留點位置]: [位置簡圖]: (含指北方向)			
承包廠商			監造單位	
預定施工日期	廠商核章		監造人員	主管核章
年 月 日 (取消時務必知會)				

表 7-3 施工異常（不合格）狀況登記表 (CAR)：

表單編號: H-CAR-

工程名稱	○○水池新建工程	工程編號	
產品（工程）名稱		位置	
日期	年 月 日	承包商	
合約規範標準：			
異常（不合格）狀況敘述：			
監造人員：			
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）			
監造人員：		改善期限：	
改善情形處理說明（檢附有關資料圖片）			
承包商：			
改善情形審核意見：			
呈核欄：			
監造人員：		監造主管：	

表 7-4 不合格品改善照片表

表單編號：H-相片-

工程名稱	○○水池新建工程
改善前：	(照片尺寸 3*5)
改善中：	(照片尺寸 3*5)
改善後：	(照片尺寸 3*5)

表 7-6 施工異常（不合格）狀況登記總表

工程名稱：○○水池新建工程

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		

監造人員：

監造主管：

表 7-7 土方施工抽查標準表

施工流程		管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	瞭解工程設計圖說	瞭解設計圖說內容	確認施工要領	計畫、施工圖完成前	目視	隨時掌握	重新檢討並修正	-	
	決定施工要領	施工要領之內容	掌握施工要點檢查驗準值之核定	施工前	目視	一次	再檢討修正	-	
施工中	測量	原地面線(橫斷面檢測)	是否與設計圖相符	施工前	橫斷面水準測量	施工前	資料彙整報請監造檢核	測量資料	
		中心樁、必要樁檢測保護	引測確實、詳實記錄	施工前	經緯儀測量	施工前	資料彙整報請監造檢核	測量資料	
		放樣	確保正確施工	*施工前	經緯儀測量	施工前	校正	查驗紀錄表	
	地上物清除	農作物清查，排水設備	確認已與地主達成協議，並訂有合約	施工前	現場檢查並核對合約	施工前	依地主合約執行清除再查核	-	
	交通安全維護	警告標誌放置	依設計圖佈設	施工前	目視	經常	加強設置	-	
	開挖作業	安全衛生、環境保護	施工人員佩帶防護用具，施工機具安全裝置檢查，環境汙染防治措施	施工前	目視穿戴方式是否正確，機具測試	每次施工前	立即改善	-	
		地面雜草、樹清除	雜草、樹木應先行清除	施工中	目視	開挖前	立即要求改善	-	
		自上而下依序開挖	徹底執行以維安全	施工中	目視	施工中	立即要求改正	-	
		邊坡整修平順	邊坡平順、鬆石清除	施工中	目視	施工中	整修	-	
	填方作業	地面雜草、樹木清除	雜草、樹木應先行清除	施工中	目視	回填前	再清除	-	
池塘、沼澤不良地形		軟弱地層清除	施工中	目視	施工中	再清除	-		
施工後	測量作業	挖、填高程檢測	符合設計高程	*回填後	水準儀	挖填完成前	降挖或填足	查驗紀錄表	

*為檢驗停留點 (或註明：抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點)

表 7-8 鋼筋施工抽查標準表

施工流程		管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	材料進場	鋼筋之材質、外觀、強度、化學成份及輻射量	取樣依 CNS560 A2006 規定	進料後	確認標記及進場證明及取樣作外觀及物理	每批檢驗一次	重新取樣複驗、複驗再不合格予以退貨	查驗紀錄表	
	加工檢查	進場堆置及完成加工之堆置	防止鋼筋汙染及雨水銹蝕	堆置期間	目視	運入工地時	重新整理堆置場所、保養	-	
施工中	加工檢查	彎曲半徑	最小半徑 10~25 為 3D 29~36 為 4D 39 以上為 5D	開始加工時	以尺丈量目視	鋼筋加工時	重新加工	-	
	鋼筋組立	直徑、支數、位置、間距、長度	依據設計圖說規定	組立時	以尺丈量、目視並對照設計圖	排置鋼筋時	重新調整	-	
		保護層厚度	依據設計圖說規定	組立時	以尺丈量、目視	排置鋼筋時	重新調整	-	
搭接長度		除另有註明，至少 40D	組立時	以尺丈量、目視	排置鋼筋時	重新調整	-		
施工後	混凝土澆置前檢查	各部鋼筋組立狀態	對照施工圖及施工要領	* 混凝土澆置前	以尺丈量及目視	每次澆置前	重新調整	查驗紀錄表	

* 為檢驗停留點 (或註明：抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點)

表 7-9 模板施工抽查標準表

施工流程		管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	材料搬入	模板之規格、尺寸、數量、貯存方法	核對訂貨單內容、避免存放於日光直射處	卸料時保管中	核對進貨單、目視	運入工地時	更換材料、或加蓋帆布袋	材料進場紀錄表	
		鋼管支柱規格尺寸、數量	檢查核對送貨單內容，剔除不良品	卸料時	核對進貨單、目視	運入工地時	更換材料	材料進場紀錄表	
		繫結器、鐵擋材、埋置物等五金配件	檢查核對送貨單內容，剔除不良品	卸料時	核對進貨單、目視	運入工地時	更換材料	材料進場紀錄表	
施工中	安全衛生	安全衛生、環境保護	施工人員佩帶防護用具，施工機具安全裝置檢查，環境汙染防治措施	施工前	目視穿戴方式是否正確，機具測試	每次施工前	立即改善	安衛檢查表	
	組立檢查	尺寸及精度	$\pm 13\text{mm}$	*組立時	捲尺丈量	抽取 1/10 現場檢查	改正	查驗紀錄表	
		1. 柱, 牆之垂直度: 柱, 牆平面配置:	$L \leq 6\text{m}: \pm 13\text{mm}$ $L > 6\text{m}: \pm 25\text{mm}$	*組立時	捲尺丈量	抽取 1/10 現場檢查	改正	查驗紀錄表	
		2. 柱, 樑斷面及版, 牆厚度:	+13mm -6mm	*組立時	捲尺丈量	抽取 1/10 現場檢查	改正	查驗紀錄表	
		3. 基腳 平面尺寸: 誤置或偏移: 厚度:	+50mm -13mm 該方向寬之 2%但 $\leq 50\text{mm}$ +不限 -5%	*組立時	捲尺丈量	抽取 1/10 現場檢查	改正	查驗紀錄表	
	木支撐搭接補強	檢視補強處合乎規定否	*組立時	目視	全數檢查	改正	查驗紀錄表		
* 為檢驗停留點 (或註明: 抽查時機內除標示為「不定期」外, 餘皆為檢驗停留點)									

表 7-10 混凝土施工抽查標準表

施工流程		管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	決定施工要領	施工要領之內容	各項要領重點之瞭解把握	加工尺寸圖製作前	核對	至少一次	再檢討修正	施工要領	
	拌和配合比設計	混凝土配合比設計材料品質規格	ACI C211.1	施工前	試驗報告送請監造單位核定	至少一次	修正配合設計	配比設計報告	
施工前	澆置準備	澆置範圍、數量及順序	確認澆置範圍、數量、安排動線	澆置前	現場清點、確認動線	每次澆置前一日或作業當日前	重新檢討配置	混凝土施工計畫書	
		壓送車、作業員及震動棒配置	檢查機具設備是否正常及人員機具數量	澆置前	現場檢查清點	每次澆置前一日或作業當日前	重新檢討配置	日報表 查驗紀錄表	
施工中	預拌混凝土運輸	拌和至澆置完成時間控制	90 分鐘	澆置前	依出料料單計算時間	每一車	退料	出貨單	
	混凝土試體抗壓強度試驗	坍度	依配比設計值 小於 12.5cm=設計值±2.5cm 大於 12.5cm=設計值±3.8cm	*澆置中	坍度試驗	1 組/100m3 不足 100m3 以 1 組計	退料	試驗成果之照片、查驗紀錄表	
		氯離子含量	CNS3090 . A2042 規定 <0.3kg/m3	*澆置中	氯離子測定儀	配合試體取樣施作	退料	氯離子含量報告	
		試體取樣	28 天抗壓強度 140kg/cm2 210kg/cm2 280kg/cm2	*澆置中	圓柱試體製作同一組拌和車取料每組 5 只試體送合格實驗室抗壓試驗	<100m3 : 1 組, 每增加 100m3 多取 1 組	打除重作	試驗報告	
	現場澆置	震動間隔及頻率	間隔約 40cm, 不可震動至粒料分離	澆置中	目視	每次澆置時	立即改正	-	
施工後	養護	混凝土養護	連續 7 天以水濕治或加蓋保水織	澆置後	目視	每次澆置後	立即加水濕治	查驗紀錄表、相片	

*為檢驗停留點 (或註明: 抽查時機內除標示為「不定期」外, 餘皆為檢驗停留點)

