

經濟部水利署第一河川分署

蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離(支出)

監造計畫書(修正第2版)



主辦機關：經濟部水利署第一河川分署

執行機關：經濟部水利署第一河川分署

監造單位：管理科蘭陽溪工務所

核定日期：113年7月_ _日

核定文號：水一管字第113020 _號

目錄

目錄	1
圖目錄	1
表目錄	1
前言	1
第一章 監造範圍	2
一、依據	2
二、工程概要	3
三、工程主要施工項目及數量	4
四、適用對象	4
五、名詞定義	5
第四章 監造組織及權責分工	1
一、監造組織	1
二、工作職掌	1
三、工程標案管理資訊系統網站登錄作業	8
第五章 品質計畫審查作業程序	1
第六章 施工計畫審查作業程序	1
一、施工計畫分階段送審	1
二、審查作業程序	1
三、審查重點	2
四、應用表單	7
第五章 材料與設備抽驗程序及標準	1
一、抽驗作業程序	1
一、材料抽驗標準	11
二、應用表單	11
第六章 設備功能運轉測試抽驗程序及標準	1
一、設備功能運轉測試抽驗程序	1
二、設備功能運轉測試抽驗標準	1

三、應用表單	1
第七章 施工抽查程序及標準	1
一、施工抽查程序	1
二、施工抽查標準	2
三、應用表單	2
四、職業安全衛生	29
五、環境保育	40
六、不合格品之管制及矯正與預防措施	48
第五章 品質稽核	1
一、品質稽核權責	1
二、品質稽核範圍	1
三、品質稽核頻率	1
四、品質稽核流程	1
五、應用表單	1
第六章 文件紀錄管理系統	1
一、文件管理系統	1
一、紀錄管理作業流程	1
二、文件紀錄移轉及存檔	1

圖目錄

圖2-1	水利署三級品管制度系統架構	2-3
圖2-2	水利署品質保證組織架構圖	2-4
圖2-3	監造組織架構圖	2-5
圖2-5	監造作業主要流程圖	2-7
圖4-1	施工計畫審查流程圖	4-8
圖7-1	施工抽查作業流程圖(含檢驗停留點)	7-3
圖7-2	檢(試)驗流程圖	7-七-4
圖7-3	瀝青混凝土工程施工抽查標準表施工抽查流程圖	7-10
圖9-1	檔案管理作業流程	9-4

表目錄

表2-1	監造人員職掌表.....	2-6
表2-2	監造報表.....	2-9
表4-1	施工計畫審查重點表.....	4-2
表4-2	主要工項施工執行情形分析表	4-5
表4-3	主要工項實際數量進度計算基準表	4-6
表4-4	施工計畫審查意見表.....	4-9
表4-5	分項工程施工計畫審查意見表	4-14
表4-6	施工計畫審查意見通知表	4-16
表4-7	施工計畫送審核簽署表.....	4-17
表5-1	材料設備送審管制總表.....	5-5
表5-2	材料設備檢(試)驗管制總表.....	5-6
表5-3	材料/設備品質抽驗紀錄表	5-7
表5-4	材料/設備品質抽驗紀錄表	5-8
表5-5	檢驗申請表.....	5-9
表5-6	材料設備檢(試)驗統計總表.....	5-10
表5-7	材料設備品質管理標準表一覽表	5-11
表5-8	材料設備品質管理標準表	5-12
表7-1	施工品質檢試驗統計表.....	7-5
表7-2	施工抽查標準表一覽表.....	7-6
表7-3	瀝青混凝土工程施工抽查標準表	7-7
表7-4	施工抽查流程圖及檢驗停留點一覽表	7-9
表7-4	施工抽查紀錄一覽表.....	7-11
表7-5	瀝青混凝土工程施工抽查紀錄表	7-12
表7-6	施工安全抽查表一覽表.....	7-16
表7-7	機具設備查證項目表.....	7-17
表7-8	一般作業安全及環保抽查表	7-18
表7-10	個人防護措施安全抽查表	7-19

表7-13	汛期工地防災減災抽查紀錄表	7-20
表7-11	高風險作業職業安全施工抽查表-1	7-21
表7-12	高風險作業職業安全施工抽查表-2	7-22
表7-9	鄰水作業安全抽查表	7-23
表7-14	工地環境保護(空氣污染防制)抽查紀錄表	7-26
表7-15	工地環境保護(噪音、水、廢棄物、環境污染防制)抽查紀錄表七 - 38	
表7-16	生態保育措施抽查紀錄表	7-28
表7-44	不符合事項報告	7-30
表7-45	NCR 程序追蹤改善表	7-31
表7-46	改善照片	7-32
表7-47	不符合事項報告彙整表	7-44
表9-1	分類編碼表	9-1
表9-2	文件管制項目一覽表	9-2

前言

水利工程為公共工程建設重要之一環，關係著國家經濟持續發展及國民生活水準提升，另為因應時代潮流改變，社會大眾需求日益殷切，確實需仰賴公共工程的順利推動及工程品質的全面提升，況且高品質的公共工程為國家社會現代化的表徵，爰全面提升公共工程品質為當前政府施政之重要政策。

本工程蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離(支出)，經奉水利署函示同意辦理，為確保工程施工成果能符合設計及規範的品質標準與工地品質資訊掌握，引導廠商建立完整之品管系統，並對廠商的施工作業過程實施督導、檢查、驗證，防止品質瑕疵發生增加品質信心，以達到品質保證的目標，進而編訂本監造計畫書，以為本分署工務所監造人員監造作業依據。

本監造計畫以新臺幣五千萬元以上之工程規模為基準編訂，其內容依工程會監造計畫綱要及作業要點規定之章節編排，編製時已斟酌工程規模、屬性規範調整，以符實需。本監造計畫製作時，除依契約及作業要點規定辦理外，另參酌政府頒佈之各種法令規定，如公共工程專業技師簽證規則、技師法、營造業法、職業安全衛生法、營造安全衛生設施規則、公共工程施工綱要規範、機關與各廠商間辦理公共工程之履約權責劃分表等來訂定。

本監造計畫於訂定施工抽查標準時，已於施工抽查標準表內明確列出施工檢驗停留點，明確告知檢驗時機，以利廠商於施工計畫中配合訂定，並據以提出檢驗申請。若涉及日後施工協力廠商選定之材料設備廠牌不同，則檢驗停留點或管理標準有所不同之施工項目，可於各分項工程施工前與廠商協調確認施工流程、檢驗停留點及管理標準，並於核定廠商之分項施工計畫後，隨即修訂監造計畫，於監造計畫內增訂相關之管理標準、檢驗停留點及抽查紀錄表。

第一章 監造範圍

一、依據

依據行政院公共工程委員會頒布「公共工程施工品質管理制度」、「公共工程施工品質管理作業要點」、「監造計畫製作綱要」、水利署頒布「經濟部水利署工程監造注意事項」、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、職業安全衛生法、公共工程專業技師簽證規則、職業安全衛生設施規則、職業安全衛生設施標準、加強公共工程職業安全衛生管理作業要點、公共工程施工綱要規範、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編製此書。

二、工程概要

三、工程名稱：蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離(支出)

四、工程主辦及執行機關：經濟部水利署第一河川分署

五、設計單位及設計人員：

六、設計單位：第一河川分署管理科
設計人員：葉青峯

七、監造單位及監造人員：
監造單位：第一河川分署管理科蘭陽溪工務所

八、監造主任：黃文斌
監造現場人員：葉青峯

九、工程地點：宜蘭縣三星鄉及員山鄉

十、工程期限：420日曆天 + 變更43日曆天
開工日期：民國112年04月20日

預定完工日期：民國113年07月25日

十一、 工程預算：

十二、 工程總預算金額：55,000千元

十三、 發包預算金額：48,378.4千元

十四、 決標金額：32,168千元

十五、 變更設計後契約金額(第1次)：45,020千428元

十六、 廠商及專任工程人員：

十七、 廠商：金漢鑫營造廠股份有限公司

十八、 負責人：許誌顯

十九、 專任工程人員：宋伯翰

二十、 工程主要施工項目及數量

工程數量主要工作項：_蘭陽溪_流域疏濬量計75萬立方公尺(計150萬公噸)，變更設計後疏濬量計65萬立方公尺(計130萬公噸)。工程數量詳如表2-1、工程平面圖詳如圖2-1。

二十一、 水防道路修復_800_T

二十二、 土方工作，近運填方_40,000_M3

二十三、 水車884台次

二十四、 適用對象

本計畫之監造單位經濟部水利署第一河川分署管理科

二十五、 名詞定義

- (一)執行機關：經濟部水利署第一河川分署。
- (二)廠商：係指本工程承包人，包括其法定代理人及合法繼承人。
- (三)工程司：指機關以書面指派行使本契約所賦予之工程司之職權者。
- (四)工程司代表：指工程司指定之任何人員，以執行本契約所規定之權責者，其授權範圍須經工程司以書面通知承包商。
- (五)雙方：指參與本工程之全部機關，工程司、廠商人員與廠商所僱傭之員工。

二十六、

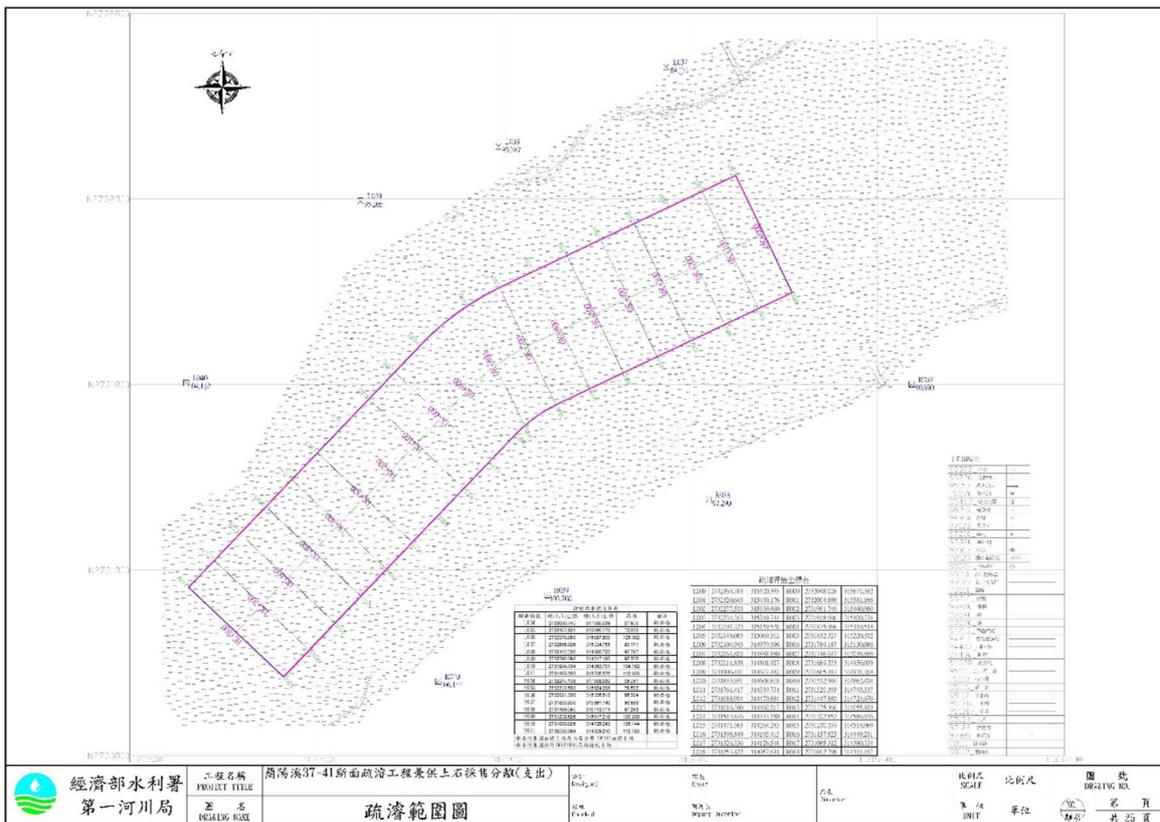


圖1-1工程平面圖

二十七、

監造組織及權責分工

一、監造組織

二、架構

本工程為確保工程進行能符合設計及規範的品質要求，設置有品管制度系統架構及品質保證組織架構(如圖2-1、圖2-2)，以確保第二級之品質保證工作，並落實三級品管制度。

三、人員配置

自辦監造部分，監造工務所主任或主辦工程司應以符合「經濟部水利署工程監造注意事項」之規定為原則。委託監造部分，須依契約及「經濟部水利署工程監造注意事項」之規定，指派符合資格之監造單位現場人員。依據工程會「公共工程施工品質管理作業要點」規定，指派主辦工程司一人及協辦工程司一人，監造組織架構及監造組織與職掌如圖2-3及表2-1、2-2所示。

四、工作職掌

依據工程會「公共工程施工品質管理作業要點」規定，監造單位應辦管理責任事項，明確劃分所有監造作業相關人員應辦理工作內容及重點，有關監造主任、監造現場人員之工作重點如下：

(一). 訂定監造計畫，並監督、查證廠商履約。

(二). 負責施工廠商所提之施工計畫、預定進度、施工圖及其他送審案件等之審查，並監督其執行。

(三). 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，並填具材料設備抽(查)驗紀錄表。

(四). 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。對各施工作业應依工程契約及監造計畫實施抽查，並填具施工抽查紀錄表。

(五). 製訂施工查驗記錄表，對各項施工作業之隱密部位，於後續作業開始前實施查驗並應照相及詳細紀錄尺寸及數量。

(六). 發現缺失時，應即通知廠商限期矯正，確認其改善成果，並要求其採取預防措施。

(七). 工程決標後開工前，邀集廠商及相關技師、工地主任、安衛人員、品管人員等召開施工前說明會，對整個工程進行過程中之行政作業規定及監造計畫內容、履約界面之協調及整合、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。

(八). 依規定填報監造報表，填寫項目包括（參考格式如表2-2）：

- 五、 當日施工之工程項目、數量、範圍(樁號、高程)
- 六、 取樣試驗紀錄應記載試驗取樣之項目、位置、數量及試驗結果。
- 七、 實施施工檢查及實施施工查驗之位置，記載檢驗及查驗之結果
- 八、 通知廠商辦理事項及其他重要事項等。
- 九、 記載工程施工查核督導及工地職安事項。
- 十、 監督施工廠商執行職業安全衛生、交通維持及環境保護等工作事項。
- 十一、 施工廠商履約進度掌控及履約估驗計價之審核。
- 十二、 履約界面之協調及整合。
- 十三、 其他提升工程品質事宜。

