



經濟部水利署第九河川局

富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程

品質計畫

契約編號：110-九工-14

主辦機關：經濟部水利署第九河川局

監造單位：經濟部水利署第九河川局工務課

承攬廠商：展信營造有限公司

中華民國 111 年 2 月 7 日

品質計畫送審核簽署表

工程名稱：富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程

契約編號：110-九工-14

展信營造有限公司	提報版次：第 2 版	簽署欄(含日期)	
	提報日期： 年 月 日	品管人員： 工地負責人： 專任工程人員：	
	廠商名稱：展信營造有限公司		
	用印： <div style="border: 1px dashed black; width: 200px; height: 100px; margin: 10px 0;"></div> <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 50px; margin: 10px 0;"></div>		
經濟部水利署第九河川局工務課	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：	
經濟部水利署第九河川局	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	
		工務課課長	
		副局長	
		局長	

品質計畫審查意見表

第 1 版審查意見			
計畫名稱	中央管流域整體改善與調適計畫	工程類別	第 4 類
工程名稱	富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程	開工日期	111 年 1 月 20 日
主辦機關	經濟部水利署第九河川局	預定完工日期	111 年 7 月 18 日
執行機關	經濟部水利署第九河川局	設計單位	經濟部水利署第九河川局工務課
監造單位	經濟部水利署第九河川局工務課	施工廠商	展信營造有限公司
契約金額	新台幣 23,850,000 元	契約編號	110-九工-14

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	管理權責及分工			
	(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	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			

審查項目	審查內容	審查結果		審查意見
		符合	不符	
4	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，建立材料設備(送審)管制總表。 (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：建立材料設備(檢驗)管制總表。 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。			
5	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。 (4)不合格管制。			
6	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內詳細書載者，可免送分項品質計畫。

品質計畫 審查意見回覆表

列管計畫名稱				工程類別： 4 類	審查單位	經濟部水利署第九河川局		
標案工程名稱	富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程				開工日期	111.1.20		
					預定完工日期	111.07.18		
訂約單位	經濟部水利署第九河川局		標案主辦機關		經濟部水利署第九河川局			
設計單位	經濟部水利署 第九河川局工務課		監造單位	經濟部水利署 第九河川局工務課		承包商	展信太營造有限公司	
	工程預算 (核定底價)		2,815 萬 5 千元		契約編號	110-九工-14		工程地點
				契約金額	2,385 萬元			
審查意見								
序號	頁碼	章節名稱	審查意見				備註	
1.	P. 4	第一章	檢驗停留點前後需一致。				1. 已補正，詳 P4。	
2.	P. 5	第一章	工地負責人名詞定義修正。				2. 已修正，詳 P5。	
3.	P. 10	第三章	專任工程人員督導紀錄表修正。				3. 已修正，詳 P10。	
4.	P16	第三章	測量誤差值未統一。				4. 已修正，詳 P16。	
5.	P. 18	第三章	鋼筋尺寸錯誤				5. 已修正，詳 P18。	
6.	P. 53	第四章	鋼索施工自主檢查流程圖鋼索尺寸有誤。				6. 已修正，詳 P53。	
7.	P. 54	第四章	回填土方檢查標準有誤				7. 已修正，詳 P54。	
8.								
修改期限		111.2.8 前						
審查人員								

目 錄

第 1 章	計畫範圍.....	1
一.	依據.....	1
二.	工程概要.....	1
三.	工程規模概述.....	1
四.	工程主要施工項目及數量.....	2
五.	適用對象.....	5
六.	名詞定義.....	5
第 2 章	管理權責及分工.....	6
一.	品管組織.....	6
二.	工作職掌.....	8
三.	管理審查.....	9
第 3 章	品質管理標準.....	15
一.	品質管理標準訂定.....	15
二.	應用表單.....	15
第 4 章	材料及施工檢驗程序.....	29
一.	材料設備檢驗程序.....	29
二.	施工檢驗程序.....	33
三.	應用表單.....	34
第 5 章	自主檢查表.....	61
一.	自主檢查表之訂定.....	61
二.	自主檢查表之執行.....	61
第 6 章	文件紀錄管理系統.....	77
一.	文件管理系統.....	77
二.	文件制定、修訂、廢止作業.....	81

表目錄

表 1.1 主要施工項目數量表	2
表 1.2 材料試驗項目數量表	2
表 1.3 檢驗停留點	3
表 2.1 人員經歷配置表	7
表 2.2 工作職掌表	8
表 2.3 專任工程人員督察紀錄表	10
表 2.4 專任工程人員督察紀錄追蹤管制表	11
表 3.1 工程項目品質管理標準表一覽表	15
表 3.2 測量放樣施工品質管理標準表	16
表 3.3 覆土方工程施工品質管理標準表	17
表 3.4 混凝土異型塊製作施工品質管理標準表	18
表 3.5 高拉力合纖透水織布施工品質管理標準表	20
表 3.6 鋼索施工品質管理標準表	21
表 3.7 回填土方工程施工品質管理標準表	22
表 3.8 混凝土工程施工品質管理標準表	23
表 3.9 模板工程施工品質管理標準表	24
表 3.10 鋪塊石施工品質管理標準表	25
表 3.11 混凝土塊吊排放施工品質管理標準表	26
表 3.12 鋼軌樁施工品質管理標準表	27
表 3.13 預鑄洗石子欄杆施工品質管理標準表	28
表 4.1 材料設備送審管制總表	35
表 4.2 材料設備檢(試)驗管制總表	36
表 4.3 材料進場自主檢查表	37
表 4.4 檢驗申請表	38
表 4.5 材料設備檢(試)驗統計總表	39
表 4.6 材料品質檢驗管理標準表	40
表 4.7 施工品質檢驗管理標準表	42
表 4.8 施工品質檢驗統計表	43
表 4.9 不符合事項報告表	44
表 4.10 改善照片	46
表 4.11 不符合事項追蹤管制表	47
表 4.12 施工自主檢查流程圖一覽表	48
表 5.1 施工自主檢查表一覽表	61
表 5.2 測量放樣施工自主檢查表	62
表 5.3 覆土方工程施工自主檢查表	63
表 5.4 混凝土異型塊製作施工自主檢查表	64

表 5.5 高拉力合纖透水織布施工自主檢查表	65
表 5.6 鋼索施工自主檢查表	66
表 5.7 混凝土工程施工自主檢查表(施工中).....	67
表 5.8 混凝土工程施工自主檢查表(施工後).....	68
表 5.9 模板工程施工自主檢查表	70
表 5.10 鋪塊石施工自主檢查表	72
表 5.11 混凝土塊吊排放施工自主檢查表	74
表 5.12 鋼軌樁施工自主檢查表	75
表 5.13 預鑄洗石子欄杆施工自主檢查表	76
表 6.1 文件名稱及編號表	78

圖目錄

圖 2.1 品管組織架構圖	6
圖 4.1 材料設備檢(試)驗流程圖	30
圖 4.2 材料/設備檢(試)驗單位核備程序流程圖	31
圖 4.3 施工自主檢查與檢驗停留點抽查流程圖	33
圖 4.4 測量放樣施工自主檢查流程圖	49
圖 4.5 覆土方工程施工自主檢查流程圖	50
圖 4.6 混凝土異型塊製作施工自主檢查流程圖	51
圖 4.7 高拉力合纖透水織布施工自主檢查流程圖	52
圖 4.8 鋼索施工自主檢查流程圖	53
圖 4.9 回填土方工程施工自主檢查流程圖	54
圖 4.10 混凝土工程施工自主檢查流程圖	55
圖 4.11 模板工程施工自主檢查流程圖	56
圖 4.12 鋪塊石施工自主檢查流程圖	57
圖 4.13 混凝土塊吊排放施工自主檢查流程圖	58
圖 4.14 鋼軌樁施工自主檢查流程圖	59
圖 4.15 預鑄洗石子欄杆施工自主檢查流程圖	60
圖 6.1 文件、紀錄管理作業程序流程圖	82

第1章 計畫範圍

一. 依據

本計畫系依據「富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程」工程契約(含技術規範及圖說)及公共工程委員會「公共工程施工品質作業要點」編製。其目的乃為達成工程品質目標，並依據工程契約、圖說、規範及相關規定，擬定本工程品質計畫據以執行。其目的在藉由本計畫之具體條文規定，強化本公司施工品管組織架構，藉制度化之管理，有效落實品管管理系統及嚴謹之文書，記錄檔案管理作業。

二. 工程概要

(一) 工程名稱：富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程

(二) 主辦機關：經濟部水利署第九河川局

(三) 設計單位：經濟部水利署第九河川局工務課

(四) 監造單位：經濟部水利署第九河川局工務課

(五) 承攬廠商：展信營造有限公司

1. 專任工程人員：劉任適

2. 工地負責人：李得偉

3. 品管人員：簡素貞

4. 職業安全衛生人員：黃珮毓

(六) 工程地點：花蓮縣瑞穗鄉、玉里鎮

(七) 契約工期：自 111 年 1 月 20 日 辦理開工至 111 年 7 月 18 日 竣工，共 180 日曆天

(八) 契約金額(含營業稅)：新台幣 23,850,000 元

(九) 品質管制作業費：新台幣 377,578 元

三. 工程規模概述

(一) 富源溪河道整理，長度 1+875m。

(二) 富源溪鶴岡堤段樁號 1+550~1+725、1+875~2+100 基礎加強。

(三) 覆土方自樁號 1+400 至終點 2+100 漸變至 2+150 原地盤，共 750m，寬度 30m。

(四) 樁號 1+400 至 1+650 施作 7 噸型混凝土塊護趾工及 15 噸型混凝土塊丁壩工。

(五) 鯉溪池豐橋上游右岸堤頂欄杆整理修繕。

四. 工程主要施工項目及數量

(一) 主要施工項目及數量

表 1.1 主要施工項目數量表

項次	項目	數量	權重
a	土方工程	覆土方自樁號 1+400 至終點 2+100 漸變至 2+150 原地盤，共 750m，寬度 30m。	13.02%
b	基礎加強工程	富源溪鶴岡堤段樁號 1+550 ~1+725、1+875~2+100 基礎加強	40.95%
c	混凝土塊工程	樁號 1+400 至 1+650 施作 7 噸型混凝土塊護趾工及 15 噸型混凝土塊丁壩工。	37.83%
d	植草	21750M ²	0.48%
B	鯉溪池豐橋上游右岸堤頂	預鑄洗石子欄杆 319 支、六分石鋪設 143.1M ³	7.72%
合計			100.00%

(二) 材料試驗項目數量：

表 1.2 材料試驗項目數量表

項次	項目及說明	單位	數量
1	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3044 工地混凝土試體之製作及養護法	組	14.00
2	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3045 混凝土圓柱試體抗壓強度之檢驗法	組	14.00
3	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3051 混凝土鑽心試體及切鋸試體抗壓及抗彎強度試驗法	組	6.00
4	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，竹節鋼筋拉伸試驗	組	2.00
5	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，竹節鋼筋抗彎試驗	組	2.00
6	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，鋼筋外觀試驗	組	2.00
7	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，鋼筋化學成分分析	組	2.00
8	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，熱處理鋼筋判定試驗	組	2.00
9	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3005 粗細粒料篩析法	次	1.00
10	品質管理，材料設備檢驗費，土木工程及建築類檢驗，土壤	組	1.00

	夯實試驗		
11	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，相對密度試驗	組	1.00
12	建築類檢驗，工地密度試驗	組	8.00
13	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3006 細粒料比重及吸水率試驗法	次	1.00
14	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3007 粗粒料比重及吸水率試驗法	次	1.00
15	品質管理，材料設備檢驗費，土木工程及建築類檢驗，級配粒料普羅克達夯實試驗	組	1.00
16	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，碎石級配粒料篩分析試驗	次	12.00
17	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，碎石級配工地密度試驗	組	12.00
18	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，碎石級配壓實度試驗與厚度檢測	次	12.00
19	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，瀝青含油量試驗	次	7.00
20	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，瀝青混凝土篩分析試驗	次	7.00
21	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3288 瀝青路面壓實度試驗法	組	2.00
22	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3147 瀝青鋪面混合料壓實試體之厚度或高度試驗方法	組	2.00
23	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，瀝青混凝土平整度試驗	組	8.00

(三) 檢驗停留點項目：

表 1.3 檢驗停留點

項次	工作項目	檢查事項
1	覆土方施工自主檢查	1. 面層整平。
2	模板自主檢查	1. 組立尺寸查驗。2. 伸縮縫。 3. 外露面截角尺寸。
3	混凝土澆置施工自主檢查	1. 外觀尺寸(第一次組立)。 2. 進場取樣檢驗：A. 坍度試驗、B. 氯離子含量：小於 0.15kg/m ³ 、C. 圓柱試體製作：28 天強度：任一組平均值低於 f_c' 之值不超過 35 kgf/cm ² ，連續三組的算術平均值高於 f_c' 。 3. 表面修飾。4. 完成尺寸查驗。

項次	工作項目	檢查事項
4	鋼筋施工自主檢查	1. 鋼筋取樣檢驗：A. 鋼筋拉伸、B 化學成分分析、C 熱處理鋼筋判定試驗、D 鋼筋彎曲 2. 主筋直徑及間距、副筋直徑及間距、保護層。
5	混凝土異型塊施工自主檢查	1. 進場取樣檢驗：A. 坍度試驗、B. 氯離子含量：小於 0.15kg/m ³ 、C. 圓柱試體製作：28 天強度：任一組平均值低於 fc' 之值不超過 35 kgf/cm ² ，連續三組的算術平均值高於 fc'。 2. 表面修飾。3. 完成尺寸查驗。
6	回填土方工程	1. 面層整平。 2. 相對密度試驗。
7	鋼索組施工	1. 鋼索 ϕ 20mm、 ϕ 25mm，鍍鋅量、抗拉強度。 2. 鋼索夾，鍍鋅量 > 100g/m ² 3. 固結穩固。
8	透水織布	1. 進場取樣檢驗：A. 抗拉強度 B. 伸長率 C. 起始模數 C. 正向透水率。 2. 完成尺寸查驗。
9	鋪塊石	1. 塊石平均長徑 25cm。2. 樣板間隔 直線 \leq 12.5m、曲線 \leq 6.25m 3. 完成面平整度
10	吊排放施工	1.1 機 3 證。2. 完成尺寸查驗。
11	洗石子欄杆	1. 欄杆：D=15CM、L:150CM。 2. 鍍鋅鋼管 \geq ϕ 16.5CM、L:30CM。 3. 間距 150cm。
12	鋼軌樁施工	1. 鋼軌樁 50 kg/m (L=8 m)，@50 cm 2. 完成復原

五. 適用對象

- (一) 本公司凡與工地品質有關之所有工程人員。
- (二) 本工程協力廠商、設備製造商、材料供應商及分包承包商。

六. 名詞定義

- (一) 機關 (或稱甲方)：係指經濟部水利署經濟部水利署第九河川局，為簽訂本契約起造本工程之業主。
- (二) 監造單位：水利署經濟部水利署第九河川局工務課。
- (三) 廠商 (或稱乙方或承包商)：係指簽訂契約之本工程承攬人，廠商包括其法定代理人，合法繼承人。
- (四) 工程司(或稱甲方工程司或工程司)：係指經機關以書面指派，授權之個人(自然人)，代表機關負責本契約之執行者。
- (五) 專任工程人員：係指受聘於營造業之技師或建築師，擔任其所承攬工程之施工技術指導及施工安全之人員。
- (六) 工地負責人：廠商指派之代表人，代表廠商駐在工地，督導施工，管理其員工及器材，並負責一切廠商應辦理事項。
- (七) 施工品質檢驗：工程材料經施工或加工後之成果即施工品質，應實施檢驗。
- (八) 檢驗停留點(限止點)：在未經監造單位完成抽查核可之前，該作業流程不能繼續進行之作業流程點。監造單位規定之檢驗停留點包括文件、施工機具設備查證、材料設備審查及檢驗、施工品質檢驗、重要施工作業檢查、隱蔽部位檢查及其他規定事項等。各項檢驗停留點應經檢驗或檢查合格不得進行下一階段作業。檢驗停留點監造單位應事先規劃，並於開工後彙整通知施工廠商，並要求廠商提出檢驗申請單及配合辦理。
- (九) 記錄方式：到達停留點上之檢驗，廠商應以工程檢驗(材料試驗)申請暨結果通知單(表 4.5 檢驗申請表)提出申請並將結果記錄，相關之試驗報告、照片及文件資料等以附件方式附於檢驗記錄表，並建檔供查核。
- (十) 施工自主檢查：各項施工作業完成後，承攬廠商施工人員應實施自主檢查。
記錄方式：以自主檢查記錄總表、自主檢查記錄表、相片及相關資料等記錄之。
- (十一) 施工抽查：廠商各項施工作業施作完成並實施自主檢查無誤後，監造單位以施工抽查記錄表實施施工抽查。
記錄方式：以抽查記錄總表、抽查記錄表、相片及相關資料等記錄。

第2章 管理權責及分工

一. 品管組織

(一) 組織架構：

本公司品管組織架構，詳「圖 2-1 品管組織架構圖」所示，相關部門以事前之溝通、協調為首要，應負有獨立自發之品管精神，群策群力，集思廣益，以最佳品質之材料及最優秀之技術能力，確實掌控進度百分百、工安零事故，而圓滿達成如期竣工啟用之目的。

(二) 人員配置：

本公司指派品管人員 1 人，從事工程品質管制工作。工程施工品質由工地負責人向公司負責。在運作實務上品質管理現場施工人員係隸屬於工地負責人的管轄；品質管理人員同時受公司品質管理部門業務上之監督。

