

紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程

品質計畫

核定版(修正三版)

主辦機關：經濟部水利署第八河川局

執行機關：經濟部水利署第八河川局

監造單位：經濟部水利署第八河川局工務課紅石工務所

承攬廠商：億鈺營造有限公司

中 華 民 國 110 年 7 月

品質計畫

送審核簽署表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程

契約編號：109-水八工-12

承攬廠商	提報版次：核定版(修正三版)	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：億鈺營造有限公司	
	用印：	
監造單位	審查結果： ☐ 認可 ☐ 退回修正 ☐ 原則同意	審查人員： 工務所主任：
	審查結果： ☐ 核定 ☐ 退回修正 ☐ 原則同意	審查人員： 工務課長： 副局長： 局長：
主辦執行機關		

品質計畫書審查【查對表】

核定版(修正三版)第一次審查意見			
計畫名稱	109 年度重要河川環境營造計畫	工程類別	第四類
工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程	開工日期	109 年 12 月 28 日
主辦機關	經濟部水利署第八河川局	預定完工日期	110 年 09 月 23 日
執行機關	經濟部水利署第八河川局	設計單位	經濟部水利署 第八河川局 工務課
監造單位	經濟部水利署第八河川局工務課 紅石工務所	施 工 廠 商	億鈺營造 有限公司
契約金額	47,500,000 元整	契約編號	109-水八工-12

審查項目		審查內容	審查意見
1	計畫範圍	(1)工程概要：工程名稱、主辦及執行機關、設計單位及設計人員、監造單位及監造人員、廠商與專任工程人員、品管人員及工地主任、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，包括各部門、專任工程人員、品管人員、工地主任(工地負責人)及工程施工作業主要人員，並檢附相關資格證件影本。 (2)工作職掌：相關部門及人員應辦理之工作內容及重點，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，以對品質管理系統是否有須改進及變更，進行適時之評估。	
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，品質檢驗停留點應標示於流程中。 (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	審查意見
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，列出管理項目、管理標準、檢查時機、檢查方法、檢查頻率與不符合之處理方式。 (3)管理紀錄：如相關證明文件、施工圖、相片、試驗報告等。	
5	材料與設備及施工檢驗程序	材料設備檢驗程序： (1)材料設備選定前送審流程。 (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：含自主檢查時點、檢驗停留點及申請檢驗程序。 (6)材料設備檢(試)驗結果之管制方法：建立材料設備檢(試)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。	
6	設備功能運轉檢測程序及標準	☐ 是 ☐ 否 含機械、電機之工作項目，如配電設施、機房、抽水機等。 設備功能運轉檢測程序： (1)機電系統架構：應先繪製系統架構圖。 (2)單機設備檢測：應訂定測試計畫。 (3)系統運轉檢測：應訂定系統運轉測試計畫 (4)整體功能試運轉檢測：應訂定相關測試計畫。 設備功能運轉檢測標準： 整體功能運轉檢測程序及檢測項目，分別訂定應達到契約所訂之標準。	(本工程不含章節)
7	自主檢查表	(1)訂定各分項工程自主檢查表一覽表 (2)對於各項工程施工自主檢查項目之成果，應彙整成自主檢查成果統計總表。 (3)自主檢查表內容，應包括檢查日期、位置(如樁號、高程)、檢查項目、檢查標準含標準值及檢測(查)之量化值、檢查結果之記錄，表下有工地主任、現場施工人員(檢查人員)簽名欄位。 (3)自主檢查表之執行。	
8	不合格品之管制	(1)對現場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。	

審查項目		審查內容	審查意見
9	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。	
10	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	
11	文件紀錄系統	(1)文件及記錄管理 (2)紀錄轉移及存檔 (3)文件紀錄編碼一覽表	
其他			
改善期限			
核章		監造單位	
		現場人員	監造(工務所)主任

經濟部水利署暨所屬機關辦理工程
品質計畫審查意見通知表(第 1 次)

列管計畫名稱	109 年度重要河川環境營造計畫		工程類別： 4 類		審查單位	經濟部水利署第八河川局	
標案工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程				開 工 日 期	109 年 12 月 28 日	
					預定完工日期	110 年 09 月 23 日	
訂約機關	經濟部水利署第八河川局			標案主辦機關	經濟部水利署第八河川局		
設計單位	經濟部水利署第八河川局第八河川局工務課	監造單位	經濟部水利署第八河川局第八河川局工務課紅石工務所		承包商	億鈺營造有限公司	
工程預算 (核定底價)	51,288,650 元整			契約編號	109-水八工-12		工程 地點
				契約金額	47,500,000 元整		
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							

目錄

壹、	計畫範圍·····	1-1
貳、	管理權責及分工·····	2-1
參、	施工要領·····	3-1
肆、	品質管理標準·····	4-1
伍、	材料設備及施工檢驗程序·····	5-1
陸、	自主檢查表·····	6-1
柒、	不合格品之管制·····	7-1
捌、	矯正與預防措施·····	8-1
玖、	內部品質稽核·····	9-1
壹拾、	文件紀錄管理系統 ·····	10-1

壹、計畫範圍

本工程依據行政院公共工程委員會規定為，未達查核金額之工程，故本計畫編制將盡量依行政院公共工程委員會規定辦理。

一.依據

- (一)行政院公共工程委員會頒布「公共工程施工品質管理作業要點」。
- (二)施工圖說。
- (三)工程契約書（含工程施工規範、補充施工說明書）。
- (四)監造計畫。

二.工程概要

- (一)工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程
- (二)工程主辦機關：經濟部水利署第八河川局
- (三)工程執行機關：經濟部水利署第八河川局
- (四)設計單位及設計人員：
經濟部水利署第八河川局工務課
沈志龍、許良瑋、王喬俞、楊朝欽
- (五)監造單位及監造人員：
經濟部水利署第八河川局工務課紅石工務所
工務所主任：林春發
監造人員：林正大、林義傑、黃偉恩、楊朝欽
- (六)廠商：
億鈺營造有限公司
負責人：黃銘鋒
- (七)專任工程人員：范揚焜
- (八)品管人員：陳家鈞
- (九)工地負責人：張銘記
- (十)職安人員：廖雅雯
- (十一)工程地點：臺東縣關山鎮
- (十二)工程期限：270 日曆天
開工日期：民國 109 年 12 月 28 日
契約預定完工日期：民國 110 年 9 月 23 日
- (十三)決標金額：47,500,000 元
- (十四)工程規模概述：
 - 1. 紅石溪榮橋護岸改建 164.22 公尺及環境營造。
 - 2. 楠溪左岸護岸改建 500.89 公尺及環境營造。
 - 3. 楠溪右岸護岸改建 432.22 公尺及環境營造。
- (十五)工程保險費：764,810 元
- (十六)工程保險起訖時間：109.12.28~111.02.28
- (十七)品質管制作業費：645,440 元

三.工程及檢驗項目數量表及監造單位規定之檢驗停留點項目表

表 1-1 工程項目數量表

項次	項 目 及 說 明		單 位	數 量
壹	本工程		全	1
一	主要工程			1
壹 一 1	土方工作，近運填方		M3	127
壹 一 2	土方工作，挖填方		M3	2,432
壹 一 3	土方工作，回填方		M3	7,683
壹 一 4	餘方近運利用		M3	18,719
壹 一 5	構造物回填，堤身回填		M3	6,844
壹 一 6	砌排石工，鋪石		M2	6,259
壹 一 7	選擇性回填材料，塊石		M3	688
壹 一 8	砌排石工，混凝土排石，塊石		M2	1,656
壹 一 9	砌排石工，混凝土排石，大塊石		M2	5,271
壹 一 10	砌排石工，混凝土排石，巨石		個	26
壹 一 11	結構用混凝土，預拌，210kgf/cm ²		M3	4,804
壹 一 12	結構用混凝土，預拌，140kgf/cm ²		M3	189
壹 一 13	清水模板，甲種		M2	11,607
壹 一 14	普通模板，乙種		M2	410
壹 一 15	鋼筋，連工帶料		T	242.5
壹 一 16	級配粒料底層，碎石級配，輕型夯壓機具		M3	17.6
壹 一 17	級配粒料底層，碎石級配，總厚30cm		M2	4,641
壹 一 18	瀝青透層		M2	4,641
壹 一 19	瀝青黏層		M2	4,641
壹 一 20	瀝青混凝土鋪面，厚8cm，工地交貨		M2	4,641
壹 一 21	臨時擋土樁設施，鋼軌樁 37kg/m		M	100
壹 一 22	塊石搬運費		M3	3
壹 一 23	機械拆除，結構物拆除(建築物以外之結構物拆除)		M3	1,645
壹 一 24	伸縮縫		處	6
壹 一 25	現場預鑄混凝土構件，混凝土塊		塊	3
壹 一 26	原有混凝土異型塊吊排費		塊	91
壹 一 27	石籠		組	3
壹 一 28	石籠(一)		組	417
壹 一 29	擋土牆排水，瓶式排水器		組	544
壹 一 30	擋土牆排水		組	60
壹 一 31	產品，邊坡穩定水平排水管，洩水管，PVC管(無孔)		M	13

壹	—	32	石材磚鋪貼，大理石	塊	15
壹	—	33	天然石片鋪築	M2	1,399
壹	—	34	生態護坡，客土袋	個	5,340
壹	—	35	鋼筋，植筋，連工帶料	支	100
壹	—	36	護欄洩水孔，不銹鋼板	處	5
壹	—	37	長紅木	株	2,133
壹	—	38	台東石楠	株	17
壹	—	39	胡椒木	株	40
壹	—	40	銀姬小蠟	株	38
壹	—	41	小葉黃楊	株	430
壹	—	42	錫蘭葉下珠	株	110
壹	—	43	厚葉石斑木	株	147
壹	—	44	香冠柏	株	16
壹	—	45	南天竹	株	23
壹	—	46	山黃梔	株	19
壹	—	47	羅漢松	株	27
壹	—	48	三白草	株	126
壹	—	49	圓葉澤瀉	株	138
壹	—	50	水竹芋	株	240
壹	—	51	輪傘莎草	株	31
壹	—	52	台灣鳶尾	株	72
壹	—	53	蜘蛛抱蛋	株	306
壹	—	54	文殊蘭	株	90
壹	—	55	麥門冬	株	96
壹	—	56	楓港柿	株	6
壹	—	57	白水木	株	1
壹	—	58	水黃皮	株	14
壹	—	59	竹柏	株	8
壹	—	60	青楓	株	1
壹	—	61	偃柏	株	4
壹	—	62	金絲竹	株	16
壹	—	63	紫藤	株	14
壹	—	64	植草，鋪植，草皮，客土，假儉草	M2	212
壹	—	65	排水管涵，D=600mm	支	24
壹	—	66	產品，高腳落水頭	處	4
壹	—	67	防洪閘門，手動	組	4
壹	—	68	水泥砂漿，1:3	M3	25
壹	—	69	拋石，玄武岩塊石	式	1

壹	一	70	石材地坪，花崗石，厚度6cm，噴砂處理	M2	75
壹	一	71	石材地坪，花崗石，厚度6cm，噴砂處理(一)	M2	5
壹	一	72	石材地坪，花崗石，厚度6cm，噴砂處理(二)	M2	2
壹	一	73	人行道面層，人造花崗石鋪面	M2	37
壹	一	74	石材地坪，花崗石，厚度8cm，噴砂處理	M2	3
壹	一	75	石材地坪，安山岩，厚度10cm，鑿面處理	M2	21
壹	一	76	透水砂層填築，襯墊砂	M2	114
壹	一	77	石材地坪，卵石	M2	3
壹	一	78	皂土複合防水	M2	106
壹	一	79	抵石子	M2	2
壹	一	80	RC仿木棧平台	座	1
壹	一	81	細木作，椅	座	4
壹	一	82	自然石座椅	座	3
壹	一	83	造景石材	塊	3
壹	一	84	景觀平台	座	1
壹	一	85	金屬構架雨庇，結構鋼	座	1
二	橋梁工程				
壹	二	1	鋼筋，連工帶料	T	27
壹	二	2	場鑄結構混凝土用模板，軀體	M2	281
壹	二	3	場鑄結構混凝土用模板	M2	353
壹	二	4	清水模板，甲種	M2	60
壹	二	5	結構用混凝土，預拌，140kgf/cm ²	M3	6
壹	二	6	結構用混凝土，預拌，210kgf/cm ²	M3	250
壹	二	7	合成橡膠支承墊	組	8
壹	二	8	固定鋼棒	組	4
壹	二	9	油漆，一底二度	M2	37
壹	二	10	橋面伸縮縫，角鋼	M	15
壹	二	11	橋面排水，不銹鋼板	處	6
壹	二	12	邊坡穩定水平排水管，洩水管，PVC管(無孔)	處	14

表 1-2 檢驗項目數量表

項次	項 目 及 說 明	單 位	數 量
伍	品質管制作業費	全	1
一	檢驗費		1
伍 一 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	34
伍 一 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	34
伍 一 3	鑽心試體取樣	組	17
伍 一 4	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	17
伍 一 5	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3285 工程用土壤分類試驗法	組	1
伍 一 6	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	次	3
伍 一 7	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	5
伍 一 8	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	5
伍 一 9	底層級配粒料厚度	次	5
伍 一 10	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	5
伍 一 11	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	5
伍 一 12	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	次	5
伍 一 13	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	次	5
伍 一 14	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	隻	11
伍 一 15	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	隻	11
伍 一 16	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	隻	11
伍 一 17	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	隻	11
伍 一 18	品質管理，試驗規範及標準，化學工業類檢驗，K6499黏著劑 之抗拉強度測定法	隻	3

項次			項 目 及 說 明	單 位	數 量
伍	一	19	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，箱（石）籠網目大小試驗	件	1
伍	一	20	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，箱（石）籠抗拉強度試驗	件	2
伍	一	21	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，箱（石）籠鍍鋅量試驗	件	2

表 1-3 監造單位規定之檢驗停留點 (1/4)

檢驗項目	檢驗停留點	備註
施工設備		
預拌混凝土廠證明	使用前	
吊車一機三證	使用前	
材料設備		
鋼筋(出廠證明等文件)	每批進場後使用前	
預拌混凝土（配比設計）	混凝土進場前	
模板規格	使用前	
構造物回填，堤身回填	原土層土壤篩分析，供後續用於採用的試驗方法	
預拌混凝土(210、140kgf/cm ²)	每批進場後使用前	
砌排石工，鋪石	每批進場後使用前	
填膠材、填充材	每批進場後使用前	
石籠	每批進場後使用前	
瀝青混凝土 (含瀝青透層及黏層)	每批進場後使用前	
植筋膠(植筋)	每批進場後使用前	
瓶式排水器，A 型預置式排水器	每批進場後使用前	
石材磚鋪貼，大理石	每批進場後使用前	
天然石片鋪築(鐵平石)	每批進場後使用前	
抵石子(小石粒)、抵石子圖案	每批進場後使用前	
預鑄 RC 燒杉階梯	每批進場後使用前	
客土袋	每批進場後使用前	
護欄洩水孔，不銹鋼板	每批進場後使用前	
防洪閘門	每批進場後使用前	
混凝土 AP 管 (排水管涵)	每批進場後使用前	
高腳落水頭	每批進場後使用前	
拋石，玄武岩塊石	每批進場後使用前	
花崗石，厚度 6cm，噴砂處理	每批進場後使用前	
花崗石，厚度 8cm，噴砂處理	每批進場後使用前	
安山岩，厚度 10cm，鑿面處理	每批進場後使用前	
人造花崗石鋪面	每批進場後使用前	

表 1-3 監造單位規定之檢驗停留點 (2/4)

檢驗項目	檢驗停留點	備註
1.長紅木 2.台東石楠 3.胡椒木 4.銀姬小蠟 5.小葉黃楊 6.錫蘭葉下珠 7.厚葉石斑木 8.香冠柏 9.南天竹 10.山黃梔 11.羅漢松 12.三白草 13.圓葉澤瀉 14.水竹芋 15.輪傘莎草 16.台灣鳶尾 17.蜘蛛抱蛋 18.文殊蘭 19.麥門冬 20.楓港柿 21.白水木 22.水黃皮 23.竹柏 24.青楓 25.偃柏 26.金絲竹 27.紫藤 28.植草，鋪植，草皮，客土，假 儉草	每批進場後使用前	
透水砂層填築，襯墊砂	每批進場後使用前	
石材地坪，卵石	每批進場後使用前	
皂土複合防水	每批進場後使用前	
RC 仿木棧平台	每批進場後使用前	
細木作，椅	每批進場後使用前	
自然石座椅	每批進場後使用前	
造景石材	每批進場後使用前	
景觀平台	每批進場後使用前	

表 1-3 監造單位規定之檢驗停留點 (3/4)

檢驗項目	檢驗停留點	備註
金屬構架雨庇，結構鋼	每批進場後使用前	
合成橡膠支承墊	每批進場後使用前	
固定鋼棒	每批進場後使用前	
橋面伸縮縫，角鋼	每批進場後使用前	
材料品質		
混凝土圓柱試體抗壓強度試驗	材齡分別達 7 日及 28 日時	
混凝土坍度	必要時及製作試體時	
新拌混凝土氯離子	必要時及製作試體時	
鋼筋試驗(外觀、抗拉彎、化性、熱處理)	不同尺寸每 50T 一次	
土壤分類試驗法	施工前,一次	
相對密度試驗	1,000 m3 以內作 1 次;超過 1,000 m3 者,每 3,000 m3 再作 1 次;餘數超過 1,000 m3 者亦增作 1 次	
碎石級配篩分析	每 1,000m2 一次	
瀝青混凝土篩分析試驗	每批材料抽驗 1 次卸料前，同天每批取樣 2 次	
瀝青含油量試驗		
石籠試驗(網目大小、抗拉強度、鍍鋅量)	每 5,000m2 檢驗 1 次	
計畫提送		
施工品質計畫送審	簽約後 15 日曆天內	
各分項施工計畫	施工前 30 日為原則	
施工品質		
測量工程	控制點檢測	
	放樣點位檢測	
	完成結構物檢測	
土方工程	滾壓機具：12-20T 三輪壓路機	
混凝土工程	圓柱試體製作每 200m3 一組	
鋼筋工程	鋼筋材料進場檢驗	
	澆置前檢查 1 次	
模板工程	每 200m 或各工項至少檢查 1 次	
鋪(填)塊石工程	(1)鋪塊石:塊石粒徑 25cm ϕ 25~32cm 者 >70% ϕ 24~18cm 者 <30% (2)填塊石:塊石粒徑 30cm 塊石長徑 > ϕ 30cm 佔 70%以上	

表 1-3 監造單位規定之檢驗停留點 (4/4)

檢驗項目	檢驗停留點	備註
鋪(填)塊石工程	施工完成每 100m 抽查乙次	
混凝土排塊石工程	ϕ 22~35cm 佔 70%以上 ϕ 50~70cm 佔 80%以上 ϕ 100~120cm	
	施工完成查驗	
底鋪級配工程	級配粒料進廠檢驗	
	每 1,000M ² 各 1 次	
瀝青混凝土工程	瀝青混凝土進場檢驗	
	每天上、下午各 1 次/每 1,000M ² 各 1 次	
砌石外牆工程	材料進場檢驗	
	鋪貼完成查驗	
植栽種植	材料進場檢驗	
	施工完成查驗	
地磚鋪設工程	材料進場檢驗	
	施工完成查驗	
抵石子工程	施工完成查驗	
防洪閘門工程	手動水閘門尺寸：W70 cm *h70 cm *H200cm	
	組裝後試操作升降功能	
混凝土 AP 管理設	ϕ =60cm，L=2.5m/支	
	組裝後，正常排水無積水	
RC 仿木平台工程	材料進場及放樣	
	組裝後平台尺寸	
景觀平台工程	材料進場及放樣	
	組裝後平台尺寸	
泡腳池棚架工程	材料進場及放樣	
	組裝後平台尺寸	
箱型石籠工程	材料進場及放樣	
	空籠組立、裝填料篩選、石籠封蓋	
植筋工程	植筋膠品牌及型號	
	初次植筋試拉拔 2 次及每 200 支拉拔 1 次	
職安環保相關作業檢查		
告示牌設置	工程開工後施工前	
工地安全防護設施	依契約規定	
其他相關設施	工程開工後	

四.適用對象

本計畫適用對象應包含本公司下列人員：

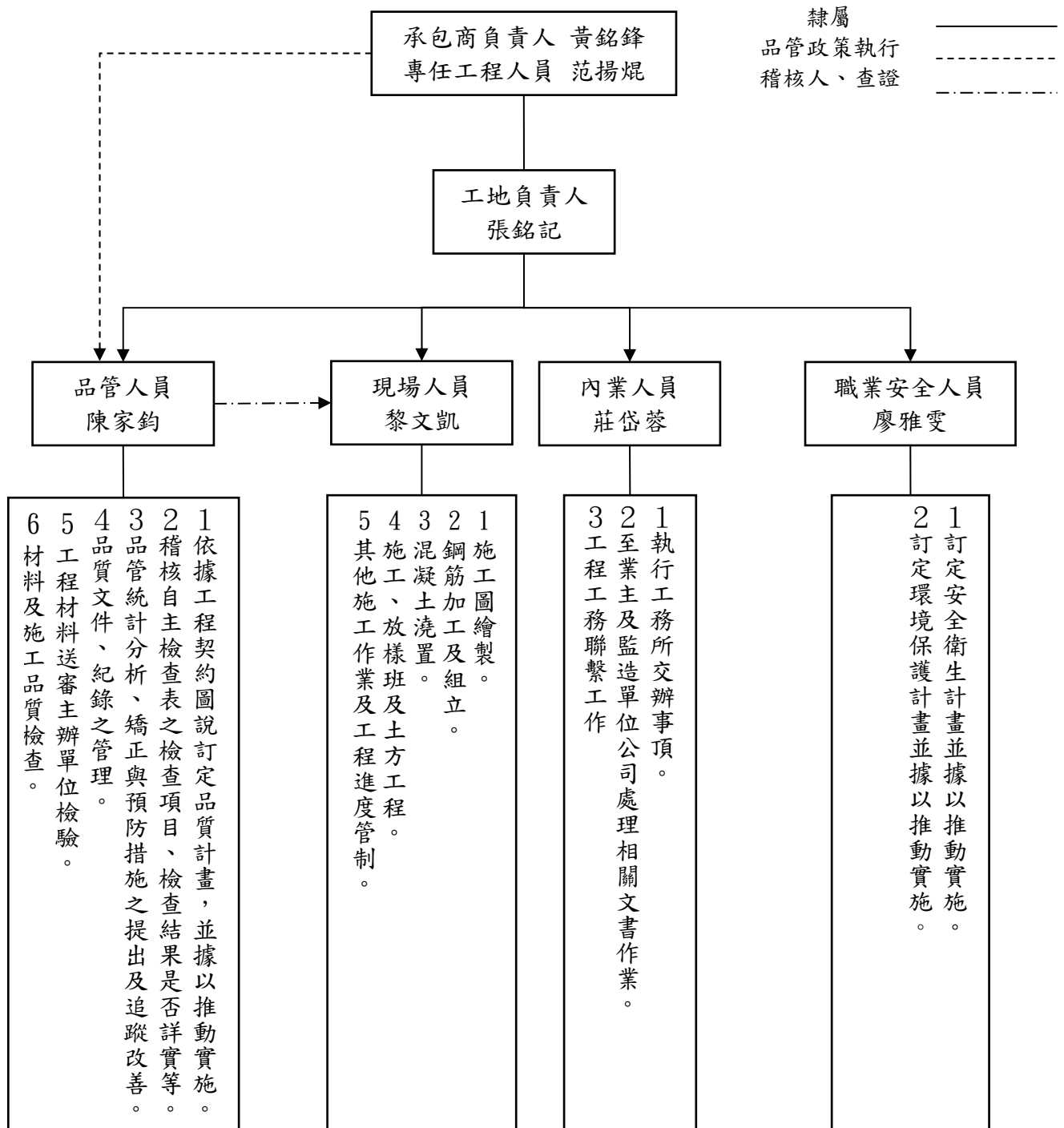
- (一) 本公司凡與工地品質有關之所有工程人員。
- (二) 本工程協力廠商、設備製造商、材料供應商及分包承包商。

五.名詞定義

- (一) 本公司：係指億鈺營造有限公司。
- (二) 本工程：係指紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程。
- (三) 施工補充說明書：指本合約內所含一般技術規範（含施工說明書）、詳細設計規範等。
- (四) 自主檢查表：承包商就工地各項施工作業程序，標明其過程中重點及最可能產生問題之地方，以表格方式逐項條列，俾能透過自主檢查及早發現缺失，並予以矯正之表格。

貳、管理權責及分工

一.組織架構



二.工作職掌

(一)專任工程人員之職掌

- 1.依據營造業法第三十五條規定，辦理相關工作，如督察按圖施工、解決或指導施工技術及安全措施等問題；於工程查驗、查核或督導時到場說明，並於工程查驗文件簽名或蓋章等。
- 2.督察品管人員及現場施工人員，落實執行品質計畫，並填寫廠商專任工程人員督察紀錄表及實施追蹤管制。
- 3.專任工程人員至工地現場指導施工技術及安全措施等問題時，應留下標示日期之佐證相片備查。
- 4.專任工程人員應每個月督察 1 次。

(二)工地負責人: 負責工地各項施工業務之管理。

(三)職業安全人員:協助工地主任對現場施工人員實施安全教育，並對工程設施執行各項職安業務。

(四)品管人員:

- 1.依據工程契約、設計圖說、規範及相關技術法規等，訂定品質計畫並據以推動實施。
- 2.執行內部品質稽核，如查核自主檢查表之檢查項目、檢查結果是否詳實記錄等，並簽名確認。
- 3.材料設備及施工品質檢(試)驗報告成果之判定及簽章。
- 4.品管統計分析(如混凝土圓柱試體)、工程查核與督導之施工品質缺失矯正與預防措施之提出及追蹤改善。
- 5.材料、設備及施工品質文件、紀錄之管理。
- 6.其他提升工程品質事宜。

表 2-1 品管組織資料表

職稱	姓名	執掌分工	證照編號	連絡方式	學經歷
專任工程人員	范揚焜	負責工地各項施工業務督導	台工登字第17369號	089-228366 0960-508169	屏東技術學院 土木系 億鈺營造技師
工地負責人	張銘記	綜理工地各項業務	工地主任職業証 證號 40H1004964	089-228366 0928-788492	高雄工專土木工程科營建組 億鈺營造工地主任
品管人員	陳家鈞	負責本工程廠商品質管制之各項品管業務	證書編號第 EE1075827 號	089-228366 0926-023982	國立臺東專科學校-機械科 億鈺營造品管人員
職業安全衛生管理員	廖雅雯	負責工地施工中，職業安全及衛生管理	證書字號 109S03805020112	089-228366 0937-397106	台北商業技術學院-二專部 資訊管理學系 億鈺營造職安人員

三.管理審查

(一)廠商之管理階層對工地品質執行情形之督導審查，包括下列工作：

- 1.稽核結果及回饋情形。
- 2.已完成部分與契約之符合性。
- 3.預防與矯正措施之狀況。
- 4.對管理階層審查後之改善與追蹤措施。

(二)廠商管理階層於實施審查後，必須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。

四.品管人員登錄表

表2-2 廠商品管人員登錄表

工程標案名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			工程案號	109-B-01020-001-011	
工地地點	臺東縣關山鎮	開工日期	109年12月28日	預計完工日期	110年09月23日	
決標金額	47500 (千元)	品管費用	645.440(千元)	工地聯絡電話	張銘記 0921-567282	
工程執行機關	經濟部水利署第八河川局		承辦人	姓名	林正大	
				電話	089-322023#1520	
監造單位	經濟部水利署第八河川局工務課紅石工務所		廠商	億鈺營造有限公司		
品管人員	姓名	專長	身分證字號	受訓期別	進駐/解職日期	回訓期別
	陳家鈞	建築	V12[REDACTED]1	EE10758	109.12.28	-
請勾選一項	☒ 第一次登錄 ☐ 異動(原因：)					
備註	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。 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，並經執行機關核定後，由執行機關登錄於網站。 (1)本表(表2-2) (2)品管人員符合工作項目之相關學、經歷一覽表(含工作內容)(表2-3)。 (3)行政院公共工程委員會核發之品管人員結業證書、回訓證明影印本(正本提出相驗)。 三、品管人員異動時，提報程序與檢附資料亦同。 四、工程竣工後，廠商函請執行機關上網登錄異動，俾其他工程登錄品管人員。					

表2-3 品管人員相關學經歷一覽表

姓 名	陳家鈞			
出 生	85年 月 日			
身分證字號	V12 51			
電 話	(公) 089-228366		(宅) 0926-023982	
通 訊 地 址				
學 歷	國立臺東專科學校-機械科（科系別）畢業			
請勾選一項 檢 附 資 料	☐ 畢業證書 ☒ 檢定合格證書			
現 職	億鈺營造有限公司 行政/品管人員			
工 作 內 容	負責本工程廠商品質管制之各項品管業務			
經 按 先 後 次 序 填 寫 歷	服 務 機 關	擔 任 職 務	工 作 內 容	起 訖 年 月
	億鈺營造有限公司	工務行政助理	處理行政業務	年 月至 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月

五.專任工程人員督察紀錄表

表2-4 公共工程施工中營造業專任工程人員督察紀錄表

編號：

一、工程名稱					
二、工程主辦機關					
三、承攬廠商					
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)放樣工程				
	(二)地質改良工程				
	(三)假設工程(含施工架)				
	(四)基礎工程				
	(五)模板工程				
	(六)混凝土工程				
	(七)鋼筋(鋼構)工程				
	(八)基地環境雜項工程				
	(九)主要設備工程				
	(十)其他				
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： ☐ 主任技師 ☐ 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。

六.相關工程人員資格證件

范揚焜

學經歷資料

55.