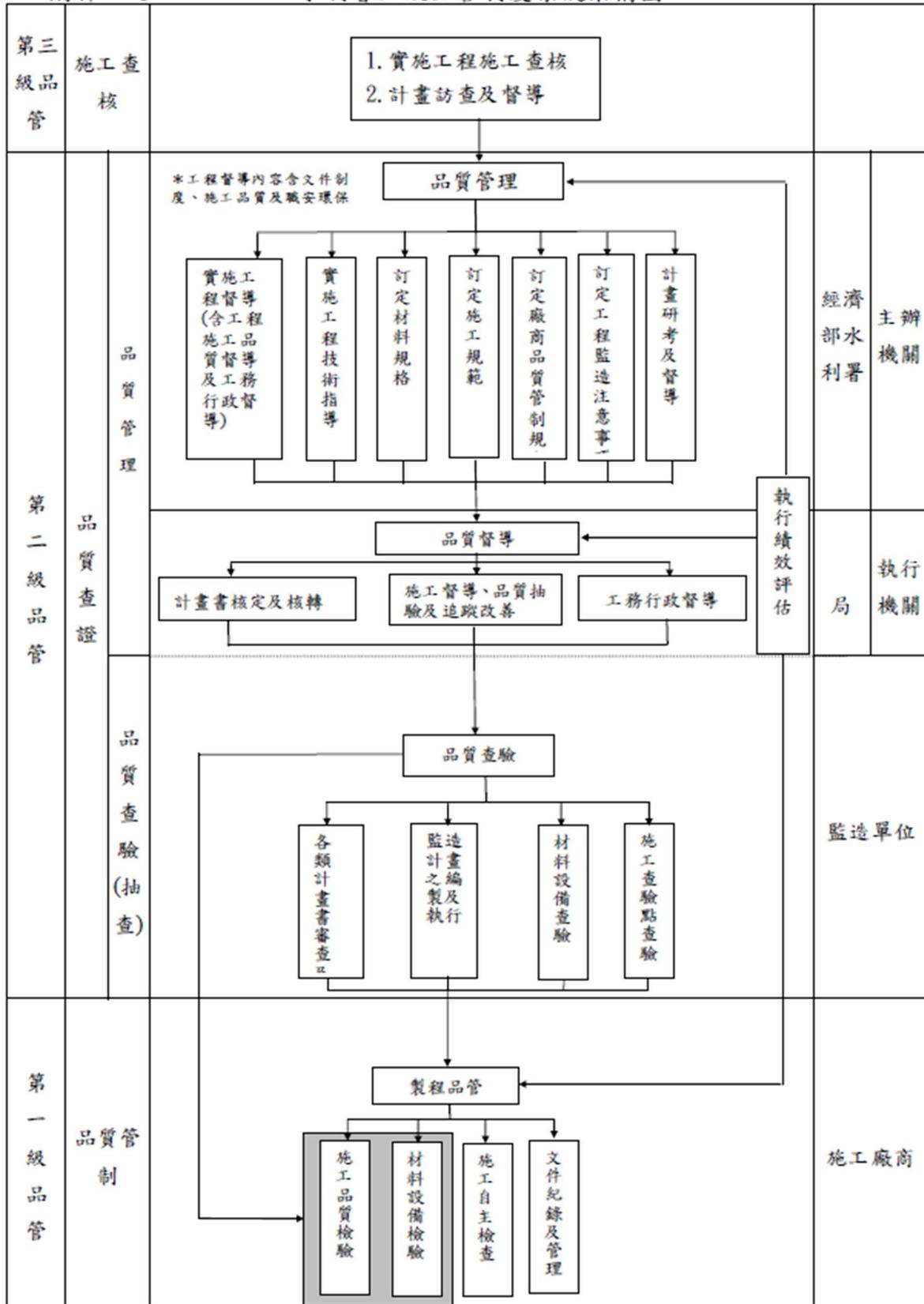


圖2-1 水利署三級品管制度系統架構

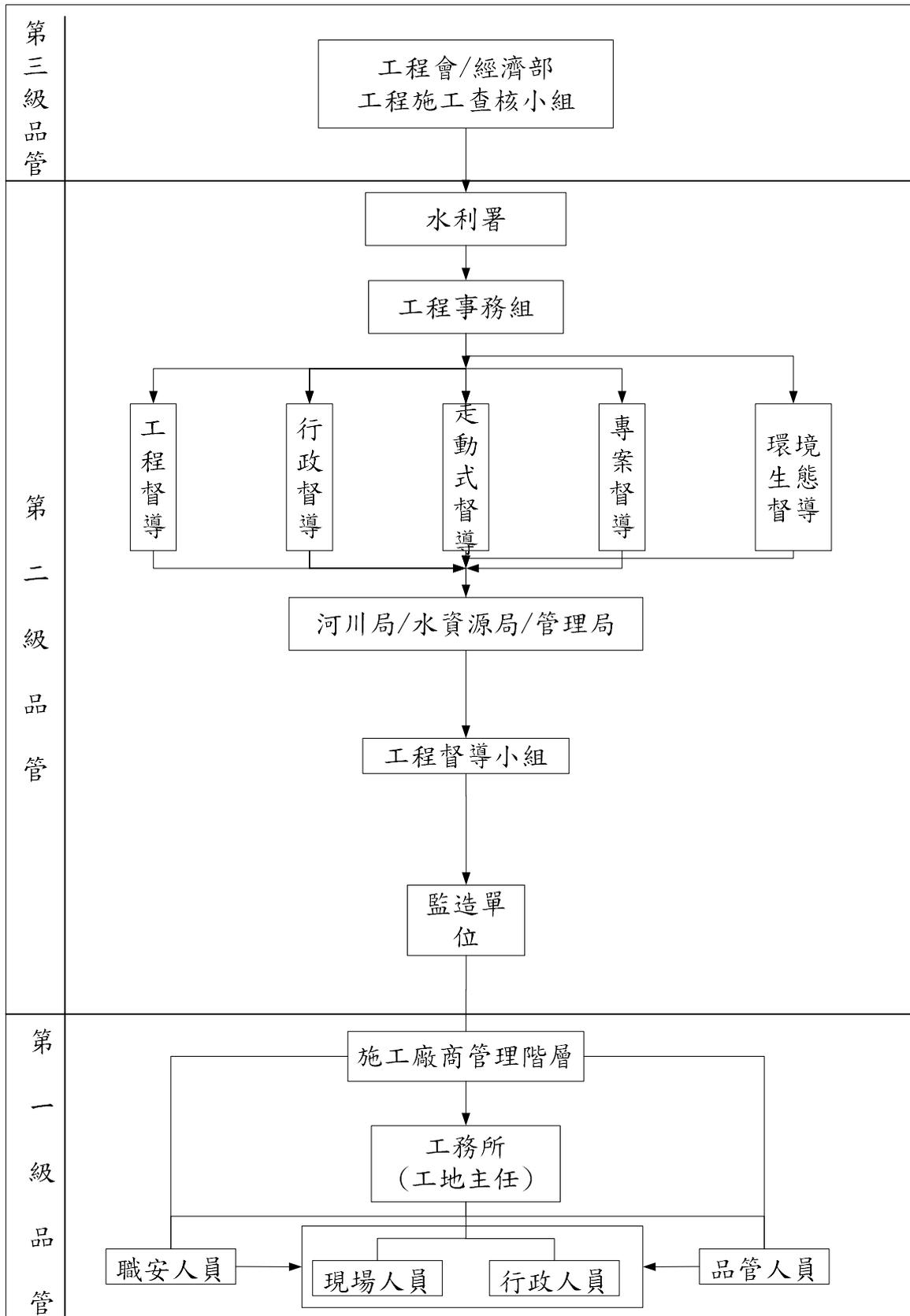


圖2-2 水利署品質保證組織架構圖



圖2-3 監造組織架構圖

單位	職稱	姓名	職掌項目	備註
工務所	主辦工程司	黃文斌	<ol style="list-style-type: none"> 1.代理本局綜理工地監造事務，擬定工程監造計畫事宜。 2.審核廠商所提施工計畫、品質計畫及進度協調等工作。 3.施工作業抽查、檢驗及估驗計價程序之複審。 4.工程文件之核定、擬辦及主持或參與工地協調會、會報、簡報等。 5.分派及督導協辦工程司執行業務 6.與廠商研討圖面之疑問及解決方案。 7.負責材料之進出紀錄、送驗與會驗。 8.施工作業查核與檢驗及監造日報表填寫。 9.工程估驗計價進度之管制與檢核。 10.通知及查核廠商對工程缺失問題之處理，並追蹤是否改善。 11.監造工程文件管制與各項表單、紀錄之撰寫與建檔處理。 12.其它公務行政項之辦理 	
	協辦工程司	葉青峯	<ol style="list-style-type: none"> 1.施工作業查核與檢驗及監造日報表填寫。 2.工程估驗計價進度之管制與檢核。 3.接受監造主任分派之工作，監督廠商依設計圖說、規範、施工計畫推動工程進行。 4.通知及查核廠商對工程缺失問題之處理，並追蹤是否確實改善。 5.監造工程文件管制與各項表單、紀錄之撰寫與建檔管理。 6.其他工務行政事項之辦理。 	

表2-1 監造人員職掌表

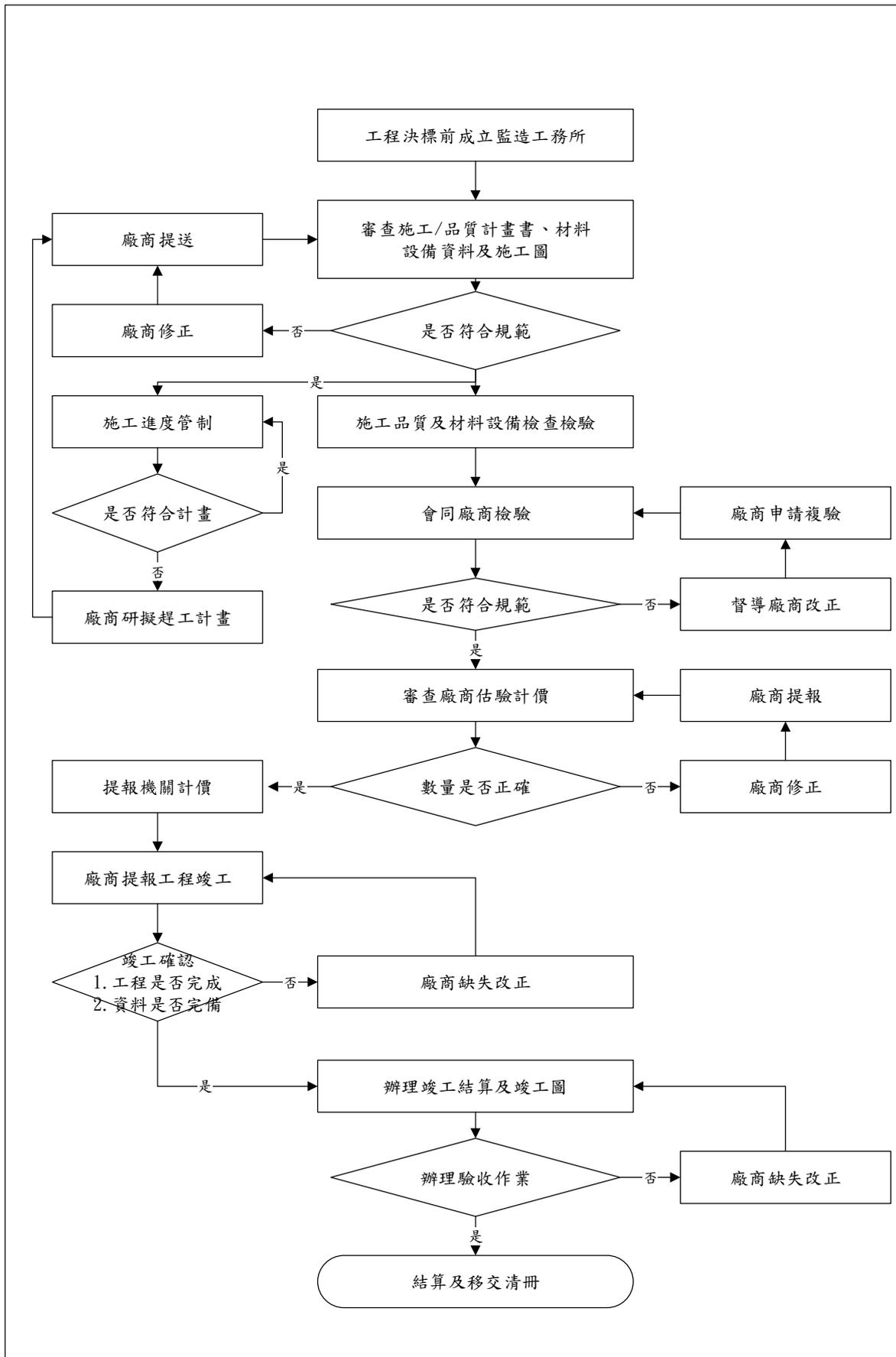


圖2-5 監造作業主要流程圖

十四、 工程標案管理資訊系統網站登錄作業

十五、 工程開工後，將工程基本資料填報於工程會標案管理系統，並於工程執行期間，於每月5日前依規定完成標案管理系統填報，其餘工程相關事項填列於監造報表(表2-2)。

表2-2 監造報表

監 造 報 表

本日天氣：上午： 下午：

填報日期： 年 月 日(星期)

工程名稱						契約金額					
契約工期		日曆天			累計工期		日曆天			變更後金額(第 次)	
進度控制	預定進度(%)		實際進度(%)			超前、落後 (%)	開工日期				
							預定完工日期				
						第 次展延日曆 天及竣工期限					
工程進行情形											
施工項目	單位	契約數量	本日完成	累計完成	備註	施工項目	單位	契約數量	本日完成	累計完成	備註
二、監督依照設計圖說及核定施工圖說施工（含約定之檢驗停留點及施工抽查等情形）											
三、查核材料規格及品質（含約定之檢驗停留點、材料設備管制及檢（試）驗等抽驗情形）											
四、督導工地職業安全衛生事項											
（一）施工廠商施工前檢查事項辦理情形： <input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 未完成											
（二）其他工地安全衛生督導事項：											
五、其他約定監造事項（含重要事項紀錄、主辦機關指示及通知廠商辦理事項等）											
監 造 單 位				簽 章							
監造現場人員				監造主任							

附註：1.若上述欄位之內容業詳載於廠商填報之施工日誌，並按時陳報監造單位核備者，則監造報表之該等欄位可載明參詳施工日誌。

2.每月5日及20日請款日期，應將詳細之作業項目明細之報表作為該日之附件以利督導或查核之檢閱。

品質計畫審查作業程序

一、作業程序

(一)品質計畫書審查及核定流程

- 1.針對廠商提報品質計畫書之審查程序及核定流程如圖4-1。
- 2.未達查核金額工程，品質計畫應於工程簽約次日起**15日曆天**內函送監造單位審查；如有分項計畫則應於該分項工程施工前30日曆天內提出。

(二)品質計畫書審查時限

- 1.品質計畫書審查採用個審或會審方式辦理，其審查及核定(或核轉)期限以不超過**7日曆天**為原則，未能於期限內完成審查，應依公文處理作業要點規定辦理展延。
- 2.監造單位應配合表4-1進行品質計畫書審查，並依據審查意見表(表4-2)內容逐項進行審查並填寫，如有不符合情形處理之作業規定(如補件、退回、或重送等)，應填寫於審查意見通知表(表4-3)函廠商修正，並限期完成修正送審。

(三)品管人員資格審查及核定作業程序

- 1.工程品管人員審查及核定作業程序，如圖4-2。
- 2.廠商應於開工前書面提出品管人員登錄表，品管人員辦理異動亦同。
- 3.品管人員資格審查應於**5日曆天**內完成，查核金額以上工程由機關審查核定後副知上級機關。
- 4.品管人員更換規定：品管人員若符合契約及「公共工程施工品質管理作業要點」更換條件時，機關應通知廠商更換品管人員時，並要求**廠商應於文到後二星期內完成更換**，並檢附品管人員登錄表(表4-4)及品管人員學經歷登錄表(表4-5)以書面向機關報核。
- 5.經完成品管人員核定之程序後，應立即於工程會網站進行登錄作業。

(四)對於不符合情形處理之作業規定

品質計畫書審查如有不符合規定，應函送廠商修正；並要求廠商應於收到審查意見後(函文寄達)**10日曆天**內完成修正及報機關審查。

二、審查重點

對於廠商所送品質計畫書內容，應依契約、「公共工程施工品質管理作業要點」（新臺幣一千萬元以上未達查核金額之工程）相關規定，列出審查重點如下表：

表4-1 品質計畫書審查重點

品質計畫書內容	審查重點
管理責任	品管組織、專任工程人員職責、品管人員資格及人數是否符合要求。
施工要領	視契約及工程需要，檢討須製作之各相關工程施工要領項目及要領內應含之大綱。施工要領應檢討內容包括：施工機具、使用材料、施工方法、步驟（順序）與流程圖、施工注意事項、施工安全衛生與環保規定。
品質管理標準	依契約規定及工程需要，訂定須製作之品質管理標準項目，並提示品質管理標準應含之內容及重點（應包括各項施工作業之項目與管理標準、檢查時機、方法及頻率、不符合之處理，標準不得低於契約及規範要求等）。
材料（含設備）及施工檢驗程序	<p>材料送審及進料之時程管制計畫，及各項作業之檢驗程序，其管理標準、檢驗頻率、時機、方法、與管理紀錄是否能達成契約要求。</p> <p>對於材料設備及施工之檢驗停留點，應配合品質管理標準內所訂定之檢查時機明確訂定，其可依工程規模性質及各分項工程間之關聯性，訂定於各分項施工計畫內，或合併訂定於整體品質計畫書內。</p>
自主檢查表	依工程內容檢討應訂定之施工自主檢查表項目；檢查表內容應包含有檢查項目、檢查標準、檢查結果記錄、檢查結果追蹤等。
不合格品之管制	不合格品管理方法之有效性與可行性。
矯正與預防措施	矯正與預防措施之有效性與可行性。
內部品質稽核	內部品質稽核之執行方式及執行頻率是否適當。
文件紀錄管理系統	文件紀錄管理系統是否完備。

表4-2 品質計畫書審查意見表

第一版第一次審查意見			
計畫名稱	蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離(支出)	工程類別	第四類
工程名稱	蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離(支出)	開工日期	112.04.20
主辦機關	經濟部水利署第一河川分署	預定完工日期	113.07.25
執行機關	經濟部水利署第一河川分署	設計單位	經濟部水利署第一河川分署
監造單位	經濟部水利署蘭陽溪工務所	施工廠商	金漢鑫營造股份有限公司
契約金額	新台幣3216萬8000元整	契約編號	水一管字第012號

審查項目		審查內容	審查結果		審查意見
			符合	不符	
1	計畫範圍	(1)工程概要：工程名稱、設計、監造、廠商等相關人員、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。 (2)工程項目數量表、檢驗項目數量表、監造單位規定之檢驗停留點項目表。			
2	管理責任	(1)組織架構：應含管理階層，並附相關資格證件影本。 (2)工作職掌：相關人員應辦理之工作，明確劃分權責。 (3)管理審查：規劃管理階層對工地之定期審查計畫。			
3	施工要領※	應製作主要工項之施工要領一覽表。 (1)施工機具：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、步驟與流程圖， <u>檢驗停留點</u> 應標示於流程中 (4)施工注意事項：影響施工安全、品質或效率之工作事項等。 (5)主要工作項目是否列有該工項施工要領。			

審查項目		審查內容	審查結果		審查意見
			符合	不符	
4	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：對各施工階段，列出品質管理標準並予以量化。 (3)管理紀錄：如相關證明文件、施工圖、相片、試驗報告等			
5	材料及施工檢驗程序※	材料設備檢驗程序： (1)材料設備選定前送審流程(如流程圖)。 (2)進料前管制程序，建立 <u>材料設備(送審)管制總表</u> 。 (3)檢試驗單位之核備程序。 (4)進場後之管理，如已檢驗與未檢驗材料區隔。 (5)檢驗流程：含自主檢查時機、檢驗停留點及申請檢驗程序。 (6)檢(試)驗結果之管制方法：建立 <u>材料設備(檢驗)管制總表</u> 。 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。			
6	自主檢查表※	(1)訂定各分項工程自主檢查表一覽表 (2)各分項工程自主檢查之表格式與內容並予以量化檢查標準 (3)自主檢查表之執行。			
7	不合格品之管制	(1)對檢驗不合格或抽樣試驗不合格情形之處理及暫存方式。 (2)不合格品後續處置之追蹤管制及管制表格。 (3)對不合格率異常時、缺失頻率高之項目之管制方式。			
8	矯正與預防措施	矯正措施： (1)矯正作業辦理時機之訂定(如依缺失發生頻率、嚴重性等)。 (2)矯正措施執行之流程、矯正結果之紀錄。 (3)矯正措施成效之評估方法，以持續改進品質管理系統有效性 預防措施： (1)採行預防措施之時機、執行流程、結果紀錄。 (2)預防措施成效之評估方法。			

審查項目		審查內容	審查結果		審查意見
			符合	不符	
9	內部品質稽核	(1)品質稽核權責(2)品質稽核範圍 (3)品質稽核頻率(4)品質稽核流程			
10	文件紀錄管理系統	(1)文件及記錄管理 (2)紀錄轉移及存檔			
其他					
改善期限					
核章		監造單位	機關		

註：「※」為分項品質計畫書內容，惟已於整體品質計畫書內詳細書載者，可免送分項品質計畫書。

表4-3品質計畫書審查意見通知表

列管計畫名稱	工程類別：第四類		審查單位	經濟部水利署第一河川分署		
標案工程名稱	蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離(支出)		開工日期	112年4月20日		
			預定完工日期	113年7月25日		
訂約單位	經濟部水利署第一河川分署	標案主辦機關	經濟部水利署第一河川分署			
設計單位	經濟部水利署第一河川分署	監造單位	蘭陽溪工務所	承包商	金漢鑫營造廠股份有限公司	
工程預算 (核定底價)	48,378,400元 (43,880,000元)		契約編號	水一管字第012號	工程	宜蘭縣三星鄉 及員山鄉
			契約金額	32,168,000	地點	
審查意見						
序號	頁碼	章節名稱	審查意見			備註
修改期限						
審查人員						

表4-4 品管人員登錄表

工程標案 名稱	蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離 (支出)			工程案號	112-I-01020-021-000	
				電腦編號	112-I-01020-021-100	
工程 地點	宜蘭縣三星鄉 及員山鄉	開工 日期	112年4月20日	預計 完工日期	113年6月12日	
		品管 費用	506,750元	工地 聯絡電話	0987-940887	
決標 金額	3216.8萬元整					
工程 主辦單位	經濟部水利署第一河川分署		承辦人	姓名	葉青峯	
				電話	03-9324031 #279	
監造單位	經濟部水利署第一河川分署 蘭陽溪工務所		廠商	金漢鑫營造廠股份有限公司		
品管 人員	姓 名	專 長	身分證字號	受訓期別	進駐本工 地日期	回訓 期別
請勾選 一項	<input type="checkbox"/> 第一次登錄 <input type="checkbox"/> 品管人員異動					
備 註	<p>一、「專長欄」須填寫與本工程工作性質及學經歷相符之專長，如建築、土木、機電、環工等。</p> <p>二、第一次登錄品管人員須檢附下列資料(紙張一律採用 A4規格)函報監造單位審查、經機關核定後，並由機關登錄於網站。</p> <p>(1)本表(表3)。</p> <p>(2)品管人員學經歷登錄表(表4)。</p> <p>(3)行政院公共工程委員會認可之品管人員結業證書、回訓證明影印本(正本提出相驗)。</p> <p>(4)相關科系畢業證書影印本。</p> <p>(5)工程明細表(含品管費用)。</p> <p>三、品管人員異動時資料亦同。</p> <p>四、工程竣工後，廠商函請機關上網登錄異動解除品管人員職務。</p>					