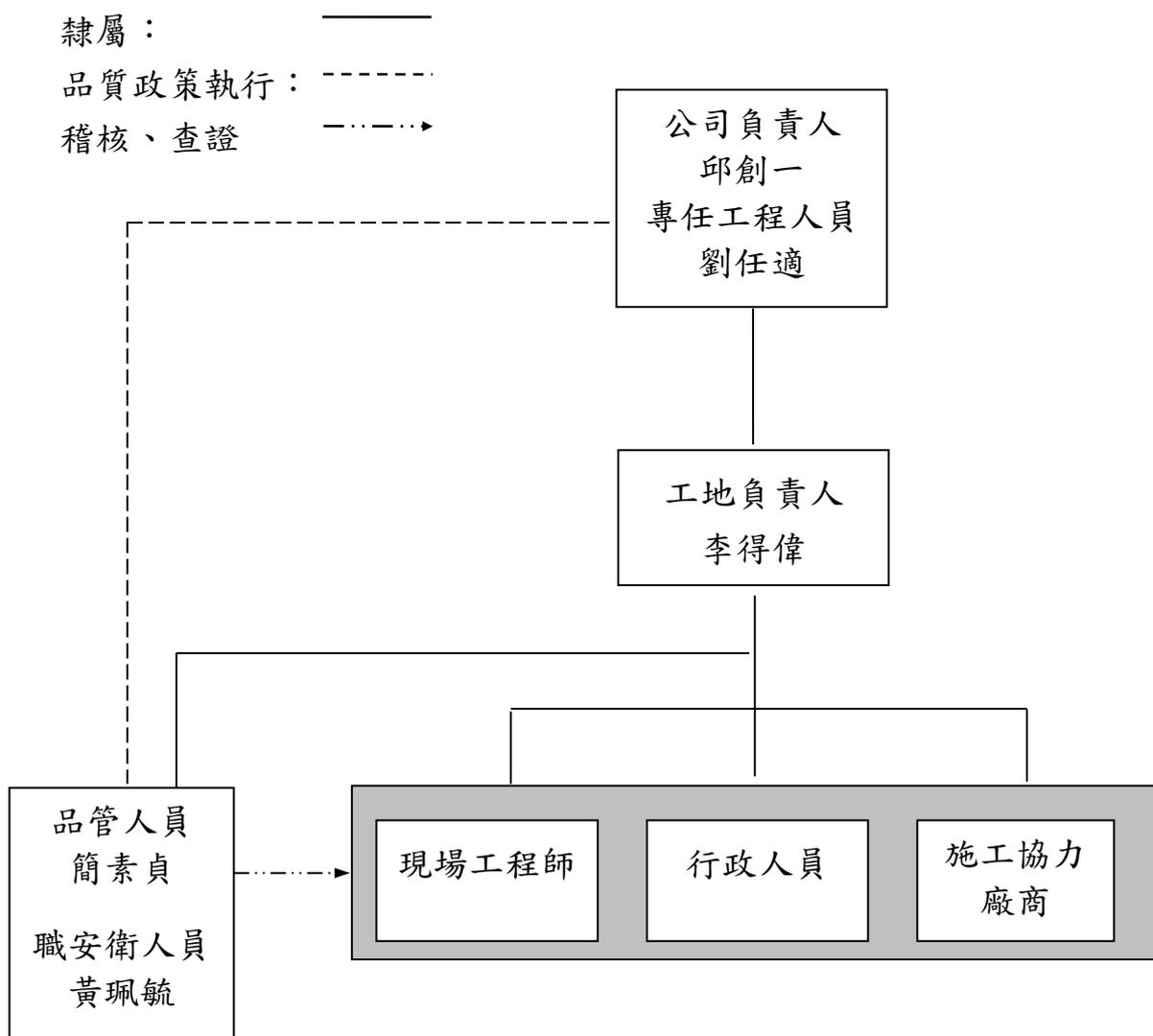


圖 2.1 品管組織架構圖

(三) 主要工程人員及經歷：

表 2.1 人員經歷配置表

職稱	姓名	工作內容	工程經歷	工程證照
專任 工程人員	劉任適	專任技師專業顧問 諮詢	相關經驗 30 餘年	水土保持科技證字第 001221 號
工地負責人	李得偉	執行本項工程總 指揮	相關經驗 20 餘年	
品管人員	簡素貞	負責本工程廠商 品質管制之各項 品管業務	相關經驗 20 餘年	證書編號第 LR1091116 號
職業安全衛 生人員	黃珮毓	規劃本工程適用 場所內一切安全 衛生業務	相關經驗 10 餘年	營造業甲種職業安全衛生業務 主管 110N06211020112

二. 工作職掌

表 2.2 工作職掌表

職稱	工作內容	備註
負責人	綜理工地一切施工事宜及工安環保業務	
專任工程人員	<p>依據營造業法第三十五條規定，辦理下列工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.於開工前應將重要施工項目，由廠商專任工程人員查核施工計畫書，並於認可後簽名或蓋章。 2.於開工、竣工報告文件及工程查報表簽名或蓋章。 3.督察按圖施工，並填具督察紀錄表（依工程會格式辦理）、解決施工技術問題 4.依工地主任之通報，處理工地緊急異常狀況。 5.查驗工程時到場說明，並於工程查驗文件簽名或蓋章。 6.營繕工程必須勘驗部分赴現場履勘，並於申報勘驗文件簽名或蓋章。 7.主管機關勘驗工程時，在場說明，並於相關文件簽名或蓋章。 8.其他依法令規定應辦理之事項。 9.依據工程施工查核小組作業辦法規定於工程查核時，到場說明。（因故無法到場者，應經工程主辦單位同意，委託具專任工程人員資格者代理）。 	
工地負責人	<ol style="list-style-type: none"> 1.依施工計畫書執行按圖施工。 2.按日填報施工日誌。 3.工地之人員、機具及材料等管理。 4.工地勞工安全衛生事項之督導、公共環境與安全之維護及其他工地行政事務。 5.工地遇緊急異常狀況之通報。 6.其他依法令規定應辦理之事項。 	
品管人員	<ol style="list-style-type: none"> 1.依據工程契約、設計圖說、規範、相關技術法規及參考品質計畫書製作綱要等，訂定品質計畫書，據以推動實施。 2.執行內部品質稽核，如稽核自主檢查表之檢查項目、檢查結果是否詳實記錄等。 3.品管統計分析、矯正與預防措施之提出及追蹤改善。 4.品質文件、紀錄之管理。 5.其他提升工程品質事宜。 	
職業安全衛生人員	<ol style="list-style-type: none"> 1.規劃本工程適用場所內一切安全衛生業務。 2.審核本工程安全衛生年度實施計畫與本工程所訂安全衛生管理規章、工作守則。 3.責成安衛組策劃有關安全衛生業務之推行。 	

	4.督導本公司員工及協力廠商辦理勞工安全衛生教育訓練。	
現場工程師	1.工程施工監督 2.執行工程進度及材料進場檢驗、施工查驗	
材料供應商	1.材料送審 2.材料進場取樣試驗	
施工小組 施工協力廠商	1.材料進場檢驗、自主檢查 2.物料管理 3.工班施工指揮 4.施工自主檢查	

三. 管理審查

(一) 凡本品管組織與本工程施工系統間之關係，對外行政之代表，仍以工地負責人為主；舉凡有關品管及試驗等之紀錄文件，除由工地負責人簽認外，並應經品管人員簽證。

(二) 管理審查分施工前、施工中、施工後三階段：

1. 施工前：

施工前與各協力廠商完成各分項施工品管計畫，依施工順序掌握材料、設備、機之時機及本計劃目標之宣導，並依契約規定向監造單位提送資料審核或申請檢驗等文件。

2. 施工中：

施工中確實實施各項工程之施工自主檢查、不合格品管制、矯正與預防處理程序等，並將各式文件記錄分類編號收存。

3. 施工後：

檢查各項工程缺失或不符圖說規定進行缺失改正，並予以追蹤。

(三) 管理階層對工地品管執行情形之督導審查，應包括下列：

1. 稽核結果及回饋情形。
2. 已完成部分與契約之符合性。
3. 矯正與預防措施之執行狀況。
4. 審查後之改善與追蹤措施。

(四) 管理階層於實施審查後，應提出下列相關措施與決定：

1. 為維持品質管理系統有效性之改進措施。
2. 對契約要求之成品的改進。
3. 資源需求。

表 2.3 專任工程人員督察紀錄表

編號：Q-01-

一.工程名稱	富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程				
二.工程主辦機關	經濟部水利署第九河川局				
三.承攬廠商	展信營造有限公司				
四.填表日期	年 月 日 時				
五.工程進度概述			預定進度 (%)		
			實際進度 (%)		
六.督察按圖施工 (營造業法第35條第3款)	督察項目	督察結果		辦理情形	備註
		合格	缺失		
	(一)測量放樣施工				
	(二)覆土方工程施工				
	(三)混凝土異型塊製作施工				
	(四)鋼索施工				
	(五)回填土方工程施工				
	(六)混凝土工程施工				
	(七)模板工程施工				
	(八)鋪塊石施工				
	(九)吊排放施工				
	(十)鋼板樁施工				
	(十一)預鑄洗石子欄杆				
(十二)透水織布施工					
七.處理下列之一事項概述：(1) 施工技術指導及施工安全 (2) 解決施工技術問題 (3) 依工地主任之通報，處理工地緊急異常狀況 (營造業法第3條第9款、第35條第3及4款)					
八.施工中發現顯有立即危險之虞，應即時為必要之措施之情形 (營造業法第38條)					
九.向營造業負責人報告事項之記載 (營造業法第37條)					
十.其他契約約定專任工程人員應辦事項辦理情形					
十一.督察簽章：【專任工程人員： <input checked="" type="checkbox"/> 主任技師 <input type="checkbox"/> 主任建築師】					

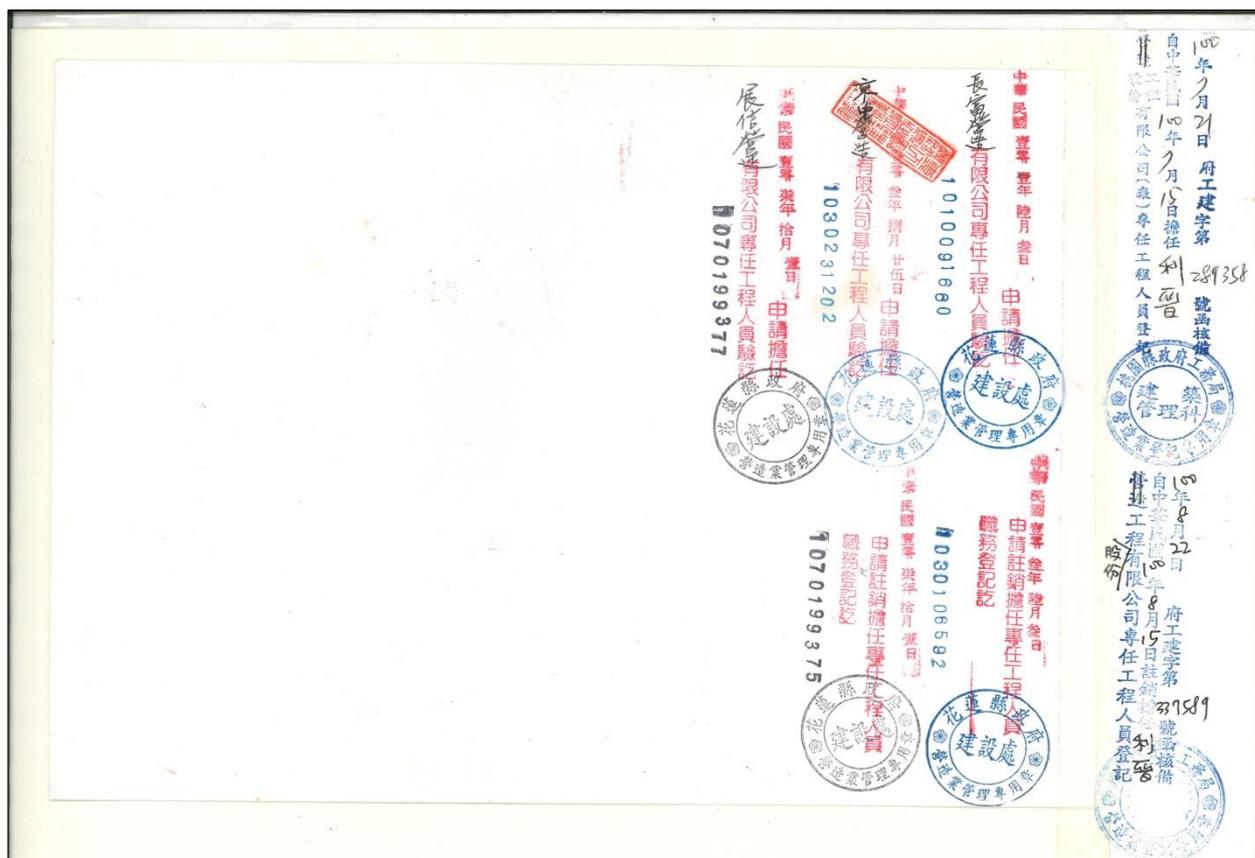
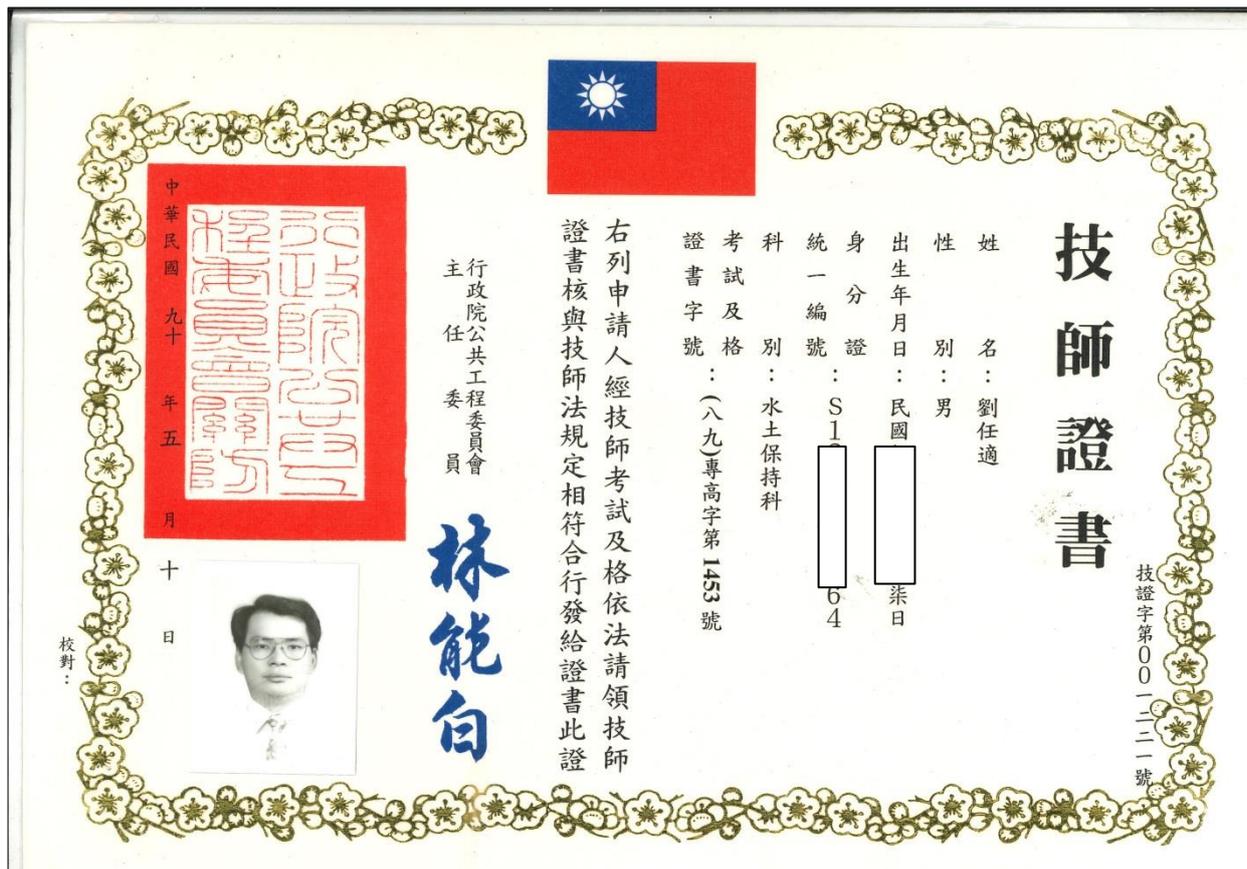
註：1.本表格式僅供參考，各機關亦得依工程性質及約定事項自行增訂之。

2.本表填報時機如下：(1)依營造業法第41條第1項規定辦理勘驗或查驗工程時。(2)公共工程施工日誌填表人提請專任工程人員解決施工技術問題。(3)專任工程人員依營造業法第35條第3款規定督察按圖施工時。(4)各機關於契約中約定。

3.有關上開填報時機及頻率，應明示於施工計畫書中。

4.公共工程屬建築物者，請依內政部最新訂頒之「建築物施工中營造業專任工程人員督察紀錄表」填寫

附件 1：專任工程人員 劉任適 技師證照影本



附件 2：品管人員 簡素貞 品管結業證書影本



結業證書

證書編號第 LR1091116 號

簡素貞 性別：女 身分證統一編號：F2 3

民國 日 生，
 於民國一〇九年五月二十三日 至
 民國一〇九年六月七日 參加之
 淡江大學 舉辦之
 「公共工程品質管理人員回訓班」第 LR10911 期
 (連續壁工程實務) 36 小時

課程如下：

政府採購全生命週期概論	1 小時
最新政策與法規	1 小時
地盤性質與連續壁施工互動案例研討	12 小時
連續壁地中壁及扶壁單元分割與案例研討	12 小時
各種扶壁施工案例研討	10 小時

修業期滿成績及格准予結業，特此證明

淡江大學

校長

葛煥昭

中華民國一〇九年七月 日



(行政院公共工程委員會 109 年 7 月 8 日 工程管字第 1090016237 號函核准)

附件 3：職業安全衛生人員 黃珮毓 証書影本

勞工安全衛生教育訓練 結業證書			
證書 字號	110N06211020112	補證 次數	
姓名	黃珮毓	出生 日期	6 [] 9
身分證 統一編號	F22 [] 7		
訓練 單位	中國勞工安全衛生管理學會附設花蓮職業訓練中心		
訓練 種類	營造業甲種職業安全衛生業務主管教育訓練		
訓練 日期	110.10.19至110.11.04	發證 日期	110.12.18
花蓮縣政府府社勞字第1100200888號			




第3章 品質管理標準

一. 品質管理標準訂定

為落實工程品質管理，使工程品質能確實依照施工規範、設計圖要求，針對本專案工程之特性、設計圖及合約相關規範，將本工程各階段施工作業中納入管理項目與管理標準、檢查時機、方法及頻率、不符合之處置方法，制訂施工品質管理標準，據以作為執行施工品管作業之準據，以符合同一品質之共同目標，並避免標準及認知上差異。

二. 應用表單

表 3.1 工程項目品質管理標準表一覽表

項次	施工項目品質管理標準表	表單
1	測量放樣施工	表 3.2
2	覆土方工程施工	表 3.3
3	混凝土異型塊製作施工	表 3.4
4	高拉力合纖透水織布施工	表 3.5
5	鋼索施工	表 3.6
6	回填土方工程施工	表 3.7
7	混凝土工程施工	表 3.8
8	模板工程施工	表 3.9
9	鋪塊石施工	表 3.10
10	混凝土塊吊排放施工	表 3.11
11	鋼軌樁施工	表 3.12
12	預鑄洗石子欄杆施工	表 3.13

以上各表單其使用方法，業詳述於各節其間。

表 3.2 測量放樣施工品質管理標準表

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處理方式	管理紀錄	備註
施工中	控制樁測量	控制樁測量	誤差小於 $[1/3000]$	測量中	核對資料	每 100m 檢測 1 次	重測	自主檢查表	
	橫斷面測量	水準測量誤差	誤差 $\pm 2\text{CM}$		核對資料	每 100m 檢測 1 次	重測	自主檢查表	
	縱斷面測量	水準測量誤差	誤差 $\pm 2\text{CM}$		核對資料	每 100m 檢測 1 次	重測	自主檢查表	
	平面測量	必要樁位之檢測及保護	依契約圖說		測量儀器測量	不定時	修正	自主檢查表	
		界樁檢測			測量儀器測量	不定時	修正	自主檢查表	
	結構物放樣	位置及高程	依設計圖說所標示的尺度為準	★測量後	核對資料	每 100m 檢測 1 次	重測	自主檢查表	

★為檢驗停留點

表 3.3 覆土方工程施工品質管理標準表

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符格之處理方式	管理紀錄	備註
施工前	底層整理	底層整平	平整無雜物	覆土前	目視	隨時	立即改善	自主檢查表	
施工中	土方開挖	開挖坡度及高程	依設計圖	開挖後	尺規及水準儀	隨時	立即改善	自主檢查表	
	堤前覆土方	回填寬、高度	寬度:30m+1m 高度:堤頂下 3.5m+0.3m	覆土後	箱尺或捲尺	每 50M	立即改善	自主檢查表	
施工後	土方查驗	面層整平	表層平整	★整平後	目視	隨時	立即改善	自主檢查表	