學歷：

屏東技術學院 土木系

現職：

億鈺營造有限公司 專任工程人員

經歷：

弘邦營造股份有限公司 專任工程人員

加銓營造有限公司 專任工程人員

福彬營造有限公司 專任工程人員

偉鎮有限公司 專任工程人員

億鈺營造有限公司 專任工程人員

年資：30 年

工程管理實績：

1. 卑南溪寶華、瑞源、瑞和堤段環境改善工程（專任工程人員）
2. 國立臺東生活美學館展演大樓、行政大樓、館舍空間整修改善工程（專任工程人員）
3. SL304 標關山站改善工程（專任工程人員）
4. 臺東縣政府社會處增建工程（專任工程人員）
5. 關山工務段『霧鹿監工站』轄區 101 年度定期預約經常性災害緊急搶修工程（專任工程人員）
6. 台東服務中心 4 樓整建工程（專任工程人員）
7. 永安社區高台第一停車場及東安宮週邊環境改善工程（專任工程人員）
8. 100 年度高雄營運處公共建築物安全檢查缺失改善工程〈含申報作業〉（專任工程人員）
9. 金峰鄉公所辦公廳舍興建工程（專任工程人員）
10. 知本森林遊樂區藥癒花園整建工程（專任工程人員）
11. 卑南鄉南迴區域雜糧加工中心周邊環境改善工程（專任工程人員）
12. 紅石溪堤防(左岸二、三號)環境改善工程（專任工程人員）
13. 臺東之眼-明日創生園區環境改善計畫（專任工程人員）
14. 紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程（專任工程人員）

技師證書

姓名 范 揚 焜
性別 男
出生年月日 民國伍拾伍年 [redacted] 日
身分證統一編號 T 一 [redacted] 七六
科別 土木工程科
考試及格 (八七) 專高字第 1001 號
證書字號

右列申請人經技師考試及格依法請領技師證書核與技師法規定相符合行發給證書此證

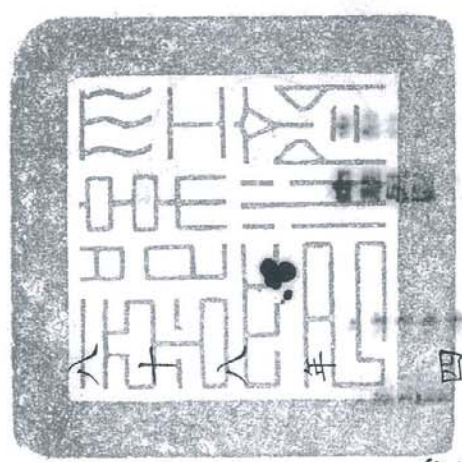
經濟部部長

王 志 剛

工業局局長

汪 雅 康

中 華 民 國



八 十 八 年 四 月 十 四 日

台工登字第 17369 號

58.

學歷：

高雄工專土木工程科營建組

現職：

億鈺營造有限公司

工務部-主任

職歷：

華揚營造

工地主任

中一營造

工地主任

德佶營造

工地主任

億鈺營造

工地主任

年資：25 年

工程管理實績：

- 1.金峰鄉嘉蘭村多功能活動中心興建工程
- 2.卑南文化公園整體計畫(第二期)-展示廳及西入口服務站展示與裝修工程
- 3.台寶珊瑚博物館新建工程
- 4.台寶珊瑚博物館新建工程-機電工程
- 5.慈濟減災希望工程-台東建和國小援建工程
- 6.金峰鄉公所辦公廳舍興建工程
- 7.尼伯特颱風游泳館屋頂災損復建工程
- 8.關山慈濟醫院增建-建築工程
- 9.台東縣初鹿牧場牛舍新建工程
- 10.慈濟台東愛國蒲大愛屋新建工程
- 11.萬萬溪檳榔橋上游整治二期工程
- 12.知本森林遊樂區藥癒花園整建工程
- 13.卑南鄉南迴區域雜糧加工中心周邊環境改善工程
- 14.拉里吧野溪五期治山防洪
- 15.崁頂野溪中上游整治工程
- 16.紅石溪堤防(左岸二、三號)環境改善工程
- 17.臺東之眼-明日創生園區環境改善計畫



員號	U0283
證號	營工公會(110)儀換字第1048號
名	張銘記
分證號	T12[redacted]29
籍址	928屏東縣東港鎮興農里7鄰興農路65號
造業工地主任 業證證號	40H1004964
註： 證每年度換發，請在本證有效日期內繳費換證(郵局繳費劃單每年年底寄發)或辦理停權申請手續，以免造成常年會費欠補繳。 訊地址(或戶籍地)異動時，請向本會會務組辦理變更，免影響權益。 會址：104台北市中山區長安東路一段25號10樓【02-25817369】 服務處：404台中市北區中清路一段100號B棟11樓之1【04-22026259】 服務處：800高雄市新興區民生一路206號9樓之1【07-2296269】 址： http://www.tcca-roc.org	



陳家鈞

學經歷資料

85. 

學歷：

國立臺東專科學校-機械科

現職：

億鈺營造有限公司

行政/品管人員

經歷：

億鈺營造有限公司

工務行政助理

年資：3 年

工程管理實績：

- 1.金峰鄉公所辦公廳舍興建工程
- 2.知本森林遊樂區藥癒花園整建工程
- 3.卑南鄉南迴區域雜糧加工中心周邊環境改善工程
- 4.池上鄉大地慶典與食農教育場域周邊環境改善工程
- 5.卑南鄉南迴地區農學市集周邊景觀改善工程
- 6.臺東之眼-明日創生園區環境改善計畫

結業證書

證書編號第 EE1075827 號

陳家鈞 性別：男 身分證統一編號：V12 51

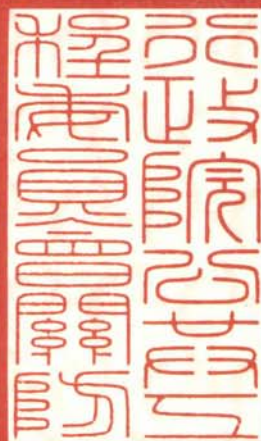
民國八十五年 月 日生，
參加本會於民國一〇七年十一月三日
至民國一〇七年十二月二十三日委託
財團法人中國生產力中心舉辦之第 EE10758 期
「公共工程品質管理訓練班」84 小時，
成績及格准予結業特此證明



(未蓋鋼印者無效)

行政院公共工程委員會
主任委員

吳澤成



中華民國 一〇八 年 一 月 日

71. 

學歷：

台北商業技術學院-二專部

資訊管理學系

現職：

億鈺營造有限公司

行政/職安人員

經歷：

億鈺營造有限公司

工務行政助理

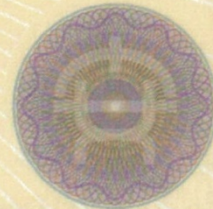
年資：8 年

工程管理實績：

- 1.金峰鄉公所辦公廳舍興建工程
- 2.知本森林遊樂區藥癒花園整建工程
- 3.卑南遺址公園災害修繕工程
- 4.關山親水公園遊憩設施及綠美化工程
- 5.慈濟台東愛國蒲大愛屋新建(含水電)工程
- 6.卑南鄉南迴區域雜糧加工中心周邊環境改善工程
- 7.池上鄉大地慶典與食農教育場域周邊環境改善工程
- 8.池上鄉食農教育場域周邊環境改善工程
- 9.炭頂野溪中上游整治工程
- 10.卑南鄉南迴地區農學市集周邊景觀改善工程
- 11.紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

勞工安全衛生教育訓練 結業證書

證書 字號	109S03805020112	補證 次數	
姓名	廖雅雯	出生 日期	71. [REDACTED]
身分證 統一編號	V2 [REDACTED] 9		
訓練 單位	中華職業技能發展學會附設台東職業訓練中心		
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	109.07.18至109.08.02	發證 日期	109.09.19



臺東縣政府府社勞字第1090131406號

參、施工要領

一、施工要領訂定

使工程品質能符合契約規定，本公司參照現有作業及工程契約之規定，編訂各分項工程施工要領，期對本工程中與品質有關之所有業務能作全面性有系統的管理。本施工要領之編訂，其目的在藉本工程中健全的組織，有效的作業程序及嚴謹的檔案系統等管理制度，與檢驗、試驗等管制方法，使本契約下之全部材料、施工品質、使用的工作場所與設備、及應辦理的工作，完全符合契約之規定。

表 3-1 分項工程施工要領一覽表

項次	工 程 項 目	備註
1	測量放樣檢測施工要領	表 3-2
2	土方工程施工要領	表 3-3
3	混凝土施工要領	表 3-4
4	鋼筋工程施工要領	表 3-5
5	模板工程施工要領	表 3-6
6	鋪(填)塊石工程施工要領	表 3-7
7	混凝土排塊石工程施工要領	表 3-8
8	底鋪級配工程施工要領	表 3-9
9	瀝青混凝土工程施工要領	表 3-10
10	砌石外牆工程施工要領	表 3-11
11	植栽種植施工要領	表 3-12
12	地磚鋪設施工要領	表 3-13
13	抵石子工程施工品質施工要領	表 3-14
14	防洪閘門工程施工品質施工要領	表 3-15
15	混凝土 AP 管理設施工要領	表 3-16
16	RC 仿木平台施工要領	表 3-17
17	景觀平台工程施工要領	表 3-18
18	泡腳池棚架施工要領	表 3-19
19	箱型石籠施工要領	表 3-20
20	植筋施工要領	表 3-21
21	鋼軌樁工程施工要領	表 3-22
22	河川彩繪施工要領	表 3-23

23	皂土毯施工要領	表 3-24
24	橋梁工程施工要領	表 3-25

表 3-2 測量放樣檢測施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	注意事項
1.施工前準備	-	-	1. 擬定測量計畫 2. 選擇適當的測量方式及工具
2.控制樁測量	鋼釘或 其他適合材料	經緯儀 水準儀 皮尺	1. 本工程部份若與其他工程相接，導線點須與其他施工單位相同 2. 水平角量測儀器其精度箱尺應在二十秒內 3. 測距之誤差應在[三千分之一]以內
3.縱橫斷面測量	木樁 鋼釘或 其他適合材料	經緯儀 水準儀 皮尺	1. 測定主要結構體橫斷面線 2. 誤差界限為加減$[20 \times \sqrt{k}]$公釐(k 為水準測量路線總長之公里數) 3. 水準測量施測視距以八十公尺以內為原則 4. 橫斷面各樁號中心樁之高程應與縱斷面樁號高程一致
4.結構物放樣	木樁	經緯儀	1. 位置及高程須符合圖說規定 2. 放樣誤差須符合圖說要求

表 3-3 土方工程施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	注意事項
1. 施工前準備	—	挖土機 卡車	1. 施工前須將施工範圍內雜草、垃圾、廢棄物清理挖除。 2. 安全標誌、號誌設置須符合圖說規定。 3. 填築所需適合材料過濾。
2. 測量、放樣	木樁	經緯儀 水準儀	1. 測定施工範圍。 2. 沿線設置固定控制點，以便施工中隨時校正。
3. 設立控制樁及樣板	木樁 樣板 鋼釘	—	1. 每[20m]設主要控制樁及樣板。 2. 曲線段每 10m 加設控制樁及樣板。
4. 回填土方	適用之土石料	挖土機 卡車 壓路機 雷射水準儀 碎石機 灑水車	1. 填土料不得含有樹根、雜草、垃圾、廢棄物、及其他腐蝕性物質。 2. 石材厚度與粒徑須符合圖說。 3. 填方高程、坡度及邊坡檢測須符合圖說規定。 4. 填方滾壓重疊寬度 ≥ 30 m 5. 填方滾壓次數 $\geq$ 四次 6. 填方滾壓後厚度 散鋪厚度 7. ☐粗粒料 40 至 45 公分 8. ☐細粒料 30 至 35 公分 9. 回填面層整平，面層平整 10. 壓實度或相對密度 壓實度(D=85 以上)或相對密度(D=70 以上)
5. 整理	—	挖土機 卡車 壓路機	1. 邊坡應平整堅實。 2. 按工程圖說規定鋪植草皮，播種草籽或作其他處理。

表 3-4 混凝土工程施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	注意事項
1. 施工前準備	—	—	1. 模板尺寸、高程、支撐及鋼筋組立須檢查。 2. 接縫須妥善處理。 3. 保護層應符合圖說規定。 4. 施工機具及照明設備須備妥。 5. 防護材料及安全措施須準備完善。 6. 澆置前須清理及檢查。
2. 拌合廠生產混凝土	—	拌合設備	1. 檢視配比設計資料。 2. 供應量及運輸路況之規劃，避免供料中斷。
3. 到場材料檢查	混凝土	預拌車 坍度測定儀 氣離子測定儀	1. 應進行坍度、氣離子試驗。 2. 檢視出料單之出廠時間。 3. 抗壓試體須製作。
4. 混凝土澆置	混凝土	預拌車 洩槽 壓送車 振動棒	1. 澆置順序須妥善規劃及執行。 2. 作業人員的分配及搗實須妥善。 3. 澆置高度，厚度及水平控制須符合圖說規定。 4. 施工縫妥善處理以維持接合面連結強度。 5. 洩落高度超過 1.5m 須使用漏斗。
5. 養護	—	灑水設施	1. 混凝土表面須保持濕潤。 2. 視水泥強度調整養護時間。
6. 拆模後混凝土表面修飾	水泥砂漿	砂磨機	1. 鐵線及繫結器須修剪或拆除。 2. 保護層及蜂巢修補須用原配比修飾。 3. 混凝土之平整度、垂直度及高程須依圖說進行修飾。

表 3-5 鋼筋工程施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	注意事項
1. 施工前準備	-	鋼捲尺	依據設計圖，施工說明核算數量繪製結構體每根鋼筋剪裁長度。
2. 鋼筋進場	鋼筋	裝卸用 貨車 吊車	1. 鋼筋幅射線檢驗報告，出場報告，取樣送驗 2. 鋼筋須墊高儲放，加蓋帆布。 3. 鋼筋應維持清潔。
3. 鋼筋加工	鋼筋	鋼筋加工 機具	1. 裁切長度。 2. 排列層次。 3. 彎勾和錨定長度。 4. 鋼筋架高，分類堆置。
4. 鋼筋組立	鋼筋 鐵絲 墊塊	吊車	1. 鐵絲綁紮以防止鋼筋位移。 2. 垂直鋼筋每點綁紮。 3. 水平鋼筋小於 20cm 可跳隔綁紮。 4. 保護層墊置妥善。 5. 角隅補強筋妥善處理。
5. 組立後檢查	-	皮尺	1. 號數及支數檢查。 2. 確定排列層次，綁紮牢固。 3. 間距與保護層須符合圖說規範。 4. 錨定及彎勾長度，搭接位置及長度符合圖說規定。

表 3-6 模板工程施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	注意事項
1. 施工前準備	-	-	1. 依據設計圖，施工規範決定模板，五金量及採購。 2. 決定工法，模板應力分析及繪製施工圖送審核可據以施工。
2. 模板進場	模板	裝卸用 貨車吊車	1. 模板種類，尺寸厚度須符合圖說規範並注意板面結合間隙。 2. 角材尺寸、平直度及間距要符合規定。 3. 繫結器的尺寸及種類要與圖說規範相符。 4. 各類材料分別堆放。
3. 放樣	-	水準儀 皮尺 氣泡水準器	1. 依施工放樣圖說。 2. 放樣尺寸高程及坡度須符合圖說規範。
4. 模板及支撐組立	模板 支撐材料 繫結器	裝卸用貨車 吊車	1. 構造物斷面尺寸須符合規定。 2. 牆模板之垂直精度與頂部水平精度要符合圖說規範。 3. 埋設物件及位置須符合規定。 4. 底部高程及平整度須符合圖說規範。 5. 模板內須維持清潔。 6. 支撐須為穩固狀態。 7. 繫結材料須符合規定(不可將不適合材料埋入)。 8. 須有脫模劑。
5. 拆模	-	裝卸用 貨車吊車	1. 基礎、牆、版等各部分模板依規定期限拆除。 2. 清理模板及塗油。

表 3-7 鋪(填)塊石工程施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	注意事項
1. 施工前準備	-	挖土機	1. 石材尺寸及規格須檢視出廠報告且表面須清潔。 2. 塊石須濕潤，且不得有裂痕或摻雜磚塊，表面應清洗乾淨才可運入工地使用。 3. 塊石不得有裂痕。
2. 測量放樣	-	經緯儀 水準儀 皮尺	1. 直線每 10m 一處，曲線每小於 10m 一處。 2. 坡度，位置及高程須符合圖說規定。
3. 鋪塊石	塊石 小石	挖土機 卡車	1. 基礎面須整平夯實。 2. 塊石應分層砌築，塊石間隙先鋪一層混凝土，然後在混凝土上安砌塊石。 3. 塊石空隙以小石填實。 4. 鋪塊石粒徑:25cm ϕ 25~32cm 者 > 70% ϕ 24~18cm 者 < 30% 填塊石粒徑 > ϕ 30cm 佔 70%以上
4. 鋪築後整理	-	-	1. 鋪築後之表面雜物清理乾淨。 2. 砌築後須做適當的修飾作業。

表 3-8 混凝土排塊石工程施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	注意事項
1. 施工前準備	石材 混凝土	-	1. 塊石採用取自河床之石材為原則。 2. 石材應符合 CNS 6983 A2093 規定。 3. 以機具和人工輔助篩選後，以抓鉤等輔助工具搬運石材。 4. 石材以人工或機械採取自河床為原則。 5. 用於混凝土砌石之石材，表面應潔淨才可運入工地使用。 6. 砌石之混凝土配合比，一般建議使用強度 210 kg/cm²，最大粒徑兩公分之混凝土。 7. 混凝土運送距離應在 90 分鐘車程內，以免因未攪拌而致混凝土初凝，影響混凝土品質。
2. 測量放樣	木樁	經緯儀 水準儀	1. 測定施工範圍。 2. 沿線設置固定控制點，施工中隨時校正。 3. 測量放樣位置坡度 S=1:1(依設計圖說)。
3. 砌石安放	石材 混凝土	-	1. 應小心砌石安放，不得拋置及施以重大錘擊，以免動搖。 2. 砌石應分段自基礎砌起，平均水平升高砌築，基礎底部應選用較大塊石。 3. 砌石之底部應插入原有地盤內，背襯卵石不可過大或過小。 4. 疊砌時不宜將大小相異甚大之石塊同砌一處，因相互交錯不佳，易發生鬆動現象。 5. 放置塊石時應以最寬之面向下，大頭端方向依設計圖說之方向。 6. 交錯銜接，並使其接觸面盡量平整寬大，若有凹凸不平或鬆動現象應拆除重砌 7. 不可有八圍砌、四圍砌、重石八圍砌、直線接縫之砌築方式。 8. 塊石應分層砌築，塊石間隙先鋪一層混凝土，然後在混凝土上安砌塊石。砌築完成後之表面可以棕掃掃平，保留天然粗面，頂部應以適當方法收邊。

4.砌石施工縫	-	-	1. 每段長度以不大於 25 公尺為原則。 2. 每段之起始或結束處，砌築應以階梯狀逐層向上縮砌，避免接點鬆動及利於下段砌築銜接，銜接時接觸面應灑水潤溼。
5.排水管設置	-	-	1. 排水管應為正字標誌 A 級 PVC 管。 2. 管徑如設計圖，其位置應按照設計圖與工程司之指示辦理。 3. 管之周圍應依照設計圖填以適於排水之礫石級配回填材料。 4. 排水管進水口，須鋪排水礫石回填料，管之斜度應與水平約成俯角 10 度。 5. 混凝土砌塊石(卵石)每次所砌高度不宜超過二公尺，當日未完成部分，應留階段接縫，至少每二平方公尺應留一排水孔，且為防止排水管變形，於施工中可在管中置入鐵管。 6. 排水器設置間距及連接管長，間距 2m。

表 3-9 底鋪級配工程施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	注意事項
1. 施工前準備	級配粒料	平路機 挖土機 振動輾壓機	1. 路面雜物須清除乾淨。 2. 路面須整平壓實。 3. 如有洞穴或不平須填平夯實。 4. 碎石級配鋪設前完成土方密度試驗。
2. 碎石級配鋪設	碎石級配	卡車 刮路機 震動 壓路機	1. 鋪設前完成碎石級配須符合圖說規範。 2. 厚度控制須符合圖說規範。 3. 鋪設後壓密度試驗須符合圖說規範。 4. 平整度，厚度及坡度須符合圖說規範。 5. 級配料篩分析，篩分析試驗 NS488 NS490 6. 級配粒料散鋪，分層均勻
3. 碎石級配面層		皮尺	1. 以墨線彈於小基腳及排水溝牆上。 2. 拉水線控制或利用邊模控制。 3. 每層壓實最大厚≤ 30m 4. 厚度挖驗，單孔厚度不得小於設計厚度 1.5 cm，平均厚度大於設計厚度 5. 每 1000m² 抽驗厚度不得小於設計厚度 1.5 cm，平均厚度$\geq$大於設計厚度 6. 每 1000m² 壓實度試驗乙次，壓實度$\geq 95\%$

表 3-10 瀝青混凝土鋪面工程施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	注意事項
1. 底層	-	振動輾壓機	1. 路面雜物須清除乾淨。 2. 路面須整平壓實。
2. 黏層或透層灑鋪	適當之材料	瀝青灑播機	1. 透層底層乾燥或略微潮濕，如底層過分乾燥時，應酌量洒水適當濕潤。 2. 透層澆鋪須在天晴風和之日，灑鋪時溫度須符合圖說規定。 3. 均勻適量澆鋪並符合圖說規定。 4. 均勻適量 5. 透層黏層噴灑： 均勻適量 透層：CSS-1 及 CSS-1h 使用溫度為 24~55℃ 用量：0.3~0.9L/m² 黏層：CRS-1 使用溫度：50~85℃ 用量：0.11~0.35 L/m² 6. 瀝青混合料溫度 ≥ 120 度
3. 滾壓	-	振動輾壓機	1. 初壓-以 12~18 噸三軸三輪壓路機或 8~10 噸兩軸三輪路機，滾壓來回兩次 2. 次壓-壓路機之鐵輪應以水保持濕潤，以免瀝青混合料黏附輪上，但水份不得過多，以免流滴於瀝青混合料內 3. 終壓-以二軸二輪壓路機或振動壓路機滾壓
4. 完成面	-	皮尺	1. 路面保護，應封閉交通 6 小時以上，鋪面溫度冷卻至 50 ℃ 2. ☆完成寬度查驗，依設計圖尺寸填列 3. ☆壓實度試驗，5 點平均工地密度 $\geq 95\%$，任一點平均工地密度不得低於 93% 4. ☆厚度抽驗，平均厚度 $\geq$ 設計厚度 8cm

表 3-11 砌石外牆工程施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	注意事項
1. 施工前準備	-	-	1. 將混凝土表面異物清除 2. 控制粉刷厚度 3. 依設計圖或工程司之指示設置工作縫及伸縮縫 4. 控制使用同一廠牌之水泥，以求色澤一致 5. 材料進場需經現場抽樣測試，合格後，始可進場 鐵平石：30 寬*5 高*1.5~3 深 cm
2. 水泥砂漿施作	1:3 水泥砂漿		1. 水泥砂漿之配合比例與適量之水拌和 2. 水泥砂漿之拌和應置於一接合嚴密不漏水之容器內拌和。加水後之拌和時間不得少於 3 分鐘。
3. 底層處理	-	鏟刀 木尺	1. 使用鏟刀將水泥砂漿壓鏟塗刷，使水泥砂漿固黏於表面 2. 用木尺將粉刷面刮平，並於水泥砂漿初凝時，將表面畫毛
4. 石條鋪貼	鐵平石	鏟刀	1. 石表面平整 2. 縫隙均勻且平直
5. 後續工作	-	-	1. 施工面應清淨