表4-5 品管人員學經歷
登錄表

編號：

姓名				
出生				
身分證字號				
電話	(公)			(宅)
通訊地址				
學歷				
請勾選一項 檢附資料	<input type="checkbox"/> 畢業證書		<input type="checkbox"/> 檢定合格證書	
現職				
工作內容				
經歷 (按先後次序填寫)	服務機關	擔任職務	工作內容	起訖年月

品質計畫書 送審核簽署表

工程名稱：蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離(支出)蘭陽溪工程
契約編號：112水一管字第012號

承攬廠商	提報版次：	簽署欄(含日期)	
	提報日期： 年 月 日	品管人員： 工地主任： (工地負責人) 專任工程人員：	
	廠商名稱：		
	用印：		
監造單位	審查結果： <input type="checkbox"/> 認可 <input type="checkbox"/> 退回修正 <input type="checkbox"/> 原則同意	審查人員： 工務所主任：	
	主辦(執行)機關	審查結果： <input type="checkbox"/> 核定 <input type="checkbox"/> 退回修正 <input type="checkbox"/> 原則同意	審查人員
管理科科長			
主任工程司			
副分署長			
分署長			

提報期限：

- 1.品質計畫：未達查核金額工程
簽約之次日起15日內，查核金額
工程簽約之次日起20日內
- 2.分項品質計畫：分項作業施工
前30日內，得併於分項施工計畫

廠商逾期提送辦理罰款：
每逾期5天為一期，未滿5
天以一期計，每期扣點數
1點；逾期修正亦同。

審查期限：

- 1.屬自辦監造者，採用個審及
會審方式辦理，以不超過10
日為原則
- 2.屬委外監造者，監造單位審
查以不超過7日

工程類別區分

授權工程：

主辦及執行機關為

本署各所屬機關。

非授權工程：

主辦機關為本署。

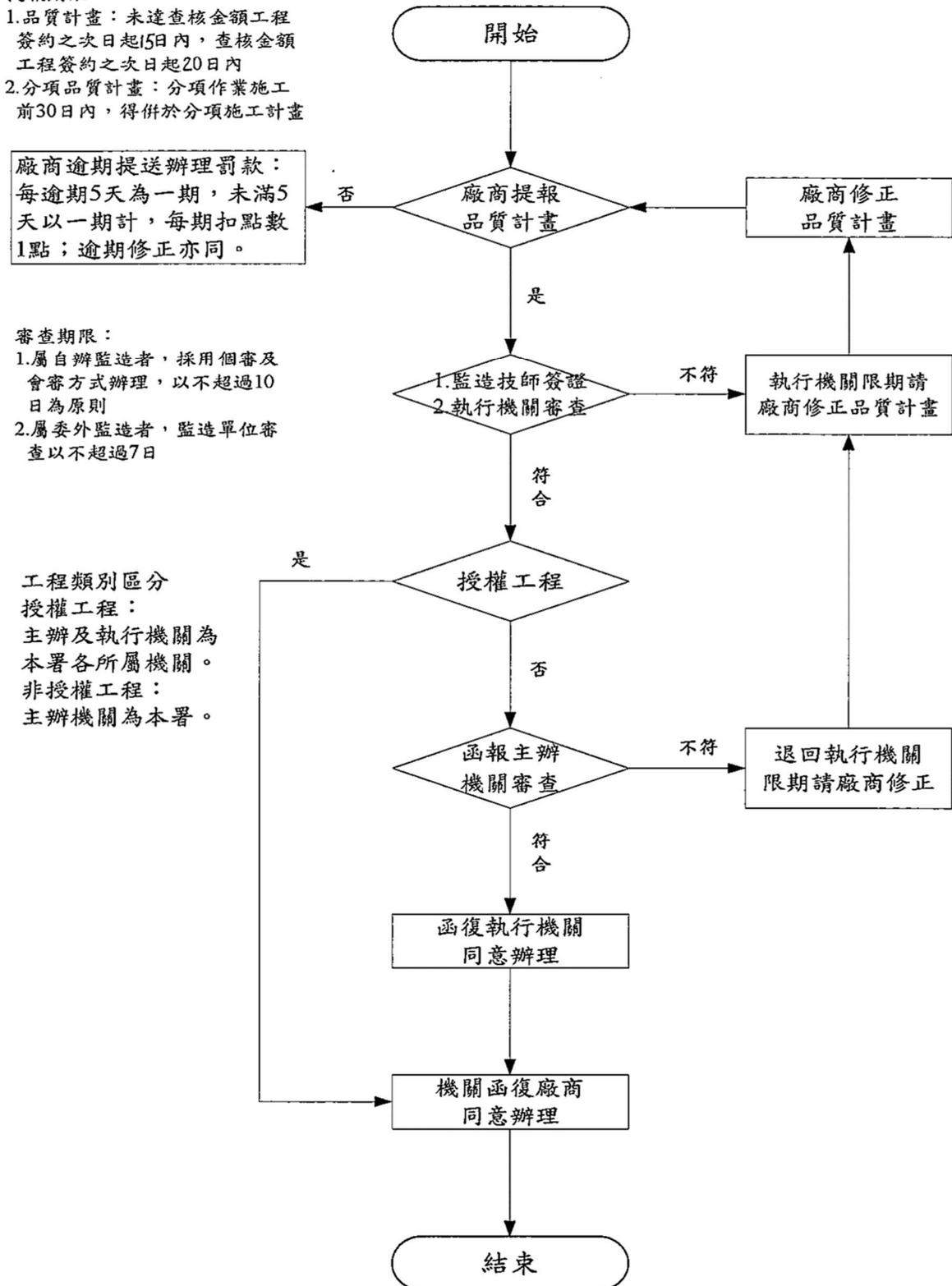
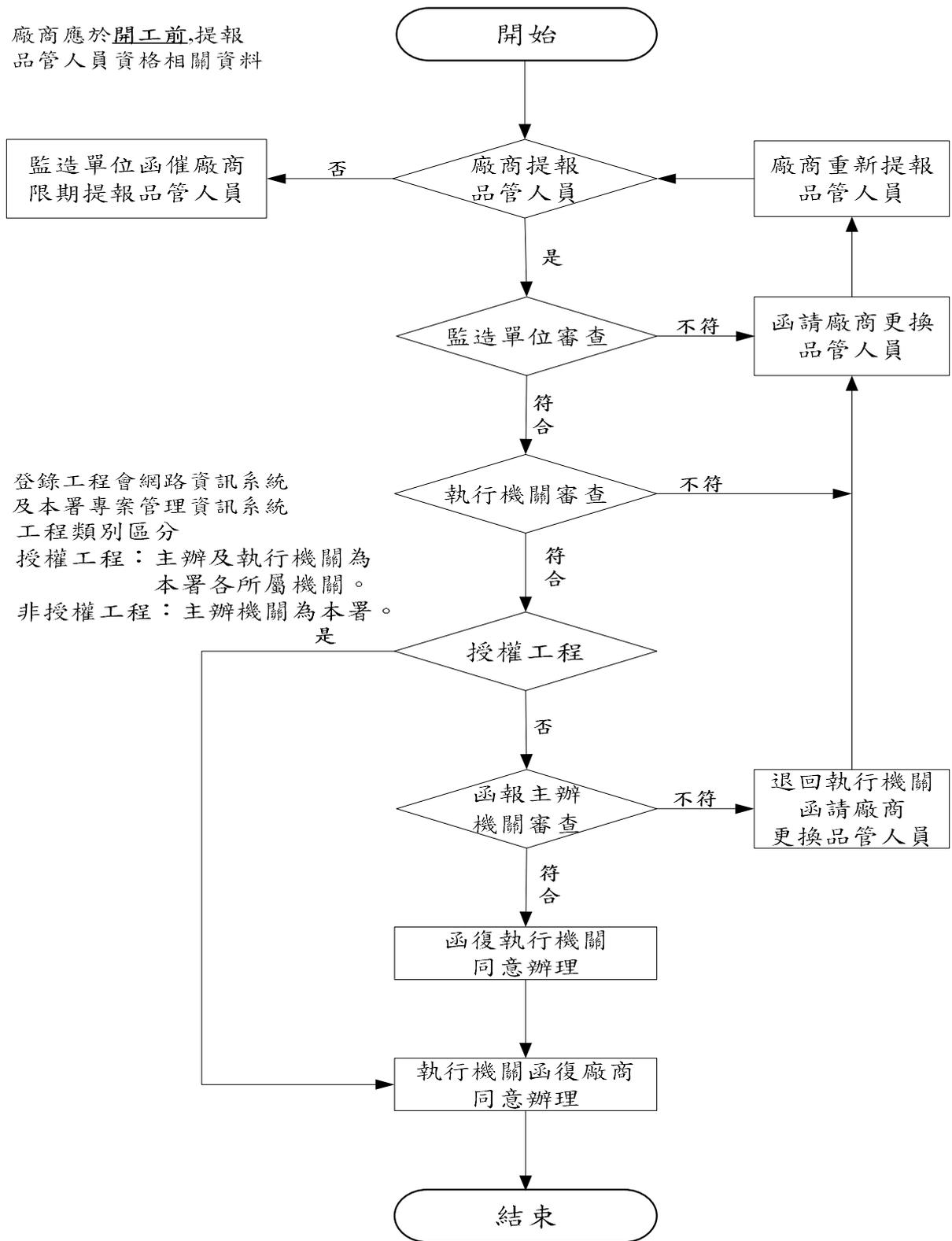


圖4-1品質計畫書審查及核定流程圖

廠商應於開工前,提報
品管人員資格相關資料



登錄工程會網路資訊系統
及本署專案管理資訊系統
工程類別區分
授權工程：主辦及執行機關為
本署各所屬機關。
非授權工程：主辦機關為本署。

品管人員報核審查作業流程圖

圖4-2品管人員之審查及核定流程圖

施工計畫審查作業程序

- 一、 施工計畫分階段送審
- 二、 廠商應依契約規定提送「整體施工計畫」至監造單位審查，提送時程如次：未達新臺幣五千萬元工程為訂約後15日內。(或契約規定期限)。
- 三、 監造單位依本工程特性訂定廠商應提送之分項施工計畫一覽表，施工廠商應依各階段需求提出送請監造單位審查(除契約另有規定外，應於該分項工程施工前30日為原則)，俾作為工程施工及執行控管之依據。
- 四、 施工期限逾越二個汛期時，要求廠商提送主要徑作業項目之分項施工計畫。
- 五、 依工程契約內容，先行擬妥要求廠商提送分項施工計畫之作業項目，並於廠商提送施工計畫時，參酌廠商之施工方法及人力機具之配置狀況，修正分項施工計畫之作業項目或併入整體施工計畫之一併提送審查。
- 六、 審查作業程序
 施工計畫之審查及核定流程(如圖4-1)。
- 七、 施工計畫審查時限：
- 八、 未達查核金額工程，廠商應於工程簽約之次日起15日曆天內函送監造單位審查；由執行機關審查及核定期限以不超過10日為原則。
- 九、 依本署工務處理要點規定，需送本署核定之工程由執行機關審查後核轉本署，本署審查核定以14日內完成為原則，惟監造承辦人員，應適時進行追蹤。
- 十、 如未能於期限內完成審查，應依公文處理作業要點規定辦理

展延。

十一、 不符合情形之處理作業規定及完成時限訂定：

監造單位應配合審查重點進行施工計畫審查(詳表4-1)，並依審查意見(表4-3)逐項進行審查並填寫，如有分項施工計畫依分項施工計畫審查意見(表4-4)，另如有不符合情形處理之作業規定(如補件、退回、或重送等)，應填寫於審查意見通知表(表4-5)函送廠商限期完成修正提送，改善期限最長不得逾越文到後5日曆天。

十二、 施工計畫送審過程之管制方法：

詳圖4-1及(三)不符合之處理作業規定及完成時限訂定，如有不符規定時，應依契約規定進行相關懲罰性違約金之處置。

十三、 相關應用表單附件及使用說明：

施工計畫審查意見表(如表4-4)、分項施工計畫審查意見(如表4-5)、審查意見通知表(如表4-6)、施工計畫送審簽署表(如表4-7)

十四、 審查重點

施工計畫審查重點:

施工計畫審查重點如下表，可以據工程性質及經費級距調整。

表4-1 施工計畫審查重點表

項目	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。
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。
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。

項目	審查重點
施工作業管理	<ol style="list-style-type: none"> 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。
整體施工規劃及主要作業項目之施工流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整體施工計畫是否清楚訂定主體工程、主要工項之施工作業及流程圖。 2. 施工測量是否編定計畫及參考依據。 3. 各分項計畫是否有訂定提送時程。 4. 是否有規劃施工攝(錄)影計畫及符合契約原則。
假設工程計畫	<ol style="list-style-type: none"> 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。
交通維持計畫	<p>(非屬緊鄰都會區或重要交通地段或主交通幹線改道等因素列入第五章撰寫)</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。
工程進度管理	<ol style="list-style-type: none"> 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。
防汛計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 防汛組織與通報系統是否完善。 2. 防汛作業流程是否符合需要。 3. 防汛器材數量是否納入計畫中。 4. 災後復原作業是否符合需求。 5. 防汛器材及設備之布設位置及撤離救援動線是否擬定。
緊急應變計畫	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。

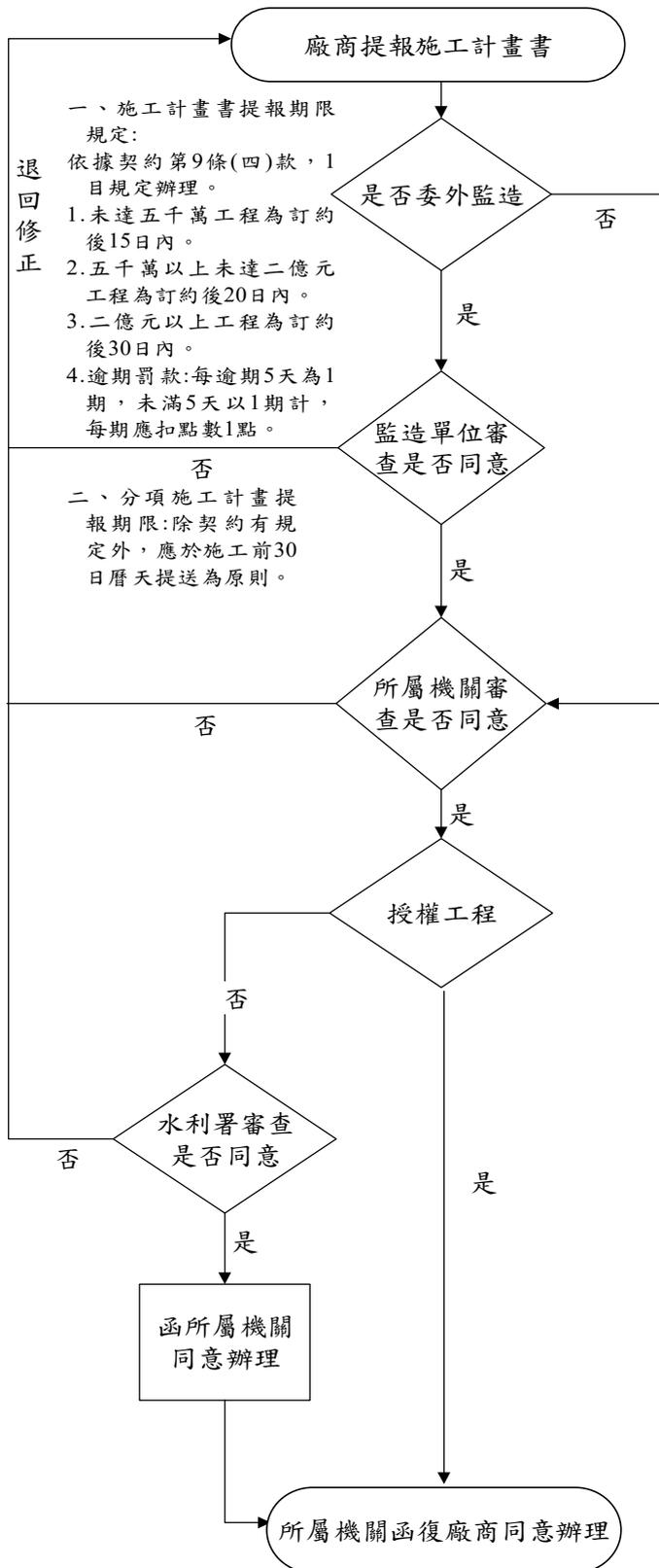
項目	審查重點
職業安全衛生	<ol style="list-style-type: none"> 1. 是否訂定職業安全衛生組織，並以架構圖清楚說明及相關單位與人員之工作執掌。 2. 是否提出職業安全衛生協議組織及協議方式。 3. 是否訂定教育訓練之類別、對象、人數及其實施計畫。 4. 是否訂定自動檢查程序、檢查表格及執行結果之確認方式。 5. 是否檢討職業安全衛生實施細項並概編所需經費。
環境保育計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 是否訂定環保組織及說明工作執掌。 2. 是否依據相關噪音管制標準提出降低噪音之施工方法及噪音減輕對策。 3. 是否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廢、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. 是否提出對陸域及水域動植物影響減輕之措施。 8. 生態保育措施是否依據生態檢核注意事項明訂。
驗收移交管理計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 是否有填列廠商配合驗收所需資料及份數。 2. 是否提出日後擬移交之文件紀錄項目。 3. 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。
文件資料管理系統	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文件資料是否有依規定撰寫。 2. 文件分類是否符合需要且合理。 3. 是否有文件資料管理作業程序。 4. 是否訂定電子檔製作方式。

管遷協調、用地事宜，先行提出相關有效因應方案，請施工單位積極趕工。監造單位並依實際需要召開施工檢討會，至進度正常後，簽請主管機關解除列管。

十七、 應用表單

列出本章訂定之使用表單名稱及編號。

施工計畫書審查流程圖



施工計畫書審查原則(含委外監造及自辦監造)：

- 1.對於廠商所提相關計畫書，若未違反基本架構及契約主要工項內容，應先以原則同意方式辦理，並對需須修正補充部分明確說明，並依據本手冊，各計畫書查對表進行審查，並彙整於審查意見表內，以面通知廠商限期提出修正版本(改善期限最長不得逾越文到後5日)。
- 2.各類分項計畫書，除契約另有規定外，屬特殊工項者，得要求提送分項計畫書。
- 3.契約工期超過三年以上者，得要求施工廠商提送分年執行計畫書。
- 4.依規定登入於工程會標案管理系統。