表 7-11 電動抽水機施工抽查標準表

施工流程	管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
○○HP 葉輪	動平衡	1. 抽水機同步轉速：3500rpm 2. 試驗轉速：500rpm 3. 平衡等級：6.3 級	* 製造中	動力平衡機	每台	不合格品改善追蹤表、複檢	抽查檢驗表 葉輪動平衡機校正報告	
○○HP 抽水機	試水測試 性能測試	自來水器材規格	* 製造完成	依規範要求	每台	不合格品改善追蹤表、複檢	製造商測試報告	
進場檢驗	材料設備外觀數量及證明文件	與送審內容相符 1. 廠牌型錄 2. 出廠證明	設備進場清點時	目視核對	每台	不合格品標示及運離	查驗紀錄表	
抽水機安裝	PAD 製作	高程、水平	施工中	水平儀	每台	修改、調整、複檢	查驗紀錄表	
馬達與泵浦結合	聯軸器結合	對心	施工中	分釐表	每台	修改、調整、複檢	查驗紀錄表	
* 為檢驗停留點 (或註明：抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點)								

表 7-12 配電盤施工抽查標準表

施工流程		管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前		廠驗	符合設計圖說送審型錄	*設備進場時	目視	每批材料進場	更換	材料設備進場查驗紀錄表	
		配電盤基礎放樣	長 120 cm*寬 80 cm	施工安裝前	審查	一次	修改	配電盤施工查驗表	
		設備搬運	圖說位置 (距水池右側 1m 處)	搬運前	目視及捲尺	一次	修改	配電盤施工查驗表	
施工中		配電盤定位	距地 1.2m	施工時，每次定位時	目視	每次	改正調整	配電盤施工查驗表	
		配電盤組立	依設計圖說組立配電盤	施工時	目視	一次	改正調整	配電盤施工查驗表	
施工後		現場試驗及檢查	台灣電力公司規定之檢驗項目	*送電前	高壓：委託政府核可之檢驗機構、技術顧問團體辦理。 低壓：自行檢測 (額定 500V 絕緣電阻試驗器檢測)	一次	改正調整	配電盤施工查驗表	

*為檢驗停留點 (或註明：抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點)

表 7-13 線槽/佈纜施工抽查標準表

施工流程		管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前		材料規格	送審型錄	*材料進場時	目視	每批材料進場	更換	材料設備進場查驗紀錄表	
		路徑位置放樣	依設計圖說位置放樣	施工安裝前	審查	一次	修改	接地施工查驗表	
		支撐架施作	間隔：1500mm 雙層： ϕ 16mm 單層： ϕ 12mm	埋設前	目視及捲尺	隨時	改正調整	接地施工查驗表	
施工中		線槽接續	搭接平整度	施工時，每次接續時	目視	隨時	改正調整	接地施工查驗表	
		線槽接地	中斷處需以跳線連接引接至近處之接地系統	施工後	目視	一次	改正調整	線槽佈纜施工查驗表	
		佈纜	所有纜線應依回路別於纜線引入或引出箱体處使用標籤予以標示、固定牢靠	施工後	目視	一次	改正調整	線槽佈纜施工查驗表	
		防火阻絕	防火板、防火泥	施工後	目視	一次	改正調整	線槽佈纜施工查驗表	
		電纜測試	絕緣、導通	*施工後	目視	一次	改正調整	線槽佈纜施工查驗表	

*為檢驗停留點（或註明：抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點）

表 7-14 量測儀器設備施工抽查標準表

施工流程		管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前		材料設備送審資料	應與契約圖說、規範、詳細表內容相符	*決定廠牌或供應商前	審查	配合承包商提送時審查	退回檢討修正	圖說送審意見表及相關函文	
		施工計畫及施工圖	依圖說及相關規範繪製施工圖	*決定廠牌或供應商前	審查	配合承包商提送時審查	退回檢討修正	施工計畫、施工圖送審及相關函文	
施工中		材料設備外觀、數量及證明文件	依契約圖說、規範、詳細表及核定之圖說資料	*器材進場清點時	目測及核對送審廠牌型錄及出廠測試報告等證明文件	配合承包商進料時程	更換材料設備，不合格品標示及運離	材料設備品質抽驗紀錄表及相片	
		按裝及固定	牢固	施工中	檢測	隨時	拆除更換	施工品質查證紀錄表及相片	
		量測線路絕緣與儀表箱接地	儀表箱接地是否依契約規範安裝	*施工完成送電前	接地電阻及高阻絕緣試驗器檢測	隨時	拆除更換	施工品質查證紀錄表、用電設備抽驗紀錄表(二)及相片	
設備功能運轉測試階段		量測範圍與精度	依契約規範及送審型錄資料	*施工後驗收前	測量儀器檢測、目測及功能測試	隨時	改正調整	工程控制儀表抽驗紀錄表、個體試車或整體試車紀錄表及相片	
*為檢驗停留點 (或註明：抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點)									

表 7-15 監控設備施工抽查標準表

施工流程	管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
	材料設備送審資料	應與契約圖說、規範、詳細表內容	*決定廠牌或廠商前	審查	配合承包商提送時審查	退回檢討修正	圖說送審意見表及相關函文	
	施工計畫及施工圖	依圖說及相關規範繪製施工圖	*決定廠牌或廠商前	審查	配合承包商提送時審查	退回檢討修正	施工計畫、施工圖送審及相關函文	
	材料設備外觀、數量及證明文件	依契約圖說、規範、詳細表及核定之圖說資料	*器材進場清點時	目測及核對送審廠牌型錄及出廠、進口證明文件	配合承包商進料時程	更換材料設備，不合格品標示及運離	材料設備品質抽驗紀錄表及相片	
	管材、管徑、線材、線數、另件、標號、接續等施作工法之正確性	依設計圖說要求、一般室內配電配線施作工規或供應商之特殊施工需求	施工中	依原設備規格、設計圖說及供應商之特殊施工需求	隨時	拆除更換、改正調整後重新報驗及檢驗	施工品質查證紀錄表及相片	
	設備按裝及固定	依契約圖說規範、一般施作工規或供應商之安裝詳圖	施工中	依原設備規格、設計圖說及供應商之安裝詳圖	隨時	拆除更換、改正調整後重新報驗及檢驗	施工品質查證紀錄表及相片	
	儀控之控制元件及數位控制器	依契約圖說規範及監控測試規定或供應商提供之測試規格及方法	安裝完成及自主檢查完成申請報驗	由承包商提供之專用測試儀器	施作承包商申請報驗	拆除更換、改正調整後重新報驗及檢驗	施工品質查證紀錄表、單項試車或整體試車紀錄表及相片	
	量測線路絕緣與接地	依契約規範、內規規定	*施工完成送電前	接地電阻及高阻絕緣電阻試驗器	隨時	拆除更換	施工品質查證紀錄表、用電設備抽驗紀錄表(二)及相片	
	單機測試、系統運轉測試及整體測試時，量測範圍、精度與功能	依契約規範及送審型錄資料	*施工後驗收前	測量儀器檢測、目測及功能測試	隨時	改正調整	工程控制儀表抽驗紀錄表、電腦監控及圖控(含監視系統)軟體功能抽驗紀錄表、個體試車或整試車紀錄表及相片	

*為檢驗停留點(或註明：抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點)

表 7-16 配管與配線施工抽查標準表

施工流程	管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
	配管、配線材質與性能	依契約圖說、詳細表等配管口徑、配線線徑及內規規定	*決定廠牌或廠商前	審查	配合承包商提送時審查	退回檢討修正	施工前請承包商提送產品型錄備查	
	材料設備外觀、數量及證明文件	依契約圖說、規範、詳細表及核定之圖說資料	*器材進場清點時	目測及核對送審廠牌型錄及出廠測試報告等證明文件	配合承包商進料時程	更換材料設備，不合格品標示及運離	材料設備品質抽驗紀錄表及相片	
	按裝及固定	依圖說位置安裝及內規規定施工方法配置	施工中	目視	隨時	拆除更換	施工品質查證紀錄表及相片	
	量測線路絕緣	依契約規範、內規規定	*施工完成送電前	高阻絕緣試驗器檢測	隨時	拆除更換	施工品質查證紀錄表、用電設備抽驗紀錄表(二)及相片	
	位置、外觀、測試	依契約及核定之圖說資料	施工後驗收前	目視	一次	改正調整	施工品質查證紀錄表及相片	

*為檢驗停留點 (或註明：抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點)