表 3-12 植栽種植施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	注意事項
1.施工前準備	-		1. 樹種須確認並檢視出廠報告。 2. 土壤肥料等材料要求須符合圖說規範。 3. 固定材料及水源須符合圖說。
2.現地整理	肥料，鐵件	挖土機	1. 排水坡度整理須符合圖說。 2. 現地依圖說規範整平壓實。 3. 有機肥料量 70g 4. 樹穴以數種向外各 30cm 為原則，得依監造工程司指示調整大小。 5. 支架設置：ϕ 10cm 杉木支架，L=300cm，入土至少 100cm(含防腐處理)。(契約圖說另有規定依契約圖說辦理)
3.樹種移植	喬木	挖土機、卡車	1. 喬木斷根處理。 2. 修枝處理。 3. 球根要求包紮作業。
4.植物搬運進場	契約內規定之植物	裝卸用貨車	1. 運輸保護措施。 2. 裝卸保護措施。
5.植物種植	契約內規定之植物	裝卸用貨車	1. 種植的位置，尺寸，深度及密度需符合契約圖說規定。 2. 補植的時機與數量需符合契約圖說規定。
6.養護與補植	肥料 防病蟲害之藥品 補植材料	灑水設備 割草機 農藥機具	1. 澆水養護並施追肥。 2. 病蟲害防治。 3. 清除雜草。 4. 修剪。 5. 支架須保持穩固。

表 3-13 地磚鋪設工程施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	注意事項
1.施工前準備	--	挖土機	1. 級配分層均勻散鋪 2. 厚度 T=10~15cm
2.細砂襯底	細砂	推土機	1.尺寸檢查: 0.5cm 以下碎石 2.均勻鋪設 t=3cm 3 細砂內雜物及石礫需清除
3.噴砂地磚鋪設	噴砂地磚	鐵鎚	1. 鋪設注意平整度 2. 間縫需填滿細砂
4.鋪撒縫隙砂	細砂	震動機	1. 震動機需加橡皮條，在磚面上鋪設木板，再使用震動機震動。 2. 檢查鋪面是否平坦。

表 3-14 抵石子工程施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	注意事項
1.施工前準備	-	-	1.將混凝土表面異物清除 2.控制粉刷厚度 3.減少粉刷料過量吸水 4.依設計圖或工程司之指示設置工作縫及伸縮縫 5.控制使用同一廠牌之水泥，以求色澤一致
2.材料進場	1~2 分石子、 2~3 分色石子、混凝土	-	依計畫時間進場 2. 施作項目:圓形地坪、心型地坪 3. 目視確認與送樣品無誤 4. 以目測石子大小 水泥使用深色色澤
3.灰誌施作	壓條	鏟刀 木尺	1.以牆之四面及直角處貼作 2.牆之四面均四面成 90 度直角，注意水平度及垂直度
5.粉刷打底	1:3 水泥砂漿	鏟刀 抵石海棉塊	1.施作前天表面以水清洗濕潤 2.起沙、牆角泥渣清除乾淨 3.拌合時應置於一接合嚴密不漏水之容器內拌和，加水拌和時間不得少於 3 分鐘 4.粉刷時將水泥砂漿壓鏟塗刷，使水泥砂漿固黏於表面，依準條用木尺將粉刷面刮平
6.抵石子施作	水泥砂漿	鏟刀	1.於底層面先將摻有海菜粉之水泥砂漿以鏟刀塗刷 2.依一定比例攪拌水泥及 2 分天然石以鏟刀塗刷於底層上，應先以鏟刀用力均勻壓平，並儘量避免產生鏟刀痕 3.水泥初凝後，即以乾淨之海綿塊抵洗表面，完成面應洗刷清潔 4.施工應由高處向低處施工 5.材料處理：水泥碎石料內禁止摻雜海菜或其他化學膠合物，但可酌加礦物填縫料，其用量為水泥量之 15%~20% 6.分格之大小應依工程司指示辦理，以 9mm 檜木條，先釘在已完成底度之牆面上，抵石子工作完成乾透後，再起出木條
7.完成面	-	-	1.抵石子完成後，整幅施工面應均勻清淨，不得混濁不清

表 3-15 防洪閘門工程施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	注意事項
1.施工前準備	-	挖土機 吊車 經緯儀 水準儀 皮尺機	1.設計圖，施工說明核算涵管種類，規格及數量辦理採購 2.依圖說選擇適用的臨時擋土設施 3.開挖前地表須清理乾淨 4.依圖說放樣開挖 5.結構尺寸放樣，預埋件位置誤差 3mm 內 6.設備規格、尺寸： 手動水閘門：W70cm *h70cm*H200cm。
2.埋設水閘門	水閘門	吊車 卡車	1.水閘安裝： a.水門 B 於 100cm 以上需於鐵架上補強 45 度角鐵 (角鐵為 75*75*6mm)，100cm 以下，捲揚機為 35cm 鑄鐵板 9mm。 b.鐵架需漆上水藍色油漆並一底二度。 c.鐵架焊接需滿焊。 d.水門板為鑄鐵材質。 e.螺旋桿為全齒，捲揚機需漆上嫩綠色油漆並一底二度。
3.完成面	-	-	1.施工面應清潔無雜物 2.水閘門運轉，上昇下降正常使用

表 3-16 混凝土 AP 管理設施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	注意事項
1.施工前準備	管線材料送審	-	1. 管材、線材需送監造審查 2. 配管材與拉線繩索準備工作 3. 管線施工前提供材料出廠證明及試驗報告 4. 放樣，依設計圖，並視現況調整，高程需配合新設側溝之溝底高程 5. 管材規格、尺寸： $\phi=60\text{cm}$ ， $L=2.5\text{m/支}$
2.測量、放樣	-	水準儀、皮尺、氣泡水準器	1. 測定施工範圍 2. 沿線設置固定控制點，施工中位置校正
3.開挖		挖土機	1. 開挖前雜草、樹木先行清理乾淨 2. 臨時擋土設施依現地需要設置 3. 開挖時需依相對周邊環境可地表逕流之洩水高程
4.管線埋設安裝	管線材料	-	1. 現場丈量尺寸，確認與送審材料相符 2. 檢查埋設管之內部無雜物堆積、管之保護完整無損 3. 混凝土 AP 管安裝： a. 基礎開挖後需實測地面高程。 b. 涵管組立鋼筋 D13@20m。
5.後續工作	-	-	1. 通水測試，正常排水無積水。 2. 施工完成表面清理乾淨

表 3-17 RC 仿木平台工程施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	說明及注意事項
1.施工前準備	-	水準尺 皮尺	1. 施工位置放樣，依圖說規定 2. 材料進場檢查
2. 材料進場	-	-	1. 依設計圖。 2. 木料及塗料等材料需經機關核可後使用，並現場文件核對。
3.平台組立	預鑄燒杉主 柱、橫樑、 鋪板	焊接工具	1. 平台地板零件尺寸：依設計圖第 65 頁 2. 平台欄杆零件尺寸：依設計圖第 65 頁 3. 每座平台組裝後尺寸。
4.完成面	-	-	1. 平整無凹陷，油漆色調保持一致

表 3-18 景觀平台工程施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	注意事項
1. 施工前準備	-	水準尺 皮尺	1. 依據設計圖，施工說明核算數量繪製施工圖，材料剪裁長度尺寸確認 2. 施工位置放樣，依圖說規定材料進場檢查
2. 材料進場	-	-	1. 依設計圖。 2. 鋼結構、格柵、鋼管欄杆等材料需經機關核可後使用，並現場文件核對。。
3. 組裝作業	鋼結構 鍍鋅隔柵 版 不鏽鋼欄 杆		1. 鋼結構：依設計圖第 63 頁。 2. 鍍鋅隔柵版：依設計圖第 64 頁。 3. 不鏽鋼欄杆：依設計圖第 70 頁。 4. 每座平台組裝後尺寸。(依設計圖第 63、64、70 頁。)
4. 完成面		-	1. 平整無凹陷，油漆色調保持一致

表 3-19 泡腳池棚架施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	說明及注意事項
1. 施工前準備	-	水準尺 皮尺	1. 依據設計圖，施工說明核算數量繪製施工圖，材料剪裁長度尺寸確認 2. 施工位置放樣，依圖說規定材料進場檢查
2.材料進場	-	-	1. 依設計圖。 2. 材料需經機關核可後使用，並現場文件核對。。
3. 組裝作業	橫樑 鋼方管 立柱	-	1. 橫樑：依設計圖第 49 頁。 2. 鋼方管：依設計圖第 49 頁。 3. 立柱：依設計圖第 49 頁。 4. 每座平台組裝後尺寸。(依設計圖第 49 頁。)
4. 完成面	-	-	1. 平整無凹陷，油漆色調保持一致

表 3-20 箱型石籠施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	說明及注意事項
1. 施工前準備	-		1.採購石籠網、組合線材
2.材料進場	石籠網材、 組合鋼線、 裝填料	尺規	1. 目視檢查是否符合設計圖說。 2. 石籠網每批及每 5,000m ² 檢驗 1 次。 3. 裝填料以混凝土塊應儘量敲碎至 35cm 以下，或將其呈現扁平狀為主。
3. 組裝作業	石籠網、線材	尺規	1. 空籠組立： (1)以 $\phi \geq 2.3\text{mm}$ 折成雙股，綁紮 ≥ 2 圈半。 (2)每邊每 1m/5 處綁紮平均分布(含間隔網)為原則，各頂點更須綁紮牢固。 (3)每邊每 1m 綁紮 ≥ 5 處(含頂網)。 2. 料裝填： (1)空隙間斟酌填塞卵石使其飽滿。 (2)同層相鄰兩石籠頂面高度相差 $\leq 10\text{cm}$ 為限。
4. 完成面	-	尺規	1. 量測籠身之長、寬、高，其容許誤差為-5~+10cm

表 3-21 植筋施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	說明及注意事項
1. 施工前準備	文件核對	尺規	1. 放樣植筋孔位。 2. 確認植筋膠藥劑品牌、型號
2. 試拉	-	使用油壓千斤頂及手動幫浦	1. 於工地先植 2 支,作初次拉拔試驗。 2. 試驗強度 $\geq$ 設計強度 3.55tf。
3. 鑽孔、填注藥劑、鋼筋放入	-	鑽孔機、空氣幫浦機、尺規	1. 確認鑽孔孔徑、深度、間距。 2. 孔內清理乾淨/無雜物。 3. 填注植筋膠，注入孔內至少 6 分滿。 4. 鋼筋植入後植筋膠外溢。
4. 檢驗	-	使用油壓千斤頂及手動幫浦	1. 每 200 支為一批檢驗 1 支,餘數達 100 支以上加驗 1 支。 2. 試驗強度 $\geq$ 設計強度 3.55tf。

表 3-22 鋼軌樁工程施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	說明及注意事項
1. 施工前準備	文件核對	尺規	1.檢驗形狀及尺度(租用品)。 2.鋼軌樁長度外觀符合設計圖說,長度至少 6 公尺。
	打設環境 確認	相機、 攝影機	鄰近是否有構造物、管線、路面等設施
2. 打設鋼軌樁	鋼軌樁、 鋼板	打樁機	1.打設位置及深度依設計圖說,另使用動能打樁機等打設時,打設位置之 60m 範圍內,如有不足 7 天齡期之混凝土,不得打設。 2.垂直度 1/50,鋼軌樁間距 0.4m。 3.埋設鋼板間須重疊密合。
3. 檢驗	-	尺規及測 量儀器	1.垂直度 1/50,鋼軌樁間距 0.4m。 2.拔除時不得擾動或損害鄰近之構造物。

表 3-23 河川彩繪施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	說明及注意事項
1.材料進場	送審資料 文件核對		塗料明細表、塗料材質與顏色
2.施工前準備	油漆	高壓水槍 掃帚	1.彩繪前需以高壓水槍沖洗 2.表面清除平整無雜物
3.底漆與打稿	底漆	油漆刷 畫筆刷 粉筆	1. 底漆:覆蓋原本壁面顏色及不影響面漆顏色為準。 2. 打稿: 依彩繪圖稿先行打稿(如九宮格方式), 將欲彩繪畫面先用稿線勾勒出其圖形。
4.上色(面漆) 作業	油漆	油漆刷 畫筆刷	1.氣溫條件：屋外<10℃，屋內<7℃ 不得施作 2.雨天、相對濕度>85%、表面溫度>40℃ 均不得施作。 3.依圖稿之技法上色至作品完成。
4. 檢驗	-	尺規	1.彩繪完成表面在尚未完全乾燥時，應施設警示帶維護。 2.彩繪塗佈面積檢核。

表 3-24 皂土毯施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	說明及注意事項
1. 施工前準備	核對送審資料	尺規	1.底層整理及雜草木清除。 2.皂土毯進場。
2. 皂土毯鋪設	皂土毯	鐵鎚	依設計圖說利用ㄇ字型鐵線或其他方式加以固定
3. 檢驗	-	尺規	接縫或搭接寬度，可以搭接方式，搭接寬度 $\geq$ 30cm。

表 3-25 橋梁工程施工要領

施工步驟	使用材料	施工機具	說明及注意事項
1.施工前準備	文件核對	尺規	1.合成橡膠支承墊 50*50*5cm 2.固定鋼棒 Ø6cm*45cm 3.橋面伸縮縫長度 7.5 公尺 3.不鏽鋼版排水孔 10*20cm,t=2mm 4.RC 支承墊鋼筋尺寸確認 5.止震塊鋼筋尺寸確認
2.施作安裝	合成橡膠支承墊、鋼筋、固定鋼棒、橋面伸縮縫鋼材	尺規、鎚子、鉚槍	1.RC 支承墊必須水平，表面平整。 2.安裝合成橡膠支承墊，必須與 RC 支承墊表面完全接觸。 3.固定鋼棒安裝置入套管內。 4.橋面伸縮縫灌柏油砂或其他填縫劑。 5.不鏽鋼版排水孔，橋梁護欄每側 3 處。
3.檢驗	-	尺規、空氣壓縮機	1.完成面尺寸檢測。 2.完成面表面無雜物。 3.不鏽鋼版排水孔無雜物。

肆、品質管理標準

一、品質管理標準訂定

其檢驗與施工品質之各項檢驗及實驗室乃依據「經濟部水利署廠商品質管制規定」第四條第（五）款辦理。

表 4-1 品質管理標準表一覽表

編號	品質管理標準表名稱	備註
1	測量檢測施工品質管理標準表	表 4-2
2	土方工程施工品質管理標準表	表 4-3
3	混凝土工程施工品質管理標準表	表 4-4
4	鋼筋工程施工品質管理標準表	表 4-5
5	模板工程施工品質管理標準表	表 4-6
6	鋪(填)塊石工程施工品質管理標準表	表 4-7
7	混凝土排塊石工程施工品質管理標準表	表 4-8
8	底鋪級配工程施工品質管理標準表	表 4-9
9	瀝青混凝土工程施工品質管理標準表	表 4-10
10	砌石外牆工程施工品質管理標準表	表 4-11
11	植栽種植施工品質管理標準表	表 4-12
12	地磚鋪設工程施工品質管理標準表	表 4-13
13	抵石子工程施工品質管理標準表	表 4-14
14	防洪閘門工程施工品質管理標準表	表 4-15
15	混凝土 AP 管理設施工品質管理標準表	表 4-16
16	RC 仿木平台施工品質管理標準表	表 4-17
17	景觀平台施工品質管理標準表	表 4-18
18	泡腳池棚架施工品質管理標準表	表 4-19
19	箱型石籠施工品質管理標準表	表 4-20
20	植筋施工品質管理標準表	表 4-21
21	鋼軌樁工程施工品質管理標準表	表 4-22

22	河川彩繪施工品質管理標準表	表 4-23
23	皂土毯施工品質管理標準表	表 4-24
24	橋梁工程施工品質管理標準表	表 4-25

表 4-2 測量檢測施工品質管理標準表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施工前	資料審查	提送儀器檢查校正報告(書)	校正有效日期	測量前	核對資料	施測前1次	退回	自主檢查表	
施工中	控制點檢測	控制點水準閉合差	$\leq 20\sqrt{(K)}\text{ mm}$	⊙施工前	測量儀器	—	缺失改善	自主檢查表	
	結構物放樣點位檢測	結構物放樣平面允許誤差	$\pm 10\text{cm}$	⊙*放樣中	測量儀器	每 50 m	缺失改善	自主檢查表	
		結構物放樣高程允許誤差	$\pm 5\text{cm}$	⊙*放樣中	測量儀器	每 50 m	缺失改善	自主檢查表	
施工後	結構物完成檢測	結構物完成平面允許誤差	$\pm 10\text{cm}$	⊙完成後	測量儀器	每 50 m	缺失改善	自主檢查表	
		結構物完成高程允許誤差	$\pm 5\text{cm}$	⊙完成後	測量儀器	每 50 m	缺失改善	自主檢查表	
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ⊙自主檢查點									

表 4-3 土方工程品質管理標準表(1/2)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施工前	底層整理	原地面會測	依設計圖：_____	*◎施工前	測量儀器	開工後一次	修正地盤線	會測報告	
		開挖坡度	依設計圖：_____	◎施工前	測量儀器	每次	缺失改善	自主檢查表	
		底層整平	平整無雜物	◎施工前	目視	每次	缺失改善	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	取樣送實驗室	每料源一次	-	試驗報告	律定試驗方式或散鋪厚度
			細粒料 50%以上者						
			粗粒料 50%以下者						
	試滾壓	初期填方滾壓試驗	1. 散鋪厚度 (細粒料 30~35cm、粗粒料 40~45cm) 2. 滾壓夯實機具(三輪式壓路機噸數：____、膠輪式壓路機噸數：____、振動壓路機噸數：____或其他(機具型式)) 3. 滾壓次數：____ 4. 普羅克達夯實試驗或相對密度試驗報告、工地密度試驗報告(附相關資料)	*◎滾壓完成後	取樣送實驗室(如滾壓 3、4、5、6 次分別辦理土方試驗)	一次 (料源不同分別辦理)	重新辦理	試驗報告	作為後續滾壓次數依據
施工中	土方開挖	開挖坡度	合於設計之度：_____	◎施工前	尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	
		開挖高程	依設計圖說各項目：_____	◎施工前	水準儀	每次	缺失改善	自主檢查表	
	散鋪	料源	需與試滾壓不同(不得有雜物)	◎施工中	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
		厚度	需與試滾壓相同	◎施工中	尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	

表 4-3 土方工程品質管理標準表(2/2)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施 工 中	機械滾壓	機具類型	需與試滾壓機具相同 (<u>12</u> 噸 <u>4</u> 次)	⊙滾壓前	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
	機械夯實	滾壓重疊寬度	≥30cm	⊙滾壓中	尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	
		滾壓次數	4 次以上(依試滾壓次數由 監造單位會同廠商訂定) (12 噸 4 次)	⊙滾壓中	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
		面層整平	表層平整	⊙夯實後	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
施 工 後	壓實度檢驗	相對密度 (工地密度試驗 及相對密度試 驗計算)	Dr=70 以上 (依設計圖:_____)	*⊙夯實後	實驗室	試驗次數 至少一次 ,得視現場 料源變化 增做試驗 次數。	重新滾壓	試驗報告	
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ⊙自主檢查點									

表 4-4 混凝土工程施工品質管理標準表(1/2)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準		檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施 工 前	預拌混凝土進場	規格、材料形式	核定之配比設計		◎澆置前	核對出料單	每批	退貨運離	自主檢查表	
		坍度試驗	依設計圖規定：			混凝土坍度試驗 CNS 1176	於製作圓柱試體時，會同監造單位實施自主試驗	退貨運離	自主檢查表	
			設計坍度(mm)	許可差						
			≤100	±25						
			>100	±40						
	氯離子含量檢測	≤0.15kg/m³		CNS 13465		退貨運離	自主檢查表			
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/cm²		CNS 1174 CNS 11297 CNS 1231 CNS 1232	每200m³一組，餘數達40m³以上者增做1組	-	-	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	核對出料單	每車	退貨運離	自主檢查表	
		分層澆置	每層厚度≤45cm			尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	
		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			計時器	每次	缺失改善	自主檢查表	
		不可任意加水	澆置過程中不可任意加水			目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
		面層處理	以墁刀二次抹平			目視	每次	缺失改善	自主檢查表	

表 4-4 混凝土工程施工品質管理標準表(2/2)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施 工 後	混凝土養護	養護及覆蓋方式	保持濕潤 7 天以上	⊙澆置後	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
	拆模後查驗	表面修飾	完成面平整	⊙拆模後	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
		完成尺寸查驗	依設計尺寸：_____		尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	
	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 CNS 1238 CNS 1241	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(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ⊙ 自主檢查點									

表 4-5 鋼筋工程施工品質管理標準表(1/2)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施 工 前	鋼筋進場	鋼筋外觀	CNS560D13: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	取樣後送實驗室	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						
		鋼筋化學成份分析	CNS560 SD280:P<0.06%、S<0.06% SD420:C<0.34%、 Mn<1.8%、P<0.06%、 S<0.06%、Si<0.55%、C.F ≤ 0.59%						
		鋼筋熱處理鋼筋判定	CNS560 非水淬鋼筋			監造視需要抽驗			

表 4-5 鋼筋工程施工品質管理標準表(2/2)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

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 合 格 之 處 理	管 理 紀 錄	備 註
施 工 中	鋼 筋 組 立	裁 剪 彎 製 方 法	油 壓 剪 裁 及 冷 彎 加 工	⊙ 施 工 中	目 視	每 次	缺 失 改 善	自 主 檢 查 表	
		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	⊙ 施 工 中	目 視	每 次	缺 失 改 善	自 主 檢 查 表	
		鋼 筋 搭 接 長 度	鋼 筋 號 數 : D13 (#4) 混 凝 土 強 度 : 210kgf/cm² (張 力 側) ≥ 48 cm (壓 力 側) ≥ 30 cm (詳 鋼 筋 規 範 表 2)	⊙ 施 工 中	尺 規	每 次	缺 失 改 善	自 主 檢 查 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	⊙ 施 工 中	目 視	每 次	缺 失 改 善	自 主 檢 查 表	
施 工 後	澆 置 前 檢 查	穩 定 性	穩 固	⊙ 施 工 後	目 視	每 次	缺 失 改 善	自 主 檢 查 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)	* ⊙ 施 工 中	尺 規	每 次	缺 失 改 善	自 主 檢 查 表	
		主 筋、副 筋 直 徑、間 距 及 搭 接 位 置	依 設 計 圖 : _____	* ⊙ 澆 置 前	尺 規	每 次	缺 失 改 善	自 主 檢 查 表	
* 為 檢 驗 停 留 點 (應 於 檢 查 時 機 或 適 當 欄 位 標 註 檢 驗 停 留 點) ⊙ 自 主 檢 查 點									

鋼筋搭接長度規定表

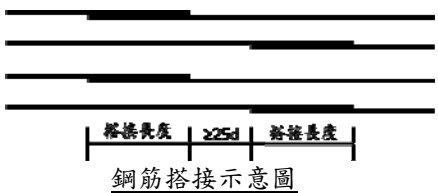
鋼筋號數	混 凝 土 強 度 kgf/cm ²	最小搭接長度(cm)			圖 示 及 說 明
		張 力 側		壓 力 側	
		非頂層	頂層		
D10(# 3)	210	36	47	30	
	245	34	44	30	
	280	31	42	30	
	350	30	36	30	
D13 (# 4)	210	48	62	30	說明： 1. 鋼筋張力側最小搭接長度： (1)鋼筋直徑≤D19
	245	46	59	30	
	280	42	55	30	
	350	38	49	30	
D16 (# 5)	210	61	78	32	$L_{st} = \left[\frac{0.15 f_y \psi_t \psi_e \lambda}{\sqrt{f'_c}} \right] d_b$ (2)鋼筋直徑≥D22
	245	56	73	32	
	280	52	68	32	
	350	47	61	32	
D19(# 6)	210	109	140	57	2. 頂層鋼筋係指水平鋼筋其下混凝土一次澆置厚度大於 30cm 者，其最小搭接長度為非頂層拉力鋼筋 X1.3 倍。
	245	100	130	57	
	280	94	122	57	
	350	85	109	57	
D22(# 7)	210	160	207	67	3. 本表適用常重混凝土且無塗布之鋼筋。
	245	148	192	67	
	280	138	179	67	
	350	124	161	67	
D25(# 8)	210	182	237	76	4. 本表使用鋼筋降伏強度 fy： D10～D16 採用 SD280W D19～D36 採用 SD420W
	245	169	220	76	
	280	159	205	76	
	350	142	183	76	
D29(# 9)	210	207	268	86	5. 壓力側最小搭接長度： Lsc=0.0071 db fy，但不得小於 30cm。
	245	191	248	86	
	280	178	231	86	
	350	160	208	86	
D32(# 10)	210	231	300	97	
	245	215	278	97	
	280	200	260	97	
	350	179	233	97	
D36(# 11)	210	257	334	107	
	245	238	309	107	
	280	222	289	107	
	350	199	259	107	

表 4-6 模板工程施工品質管理標準表(1/2)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	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 尺規	每批進場時	退貨運離	自主檢查表	
		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	每批進場時	退貨運離	自主檢查表	
		塗脫模劑	均勻塗佈且不可污染 混凝土面	⊙組立前	目視	每批進場時	退貨運離	自主檢查表	
施工中	模板組立	模板線型	曲度滑順	⊙組立中	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
		模板高程	依設計高度:_____	⊙組立中	尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	
		模板位置	依設計位置:_____	⊙組立中	尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	
		組立型式	依設計圖說:_____	⊙組立中	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
		模板支撐	支撐穩固	⊙組立中	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
		模板縫隙	不漏漿為原則	⊙組立中	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	

表 4-6 模板工程施工品質管理標準表(2/2)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施 工 中	模板組立	橫向水平繫條	金屬件不得為木質材料 設置穩固	⊙組立中	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
		外露面截角	2*2cm (依設計圖說:_____)	⊙組立中	尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	
		預埋件 (洩水管等)	排水器固定牢固，間 距 2M	⊙組立中	目視及 尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	
施 工 後	澆置前檢查	組立尺寸	依設計尺寸填列或浮 貼設計圖標示 :_____	* ⊙組立後	尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	
		伸縮縫	每 20 公尺至少 1 處	* ⊙組立後	尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	
		止水帶	不得使用鐵釘固定	* ⊙組立後	尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	
		模板內雜物清除	沖洗乾淨、 不得有雜物	* ⊙組立後	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
* 為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ⊙ 自主檢查點									

表 4-7 鋪(填)塊石工程施工品質管理標準表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施工前	底層處理	施工面整平	平整無雜物	*⊙施工前	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
		高程檢測	依設計圖高程	*⊙施工前	水準儀	每次	缺失改善	自主檢查表	
施工中	鋪設石塊	塊石粒徑篩選	鋪塊石粒徑：25cm \$ 25~32cm 者>70% \$ 24~18cm 者<30%	*⊙施工中	目視 尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	
			填塊石粒徑：30cm \$ 30cm 以上佔>70%	*⊙施工中		每次	缺失改善	自主檢查表	
施工後	完成面	塊石面整平	3 公尺容許誤差 5 公分	⊙拋填後	尺規	1. 堤身結構物(基礎、防洪牆等)每200m，1 次。 2. 設施類各項目至少 1 次。	缺失改善	自主檢查表	
		完成面尺寸	依設計圖尺寸	⊙拋填後	尺規		缺失改善	自主檢查表	
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ⊙自主檢查點									