施工計畫書審查期限：

- 1.自辦監造部分：
 - (1)由執行機關審查及核定(或核轉)期限以不超過10日為原則
 - (2)依本署工務處理要點規定，需送本署核定之工程由執行機關審查後核轉本署，本署審查核定以14日內完成為原則
- 2.委外監造部分：
 - (1)監造單位審查不得超過7天
 - (2)轉陳審查之各執行機關，應於10天內完成審查為原則
 - (3)依本署工務處理要點規定，需送本署核定之工程由執行機關審查後核轉本署，本署審查核定以14日內完成為原則。
- 3.對於施工計畫書之相關審查意見應附於該計畫書內頁，並於封面載明核定版序、日期(編製之年、月)。
- 4.應依規定經機關核定後，進行登錄於工程會標案管理系統。

圖4-1 施工計畫書審查流程圖

表4-4 施工計畫審查意見表

○版○次審查意見			
計畫名稱		工程類別	
工程名稱		開工日期	
主辦機關	經濟部水利署第一河川分署	預定完工日期	
執行機關	經濟部水利署第一河川分署	設計單位	
監造單位		施工廠商	
契約金額	萬元	契約編號	

審查項目		審查內容	審查結果	
			符合	不符情形
1	工程概述	(1)工程緣由:敘明施作緣由 (2)工程概要:工程概要說明 (3)工程內容:工程內容核實記載 (4)工程主要施工項目及數量:確實核對		
2	開工前置作業	(1)地形地質:施工前之地形地質測量。 (2)天候型態(含降雨):施工區域之降雨型態調查(引據氣象站)。 (3)地上物及管線調查:工址內地上物、既有設施、管線調查。 (4)民情調查:其他可能影響施工之民間慶典及習俗活動。 (5)鄰損:對可能受到施工開挖或其他因素而導致鄰損之做法。		
3	施工作业管理	(1)工地組織與權責劃分:施工廠商之施工作业組織架構圖 (2)主要作業項目負責人及學經歷:填寫主要作業項目負責人及學經歷之審查並確認是否符合契約規定。 (3)專任工程人員督察時機與頻率:依規定訂定督察時機及頻率 (4)人力、機具、材料及設備等資源分析:提送計畫時間表資源需求計畫分析、主要施工材料、施工機具設備、人力需求及施工機具及施工人力調度分析總表是否合理並符合契約規範。		

審查項目		審查內容	審查結果	
			符合	不符情形
4	整體施工規劃及主要作業項目之施工流程	(1) 整體施工規劃: 計畫以本工程整體施工之作業流程圖說明主體工程之施工流程。 (2) 施工測量: 相關測量之主要依據及計畫。 (3) 主要作業項目施工作業流程: 本工程主要作業項目之施工作業流程圖(含各階段之施工要領) (4) 各分項計畫書提送時程: 各分項計畫提送時程是否依整體工程規劃 (5) 施工攝(錄)影計畫: 本工程相關施工拍照及攝影原則是否符合契約及一般施工範例之原則。		
5	假設工程計畫	(1) 供電設備: 相關供電設備之規定是否納入並符合契約規定。 (2) 給水設備: 相關給水設備之規定是否納入並符合契約規定。 (3) 施工房舍: 相關施工房舍之規定是否納入並符合契約規定。 (4) 洗車設備: 洗車設備是否依據契約規定之數量設置。 (5) 工區規劃佈置圖: 整體工區之平面布置規劃是否合理		
6	交通維持計畫	(非屬緊鄰都會區或重要交通地段或主交通幹線改道等因素列入第五章撰寫) (1) 相關法令: 是否已歸納與工程相關法令。 (2) 施工內容與作業程序: 對於施工內容作業程序及安全措施是否充分說明並包括必要圖說。 (3) 交通維持方案: 對於交通衝擊及施工期間管制方式及其他配合事項是否充分檢討。		
7	工程進度管	(1) 預定進度之依據及相關理由: 預定進度之安排是否考量施工期間是否跨入汛期。 (2) 施工預定進度(桿狀圖 Bar-Chart 及 S 曲線 S-curve): 施工預定進度桿狀圖(Bar-		

審查項目		審查內容	審查結果	
			符合	不符情形
		Chart)所列主要作業項目權重是否正確，S-curve 曲線是否繪製。 (3)施工預定進度網狀圖:施工網狀圖之各項作業相互關係是否合理。 (4)施工日誌:施工日誌版本是否符合規定。		
8	防汛計畫	(1)前言:是否依規定有撰寫前言。 (2)防汛組織與通報系統:防汛組織是否完善、通報系統查明及符合需求。 (3)防汛作業流程及說明:作業流程是否符合監造單位及機關之防汛作業。 (4)相關防汛器材與設備:防汛器材及設備是否符合契約規定之項目、數量。 (5)災後復原及救援作業:災後復原作業系統是否符合需求。 (6)其他配合事項:防汛期間相關機械、防汛器材、設備之設置位置平面圖及撤離、救援預備動線圖。		
9	緊急應變計畫	(1)前言:是否依規定有撰寫前言。 (2)依據:緊急應變之相關依據。 (3)目的:撰寫本章節之實質目的。 (4)適用範圍:所適用範圍之包含。 (5)緊急災害事故處理小組及任務分配:是否有明訂小組之任務分配。 (6)緊急災害處理計畫要點:編訂處理計畫要點。 (7)事故之調查與統計報告:事故之調查方法與統計分析報告及相關表格製作是否合宜。 (8)災害原因及調查與報告:災害原因分析、調查方法及報告等相關作業方法與表格製作是否合宜。 (9)急救設施:是否備妥工地之相關急救設施，且是否符合契約及相關法令之規定。 (10)附件:其餘所需附件。		

審查項目		審查內容	審查結果	
			符合	不符情形
10	職業安全衛生	<p>(1)職業安全衛生組織、人員:職業安全衛生組織、人員數量數量及資格,及災害防止計畫是否符合契約及相關職業安全法令之規定。</p> <p>(2)墜落、感電、倒塌崩塌、鄰水作業災害防止計畫:是否有依據相關規定撰寫。</p> <p>(3)職業安全衛生協議計畫:職業安全衛生協議計畫、職業安全衛生教育訓練計畫規劃及相關資料,及安全作業標準、個人防護具是否符合契約及相關職業安全法令之規定。</p> <p>(4)職業安全衛生教育訓練計畫:教育訓練計畫是否有訂定,且相關次數是否符合契約規範。</p> <p>(5)自動檢查計畫:相關自動檢查表之種類是否符合需求。</p> <p>(6)安全作業標準:是否有訂定安全作業標準。</p> <p>(7)個人防護具管理:數量及種類是否符合契約要求。</p>		
11	環境保育計畫	<p>(1)噪音震動防制:是否符合契約需求,及相關配合措施是否完善,且檢查表單是否合宜。</p> <p>(2)空氣污染防制:是否符合契約需求,及相關配合措施是否完善,且檢查表單是否合宜。</p> <p>(3)水污染防制:否符合契約需求,及相關配合措施是否完善,且檢查表單是否合宜。</p> <p>(4)廢棄物污染防制:否符合契約需求,及相關配合措施是否完善,且檢查表單是否合宜。</p> <p>(5)道路污染防制:否符合契約需求,及相關配合措施是否完善,且檢查表單是否合宜。</p> <p>(6)生態保育措施:是否依據工程會「公共工程生態檢核注意事項」說明施工擾動範圍,並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。</p>		

審查項目		審查內容	審查結果	
			符合	不符情形
12	驗收移交管理計畫	(1)驗收資料彙整及陳報:施工廠商配合驗收所需製作之資料文件及份數是否符合規定 (2)移交文件製作:是否製作移交文件清冊 (3)移交計畫:相關疑交作業計畫、人員及時程是否符合需求		
13	文件資料管理系統	(1)文件資料管理之目的及範圍:資料管理之目的及範圍是否依規定撰寫。 (2)文件分類:文件分類是否合理 (3)文件、資料管制作業程序:本工程之相關文件分類總目錄是否製作、文件資料管理作業程序是否符合要求。 (4)電子檔案之製作:是否訂定電子檔製作方式。		
其他				
修改期限				
核章		監造單位		
		監造現場人員:	監造主任:	

表4-5 分項工程施工計畫審查意見表

○版○次審查意見			
工程名稱		工程類別	
分項計畫名稱		開工日期	
主辦機關	經濟部水利署第一河川分署	預定完工日期	
執行機關	經濟部水利署第一河川分署	設計單位	
監造單位		施工廠商	
契約金額	萬元	契約編號	

審查項目		審查內容	審查結果	
			符合	不符情形
1	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。		
2	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。		
3	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。		
4	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。		

審查項目		審查內容	審查結果	
			符合	不符情形
5	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，並與整體之職安衛生管理計畫串聯。 2. 職安設施設置是否涵蓋施工項目所需。		
6	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。		
7	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。		
8	其他			
其他				
修改期限				
核 核 章		監造單位		
		監造現場人員	監造主任	

表4-6 施工計畫審查意見通知表

列管計畫名稱		工程類別：類	審查單位		
標案工程名稱				開工日期	
				預定完工日期	
訂約單位		標案主辦機關			
設計單位		監造單位	承 包 商		
工程預算 (核定底價)			契約編號	工程 地點	
			契約金額		
審查意見					
序號	頁碼	章節名稱	審查意見	備註	
修改期限					
審查人員					

表4-7 施工計畫送審核簽署表

施工計畫 送審核簽署表

工程名稱：

契約編號：

廠承攬	提報版次：	簽署欄(含日期)
-----	-------	----------

	提報日期： 年 月 日	品管人員：	
	廠商名稱：	工地主任： (工地負責人)	
	用印：	專任工程人員：	
監造單位	審查結果： <input type="checkbox"/> 認可 <input type="checkbox"/> 退回修正 <input type="checkbox"/> 原則同意	監造現場人員： 監造主任： 監造技師：	
執行(主辦)機關	審查結果： <input type="checkbox"/> 核定 <input type="checkbox"/> 退回修正 <input type="checkbox"/> 原則同意	審查人員	
		管理科科長	
		主任工程司	
		副分署長	
		分署長	

材料與設備抽驗程序及標準

- 一、抽驗作業程序
- 二、訂定材料設備管制總表及檢驗流程圖：
- 三、依據契約所列各項材料設備項目，建置「材料設備送審管制總表(如表5-1)」。
- 四、訂定材料設備抽驗程序詳如材料設備檢驗流程圖(如圖5-1)
- 五、材料設備送審管制總表，應於表5-1內，將契約內容所列之所有材料設備項目完整納入，並依預估執行進度填妥「契約數量」、「是否取樣試驗」、「預定送審日期」、「是否驗廠」及「送審資料」(送審資料應確實完成勾選)。
- 六、材料設備審查程序及審查期限：
- 七、審查程序相關作業重點事項：
- 八、廠商擬使用之材料與設備應依規定送審合格，始得進場及施工，以確保品質符合契約及工程主辦機關要求。並依據「材料設備送審管制總表」所訂定之相關材料設備應執行之送審項目(如型錄、相關試驗報告、相關材料規範、樣品、協力廠商產能及相關證明文件...等資料)完成審查。
- 九、審查期限：
- 十、一般材料書面文件之送審，監造單位以不超過3工作天為原則，若屬文件資料不齊需進行補件者，補件期間不在此限。
- 十一、若需驗廠(驗廠定義：在下訂單之前對工廠進行審核或評估，確認符合需求才下訂單)之材料或設備，於工程發包後需與廠商確認驗廠時間。
- 十二、材料設備送審試驗單位核備規定：
- 十三、依據契約所列各項材料設備項目建置之「材料設備檢(試)驗管制總表(如表5-2)」，有關「規定抽(取)樣頻率」應依契約

施工規範之規定，採定性及定量方式確實填列，作為材料檢驗管理標準之執行依據。

- 十四、 對於契約規定需取樣試驗之材料/設備，廠商擬選用之試驗單位，應事先辦理審查，並訂定試驗室應送審資料，各項工程使用材料設備及施工品質之檢驗或抽驗項目，除契約另有規定外，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。
- 十五、 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)。
- 十六、 若因特殊檢驗項目或地區性未有認證實驗室者，得依據契約規定由相關機關、學校實驗試辦理試驗，相關試驗紀錄應依程序由廠商品管工程師、監造單位完成審查及複核後簽請機關首長或其授權人同意後辦理。
- 十七、 材料設備抽驗作業程序：
- 十八、 監造單位須依契約規定或監造計畫所訂定之抽驗頻率辦理材料、設備之抽驗試驗。契約規定施作之材料若不須取樣試驗，監造單位於材料與設備進場時亦必須辦理抽驗，核對進場材料/設備是否與送審合格者相符，確認廠商品質管制的成效。抽驗過程使用之材料/設備品質抽驗紀錄表（抽驗表如表 5-3、4），應依所檢討出之品質管理標準表內容訂定抽驗項目與抽驗標準。
- 十九、 屬檢驗停留點部分，施工廠商應備妥相關文件資料並填具檢驗申請表(如表5-5)，向監造單位提出申請檢驗並配合辦理。且施工廠商提出後申請後，監造單位應於當日完成審查(惟施工廠商應於當日正常作業時間結束前2小時前，若屬急要案件應事先通知監造單位)，並派員前往檢查，檢驗停留點未經監

造單位檢驗合格，不得進行下一階段之作業。

- 二十、 材料設備檢試驗結果之管制方法：
- 二十一、 各項材料設備檢驗應會同監造單位辦理試體取樣、試體簽名、送實驗室等，並於檢驗報告上判讀簽名後，由廠商及監造單位填寫「材料設備檢試驗統計總表」(如表5-6)。本表相關檢(試)驗次數施工廠商執行次數應 \geq 監造單位執行次數。
- 二十二、 廠商應依需要自行實施自主檢驗，檢驗記錄應建檔備查。
- 二十三、 材料設備檢試驗判讀及不合格處理
- 二十四、 施工廠商依據契約執行之材料檢驗或併同監造單位抽驗辦理之試驗報告者，則由施工廠商品管人員初判，再由監造單位複核。
- 二十五、 檢驗報告應加蓋判定戳章，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』。廠商品管人員以「符合」或「不符合」方式進行判別；監造單位以「合格」或「不合格」方式進行判定。
- 二十六、 抽(試)驗查結果符合設計圖說、規範或契約規定，則通知廠商繼續次項作業，對不合格之材料設備均視為缺失，監造人員應通知廠商退料及辦理矯正與預防措施，並應訂定不合格追蹤管制表定期列管其改善情形。

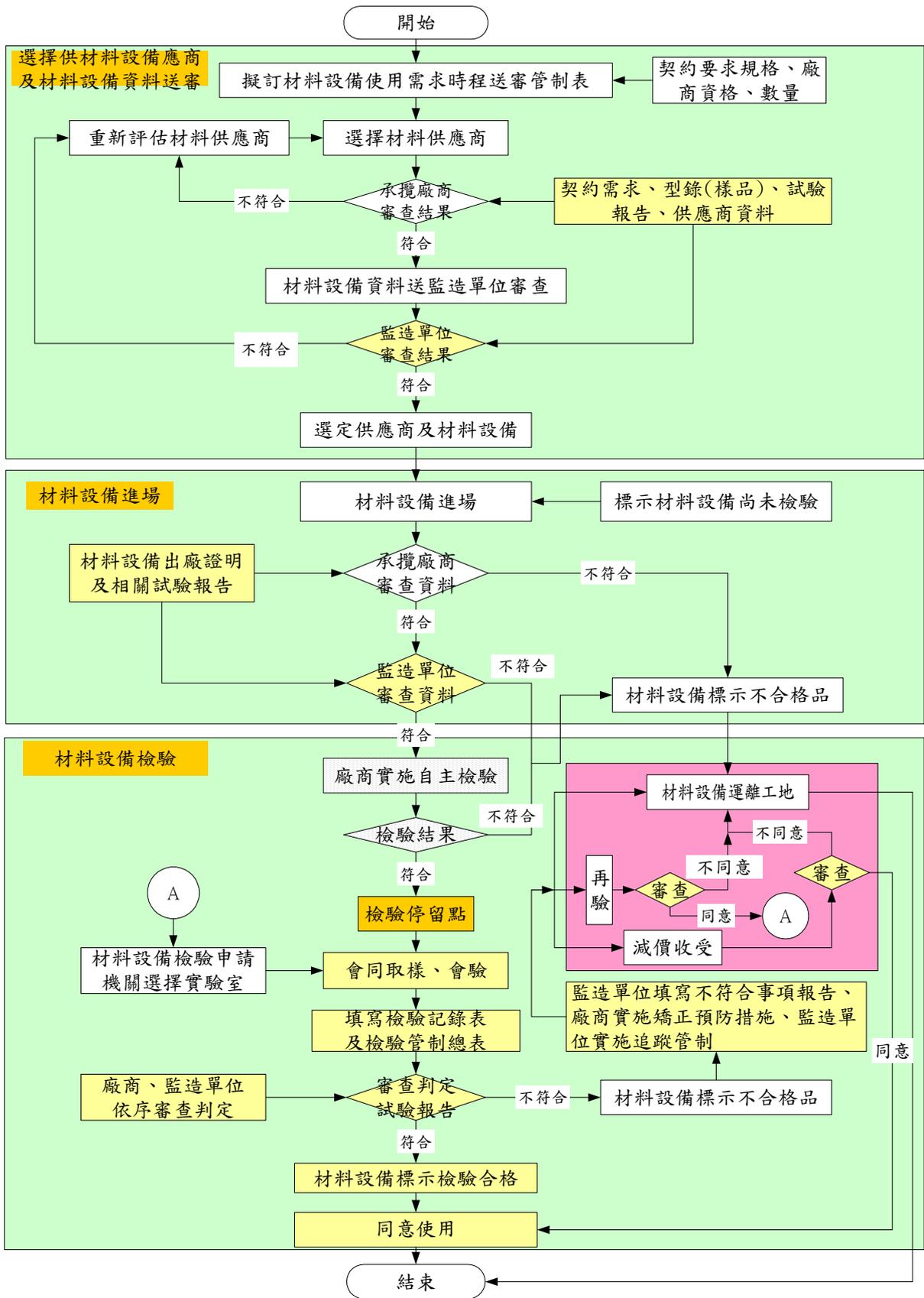


圖5-1 材料設備檢驗流程圖

表5-1 材料設備送審管制總表

表單號碼：

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	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	壹、三.13	800T	是	112/08/01	否	√		√		配 比 設 計		
	瀝青混凝土											
2	壹、四.3	44.8T	是	112/06/15	否	√		√		√		
	鋼筋											
3	壹、四.5, 6, 7	40、 100、 420M3	是	112/06/15	否	√		√		√		
	結構用混凝土											
4												
5												
6												