★為檢驗停留點

表 3.4 混凝土異型塊製作施工品質管理標準表

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處理方式	管理紀錄	備註
施工前	鐵模組立	鐵模結合螺絲	鎖緊牢固	組立完成	目視	隨時	立即改善	自主檢查表	
		鐵模塗佈脫模劑	均勻塗佈	組立完成	目視	隨時	立即改善	自主檢查表	
		鐵模尺寸	依設計尺寸	★第一模組立時	捲尺或箱尺	每批 1 次	退貨	自主檢查表	
施工中	預拌混凝土進場	混凝土拌合至澆置完成	90 分鐘內	★澆置前	出貨單	每一車	退料運離	出貨單	
		氯離子含量檢驗	$\leq 0.15\text{kg/m}^3$		坍度儀		退料運離	自主檢查表 試驗報告	
		坍度試驗	設計坍度 $10\text{cm} \pm 2.5\text{cm}$		檢測儀器	A.澆置前 B.製作圓柱試體時 C.每 200 m ³ 一組； 混凝土施工規範 3.8.7 節規定	退料運離	自主檢查表 試驗報告	
		混凝土品質檢驗	(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		實驗室	進行混凝土品質評估	試驗報告		
	吊筋	鋼筋尺寸	7T:D19-1792mm/支 15T:D22-2280mm/支	澆置前	尺規	每一施工單元	立即改善	自主檢查表	
	混凝土澆置及搗實	分層澆置	每層厚度 $\leq 30\text{cm}$	澆置中	捲尺或箱尺	每一施工單元	立即改善	自主檢查表	
搗實方式		15 分鐘內振動搗實	澆置中	計時器	每一施工單元	立即改善	自主檢查表		

施工後	混凝土養護	養護方式	採噴水養護保持濕潤	澆置完成	目視	每一施工單元	立即改善	自主檢查表	
	拆模後查驗	表面檢查	無蜂窩、冷縫、孔洞產生	★拆模後	目視	每一施工單元	立即改善	自主檢查表	
		完成尺寸查驗	依設計尺寸	★拆模後	捲尺或箱尺。	每一施工單元	立即改善	自主檢查表	
		混凝土鑽心 試體試驗	(1)一組 3 個試體平均強度大於 設計強度 85% (2)一組 3 個試體皆大於設計強 度 75%	★28 天材齡後	實驗室	每 500m ³ 鑽取試體 1 組，餘數達 50m ³ 以上者，需增加 1 組試體	敲除重製	試驗報告	

★為檢驗停留點

表 3.5 高拉力合纖透水織布施工品質管理標準表

施工流程		管理項目	檢查標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施工前	織布進場檢驗	抗拉強度	>2800kgf/m	★進場時	實驗室	每 5000m ² 一次,每增加 3,000 m ² 增採樣本 1 份送檢	退貨運離	試驗報告	
		伸長率	<30%	★進場時	實驗室	每 5000m ² 一次,每增加 3,000 m ² 增採樣本 1 份送檢	退貨運離	試驗報告	
		起始模數	>20000kgf/m	★進場時	實驗室	每 5000m ² 一次,每增加 3,000 m ² 增採樣本 1 份送檢	退貨運離	試驗報告	
		正向透水率	>0.1Sec ⁻¹	★進場時	實驗室	每 5000m ² 一次,每增加 3,000 m ² 增採樣本 1 份送檢	退貨運離	試驗報告	
施工中	底層整理	底層整平	整平無雜物	不定期	目規	不定期	立即改善	自主檢查表	
	織布鋪設	鋪設順序	符合設計	不定期	目視	不定期	立即改善	自主檢查表	
		車縫搭接長度	搭接≥100cm	不定期	捲尺	不定期	立即改善	自主檢查表	
施工後	施工完成查驗	完成尺寸查驗	依設計圖尺寸	★鋪設後	捲尺	每 50m	立即改善	自主檢查表	

★為檢驗停留點

表 3.6 鋼索施工品質管理標準表

施工流程		管理項目	檢查標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施工前	材料進場及檢驗	鋼索 鋼索夾	清潔、無裂痕	每批	目視	每批	退貨	自主檢查表	
		規格	7 噸型 φ 20mm L=4.4 m 15 噸型 φ 25mm L=5.80 m	★每批	出貨證明	每批	退貨	自主檢查表	
施工中	網綁方式	鋼索連結	相鄰兩鼎塊腰部以鋼索網綁	施工中	目視	不定時	立即改善	自主檢查表	
		鋼索夾固定	3 個鋼索夾鎖緊打錨	施工中	目視	不定時	立即改善	自主檢查表	
施工後	施工完成	固定	確認鋼索與鋼索夾是否固定穩固	★完成	目視	不定時	立即改善	自主檢查表	

★為檢驗停留點

表 3.7 回填土方工程施工品質管理標準表

施工流程		管理項目	管理標準			檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註	
施工前	底層整理	底層整平	平整無雜物			回填前	目視	-	立即改善	自主檢查表		
	土質判定	篩分析試驗	通過標準篩 200 號篩孔之重量百分比：			回填前	實驗室	每料源一次	立即改善	試驗報告		
			在 50% 以上者	細粒料	檢驗標準為「壓實度」							
			在 50% 以下者	粗粒料	在 5% 以下者							檢驗標準為「相對密度」
在 12% 以上者	檢驗標準為「壓實度」											
		土石料	3 吋(7.5 公分)以上石料與土壤混合之土石料		檢驗標準為「工地密度」							
施工中	土方開挖	開挖坡度及高程	依設計圖			開挖後	尺規及水準儀	每一施工單元	立即改善	自主檢查表		
	機械夯實	滾壓重疊寬度	$\geq 30\text{cm}$			滾壓後	尺規	每一施工單元	立即改善	自主檢查表		
		滾壓次數	4 次以上			滾壓後	目視	每一施工單元	立即改善	自主檢查表		
		散鋪厚度	散鋪厚度 $\leq 40\text{cm}$			滾壓後	尺規	每一施工單元	立即改善	自主檢查表		
施工後	夯實後查驗	面層整平	表層平整			★夯實後	目視	同工地密度查驗頻率	立即改善	自主檢查表		
		相對密度試驗	Dr=70% 以上			★夯實後	實驗室	每料源一次	重新滾壓	試驗報告		
		壓實度	D=85% 以上									
		工地(乾)密度	Rd=2.05									

★為檢驗停留點

表 3.8 混凝土工程施工品質管理標準表

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處理方式	管理記錄	備註
施工前	預拌混凝土進場	混凝土拌合起至澆置完畢時間	90 分鐘以內澆置完畢	★澆置前	出貨單	每一車	退料運離	出貨單	
		氯離子含量檢驗	依 CNS 3090 規定 $\leq 0.15\text{kg/m}^3$		檢測儀器	廠商於製作圓柱試體時實施自主試驗，資料建檔備查。	退料運離	自主檢查表 試驗報告	
		坍度試驗	設計坍度(mm)		許可差	坍度儀	A.上下午第一車混凝土。 B.製作圓柱試體時。	退料運離	自主檢查表 試驗報告
≥ 100	± 25								
施工中	混凝土品質檢驗	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	實驗室	每 200m ³ 一組； 混凝土施工規範 3.8.7 節規定	進行混凝土品質評估	試驗報告		
	混凝土澆置及搗實	分層澆置	每層厚度 $\leq 30\text{cm}$	澆置中	捲尺或箱尺	每次澆置單元	立即改善	自主檢查表	
		搗實方式	澆置 15 分鐘內振動	澆置中	目視、計時器	每次澆置單元	立即改善	自主檢查表	
施工後	混凝土養護	養護方式	採噴水養護保持濕潤 7 天以上	澆置完成	目視	每次澆置單元	立即改善	自主檢查表	
	拆模後檢查	混凝土表面檢查	無蜂窩、冷縫、孔洞產生	★拆模後	目視	每次澆置單元	立即改善	自主檢查表	
		完成尺寸查驗	依混凝土構造物尺寸許可差表	★拆模後	捲尺或箱尺	每次澆置單元	立即改善	自主檢查表	

★為檢驗停留點

表 3.9 模板工程施工品質管理標準表

施工流程		管理項目	檢查標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施工前	模板進場	模板外觀	不扭曲變形	不定期	目視	每批進場	立即改善	自主檢查表	
		塗脫模劑	均勻塗佈	不定期	目視	不定期	立即改善	自主檢查表	
施工中	模板組立	模板支撐	支撐穩固	不定期	目視	不定期	立即改善	自主檢查表	
		模板縫隙	緊密不透光	不定期	目視	不定期	立即改善	自主檢查表	
施工後	澆置前查驗	組立尺寸查驗	依設計尺寸填列或浮貼設計圖標示	★1. 第一次完成 2. 不定期	捲尺或箱尺	每施工單元	立即改善	自主檢查表	
		伸縮縫 (鶴岡堤防 基礎加強)	4分夾板 W=0.3m@20m	★1. 第一次完成 2. 不定期	目視	每施工單元	立即改善	自主檢查表	
		預留筋 (鶴岡堤防 基礎加強)	L=0.6M@0.5M						
		外露面截角尺寸	5cm*5cm	★1. 第一次完成 2. 不定期	捲尺或箱尺	每施工單元	立即改善	自主檢查表	

★為檢驗停留點

表 3.10 鋪塊石施工品質管理標準表

施工流程		管理項目	檢查標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施工前	底層整理	底層整平	平整無雜物	不定期	目視	不定期	立即改善	自主檢查表	
	材料進場	材料進場	塊石平均長徑 25cm (25~32cm 者占 70%以上 24~18cm 者占 30%以下)	★材料進場時	尺規	1. 第一批 2. 不定期	退貨運離	自主檢查表	
	施工放樣	施工放樣	依設計圖說位置設置樣板 樣板間隔 直線 $\leq 12.5m$ 、 曲線 $\leq 6.25m$	★1. 第一次樣板 2. 不定期	捲尺或箱尺	不定期	立即改善	自主檢查表	
施工中	鋪設塊石	塊石排列	塊石長軸與坡面之夾角為 $90^{\circ} \pm 20^{\circ}$	不定期	尺規	不定期	立即改善	自主檢查表	
施工後	完成面	完成面平整度	表面均勻平整	★1. 第一次完成 2. 不定期	目視	1. 第一次完成 2. 不定期	立即改善	自主檢查表	
	完成面	尺寸	依設計圖說	★1. 第一次完成 2. 不定期	捲尺或箱尺	1. 第一次完成 2. 不定期 (約 50m)	立即改善	自主檢查表	

★為檢驗停留點

表 3.11 混凝土塊吊排放施工品質管理標準表

施工流程		管理項目	檢查標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施工前	底層整理	底層整平	平整無雜物	不定期	目視	不定期	立即改善	自主檢查表	
	施工放樣	施工放樣	依設計圖說高程	不定期	捲尺或箱尺	不定期	立即改善	自主檢查表	
	機具進場	機具進場	具備 1 機 3 證(移動式起重機檢查合格證、操作人員及從事吊掛作業人員之證書)，除操作人員外，應至少隨車指派起重吊掛作業人員 1 人(可兼任指揮人員)	★進場前	1 機 3 證	不定期	立即改善	自主檢查表	
施工中	混凝土塊吊排放	排放方向 高程	依設計圖說	不定期	捲尺或箱尺	不定期	立即改善	自主檢查表	
施工後	完成面	尺寸	依設計圖說	★1. 第一次完成 2. 不定期	捲尺或箱尺	1. 第一次完成 2. 不定期 (約 50m)	立即改善	自主檢查表	

★為檢驗停留點

表 3.12 鋼軌樁施工品質管理標準表

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施工前	資料審查	核定之送審資料(含鋼軌樁之種類或型號及打設機具)	進場鋼軌樁、打設機具應與送審資料相符	施工前	資料審查		重新送審	送審資料	
	形狀及尺度 (租用品)	規格	鋼軌樁 50 kg/m (L=8 m)	★材料進場前	以尺丈量	每批	退貨運離	租賃合約 自主檢查表	
		外觀	無受損變形	★材料進場時	目視	每批	退貨運離	自主檢查表	
施工中	打設鋼軌樁	鋼軌樁垂直度	垂直	施工中	目視	每施工單元	立即改善	自主檢查表	
		位置及深度	(L=8 m, 間距=50 cm)	施工中	以尺丈量	每施工單元	立即改善	自主檢查表	
		嵌入橫板條	板厚(t=3cm)	施工中	以尺丈量	每施工單元	立即改善	自主檢查表	
施工後	鋼軌樁拔除	孔隙處理	填砂土並灌水填滿	拔除後	目視	每施工單元	立即改善	自主檢查表	
		鄰近構造物	無龜裂及沉陷	★拔除後	目視	每施工單元	立即改善	自主檢查表	

★為檢驗停留點

表 3.13 預鑄洗石子欄杆施工品質管理標準表

施工流程		管理項目	檢查標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施工前	底層整理	底層整平	平整無雜物	不定期	目視	不定期	立即改善	自主檢查表	
	材料進場	材料進場	預鑄洗石子欄杆:D=15CM、 L:150CM φ16.5 鍍鋅鋼管≥L:30CM、厚 6mm 8mm 不鏽鋼螺栓 特多龍：16mm	★ 材料進場時	尺規	1. 第一批 2. 不定期	退貨運離	自主檢查表	
	施工放樣	施工放樣	依設計圖說位置：間距 150cm	★1. 第一次 放樣 2. 不定期	捲尺或箱尺	不定期	立即改善	自主檢查表	
施工中	預鑄洗石子欄杆 組立	16.5 鍍鋅鋼管	凸出地面 5cm	不定期	尺規	不定期	立即改善	自主檢查表	
		預鑄洗石子欄杆	1. 間隙矽力康填補 2. 表面均勻完整	不定期	目視	不定期	立即改善	自主檢查表	
		特多龍	不得超過 9 公尺且欄杆每 3 單位有獨立繫結	不定期	捲尺或箱尺	不定期	立即改善	自主檢查表	
施工後	完成面	洗石子	表面均勻完整	完成	目視	完成	立即改善	自主檢查表	
	完成面	間距、尺寸	依設計圖說	完成	捲尺或箱尺	完成	立即改善	自主檢查表	

★為檢驗停留點

第4章 材料與設備及施工檢驗程序

一. 材料設備檢驗程序

(一) 材料與設備選定前之預定送審時間、送審資料檢討，並訂定管制表單

1. 本公司於得標後工程開工前依據設計圖、施工規範及材料計算書表資料，所規定各項材料設備，建立材料設備管制總表(如表 4.1 所示)，俾能按管制時程之作業計畫如期辦理。
2. 另依材料設備管制總表之時程(表 4.1)將擬所採用之材料設備供應廠商資料，如出廠證明、品質保證書、CNS 正字標記證書等、訂購契約(發票)、縣市政府登記合格之營利事業登記證、經濟部登記合格之工廠登記證…等，併以下圖說及資料文件送交監造單位審核(材料選擇作業流程圖，詳圖 4.1)。

(二) 材料設備檢試驗單位之核備程序

1. 本工程鋼筋、混凝土、瀝青混凝土鋪面及其他指定檢驗或抽驗項目，應送由符合 CNS 17025 (ISO/IEC 17025) 規定之實驗室辦理試驗，並出具試驗報告。
2. 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)。
3. 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、學校實驗室辦理試驗，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；其材料/設備檢(試)驗單位之核備程序流程，如圖 4.2。