表 4-8 混凝土排塊石工程施工品質管理標準表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施工前	塊石進場及檢查	塊石材質	堅硬無裂痕	*◎施工前	目視	每 500m3 檢查一次	退貨運離	自主檢查表	
		塊石表面	表面潔淨清洗乾淨	*◎施工前	目視		缺失改善	自主檢查表	
	測量放樣	位置坡度	S=_____ (依設計圖說)	*◎施工前	水準儀 經緯儀		缺失改善	自主檢查表	
施工中	漿砌襯排塊石	塊石粒徑篩選	☐ \$ 22~35cm 佔 70%以上 ☐ \$ 50~70cm 佔 80%以上 ☐ \$ 100~120cm	◎施工中	尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	
		塊石擺置方向	長徑垂直於坡面	◎施工中	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
		塊石平整性	平整	◎施工中	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
施工後	施工完成	混凝土表面	3 公尺容許誤差 5 公分	*◎施工後	尺規	1. 堤身結構物(基礎、防洪牆等)每 200m，1 次。 2. 設施類各項目至少 1 次。	缺失改善	自主檢查表	
		完成構造物尺寸	坡長 L=_____ (依設計圖說)	*◎施工後	目視		缺失改善	自主檢查表	
		養護方式	採噴水養護保持濕潤 7 天以上	◎施工後	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
* 為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ◎ 自主檢查點									

表 4-9 底鋪級配工程施工品質管理標準表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

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 合 格 之 處 理	管 理 紀 錄	備 註
施 工 前	底層整理	底層整平	整平夯實	⊙施工前	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
	級配料進場	級配料篩分析	篩分析試驗 CNS 488 CNS 490	* ⊙進場時	實驗室	每 1000m ² 作 1 次	退貨運離	自主檢查表	
施 工 中	級配鋪設滾壓	級配散鋪	分層均勻	⊙施工中	尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	
		壓路機噸數	≥10 公噸	⊙施工中	車輛型號	每次	缺失改善	自主檢查表	
		每層壓實厚度	≤30cm	⊙施工中	尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	
施 工 後	面層施工前檢查	厚度挖驗	不得小於設計厚度 1.5 cm，平均厚度大於設計 厚度	* ⊙ 面層施工前	尺規	每 1000m ²	缺失改善	自主檢查表	
		壓實度試驗	壓實度 ≥ 95%	* ⊙ 面層施工前	實驗室	每 1000m ²	缺失改善	自主檢查表	
* 為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ⊙ 自主檢查點									

表 4-10 瀝青混凝土工程施工品質管理標準表(1/3)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	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	每次	缺失改善	自主檢查表	
	透層噴灑	瀝青透層	0.9~1.4 L/m ² 中凝油溶瀝青或乳化瀝青	*◎ 施工 24 小時前	實驗室	每次	退貨運離	自主檢查表	
施工中	瀝青混凝土材料進場	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	*◎進場時	溫度器	每次	退貨運離	自主檢查表	
		含油量試驗	依廠商所提 配比設計：_____±0.5%	*◎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	
	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	每次	退貨運離	自主檢查表	

表 4-10 瀝青混凝土工程施工品質管理標準表(2/3)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施 工 中	第一層鋪築滾壓	鋪築厚度	_____cm	⊙鋪築後	尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	
		初壓以雙軸壓路機滾壓	由車道外側移向路中心，方向與路中心平行 (____噸數，壓____次)	⊙鋪築後	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
		複壓以膠輪壓路機滾壓	滾壓 4 遍， 82~100 度 (____噸數，壓____次)	⊙鋪築後	溫度器	每次	缺失改善	自主檢查表	
		終壓以雙軸壓路機或振動壓路機滾壓	≥65 度	⊙鋪築後	溫度器	每次	缺失改善	自主檢查表	
	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	每次	缺失改善	自主檢查表	
	第二層鋪築滾壓	初壓以雙軸壓路機滾壓	由車道外側移向路中心並重疊 30cm (____噸數，壓____次)	⊙鋪築後	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
		複壓以膠輪壓路機滾壓	滾壓 4 遍， 82~100 度 (____噸數，壓____次)	⊙鋪築後	溫度器	每次	缺失改善	自主檢查表	
		終壓溫度 (以雙軸壓路機或振動壓路機滾壓)	≥65 度	⊙鋪築後	溫度器	每次	缺失改善	自主檢查表	

表 4-10 瀝青混凝土工程施工品質管理標準表(3/3)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施 工 中	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	每次	缺失改善	自主檢查表	
施 工 後	施工完成檢查	鋪設完成尺寸	依設計圖說：_____	*⊙施工後	尺規	每 1000m ²	缺失改善	自主檢查表	
		壓實度試驗	平均值≥平均密度之 95%者 任一工地密度值≥93 %者，	*⊙施工後	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。	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%。	*⊙施工後	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	
		平整度抽驗	A.以平坦儀檢測每單 元之標準差(S)≤0.4cm B.任何一點高低差不 得超過±1.0cm	*⊙施工後	高低平坦 儀或 3M 直規	每次	刨除加鋪	自主檢查表	
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ⊙自主檢查點									

表 4-11 砌石外牆工程施工品質管理標準表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施工前	材料進場	石材規格	鐵平石條 (30*5*1.5~3cm)	*◎進場時	目視 尺規	每批	退貨運離	自主檢查表	
		石材外觀	無缺角、碰撞、彎翹、 龜裂等缺點	*◎進場時	目視	每批	退貨運離	自主檢查表	
施工中	施工面	底面平整	平整無雜物	◎施工前	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
	石條鋪貼	鋪貼面情況	壓實貼密平整	*◎施工中	目視	每 100m ² ，1 次	缺失改善	自主檢查表	
施工後	表面清潔	清潔整理	清潔無殘渣	◎鋪設後	目視	每 100m ² ，1 次	缺失改善	自主檢查表	
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ◎自主檢查點									

表 4-12 植栽種植工程施工品質管理標準表(1/2)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施工前	運輸	運送、儲存及處理	土球需包紮妥善且移植時宿土無脫落、分離等，土球之大小應符合圖說規定	⊙施工前	目視	每次運輸	缺失改善	自主檢查表	
	樹種確認	樹苗種類（喬木、棕櫚科、灌木等）	依契約書規定種類：_____	*⊙栽種前	目視	每批	退貨運離並更換	自主檢查表	
		植株規格（樹高、冠寬、米高徑、幹高）	依據契約書規定：_____	*⊙栽種前	尺規	每批	退貨運離並更換	自主檢查表	
		植株品質	無枯死及斷裂	*⊙栽種前	目視	每批	退貨運離並更換	自主檢查表	
施工中	植穴開挖	挖掘監督	1.喬木寬度以根球向外30cm為原則。喬木深度 $\geq 80\text{cm}$ 。 2.灌木深度 $\geq 10\text{cm}$ 。	*⊙施工中	尺規	1.喬木每10孔 2.灌木每20孔	缺失改善	自主檢查表	
	肥料	基肥	穴底依設計圖說數量鋪設有機肥等：_____	⊙施工中	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	

表 4-12 植栽種植工程施工品質管理標準表(2/2)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施 工 中	種植	苗木種植	1.捆繩及包裹物解除 2.回填土後表面應形成淺凹地 3.覆蓋 3~5cm 之有機肥	*◎施工中	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
	支架	支架規格與材質	應符合設計圖說:_____	◎施工中	尺規 目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
		苗木保護	與苗木接觸處應墊以布條或柔軟物質，以防苗木受傷。	◎施工中	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
施 工 後	環境整理	廢棄枝葉清運	廢棄枝葉及餘土運離	◎施工後	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
	植栽養護	澆水、除草、施肥、病蟲害防治及枯萎死亡處理	依本署植栽驗收及養護規定辦理	◎養護期間	目視	每次	缺失改善	自主檢查表	
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ◎自主檢查點									

表 4-13 地磚鋪設工程施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施工前	碎石級配材料	外觀	級配分層均勻散鋪	⊙施工前	試驗	每區 1 次	缺失改善	自主檢查表	
	碎石級配鋪設	厚度控制	T=____cm (依設計圖說)	⊙每次	量測	隨機抽查	缺失改善	自主檢查表	
施工中	細砂襯底	尺寸	0.5cm 以下碎石	⊙施工中	量測	隨機抽查	缺失改善	自主檢查表	
		厚度	T=3 cm細砂內雜物及石礫 需清除	⊙施工中	量測	隨機抽查	缺失改善	自主檢查表	
	噴砂地磚進場	尺寸檢查	T=____cm (依設計圖說)	*⊙進場時	量測	每區 1 次	退貨運離	自主檢查表	
	噴砂地磚鋪設	平整度	鋪排前確定底層細砂需 平整；鋪設需掃動細砂， 以填滿間隙	*⊙施工中	目視	每區 1 次	通知改善	自主檢查表	
	夯實平整	震動夯平	震動機需加橡皮條，在磚 面上鋪設木板，再使用震 動機震動	⊙施工中	目視	隨機抽查	通知改善	自主檢查表	
施工後	地磚鋪築	平整度	汽泡水平儀，汽泡居中。 平整無凹陷。	⊙鋪設後	目視	全面	通知改善	自主檢查表	
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ⊙自主檢查點									

表 4-14 抵石子工程施工品質管理標準表(1/3)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施 工 前	放樣	施作位置	是否與設計圖相符	⊙施工前	縱、橫斷面 水準測量	全面	與監造單位檢討 改善方式	測量資料	
		必要樁位之檢 測及保護	依圖說規定	⊙施工前	經緯儀測 量	全面			
	材料選擇	粉刷料	依設計圖或工程司之指 示	⊙施工前	目視	每批	退貨運離	自主檢查表	
		水泥	使用同一廠牌，以求色澤 一致	⊙施工前	目視	每批	退貨運離	自主檢查表	
	清理整理	混凝土表面	異物清除	* ⊙施工前	目視	全面	缺失改善	自主檢查表	
施 工 中	水泥砂漿製作	配合比例	1.採用一份水泥及三份砂 與適量之水	⊙施工中	目視	經常	缺失改善	自主檢查表	
			2.另有規定，採用 1 份水 泥、1.5 份碎石及 1/4 份礦 物填縫料						
		拌和方式	1.應置於一接合嚴密不漏 水之容器內拌和	⊙施工中	目視	經常	缺失改善	自主檢查表	目視
			2.加水拌和時間不得少於 3 分鐘						

表 4-14 抵石子工程施工品質管理標準表(2/3)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施 工 中		粉刷	1.將水泥砂漿壓鎚塗刷，使水泥砂漿固黏於表面	⊙施工中	目視	經常	缺失改善	自主檢查表	
			2.依準條用木尺將粉刷面刮平						
	抵石子施 工	面層之水泥碎石料	1.於底層面先將摻有海菜粉之水泥砂漿以鎚刀塗刷						
			2.依一定比例攪拌水泥及宜蘭石以鎚刀塗刷於底層上，應先以鎚刀用力均勻壓平，並儘量避免產生鎚刀痕						
			3.水泥初凝後，即以乾淨之海綿塊抵洗表面，完成面應洗刷清潔						
		表面整理	噴霧器噴洗表面，應洗刷清潔	⊙施工中	目視	全面	缺失改善	自主檢查表	
		施工順序	自高處向低處施工	⊙施工中	目視	全面	缺失改善	自主檢查表	
		材料處理	1.顏色及碎石種類由工程司另行指定之	⊙施工中	目視	全面	缺失改善	自主檢查表	

表 4-14 抵石子工程施工品質管理標準表(3/3)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施 工 中	材料處理	材料處理	2.水泥碎石料內禁止摻雜海菜或其他化學膠合物，但可酌加礦物填縫料，其用量為水泥量之 15%~20%	⊙施工中	目視	全面	缺失改善	自主檢查表	
施 工 後	清除整理	地表清除	抵石子完成後，整幅施工面應均勻清淨，不得混濁不清	⊙施工後	目視	全面	缺失改善	自主檢查表	
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ⊙自主檢查點									

表 4-15 防洪閘門工程施工品質管理標準表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施工前	結構尺寸放樣	放樣	預埋件位置誤差 3mm 內	*⊙施工前	尺量	進場時	重新提送	自主檢查表	
	設備進場	規格、尺寸	1. 手動水閘門： W70cm *h70cm*H200cm。 2. 容許誤差小於 3%	*⊙施工前	目視 尺量	全數	退貨運離	自主檢查表	
施工中	防洪閘門安裝	組裝	1. 水門 B 於 100cm 以上需於鐵架上補強 45 度角鐵(角鐵為 75*75*6mm)，100cm 以下，捲揚機為 35cm 鑄鐵板 9mm。 2. 鐵架需漆上水藍色油漆並一底二度。 3. 鐵架焊接需滿焊。 4. 水門板為鑄鐵材質。 5. 螺旋桿為全齒，捲揚機需漆上嫩綠色油漆並一底二度。	⊙施工中	目視、 尺量	全數	缺失改善	自主檢查表	
施工後	組裝後試運轉	閘門運轉	上昇下降正常使用	⊙施工後	目視	全數	缺失改善	自主檢查表	
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ⊙自主檢查點									

表 4-16 混凝土 AP 管埋設施工品質管理標準表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施工前	結構尺寸放樣	放樣	施作位置與設計圖相符，相鄰水溝底銜接平順	*⊙施工前	尺量	進場時	重新提送	自主檢查表	
	設備進場	規格、尺寸	φ=60cm，L=2.5m/支	*⊙施工前	目視 尺量	全數	退貨運離	自主檢查表	
施工中	混凝土 AP 管安裝	組裝	混凝土 AP 管是否密合	⊙施工中	目視、尺量	隨機抽查	缺失改善	自主檢查表	
施工後	表面整理及通水測試	通水測試	正常排水無積水。	⊙施工後	目視	全數	缺失改善	自主檢查表	
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ⊙自主檢查點									

表 4-17 RC 仿木平台施工品質管理標準表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施工前	放樣	施工高度及位置確認	依設計圖	*⊙施工前	尺量	全數	缺失改善	自主檢查表	
	設備進場	規格、尺寸	1. 木料及塗料等材料需經機關核可後使用，並現場文件核對。 2. 抗壓強度 $\geq 315\text{kgf/cm}^2$	*⊙施工前	目視 尺量	全數	退貨運離	自主檢查表	
施工中	平台安裝	平台地板零件尺寸	RC 燒衫主柱 10*10*35cm	⊙施工中	目視 尺量	隨機抽查	缺失改善	自主檢查表	
			RC 燒衫橫樑 10*10*130cm						
			RC 燒衫橫樑 10*10*170cm						
			RC 燒衫橫樑 10*10*120cm						
			RC 燒衫鋪板 20*5*100cm						
			RC 燒衫鋪板 20*5*220cm						
			RC 燒衫鋪板 20*5*150cm						
		平台欄杆零件尺寸	鋼筋符合設計圖	⊙施工中	目視 量尺	隨機抽查	缺失改善	自主檢查表	
			方管鐵件符合設計圖						
		組裝	平台面需水平，汽泡水平儀汽泡居中。	⊙施工中	目視 量尺	隨機抽查	缺失改善	自主檢查表	
施工後	表面及外觀	完成面	平整無凹陷，油漆色調保持一致	⊙施工後	目視	全數	缺失改善	自主檢查表	
* 為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ⊙ 自主檢查點									

表 4-18 景觀平台施工品質管理標準表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施 工 前	放樣	施工高度及位置 確認	依設計圖	*◎施工前	尺量	全數	缺失改善	自主檢查表	
	設備進場	規格、尺寸	鋼結構、格柵、鋼管欄杆等材料需經機關核可後使用，並現場文件核對。	*◎施工前	目視 尺量	全數	退貨運離	自主檢查表	
施 工 中	平台安裝	鋼結構	銜接處 M16 螺栓鎖固，接縫處滿焊。	◎施工中	目視 尺量	隨機抽查	缺失改善	自主檢查表	
		鍍鋅隔柵版	每單元 0.7*1m。 M8 螺栓鎖固，邊緣點焊	◎施工中	目視 尺量	隨機抽查	缺失改善	自主檢查表	
		不鏽鋼欄杆	φ 5cm 鋼管、φ 1cm 鋼條，銜接處焊接處理	◎施工中	目視 尺量	隨機抽查	缺失改善	自主檢查表	
施 工 後	表面及外觀	完成面	平整無凹陷	◎施工後	目視	全數	缺失改善	自主檢查表	
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ◎自主檢查點									

表 4-19 泡腳池棚架施工品質管理標準表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施工前	放樣	施工高度及位置確認	依設計圖	*◎施工前	尺量	全數	缺失改善	自主檢查表	
	設備進場	規格、尺寸	材料需經機關核可後使用，並現場文件核對。	*◎施工前	目視 尺量	全數	退貨運離	自主檢查表	
施工中	平台安裝	橫樑	5*5cm,t=0.32cm 12.5*7.5cm,t=0.32cm 容許誤差±0.5mm	◎施工中	目視 尺量	隨機抽查	缺失改善	自主檢查表	
		鋼方管	8*4cm,t=0.23cm 容許誤差±0.5mm	◎施工中	目視 尺量	隨機抽查	缺失改善	自主檢查表	
		立柱	12.5*12.5cm,t=0.5cm 容許誤差±0.5mm	◎施工中	目視 尺量	隨機抽查	缺失改善	自主檢查表	
		組裝	立柱需垂直，鋼方管皆須焊接封管	◎施工中	目視 尺量	隨機抽查	缺失改善	自主檢查表	
施工後	表面及外觀	完成面	平整無凹陷	◎施工後	目視	全數	缺失改善	自主檢查表	
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ◎自主檢查點									

表 4-20 箱型石龍施工品質管理標準表(1/2)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

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 合 格 之 處 理	管 理 紀 錄	備 註
施 工 前	裝 填 料	敲除的混凝土塊/塊石粒徑	1. 混凝土塊應儘量敲碎至 35cm 以下佔 70%以上， 或將其呈現扁平狀。 2. 篩選塊石填隙。	* ⊙ 取料區 完成篩選 後	參酌塊石 檢驗規定 / 目視/ 丈 量	每 1,000 m ³ 檢驗 1 次。	混凝土塊敲碎 至 35cm 以下	自主檢查表	
	石 龍 網 材 料 進 場 (含間隔網與 頂網)	籠體編製	全張網六面折製成型或 頂網與五面折製成型	* ⊙ 施工前	目視檢查 是否符合 設計圖說	每批進料 時抽查	退貨運離	退貨紀錄留 存	
		網目	孔長≤14cm 孔寬≤10cm		實驗室	每批及每 5,000m ² 檢驗 1 次	退貨 運離	試驗報告	
		線徑 ϕ (SWMGS-4)	4.0±0.08 mm						
		鍍鋅量	≥245 g/m ²						
		抗拉強度	290~540(30~55) N/mm ² (kgf/mm ²)						
	組 合 網 線 進 場	線徑 ϕ (SWMGS-4)	2.3±0.07 mm						
		鍍鋅量	≥185(g/m ²)						
		抗拉強度	290~540(30~55) N/mm ² (kgf/mm ²)						
	施 工 中	空龍組立	組合鋼線	以 ϕ ≥2.3mm 折成雙股， 綁紮≥2 圈半。	⊙ 施工中	目測	1. 第 1 次 抽查(合 格) 2. 每 50 組	缺失改善	自主檢查表
單籠組立			每邊每 1m/5 處綁紮平均 分布(含間隔網)為原則， 各頂點更須綁紮牢固。						
相鄰籠體連結			每邊每 1m 綁紮≥5 處(含 頂網)。						
底層排放方向			應垂直水流方向順坡排放						

表 4-20 箱型石籠施工品質管理標準表(2/2)

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施 工 中	料裝填	裝填飽滿	空隙間斟酌填塞卵石使其飽滿	⊙施工中	目測	料裝填完成後，封蓋前檢查	缺失改善	自主檢查表	
		石籠封蓋	石料須填鋪高出籠頂，再行綁紮頂網邊框線		目測	全數	缺失改善	自主檢查表	
			同層相鄰兩石籠頂面高度相差 $\leq 10\text{cm}$ 為限		尺規				
施 工 後	組立後檢查	單一石籠	量測籠身之長、寬、高，其容許誤差為 $-5\sim +10\text{cm}$	⊙完工後	尺規	組立完成後檢查	缺失改善	自主檢查表	
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ⊙自主檢查點									

表 4-21 植筋施工品質管理標準表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程

施工流程		管理要領						管理紀錄	備註
		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理		
施工前	放樣	孔位放樣允許差	孔間距 ± 2 cm	⊙施工前	尺量	-	複測	自主檢查表	
	確認植筋膠	植筋膠	核對藥劑品牌、型號	⊙施工前	目視	每批 1 次	退貨運離	自主檢查表	
	確認植筋鋼筋	鋼筋尺寸	D16 鋼筋	植筋前	尺規	每批 1 次	退貨運離	自主檢查表	
	試拉	初次拉拔試驗	$\geq$ 設計強度:3.55tf	* ⊙ 初次植筋後	使用油壓千斤頂及手動幫浦	應於工地先植 2 支, 作初次拉拔試驗	改用其他廠牌之植筋膠或加深鋼筋預埋深度並再植 2 支作拉拔試驗。	試驗報告	
施工中	鑽孔、填注藥劑、鋼筋放入	鑽孔孔徑	約 2cm	⊙施工中	尺規	每次	缺失改善	自主檢查表	
		鑽孔深度	≥ 20 cm (依設計圖說第 45 頁)						
		鑽孔間距	依設計圖說 ± 2 cm						
		孔內清理	孔內清理乾淨/無雜物		目視				
		填注植筋膠	注入孔內至少 6 分滿		尺規				
		鋼筋植入	鋼筋植入後植筋膠外溢		目視				
施工後	檢驗	拉拔試驗	$\geq$ 設計強度 3.55tf	* ⊙植筋後	使用油壓千斤頂及手動幫浦	每 200 支為一批檢驗 1 支,餘數達 100 支以上加驗 1 支。	重取 5 支進行複驗, 複驗若有任一支不合格, 廠商應提出補強計畫經監造工程司同意後, 進行補強	試驗報告	
* 為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ⊙ 自主檢查點									

表 4-22 鋼軌樁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	不合格之處理	管理紀錄	備註
施工前	形狀及尺度 (租用品)	長度、外觀	鋼軌樁長度外觀符合設計圖說，長度至少 6 公尺。	*⊙材料進場	尺規及目視	每批進場前 1 次	退貨	自主檢查表	
	打設環境確認	鄰近是否有構造物、管線、路面等設施	避免造成鄰近設施損害或位移	*⊙施工前	目視及探挖	打設前 1 次	變更打設機具、管遷等	自主檢查表	
施工中	打設鋼軌樁	位置及深度	打設位置及深度依設計圖說，另使用動能打樁機等打設時，打設位置之 60m 範圍內，如有不足 7 天齡期之混凝土，不得打設。	⊙不定期	測量儀器	每日至少 1 施工單元	通知改善	自主檢查表	
		垂直	1/50[]	⊙施工中	測量儀器		通知改善	自主檢查表	
		間距	0.4 公尺	⊙施工中	尺規		通知改善	自主檢查表	
	埋設鋼板	密合度	鋼板間重疊密合	⊙施工中	目視		通知改善	自主檢查表	
施工後	施工精度檢測 (臨時性設施)	間距	0.4 公尺	*⊙施工後	測量儀器	每日至少 1 施工單元	通知改善	自主檢查表	
		垂直度	1/50[]						
	拔除復舊	不得鄰損及空隙回填	拔除時不得擾動或損害鄰近之構造物或公共設施管線。	⊙鋼板樁拔除後	目視	每日至少 1 施工單元	通知改善	自主檢查表	
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ⊙自主檢查點									

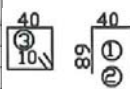
表 4-23 河川彩繪施工品質管理標準表

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施工前	材料進場	塗料進場	施工製造圖：_____。(包括塗料明細表、塗料材質與顏色)	*⊙進料時	目視	每次	退貨運離	自主檢查表	
	前置作業	表面處理	1.彩繪前需以高壓水槍沖洗 2.表面清除平整無雜物	*⊙施工前	目視	每單元	立即改善	自主檢查表	
施工中	底漆與打稿	底漆	覆蓋原本壁面顏色及不影響面漆顏色為準。	⊙施工中	目視	不定期	立即改善	自主檢查表	
		打稿	依彩繪圖稿先行打稿(如九宮格方式)，將欲彩繪畫面先用稿線勾勒出其圖形。	*⊙施工中	目視	每單元	立即改善	自主檢查表	
	上色(面漆)作業	上色	1.氣溫條件：屋外<10℃，屋內<7℃ 不得施作 2.雨天、相對濕度>85%、表面溫度>40℃ 均不得施作。 3.依圖稿之技法上色至作品完成。	⊙施工中	目視	不定期	立即改善	自主檢查表	
施工後	彩繪完成	保護	彩繪完成表面在尚未完全乾燥時，應施設警示帶維護。	⊙施工後	目視	一次	通知改善	自主檢查表	
		面積	彩繪塗佈面積檢核	*⊙施工後	尺規	一次	通知改善	自主檢查表	
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ⊙自主檢查點									

表 4-24 皂土毯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	不合格之處理	管理紀錄	備註
施工前	底層整理	底層整理及雜草木清除		整平且無雜物	*⊙施工前	目視	—	通知改善	自主檢查表	
	皂土毯進場	皂土毯	鈉皂土含量	5.0kg/m ² 以上 ASTM D5993	*⊙進料後施工前	核對送審資料	每批進場前	拆除重做	試驗報告	
			剝離強度	700N 以上 ASTM D6496						
			抗拉強度	8KN/m 以上 ASTM D6768						
			液體流失量	18ml 以下 ASTM D5891						
			滲流量	9*10 ⁻³ m ³ /sec ASTM D5887						
			內剪力強度	24kpa 以上 ASTM D6243						
施工中	皂土毯鋪設	鋪設固定方式	依設計圖說 利用ㄇ字型鐵線 或其他方式加以固定	⊙施工中	目視	不定期	通知改善	自主檢查表		
施工後	施工完成查驗	接縫或搭接寬度	非結構用地工織物： 可以搭接方式，搭接寬度 ≥ 30cm	*⊙鋪設後	目視及丈量	不定期	通知改善	自主檢查表		
		完成尺寸查驗	鋪設面積量測							
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點) ⊙自主檢查點										