註：1. 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。

2. 本表單格式僅提供參考，使用單位可依個別需要調整。

表5-2 材料設備檢(試)驗管制總表

表單號碼：

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 日期		抽樣 數量		累積抽 樣數量			(歸檔 編號)
1	壹、三.13	112.09.01	800		A. 同一拌和廠 同一天供應之 同一種瀝青， 原則半天取樣1 次。 B. 每5,000m ² 為 一批，餘數未 達2,500m ² 時， 併入前一批檢 驗，餘數超過 2,500m ² 時， 視為一批。				
	瀝青混凝土		T	5個					
2	壹、四.2	112.07.01	200		一般工程填方 體積1,000立方 公尺以內應做 試驗一次				工地密 度試驗
	原材料回填		M3	1組					
3	壹、四.3	112.07.10	44.8		A. 每次材料進 場時 B. 各規格每50T 取樣1支。				
	鋼筋		T	4次					
4	壹、四.6	112.07.20	560		各種不同強度 之混凝土量每 200 m ³ 作試體1 組。				
	結構用混凝土		M3	8組					

- 註：1. 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。
 2. 本表單格式僅提供參考，使用單位可依個別需要調整。
 3. 以上材料必要時得增加抽取樣數量。

表5-3 材料/設備品質抽驗紀錄表

工程名稱				
材料/設備名稱	瀝青混凝土(範例)	檢查日期	年 月 日	
抽驗項目	抽驗標準	抽驗數量	抽驗值	抽驗結果
說明	1.『抽驗結果』為抽驗值與抽驗標準之比較，填寫『合格』、『不合格』。 2.抽驗不合格則登錄至「材料設備檢(試)驗管制總表」第○項進行追蹤改善			

監造現場人員簽名：

監造主任：

表5-4 檢驗申請表

編號：

工程名稱		申請日期： 年 月 日
主辦機關/監造單位		
承攬廠商		
供料廠商		
檢驗項目/材料名稱		
進場日期/數量		
檢驗位置/材料地點		
預定 取樣/送驗/檢驗時間	年 月 日 時/ 年 月 日 時/ 年 月 日 時	
樣品名稱/編號		
樣品數量		
實驗室		
備註	<p>1.依需求欄位填寫；”*”欄位由監造單位填寫，其餘欄位由廠商填寫。</p> <p>2.施工機具設備查驗、材料設備檢驗、施工品質檢驗、隱蔽部位查驗、重要施工作業檢查及其他規定項目由廠商提出申請。</p> <p>3.各項工程使用材料設備及施工成品之試驗應由符合 CNS 17025 (ISO/IEC 17025)規定及依標準法授權之實驗室認證機構認可之實驗室辦理，並出具試驗報告。</p> <p>4.測量作業之檢查應於24小時前提出申請，其餘之施工作業檢查申請應於檢驗(查)前4小時前提出申請。</p> <p>5.本申請表由廠商填具一式二份送請監造單位，由監造單位執行檢查；由監造單位及廠商各存一份。</p>	

廠商：

監造單位：

表5-5 材料設備檢(試)驗統計總表

序號	材料項目	契約數量	契約應驗次數	目前應驗次數	已驗次數	檢(試)驗結果		備註 (含不合格處理情形)
						合格次數	不合格次數	
1	瀝青混凝土	800T	5					
2	鋼筋	44.8T	3					
3	結構用混凝土	520M3	3					
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								

一、材料抽驗標準

配合執行本工程之相關材料品質管控，依據契約內容彙編本工程「材料與設備抽驗管理標準表」，如表5-8(依契約規定檢討材料/設備品質管理標準，其內容至少包括抽驗項目、抽驗標準、抽驗方法、抽驗時機、抽驗頻率、不合格品處理與管理紀錄等，以表格化方式呈現)，並依執行過程之需求事實進型檢討修正。

表5-7 材料設備品質管理標準表一覽表

序號	材料品質管理標準表名稱	備註
1	瀝青混凝土	表5-8
2	鋼筋	
3	結構用混凝土	
4		
5		
6		
7		

二、應用表單

表5-8 材料設備品質管理標準表

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	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
1	瀝青 混凝土	粒料級配篩分析	篩號4.75mm (No. 4) 以上，許可差±7% 2.36mm (No. 8) ~0.15mm (No. 100) 許可差±4% 0.075mm (No. 200) 許可差±2%	※施工前	CNS 12388	同一拌和廠同一天供應之同一種瀝青。	退貨運離	試驗報告	
		瀝青含油量試驗	瀝青含量不得超出許可差±0.4%，每超出許可差0.1%扣3.0點；未滿0.1%者，按比例計算扣款點數(計算至0.1點)	※鋪於路面後滾壓前	AASHTO T164、ASTM D2726、CNS 15478		退貨運離	試驗報告	
2	鋼筋	鋼筋拉伸試驗	CNS 560	※進場施工前	CNS 2111、CNS2112	各規格每50T 且每批取樣一次 各規格每50T 且每批取樣一次	運離現場	試驗報告	
		鋼筋彎曲試驗	CNS 560	※進場施工前	CNS 3941		運離現場	試驗報告	
								試驗報告	

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	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
								試驗報告	
3	結構用混凝土	預拌廠預拌混凝土規格資料送審	公司執照 工廠登記 公會證明 配比資料 品質文件 產能說明 摻料(添加劑)	訂購前	有效日期是否過期	依承商送審次數	重新送審	材料設備相關文件審查記錄表	
		圓柱試體抗壓強度試驗	(1)任一組試體平均強度低於設計強度之值不超過35kg/cm ² (2)連續三組試體強度之平均值不小於設計強度	※澆置前	CNS1174 CNS11297 CNS1231 CNS1232	前200m ³ 取樣三組， 後每40m ³ 一組	依施工規範第03310章第3.8.8處理	試驗報告	
		水溶性氯離子含量	依 CNS 3090規定 最大0.15 kg/m ³	※施工前	CNS 13465 A3343	本項試驗由廠商於製作圓柱試體時實施自主試驗，資料	該批混凝土依契約規定處理	試驗報告	
		坍度	依材料送審之規定	※施工前	CNS1174 A3038 新拌混凝土取樣法 CNS 1176 A3040 混凝土坍度試驗法	A. 上下午第一車混凝土。 B. 製作圓柱試體時。 C. 工程司要求時。	該批混凝土依契約規定處理		

※皆為檢驗停留點

~~設備功能運轉測試抽驗程序及標準~~

本計畫為配合疏濬工程所施設之溪底便道及相關設施，其所需材料皆為現地取材，其實質內容並未涉材料與設備抽驗程序及標準。

~~一、設備功能運轉測試抽驗程序~~

~~二、設備功能運轉測試抽驗標準~~

~~三、應用表單~~

二十七、系統運轉測試抽驗

二十八、整體功能試運轉抽驗

施工抽查程序及標準

一、 施工抽查程序

- 二十九、 為有效查證廠商之施工品質，依據本工程各該作業工項之施工作業流程(含施工前準備、施工中及施工完成)及「圖7-1 施工抽查作業流程圖」之原則，擬定各作業工項之施工抽查作業流程(圖7-3至圖7-10)，並明確列出施工檢驗停留點，以利廠商於品質計畫或分項品質計畫中配合訂定，並據以提出檢驗申請，其相關檢試驗流程詳圖7-2，檢試驗申請表及施工品質檢試驗統計表詳表5-4與表7-1。
- 三十、 對檢驗停留點之訂定，應顯示於「抽查標準表」內之「抽查時機」欄或適當位置(備註欄等)及施工抽查作業流程明確標示「檢驗停留點」。
- 三十一、 監造單位在施工抽查時，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，再進行抽查，抽查結果如發現仍有不符合狀況時，即應檢討施工廠商執行人員的適任性；如發現廠商經常有重複相同之不合格事項時，則應要求施工廠商辦理矯正措施，對於不合格品之管制，應依據「施工抽查統計總表」評估分析，依下列方式辦理：
- 三十二、 立即改善:屬一般作業之小瑕疵，或程序疏漏，可立即進行改善確認者。
- 三十三、 矯正及預防措施:經檢查發現施工缺失頻率高及重大缺失項目，應通知廠商辦理矯正與預防措施，並應訂定不合格追蹤管制表，定期列管其改善情形並要求提送適當之改善佐證相片。
- 三十四、 對於不合格品之管制，應落實紀錄「不合格事項追蹤管制

總表」，並持續追蹤至改善完成為止。

二、 施工抽查標準

針對各施工階段，列出管理項目、抽查標準、抽查時機（含檢驗停留點）、抽查方法、抽查頻率與不符合之處理方式。主要施工作業施工抽查標準表。

依據本工程契約內容及施工屬性，擬定本工程「施工抽查標準表一覽表」。(如表7-3)

三十五、 再配合各作業工項之作業流程(含施工前準備、施工中及施工後)，訂定施工抽查管理標準(如表7-4~表7-11)。

三十六、 訂定作業項目施工抽查作業流程圖及檢驗停留點一覽表(如表7-12)(如圖7-3至圖7-10)。

三十七、 施工作業依作業工序至「檢驗停留點」時，由廠商填寫檢驗申請(單如表7-1)向監造單位提出檢驗申請。

三十八、 監造單位之施工抽查時機分為檢驗停留點檢驗與隨機抽查(非檢驗停留點)，作業方式如下：

三十九、 檢驗停留點抽查：

施工達監造單位所設置檢驗停留點時，施工廠商填具申請表及檢附相關附件(含施工自主檢查表、施工照片及相關佐證資料等)，送監造單位，由監造單位派員進行相關抽查作業。

四十、 隨機抽查(非檢驗停留點)：

隨機抽查由監造單位不定時於各項作施工過程進行施工抽查；一般配合整體作業順暢，隨機抽查之時間點，應於各該項作業開始初期增加該隨機抽查之頻率，相關抽查結果應填寫於施工抽查紀錄表(表7-14~表7-22)。

三、 應用表單

訂定「施工抽查成果統計總表」(表7-23)，除落實記錄外，並

適時更新。

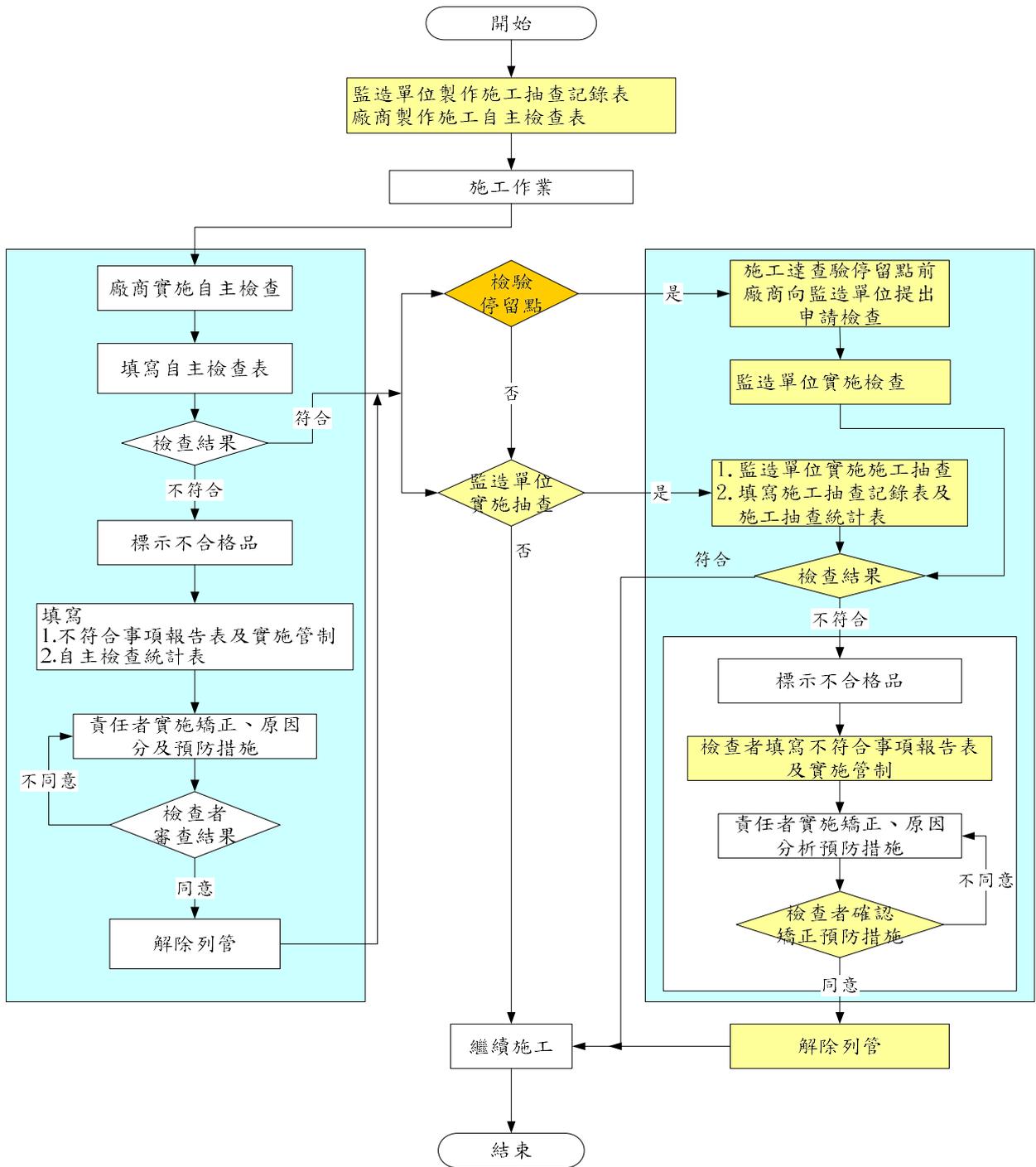


圖7-1 施工抽查作業流程圖(含檢驗停留點)

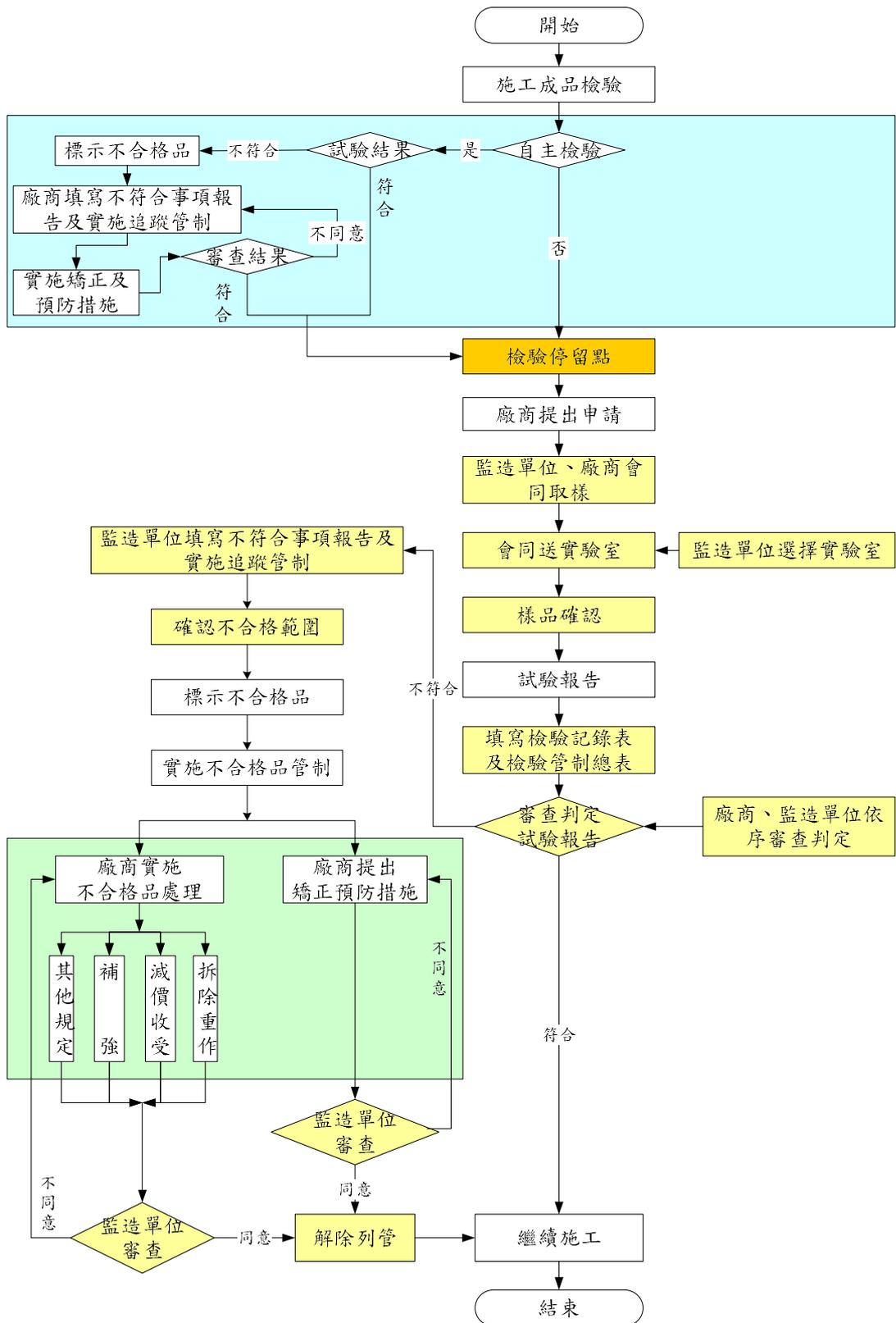


圖7-2 檢(試)驗流程圖

表7-1 施工品質檢試驗統計表

序號	檢驗項目	契約數量	契約應驗次數	目前應驗次數	已驗次數	檢(試)驗結果		備註 (含不合格處理情形)
						合格次數	不合格次數	
1	瀝青混凝土瀝青厚度試驗	5						
2	瀝青壓實度試驗	5						
3	瀝青混凝土壹含油量	5						
4	瀝青混凝土瀝青平整度試驗	1						
5	瀝青混凝土馬歇爾儀試驗	1						
6	工地密度試驗	1						
7	鋼筋拉伸	3						
8	鋼筋抗彎	3						
9	混凝土抗壓	3						

表7-2 施工抽查標準表一覽表

編號	施工抽查標準表名稱	備註
1	瀝青混凝土工程施工抽查標準表	表7-3
2	混凝土工程施工抽查標準表（含施工中、後）	表7-7
3	鋼筋工程施工抽查標準表	表7-8
4	模板工程施工抽查標準表	表7-9
5		
6		
7		
8		