表 7-17 閥類設備施工抽查標準表

施工流程		管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前		材料設備送審資料	應與契約圖說、規範、詳細表內容相符	*決定廠牌或供應商前	審查	配合承包商提送時審查	退回檢討修正	圖說送審意見表及相關函文	
		施工計畫及施工圖	依圖說及相關規範繪製施工圖	*決定廠牌或供應商前	審查	配合承包商提送時審查	退回檢討修正	施工計畫、施工圖送審及相關函文	
		赴廠成品檢查，包括耐壓、功能等項目試驗	依契約及審定之圖說資料核對及性能測試	*設備製造完成時	製造廠測試儀器	一次	退回重做	材料設備抽驗紀錄表及相片	
施工中		材料設備外觀、數量及證明文件	依契約圖說、規範、詳細表及核定之圖說資料	*器材進場清點時	目測及核對送審廠牌型錄及出廠測試報告等證明文件	配合承包商進料時程	更換材料設備，不合格品標示及運離	材料設備抽驗紀錄表及相片	
		設備進場定位	定位平整度	*施工定位施工按裝前	目視及測量儀器	一次	改正調整	工程施工抽查紀錄表及相片	
		導線接續位置	依契約及核定之圖說資料	不定期	目視及測量儀器	隨時	改正調整	工程施工抽查紀錄表及相片	
		清潔	不得有污垢	不定期	目視	隨時	改正調整	工程施工抽查紀錄表及相片	
		基座接地線線徑及顏色	線徑及顏色是否依契約圖說及內規規定安置	不定期	目視	隨時	改正調整或拆除更換	工程施工抽查紀錄表及相片	
		量測線路絕緣與接地	絕緣與接地是否依契約規範、內規規定安裝	*施工完成送電前	接地電阻及高阻絕緣試驗器檢測	隨時	拆除更換	工程施工抽查紀錄表、用電設備抽驗紀錄表(二)及相片	
	設備功能運轉階段	器具檢測、操作顯示	依契約及核定之圖說資料功能，如開關操作、狀態指示。	*施工後驗收前	測量儀器檢測、目測及功能測試	隨時	改正調整	工程施工抽查紀錄表、系統運轉及整體功能試運轉測試抽驗紀錄表及相片	
*為檢驗停留點 (或註明：抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點)									

表 7-18 場內管線施工抽查標準表

施工流程		管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處 置方法	管理紀錄	備註
施工前	開工前準備作業	DIP、SP 另件	有無 TAF 實驗室機構之合格試驗報告	使用前	送驗	1 次	更換	施工抽查紀錄	
		膠圈	有無最近半年商檢局檢驗報告影本	使用前	送驗	1 次	更換	施工抽查紀錄	
		CLSM 配比設計	7 天抗壓強度 > 10 kg/cm ² ，是否合格	使用前	取樣	1 次	退回修正	施工抽查紀錄	
		預拌混凝土	有無品質保證書、合格登記廠商證件	使用前	取樣	1 次	退回修正	施工抽查紀錄	
		挖掘道路許可文件	是否取得挖掘道路許可證	施工前	-	-	停工	路權	
施工中	管溝定線 路面切割	管溝定線	埋管距離其它管線淨間距是否大於 30 公分	*100M 及 200M	捲尺	1 次	重新放樣	施工抽查紀錄	
		管溝寬度	φ 1500mmDIP，管溝寬度 W：255~265cm φ 800mmDIP，管溝寬度 W：185cm	*100M 及 200M	捲尺	1 次	立即改善	施工抽查紀錄	
		路面切割	開挖前進行切割，切割面是否齊平	*100M 及 200M	捲尺	1 次	重新切割	施工抽查紀錄	
施工中	挖掘管溝	管溝開挖深度、埋管深度	依設計圖管溝挖掘斷面：開挖深度 H： 203.6 或 275.5 cm、埋管深 D：120 cm	*100M 及 200M	捲尺	1 次	立即改善	施工抽查紀錄	
		擋土設施	開挖深度超過 1.5 公尺或有崩坍之餘者，臨時擋土是否穩固、有無水平支撐	不定期	目視	1 次	立即改善	施工抽查紀錄	
		排水措施	如有積水時，出水應採用有效且不斷水之方法或採用抽水機排除之	不定期	目視	-	立即改善	-	
		鄰近管線保護	有無鄰近瓦斯、石油管線，或作業範圍有無高壓電線，已採適當保護措施	不定期	目視	-	立即改善	-	
	埋設管件	管件接頭承裝	另件組裝有無以鋼鐵螺栓代替不銹鋼螺栓，消火栓及截流閥門組裝等。	不定期	目視	-	立即改善	-	
	回填作業	管溝清理	管溝回填前，管溝內是否確實清除崩坍土方及掉落之雜物	不定期	目視	-	立即改善	-	
施工	回填作業	CLSM 回填料	坍流度 B: 40~60 公分，最大粒徑 D < 5 公分， 氯離子含量 C ≤ 0.3kg/M ³	*100M 及 200M	取樣	1 次	扣款或挖除	施工抽查紀錄	

施工流程		管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
中		鋪設警示帶	管頂 40~60 公分，條數：5 條	*100M 及 200M	捲尺	1 次	重鋪	施工抽查紀錄	
		管溝回填面	澆置完成面是否已刮抹平整	*100M 及 200M	取樣	1 次	扣款或挖除	施工抽查紀錄	
施 工 中	回 填 作 業	運土車管理	運土車是否為合法車輛且設有防塵網	不定期	-	-	立即改善	-	
		隨挖隨運，不得作為回填料	有無土方堆置管溝邊及工地或原土回填	不定期	-	-	立即改善	-	
		環境維護	隨時保持道路清潔無土石塊及灑水	不定期	-	-	立即改善	-	
		排水	工地有無積水現象，工區附近排水溝有無因工程積土阻礙水流狀況	不定期	-	-	立即改善	-	
		其他〈施工告示牌設置、管內清潔檢查 CCTV〉	施工告示牌有無依規定格式設置 管材內部有無任何物品	*250M	錄影機	1 次	立即改善	施工抽查紀錄	
施 工 中		材料堆置場管理	材料堆置場有無架高防止積水設施 管材封口是否確實保存	不定期	-	-	立即改善	-	
		鋪設防滑鋼板	管溝開挖兩側鋼板長度最少 30 cm 最小厚度為 16m/m(不含止滑加工部份之厚度)	不定期	-	-	立即改善	-	
施 工 中	臨 時 路 面 修 復	AC 鋪設面清理	AC 切割面及 CLSM 澆置面上有無殘土或積水狀況	不定期	目視	-	立即改善	-	
		切割線型	AC 有崩損部分是否均已方正切割，線型平齊	不定期	目視	-	立即改善	-	
施 工	臨 時 路 面 修 復	鋪設瀝青混凝土厚度	量測 AC 預留鋪設厚度 A:10 及 5 公分厚	*100M 及 200M	取樣	1 次	扣款或挖除	施工抽查紀錄	

施工流程		管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
中		粘層噴灑	粘層是否有以噴灑方式滿佈噴灑於 AC 切割面及 CLSM 澆置面上	*100M 及 200M	目視	1 次	立即改善	施工抽查紀錄	
		AC 拌合料溫度	瀝青拌合料有無遇水或雨而受潮現象 量測鋪設時，拌合料溫度不得低於 120℃	*100M 及 200M	溫度計	1 次	退貨	施工抽查紀錄	
		滾壓是否平整	鋪設完成面有無粒料剝離現象： 拌合料需反覆滾壓至平整為止，有無單點平整度超過 4mm 之狀況	*200M	3M 直規 以 130 點計算	1 次	扣款或重鋪	施工抽查紀錄	
施工中	閘盒埋設	制水閘埋設	制水閘基座是否以級配堆填以利排水 制水閘盒有無偏斜之狀況 彈性座封軸心與閘盒中心有無對正	不定期	目視	-	立即改善	-	
		閘蓋平整度	<input type="checkbox"/> 管溝臨時路面完成後閘盒平整度不得超過 4mm。 <input type="checkbox"/> 刨除回封永久路面完成後閘盒平整度不得超過 2.8mm。	不定期	3M 直規	-	立即改善	-	
施工後	試水壓	試水壓	最高使用壓力 1.5 倍 ($\leq 10\text{kgf/cm}^2$)，歷時一小時，每小時容許漏水量 公升	*每次	壓力表送驗	-	重試	試水紀錄	
		管線改接	檢查連接管位置及管徑是否正確。	每次	捲尺	-	-		
		排水、洗管、濁度	濁度計檢測 (≤ 2 NTU) 及拍照	*每次	濁度計	1 次	繼續排水	施工抽查紀錄	
		標記、標線繪設	標記、標線之寬度、長度、顏色、型狀符合道路管理機關之規定及原狀數量	每次	送驗	1 次	挖除重繪	施工抽查紀錄	
* 為檢驗停留點 (或註明：抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點)									