表 4-25 橋梁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 合 格 之 處 理	管 理 紀 錄	備 註																		
施 工 前	材 料 尺 寸	合 成 橡 膠 支 承 墊	50*50*5cm	* ⊙ 材 料 進 場 / 施 工 前	尺 規	每 批 進 場 前 / 每 次 使 用 前 1 次	退 貨	自 主 檢 查 表																			
		固 定 鋼 棒	Ø6cm*45cm		尺 規		退 貨	自 主 檢 查 表																			
		橋 面 伸 縮 縫	長 度 7.5 公 尺		尺 規		退 貨	自 主 檢 查 表																			
		不 鏽 鋼 版 排 水 孔	10*20cm, t=2mm		尺 規		退 貨	自 主 檢 查 表																			
		RC 支 承 墊 鋼 筋 尺 寸 確 認	每 組 <table><tr><td>①</td><td>13 #</td><td>0.994</td><td>4</td><td>1.72</td></tr><tr><td>②</td><td>13 #</td><td>0.994</td><td>4</td><td>1.67</td></tr></table> 		①		13 #	0.994	4	1.72	②	13 #	0.994	4	1.67	尺 規	退 貨	自 主 檢 查 表									
		①	13 #		0.994		4	1.72																			
②	13 #	0.994	4	1.67																							
止 震 塊 鋼 筋 尺 寸 確 認	每 組 <table><tr><th>項 目</th><th>編 號</th><th>直 徑 (mm)</th><th>單 位 重 (kg/m)</th><th>支 數 (支)</th><th>每 支 長 (m)</th></tr><tr><td rowspan="3">止 震 塊</td><td>①</td><td>16 #</td><td>1.56</td><td>4</td><td>2.18</td></tr><tr><td>②</td><td>16 #</td><td>1.56</td><td>4</td><td>2.18</td></tr><tr><td>③</td><td>13 #</td><td>0.994</td><td>2</td><td>1.80</td></tr></table> 	項 目	編 號	直 徑 (mm)	單 位 重 (kg/m)	支 數 (支)	每 支 長 (m)	止 震 塊	①	16 #	1.56	4	2.18	②	16 #	1.56	4	2.18	③	13 #	0.994	2	1.80	尺 規	退 貨	自 主 檢 查 表	
項 目	編 號	直 徑 (mm)	單 位 重 (kg/m)	支 數 (支)	每 支 長 (m)																						
止 震 塊	①	16 #	1.56	4	2.18																						
	②	16 #	1.56	4	2.18																						
	③	13 #	0.994	2	1.80																						
施 工 中	安 裝	RC 支 承 墊	RC 支 承 墊 必 須 水 平 ， 表 面 平 整 。	⊙ 不 定 期	測 量 儀 器	至 少 1 施 工 單 元	通 知 改 善	自 主 檢 查 表																			
		安 裝 合 成 橡 膠 支 承 墊	必 須 與 RC 支 承 墊 表 面 完 全 接 觸 。	⊙ 不 定 期	目 視	至 少 1 施 工 單 元	通 知 改 善	自 主 檢 查 表																			
		固 定 鋼 棒	安 裝 置 入 套 管 內	⊙ 不 定 期	目 視	至 少 1 施 工 單 元	通 知 改 善	自 主 檢 查 表																			
		橋 面 伸 縮 縫	灌 柏 油 砂 或 其 他 填 縫 劑	⊙ 不 定 期	目 視	至 少 1 施 工 單 元	通 知 改 善	自 主 檢 查 表																			
		不 鏽 鋼 版 排 水 孔	橋 梁 護 欄 每 側 3 處	⊙ 不 定 期	計 數 器	至 少 1 施 工 單 元	通 知 改 善	自 主 檢 查 表																			
施 工 後	完 成 面	表 面 清 潔	表 面 無 雜 物	⊙ 施 工 後	測 量 儀 器	不 定 期	通 知 改 善	自 主 檢 查 表																			
		不 鏽 鋼 版 排 水 孔	孔 內 無 雜 物																								
* 為 檢 驗 停 留 點 (應 於 檢 查 時 機 或 適 當 欄 位 標 註 檢 驗 停 留 點) ⊙ 自 主 檢 查 點																											

伍、材料設備及施工檢驗程序

一. 材料設備自主檢查程序

(一) 料設備選定前之送審流程：

材料設備選定前須先進行材料設備送審，本公司先針對預送審材料設備提送型錄、樣品、規格證明文件等與監造單位審查與核定。業經審查核定後之材料與設備方得進場施作。(詳圖 5-1)

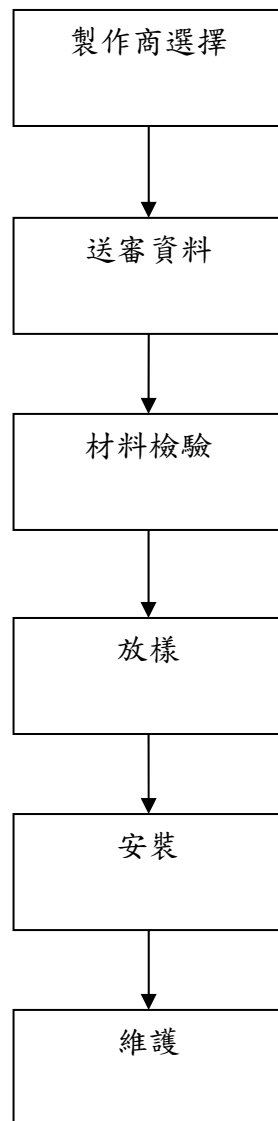


圖 5-1 材料設備選定前之送審流程圖

(二) 試驗單位核備程序

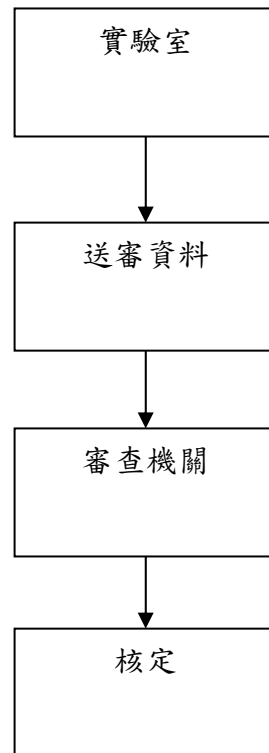


圖 5-2 試驗單位核備程序流程圖

(三)材料設備進料前之管制程序：

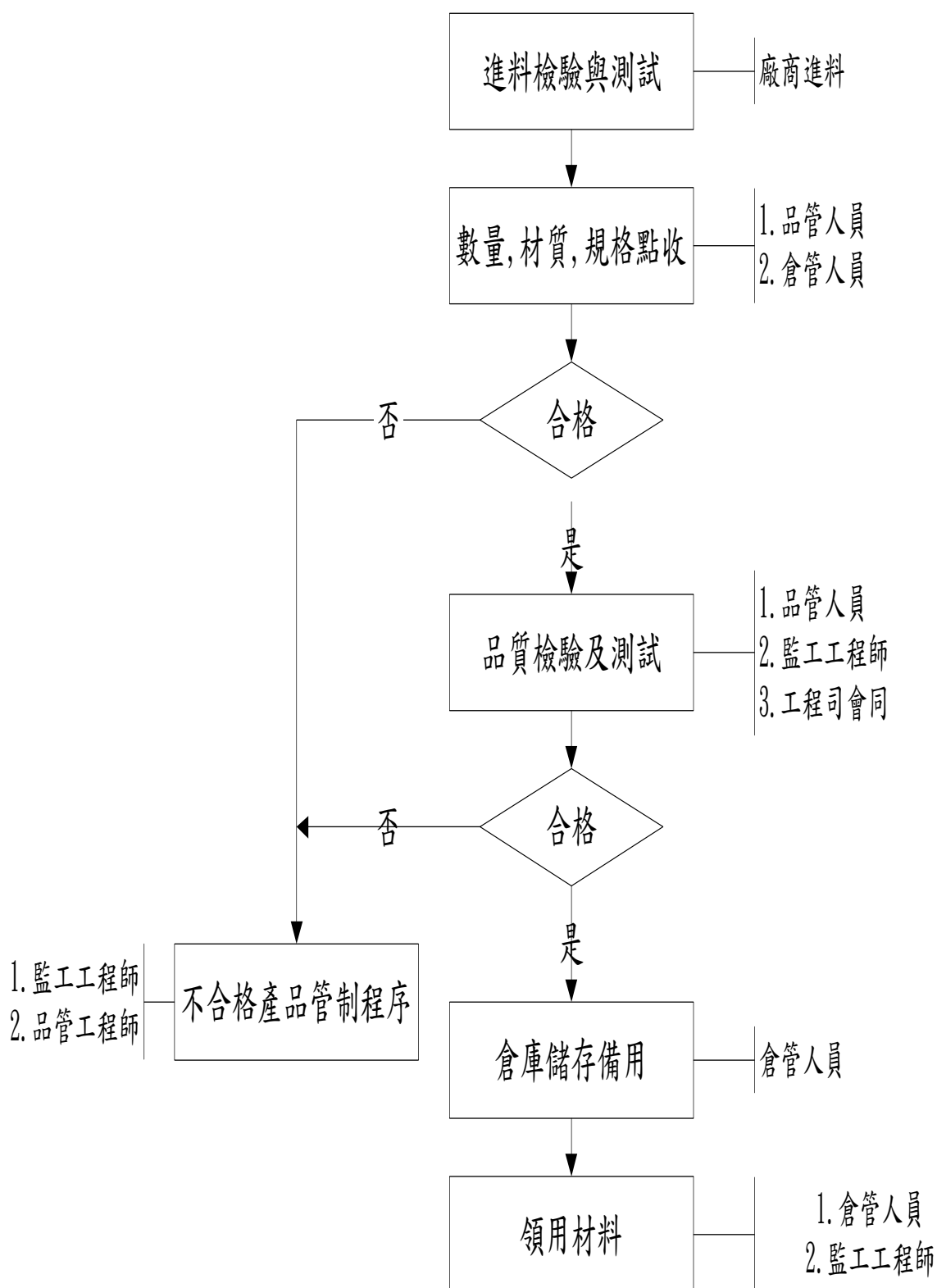


圖 5-3 材料設備進料前之管制程序流程圖

(四)材料設備於進場後之管理（已檢查與未檢查之區隔）：

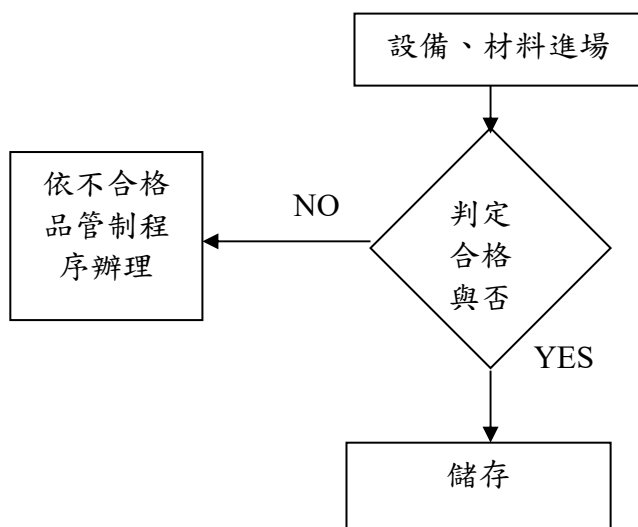


圖 5-4 材料設備於進場後之管理流程圖

(五)材料設備檢驗流程

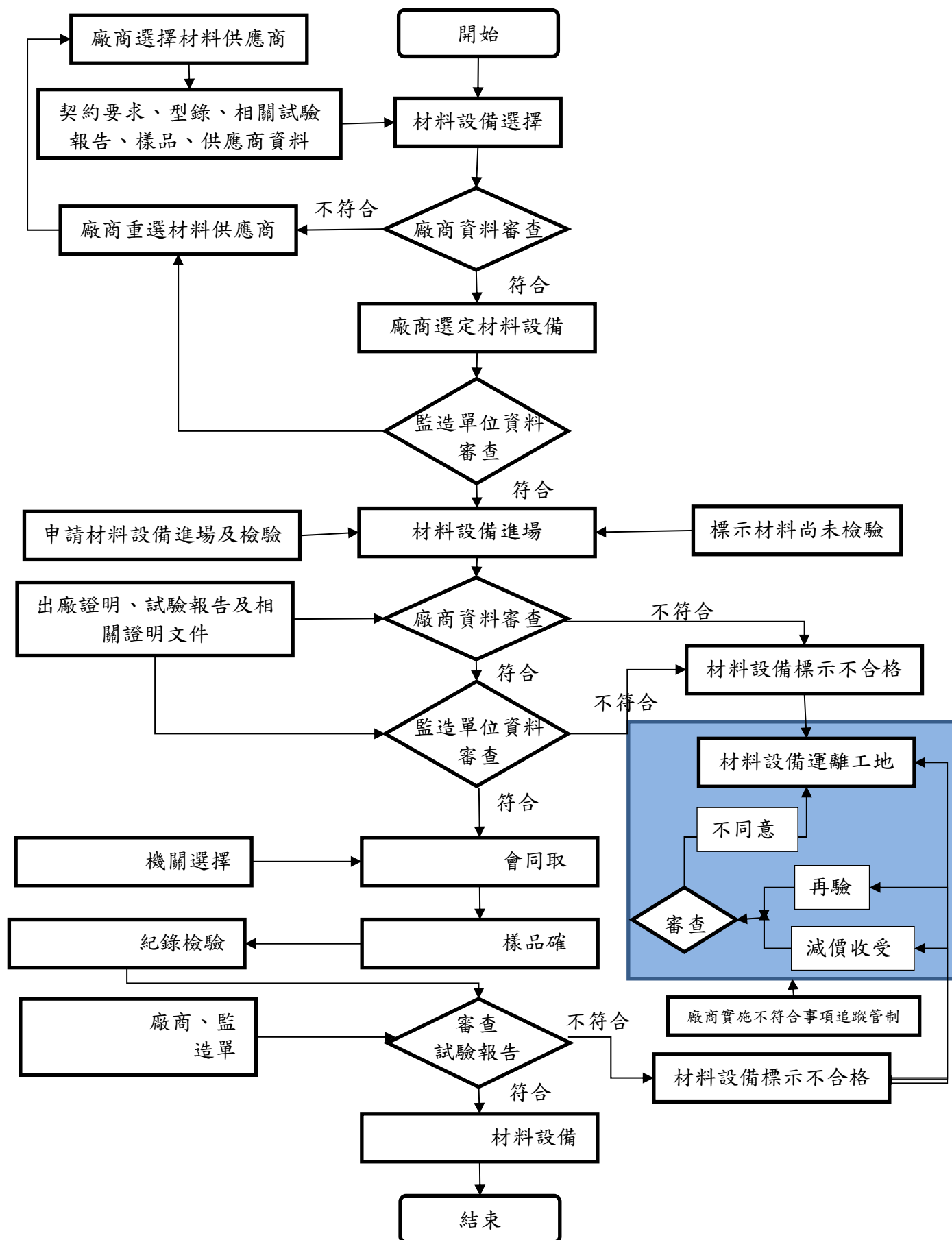


圖 5-5 材料設備檢驗流程圖

表 5-1 材料設備送審管制總表

工程名稱:紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程

表單號碼:

項次	契約詳細表項次			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	契約數量			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、一、5			是	-	否					√	材料檢驗申請單。現地原土層土壤篩分析。	
	原土層土壤（堤身回填）	6844.00	M3		-	-							
2	壹、一、11~12；二、5~6			是	110.01.04.	是	√		√		同意辦理	第八河川局 110年1月12日水八工字第11050000710號函	
	預拌混凝土 210kgf/cm2	5054.00	M3		110.01.05.	110.05.07.							
	預拌混凝土 140kgf/cm2	195.00	M3										
3	壹、一、15；二、1			是	109.12.31.	否	√		√		同意辦理	第八河川局 110年1月5日水八工字第10950068650號函	
	鋼筋	269.50	T		109.12.31.	-							
4	壹、一、16~17			是	110.05.10.	否	√		√		同意辦理	第八河川局 110年4月26日水八工字第11050021410號函	
	碎石級配(厚10cm)	17.60	M3		110.04.21.	-							
	碎石級配(厚30cm)	4641.00	M2										
5	壹、一、18~20			是	110.05.30.	否	√		√				
	瀝青黏層	4641.00	M2			-							
	瀝青透層	4641.00	M2										
	瀝青混凝土	4641.00	M2										
6	壹、一、27~28			是	109.12.31.	否	√	√	√		同意辦理	第八河川局 110年1月5日水八工字第10950068650號函	
	石籠網	3.00	組		109.12.31.	-							
	石籠網(一)	417.00	組										
7	壹、一、6~8			否	-	否					√	材料檢驗申請單。現地採取篩選塊石。 1~6: \$ 25cm 現地。 1~7: \$ 30cm 佔 70%以上現地。 1~8: \$ 22~35cm 現地。	
	φ 25cm 塊石（現地採取）	6259.00	M2		-	-							
	φ 30cm 塊石（現地採取）	688.00	M3										
	φ 22~35cm 塊石（現地採取）	1656.00	M2										
8	壹、一、10			否	-	否					√	材料檢驗申請單。 1~10: \$ 100~120cm 從電光防汛場篩	
	φ 100~120cm 巨石	26.00	個		-	-							

													選。	
9	壹、一、9			否	110.02.26.	否	✓				✓	同意 辦理	材料檢驗 申請單。 1-9: \$ 50~70cm 佔 80%以上商購。 第八河川局 110年3月18 日水八工字第 11050014140 號函	
	\$ 50~70cm 塊 石	5271.00	M2		110.03.16.	-								
10	壹、一、24			否	110.05.10.	否	✓	✓	✓			同意 辦理	第八河川局 110年4月28 日水八工字第 11050022160 號函	
	止水帶	6.00	處		110.04.23.	-								
11	壹、一、29~30			否	109.01.05.	否	✓	✓		✓		同意 辦理	第八河川局 110年1月21 日水八工字第 11050002910 號函	
	瓶式排水器	544.00	組		110.01.05.	-								
	A型預置式排 水器	60.00	組											
12	壹、一、31及壹、二、12			否	110.03.15.	否	✓					同意 辦理	壹、一、 31:2"P.V.C. 管。 壹、二、 12:4"P.V.C. 管。 第八河川局 110年3月2 日水八工字第 11050010800 號函	
	2吋PVC管	13.00	M		110.02.26.	-								
	4吋PVC管	14.00	處											
13	壹、一、32			否	110.04.20.	否	✓			✓		同意 辦理	第八河川局 110年4月20 日水八工字第 110500020170 號函	
	里程碑(大理 石)	15.00	塊		110.04.15.	-								
14	壹、一、33			否	110.04.20.	否	✓			✓		同意 辦理	第八河川局 110年4月20 日水八工字第 110500020170 號函	
	天然石片鋪築 (鐵平石)	1399.00	M2		110.04.15.	-								
15	壹、一、34			否	110.01.05.	否	✓	✓		✓		同意 辦理	第八河川局 110年1月21 日水八工字第 11050002910 號函	
	客土袋	5340.00	個		110.01.05.	-								
16	壹、一、35			是	110.05.20.	否	✓	✓	✓			同意 辦理	第八河川局 110年5月5 日水八工字第 11050023040 號函 植筋膠	
	植筋膠	100.00	支	110.04.29.	-									
17	壹、一、36；二、11			否	110.05.30.	否	✓	✓						
	不鏽鋼板(護 欄洩水孔)	11.00	處			-								
18	壹、一、37~64			否	110.03.31.	否	✓	✓				同意 辦理	第八河川局 110年3月24 日水八工字第 11050015750 號函	
	植栽	長紅木	2133.00		株	110.03.23.								-
		台東石 楠	17.00		株									
		胡椒木	40.00		株									
		銀姬小 蠟	38.00		株									
		小葉黃	430.00		株									

		楊														
		錫蘭葉下珠	110.00	株												
		厚葉石斑木	147.00	株												
		香冠柏	16.00	株												
		南天竹	23.00	株												
		山黃梔	19.00	株												
		羅漢松	27.00	株												
		三白草	126.00	株												
		圓葉澤瀉	138.00	株												
		水竹芋	240.00	株												
		輪傘莎草	31.00	株												
		台灣鳶尾	72.00	株												
		蜘蛛抱蛋	306.00	株												
		文殊蘭	90.00	株												
		麥門冬	96.00	株												
		楓港柿	6.00	株												
		白水木	1.00	株												
		水黃皮	14.00	株												
		竹柏	8.00	株												
		青楓	1.00	株												
		偃柏	4.00	株												
		金絲竹	16.00	株												
		紫藤	14.00	株												
假儉草	212.00	M2														
19	壹、一、65			否	110.01.04.	否	✓	✓				同意 辦理	第八河川局 110年1月21 日水八工字第 11050002910 號函			
	混凝土 AP 管	24.00	支		110.01.05.	-										
20	壹、一、66			否	110.05.30.	否	✓	✓								
	高腳落水頭	4.00	處			-										
21	壹、一、67			否	110.03.31.	否	✓	✓				同意 辦理	第八河川局 110年2月1 日水八工字第 11050004910 號函			
	防洪閘門	4.00	組		110.01.25.	-										
22	壹、一、69			否	110.04.20.	否	✓	✓	✓			同意 辦理	第八河川局 110年4月20 日水八工字第 110500020170 號函			
	飛石踏板(玄武岩)	1.00	式		110.04.15.	-										
23	壹、一、70~74			否	110.05.30.	否	✓	✓	✓							
	花崗石磚	10*20* 厚度 6cm(淺 灰色崗 石磚)	75.00											M2		
		10*30* 厚度 6cm(深 灰色崗	5.00											M2		

	石磚)															
	10*10* 厚度 6cm(黑 灰色崗 石磚)	2.00	M2													
	30*60* 厚度 6cm(淺 灰色崗 石磚)	37.00	M2													
	10*20* 厚度 8cm(黑 灰色高 壓崗石 磚)	3.00	M2													
24	壹、一、75			否	110.04.20.	否	✓	✓	✓				同意 辦理	第八河川局 110年4月20 日水八工字第 110500020170 號函		
	安山岩石塊 (10*10*10cm)	21.00	M2		110.04.15.	-										
25	壹、一、76			否	110.05.10.	否	✓						同意 辦理	第八河川局 110年4月26 日水八工字第 11050021410 號函		
	襯墊砂	114.00	M2		110.04.21.	-										
26	壹、一、77			否	110.05.10.	否	✓			✓			同意 辦理	第八河川局 110年4月28 日水八工字第 11050022160 號函		
	黑色卵石 ϕ 4~5cm	3.00	M2		110.04.23.	-										
27	壹、一、78			否	110.03.31.	否	✓	✓	✓	✓			同意 辦理	第八河川局 110年1月21 日水八工字第 11050002910 號函		
	皂土毯	106.00	M2		110.01.14.	-										
28	壹、一、79			否	110.05.30.	否	✓				✓					
	三分石子(宜 蘭石)	2.00	M2			-										
29	壹、一、80			否	110.03.31.	否	✓	✓					同意 辦理	第八河川局 110年2月23 日水八工字第 11050007970 號函		
	RC仿木棧平台 (預鑄 RC 仿木 燒杉)	1.00	座		110.02.08.	-										
30	壹、一、81			否	110.05.30.	否	✓	✓								
	細木作椅(太 平洋鐵木或婆 羅洲鐵木或南 洋櫟木)	4.00	座													
31	壹、一、82			否	110.04.20.	否	✓	✓					同意 辦理	第八河川局 110年4月20 日水八工字第 110500020170 號函		
	自然石座椅	3.00	座		110.04.15.	-										
32	壹、一、83			否	110.04.20.	否	✓	✓					同意 辦理	第八河川局 110年4月20 日水八工字第 110500020170 號函		
	造景石材	3.00	塊		110.04.15.	-										
33	壹、一、84			否	110.04.20.	否	✓		✓				同意	第八河川局		

	景觀平台(鍍鋅隔柵版)	1.00	座		110.04.12.	-						辦理	110年4月15日水八工字第11050019260號函
34	壹、一、85			否	110.02.20.	否	✓	✓				同意辦理	第八河川局 110年2月23日水八工字第11050009010號函
	金屬構架雨庇(泡腳池棚架)	1.00	座		110.02.19.	-							
35	壹、二、7			否	110.03.05.	否	✓	✓				同意辦理	第八河川局 110年2月23日水八工字第11050007970號函
	合成橡膠支承墊	8.00	組		110.02.08.	-							
36	壹、二、8			否	110.03.05.	否	✓	✓				同意辦理	第八河川局 110年2月23日水八工字第11050007970號函
	固定鋼棒	4.00	組		110.02.08.	-							
37	壹、二、10			否	110.03.05.	否	✓	✓				同意辦理	第八河川局 110年2月23日水八工字第11050007970號函
	橋面伸縮縫，角鋼	15.00	M		110.02.08.	-							

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

(六)本工程材料設備進場及檢試驗審查核備表件

表 5-2 材料進場自主檢查紀錄表

工程名稱: 紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程

編號:

日期	材料設備 名 稱	單位	進場數量	自行檢查		外送檢查	
				合格	不合格	合格	不合格
處理 方式							
特殊 紀錄							
品管人員 (簽名)				檢查人 員 (簽名)			

表 5-3 檢 驗 申 請 表

編碼：

工 程 名 稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、 右岸護岸改建工程	申請日期： 年 月 日
主 辦 機 關	經濟部水利署第八河川局	
監 造 單 位	經濟部水利署第八河川局工務課紅石工務所	
廠 商	億鈺營造有限公司	
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	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。 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。 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。 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。 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。	

廠商：

監造單位：

表 5-4 材料設備品質抽驗紀錄表

編號：

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程		
材料設備名稱		供料廠商	
進場日期		進場數量	
材料設備出廠應提供證明文件			
材料堆置地點			
材料設備契約規範			
查驗方式	☐ 駐廠檢驗 ☐ 型錄樣品審核 ☐ 工地現場檢驗 ☐ 材料試驗室檢驗 ☐ 書面審核 ☐ 其他：		
取樣	取樣數量： 樣品保存或養護地點： 取樣日期： 送樣日期： 試驗日期： 會驗人員： 混凝土澆置位置：		
試驗機構名稱		試驗報告編號	
試驗項目及數據	☐ 如試驗報告 ☐ 其他： 試驗項目： 合格值： 試驗值： 試驗項目： 合格值： 試驗值： 試驗項目： 合格值： 試驗值：		
抽驗結果	☐ 合格同意使用 ☐ 不合格隔離退貨 ☐ 數量不足 ☐ 材料堆置場所不良 ☐ 其他：	備註	1.材料品質查驗不合格時，填寫「不合格品改善追蹤表」。 2.委外試驗須檢附試驗報告。

監造單位簽章：

承攬廠商簽章：

表 5-5 材料試驗申請單

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程				
試驗單位					
預定取樣時間	地點(樁號)	材料名稱 或試驗項目	取樣數量	試體編號	備註
材料進場日期			材料來源 或廠牌		
檢附：					
說明：					
一、本申請單營承包商填具一式三份，提送監造單位。 二、本申請單用於預定取樣前一日提出。					
會同取樣者			承攬廠商		