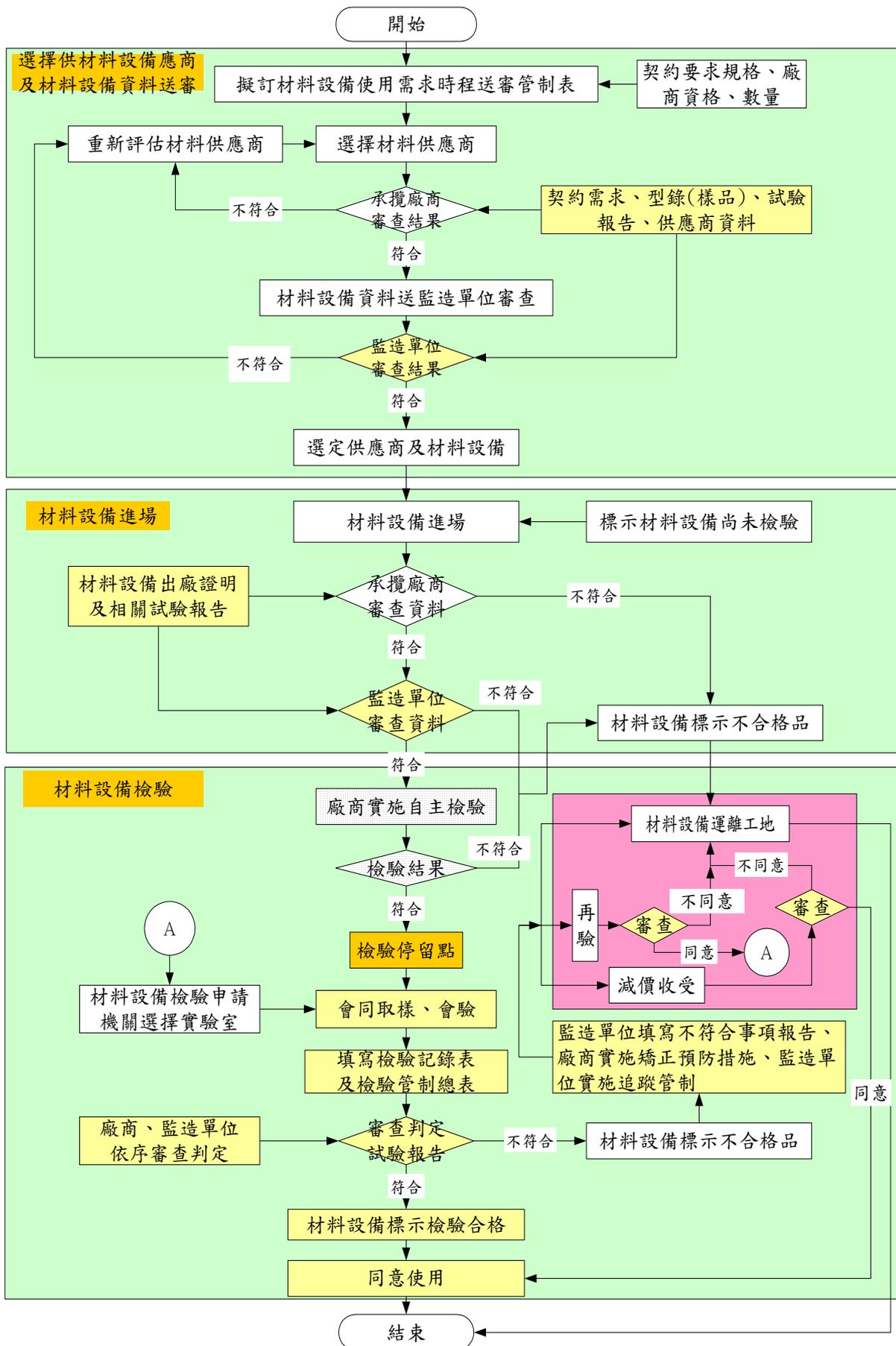


圖 4.1 材料設備檢(試)驗流程圖

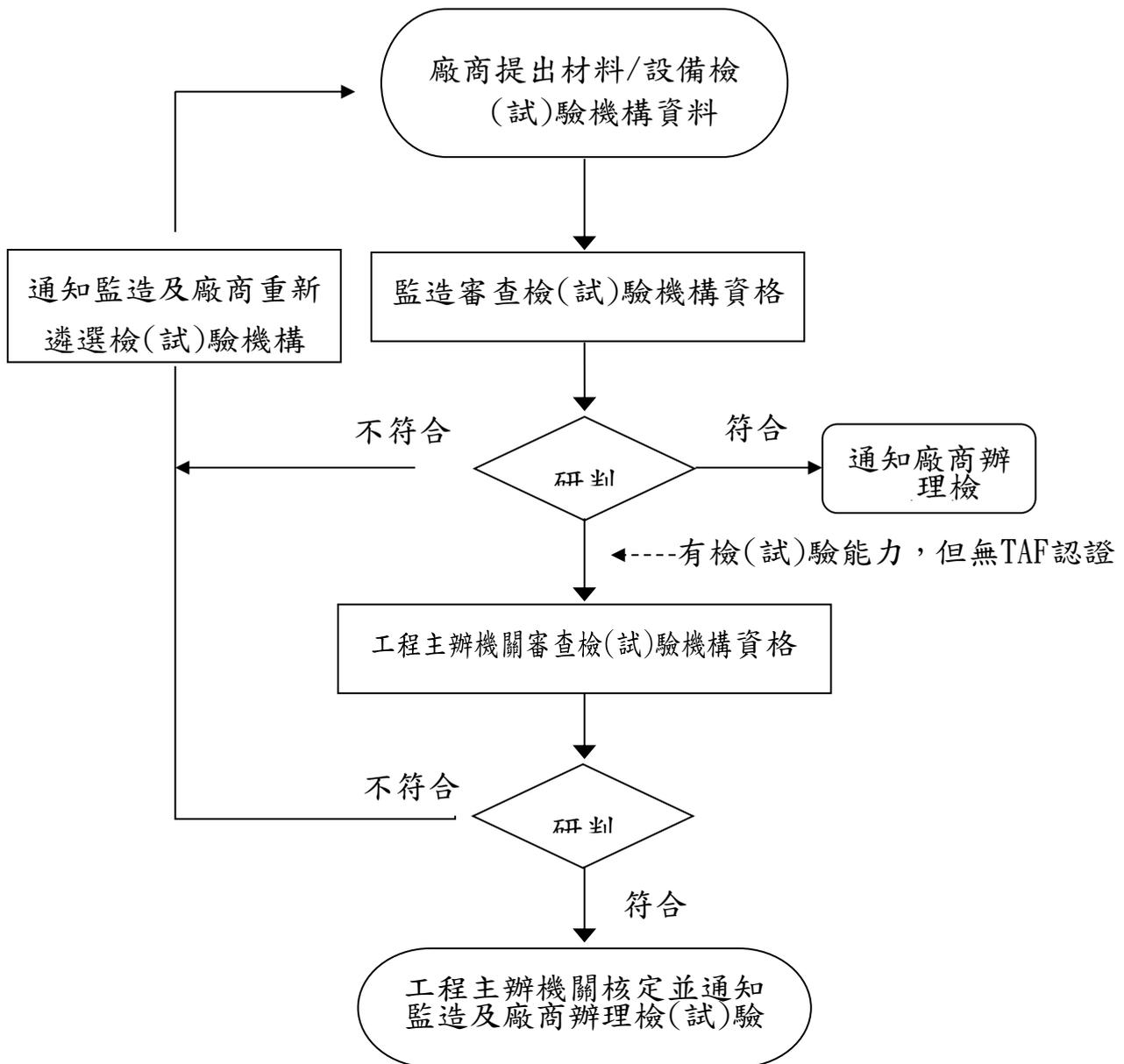


圖 4.2 材料/設備檢(試)驗單位核備程序流程圖

(三) 材料設備於進場後之管理

1. 材料設備進場前或材料設備進場抽驗即發現不合格者，原車退回不准其進入工地。
2. 進場之材料分別標示送驗中、合格、驗退 3 種。檢驗不合格之材料限期運離工地不得使用。
3. 材料設備進場後始發現部分瑕疵品或全部不符合圖說規範或契約規定，則於運離工地前分別予以標識及隔離，以防止誤用，並儘快載離工地及拍照存證。

(四) 材料設備檢(試)驗流程

1. 材料/設備進場時應依品質管理標準表內所訂內容辦理，依「圖 4.1 材料設備檢(試)驗流程圖」，填寫「表 4.3 材料進場自主檢查表」先行辦理自主檢驗。
2. 另於自主檢查合格後應填寫「表 4.4 檢驗申請表」通知監造單位/主辦機關會同辦理抽驗，查驗合格後方得使用。

(五) 對材料設備檢(試)驗結果之管制方法

1. 將材料檢查次數(頻率)及試驗結果，制定「表 4.2 材料設備檢(試)驗管制總表」。
2. 現場施工人員辦理自主品管後，填製自主檢查表並經由品管人員及工地主任(工地負責人)簽認後，自行辦理自主檢查的材料檢(試)驗，該檢(試)驗報告則由品管人員判讀，並將供料廠商提送之審查文件、材料進場自主檢查表，以「文件紀錄管理系統」併案歸檔。另將該項之材料檢查次數(頻率)及試驗結果，登錄於「表 4.2 材料設備檢(試)驗管制總表」。
3. 施工期間主要材料之檢、試驗資料交由品管人員妥善建檔保存(含電子檔)，主要材料並以適當的管制圖對主要執行成果進行統計分析，配合各次檢(試)驗結果之統計分析需求，應將各次檢(試)驗結果詳予紀錄於「表 4.5 材料檢(試)驗統計表」，其相關欄位應含「序號」、「材料項目」、「契約數量」、「契約應驗次數(或檢(試)驗頻率)」、「目前應驗次數」、「已驗次數」、「檢(試)驗結果(再細分為合格、不合格及合格率)」及「備註欄(說明不合格之處理情形如 XX-XXX 卷，NO.XX 文件)」。

(六) 材料設備檢(試)驗判讀及不合格處理

1. 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。試驗之結果由品管人員及監造單位判定，及時將判定結果通知業主並配合辦理後續作業，另檢、試驗報告副本提送業主備查。
2. 對於檢、試驗結果經判定為不合格者，即予標示與隔離，並儘速運離工地或依契約之規定申請複驗。材料設備之複驗亦應按本程序之規定辦理。
3. 對不合格之材料設備均視為缺失，品管人員應依品質不符合之處置之管制流程予以列管追蹤(需有結案辦理情形說明)。

(七) 材料品質標準

1. 依據契約內容彙編本工程「表 4.6 材料品質檢驗管理標準表」。
2. 工程遇有變更設計時，若涉及材料或工法之變更，應即時配合修訂品質管理標準。

二. 施工檢驗程序

(一) 施工自主檢驗程序

本公司於施工期間應依品質管理標準表內所訂檢查時機，按「第5章.自主檢查表」執行施工自主檢查，依「圖4.3 施工自主檢查與檢驗停留點抽查流程圖」所示，當工程進行至檢驗停留點時，以「表4.4 檢驗申請表」向監造單位提出檢查申請，並檢附各項相關工程自主檢查表，施工佐證照片等，經監造單位核備或抽(查)驗合格後，始得進行次一階段之施工項目。有關本工程各施工自主檢查流程、標準及紀錄項目，詳如「表4.12 施工自主檢查流程圖一覽表」。

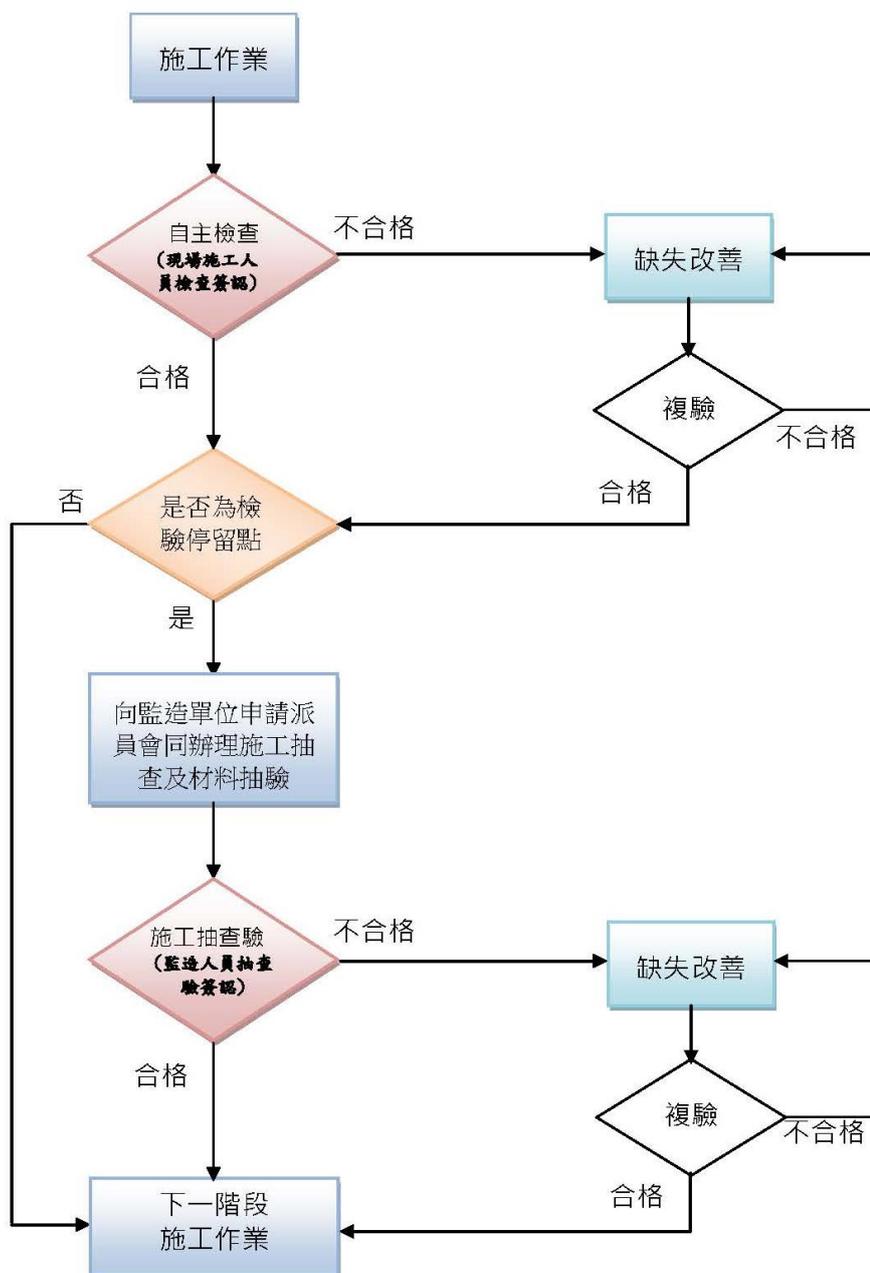


圖 4.3 施工自主檢查與檢驗停留點抽查流程圖

(二) 施工品質檢驗管理標準

1. 依據本工程契約內容及施工屬性，擬定「表 4.7 施工品質檢驗管理標準表」。
2. 工程遇有變更設計時，若涉及材料或工法之變更，應即時配合修訂施工品質管理標準表。

(三) 對施工檢查結果之管制：

1. 配合各次抽驗結果之統計分析需求，應將各次抽驗結果詳予紀錄於「表 4.8 施工品質檢驗統計表」，其相關欄位應含「序號」、「抽試驗項目」、「契約數量」、「契約應驗次數(或抽驗頻率)」、「目前應驗次數」、「已驗次數」、「(抽)試驗結果(再細分為合格、不合格及合格率)」及「備註欄(說明不合格之處理情形如 XX-XXX 卷,NO.XX 文件)」。
2. 對不合格施工之後續處理追蹤機制及管制表格與核定權責。

如無法立即改善者或重大缺失，登錄於「表 4.9 不符合事項報告表」納入改善追蹤，由品管人員負責稽催並俟完成改善後檢附依「表 4-10 缺失改善照片」附上施工品質缺失改善前、中、後之照片(必須以同一地點及角度拍攝之)，由工地負責人確認完成改善後，並依「表 4-11 不符合事項追蹤管制表」追蹤管制改善結果，並按「文件紀錄管理系統」存檔。

三. 應用表單

表 4.1 材料設備送審管制總表

工程名稱：富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程

編號：B-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 廠 日期	送審資料 (✓)					審查日期	備註 (歸檔 編號)
						協力 廠商 資料	型 錄	相 關 試 驗 報 告	樣 品	其 他		
	材料(設備) 名稱			實際送審 日期	驗廠日期							
1	壹.-A.b.1、 壹.-A.c.1&4 壹.-B.2	5925.970m3	是		否	✓		✓		✓		
	210kg/cm2 混凝土				無							
2	壹.-A.b.5	10435.33 kg	是		否	✓		✓		✓		
	鋼筋 D19、D22				無							
3	壹.-A.C.3	6010kg	是		否	✓	✓	✓		✓		
	φ 20mm 鍍鋅鋼索				無							
4	壹.-A.C.3	3081 只	是		否	✓	✓	✓		✓		
	φ 20mm 鍍鋅鋼索夾				無							
5	壹.-A.C.6	2931.55 kg	否		否	✓	✓	✓		✓		
	φ 25mm 鍍鋅鋼索				無							
6	壹.-A.C.6	729 只	否		否	✓	✓	✓		✓		
	φ 25mm 鍍鋅鋼索夾				無							
7	壹.-A.C.7	1323 m2	是		否	✓	✓	✓	✓	✓		
	高拉力合織透水織 布				無							
8	壹.-6.c.2	13405.29 M2	否		否	✓				✓		
	鋼製模板				無							
9	壹.-6.d.1	21750 M2	否		否	✓				✓		
	植草				無							
10	壹.-B.2	143.1 m3	否		否	✓				來源 證明		
	六分石				無							
11	壹.-A.b.1、 壹.-A.c.1&4 壹.-B.2	319 支	否		否	✓		✓		✓		
	預鑄洗石子欄杆				無							
12	壹.-二.12	1 組	否		否	✓	✓			✓		
	中央監視主控制設 備				無							
13	壹.-二.13	1 組	否		否	✓	✓			✓		
	門禁管制設備				無							
14	壹.-三.11	1 組	否		否	✓	✓			✓		
	雨量移動警報站系 統				無							

備註：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。

※材料、設備名稱、數量等基本資料應填入表內，送審資料應打勾表示

表 4.2 材料設備檢(試)驗管制總表

工程名稱：富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程

編號：B-02-

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 (歸檔 編號)
	材料(設備)名稱	實際進場 日期		抽樣數量		累積抽 樣數量			
1	壹.一.A.b.1、 壹.一.A.c.1&4 壹.一.B.2				每 200 m ³ 一組				
	結構用混凝土，預 拌，210kgf/cm ²								
2	壹.一.A.b.5				各規格每 50T 且每批取樣一 支				
	鋼筋 D19、D22								
3	壹.一.A.C.3				每批取樣一支				
	φ 20mm 鍍鋅鋼索								
4	壹.一.A.C.3				每批取樣一支				
	φ 20mm 鍍鋅鋼索夾								
5	壹.一.A.C.6				每批取樣一支				
	φ 25mm 鍍鋅鋼索								
6	壹.一.A.C.6				每批取樣一支				
	φ 25mm 鍍鋅鋼索夾								
7	壹.一.A.C.7				5,000m ² 以 內，抽取邊幅 區 1m×1m 試樣 1 份				
	高拉力合織透水織 布								
8	壹.一.A.a.1				每 1000 m ³ 一組				
	土方工作，回填方								

備註：本表單於開工後應請廠商定期檢討辦理情形。各項材料另製作分項抽(試)驗管制總表，以利管制。

表 4.3 材料進場自主檢查表

編號:B-03-

工程名稱	富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程			
材料/設備名稱		檢驗日期		
檢驗項目	品質管理標準	檢驗數量	檢驗值	檢驗結果
說明	1. 『檢查結果』為檢驗值與品質管理標準之比較，填寫『合格』、『不合格』。 2. 檢驗不合格則登錄至「材料/設備檢(試)驗管制總表」第○項進行追蹤改善。			

現場人員簽名(檢驗人員):

工地負責人:

表 4.4 檢驗申請表

編號：

工程名稱	富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程	申請日期： 年 月 日
主辦機關	經濟部水利署第九河川局	
監造單位	經濟部水利署第九河川局工務課	
廠商	展信營造有限公司	
檢驗項目		
依據規定		
檢驗位置		
預定 取樣/檢驗時間	* 年 月 日 時	
樣品名稱		
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 4.5 材料設備檢(試)驗統計總表

序號	材料項目	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	混凝土圓柱試體製作與養治	30					
2	混凝土圓柱試體養護蓋平試壓	30					
3	鋼筋試驗(拉伸、外觀、化性、彎曲、熱處理判定)	2					
4	高拉力合纖透水織布(抗拉、伸長率、啟始模數及正面透水率)	1					
5	鍍鋅鋼索	1					
6	鋼索夾	1					
7	篩分析	1					
8							

表 4.6 材料品質檢驗管理標準表

序號	材料名稱	檢驗項目	檢驗標準	檢驗方法	檢驗時機	檢驗頻率	不合格處理	相關使用表單	備註欄
1	預拌混凝土	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	CNS1174 CNS11297 CNS1231 CNS1232	澆置前	每 200M ³ 一組，餘數 40M ³ 增加一組	依施工規範第 03310 章第 3.8.8 處理	試驗報告	
2	鋼筋	鋼筋拉伸試驗	CNS 560	CNS 2111 CNS2112	進場施工前	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	CNS 3941	進場施工前	各規格每 50T 且每批取樣一次	運離現場	試驗報告	
		熱處理鋼筋判定試驗	CNS 560	CNS 560 CNS 2115	進場施工前	各規格每 50T 且每批取樣一次	運離現場	試驗報告	
		化學成份分析	CNS 560	CNS560 第 6.2 節	進場施工前	各規格每 50T 且每批取樣一次	運離現場	試驗報告	
3	合纖透水織布	抗拉強度 伸長率 起始模數 正面透水率	抗拉強度>2,800 kgf/m 伸長率<30% 起始模數>20,000 kgf/m 正向透水率>0.1 s ⁻¹	CNS 13300 CNS 13298	進場施工前	5,000m ² 以內，抽取邊幅區 1m×1m 試樣 1 份，達 5,000 m ² 以上，每增加 3,000 m ² 增採 1 份送檢	運離現場	試驗報告	
4	鋼索	鍍鋅量、抗拉強度	鍍鋅量： φ 20mm：>95g/m ² φ 25mm：>110g/m ² 抗拉強度： φ 20mm：>183KN φ 25mm：>287KN	CNS941	材料進場時	每批一組	運離工地	試驗報告	
5	鋼索夾	鍍鋅量	>100g/m ²	CNS941	材料進場時	每批一組	運離工地	試驗報告	

6	土方	篩分析試驗	通過標準篩 200 號篩孔之重量百分比：		回填前	實驗室	每料源一次	通知改善	試驗報告	回填前		
			在 50% 以上者	為細粒料							檢驗標準為「壓實度」	
			在 50% 以下者	為粗粒料							在 5% 以下者	檢驗標準為「相對密度」
											在 12% 以上者	檢驗標準為「壓實度」
土石料	3 吋(7.5 公分)以上石料與土壤混合之土石料	檢驗標準為「工地密度」										

表 4.7 施工品質檢驗管理標準表

序號	抽驗項目	檢驗標準	檢驗方法	抽驗時機	抽驗頻率	不合格處理	相關使用表單	備註欄
1	210kg/cm ² 混凝土(鑽心試驗)	(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	抗壓試驗 (CNS1174、CNS11297、CNS1231、CNS1232)	施工後	抽驗頻率： 1.各項結構物第一批達 28 天齡期。 2.每 500m ³ 鑽取試體 1 組，餘數達 50 m ³ 以上者，須增加 1 組試體。	依施工規範第 03310 章第 3.8.8 處理	試驗報告	
2	土方材料	相對密度試驗	Dr=70 以上	CNS 488	土方滾壓完成後	試驗次數至少 1 次，得視現場料源變化增做試驗次數。 試驗次數至少 1 次，得視現場料源變化增做試驗次數。 填方體積 1000m ³ 以內應做一次，超過 1000m ³ 者，每 3000m ³ 做一次。 試驗次數至少 1 次，得視現場料源變化增做試驗次數。	依施工規範第 02300 章第 3.2.3 處理	試驗報告
	夯實試驗	D 大於 85 以上	CNS 14733					
	工地密度試驗	rd 大於 2.05	CNS 14733					
	級配粒料普羅克達夯實試驗	D 大於 85 以上	CNS 11777					