表7-3 瀝青混凝土工程施工抽查標準表

施工流程		管理項目	抽查標準	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	底層整理	底層整平	平整無雜物	透層噴灑前	目視	每施工單元	通知改善	抽查紀錄表	
	黏層噴灑	瀝青黏層	快凝(0.15~0.45 L/m ²) 乳化(0.25~0.70 L/m ²) 不稀釋乳化 (0.11~0.35 L/m ²)	第二層鋪設前	磅秤	每施工單元	通知改善	抽查紀錄表	
	瀝青混凝土料進場	級配篩分析試驗	核准之廠商所提 配比設計	★進場時	實驗室	同一拌和廠同一天 供應之同一種瀝 青，原則半天取樣1 次，每批抽驗2件取 平均值。 (後續依規範 規定減價收受 或刨除重做)	試驗報告		
		瀝青混合料 鋪裝前溫度	≥120°C		溫度器	不定期	退貨運離	抽查紀錄表	
		含油量試驗	依廠商所提 配比設 計：_____±0.5%		實驗室	同一拌和廠同一天 供應之同一種瀝 青，原則半天取樣1 次，每批抽驗2件取 平均值。 (後續依規範 規定減價收受 或刨除重做)	試驗報告		
	機具型式	瀝青鋪築機	瀝青鋪築機噸 數：_____、 鐵輪壓路機噸 數：_____及 膠輪壓路噸數 機：_____	進場時	目視	不定期	通知改善	抽查紀錄表	

施工流程		管理項目	抽查標準	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 中	鋪築滾壓	初壓以雙軸壓路機滾壓	由車道外側移向路中心並重疊30cm (<u> </u> 噸數, 壓 <u> </u> 次)	鋪築後	目視	★1. 第1次抽查(合格) 2. 不定期	通知改善	抽查紀錄表	
		複壓以膠輪壓路機滾壓	滾壓4遍, 82~100度 (<u> </u> 噸數, 壓 <u> </u> 次)	鋪築後	溫度器	★1. 第1次抽查(合格) 2. 不定期	通知改善	抽查紀錄表	
		終壓溫度 (以雙軸壓路機 或振動壓路機滾)	≥65度	鋪築後	溫度器	★1. 第1次抽查(合格) 2. 不定期	通知改善	抽查紀錄表	
	路面保護	路面管制通行	鋪面溫度<50度 或4小時以上	鋪築後	溫度及計時器	★1. 第1次抽查(合格) 2. 不定期	通知改善	抽查紀錄表	
施 工 後	施工完成 檢查	鋪設完成尺寸	依設計圖 說:_____	鋪築後	尺規	每1000m ²	通知改善	抽查紀錄表	
		壓實度試驗	平均值≥平均密度之 95%者 任一工地密度值≥93 %者,	★鋪築後	實驗室	每5,000m ² 取5點; 餘數 未達2,500 m ² 時以下得併 前一批檢驗, 餘數超過 2,500 m ² 時, 單獨為一批	刨除重鋪	試驗報告	
		厚度抽驗	5點厚度平均值≥設計 厚度且任一點厚度≥ 設計厚度之90%。	★鋪築後	實驗室	每5,000m ² 取5點; 餘數 未達2,500 m ² 時以下得併 前一批檢驗, 餘數超過 2,500 m ² 時, 單獨為一批 檢驗。	依02742章 施工規範 3.3.3規定 辦理	試驗報告	
	路面保護	平整度抽驗	任一點高低差 ≤±1cm	★鋪築後	尺規	隨機抽查	刨除加鋪	抽查紀錄表	

★為檢驗停留點

表7-4 混凝土工程施工抽查標準表

施工流程		管理項目	抽查標準	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	預拌混凝土進場	規格、材料型式	核定之配比設計	澆置前	核對送貨單	不定期	退貨運離	抽查紀錄表	
		坍度試驗	(依設計圖規定: _____)		☆澆置前	混凝土坍度試驗(CNS1176)	廠商於製作圓柱試體時，會同監造單位實施自主試驗，資料建檔備查。	退貨運離	抽查紀錄表
			設計坍度(mm)	許可差					
			≤100	±25					
	>100	±40							
氯離子含量檢驗	依 CNS 3090規定 ≤0.15kg/m ³	☆澆置前	CNS13465		退貨運離	抽查紀錄表			
混凝土圓柱試體製作	圓柱試體抗壓強度	(1)連續3組平均大於設計強度(2)每組不得低於設計強度35kg/cm ² 以上	☆澆置前	CNS1174 CNS11297 CNS1231 CNS1232	每200m ³ 一組，餘數達40 m ³ 以上者增做1組；混凝土施工規範3.8.7節規定	-	-	材齡達28天時辦理試驗	
施工中	混凝土澆置及搗實	混凝土出廠至工地澆置完成時間	90分鐘以內澆置完畢	澆置時	目視	不定期	退貨運離	抽查紀錄表	
		分層澆置	每層厚度≤45cm	不定期	尺規	-	通知改善	抽查紀錄表	
		搗實方式	15分鐘內振動搗實，振動器插入下層混凝土之間距不得超過50公分為原則	不定期	計時器	-	通知改善	抽查紀錄表	
		面層處理	以墾刀二次抹平	不定期	目視	-	通知改善	抽查紀錄表	
施工	混凝土養護	養護及覆蓋方式	保持濕潤7天以上	不定期	目視	-	通知改善	抽查紀錄表	

施工流程	管理項目	抽查標準	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
後	拆模後查驗	表面修飾	完成面平整	拆模後	目視	不定期	通知改善	抽查紀錄表
		完成尺寸查驗	依設計尺寸:_____	拆模後	尺規	每施工單元	通知改善	抽查紀錄表
	抗壓強度抽驗	鑽心試體試驗	(1)任一組試體平均強度不低於設計強度之85%。 (2)任一個單一試體強度不低於設計強度之75%。	適合鑽心之各項結構物達28天齡期後。	抗壓試驗 CNS1238 、 CNS1241	每500m ³ 鑽取1組，餘數達50m ³ 以上者，需增加1組。	依施工規範第03310章第3.8.5處理	試驗報告

☆為檢驗停留點

表7-5 鋼筋工程施工抽查標準表

施工流程		管理項目	抽查標準	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	鋼筋進場	鋼筋外觀	CNS560 D13:節高平均值0.5~1mm, 節距平均值8.9mm 以下, 間隙寬平均值5mm 以下, D16:節高平均值0.7~1.4mm, 節距平均值11.1mm 以下, 間隙寬平均值6.2mm 以下, D19:節高平均值1~2mm, 節距平均值13.3mm 以下, 間隙寬平均值7.5mm 以下	★施工前	會同廠商取樣送驗	每批各規格取樣一組, 每逾50T 加取一組, 餘數達10T 以上者增做1 組	退貨運離	試驗報告	
		鋼筋拉伸、彎曲試驗	CNS560 SD280:降伏點>280N/mm ² 、抗拉強度>420N/mm ² 、伸長率>14%、SD420:降伏點:420-540N/mm ² 、抗拉強度≥620N/mm ² 、伸長率≥13%、180度無裂痕						
		鋼筋熱處理鋼筋判定	CNS560 非水淬鋼筋						
		裁剪彎製方法	油壓剪裁及冷彎加工			不定期			
施工中	鋼筋組立	鋼筋綁紮	間距<20cm, 間隔綁紮 間距≥20cm, 每處綁紮 鋼筋交叉點及相疊處應 以0.9mm 以上鐵絲結紮 牢固	不定期	目視	-	通知改善	抽查紀錄表	

施工流程		管理項目	抽查標準	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
		鋼筋搭接長度	鋼筋號數 :D13(#4) 混凝土強度:210kgf/cm ² (張力側)≥48 cm (壓力側)≥30 cm (詳鋼筋規範表2)	不定期	尺規	-	通知改善	抽查紀錄表	
		墊塊	監造工程司認可之混凝土塊、金屬製品、塑膠製品或其他經核可之材料	不定期	目視	-	通知改善	抽查紀錄表	
施工後	澆置前查驗	穩定性	穩固	組立後	目視	每施工單元	通知改善	抽查紀錄表	
		鋼筋保護層	(依設計圖:_____) 一般構造物4cm±0.6cm 擋土牆等7.5cm±0.6cm (詳鋼筋規範表3)	☆組立中	尺規	每施工單元	通知改善	抽查紀錄表	
		主筋直徑、間距及搭接位置	依設計圖尺寸:_____	☆澆置前	尺規	每施工單元	通知改善	抽查紀錄表	
		副筋直徑、間距及搭接位置	依設計圖尺寸:_____	☆澆置前	尺規	每施工單元	通知改善	抽查紀錄表	

☆為檢驗停留點

表7-6 模板工程施工抽查標準表

施工流程		管理項目	抽查標準	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	模板進場	模板構造及型式	普通模板 (板厚符合設計圖說) 清水模板 (夾板板厚符合設計圖說) 造型模板 鋼模 免拆模板 (木質或金屬) 依設計模板厚度: _____ (依工程屬性, 視需要提供結構計算)	組立前	目視及尺規	每批進場	退貨運離	抽查紀錄表	
		模板外觀	不扭曲變形、整潔 無附著物 (應注意圖說是否要求為新品)	組立前	目視	每批進場	退貨運離	抽查紀錄表	
		塗脫模劑	均勻塗佈且 不可污染混凝土面	組立前	目視	每批進場	通知改善	抽查紀錄表	
施工中	模板組立	模板線型	曲度滑順	不定期	目視	不定期	通知改善	抽查紀錄表	
		模板高程	依設計高度: _____	不定期	尺規	不定期	通知改善	抽查紀錄表	
		模板位置	依設計位置: _____	不定期	尺規	不定期	通知改善	抽查紀錄表	

施工流程	管理項目	抽查標準	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
	組立型式	依設計圖說:_____	不定期	尺規	不定期	通知改善	抽查紀錄表	
	模板支撐	支撐穩固	不定期	目視	不定期	通知改善	抽查紀錄表	
	模板縫隙	不漏漿為原則	不定期	目視	不定期	通知改善	抽查紀錄表	
	橫向水平繫條	金屬件不得為木質材料 設置穩固	不定期	目視	不定期	通知改善	抽查紀錄表	
	外露面截角	2*2cm(依設計圖說:_____)	不定期	尺規	不定期	通知改善	抽查紀錄表	
	預埋件(洩水管等)	(依設計圖說填列:_____)	不定期	尺規	不定期	通知改善	抽查紀錄表	
施工後	澆置前	組立尺寸查驗	依設計尺寸填列或浮貼設計圖標示:_____	組立完成後	尺規	★1. 前3次抽查(合格) 2. 不定期	通知改善	抽查紀錄表
		伸縮縫	依設計圖說:_____	組立完成後	目視	★1. 第3次抽查(合格) 2. 不定期	通知改善	抽查紀錄表
		止水帶	依設計圖說:_____, 且不得使用鐵釘固定	組立完成後	目視	★1. 第3次抽查(合格) 2. 不定期	通知改善	抽查紀錄表
		模板內雜物清除	沖洗乾淨、不得有雜物	組立完成後	目視	★1. 第3次抽查(合格) 2. 不定期	通知改善	抽查紀錄表

★為檢驗停留

表7-7 施工抽查流程圖及檢驗停留點一覽表

項次	施工抽查流程及檢驗停留點	備註
1	瀝青混凝土工程施工抽查流程圖	圖7-3
2	混凝土工程施工抽查流程圖	圖 7-5
3	鋼筋工程施工抽查流程圖	圖 7-6
4	模板工程施工抽查流程圖	圖 7-7
5		
6		
7		
8		