表 5-6 材料設備檢(試)驗管制總表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程

表單號碼：

項次	契約詳細表項次			進場日期	抽樣日期	規定抽(取)樣頻率	累積進場數量	抽試驗結果	抽驗及會同人員	備註 (歸檔編號)
	材料(設備)名稱	契約數量		進場數量	抽樣數量		累積抽樣數量			
1	壹、一、5					工地密度 1,000 m3 以內作 1 次；超過 1,000 m3 者，每 3,000 m3 再作 1 次；餘數超過 1,000 m3 者亦增作 1 次				
	原土層土壤(堤身回填)	6844.00	M3							
2	壹、一、11~12；二、5~6					每 200m3 作 1 組圓柱試體，每組製作 5 個試體。				
	預拌混凝土 210kgf/cm2	5054.00	M3							
	預拌混凝土 140kgf/cm2	195.00	M3							
3	壹、一、15；二、1					各規格各 50T 且每批取樣一支				
	鋼筋	269.50	T							
4	壹、一、16~17					每 1,000M2 各 1 次				
	碎石級配(厚 10cm)	17.60	M3							
	碎石級配(厚 30cm)	4641.00	M2							
5	壹、一、18~20					每天上、下午各 1 次/每 1,000M2 各 1 次				
	瀝青黏層	4641.00	M2							
	瀝青透層	4641.00	M2							
	瀝青混凝土	4641.00	M2							
6	壹、一、27~28					石籠網每 5000M2 檢驗 1 次				
	石籠網	3.00	組							
	石籠網(一)	417.00	組							
7	壹、一、6~8					進場施工前每 500m3 檢驗 1 次。				
	φ 25cm 塊石(現地採取)	6259.00	M2							
	φ 30cm 塊石(現地採取)	688.00	M3							

	φ 22~35cm 塊石(現地採取)	1656.00	M2						
8	壹、一、10					進場施工前每個丈量篩選			
	φ 100~120cm 巨石	26.00	個						
9	壹、一、9					進場施工前每 500m3 檢驗 1 次。			
	φ 50~70cm 塊石	5271.00	M2						
10	壹、一、24					材料進場施工前每批至少 1 次			
	止水帶	6.00	處						
11	壹、一、29~30					材料進場施工前每批至少 1 次			
	瓶式排水器	544.00	組						
	A 型預置式排水器	60.00	組						
12	壹、一、31 及壹、二、12					材料進場施工前每批至少 1 次			
	2 吋 PVC 管	13.00	M						
	4 吋 PVC 管	14.00	處						
13	壹、一、32					材料進場施工前每批至少 1 次			
	里程碑(大理石)	15.00	塊						
14	壹、一、33					材料進場施工前每批至少 1 次			
	天然石片鋪築(鐵平石)	1399.00	M2						
15	壹、一、34					材料進場施工前每批至少 1 次			
	客土袋	5340.00	個						
16	壹、一、35					每 200 支檢驗 1 次			植筋膠
	植筋膠	100.00	支						
17	壹、一、36；二、11					材料進場施工前每批至少 1 次			
	不鏽鋼板(護欄洩水孔)	11.00	處						
18	壹、一、37~64					材料進場施工前每批至少 1 次			
	植栽	長紅木	2133.00	株					
		台東石楠	17.00	株					
		胡椒木	40.00	株					
		銀姬小蠟	38.00	株					
		小葉黃楊	430.00	株					

		錫蘭葉下珠	110.00	株									
		厚葉石斑木	147.00	株									
		香冠柏	16.00	株									
		南天竹	23.00	株									
		山黃梔	19.00	株									
		羅漢松	27.00	株									
		三白草	126.00	株									
		圓葉澤瀉	138.00	株									
		水竹芋	240.00	株									
		輪傘莎草	31.00	株									
		台灣鳶尾	72.00	株									
		蜘蛛抱蛋	306.00	株									
		文殊蘭	90.00	株									
		麥門冬	96.00	株									
		楓港柿	6.00	株									
		白水木	1.00	株									
		水黃皮	14.00	株									
		竹柏	8.00	株									
		青楓	1.00	株									
		偃柏	4.00	株									
		金絲竹	16.00	株									
		紫藤	14.00	株									
		假儉草	212.00	M2									
19	壹、一、65						材料進場施工前每批至少 1 次						
	混凝土 AP 管	24.00	支										
20	壹、一、66						材料進場施工前每批至少 1 次						
	高腳落水頭	4.00	處										
21	壹、一、67						材料進場施工前每批至少 1 次						
	防洪閘門	4.00	組										
22	壹、一、69						材料進場施工前每批至少 1 次						
	飛石踏板(玄武岩)	1.00	式										
23	壹、一、70~74						材料進場施工前每批至少 1 次						
	花崗	10*20*厚度 6cm(淺灰色	75.00	M2									

	石磚	崗石磚)								
		10*30*厚度 6cm(深灰色 崗石磚)	5.00	M2						
		10*10*厚度 6cm(黑灰色 崗石磚)	2.00	M2						
		30*60*厚度 6cm(淺灰色 崗石磚)	37.00	M2						
		10*20*厚度 8cm(黑灰色 高壓崗石 磚)	3.00	M2						
24	壹、一、75					材料進場施工前每批至 少 1 次				
	安山岩石塊 (10*10*10cm)	21.00	M2							
25	壹、一、76					材料進場施工前每批至 少 1 次				
	襯墊砂	114.00	M2							
26	壹、一、77					材料進場施工前每批至 少 1 次				
	黑色卵石 ϕ 4~5cm	3.00	M2							
27	壹、一、78					材料進場施工前每批至 少 1 次				
	皂土毯	106.00	M2							
28	壹、一、79					材料進場施工前每批至 少 1 次				
	三分石子(宜蘭石)	2.00	M2							
29	壹、一、80					材料進場施工前每批至 少 1 次				
	RC 仿木棧平台(預鑄 RC 仿木燒杉)	1.00	座							
30	壹、一、81					材料進場施工前每批至 少 1 次				
	細木作椅(太平洋鐵 木或婆羅洲鐵木或南 洋欖木)	4.00	座							
31	壹、一、82					材料進場施工前每批至 少 1 次				
	自然石座椅	3.00	座							
32	壹、一、83					材料進場施工前每批至 少 1 次				
	造景石材	3.00	塊							
33	壹、一、84					材料進場施工前每批至 少 1 次				
	景觀平台(鍍鋅隔柵 版)	1.00	座							

34	壹、一、85					材料進場施工前每批至少 1 次				
	金屬構架雨庇(泡腳池棚架)	1.00	座							
35	壹、二、7					材料進場施工前每批至少 1 次				
	合成橡膠支承墊	8.00	組							
36	壹、二、8					材料進場施工前每批至少 1 次				
	固定鋼棒	4.00	組							
37	壹、二、10					材料進場施工前每批至少 1 次				
	橋面伸縮縫，角鋼	15.00	M							

註：本表單於開工後應由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形，以利管制。

表 5-7 材料設備品質檢驗管理標準表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程

項次	材料項目	檢驗項目	檢驗標準	檢驗時機	檢驗方法	檢驗頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
1	原土層土壤 (堤身回填)	土壤篩分析	以試驗篩測定粗細粒料粒度分佈	施工前	CNS486 A3005	施工前, 一次	僅用於決定試驗方法	試驗報告	
		土壤含水量與密度關係試驗	CNS 11777 A3252	施工前	CNS 11777 A3252	施工前, 一次	依施工規範第 02300 章第 3.3.1 處理	試驗報告	
		相對密度或普羅克達試驗	最大乾密度	滾壓後	AASHTO T191 AASHTO T224	1,000 m ³ 以內作 1 次; 超過 1,000 m ³ 者, 每 3,000 m ³ 再作 1 次; 餘數超過 1,000 m ³ 者亦增作 1 次	重新滾壓	試驗報告	
2	預拌混凝土 210kgf/cm ²	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	每 200m ³ 一組, 餘數達 40 m ³ 以上者增做 1 組	依施工規範第 03310 章第 3.8.8 處理	試驗報告	
		水溶性氯離子含量試驗	≤0.15kg/m ³	混凝土泵送車進場後, 於卸料澆置	由預拌廠合格之品管人員至現地辦理檢驗, 相關	配合圓柱試體取樣時一併實施	退貨運離	試驗單	

	預拌混凝土 140kgf/cm ²			前	作業及檢驗準則如下:CNS13465 (新拌混凝土水溶性氯離子含量試驗法)				
		坍度試驗	>10cm±4cm ≤10cm±2.5cm (應依據不同結構訂定不同檢驗標準)	混凝土泵送車進場後，於卸料澆置前	由預拌廠合格之品管人員至現地辦理檢驗，相關作業及檢驗準則如下: CNS1174 (新拌混凝土取樣法) CNS1176 (混凝土坍度試驗法)	1. 上下午第一車 2 製作圓柱試體時 3. 監造工程司要求	退貨運離	試驗單	
3	鋼筋	鋼筋拉伸試驗	CNS 560	施工前	CNS2111 CNS2112	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	運離現場	試驗報告	
		外觀試驗	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	送至具認證合格之實驗室辦理拉伸試驗，相關作業及檢驗準則如下: CNS8279 (熱軋直棒鋼與捲狀棒鋼之形狀、尺度、重量及許可差)				

		鋼筋彎曲試驗	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	施工前	CNS3941				
		熱處理鋼筋判定試驗	CNS560 非水淬鋼筋	施工前	CNS560 CNS2115				
		鋼筋化學成份分析	CNS560 SD280:P<0.06%、 S<0.06% SD420:C<0.34%、 Mn<1.8%、P<0.06%、 S<0.06%、Si<0.55%、 C.F≤0.59%	施工前	CNS560 第 6.2 節				
4	碎石級配(厚 10cm)	1. 級配粒料篩分析 2. 碎石級配粒料 3. 健度試驗	1. 符合級配過篩百分比之規定 2. 洛杉磯磨損率<50% 3. 比重>2.5	施工前, 一次	1. CNS 486 2. CNS 490 3. CNS 488	每 1,000m ² 為一批檢驗 1 次, 餘數 500m ² 以下得併前一批檢驗;超過 500m ² 單獨為一批檢驗。	重新調整級配粒料再驗。	試驗報告	
	碎石級配(厚 30cm)								
5	瀝青黏層	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±3%	施工前	CNS 12388	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。	扣款或挖除重鋪或退貨運離, 依施工規範辦理。	試驗報告	
	瀝青透層								

	瀝青混凝土	瀝青含油量試驗	瀝青含量不得超出許可差±0.5%，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				
6	石籠網	裝填料	1. 混凝土塊應儘量敲碎至35cm以下佔70%以上，或將其呈現扁平狀。 2. 篩選塊石填隙。	進場施工前	依體積法求得所需塊石粒徑所佔比率	每500M3一次	繼續敲碎並重新篩選用	抽驗紀錄表	
		網目	孔長≤14cm 孔寬≤10cm		CNS 14302 G3264	每5,000m2檢驗1次	運離現場	試驗報告	
		線徑(SWMS-4)	4.0±0.08(網目線及框線)		丈量				
	石籠網(一)	鍍鋅量	石籠網≥245g/m2 組合線≥185g/m2		CNS 14302 G3264				
		抗拉強度	30~55kgf/mm2		CNS 14302 G3264				
	7	φ25cm塊石 (現地採取)	塊石粒徑		長徑φ>25cm佔70%以上	完成篩選後	依體積法求得所需塊石粒徑所佔比率	每500m3檢驗1次	
φ30cm塊石 (現地採取)		長徑φ>30cm佔70%以上							
φ22~35cm塊石 (現地採取)		長徑φ>22~35cm佔70%以上							
8	φ100~120cm 巨石	塊石粒徑	長徑φ>100~120cm	完成篩選後	丈量	每10個丈量篩選	運離現場	塊石檢驗紀錄表	

9	φ 50~70cm 塊石	塊石粒徑	長徑 φ > 50~70cm	完成篩選後	依體積法求得所需塊石粒徑所佔比率或分堆置後依比例隨機挑選丈量	每 500m ³ 檢驗 1 次	運離現場	塊石檢驗紀錄表	
10	止水帶	外觀及尺寸	六分夾板及 PVC 止水帶	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
11	瓶式排水器	外觀及尺寸	瓶身長 15cm，直徑 4”，連接 PVC 管 1m。	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
	A 型預置式排水器		濾片：20cmX15cm。 網目約 0.15cmX0.6cm 過濾框：15cmX20cm 固定框：φ > 12cm φ 3” PVC 管						
12	2 吋 PVC 管	外觀及尺寸	φ 2” PVC 管，管厚 -/+2mm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
	4 吋 PVC 管		φ 4” PVC 管，管厚 -/+2mm						
13	里程碑(大理石)	外觀及尺寸	大理石(30*15*2cm)	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
14	天然石片鋪築(鐵平石)	外觀及尺寸	鐵平石(30*5*1.5~3cm)	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
15	客土袋	外觀及尺寸	綠色，長 ≥ 60cm，寬 ≥ 45cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	

16	植筋膠		核對送審資料及現場拉拔試驗	與送審文件相符，D16mm 竹節鋼筋於3.55tf 未拔出	進場施工前及植筋完成後	CNS 13975	每 200 支檢驗一次，及 2 次初拉。	重作	試驗報告		
17	不鏽鋼板(護欄洩水孔)		外觀及尺寸	10cm*20cm*2mm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表		
18	植栽	長紅木	外觀及尺寸	H>=40cm, W>=20cm, 器直徑>=10cm	容	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
		台東石楠	外觀及尺寸	H>=60cm, W>=30cm, 器直徑>=12cm	容	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
		胡椒木	外觀及尺寸	H>=40cm, W>=20cm, 器直徑>=12cm	容	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
		銀姬小蠟	外觀及尺寸	H>=20cm, W>=15cm, 器直徑>=10cm	容	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
		小葉黃楊	外觀及尺寸	H>=50cm, W>=25cm, 器直徑>=10cm	容	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
		錫蘭葉下珠	外觀及尺寸	H>=25cm, W>=15cm, 器直徑>=10cm	容	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
		厚葉石斑木	外觀及尺寸	H>=60cm, W>=30cm, 器直徑>=10cm	容	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
		香冠柏	外觀及尺寸	H>=80cm, W>=35cm, 器直徑>=15cm	容	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
		南天竹	外觀及尺寸	H>=50cm, W>=25cm, 器直徑>=15cm	容	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
		山黃梔	外觀及尺寸	H>=80cm, W>=35cm, 器直徑>=13cm	容	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
		羅漢松	外觀及尺寸	H>=1.5m, W>=40cm, 器直徑>=16cm	容	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
		三白草	外觀及尺寸	H>=20cm, W>=10cm, 器直徑>=10cm	容	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	

	圓葉澤瀉	外觀及尺寸	H>=20cm, W>=10cm, 容器直徑>=10cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
	水竹芋	外觀及尺寸	H>=30cm, W>=10cm, 容器直徑>=10cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
	輪傘莎草	外觀及尺寸	H>=30cm, W>=20cm, 容器直徑>=10cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
	台灣鳶尾	外觀及尺寸	H>=20cm, W>=10cm, 容器直徑>=10cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
	蜘蛛抱蛋	外觀及尺寸	H<=20cm, W<=10cm, 容器直徑>=10cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
	文殊蘭	外觀及尺寸	H>=20cm, W>=10cm, 容器直徑>=10cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
	麥門冬	外觀及尺寸	H<=20cm, W<=10cm, 容器直徑>=10cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
	楓港柿	外觀及尺寸	M ϕ >7cm, H>2.7m, W>1m	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
	白水木	外觀及尺寸	M ϕ >8cm, H>3m, W>1.5m	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
	水黃皮	外觀及尺寸	M ϕ >7cm, H>2.7m, W>1m	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
	竹柏	外觀及尺寸	M ϕ >6cm, H>2.4m, W>1m	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
	青楓	外觀及尺寸	M ϕ >6cm, H>3m, W>1.5m	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
	偃柏	外觀及尺寸	H>0.8m, W>0.7m(盆苗)	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
	金絲竹	外觀及尺寸	H>=120cm, W>=40cm, 容器直徑>=16cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
	紫藤	外觀及尺寸	H>=60cm, W>=30cm, 容器直徑>=15cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	

		假儉草	外觀及尺寸	假儉草 客土 t=10cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
19		混凝土 AP 管	外觀及尺寸	φ=60cm·L=2.5cm 支。	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
20		高腳落水頭	外觀及尺寸	1. 2" 平頭落水頭 2. 2" 高腳落水頭	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
21		防洪閘門	外觀及尺寸	1. 手動水閘門：W70 cm *h70 cm *H200cm 2. 容許誤差小於 3%	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
22		飛石踏板(玄武岩)	外觀及尺寸	φ=40~50cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
23	花崗石磚	10*20*厚度 6cm(淺灰色崗石磚)	外觀及尺寸	1. 淺灰色崗石磚(噴砂面) 2. 10*20*6cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
		10*30*厚度 6cm(深灰色崗石磚)	外觀及尺寸	1. 淺灰色崗石磚(噴砂面) 2. 10*30*6cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
		10*10*厚度 6cm(黑灰色崗石磚)	外觀及尺寸	1. 淺灰色崗石磚(噴砂面) 2. 10*10*6cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
		30*60*厚度	外觀及尺寸	1. 淺灰色崗石磚(噴砂面)	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	

	6cm(淺灰色崗石磚)		2. 30*60*6cm						
	10*20*厚度8cm(黑灰色高壓崗石磚)	外觀及尺寸	1. 淺灰色崗石磚(噴砂面) 2. 10*20*8cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
24	安山岩石塊(10*10*10cm)	外觀及尺寸	1. 淺灰色崗石磚(噴砂面) 2. 10*10*10cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
25	襯墊砂	外觀及尺寸	使用 0.5mm 以下碎石，厚度 2~3cm。	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
26	黑色卵石 ϕ 4~5cm	外觀及尺寸	ϕ 4~5cm 黑卵石	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
27	皂土毯	鈉皂土含量 剝離強度 抗拉強度 液體流失量 滲流率 內剪力強度	5.0kg/m ² 以上 700N 以上 8KN/m 以上 18ml 以上 9x10 ⁻³ m ³ /m ² sec 以上 24Kpa 以上	進場施工前 (核對文件)	ASTM D5993(核對文件) ASTM D6496(核對文件) ASTM D6786(核對文件) ASTM D5891(核對文件) ASTM D5887(核對文件) ASTM D6243(核對文件)	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
28	三分石子(宜蘭石)	色澤與配比	深色系或依送審資料	進場施工前	目視	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	

29	RC 仿木棧平台(預鑄 RC 仿木燒杉)	外觀及尺寸	1. RC 仿木：燒杉紋路。 2. 尺寸：詳設計圖第 65 頁，成品誤差±3%以下。	進場施工前	目視及丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
30	細木作椅(太平洋鐵木或婆羅洲鐵木或南洋欖木)	外觀及尺寸	1. 木料：太平洋鐵木，尺寸誤差±3mm 以下。2. 椅腳及鋼管各部尺寸詳設計圖第 68 頁。	進場施工前	目視及丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
31	自然石座椅	外觀及尺寸	φ=(80~100)*25*40cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
32	造景石材	外觀及尺寸	φ=(30~60)*20*100cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
33	景觀平台(鍍鋅隔柵版)	鋼結構	詳設計圖第 63 頁	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
		格柵平台	詳設計圖第 64 頁						
		欄杆	詳設計圖第 70 頁						
34	金屬構架雨庇(泡腳池棚架)	外觀及尺寸	詳設計圖第 49 頁	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
35	合成橡膠支承墊	硬度	60±5POINT	進場施工前	ASTM D2240(核對文件)	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
		張力強度	176kg/cm2 以上		ASTM D412				
		斷面裂時伸張量	350%以上		CNS 10011 K6740 CNS 3553 K3644				
		尺寸	5*50*50cm		丈量				
36	固定鋼棒	外觀及尺寸	φ=6cm*45cm	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	
37	橋面伸縮縫，角鋼	外觀及尺寸	詳設計圖第 40 頁	進場施工前	丈量	每批至少一次	運離現場	抽驗紀錄表	

二. 施工檢驗程序

表 5-8 施工檢驗程序一覽表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程

項次	施工檢查流程	備註
1	測量檢測施工檢驗程序	圖 5-6
2	土方工程施工檢驗程序	圖 5-7
3	混凝土工程施工檢驗程序	圖 5-8
4	鋼筋工程施工檢驗程序	圖 5-9
5	模板工程施工檢驗程序	圖 5-10
6	鋪(填)塊石工程施工檢驗程序	圖 5-11
7	混凝土排塊石工程施工檢驗程序	圖 5-12
8	底鋪級配工程施工檢驗程序	圖 5-13
9	瀝青混凝土工程施工檢驗程序	圖 5-14
10	砌石外牆工程施工檢驗程序	圖 5-15
11	植栽種植施工檢驗程序	圖 5-16
12	地磚鋪設工程施工檢驗程序	圖 5-17
13	抵石子工程施工檢驗程序	圖 5-18
14	防洪閘門工程施工檢驗程序	圖 5-19
15	混凝土 AP 管理設施工檢驗程序	圖 5-20
16	RC 仿木平台施工檢驗程序	圖 5-21
17	景觀平台施工檢驗程序	圖 5-22
18	泡腳池棚架施工檢驗程序	圖 5-23
19	箱型石籠施工檢驗程序	圖 5-24
20	植筋施工檢驗程序	圖 5-25
21	鋼軌樁工程施工檢驗程序	圖 5-26
22	河川彩繪施工檢驗程序	圖 5-27