註:各項施工品質檢驗之「*檢驗停留點」訂定，應依據規範頻率規定及施工屬性訂定，若施工廠商變更作業程序、工序，應重新檢討修正該檢驗停留點時機。

表 4.8 施工品質檢驗統計表

序號	檢驗項目	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	210kg/cm ² 預拌 混凝土(鑽心抗 壓強度試驗)	13					
2	相對密度試驗	1					
3	工地密度試驗	1					
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							

表 4.9 不符合事項報告表

編號：Q-04-

工 程 名 稱	富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程		檢查日期	年 月 日
主 辦 機 關	經濟部水利署第九河川局			
監 造 單 位	經濟部水利署第九河川局工務課			
廠 商	展信營造有限公司			
檢 查 位 置			檢查人員	
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"/> 執行 NCR 程序改善			
不 符 合 事 項 說 明				
不符合事項		限期改善完成日期：		
(檢查者填寫或監造單位依據督導或查核缺失登錄)				
責任者：				
一般缺失改善	矯正(改善)處理情形(含原因分析、矯正(改善)措施及處理結果情形說明)			
一、原因分析(責任者填寫)				
二、矯正(改善)措施 (責任者填寫)				
三、處理結果 (責任者填寫)				
(原因分析得以附件型式附於本報告)		責任者：	改善完成日期：	
執行 NCR 程序 改善	矯正(改善)及預防措施執行情形【含原因分析、矯正(改善)及預防措施與矯正 (改善)結果】			
一、原因分析(責任者填寫)				
二、矯正(改善)及預防措施(責任者填寫)				
(一)矯正措施				
(二)預防措施				
三、矯正預防措施與改善結果				

表 4.10 改善照片

(改善前中後同一角度)

編號：Q-05-

工程名稱：富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程	
說明： (缺失情形)	
說明： (改善作法)	
說明： (改善後)	

表 4.12 施工自主檢查流程圖一覽表

項次	施工自主檢查流程圖	備註
1	測量放樣施工	圖 4-4
2	覆土方工程施工	圖 4-5
3	混凝土異型塊製作施工	圖 4-6
4	高拉力合纖透水織布施工	圖 4-7
5	鋼索施工	圖 4-8
6	回填土方工程施工	圖 4-9
7	混凝土工程施工	圖 4-10
8	模板工程施工	圖 4-11
9	鋪塊石施工	圖 4-12
10	混凝土塊吊排放施工	圖 4-13
11	鋼軌樁施工	圖 4-14
12	預鑄洗石子欄杆施工	圖 4-15
13		圖 4-16