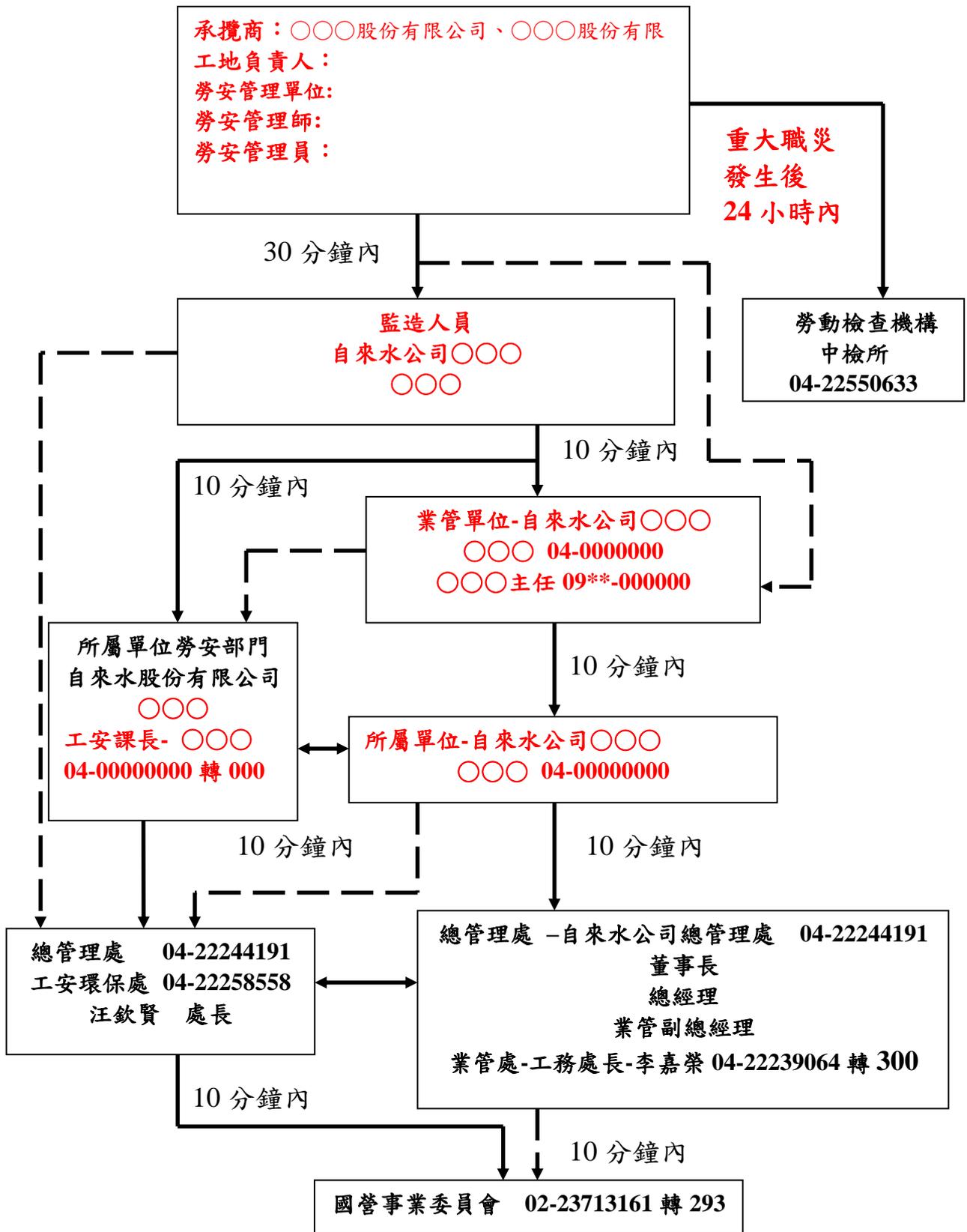
表 7-23 場內管線工程施工查驗紀錄

工程名稱		○○水池新建工程		編號：G-管線-		
分項工程名稱						
檢查位置		檢查日期		年 月 日		
檢查時機		<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查				
檢查結果		<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目				
檢查項目		抽查標準（定量定性）		實際抽查情形		抽查結果
施工前	開工前準備作業	DIP、SP 另件	有無 TAF 實驗室機構之合格試驗報告			
		膠圈	有無最近半年商檢局檢驗報告影本			
		CLSM 配比設計	7 天抗壓強度>10 kg/cm ² ，是否合格			
		預拌混凝土	有無品質保證書、合格登記廠商證件恕及飛灰品質保證書			
		挖掘道路許可文件	是否取得挖掘道路許可證			
施工中	管溝定線 路面切割	管溝定線	埋管距離其它管線淨間距是否大於 30 公分			
		管溝寬度	ϕ _____ mmDIP，管溝寬度 W：_____ cm ϕ _____ mmDIP，管溝寬度 W：_____ cm		W：_____ cm W：_____ cm	
		路面切割	開挖前進行切割，切割面是否齊平			
	挖掘管溝	管溝開挖深度、埋管深度	依設計圖管溝挖掘斷面：開挖深度 H：_____ cm、埋管深 D：_____ cm		H：_____ cm D：_____ cm	
		擋土設施	開挖深度超過 1.5 公尺或有崩坍之餘者，臨時擋土是否穩固、有無水平支撐			
		排水措施	如有積水時，出水應採用有效且不斷水之方法或採用抽水機排除之			
		鄰近管線保護	有無鄰近瓦斯、石油管線，或作業範圍有無高壓電線，已採適當保護措施			
	管件埋設	管件接頭承裝	另件組裝有無以鋼鐵螺栓代替不銹鋼螺栓，消火栓及截流閘門組裝等。			
		連接管位置	檢查連接管位置及管徑是否正確			
	回填作業	管溝清理	管溝回填前，管溝內是否確實清除崩坍土方及掉落之雜物			
		鋪設警示帶	管頂 40~60 公分，條數：_____ 條		_____ 條	
		CLSM 回填料	坍流度 B:40~60 公分， 最大粒徑 D<5 公分 氯離子含量 C≤0.3kg/M ³		B:_____ cm D:_____ cm C:_____ Kg/M ³	
		管溝回填面	澆置完成面是否已刮抹平整			
施工中	環境衛生	運土車管理	運土車是否為合法車輛且設有防塵網			
		隨挖隨運，不得作為回填料	有無土方堆置管溝邊及工地或原土回填			
		環境維護	隨時保持道路清潔無土石塊及灑水			
		排水	工地有無積水現象，工區附近排水溝有無因工程積土阻礙水流狀況			
		材料堆置場管理	材料堆置場有無架高防止積水設施 管材封口是否確實保存			

表 7-25 管線施工安全衛生查驗紀錄表

工程名稱		○○水池新建工程		編號：	
分項工程名稱					
檢查位置					
檢查時機		<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查			
檢查結果		<input type="radio"/> 檢查合格 × 缺失需改正 / 無此檢查項目			
	檢查項目	檢查標準	檢查結果		備註
			合格	不合格	
施工前	自主管理	勞工安全衛生人員之設置	設置勞工安全衛生管理人員，並確實在現場執行業務。		
	營造作業主管之設置	開挖深度達1.5公尺以上時指派合格之擋土支撐、露天開挖作業主管在場監督。			
	自動檢查之實施	需訂定自動檢查計畫並實施自動檢查。(設備、機具、車輛等)			
	安全衛生教育訓練之辦理	承攬商應對勞工辦理6小時以上安全衛生教育訓練。(需有書面紀錄)			
	辦理危害告知	對進場所有勞工施以危害告知。(需有書面紀錄)			
	施工告示牌	設置「施工告示牌」或移動「告示牌」			
	人員管制	檢核出工人員勞保、體檢資料。			
施工中	業) 崩塌防止(露天開挖作	事前就作業地點及其附近，施以鑽探、試挖等方法從事調查。			
		露天開挖作業垂直開挖深度在1.5公尺以上應設擋土支撐。			
		開挖超過1.5M應有防止管溝坍塌安全措施。 <input type="checkbox"/> 門型框、 <input type="checkbox"/> 鋼版樁、 <input type="checkbox"/> 鋼軌樁。(每日逐支照相紀錄留存)。			
		挖出之土石應立即清除，不得堆積於開挖面上方處。			
		應設置警告標示，禁止與工作無關人員進入。			
施工中	被機械撞擊防止	開挖作業時，應指派專人指揮，以防止機械翻覆或勞工自機械後側接近。			
		開挖作業時，應嚴禁勞工或其他人員進入營建用機械之操作半徑範圍內。			
		車輛機械應裝設倒車或旋轉警示燈及蜂鳴器及張貼禁止人員進入操作半徑範圍內標示，以警示周遭人員。			
		管線裝接作業。			
		機具有捲夾危害部分應設置護罩、護圍。			
施工中	交通事故防止	符合交通維持計畫書或契約所訂施作交通警示號誌、標示、阻絕措施並符合設置交通引導人員或電動旗手之規定。			
		作業人員應穿戴有反光帶之安全帽，及穿著顏色鮮明有反光帶之施工背心。			
		營建機械、車輛、管材於道路上之置放是否有造成交通危害或事故之虞。			