23	皂土毯施工檢驗程序	圖 5-28
24	橋梁工程施工檢驗程序	圖 5-29

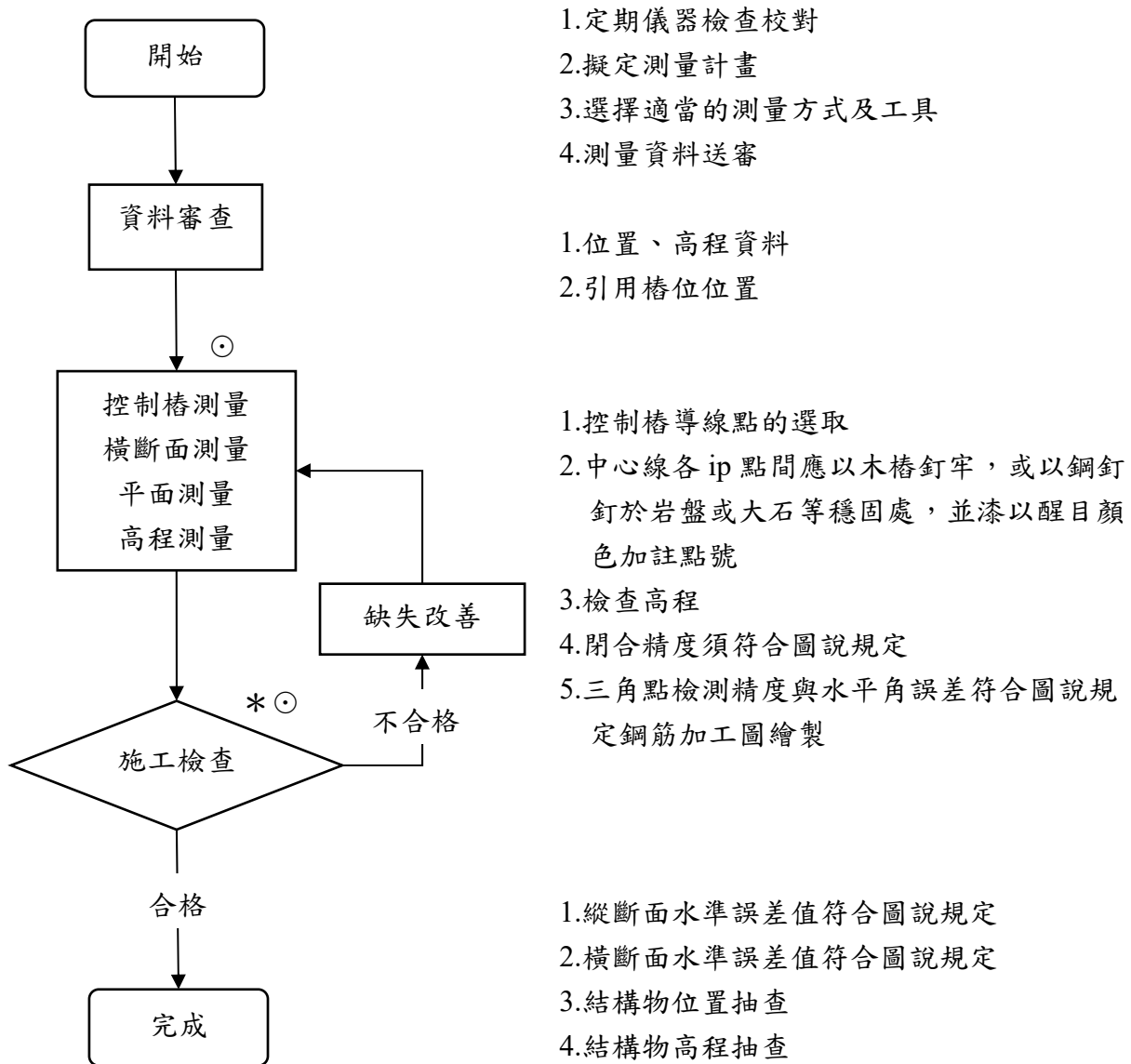


圖 5-6 測量檢測施工檢驗程序

* 檢驗停留點 ⊙ 自主檢查點

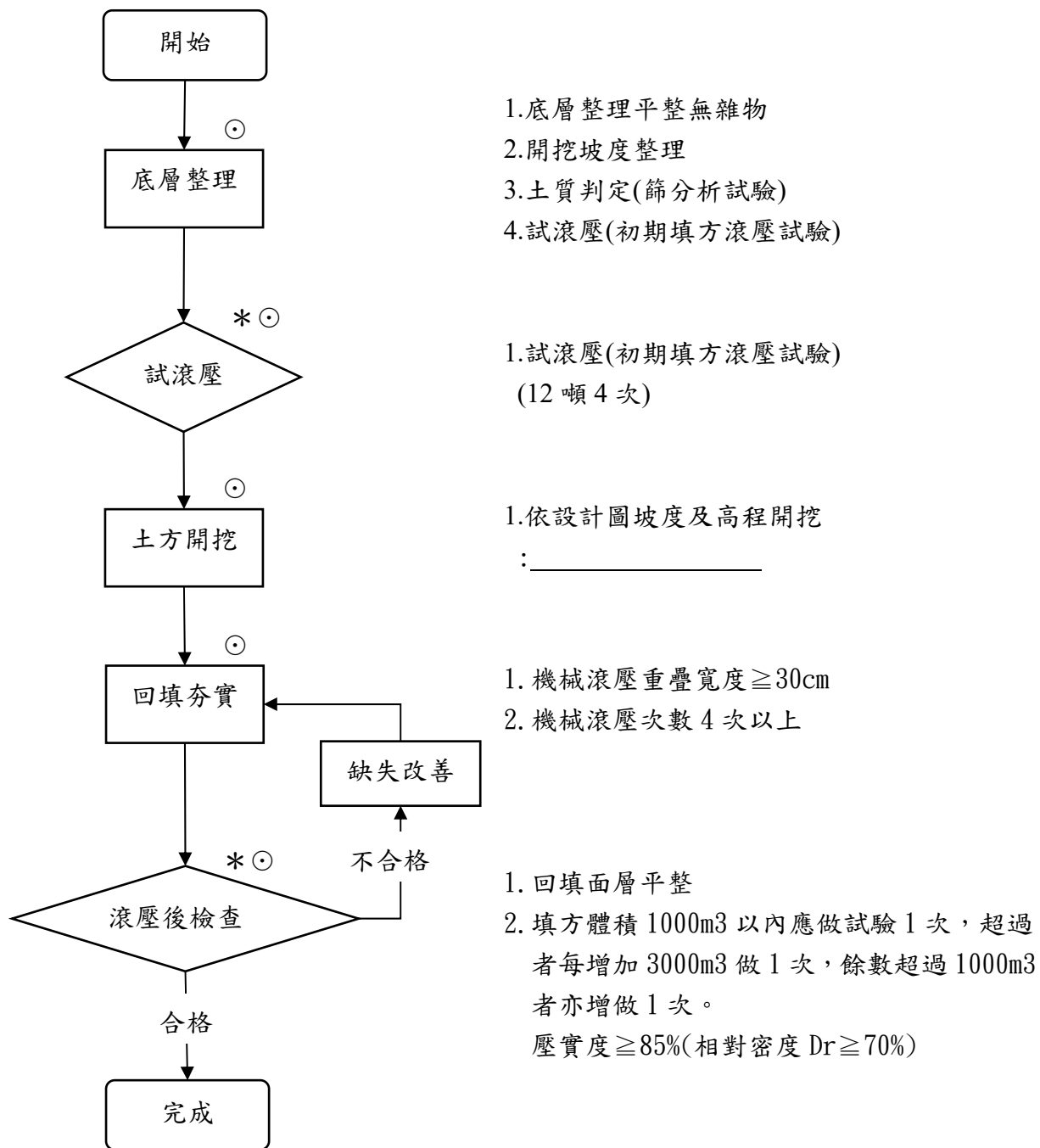


圖 5-7 土方工程施工檢驗程序

* 檢驗停留點 ⊙ 自主檢查點

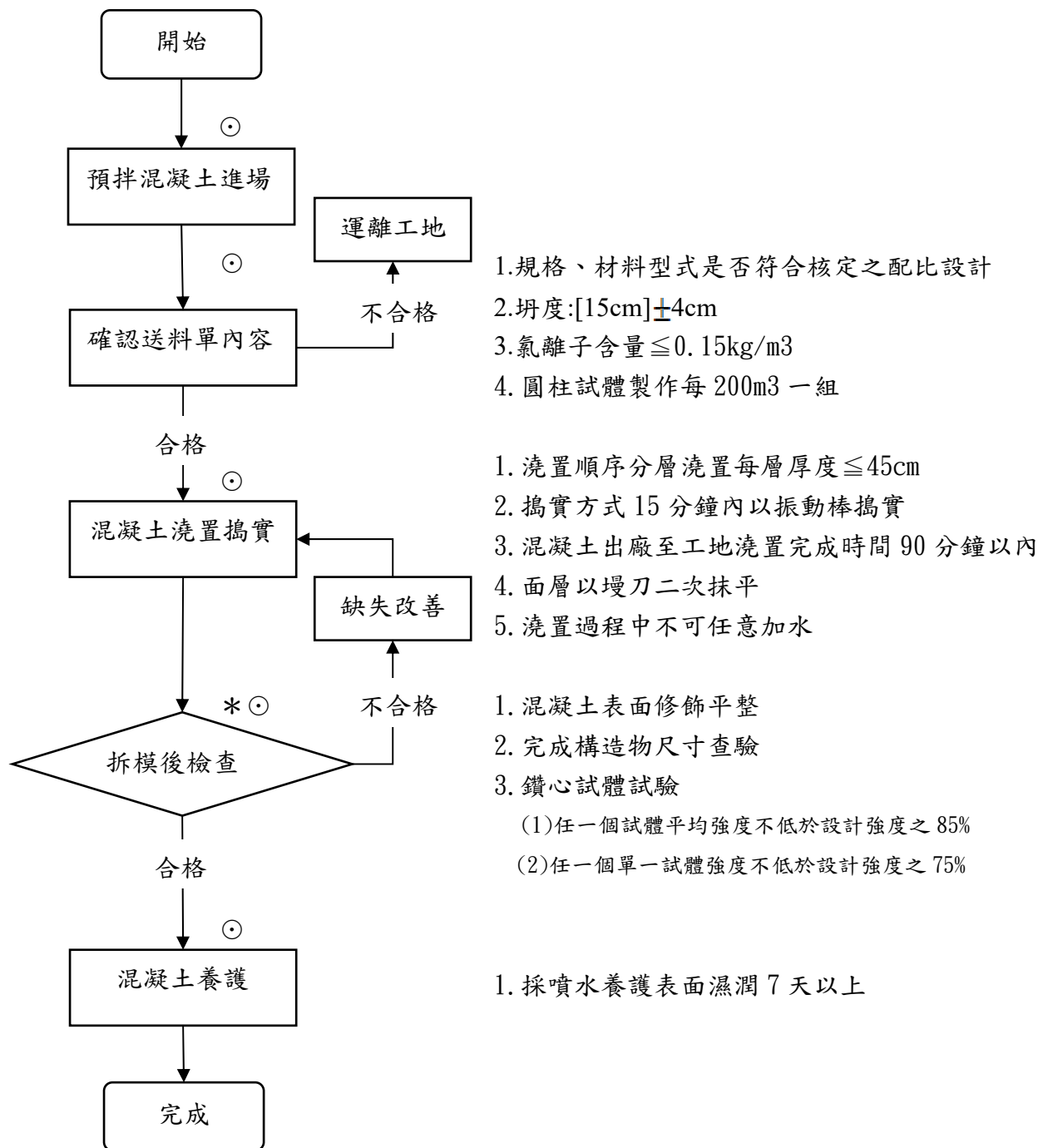


圖 5-8 混凝土工程施工檢驗程序

* 檢驗停留點 ⊙ 自主檢查點

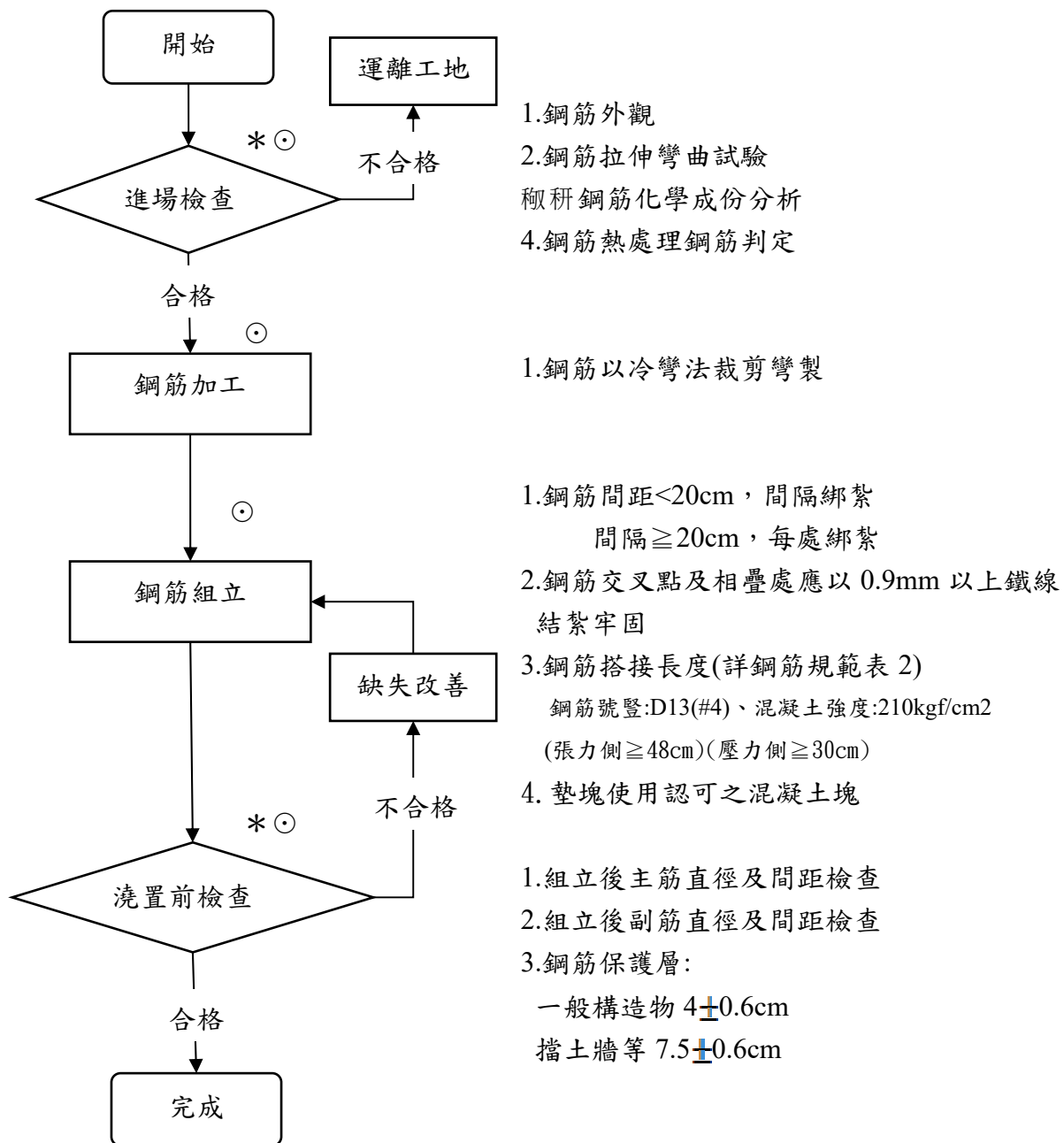


圖 5-9 鋼筋工程施工檢驗程序

* 檢驗停留點 ⊙ 自主檢查點

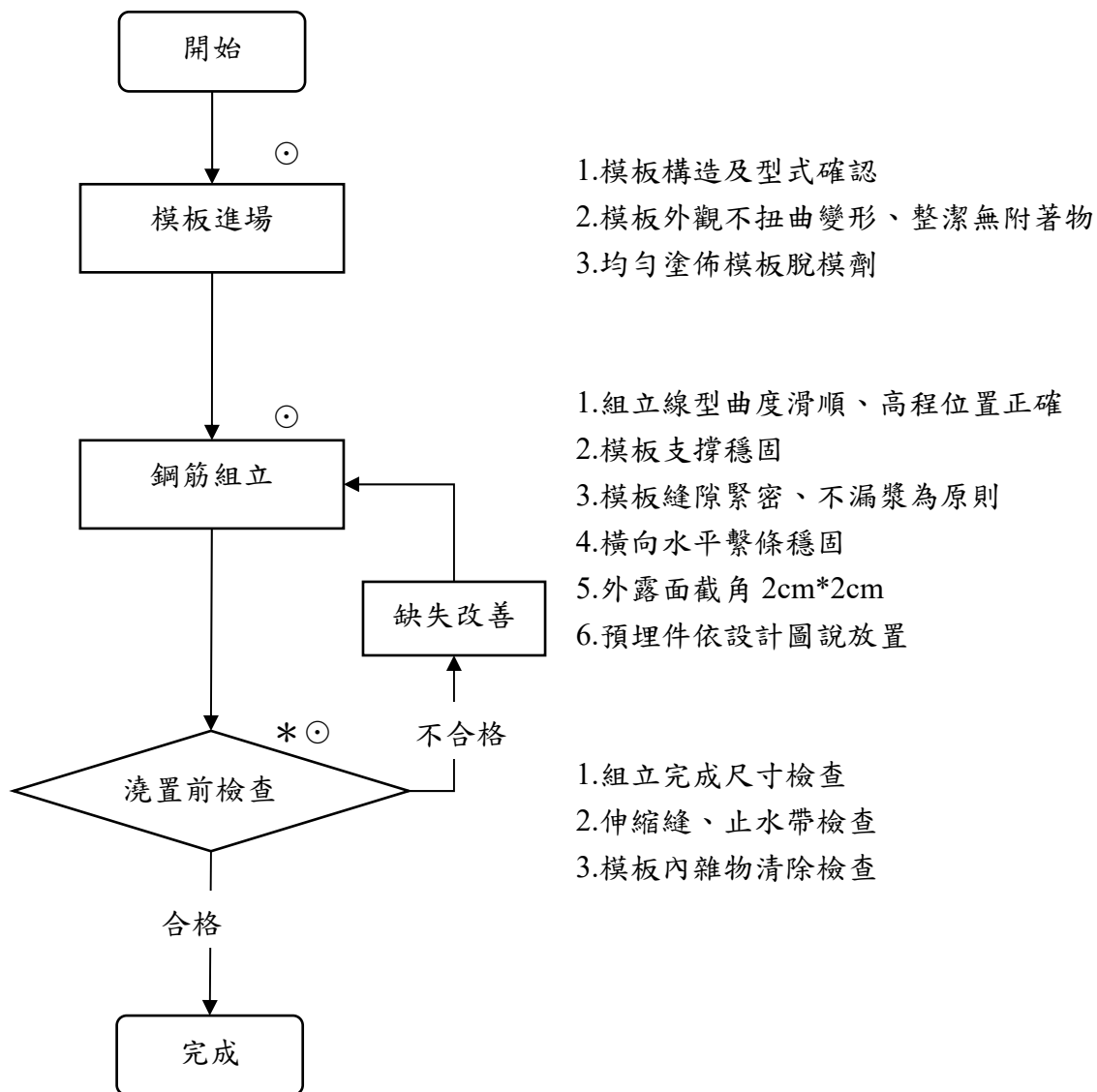


圖 5-10 模板工程施工檢驗程序

*檢驗停留點◎自主檢查

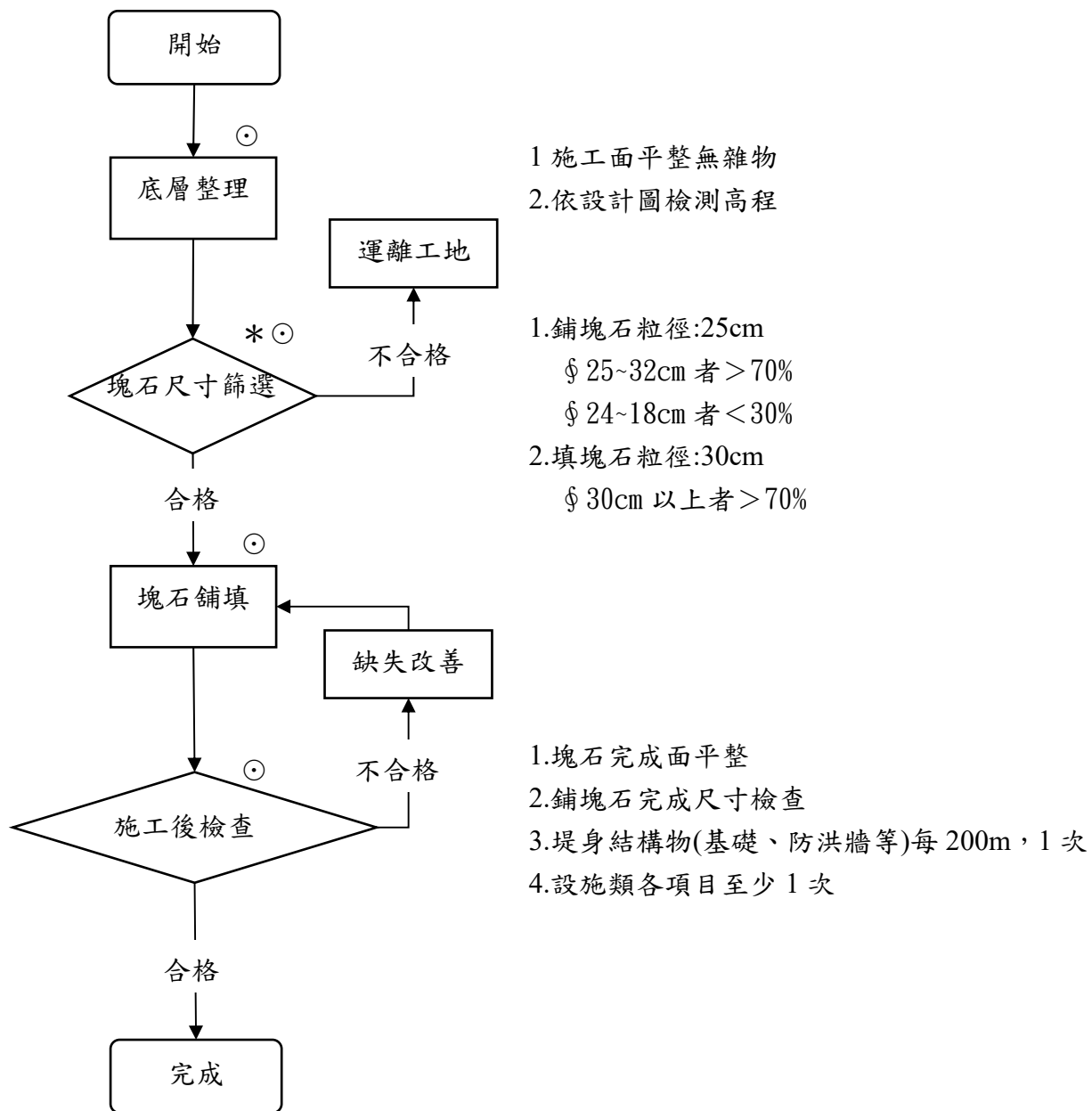


圖 5-11 鋪(填)塊石工程施工檢驗程序

* 檢驗停留點 ● 自主檢查

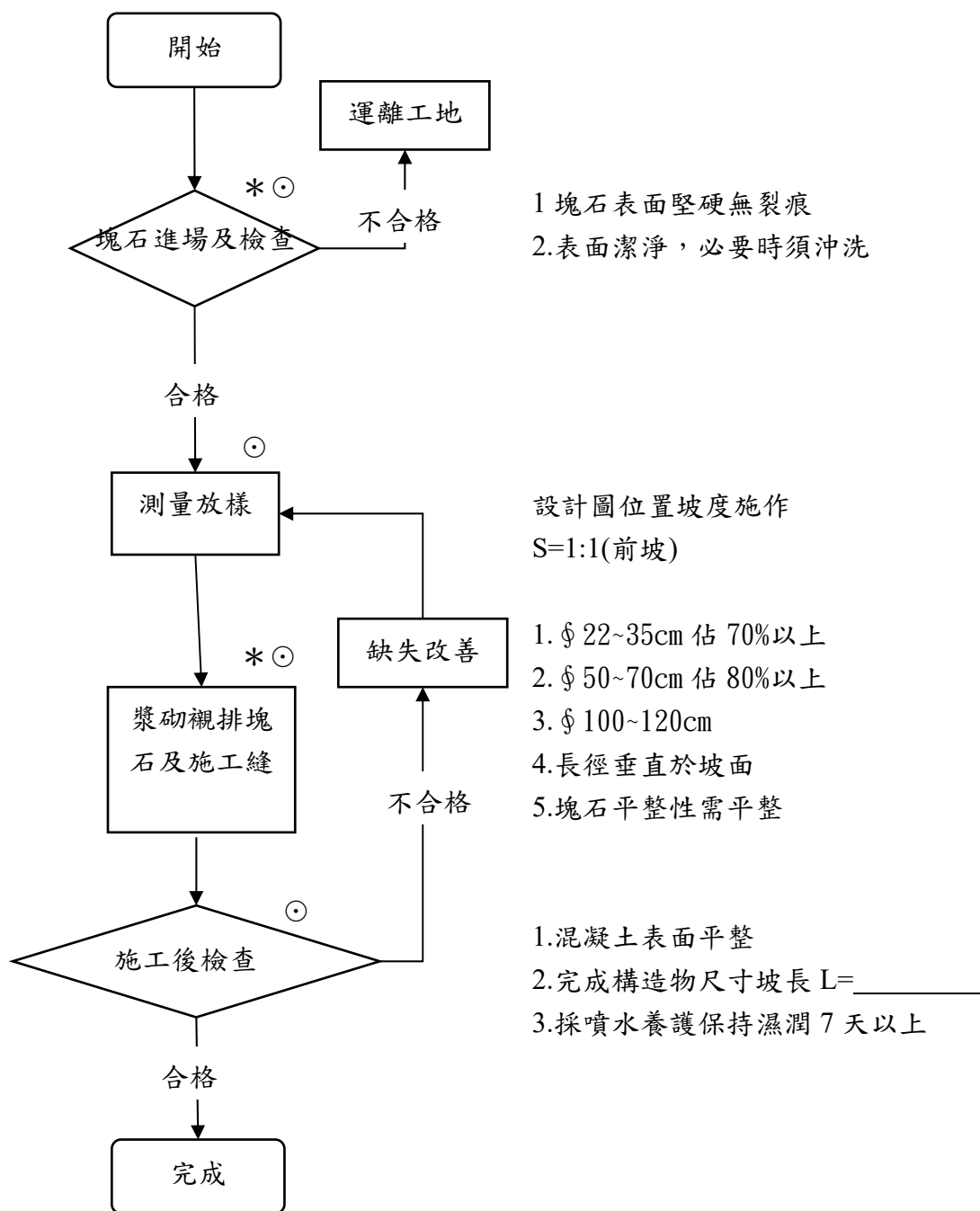


圖 5-12 混凝土排塊石工程施工檢驗程序

*檢驗停留點◎自主檢查

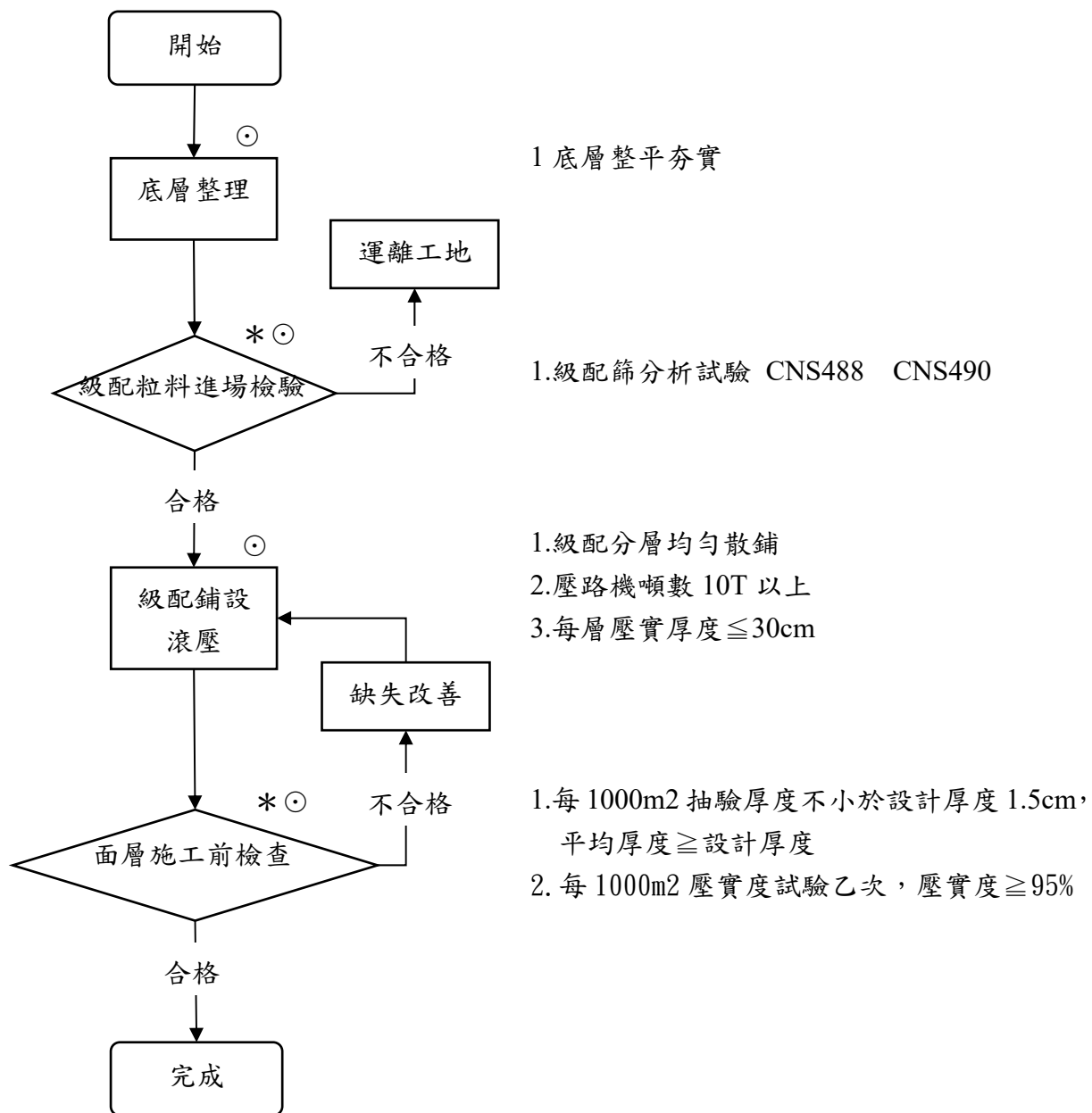


圖 5-13 底鋪級配工程施工檢驗程序

*檢驗停留點 ⊙ 自主檢查

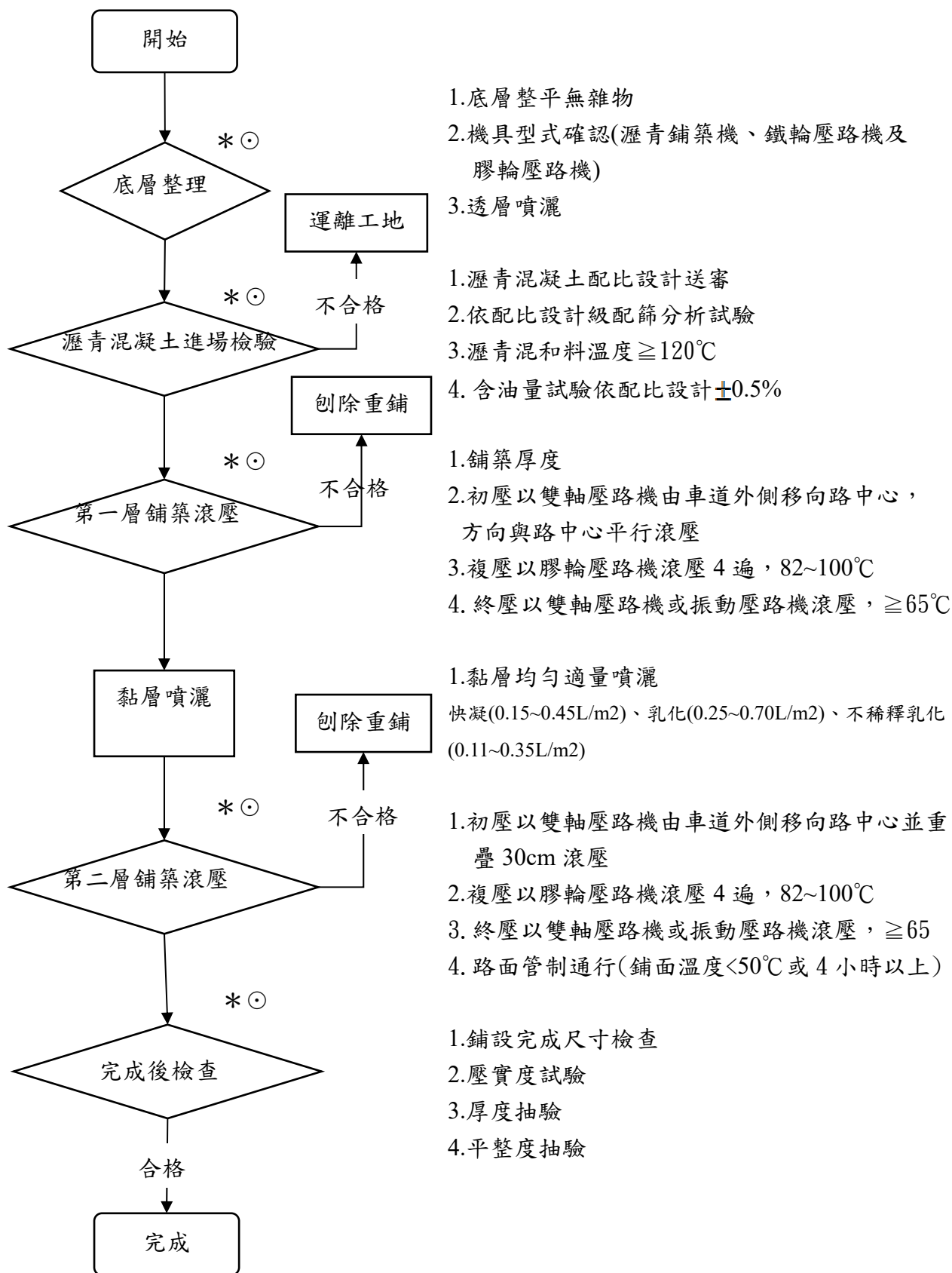


圖 5-14 瀝青混凝土工程施工檢驗程序

*檢驗停留點 ⊙ 自主檢查

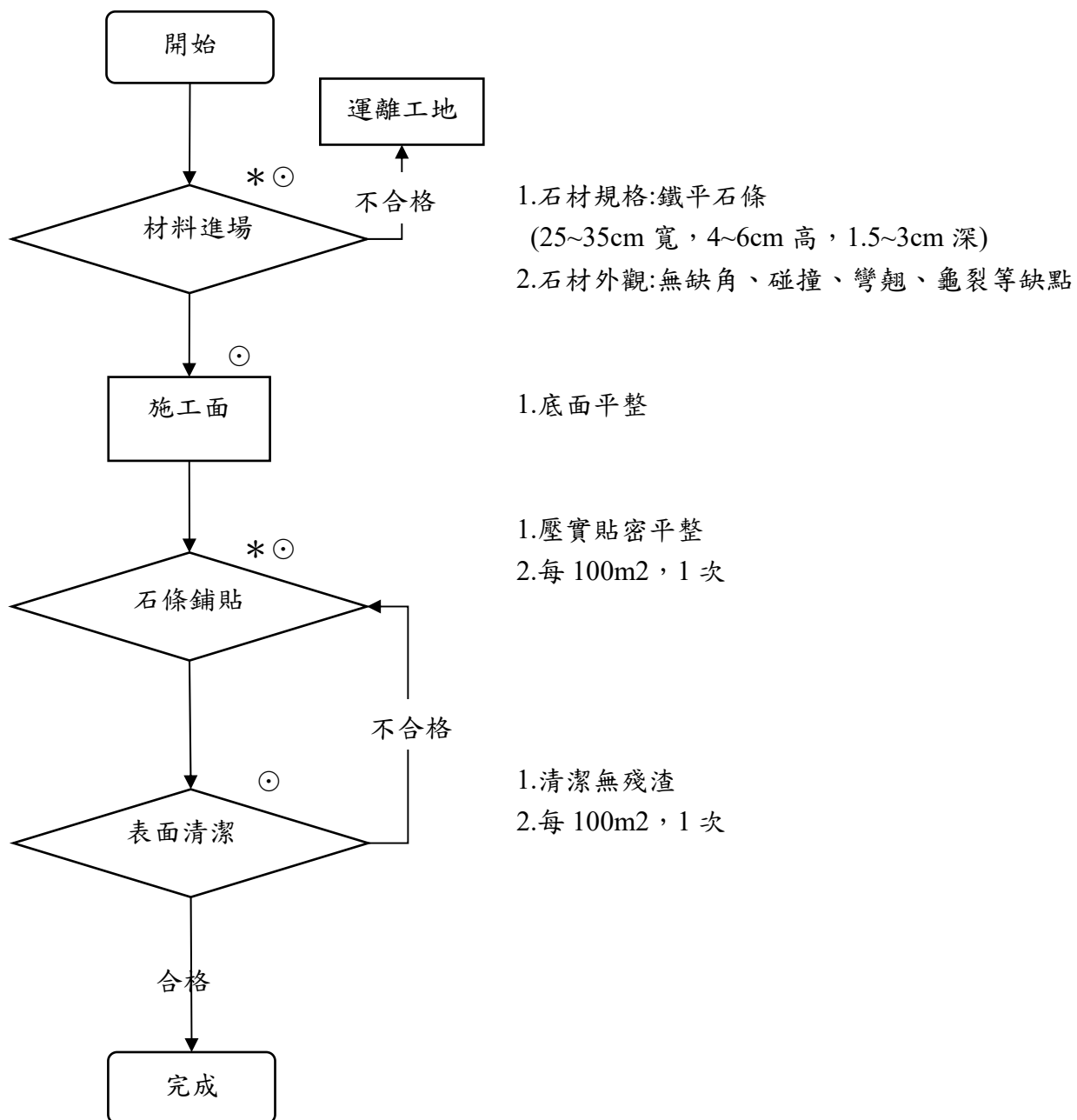