(一) 測量放樣施工自主檢查流程：

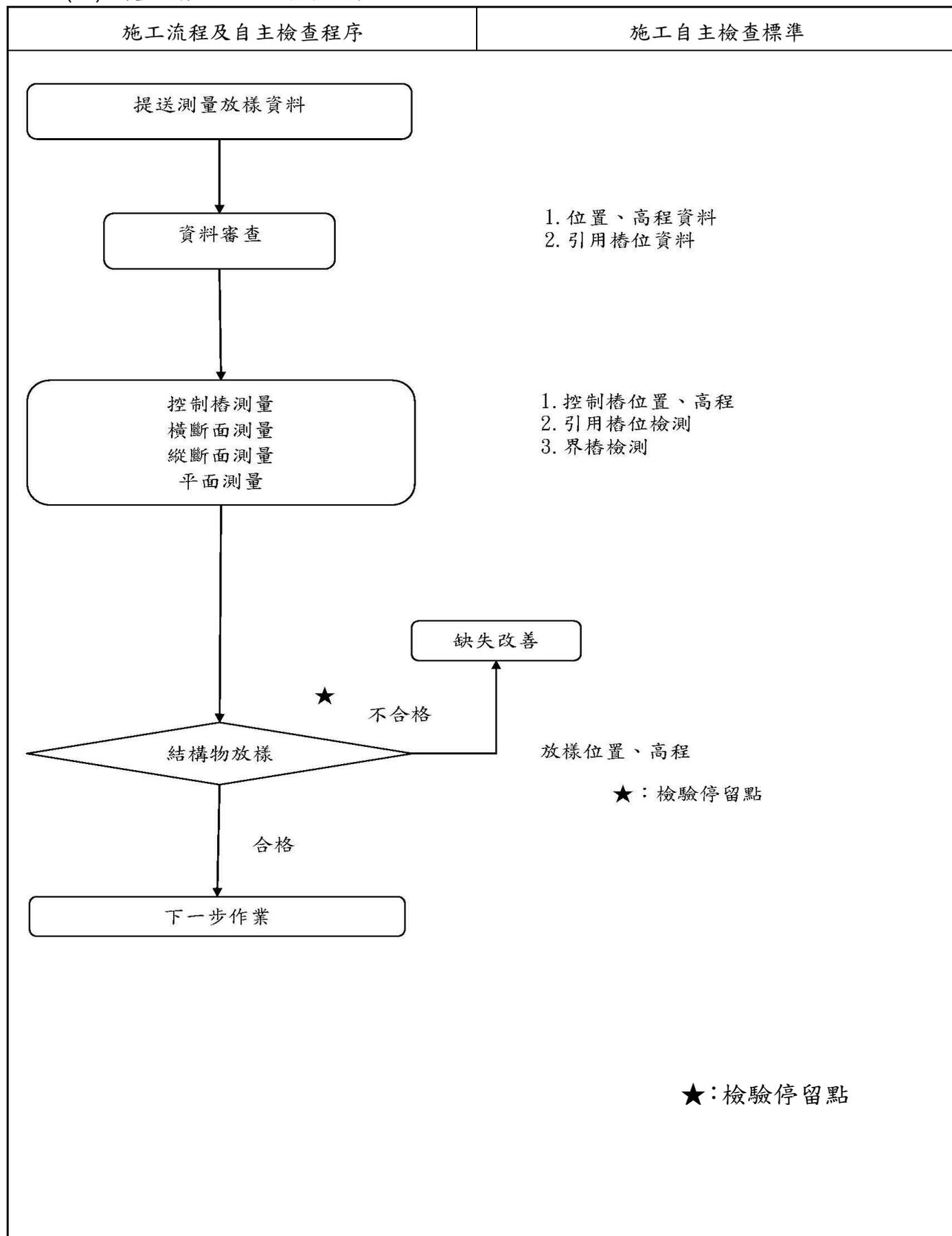


圖 4.4 測量放樣施工自主檢查流程圖

(二) 覆土方工程施工自主檢查流程：

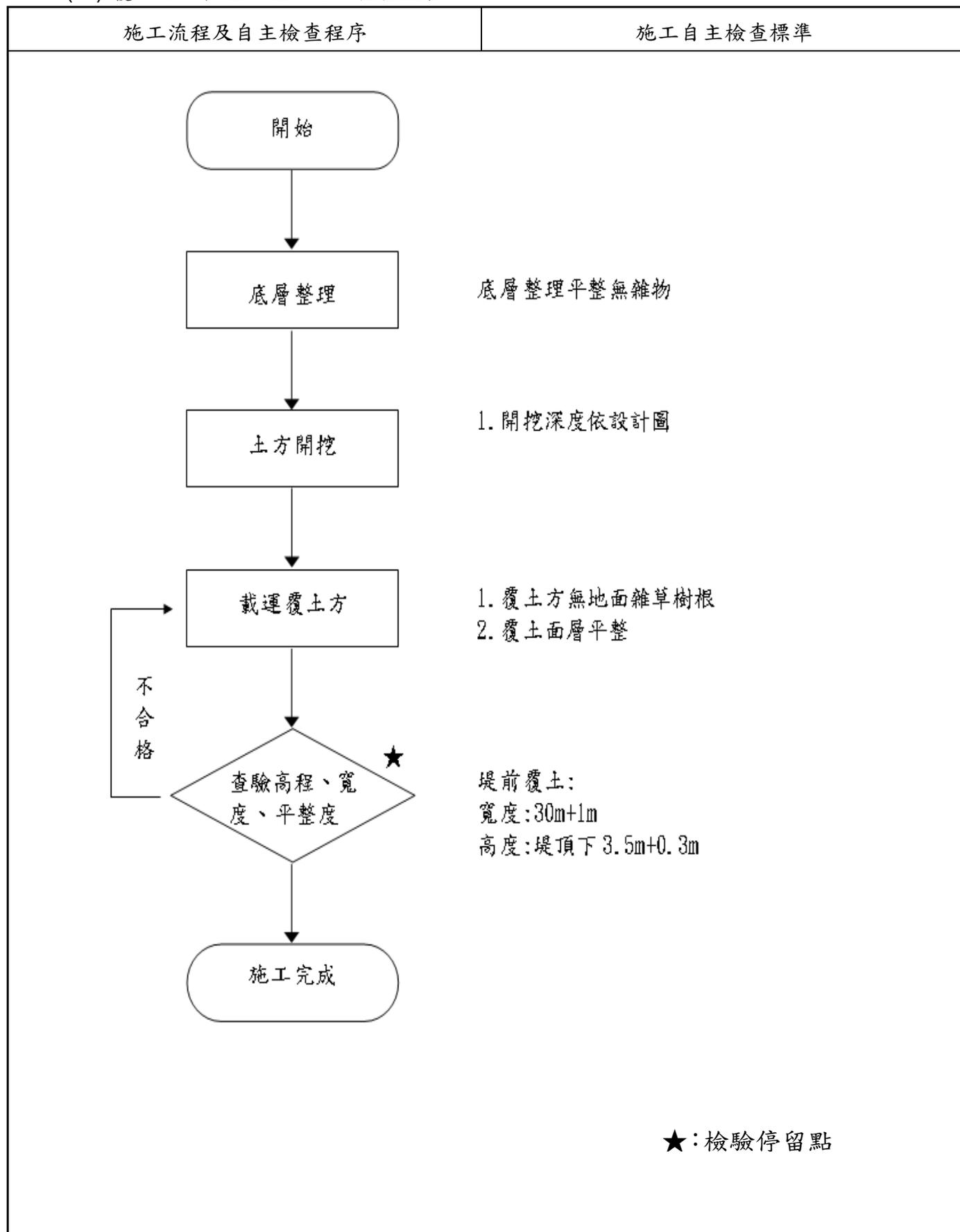


圖 4.5 覆土方工程施工自主檢查流程圖

(三) 混凝土異型塊製作施工自主檢查流程：

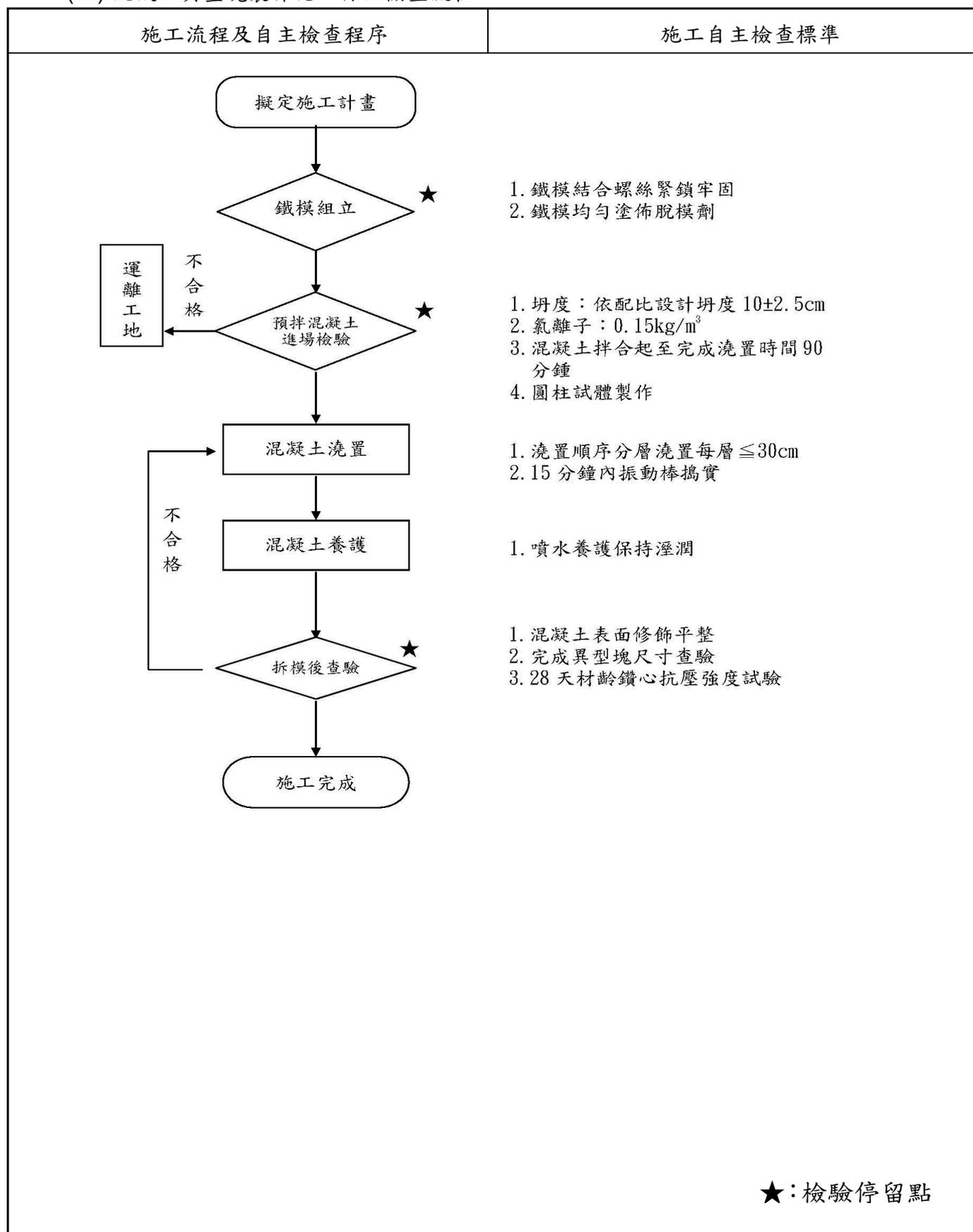


圖 4.6 混凝土異型塊製作施工自主檢查流程圖

(四) 高拉力合纖透水織布施工自主檢查流程：

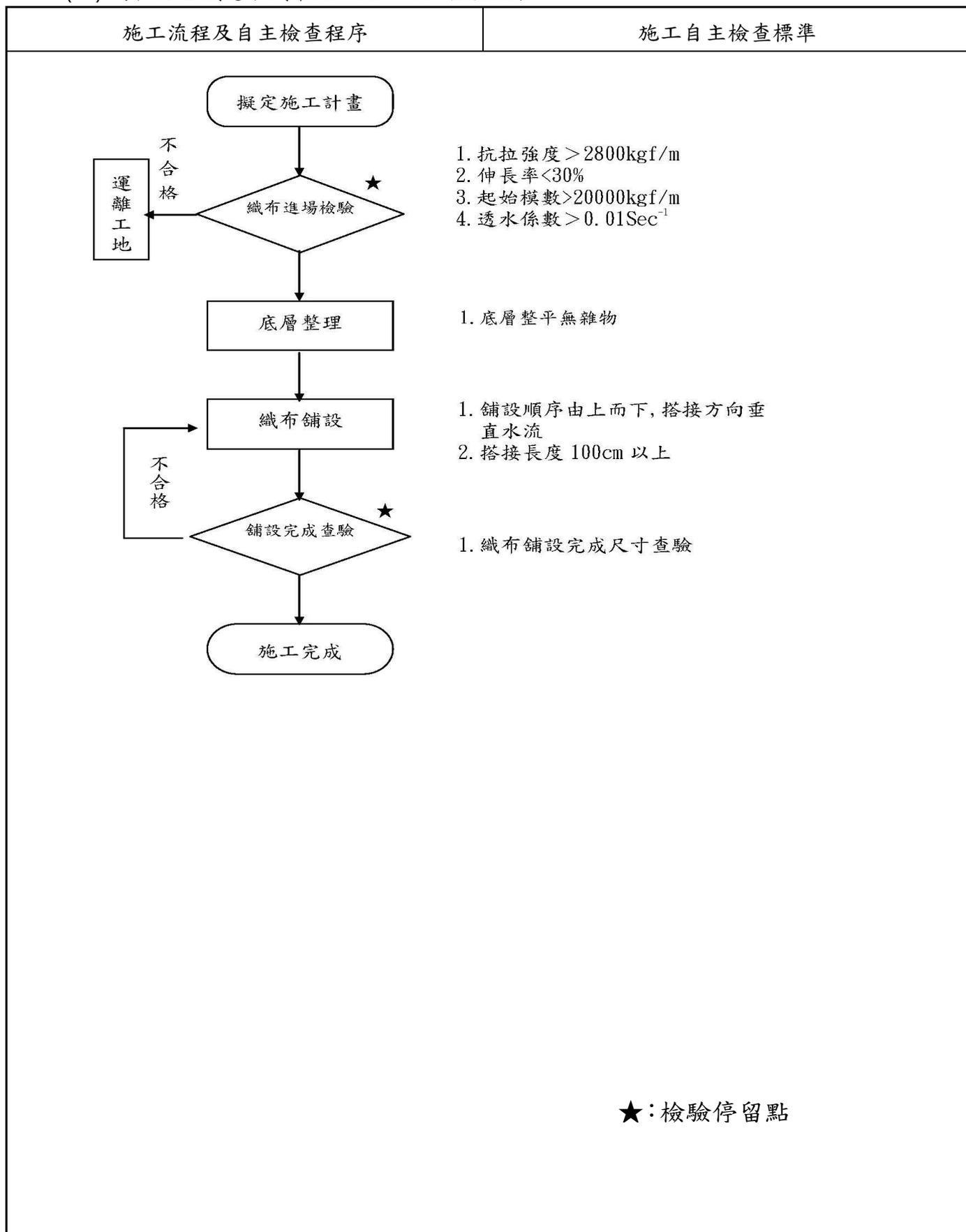


圖 4.7 高拉力合纖透水織布施工自主檢查流程圖

(五) 鋼索施工自主檢查流程：

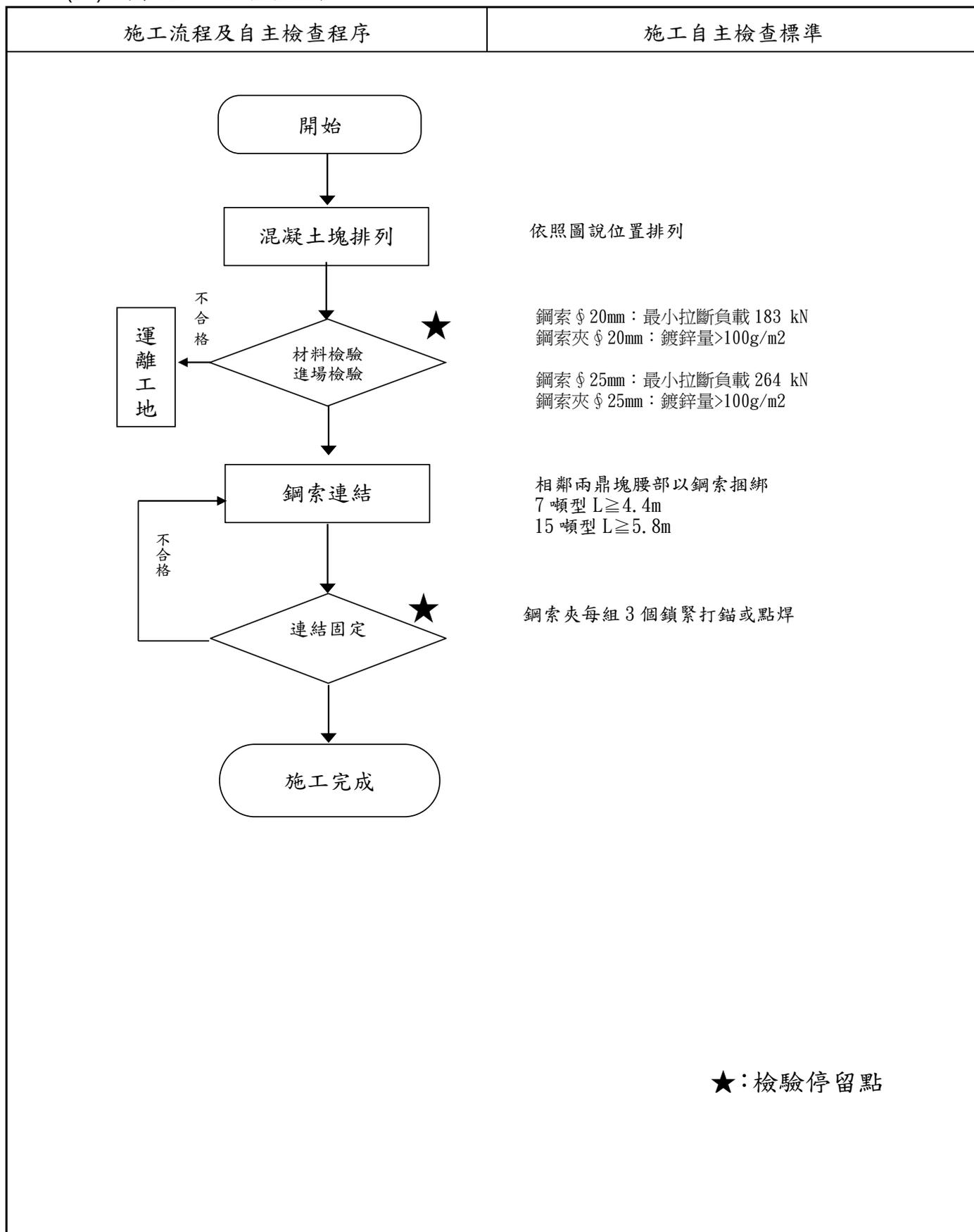


圖 4.8 鋼索施工自主檢查流程圖

(六) 回填土方工程施工自主檢查流程：

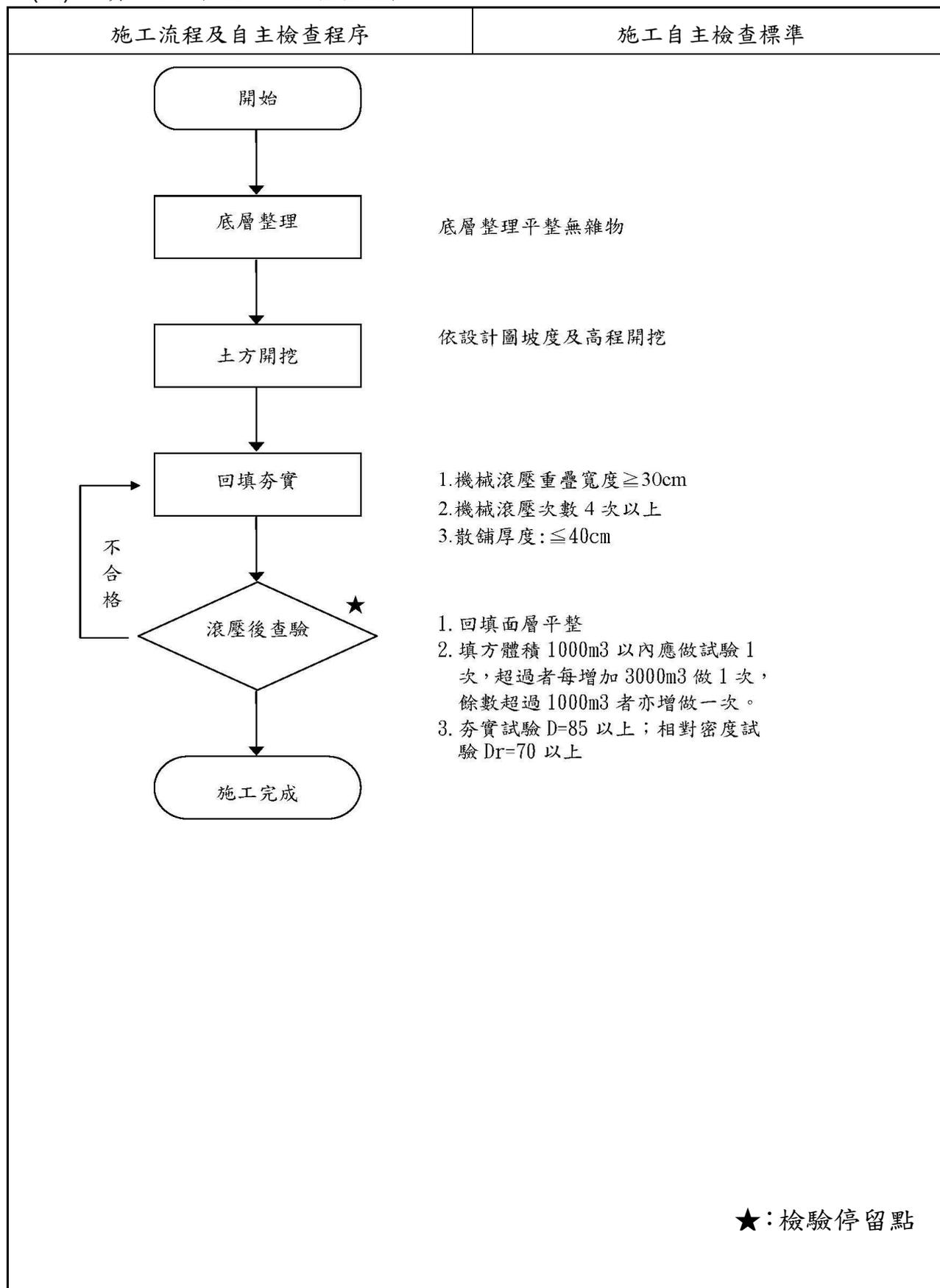


圖 4.9 回填土方工程施工自主檢查流程圖

(七) 混凝土工程施工自主檢查流程：

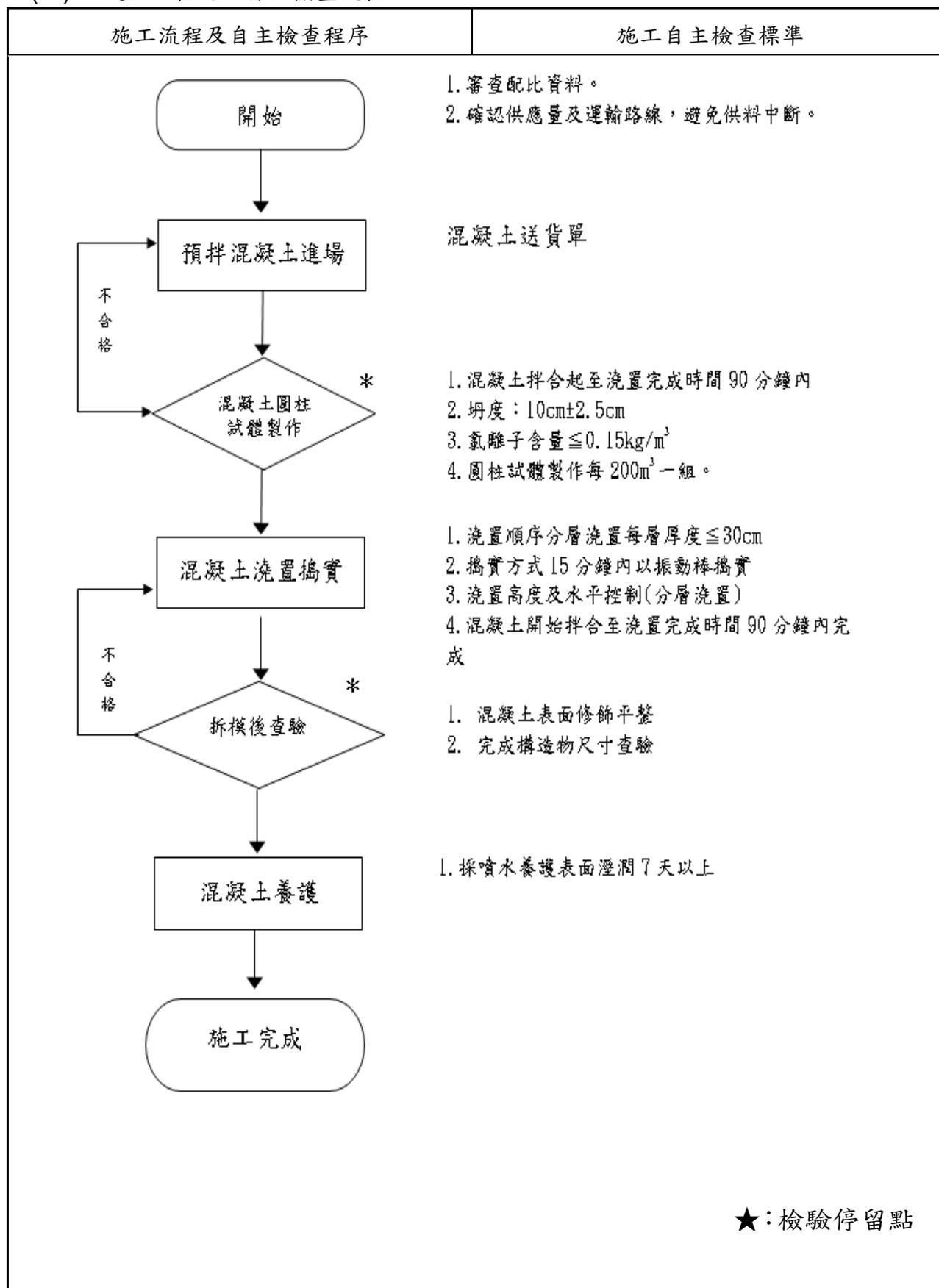


圖 4.10 混凝土工程施工自主檢查流程圖

(八) 模板工程施工自主檢查流程：

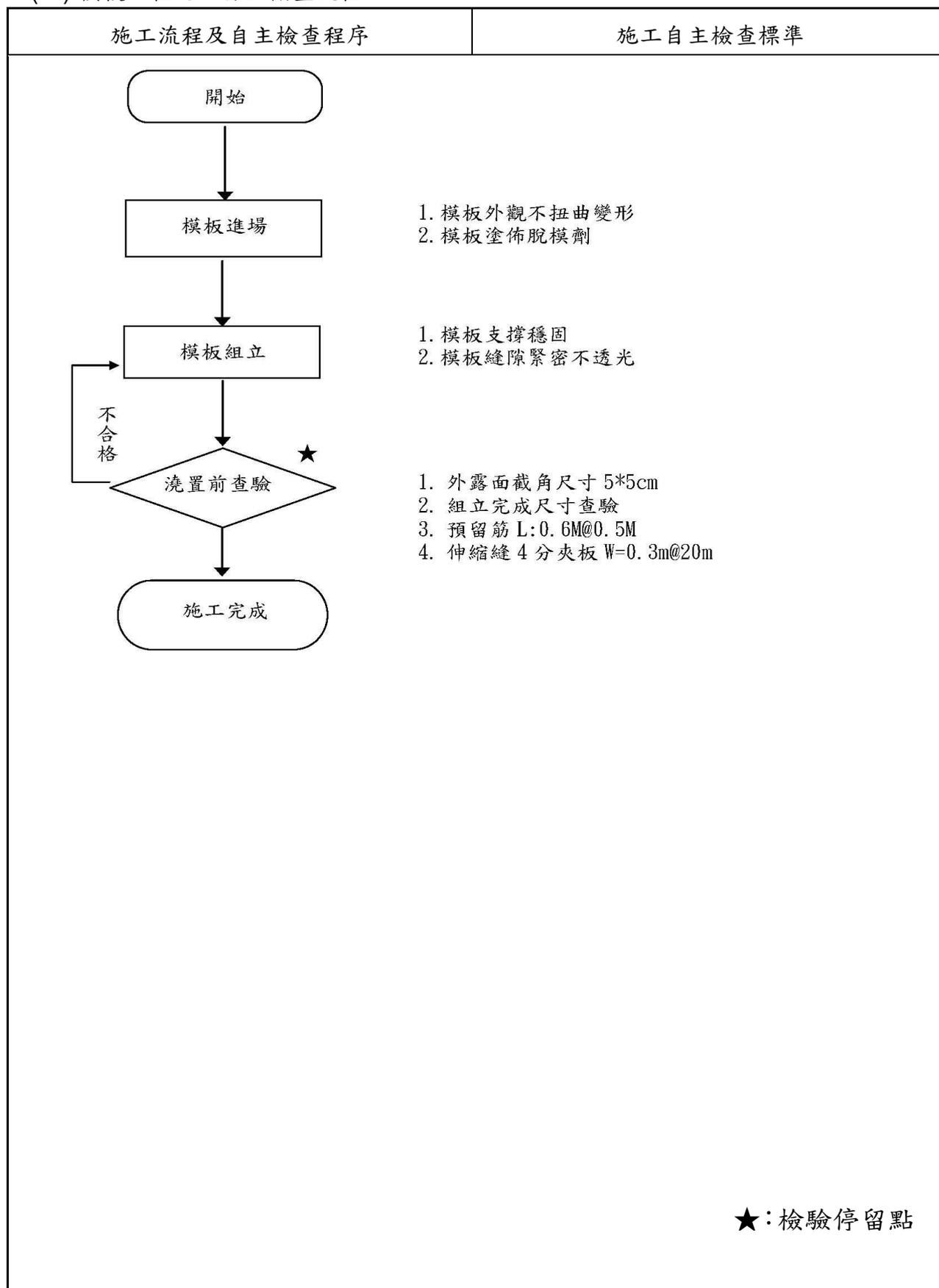


圖 4.11 模板工程施工自主檢查流程圖

(九) 鋪塊石施工自主檢查流程：

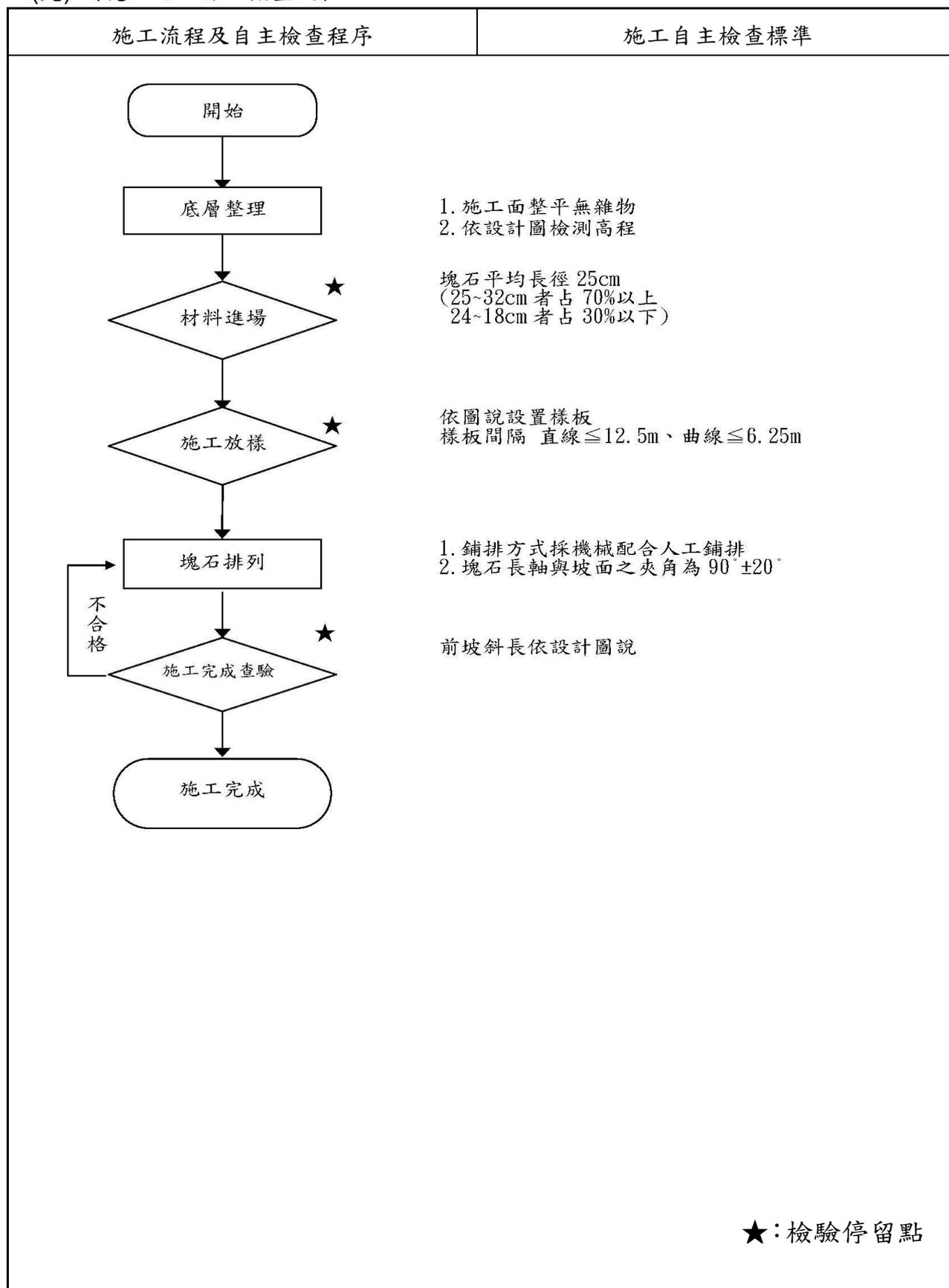


圖 4.12 鋪塊石施工自主檢查流程圖

(十) 混凝土塊吊排放施工自主檢查流程：

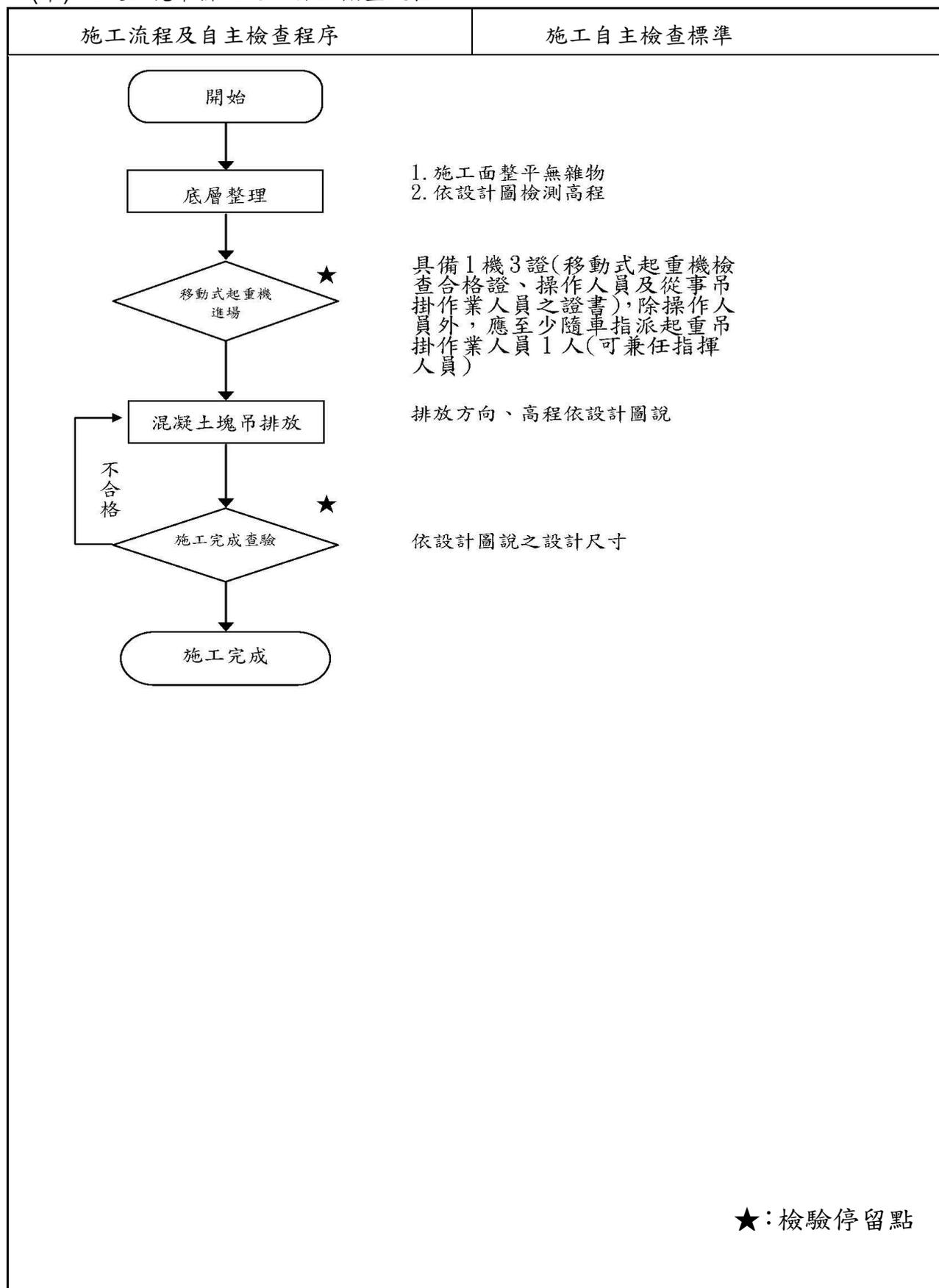


圖 4.13 混凝土塊吊排放施工自主檢查流程圖

(十一)鋼軌樁施工自主檢查流程：

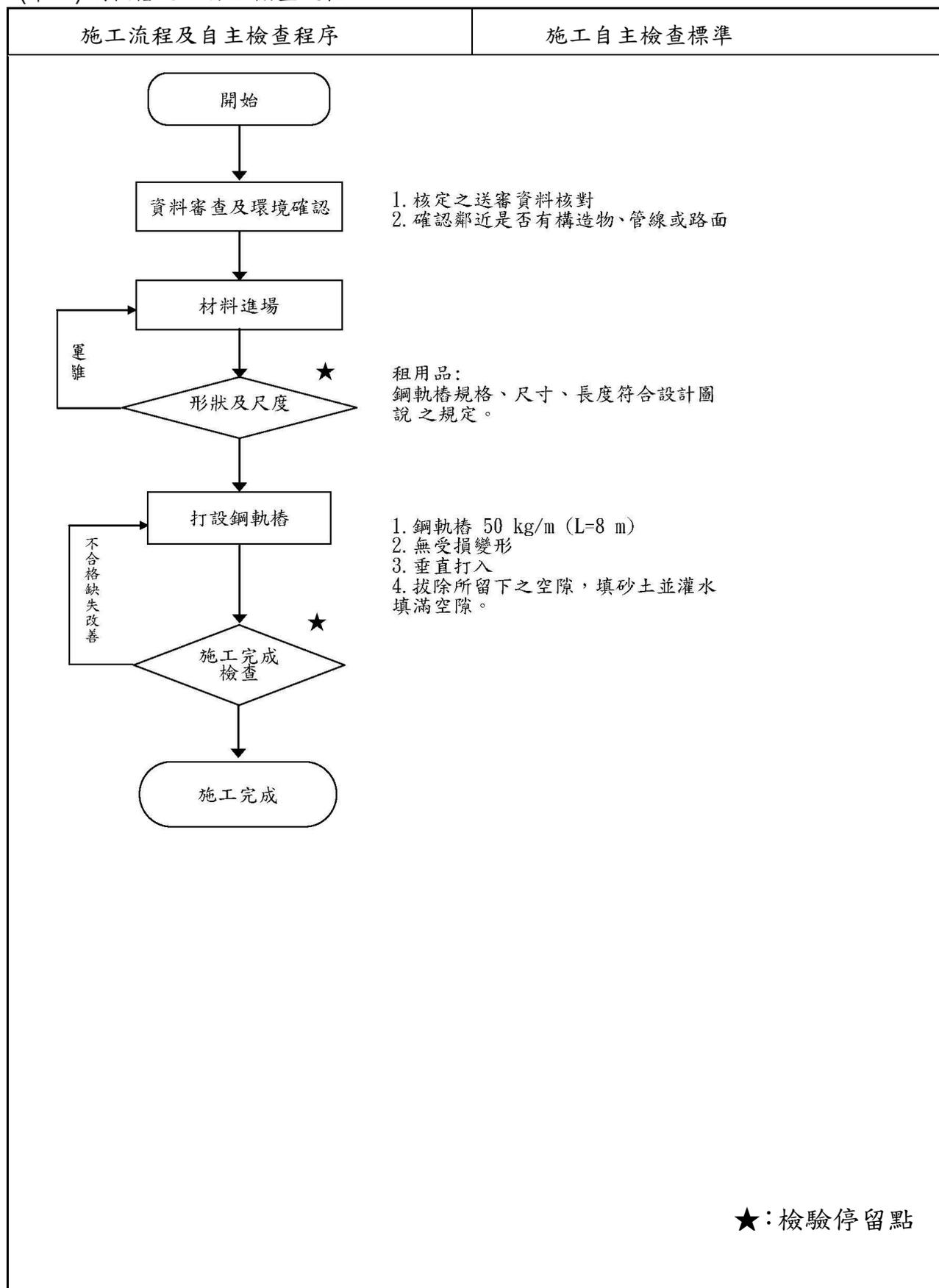


圖 4.14 鋼軌樁施工自主檢查流程圖

(十二)預鑄洗石子欄杆施工自主檢查流程：

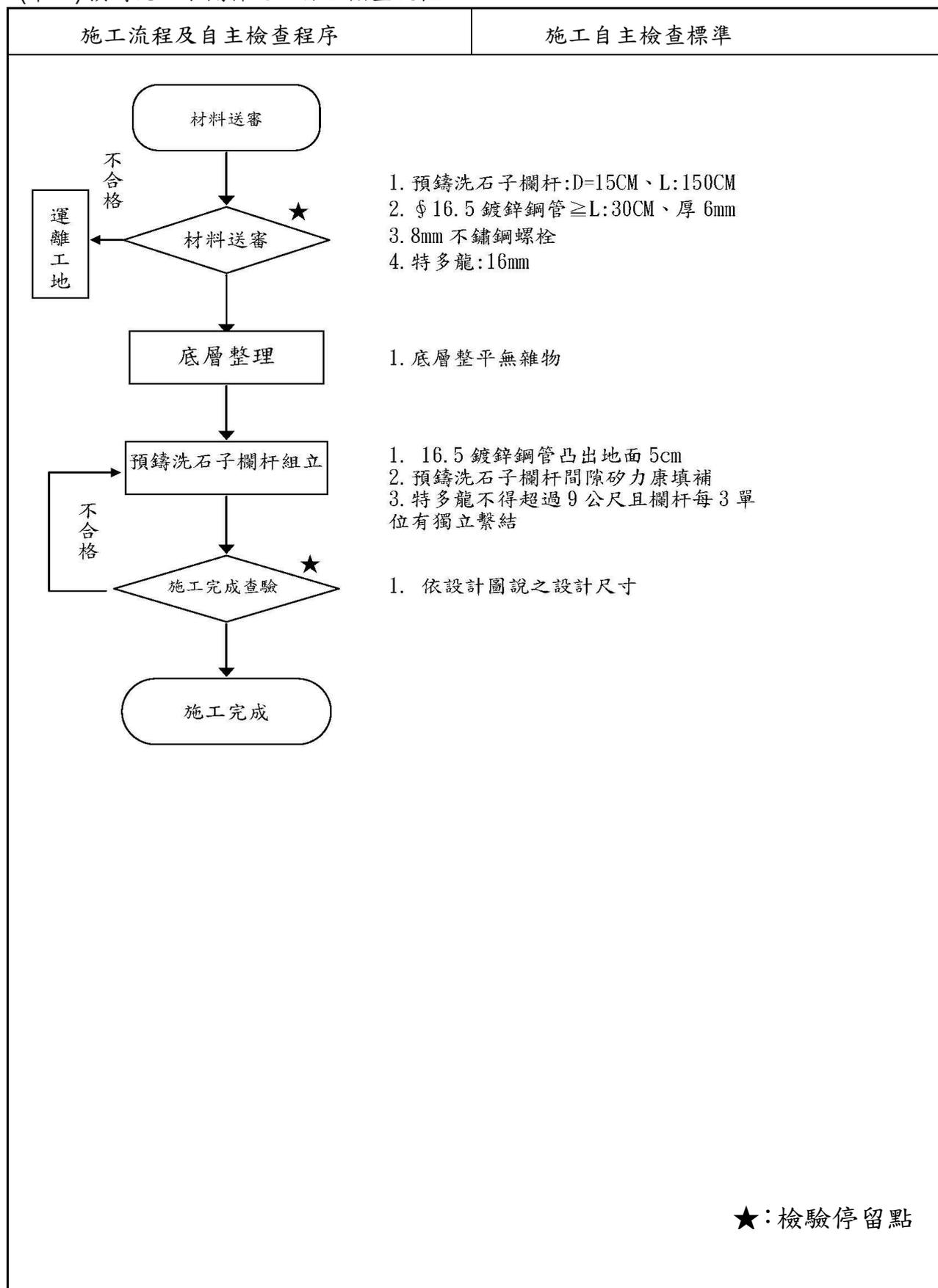


圖 4.15 預鑄洗石子欄杆施工自主檢查流程圖

第5章 自主檢查表

一. 自主檢查表之訂定

本工程有關材料、設備及各施工順序之自主檢查表，如表 5.2 表 5.13。

二. 自主檢查表之執行

(一) 檢查人員及檢查時機

各單項工程於施工過程中，由現場施工人員(專業技術人員)逐項進行檢查，檢查完畢後應當場簽名，不應事後以蓋章方式處理；經品管人員複查、工地負責人(工地主任)核章後存檔於工地備查。當施工進行至檢驗停留點時，本公司先辦理自主檢查，檢查合格後再向監造單位提出檢驗申請，俟檢驗合格後始得進行下一階段施工項目。

(二) 不符合情形處置及管制方法：

施工中經檢查不合格時，現場工程師或領工須載於「自主檢查表」上之檢查結果欄內註明「不符合」。其屬可立即改善者，則要求現場施工人員(專業技術人員)立即改善，並於欄內註明「合格」。若無法立即改善者，則填報「表 4.9 不符合事項報告表」及「表 4.11 不符合事項追蹤管制表」做成紀錄，確實處置及改善，透過稽核定期性檢驗、管制、維持工程產品最佳品質，並使工程施工順利進行，提高施工效率及效能。

(三) 應用表單

表 5.1 施工自主檢查表一覽表

編號	施工自主檢查表	備註
1	測量放樣施工	表 5.2
2	覆土方工程施工	表 5.3
3	混凝土異型塊製作施工	表 5.4
4	高拉力合纖透水織布施工	表 5.5
5	鋼索施工	表 5.6
6	回填土方工程施工	表 5.7
7	混凝土工程施工	表 5.8
8	模板工程施工	表 5.9
9	鋪塊石施工	表 5.10
10	混凝土塊吊排放施工	表 5.11
11	鋼軌樁施工	表 5.12
12	預鑄洗石子欄杆施工	表 5.13

表 5.2 測量放樣施工自主檢查表

編號：

工程名稱		富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程		
分項工程名稱			協力廠商	
檢查位置			檢查日期	
施工流程		<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中 <input type="checkbox"/> 施工後		
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		設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
測量或放樣樁號	N:			
	E:			
	高程:	±2cm		
測量或放樣樁號	N:			
	E:			
	高程:	±2cm		
測量或放樣樁號	N:			
	E:			
	高程:	±2cm		
測量或放樣樁號	N:			
	E:			
	高程:	±2cm		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片，須顯示日期、時間以茲佐證）。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不符合事項報告表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善。 4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後覈實記載簽認。				

現場工程師簽名（檢查人員）：

工地負責人：

表 5.3 覆土方工程施工自主檢查表

編號：

工 程 名 稱	富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程		
分 項 工 程 名 稱		協力廠商	
檢 查 位 置		檢查日期	
施 工 流 程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中 <input type="checkbox"/> 施工後		
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	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
場 地 整 理	平整無雜物		
覆 土 寬 度	寬度>30M		
覆 土 高 程 控 制	高程是否符合設計		
面 層 整 平	面層平整		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片，須顯示日期、時間以茲佐證）。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不符合事項報告表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：			
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善。 4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後覈實記載簽認。			

現場工程師簽名（檢查人員）：

工地負責人：

表 5.4 混凝土異型塊製作施工自主檢查表

編號：

工程名稱	富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程				
分項工程名稱		協力廠商			
檢查位置		檢查日期			
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中 <input type="checkbox"/> 施工後				
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	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)			檢查結果
施 工 前	鐵模尺寸查驗	<input type="checkbox"/> 7T L=2.28、W=2.61、H=1.48 <input type="checkbox"/> 15T L=2.91、W=3.32、H=1.89			
	鐵模結合螺絲	鎖緊牢固			
	鐵模整理	無混凝土屑、均勻上油			
	底板	1分夾板			
	連結筋	<input type="checkbox"/> 7T D19鋼筋L=1792mm/支 <input type="checkbox"/> 15T D22鋼筋L=2280mm/支			
	坍度試驗	配比設計坍度 10 ± 2.5cm			
	氯離子含量檢驗	≤0.15 kg/m ³			
		平均：			kg/m ³