施工中	墜落防止	開挖後高差超過 1.5 公尺以上應即設置安全上下設備供勞工使用。				
		2 公尺以上開口部分致人員有墜落之虞應設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。				
		高度 2 公尺以上勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。				
施工中	感電防止	臨時用電機具	150 伏特以上移動式或攜帶式電動機具，應設置防感電用漏電斷路器。			
		電焊作業	從事電焊作業，使用之電焊機應裝置自動電擊防止裝置。			
		配線安全	勞工於作業中或通行時，應避免有接觸電氣、機具、設備所導致之危害。			
		配線保護	於施工處有架空電線或電氣、電路之接近場所作業時，應設置護欄或於電路四周裝置絕緣用防護裝備之措施。			
施工中	起重吊掛作業安全	有無使用車輛系營建機械(如挖土機)供為主要用途以外之用途。				
		3 噸以上危險性機械(如移動式起重機)，應有機械之檢查合格證，起重機操作人員證照及吊掛人員證照。				
		對於起重機具之吊鉤，應設置防止吊物脫落之裝置(防滑舌片)。				
		對於起重機具之運轉，有無於運轉時採取防止吊掛物通過人員上方及人員進入吊掛物下方之設備或措施。				
		各種起重機具，應標示最高負荷，並規定使用時不得超過此項限制。				
施工中	作業(窰井、水池、管線內部等施工) 侷限空間作業	侷限空間作業場所入口明顯處所應公告侷限空間作業注意事項，使作業勞工周知及禁止作業無關人員進入。				
		實施工作許可管制，作業人員需進入工作，應經工地負責人核可對進出侷限空間中之勞工應確實點名登記。				
		指定缺氧作業主管從事各項監督工作，隨時監視作業狀況。				
		侷限空間作業時應持續通風與測定氧氣及有害氣體濃度： <input type="checkbox"/> 氧氣濃度在百分之 18% 以上、 <input type="checkbox"/> 硫化氫 10PPM 以下、 <input type="checkbox"/> 一氧化碳 35PPM 以下、 <input type="checkbox"/> 可燃性氣體爆炸下限值 30% 以下。				
		應置備空氣呼吸器等呼吸防護具、梯子、安全帶或救生索等設備，供勞工緊急避難或救援人員使用。				
施工後	環保	工區環境、清潔	<input type="checkbox"/> 每日施工工區灑水 <input type="checkbox"/> 收工前路面清潔 <input type="checkbox"/> 材料依規堆置及防塵布覆蓋等。			
<p>缺失複查結果：</p> <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片) <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。 檢查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：						
監造人員：			監造主管：			



：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。

請各單位依規定將該圖加入監造計畫及施工計畫(99.11.25台水安字第0990042297號函

重大職災:1.發生死亡災害者2.發生災害之罹災(工作場所勞工全失能/.永久部分失能及暫時全失能)人數在3人以上者.3.其他經中央主管機關指定公告之災害

圖 7-2 台灣自來水公司職業災害事故緊急通報流程圖

緊急事故連絡人單位電話：

(1) 自來水公司○○○：

- A. 政風室：
- B. 工安課：

- A. 承包商：○○○股份有限公司、○○○股份有限公司
- B. 工地負責人：

(2) 中部地區緊急事故送醫醫院：

- A. 台大醫院斗六分院 電話：05-5323911
- B. 若瑟醫院電話：05-6337333

(3) 各單位緊急聯絡電話：

- A. 台大醫院斗六分院 電話：05-5323911
- B. 中華電信公司：(05)3443471
- C. 中國石油公司：(05)2861419
- D. 欣雲天然氣股份有限公司：(05)5341621
- E. 梅林派出所：(05)5570434
- F. 消防單位:雲林縣消防局電話 05 -5351735
- G. 行政院勞工委員會中區勞動檢查所：04-22550633

表 7-27 勞工安全紀律承諾書

工程名稱： ○○水池新建工程

公司名稱：		承諾日期：	年	月	日
承諾人姓名 (作業勞工簽名)					
本人承諾遵守下列事項，若有違反，依規定辦理，絕無異議					
承諾事項：					違反時之處理
1. 在工地內除休息區以外，我會戴好安全帽、扣好頤帶。					經現場查證屬實，依契約相關罰則辦理 (承攬商安全衛生違規稽查表)。
2. 我會遵照識別證管制區規定，在我的作業範圍內作業，未經報備，絕不到其他管制區。					
3. 在高處作業時，我會將我的安全帶扣在固定位置上。					
4. 未經主管許可，我絕不跨越護欄及警示帶。					
5. 我絕不攜帶合梯於高度兩公尺以上工作場所作業。					
6. 在施工架上作業時，我絕不使用梯子、合梯或踏凳等從事作業。					
7. 我會將用電設備接在規定的電源插座上，絕不私自亂接；電器設備損壞時我會通知機電人員維修，絕不貿然檢修。					
8. 電焊時，我絕不私自調整電焊機設備開關					
9. 未經主管許可，我絕不接近吊車吊掛作業範圍及作業車輛、機具作業半徑。					
10. 我會遵照施工機具設備上標示牌所示的安全事項作業。					
11. 在地下室水箱作業時，我會戴好呼吸防護具。					
12. 我絕對從規定之出入口進出工地。					
13. 未經主管許可，我絕不拆除護欄、護蓋、安全網、安全母索、警示帶、施工架踏板、漏電斷路器、自動電擊防止裝置等安全防護裝置或使其失去功能。					
14. 我絕不攜帶酒精性飲料進入工區。					
15. 我絕對會遵守工地相關安全衛生工作事項規定。					
此致					
台灣自來水公司○○○第		工務所			
		廠商負責人簽章：			
		年 月 日			

注意事項：本表單經工地負責人核閱後，由安衛人員建檔存查（保存年限3年）。

工地負責人：

安衛人員：

表 7-28 承攬商承攬工程應辦勞工安全衛生管理重點檢查事項

實施項目	作業內容	作業標準
設置勞工安全衛生組織及人員	1. 開工前承攬商應將設置報備申請書、勞安單位核備函、勞安人員之資格證件等影本送工務所備查（勞安人員證書逾 2 年應回訓，2 年內至少 6 小時證明）。 2. 承攬商指定之勞安人員，於承攬期間應常駐工地實施有效安全衛生措施及自動檢查。	1. 承攬商僱用勞工未滿 30 人時，由工務所依規定自行審查，並存檔查驗。 2. 承攬商僱用勞工逾 30 人時，填具申請書，陳報當地檢查機構備查。
召開施工前勞工安全衛生會議及協議組織會議	開工前會同承攬商實地(工地)會勘，並應以書面告知「工作場所環境、危害因素以及依規定應採取之措施」，其紀錄經與會人員同意簽認。 與承攬商成立協議組織，指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。 上述程序未完成前不得施工。	1. 承攬商負責人(或其委任代表)、工作場所負責人、勞工安全衛生人員均應出席。 2. 指定人員未參加會議不得施工。
依法及契約應實施之安全衛生教育訓練	1. 承攬商對於所僱用工作人員，應實施從事工作必要之安全衛生教育及預防災害訓練。 2. 教育訓練紀錄應送工務所備查。	1. 安全衛生教育及預防災害訓練至少 6 小時，紀錄應包含時間、地點、作業勞工簽名清冊、上課資料、講授人員及實施之照相紀錄。
訂定安全衛生管理計畫、分項工程作業計畫及實施自動檢查	1. 承攬商應依法實施自動檢查及現場工安督導。 2. 勞安日誌應每日填載（內容應與工程項目相符） 3. 檢查紀錄應留存備查。 4. 工地安全措施應規定辦理並拍照存證。	1. 開工前提報安全衛生管理計畫，分項工程作業計畫可依施工進度分次提報（ <input type="checkbox"/> H>5M 施工架構築計算 <input type="checkbox"/> H>2M 墜落災害防止計畫 <input type="checkbox"/> H>1.5M 崩塌災害防止計畫 <input type="checkbox"/> 吊掛作業計畫 <input type="checkbox"/> 擋土支撐計算 <input type="checkbox"/> 緊急應變計畫 <input type="checkbox"/> 防汛演練計畫等）
訂定安全衛生工作守則即報核。	1. 承攬商應訂定適合其需要之「安全衛生工作守則」。 2. 請承攬商逕向勞動檢查機構備查，公告實施。	1. 安全衛生工作守則勞動檢查機構核准後副本應抄送工務所備查。
共同作業協議組織及其會議紀錄	1. 兩家以上承攬商共同承攬作業，或在同一場所承攬工作時，應互推一位具有勞工安全衛生組織管理人員資格者為代表，負統一防止職業災害之責任。若互推代表發生困難時，由監工(造)單位協調解決之。	1. 第一次共同作業協議組織會議由工務所依規定協調召開。 2. 代表協議組織，負責定期會議、臨時會議的主持與整合等運作。
項目	作業內容	作業標準