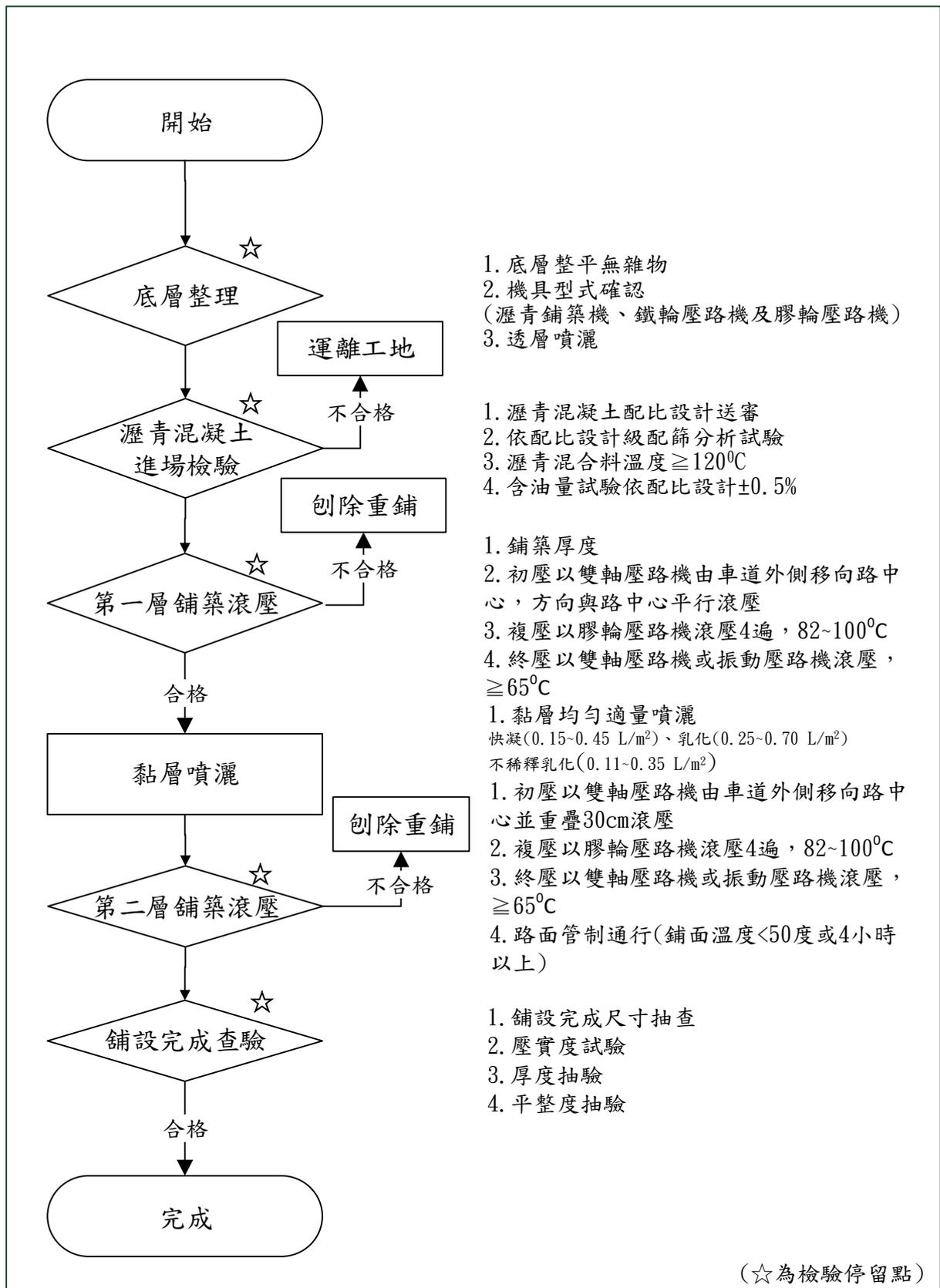


圖7-3 瀝青混凝土工程施工抽查標準表施工抽查流程圖

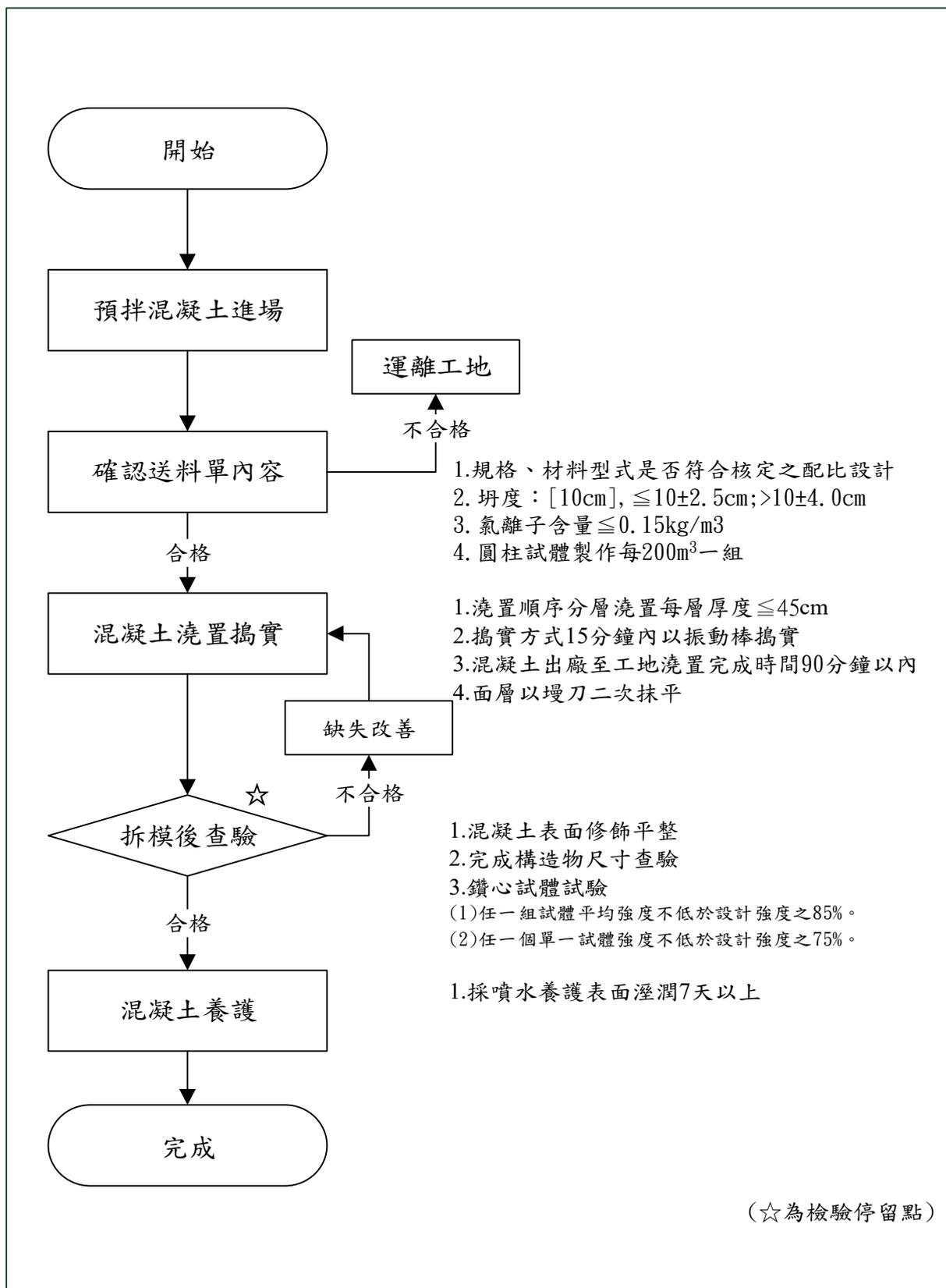


圖7-4 混凝土工程施工抽查流程圖

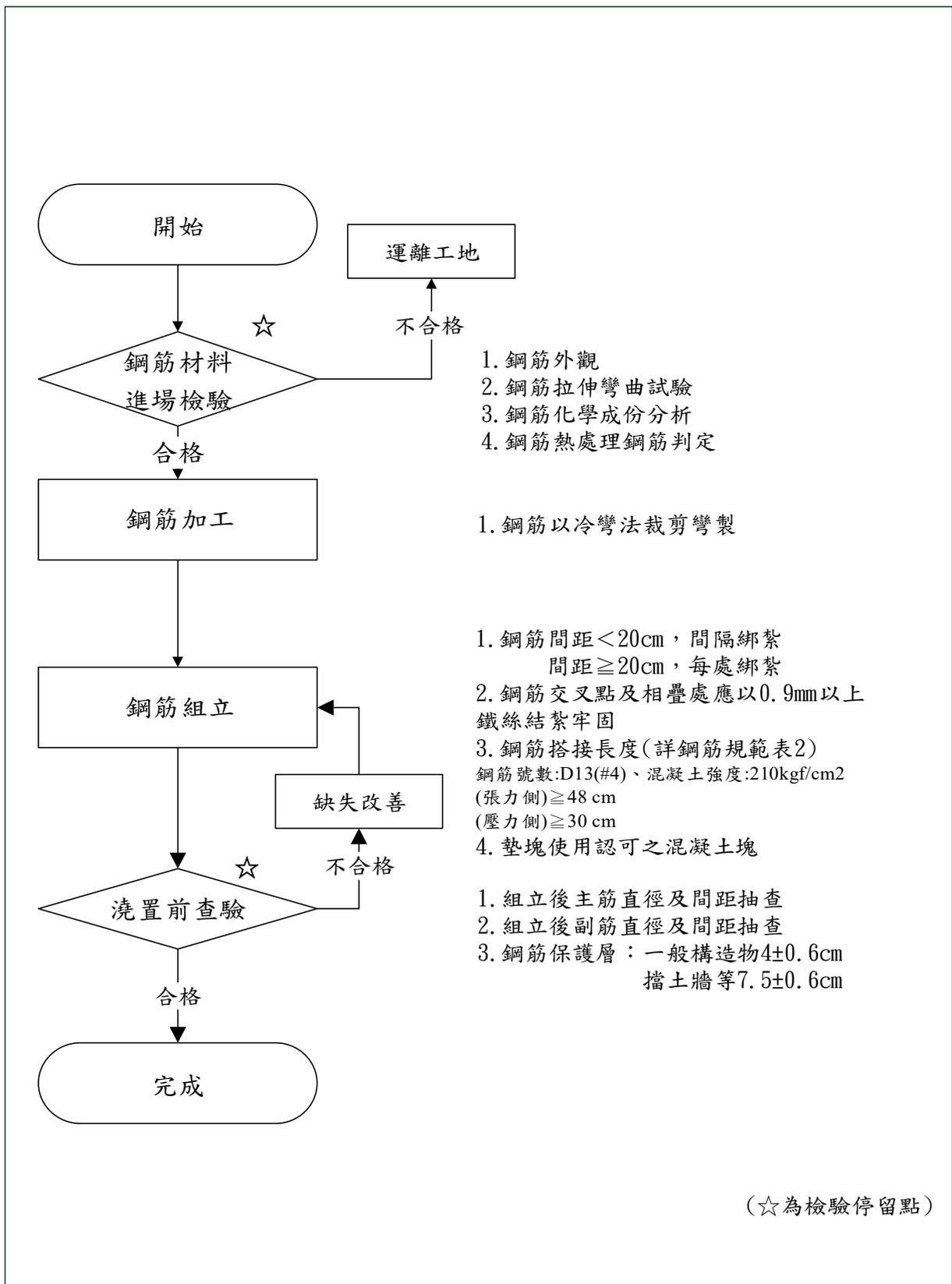


圖7-5 鋼筋工程施工抽查流程圖

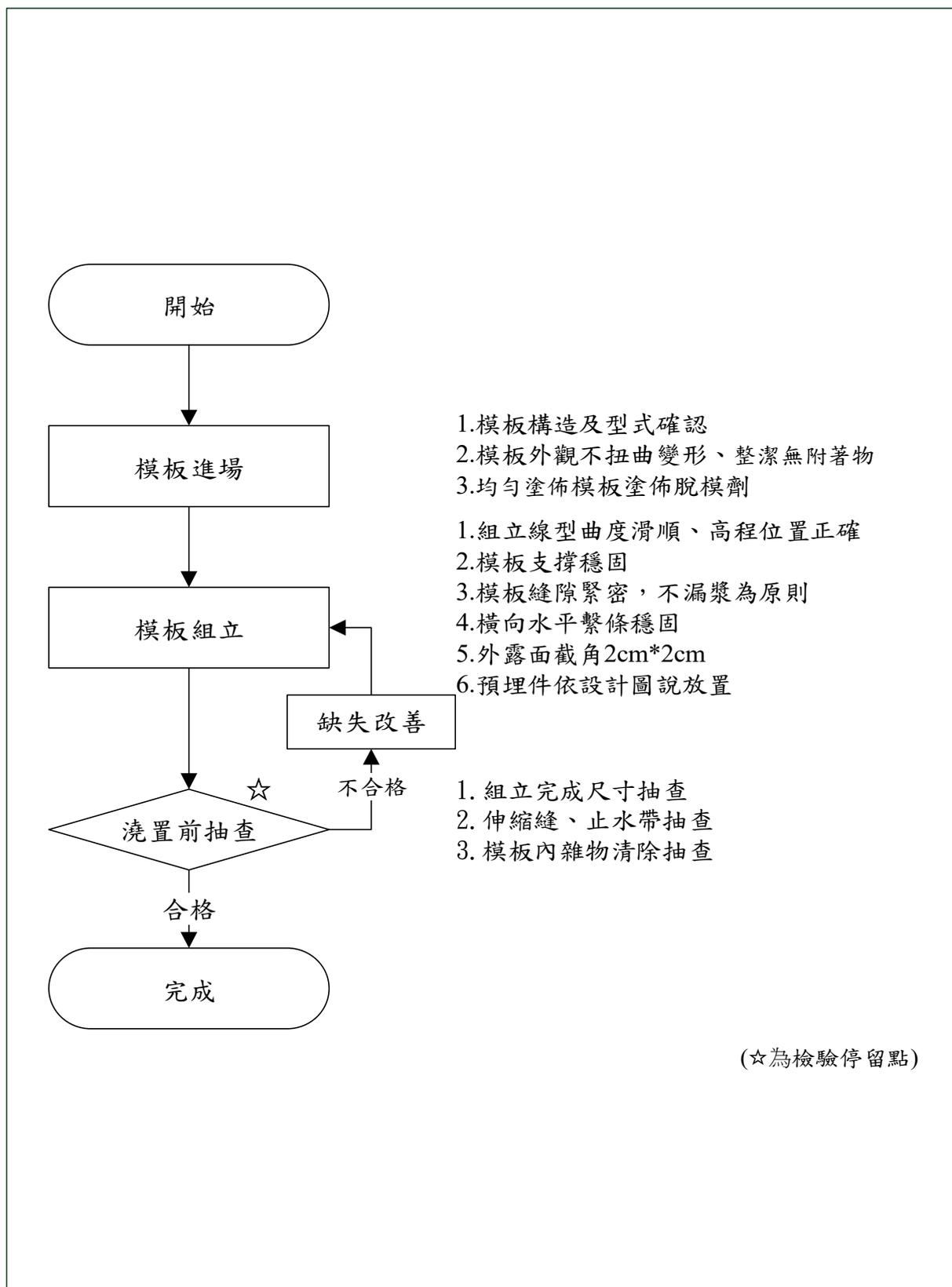


圖7-6 模板工程施工抽查流程圖

表7-8 施工抽查紀錄一覽表

項次	施工抽查紀錄表	備註
1	瀝青混凝土工程施工抽查紀錄表	表7-9
2	混凝土施工抽查紀錄表(施工中)	表7-10
3	混凝土施工抽查紀錄表(施工後)	表7-11
4	鋼筋工程施工抽查紀錄表	表7-12
5	模板工程施工抽查紀錄表	表7-13
6		
7		
8		

表7-41 鋼筋工程施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱		蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離(支出)		
分項工程名稱		剛性路面		
檢查位置		再連堤防堤頭出入口	檢查日期	112年11月 日
施工流程		<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
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		
流程	管理項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
施工前	取樣試驗	材料進場是否取樣試驗		
	裁剪彎製方法	油壓剪裁及冷彎加工		
施工中	鋼筋綁紮	間距 < 20cm，間隔綁紮 間距 ≥ 20cm，每處綁紮 鋼筋交叉點及相疊處應以 0.9mm 以上鐵絲結紮牢固		
	鋼筋搭接長度	鋼筋號數:D13(#4) 混凝土強度:280kgf/cm ² (張力側) ≥ 48 cm (壓力側) ≥ 30 cm		
	墊塊	混凝土塊、金屬製品、塑膠製品或其他經核可之材料		
施工後	穩定性	穩定牢固		
	☆鋼筋保護層	_____ (依設計圖) 一般構造物4cm±0.6cm 擋土牆等7.5cm±0.6cm		
	☆主筋直徑、間距及搭接位置	_____ (依設計圖尺寸)		
	☆副筋直徑、間距及搭接位置	_____ (依設計圖尺寸)		
缺失複查結果： <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，填至「不合格追蹤管制表第○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. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4. 「☆」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

工程名稱	蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離(支出)		
分項工程名稱			
檢查位置		檢查日期	○年○月○日
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前	<input type="checkbox"/> 施工中檢查	<input type="checkbox"/> 施工完成檢查
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格	<input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正	<input type="checkbox"/> 無此檢查項目
備註：			
1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。			
2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。			
3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。			
4.«☆»表示檢驗停留點之抽查項目。			

監造現場人員：

監造主任：

表7-13 施工抽查成果統計總表

序號	抽查項目	抽驗次數	抽驗結果		合格率	備註
			合格	不合格		
1	瀝青混凝土工程施工抽查					
2	混凝土施工抽查					
3	鋼筋工程施工抽查					
4	模板工程施工抽查					
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

四、職業安全衛生

施工期間之職業安全衛生管理由廠商設置之職業安全衛生管理人員負責執行，監造單位現場人員進行定期或不定期監督廠商，是否依據職業安全衛生相關法令及契約規定確實執行工地職業安全衛生等工作，並建置完善之督導機制及標準，據以落實必要之職業安全衛生作業抽查及必要之檢驗，將監督查驗結果以書面方式通知廠商，請廠商依規定期限改善缺失，以防止工地發生意外傷害事故及保障工作人員之安全與健康。

四十一、 主要工作要項

四十二、 監造單位依事前送審、進場查證及施工抽查職業安全衛生管理，開工前要求廠商依據契約要求、工程特性及主管機關之相關法令，製職安衛計畫及各項施工作業之管制、危險物品及廢棄物之處理計畫、安全衛生之宣導計畫等事項。

四十三、 審查廠商提送之職業安全衛生管理計畫、交通維持計畫。

四十四、 廠商備妥符合工程需求之施工機具及設備，通知監造單位進場時間，申請機具設備之進場查證，由監造單位依據計畫書需求查證合格後方得同意使用，相關機具設備需求及查證項目如表7-24。

四十五、 依契約規定要求廠商擬定「自動檢查管理」之施行程序，內容包含依據之條文、組織檢查種類項目、週期及檢查人員實施應注意事項。

四十六、 定期或不定期抽查廠商職業安全衛生自動檢查執行情形，並作成紀錄(如表7-25~表7-40)。

四十七、 對於電氣設備裝置、線路，應依電業法規及職業安全

衛生相關法規之規定施工，所使用電氣器材及電線等，並應符合國家標準規格。

四十八、 施工環境為鄰水作業時，依規定備妥救生器材，如救生衣、救生圈、救生繩、救生船等隨時做好安全防護，並做好預警措施，備妥通信或廣播器材，遇緊急環境改變，隨時通知現場工作人員依安全撤離路線迅速離開危險區域至安全場所避難。

四十九、 召開「職業安全衛生告知說明會」轉達工作環境、危害因素及應採取之措施等，並留存紀錄。

五十、 監督廠商實施職業安全衛生教育訓練，並追蹤廠商職業安全衛生缺失改善辦理情形。

五十一、 訂定施工安全程序項目，分別依作業種類、抽查項目、抽查標準、抽查結果、改善處理情形等項目訂定各項作業安全抽查標準，工項之施工安全抽查表紀錄表單如下表列。

表7-14 施工安全抽查表一覽表

項次	名稱
1	一般作業安全抽查表
2	個人防護措施安全抽查表
3	汛期工地防災減災抽查紀錄表
4	高風險職業安全施工抽查表
5	鄰水作業安全抽查表
6	工地環境保護(空氣污染防制)抽查紀錄表
7	工地環境保護(噪音、水、廢棄物、環境污染防制)抽查紀錄表
8	
9	

表7-15 機具設備查證項目表

項次	名稱	規格	數量	進場查證項目
1	吊車			三證、警示號誌及標誌
2	吊卡車			三證、警示號誌及標誌
3	挖土機			操作人員合格證、警示號誌及標誌
4	工程車			合格駕駛人員資格、行照
5	壓送車			合格駕駛人員資格、行照
6	發電機			規格、接地、漏電斷路裝置等
7				
8				
9				

表7-16 一般作業安全及環保抽查表

工程名稱		蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離(支出)			
分項工程名稱					
抽查位置		抽查日期		113年0月 日	
抽查結果		○抽查合格 ✕有缺失需改正 /無此抽查項目			
抽查項目		抽查標準	抽查結果	改善處理情形	備註
一般狀況	注意、警告等安全標誌之設置(含夜間警示燈)	有注意、警告安全標誌之設置(含夜間警示燈)			
	安全圍籬設置及維護狀況	需良好			
	安全帽等防護具配戴狀況	需配戴			
	環境整潔	乾淨			
及 道 路 工 作 場 所	行走通道或工作地面(不可有障礙物、滑溜等)	行走通道暢通或工作地面乾淨			
	採光照明	光亮			
	搬運系統檢查	順暢			
	儲存設施、堆放等檢查	整齊、墊高			
衛生設備	有害氣體、塵埃、廢棄物之排除	需清理			
	噪音、振動防止設施	不超過70dB			
	廁所、飲水、盥洗設備、水溝	需清掃			
災害防止	防颱措施	各設施需固定牢固			
	一般防水措施	需有救生衣、救生圈、繩等			
	滅火器有效日期	有效期限內			
	易引起火災或爆炸危險之場所嚴禁使用明火或吸菸	需設置標示			
	電氣火災的預防(含靜電)	各迴路需設置漏電斷路器			
缺失處理情形	改善情形： <input type="checkbox"/> 已立即改善 <input type="checkbox"/> 未在期限內改善，依相關規定處理。 不合格者，應填具「安全衛生抽查缺失改善通知單」限期改正。				

監造現場人員：

監造主任：

表7-17 個人防護措施安全抽查表

工程名稱	蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離(支出)			
分項工程名稱				
抽查位置		抽查日期	112年07月 日	
抽查結果	○抽查合格 ✕有缺失需改正 /無此抽查項目			
抽查項目	抽查標準	抽查結果	改善處理情形	備註
工作場所地面是否保持不致使勞工跌倒、滑倒、踩傷等安全狀態或採必要之預防措施。	地面保持乾燥			
勞工使用之個人防護具或防護器具，是否保持清潔，並予以必要之消毒。	保持清潔			
勞工使用之個人防護具或防護器具，是否經常檢查保持其性能，不用時並妥為保存。	保持性能並妥為保存			
勞工使用之個人防護具或防護器具，是否準備足夠數量。	準備足夠數量			
個人使用之護具是否設置與作業勞工人數相同或以上數量，並以個人專用為原則。	以個人專用為原則			
於工作場所有物體墜落之虞者，是否設置防止物體飛落之設備供給安全帽等護具予勞工使用。	設置防止物體飛落之設備			
工地現場作業勞工是否配戴安全帽。	配戴安全帽			
勞工在地面二公尺以上從事作業有墜落之虞者，有無安全網等措施或安全帽、安全帶等防護具。	二公尺以上作業有安全網等措施或安全帽、安全帶等防護具			
護欄之設置其高度是否高於90公分，並設置上、中欄杆腳趾板及桿等構材，且是否為固定式。	護欄高度需高於90公分並設置上、中欄杆腳趾板			
是否有參照工作場所分佈狀況分設急救藥品及器材。	設置急救藥品及器材			
缺失處理情形	改善情形： <input type="checkbox"/> 已立即改善 <input type="checkbox"/> 未在期限內改善，依相關規定處理。 不合格者，應填具「安全衛生抽查缺失改善通知單」限期改正。			

監造現場人員：

監造主任：

表7-18 汛期工地防災減災抽查紀錄表

工程名稱	蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離(支出)
承攬廠商	金漢鑫營造廠股份有限公司

抽查地點		抽查日期	113年 月 日
抽查項目	抽查標準	抽查結果	改善處理情形
防救災文件資料	設計圖說、施工計畫、防汛應變計畫、防救災資源清冊、開口契約、緊急連繫及通報電話等防救災相關文件資料應置於工地防救災應變場所備用。		
防救災措施應變準備	確保應變、搶險及搶修等組織及相關器材（人員、機具、材料、通訊設備及急救箱等）之立即到位及正常運作功能。		
工地臨時構造物	施工圍籬、支撐架、鷹架、防護網、告示牌等臨時構造物應加強牢固；如係設於人口密集地區經評估無法確保設施安全時，應事先予以拆除，以預防坍塌及墜落情事發生。		
工地排水設施	工區及週遭之排水設施應予清理，保持暢通，並確保與整體排水系統之連接功能正常。		
工地開挖及土石挖填方	對基礎、工作井開挖、土石挖填方、山坡地水土保持設施部分應進行檢查及監控，並加強相關安全保護措施。		
工地水文及邊坡變化	加強觀測工區毗鄰地下水、河川、野溪之水位、流量、濁度等水文情形，與山坡地之邊坡、土石、林木、構造物等變化情形，適時採取停工及疏散措施。		
工地防汛缺口	所有防汛缺口均應予確實封堵，砂包、擋水鋼板、封水牆等臨時性防洪設施應予補強；對於潛在淹水並有需要保全之工區，應妥為布設抽水機具及止水材料。		
工地施工器材	施工材料、機具、設備及危險物品均應置於安全地點並妥為固定；土石方應妥為堆置處理及覆蓋，以避免崩塌或下移。		
缺失複查結果：			
備註： 1. 本表於汛期間：每月至少應檢查填寫1次；另中央氣象局對工地所在地區發布颱風警報或豪雨以上特報時，應迅即檢查填寫。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。			

監造現場人員：

監造主任：

表7-19 高風險作業職業安全施工抽查表-1

工程名稱	蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離(支出)		
分項工程名稱	金漢鑫營造廠股份有限公司		
抽查位置		抽查日期	112年 月 日
抽查結果	○抽查合格 ✕有缺失需改正 /無此抽查項目		