圓柱試體製作	1組3個			kgf/cm ² 取樣1組	
施 工 中	搗實方式	15分鐘內振動搗實			
	混凝土拌合至澆置完成	≤90分鐘			
	養護方式	噴水養護保持溼潤			
施 工 後	編號及日期噴漆	編號及日期噴漆			
	表面修飾	完成面平整			
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片，須顯示日期、時間以茲佐證）。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不符合事項報告表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：					
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善。 4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後覈實記載簽認。					

現場工程師(檢查人員)：

工地負責人：

表 5.5 高拉力合纖透水織布施工自主檢查表

編號：

工 程 名 稱	富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程		
分 項 工 程 名 稱		協力廠商	
檢 查 位 置		檢查日期	
施 工 流 程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中 <input type="checkbox"/> 施工後		
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	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
底層整平	底層整平無雜物		
搭接長度	搭接 \geq 100cm		
完成尺寸查驗	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，須顯示日期、時間以茲佐證）。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不符合事項報告表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：			
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「x」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善。 4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後覈實記載簽認。			

現場工程師簽名（檢查人員）：

工地負責人：

表 5.6 鋼索施工自主檢查表

編號：

工 程 名 稱	富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程		
分 項 工 程 名 稱		協力廠商	
檢 查 位 置		檢查日期	
施 工 流 程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中 <input type="checkbox"/> 施工後		
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	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
鋼索尺寸	<input type="checkbox"/> 7噸型 \$ 20mm L=4.4 m <input type="checkbox"/> 15噸型 \$ 25mm L=5.80m		
鋼索夾尺寸	<input type="checkbox"/> 7噸型 \$ 20mm <input type="checkbox"/> 15噸型 \$ 25mm		
固定方式	鍍鋅鋼索鎖緊並破壞螺紋		
<p>缺失複查結果：</p> <p><input type="checkbox"/>已完成改善（檢附改善前中後照片，須顯示日期、時間以茲佐證）。</p> <p><input type="checkbox"/>未完成改善，填具「不符合事項報告表」進行追蹤改善。</p> <p>複查日期： 年 月 日</p> <p>複查人員職稱： 簽名：</p>			
<p>備註：</p> <p>1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。</p> <p>2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。</p> <p>3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善。</p> <p>4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後覈實記載簽認。</p>			

現場工程師簽名（檢查人員）：

工地負責人：

表 5.8 混凝土工程施工自主檢查表(施工後)

編號：

工程名稱	富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程		
分項工程名稱		協力廠商	
檢查位置		檢查日期	
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中 <input type="checkbox"/> 施工後		
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	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
施 工 後	養護方式	噴水養護表面濕潤7天	
	混凝土施工完 成面平整性	平整無蜂窩	
		表面無鐵釘、鐵絲及殘材等異物	
	完成尺寸查驗 (單位m)	詳後附圖	
圓柱試體抗壓 強度	1.任一組試體平均強度 \geq 設計強度0.85 倍 2.任一個試體之抗壓強度 \geq 設計強度 0.75倍		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片，須顯示日期、時間以茲佐證）。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不符合事項報告表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：			
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善。 4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後覈實記載簽認。			

現場工程師簽名（檢查人員）：

工地負責人：

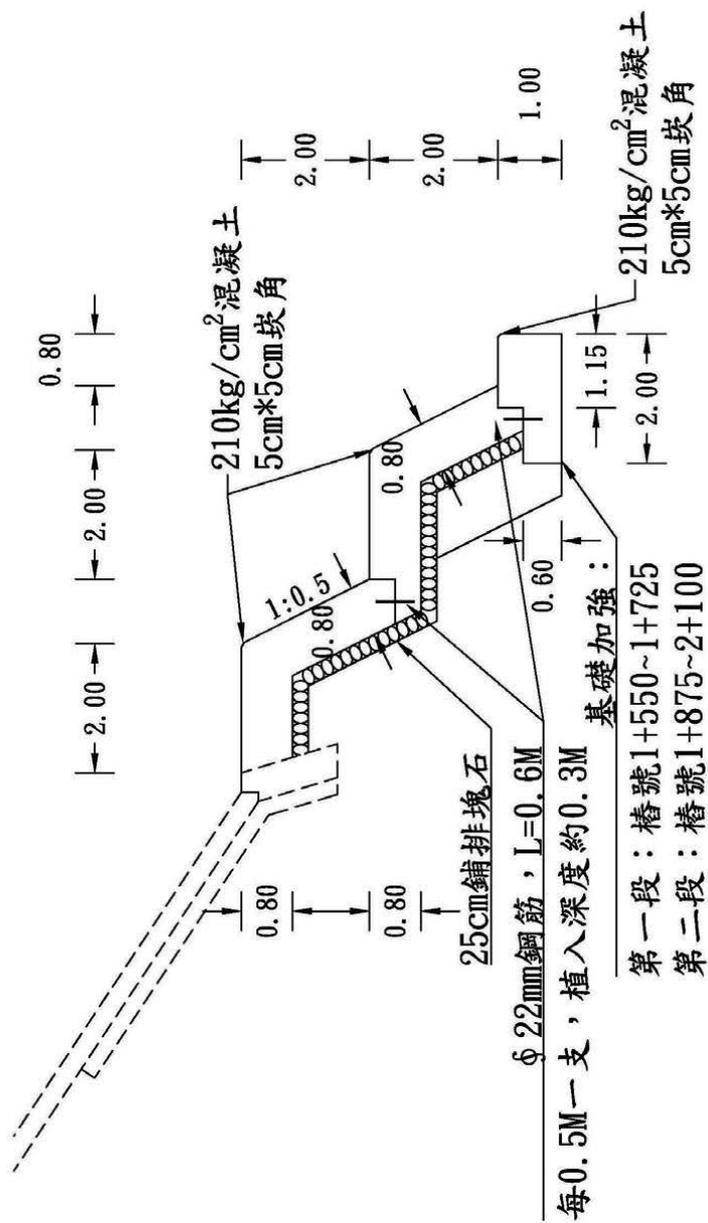


表 5.9 模板工程施工自主檢查表

編號：

工程名稱		富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程		
分項工程名稱				協力廠商
檢查位置				檢查日期
施工流程		<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中 <input type="checkbox"/> 施工後		
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		設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
施 工 前	模板材質	新木製模板或鋼製模板CNS7334		
	模板外觀	不扭曲變形		
	模板塗脫模劑	全面均勻塗油		
施 工 中	模板支撐	支撐堅實穩固		
	模板縫隙	緊密無縫隙		
	伸縮縫	<input type="checkbox"/> 4分夾板W=0.3m@20m (鶴岡堤防基礎加強)		
	預留筋	L= 0.6M @ 0.5 M		
施 工 後	完成尺寸	詳後附圖		
	外露面截角尺寸	5cm*5cm		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片，須顯示日期、時間以茲佐證）。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不符合事項報告表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善。 4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後覈實記載簽認。				