依據工程分項作業屬性分析危害因素、措施，告知承攬商人員	1. 如基礎工程應告知土方作業、構台作業、安全支撐作業…之危害及防災措施，結構工程應告知模板作業、鋼筋作業、混凝土作業、鋼構作業、起重作業…之施工程序、使用之機具設備、安全作業標準、危害及防災措施等。	1. 因應勞工委員會加強勞工安全衛生法第 17 條及第 18 條檢查注意事項規定辦理。 2. 告知範圍未及於分項工程之作業名稱者，告知之危害因素及需採措施認定為概括不具體。
承攬商工程安全生督辦、查驗	1. 督造人員實施查驗。 2. 巡視、檢點檢查並製成紀錄。	1. 勞工安全衛生法第 14 條、第 16 條、第 17 條、第 18 條列為檢查重點，促使原事業單位（大包）負起應負之管理責任。
建立技術人力名冊	1. 施工技術證照（露天開挖、施工架及施工構台組配、擋土支撐、模板支撐、鋼構組配、缺氧作業、隧道開挖或襯砌、異常氣壓等作業主管）及安全衛生訓練證照之人員資料應留存工地備檢。	1. 作業主管人員應製作名冊（作業主管人員證書逾 3 年應回訓，3 年內至少 3 小時證明）。
危險性機械或設備檢查紀錄及自動檢查紀錄。	1. 承攬商使用 3 公噸以上之固定式起重機或移動式起重機等危險性機械，應經檢查機構或中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格。 2. 使用上述危險性機械其檢查紀錄應留存備檢。	
丁類危險性工作場所（營造工程）之申請	1. 承攬商應自行向勞動檢查機構申報審查或檢查，俟審查或檢查合格後方得使勞工進場作業。	1. 請詳附表“營造工程危險性工作場所”
作業勞工名冊及依契約所定之營造綜合保險	1. 開工前建立勞工名冊如表 7-32。 2. 營造綜合保險不得訂定「理賠時社會保險優先給付…」或「如另…」等字樣。	

表 7-29 事業單位（含協力廠商）人員管制名冊

工程名稱：○○水池新建工程

申請單位					工地負責人：			安衛人員：	
姓名	身分證字號	聯絡電話	教育訓練	危害告知	勞保證明	承諾書	作業起迄時間	備註	
說明	1. 本表於人員進場時造冊填寫，其他有作業上之需要時得單獨辦理，並憑此辦理識別證。未領識別證者不得進入工區。 2. 管制人員應檢附證照影本存查。								

表 7-30 營造工程危險性工作場所

項次	工程類別	丈量方式	評估範圍	危險作業起始時點	備註
一	建築物頂樓樓板高度在五十公尺以上之建築工程	自地面高程線至最高樓層頂版之高度。	以一建造執照範圍內之建築物任一頂樓高度超過五十公尺以上者，該建造執照範圍內之所有施工之作業場所均列入危險性工作場所。	建築物基礎（含基樁）、地下室、擋土設施（如連續壁、鋼板樁、擋土柱等）及支撐。	
二	橋墩中心與橋墩中心之距離在五十公尺以上之橋樑工程	量計兩相鄰之橋墩頂部承載面之斷面中心，沿橋樑設計線形之中心線間之距離。	工程合約中有任一跨距在五十公尺以上者，合約橋樑施工範圍應全部列入評估。	橋墩基礎（含基樁）、擋土設施及支撐、圍堰、基礎開挖。	
三	採用壓氣施工作業之工程	採用壓氣作業之工程。	採用壓氣施工作業工程應全部列入評估。	異常氣壓作業設備之裝設。	
四	長度一千公尺以上或需開挖十五公尺以上之豎坑之隧道工程	長度計算：以個別隧道論計，從通達地面之坑口或豎坑等位置起算至隧道開挖終止點之通行距離。 豎坑深度計算：自地面平行豎坑設計中心線量測至豎坑底部最深處所得之最大深度。	隧道及豎坑工程之全部，包括洞口邊坡保護及必要輔助工法：如灌漿、抽排水、凍結工法等地盤改良措施。	隧道洞口、邊坡保護工程。豎坑之坑口及地面擋土支撐工程。 必要之地層改良輔助工法如灌漿、抽排水、凍結工法。	
五	開挖深度達十五公尺以上或地下室為四層樓以上，且開挖面積達五百平方公尺之工程	深度：自地面高程線垂直量至開挖範圍最低處之深度。 面積：以設計圖說（含施工圖）所示開挖範圍之水平投影面積量計。	工程合約或建造執照範圍內之全部工程。 地面下與地面上分屬不同合約，則地面上構造物可不列入安全評估。	基礎（含基樁）。 擋土設施（如連續壁、鋼板樁、擋土柱等）。 必要之地盤改良輔助工法如：灌漿、抽排水、凍結工法等作業。	
六	工程中模板支撐高度七公尺以上、面積達一百平方公尺以上且佔該層模板支撐面積百分之六十以上者	支撐（架）之垂直高度。自支承支撐架之地（樓版）面丈量至模板底部之垂直高度計算。非自地面支撐者（如懸臂式支撐架、懸吊式支撐架、橋架式支撐架等），以支撐架最低處（含底撐材、托架、構台等）丈量至模板支撐底部之垂直高度計算。	模板支撐工程及有關連部分。	自地面支撐者：模板支撐之基礎（基座、墊板等）。 非地面支撐者：該模板支撐（含自樓版面架設之底撐材、托架、施工構台等）。	

表 7-31 承攬人遵守工安、衛生及環保規定承諾書

承攬工程合約/服務採購單/工單編號: _____

承攬工程期間: 民國_____年_____月_____日至民國_____年_____月_____日止

本人_____ (負責人)謹代表_____公司承諾於承攬貴公司工程期間將恪遵貴公司之工安、衛生及環保規定，如有違反願依貴公司相關規章接受處分，並負相關法律責任，絕無異議。

此致

台灣自來水公司○○○第_____工務所

立承諾書人：

簽章：_____ 職稱：負責人 _____

公司名稱: _____

公司地址: _____

聯絡電話: _____

中華民國_____年_____月_____日立

說明：承攬人於工程開工前，應簽署本分文件。

表 7-32 高架作業健康聲明書

本人將於民國 年 月 日 時至 時於廠（場）內從事高架作業，特此聲明
本人無下列疾病：

- | | |
|----------|-------------|
| 1.癲癇 | 2.精神或神經系統疾病 |
| 3.高血壓 | 4.心血管疾病 |
| 5.貧血 | 6.平衡機能失常 |
| 7.呼吸系統疾病 | 8.色盲 |
| 9.視力不良 | 10.聽力障礙 |
| 11.肢體殘障 | |

以上如有隱瞞不實，願對所衍生之任何狀況自負全責

此致

台灣自來水公司中區工程處第 工務所

聲明人簽名：_____ 性別：男 女

出生年月日：民國____年____月____日 身份證字號：_____

單位：_____ 所屬公司：_____

第八章 品質稽核

1、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。

2、稽核範圍

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

3、品質稽核頻率

- (1) 定期—每 3 個月
- (2) 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。

4、品質稽核流程

- (1) 監造品質稽核作業流程。
- (2) 監造稽核小組辦理工程稽核前，應以書面通知。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 改善對策應由受稽核者之權責人員確實追蹤執行。
- (6) 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。
- (7) 改善措施經証實有效後，即可簽註結案。