I、有發生『墜落』危險之虞：

項目	抽查內容及要求	抽查結果	改善處理情形	備註
1	開口處高差大於2m時，已設置符合規定之護欄、護蓋、安全網等防墜設施。			
2	開口處高差大於2m且未設置符合規定之護欄等防墜設施時，施工人員均已佩掛安全帶，且安全帶已附掛在安全母索或穩固位置上。			
3	高差大於2m處使用高空工作車從事作業時，高空工作車工作台上之勞工佩帶安全帶並附掛在工作台上。			
4	高差大於2m處作業時，已設置合乎安全規定之工作臺；當設置工作臺有困難處，已有採取張掛安全防墜網或佩帶安全帶之設施。			
5	作業場所高差超過1.5m處，已設置符合安全規定之上下設備。			

II、有發生『感電』危險之虞：

項目	抽查內容及要求	抽查結果	改善處理情形	備註
1	對於作業中電氣機具之帶電部分，已設防止感電之護圍或絕緣被覆。			
2	於潮濕場所、金屬板或鋼架上等導電性良好場所，使用150伏特以上對地電壓之移動式或攜帶式電動機具，已設置漏電30mA以下之漏電斷路器。			
3	使用之交流電焊機（不含自動式焊接者）於良導體機器設備內之狹小空間，或於鋼架等有觸及高導電性接地物之場所時，已裝設二次測無負載電壓25伏特以下之自動電擊防止裝置。			
4	從事電路之檢查、修理等活線作業時，已使該作業勞工佩戴絕緣用防護具。			
5	於架空電線或電氣機具電路之接近場所從事工作物之裝設、解體、檢查、修理、油漆等作業時，已使勞工與帶電體保持規定之接近界線距離，或設置護圍、或於該電路四周裝置絕緣用防護裝備。			

6	對於從事電器工作之勞工，已使其佩戴電工安全帽、絕緣防護具及其他必要之防護器具。			
---	---	--	--	--

監造現場人員：

監造主任：

表7-20 鄰水作業安全抽查表

工程名稱	蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離(支出)			
分項工程名稱				
抽查位置		抽查日期	112年07月 日	
抽查結果	○抽查合格 ✕有缺失需改正 /無此抽查項目			
抽查項目	抽查標準	抽查結果	改善處理情形	備註
廠商自動檢查	作業主管實施自動檢查完妥(安全檢核表)			
危害告知	進場施工前實施預知危險活動			
防災防汛演練	鄰水作業實際情形演練			
防護具佈置	個人防護具穿戴(安全帽、救生衣、救生圈、救生繩索等防護具)			
專責警戒人員	選任專責警戒人員，隨時與主辦機關或相關機關連絡，並監看河川水位高度			
設置水尺	警戒水位 撤離水位			
作業連絡系統	無線連絡器材、連絡信號、連絡人員等			
通報系統	通報系統之通報單位、救援單位等之連絡人員姓名、電話等，應揭示於工務所顯明易見處			
缺失複查結果：				
<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				
複驗日期	年 月 日	複查人員簽名		
備註：				
1.施工作業實施抽查如有不符合事項發生，應填寫不符合事項報告通知廠商矯正並實施管制，廠商改善後，經複檢合格後始可進行下階段作業。				

監造現場人員：

監造主任：

五、環境保育

(一)環境保育

依環保署相關法規及工程會「公共工程生態檢核注意事項」，於施工期間由監造單位確實監督廠商執行工區環境保護及生態保育。工地環境保育，由施工廠商人員平日自主檢查，並由監造單位現場人員進行定期或不定期抽查。

五十二、 主要工作要項

五十三、 審查廠商提送之環境維護計畫。

五十四、 依契約書規定，要求廠商擬定自主檢查之施程序，內容包含依據之條文、組織檢查項目、週期及檢查人員實施應注意事項。

五十五、 召開環境保護及生態保育教育訓練，宣導工作環境維護、生態保育及應採取之措施等，並留存記錄。

五十六、 定期或不定期監督查核廠商是否依據契約及環境保護相關規定，確實執行工地環境保護水污染防治、空氣污染、廢棄物清理、噪音防制、生態保育措施等工作，並將監督查核結果以書面方式通知廠商，依規定期限改善缺失，以確保工地環境保護及生態保育工作。

五十七、 監督施工期間廠商執行公害防制措施項目如下：

五十八、 空氣污染防制。

五十九、 噪音振動防制。

六十、 水污染防制。

六十一、 廢棄物污染防制。

六十二、 環境污染防制。

六十三、 監督廠商實施環境保護及生態保育教育訓練，並納入生態保育措施宣導。

六十四、 定期抽查廠商對環境保育執行情形，並作成紀錄如表

7-38及7-40所示。。

- 六十五、 工程若有剩餘土石方，監督廠商確實依據內政部營建署「營建剩餘土石方處理方案」，及所在地縣市政府實施之營建工程剩餘土石方處理及資源堆置管理要點，提出工程剩餘土石方處理計畫並落實辦理。
- 六十六、 工程如設置工地型混凝土拌合設備，監督廠商確實申請固定污染源設置及操作許可。
- 六十七、 工程如屬通過環境影響評估之開發行為，督導廠商於進場前提送「逕流廢水污染削減計畫」，經主管機關（當地縣市政府環保單位）完成核備後並據以實施。
- 六十八、 工程進行期間，要求廠商每日應就工區四周環境維護及生態保育情形進行自主檢查。
- 六十九、 施工期間督促廠商隨時注意施工環境保護，避免公害糾紛發生。
- 七十、 施工間所造成之空氣污染及噪音，要求廠商應有妥善防制措施，避免影響當地環境之空氣品質及安寧。
- 七十一、 督導廠商施工中及工程完成後之廢(污)水，應經處理符合放流水標準後始可排放。
- 七十二、 要求廠商施工中廢土石及廢建材應妥善處理，不得任意傾棄；工地地表裸露部份，必須採取保護措施以防止塵土飛揚及造成落塵量增加致使污染環境。
- 七十三、 要求廠商施工機具、動力機械設備以及運輸工具，除避免使用逾齡機具外，應平常做好定期保養維修並保留紀錄，操作時空氣污染物排放應符合空氣污染物排放標準規定。
- 七十四、 施工過程中，如發現對環境造成不良影響時，監造單

位得要求廠商限期提出因應對策。

七十五、 監造單位應督導廠商確實依生態保育措施執行，於施工過程中注意對生態之影響，若遇環境生態異常時，要求廠商停止施工並調整生態保育措施。

表7-61 工地環境保護(空氣污染防制)抽查紀錄表

編號：

工程名稱	蘭陽溪37~41斷面疏濬工程兼供土石採售分離(支出)		
分項工程名稱			
檢查位置		檢查日期	113年 月 日
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目		
項次	抽 查 項 目	抽 查 結 果	改 善 處 理 情 形
1	廠商環境維護人員常駐工地並辦理自動檢查。		
2	告示牌設置妥適(內容應載明營建工程空氣污染防制費徵收管制編號、工地負責人姓名、電話及當地環保機關公害檢舉電話號碼)，內容已更新。		
3	工地周界依規定設置圍籬，且設置內容完整。圍籬高度第一級達2.4 m、第二級達1.8 m。		
4	物料堆置已採行防制設施(防塵布、防塵網、化學穩定劑噴灑)防止塵土飛揚。		
5	車行路徑已採行防制設施(鋼板或混凝土或瀝青混凝土或粗級配鋪設)，實施面積達符合營建工程等級(第一級實施面積達90%第二級實施面積達70%)。		
6	營建工地內或洗車設施至主要道路之車行路徑鋪設之鋼板間密合，工地內或洗車設施至主要道路之車行路徑鋪面定期清洗，自動灑水設備，灑水範圍涵蓋結構體。		
7	裸露地表已採行防制設施(鋼板、混凝土、瀝青混凝土、粗級配、防塵布、防塵網、植生及稻草鋪設、化學穩定劑噴灑、灑水車灑水)，實施面積符合營建工程等級。		
8	工地出入口依規定設置自動洗車台等設備，且設置內容完整，車輛離開工地時表面無附著污泥。		
9	運送物料之車輛機具加蓋帆布，以免飛揚散落污染空氣，運輸車輛貨箱應具有防止載運物料滴落污水、污泥之設施。		
10	砂石、土石堆至加減料裝載時慎重處理，應採取防塵措施，如灑水。		
11	施工機具經常保養，所排放廢氣及黑煙符合排放標準。		

六、 不合格品之管制及矯正與預防措施

不合格品（缺失）之管制

對不符合設計圖說、規範或契約規定之製程或施工成果均視為缺失，若有缺失，則須於抽查表上註明處理方式，並要求廠商於現場缺失部分(範圍)予以標示，並開出「不符合事項報告」(如表7-44)，由監造單位通知廠商要求限期改善(如表7-46)。此外並登錄於「不符合事項報告彙整表」(表7-47)進行追蹤改善成效。

(一)矯正與預防措施（NCR）之管制

施工期間監造現場人員對廠商所進行之各項施工材料/設備、施工品質檢驗及各項施工作業抽查，若有發生嚴重之缺失或經常性重覆發生不符合之缺失，則要求廠商採取矯正改善措施，並要求廠商檢討發生原因及擬定矯正與預防措施(如表7-45、表7-46)，以避免再度發生，提升整體品保作業水準。此外並登錄於「不符合事項報告彙整表」(表7-47)進行追蹤改善成效。

表7-24 不符合事項報告

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	<input type="checkbox"/> 1.施工設備 <input type="checkbox"/> 2.材料設備 <input type="checkbox"/> 3.施工成品 <input type="checkbox"/> 4.施工作業 <input type="checkbox"/> 5.文件、紀錄			
不符合事項分類	<input type="checkbox"/> 一般缺失改善(<input type="checkbox"/> 立即改善、 <input type="checkbox"/> 追蹤改善), <input type="checkbox"/> 執行 NCR 程序改善			
檢查者類別	<input type="checkbox"/> 施工抽查(監造單位) <input type="checkbox"/> 自主檢查 <input type="checkbox"/> 品管人員 <input type="checkbox"/> 專任工程人員督察			
不 符 事 項 說 明				
不符合事項 (由檢查人員填寫)	限期改善完成日期：			
檢查人員簽名：				
缺失改善處理情形說明(由責任者填寫)				
一、原因分析(得以附件型式附於本報告)				
二、改善措施				
三、處理結果(責任者填寫)				
責任者(由檢查人員簽名)：改善完成日期：				
審 核 結 果(由原檢查人員認可)				
<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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：				
<input type="checkbox"/> 同意結案結案日期：檢查人員：				
註：1. 經檢查如有立即發生危險之虞者，應立即改善；餘無法立即改善者除填寫不符合事項說明外，並應填寫不符合事項報告彙整表實施追蹤管制。 2. 檢查者應於「檢查者類別」中，明確勾選。 3. 後續改善，應依上述勾選情形，進行改善。 4. 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。 5. 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7-25 NCR 程序追蹤改善表

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	
審 核 結 果	
<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需再行改善 計畫追蹤日期： 追蹤行動內容：	審核人員簽名(檢查人員)： _____ 日期： _____
<input type="checkbox"/> 同意結案 結案日期： _____ 審核人員簽名(監造主任 或 工地主任 或 專任工程人員)： _____	
註：1. 經檢查如有不符合事時，無法立即改善者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。 3. 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7-26 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7-27 不符合事項報告彙整表

工程名稱：

編碼：

追蹤改善								
項次	不符合事項 報告表編號	檢查 日期	類別	矯正改善及預 防措施完成期 限	改善 完成期限	預定 追蹤日期	結案 日期	備註
			<input type="checkbox"/> 一般缺失 追蹤改善					
			<input type="checkbox"/> NCR 程序改善					
			<input type="checkbox"/> 一般缺失 追蹤改善					
			<input type="checkbox"/> NCR 程序改善					
			<input type="checkbox"/> 一般缺失 追蹤改善					
			<input type="checkbox"/> NCR 程序改善					
			<input type="checkbox"/> 一般缺失 追蹤改善					
			<input type="checkbox"/> NCR 程序改善					
			<input type="checkbox"/> 一般缺失 追蹤改善					
			<input type="checkbox"/> NCR 程序改善					
			<input type="checkbox"/> 一般缺失 追蹤改善					
			<input type="checkbox"/> NCR 程序改善					

—

立即改善				
項次	不符合事項 報告表編號	是否立即改善	結案日期	備註
		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

第二章 品質稽核

本工程新台幣1千萬元以上未達五千萬之工程：簡略品質稽核章節。

- 一、~~品質稽核權責~~
- 二、~~品質稽核範圍~~
- 三、~~品質稽核頻率~~
- 四、~~品質稽核流程~~
- 五、~~應用表單~~

第三章 文件紀錄管理系統

一、文件管理系統

本工程所有相關文件項目將詳予表列，並作適當之分類、編碼，規劃其登錄、收發、核定、保存、作廢等作業程序及存放管理方式，除作為工程驗收之憑證外，亦可提供後續工程訂定相關計畫之參考。文件依表9-1格式進行分類編碼，相關文件管制項目如表9-2所示。

表9-1 分類編碼表

總類代碼	細類代碼	流水號
A	03	-1

一、紀錄管理作業流程

本工程就公文往來、會議紀錄、品管文件(各項材料施工查證紀錄、檢試驗報告、施工照片、改正報告)、估驗紀錄、設計書圖等予以個別彙整建檔，相關檔案文件之作業流程詳如圖9-1所示。

二、文件紀錄移轉及存檔

工程驗收合格後，監造單位將整理留存之文件及紀錄，移請主辦機關或執行單位存檔，存檔年限依機關現有規定辦理。如有須作廢之文件或記錄，若為任何目的而保留時，應標註日期及版次。

表9-2 文件管制項目一覽表

總類代碼	總類	細類代碼	細類	流水號		備註	
A	預算書、契約書及計畫書	01	預算書				
		02	契約書				
		03	計畫書	-1	監造計畫		
				-2	施工計畫		
				-3	品質計畫		
		04	修正施工預算暨變更設計預算書				
		05	結算明細表				
		06	品質成果報告書				
07	決算書						
B	圖說	01	設計圖				
		02	施工圖				
		03	變更設計圖				
		04	竣工圖				
		05	驗收圖				
C	會議及會勘紀錄	01	施工前說明會會議紀錄				
		02	施工檢討會會議紀錄				
		03	變更設計會勘紀錄				
		04	議價紀錄				
D	材料設備及施工圖送審文件	01	試驗室				
		02	材料規格送審文件	-1	混凝土配比設計		
				-2	瀝青混凝土配比設計		
				-3	鋼筋		
03	施工圖						
E	檢驗	01	出廠證明				
		02	抽查紀錄表	-1	測量檢測施工抽查紀錄表		
				-2	土方工程施工抽查紀錄表		
				-3	混凝土施工抽查紀錄表		
				-4	鋼筋工程施工抽查紀錄表		

總類代碼	總類	細類代碼	細類	流水號		備註
				-5	模板工程施工抽查紀錄表	
				-6	新拌瀝青混凝土工程(兩層鋪設)施工抽查紀錄表	
				-7	箱型石籠施工抽查紀錄表	
				-8	混凝土坡面工程施工抽查紀錄表	
		03	查驗紀錄			
		04	試驗報告			
F	進度報告	01	監造報			
G	督導、查核及稽核	01	督導相關資料			
		02	查核相關資料			
		03	內外部稽核紀錄			
H	品質缺失改善	01	不符合事項報告			
		02	不符合事項追蹤管制表			
I	其他	01	公文			
		02	估驗請款資料			
		03	相片			

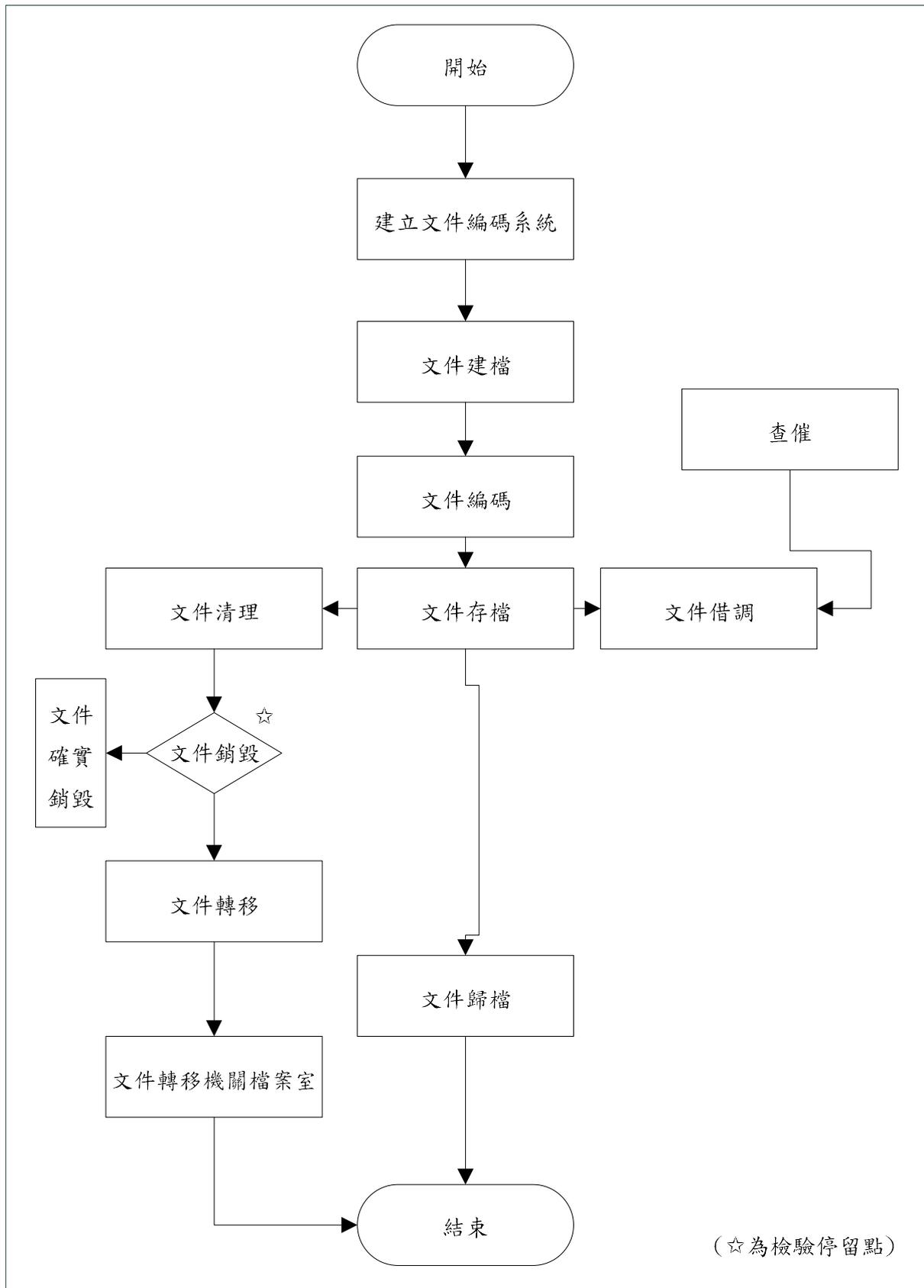


圖9-1 檔案管理作業流程