現場工程師簽名（檢查人員）：

工地負責人：

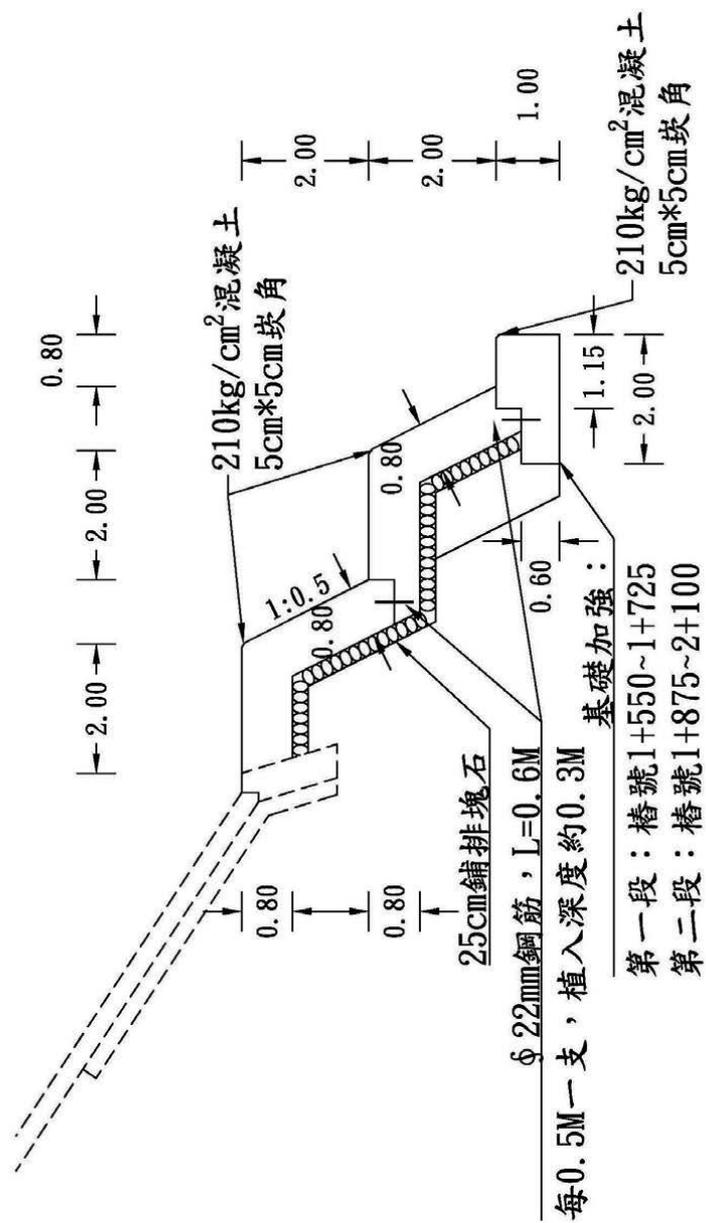


表 5.10 鋪塊石施工自主檢查表

編號：

工程名稱		富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程		
分項工程名稱				協力廠商
檢查位置				檢查日期
施工流程		<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中 <input type="checkbox"/> 施工後		
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		設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)		實際檢查情形 (敘述檢查值)
施 工 前	塊石外表	堅實、清潔、無龜裂		
	塊石檢驗	塊石平均長徑25cm (25~32cm者占70%以上 24~18cm者占30%以下)		
	樣板間隔	直線≤12.5m、曲線≤6.25m		
施 工 中	塊石排列	塊石長軸與坡面之夾角為 $90^{\circ} \pm 20^{\circ}$		
施 工 後	塊石排列	每層互相交錯		
	前坡尺寸	詳後附圖		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片，須顯示日期、時間以茲佐證）。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不符合事項報告表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善。 4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後覈實記載簽認。				

現場工程師簽名（檢查人員）：

工地負責人：

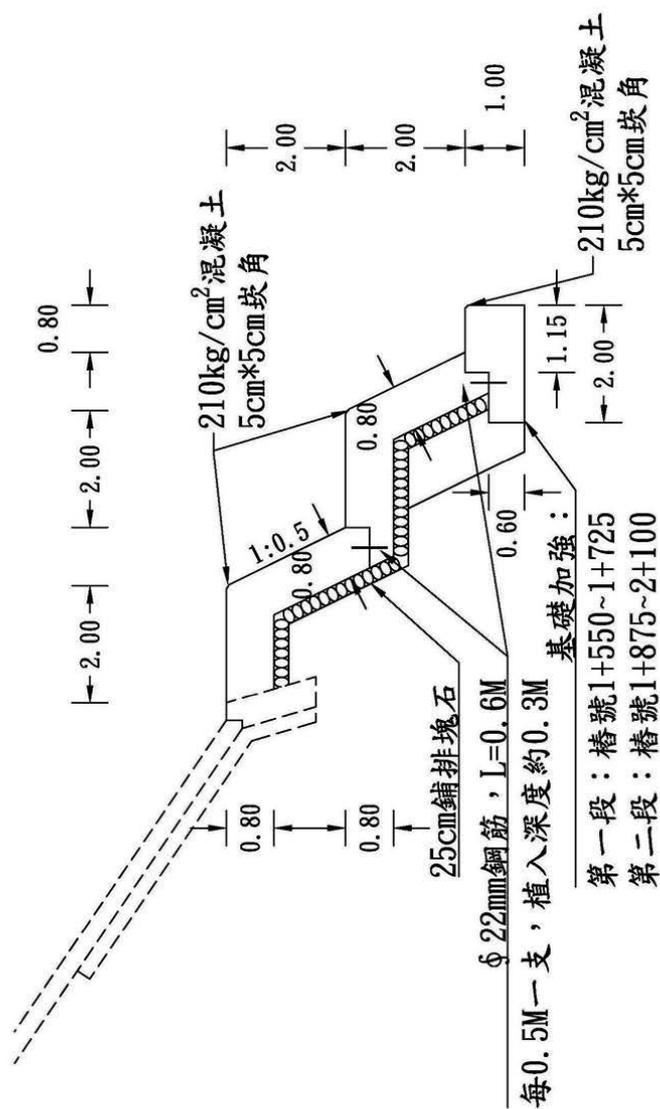


表 5.11 混凝土塊吊排放施工自主檢查表

編號：

工 程 名 稱	富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程		
分 項 工 程 名 稱		協力廠商	
檢 查 位 置		檢查日期	
施 工 流 程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中 <input type="checkbox"/> 施工後		
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	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
底層整平	平整無雜物		
高程	檢查位置： 高程：		
1機3證	1機3證		
排列方向 高程	依設計圖說		
吊排放完成尺寸	依設計圖說		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片，須顯示日期、時間以茲佐證）。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不符合事項報告表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：			
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善。 4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後覈實記載簽認。			

現場工程師簽名（檢查人員）：

工地負責人：

表 5.12 鋼軌樁施工自主檢查表

編號：

工程名稱		富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程			
分項工程名稱		協力廠商			
檢查位置		檢查日期			
施工流程		<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中 <input type="checkbox"/> 施工後			
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		設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)		檢查結果
施 工 前	核定之送審資料	進場鋼軌樁、打設機具應與送審資料相符，且無彎曲或受損			
	打設環境確認	鄰近是否有構造物、管線、路面等設施			
	租用品 檢查規格、外觀	鋼軌樁 50 kg/m (L=8 m) 無受損變形			
施 工 中	打設位置及深度	深度 8 m 間距 50 cm			
	打設垂直	垂直打入			
施 工 後	拔除復舊	填砂土並灌水填滿空隙			
<p>缺失複查結果：</p> <p><input type="checkbox"/>已完成改善（檢附改善前中後照片，須顯示日期、時間以茲佐證）。</p> <p><input type="checkbox"/>未完成改善，填具「不符合事項報告表」進行追蹤改善。</p> <p>複查日期： 年 月 日</p> <p>複查人員職稱： 簽名：</p>					
<p>備註：</p> <p>1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。</p> <p>2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。</p> <p>3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善。</p> <p>4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後覈實記載簽認。</p>					

表 5.13 預鑄洗石子欄杆施工自主檢查表

編號：

工 程 名 稱	富源溪鶴岡及富民堤段河道整理工程		
分 項 工 程 名 稱		協力廠商	
檢 查 位 置		檢查日期	
施 工 流 程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中 <input type="checkbox"/> 施工後		
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	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
底層整平	平整無雜物		
材料進場	預鑄洗石子欄杆:D=15CM、 L:150CM φ16.5鍍鋅鋼管≥L:30CM、厚6mm 8mm不鏽鋼螺栓 特多龍:16mm		
施工放樣	依設計圖說位置:間距150cm		
16.5鍍鋅鋼管	凸出地面5cm		
預鑄洗石子欄杆	1. 間隙矽力康填補 2. 表面均勻完整		
特多龍	不得超過9公尺且欄杆每3單位有 獨立繫結		
完成尺寸	依設計圖說		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片，須顯示日期、時間以茲佐證）。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不符合事項報告表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：			
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善。 4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後覈實記載簽認。			

現場工程師簽名（檢查人員）：

工地負責人：

第6章 文件紀錄管理系統

一. 文件管理系統

對與本工程相關文件項目詳列予表(如表 6-1)，並作適當之分類、編碼，規劃其管理作業程序。

(一) 文件編碼系統作業：

檔案編號原則：依照文件性質分類，設立獨立之卷宗，並依總類加流水號、檢查號(01~99)方式編號歸檔，說明如下：

文件編碼說明：□ □ - □ □ - □ □ - □ □

(A) (B) (C) (D)

(A)為工程別代碼。

(B)為文件代碼。

(C)為流水號。

(D)為檢查號。

1. 計畫書類：以英文代碼 P 後加流水號 XX 組合而成。
2. 圖說類：以英文代碼 D 後加流水號 XX 組合而成。
3. 資料類：以英文代碼 I 後加流水號 XX 組合而成。
4. 送審資料類：以英文代碼 B 後加流水號 XX 組合而成。
5. 檢驗及查證類：以英文代碼 C 後加流水號 XX 組合而成。
6. 試驗報告類：以英文代碼 T 後加流水號 XX 組合而成。
7. 品質缺失改善類：以英文代碼 Q 後加流水號 XX 組合而成。
8. 職業安全衛生及環境保護類：以英文代碼 S 後加流水號 XX 組合而成。
9. 文件管理類：以英文代碼 Z 後加流水號 XX 組合而成。

表 6.1 文件名稱及編號表

種類	總類代碼	文件名稱	編號	保存期限
計畫書	P	品質計畫	P-01	驗收合格日起至少 5 年
		施工計畫	P-02	
		施工預定進度網圖	P-04	
		○○分項施工計畫書		
證明書	A	材料出廠證明	A-01	
圖說	D	契約書	D-01	
		施工圖	D-02	
		竣工圖及結算明細表	D-03	
檢驗及查證	C	材料設備檢(試)驗管制總表	C-01	
		材料設備檢驗管理標準表	C-02	
		施工品質抽驗之管理標準表	C-03	
		檢驗申請表	C-04	
		材料設備檢驗紀錄表	C-05	
自主檢查	E	測量放樣施工	E-01	
		覆土方工程施工	E-02	
		混凝土異型塊製作施工	E-03	
		高拉力合纖透水織布施工	E-04	
		鋼索施工	E-05	
		回填土方工程施工	E-06	
		混凝土工程施工	E-07	
		模板工程施工	E-08	
		鋪塊石施工	E-09	
		混凝土塊吊排放施工	E-10	

種類	總類代碼	文件名稱	編號	保存期限	
會議記錄	R	施工界面協調會	R-01	驗收合格日起至少3年	
		施工前說明會	R-02		
		協議合理工期會議記錄	R-03		
進度報告	G	施工日誌	G-01		
相片紀錄	F	施工照片	F-01		
勞安環保	S	汛期工地防災減災自主檢查表	S-01		
		工程事故與災害處理(人員傷害調查表)	S-02		
		工程事故與災害處理(非人員傷害調查表)	S-03		
		緊急意外事故處理通報單	S-04		
		事故傷害報告單	S-05		
		職業安全衛生自動檢查表	S-06		
		環境保護自動檢查表	S-07		
			S-08		
			S-09		
			S-10		
			S-11		
試驗報告	T	鋼筋試驗	T-01	驗收合格日起至少5年	
		混凝土圓柱試體蓋平抗壓試驗	T-02		
		混凝土鑽心抗壓試驗	T-03		
		新拌混凝土水溶性氯離子含量試驗	T-04		
		混凝土配合設計	T-05		
		金屬物性試驗	T-06		
			T-07		

種類	總類代碼	文件名稱	編號	保存期限
			T-08	
			T-09	
品質查驗	Q	專任工程人員督察紀錄表	Q-01	
		廠商專任工程人員督察紀錄追蹤管制表	Q-02	
		不符合事項報告表	Q-03	
		缺失改善照片紀錄表	Q-04	
		不符合事項追蹤管制表	Q-05	
			Q-06	
			Q-07	
			Q-08	
備忘錄	M	備忘錄	M-01	
文件管理	Z	檔案收文登記簿	Z-01	
		檔案借閱申請單	Z-02	
		檔案銷毀及移轉登記簿	Z-03	

二. 文件制定、修訂、廢止作業

(一) 文件制定作業：

品質系統文件，由「品管人員」依工程需求，以各類文件標準格式制定。

勞安衛文件，由「勞安人員」依危害鑑定風險評估及法規鑑定結果制定。

查無異議後，交施工所按文件編碼系統作業編號並管制。

(二) 文件之修訂作業：

文件若有不合現狀，需修改、增訂者，由「工地主任」指派相關人員研議修改，修改完成之文件審查、核准、頒佈發行作業內容，同文件制定作業，審核同意後，交由施工所納管，並通知相關單位變更使用。

(三) 文件之廢止作業：

文件廢止之申請、審查、核准、頒佈作業同文件修訂作業。

文件廢止後，原文件之編號應列管，不可再重複應用。

(四) 文件分發、收回作業：

1. 經頒佈發行之文件，得由施工所以系統文件總覽表列表管理，並由施工所影印適當份數發行，但表單統一由施工所管理，有需用時可自行影印使用，表單改版時由施工所更新表單。
2. 修定及廢止時，由施工所依分發紀錄回收舊版之文件，並可以抽換頁進行，回收時應注意數量及內容之完整性，並紀錄於系統文件收發紀錄表。
3. 修定及廢止時，舊版失效文件應於新文件頒佈後發行時，即刻收回。
4. 對外文件之分發，填寫文件收發紀錄表請接收單位簽收，失效或作廢之文件，則不予收回。

(五) 文件保存，銷毀作業：

1. 各文件類別之保管：

(1) 經頒佈發行之系統手冊、程序文件、作業標準及各式表單之原稿等文件，均由施工所列管。

(2) 對外文件由施工所保管。

2. 文件之保存：

舊版之文件廢止回收時，施工所需註記回收情形，各單位不得保有舊版之文件，但施工所必須對上一版所變更之原案予以保存，並予有效文件分開保存或清楚標識。

3. 文件銷毀作業：

回收之舊版文件，由施工所統一以碎紙機銷毀或蓋「作廢」章或打「X」區別。(需保留原案文件)。

(六) 文件管理之相關紀錄

需由施工所依「文件紀錄管理作業程序」執行保存管理。

(七) 文件最終之存檔位置及存檔年限：

除品質紀錄系統另有規定外，品質紀錄至少保存5年。

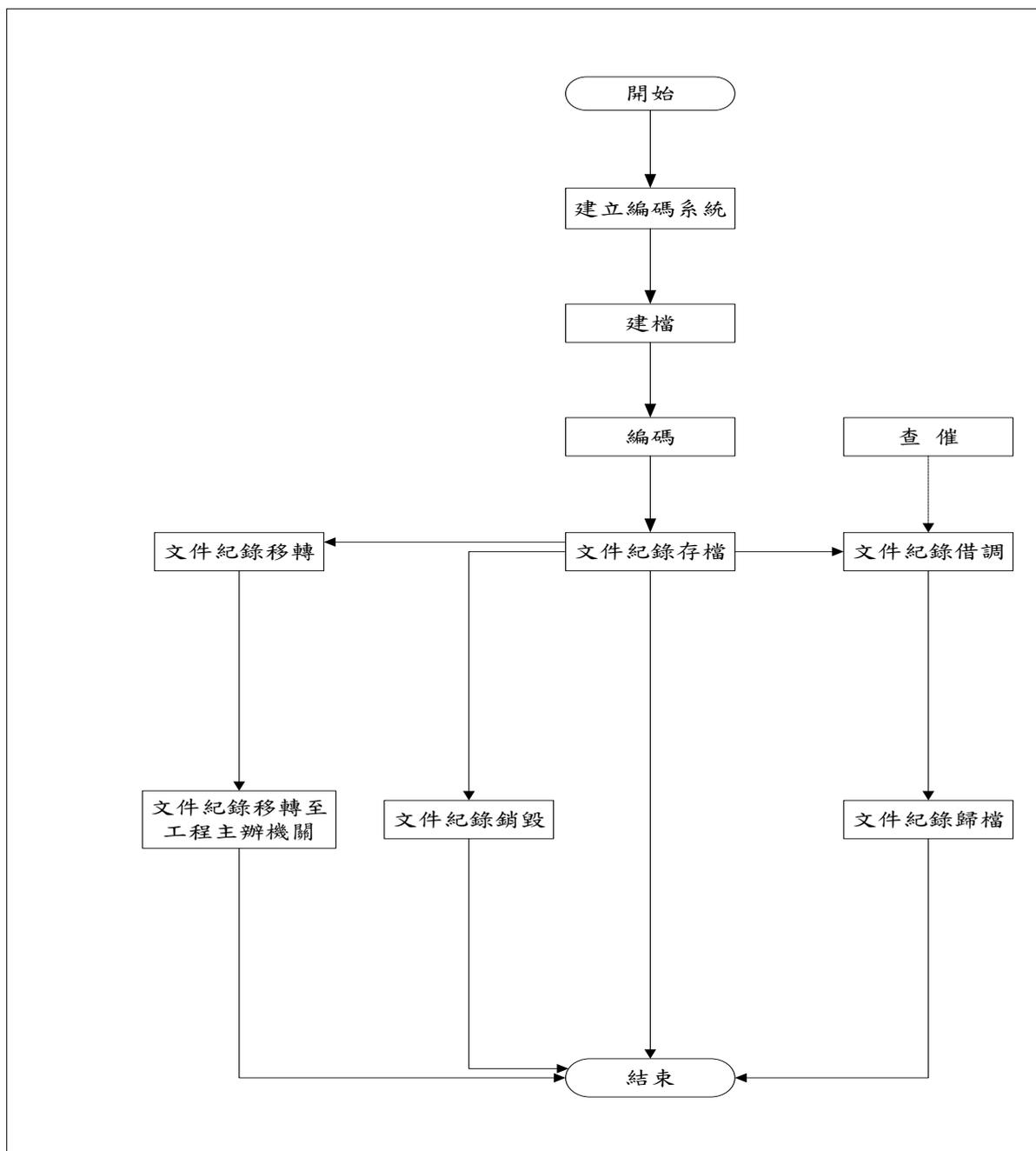


圖 6.1 文件、紀錄管理作業程序流程圖