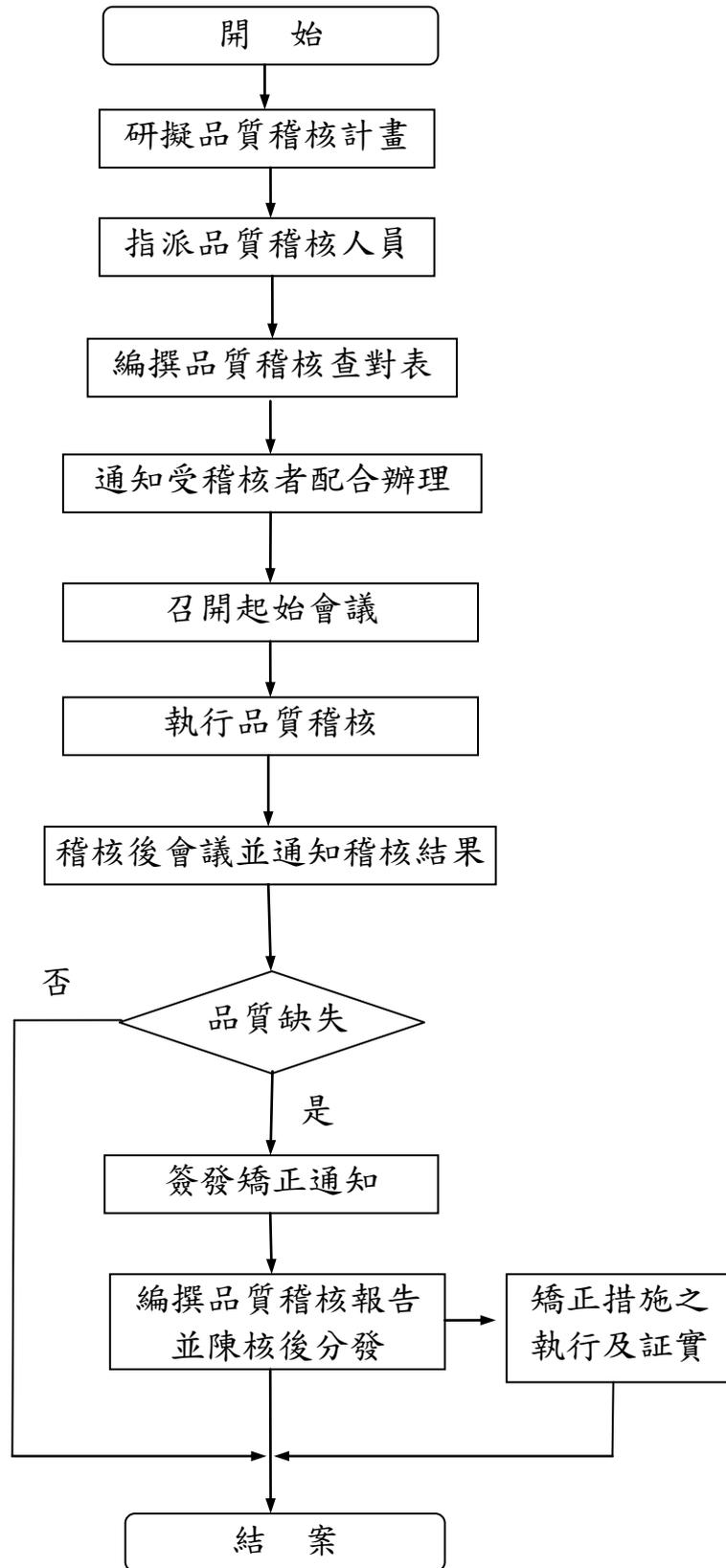


圖 8-1 稽核作業流程圖

表 8-1 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：	稽核主管：

表 8-2 品質稽核矯正通知單

工程名稱：○○水池新建工程

問題說明	受稽核者：	發現日期：
	情況說明：(答覆期限： 年 月 日前)	
	稽核人員：	稽核主管： 年 月 日
答覆	問題發生原因：	
	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	
	主辦人員：	受稽核單位主管： 年 月 日
評估	評估結果： <input type="checkbox"/> 接受 <input type="checkbox"/> 須修正	
	稽核人員：	稽核主管： 年 月 日
有效性証實	<input type="checkbox"/> 結 案 稽核人員： 稽核主管： 年 月 日	

表 8-3 稽 核 報 告 表

工程名稱		○○水池新建工程		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				

第九章 文件紀錄管理系統

1、文件管理系統

- (1) 文件資料係施工品保之最佳佐證資料，縱有完整紀錄但未妥善整理分類保存甚或散失不全，皆無法作為事後查核之佐證，施工品質再好，亦難以獲得他人相信。
- (2) 為確實落實本工程監造及品保計畫，監造單位以適當方式辦理文件之保存，文件資料包含紀錄、檢驗表、施工圖說、審驗證明等，其收發、傳遞、歸檔、儲存、追蹤、查考等事宜依既有規定作法，並建立管制紀錄，以管制文件發佈管制狀況，及確實掌握所有工作之完成與過程紀錄，期使各類文件資料有完整有效與明確之保存及查考，達到文件管理應有功能。
- (3) 公文及品質文件管理制度建立：本工程其各種公文、證明文件、試驗紀錄及施工作業抽查、材料設備品質抽驗等紀錄，會勘紀錄，會議紀錄，工程進度管制等均應登記建檔保存，除作為工程驗收之憑證外，亦可提供後續工程訂定施工品質管理之參考。

2、紀錄管理作業程序

- (1) 本處與承包商間就本工程之各項文件資料往返，均須以書面文件通知方式為之。如因時程急迫，而先以傳真、專人送達或電話通知時，亦應於事後立即補通知，作為爾后查核憑證。
- (2) 本工程的公文，由主辦單位依本公司電腦化文書編輯作業系統統一之格式建檔、歸類，與監造單位相關之檔案分類及保存年限區分表。公文正本由本處檔案室統一管理，以利公文之歸類、借閱及存檔，影本由監造單位監造人員保管，以利品保之執行與驗收前工程之抽查。
- (3) 公文以外之施工抽查、材料設備查驗等品質紀錄、施工日誌等部分，由監造單位監造人員分類整理與保管。
- (4) 檔案文件分類及編號：
 - A. 工地文件紀錄可分類為下列項目，使用不同資料夾，依日期發生之前後及類別分開整理。
 - a. A類：本工程有關之公文(包括開、復、停、竣工，會議、會勘等紀錄及工程保險)。
 - b. B類：材料設備查驗品保文件(含圖審資料及材料設備查驗拍攝之照片)。
 - c. C類：施工作業抽查品保文件(含施工作業抽查拍攝之照片)。
 - d. D類：施工進度管制文件(含承包商施工日誌、監造單位監造日報表、

及半月報表)。

- e. E類：本工程有關之估驗及付款文件。
- f. F類：設備外貨器材進口證明；品質保證及原廠試驗紀錄文件。
- g. G類：主辦單位長官抽查、上級長官督導及主管機關查核等文件，包括不符合事項處理管制追蹤表及矯正措施或預防措施(含改善前、中、後拍攝之照片)等。
- h. H類：試車及教育訓練。
- i. I類：變更設計(若工程有辦理變更設計時)。
- j. 其他主要文件：工程預算書(含圖說與特定施工規範)，承包商施工及品質計畫書，監造單位監造計畫書等。

B. 文件編號

- a. 施工作業抽查或材料設備查驗以外之文件，依本公司電腦化文書編輯作業系統統一分類、編號。
- b. 施工作業抽查或材料設備抽驗文件之編號，按年、月、日、類別由1開始編列登記。

例如：98年12月31日施工作業抽查紀錄表，第2件則登記檔為981231C-2

(5) 施工圖說管理

- A. 施工圖說包含：原發包設計圖、後續辦理變更設計之修正圖說及竣工圖說等。施工期間由監造單位第二工務所及第三課監造人員保管，竣工後移由監造主辦機關第四課指派專人列檔統一管理。
- B. 承包商提送之各單項工程施工圖，或依圖說送審規定核定之詳細構造尺寸、迴路結線圖說與主要設備選用之性能、規格、型錄等圖說，由監造單位監造人員統一管理。
- C. 圖說管理紀錄，如表9-2。

3、檔案文件之紀錄管理作業流程

- (1) 工程各類文書、圖公文作業流程，如圖9-1。係依照本公司電腦文書編輯作業系統規定，依分類、編號、建檔，最後統一交由檔案室檔案管理人員依類歸檔。
- (2) 監造文件之紀錄保管與銷毀作業流程，如圖9-2。

4、檔案文件之存取與銷毀

- (1) 正本公文存入本處檔案室統一保存管理之文件，若因業務需要查閱文件內容，需要調閱時，則依本處檔案管理規定填寫調案單，如表 9-3，依規定向檔案室提出申請調閱或影印。借調期限及展期時間由各機關逕行決定，展期次數不得超過二次，逾期未還由檔案管理單位填寫未歸檔催收單，如表 9-4。
- (2) 收文、發文及會辦均需使用電腦予以簽收及登錄，並由登記桌依總收文號予以管制。
- (3) 監造品質文件及影本公文由本處第二工務所監造人員負責保管，其紀錄之借閱、查考須向監造單位提出；品質保證文件紀錄，於本工程完工結束後，由監造人員自行確認該留存資料，其保管年限是否已屆滿或已無保留價值者，由第二工務所自行銷毀。
- (4) 品質文件借用與歸還，如表 9-5；竣工圖說借用與歸還，如表 9-6；品質紀錄銷毀清冊，如表 9-7。

5、紀錄移轉及存檔

- (1) 保存年限：本工程結束後，除一般公文正本統一由檔案室依據本公司檔案管理規定保存年限辦理保存外；監造機關與監造單位其他品質文件，其保存年限依下列規定辦理。
 - A. 契約書(含圖說與特定施工規範)、竣工圖說：99 年。
 - B. 考工驗收、結算與決算、工程協調配合等文件：99 年。
 - C. 施工用地之租用：30 年。
 - D. 供給材料品質檢驗：30 年。
 - E. 工程施工督導、施工作業抽查及材料設備品質抽驗、變更設計、估驗、審標或審核計畫書、工程糾紛處理、訴訟仲裁爭議處理、竣工細部配置圖說、承包商施工及品質計畫書，監造單位監造計畫書：10 年。
 - F. 開工、竣工報告核備、工程結算及驗收指派、陳情案件處理：5 年。
 - G. 其他文件：3 年

期滿時得視需要延長之。

- (2) 工程完工後，承包商須依工程契約規定數量，將竣工圖說、備品點交清單及相關資料編列紀錄移交清冊或製成光碟，送監造單位，監造單位保留一份，其餘移轉予接管單位。
- (3) 本工程使用之原版軟體或整合使用之編寫程式及應用程式，若係具有版權，則承包商須提出原廠正式之授權文件；如係承包商自行開發者，承包商須提供授權本司本工程使用文件，及原版光碟送監造單位，移轉予使用單位。
- (4) 竣工圖說及結算書電子檔，須於完工結算後送本處第四課統一存檔及管理。

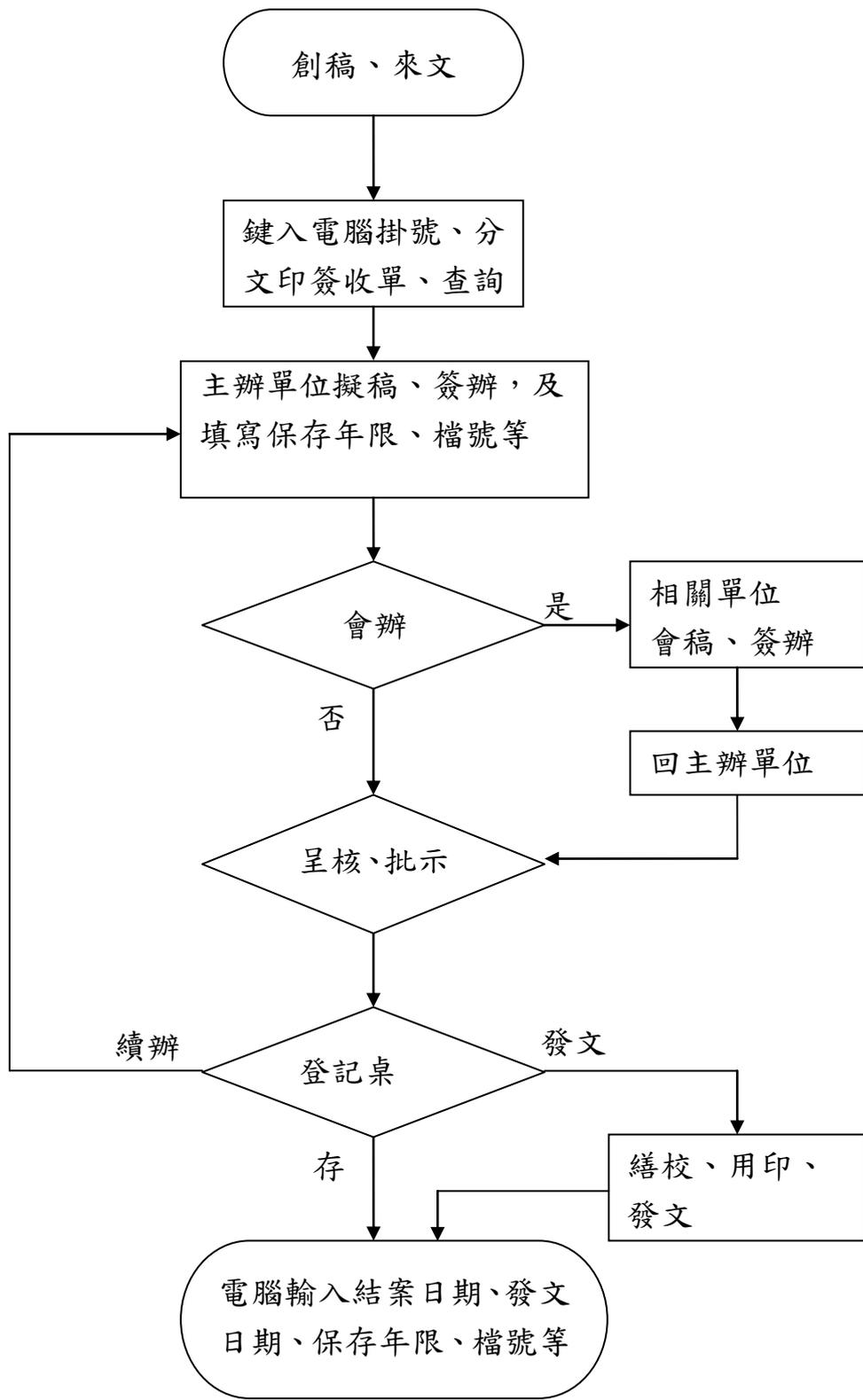


圖 9-1 工程各類文書、圖公文作業流程圖

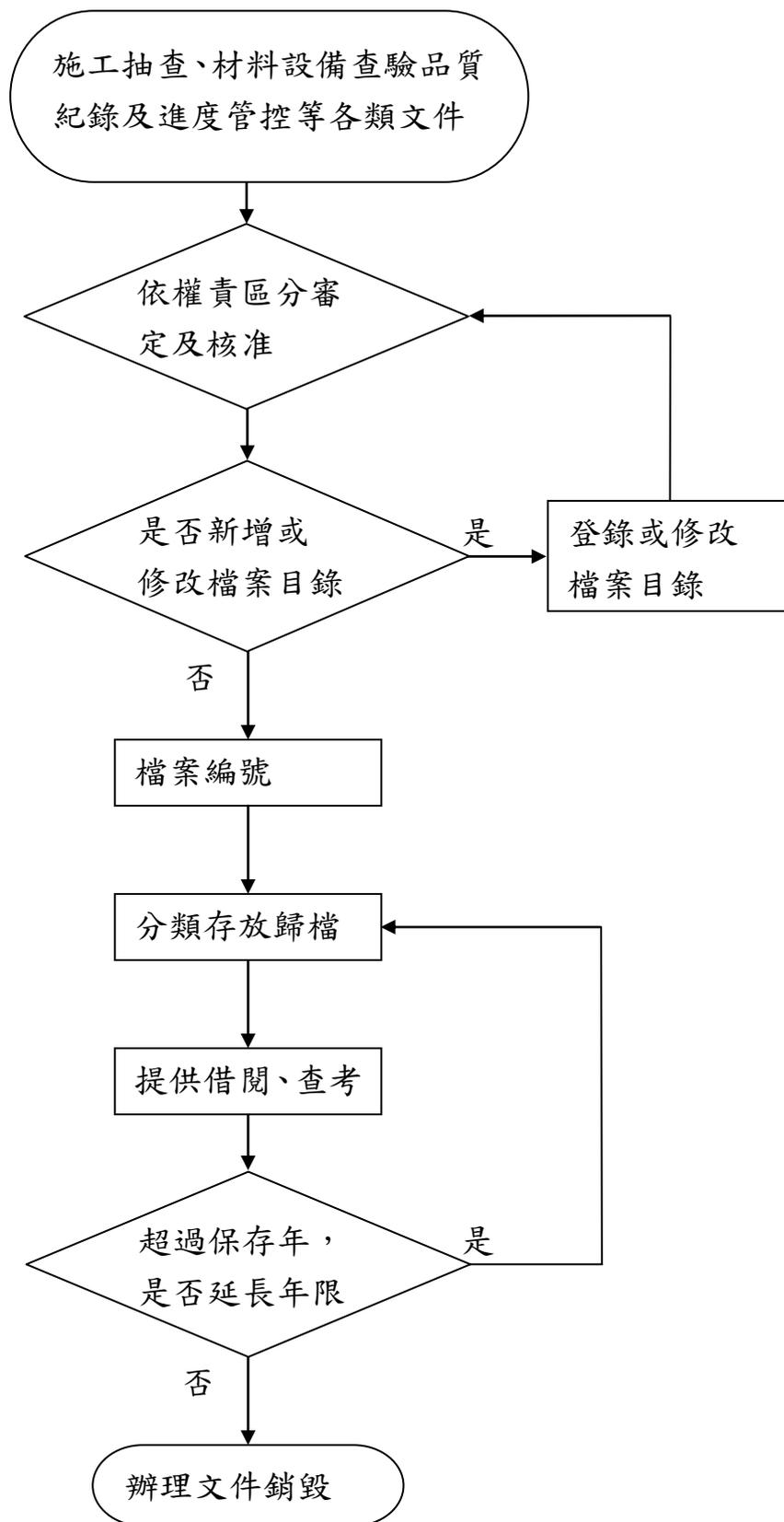


圖 9-2 監造文件紀錄保管與銷毀作業流程圖

表 9-3 自來水公司○○○調案單

第一聯(檔案管理單位備查)

調案單位：

調案申請日期：

應歸還日期：

借檔人：

承辦人會章：

序號	年度	檔號	文號	附件序	案由

展期申請	日期	原因
第一次		
第二次		
填表說明：借調期限及展期時間由各機關逕行決定，展期次數不得超過二次		

借檔單位主管：

承辦單位主管會章：

機關首長：

表 9-3 自來水公司○○○調案單

第一聯(檔案管理單位備查)

調案單位：

調案申請日期：

應歸還日期：

序號	年度	檔號	文號	附件序	案由

展期申請	日期	原因
第一次		
第二次		
填表說明：借調期限及展期時間由各機關逕行決定，展期次數不得超過二次		

借檔人：

承辦人會章：

借檔單位主管：

承辦單位主管會章：

機關首長：

表 9-4 自來水公司○○○已辦結案件實體未歸檔催收單

歸檔日期		催件日期	
主辦單位		歸檔五日未送 檔案件文號	
未歸檔原因			
製表人	承辦人員	承辦單位主管	

6、應用表單

表 9-1 文件及紀錄管理一覽表

表 9-2 圖說管理紀錄表

表 9-3 自來水公司○○○調案單

表 9-4 自來水公司○○○已辦結案件實體未歸檔催收單

表 9-5 品質文件借用與歸還登記表

表 9-6 竣工圖說借用與歸還登記表