圖 5-15 砌石外牆工程施工檢驗程序

* 檢驗停留點 ⊙ 自主檢查

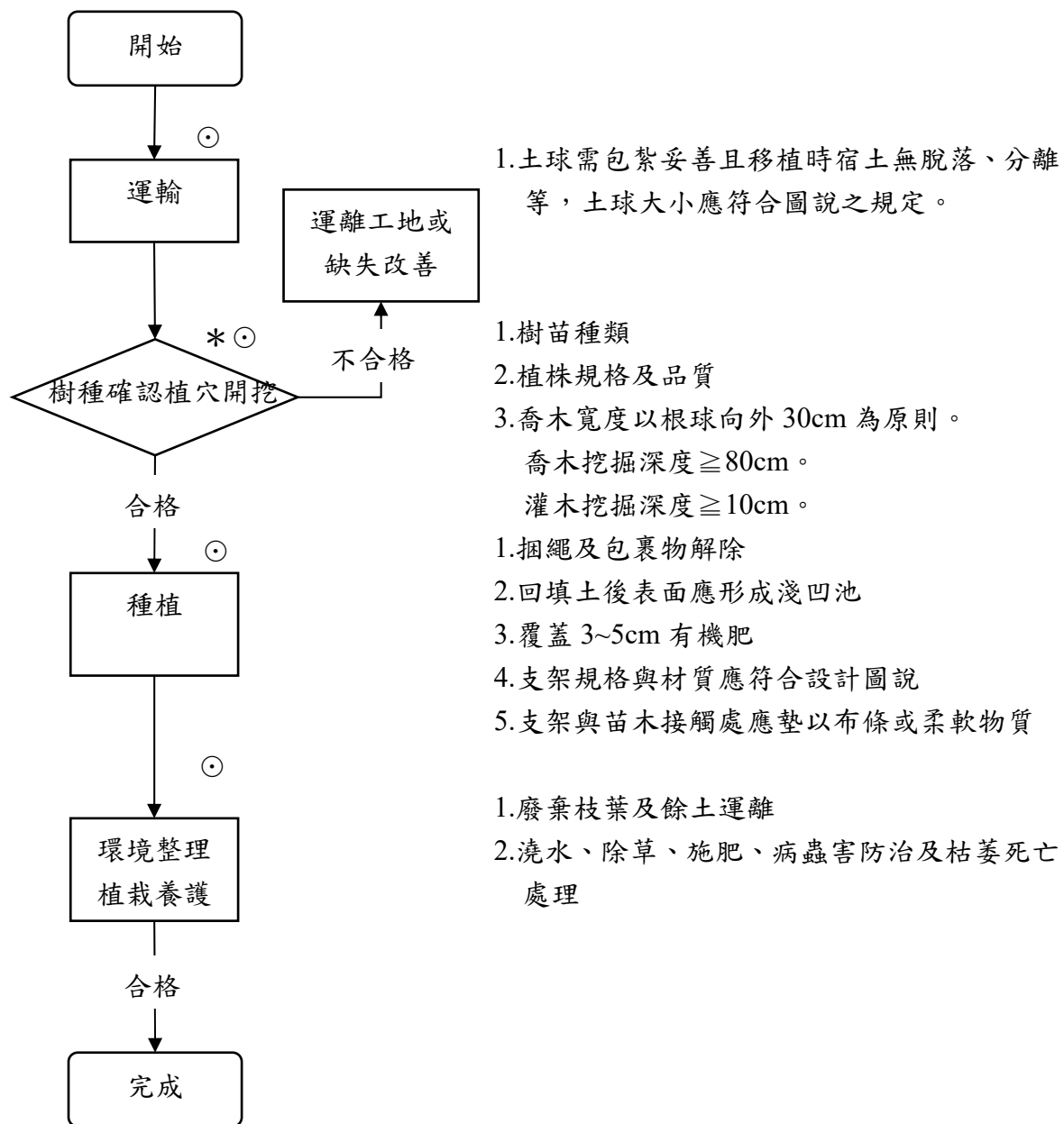


圖 5-16 植栽種植施工檢驗程序

*檢驗停留點 ⊙ 自主檢查

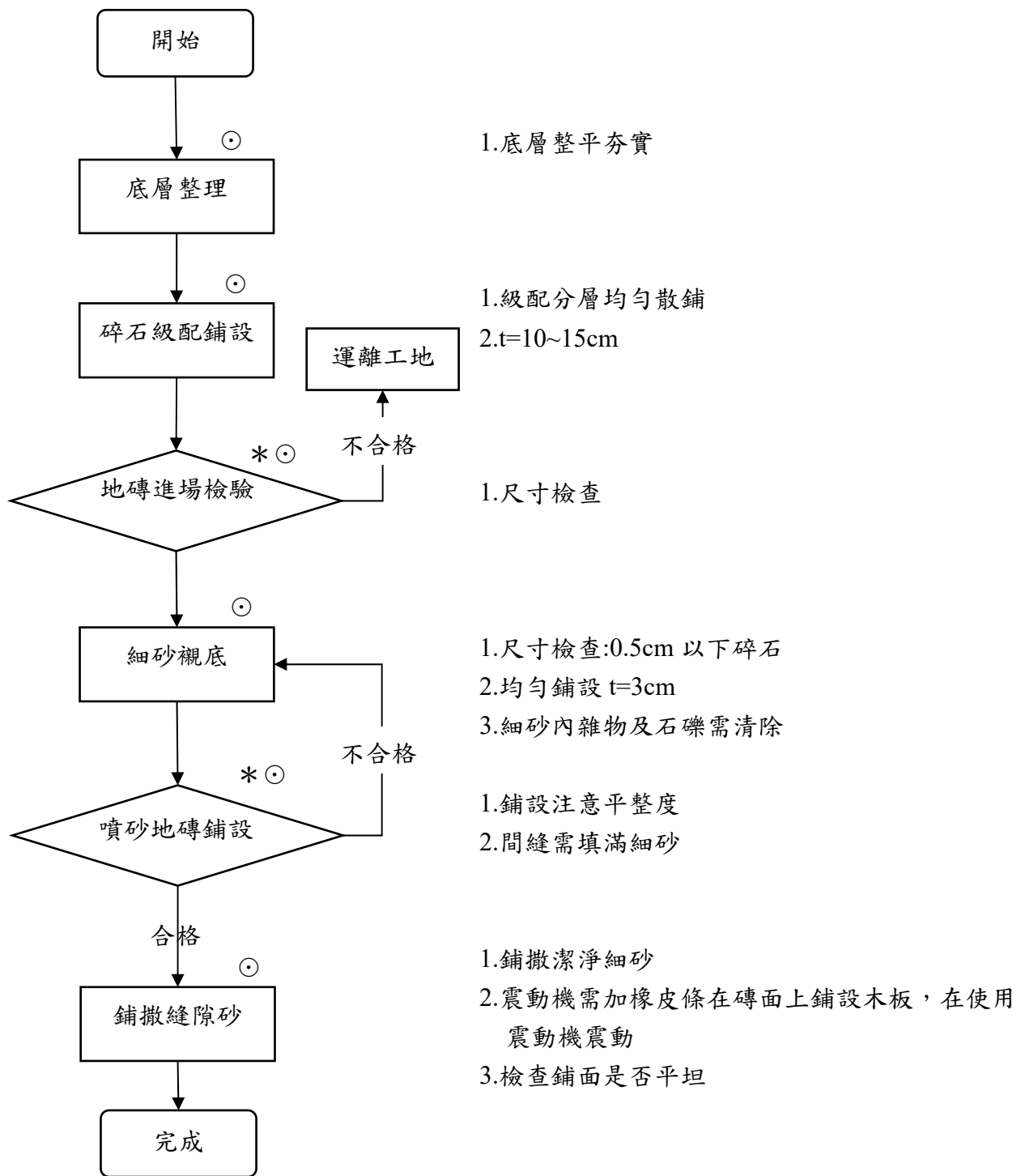


圖 5-17 地磚鋪設工程施工檢驗程序

*檢驗停留點 ●自主檢查

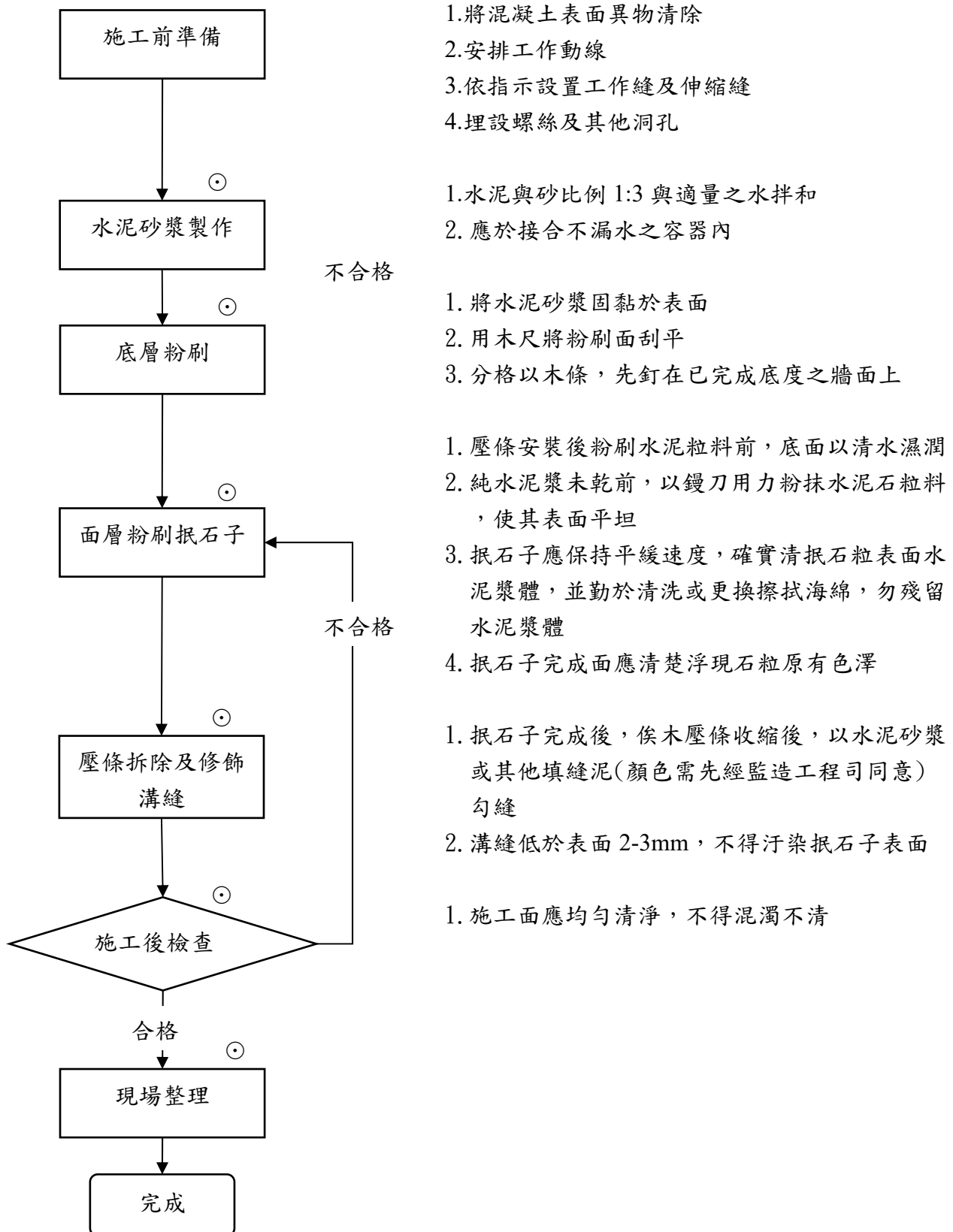
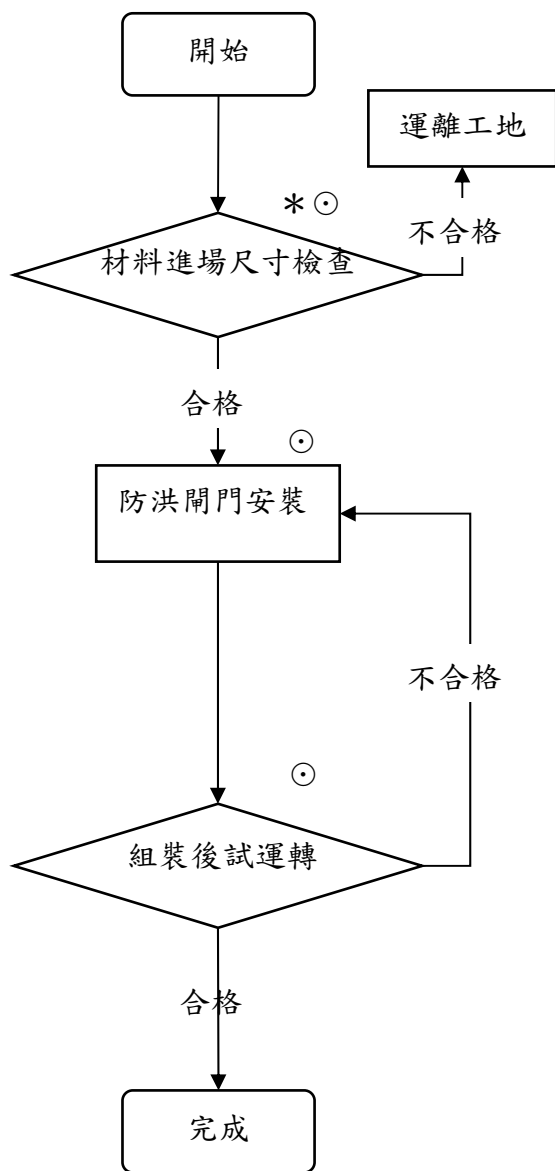


圖 5-18 抵石子工程施工檢驗程序

*檢驗停留點⊙自主檢查點



- 1.結構尺寸放樣:預埋件位置誤差 3mm 內
- 2.手動水閘門:W70cm*h70cm*H200cm
- 3.成品容許誤差小於 3%

- 1.水門 B 於 100cm 以上需於鐵架上補強 45 度角鐵(角鐵為 75*75*6mm)，100cm 以下，捲揚機為 35cm 鑄鐵板 9mm
- 2.鐵架需漆上水藍色油漆並一底二度
- 3.鐵架焊接需滿焊
- 4.水門板為鑄鐵材質
- 5.螺旋桿為全齒，捲揚機需漆上嫩綠色油漆並一底二度。

- 1.水閘門運轉：上昇下降正常使用

圖 5-19 防洪閘門工程施工檢驗程序

*檢驗停留點 ⊙ 自主檢查

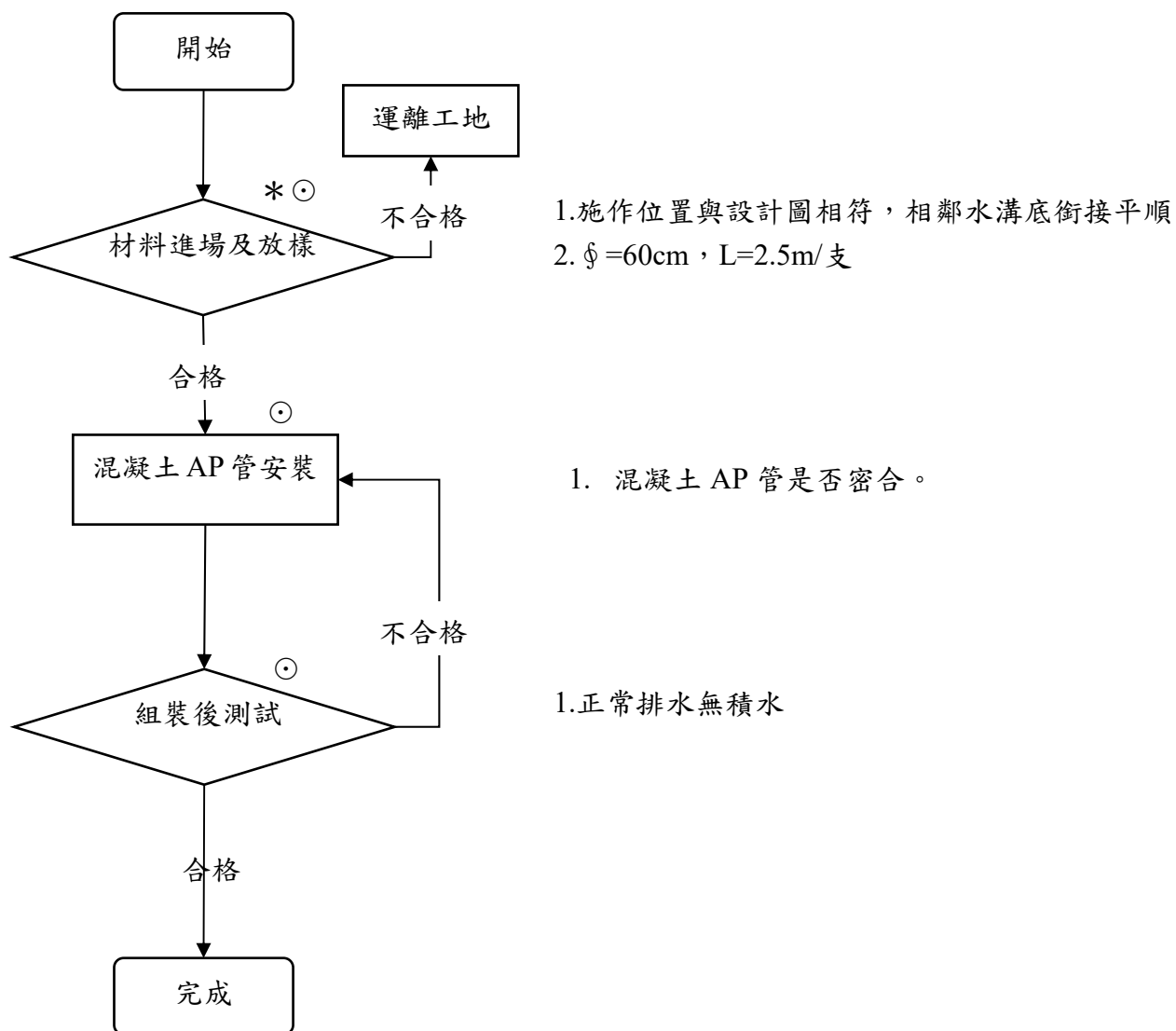
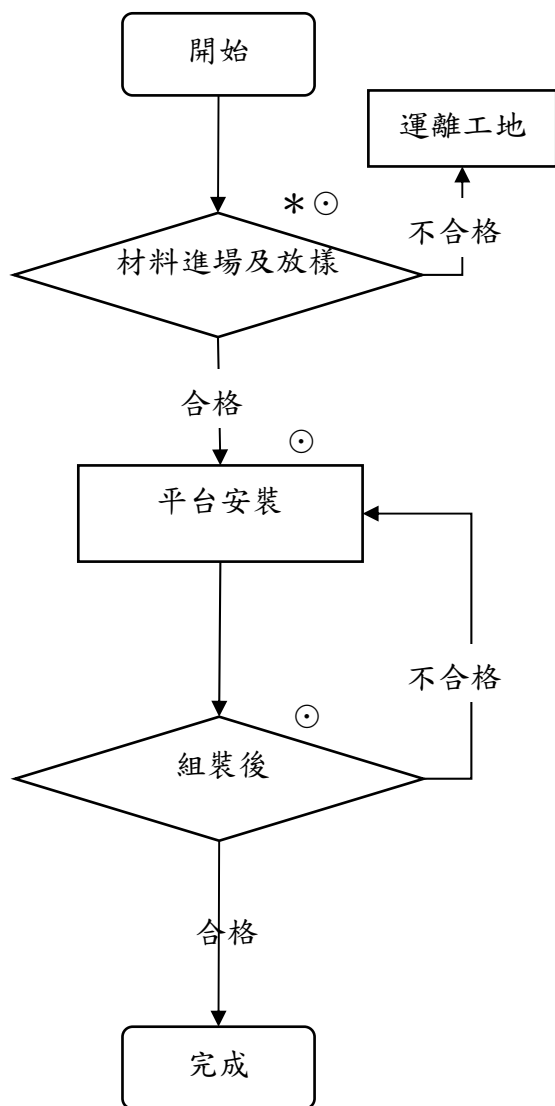


圖 5-20 混凝土 AP 管埋設施工檢驗程序

* 檢驗停留點 ⊙ 自主檢查



1.依設計圖說第 65 頁。

2.木料及塗料等材料需經機關核可後使用，並現場文件核對。

1.平台地板零件尺寸：依設計圖說第 65 頁。

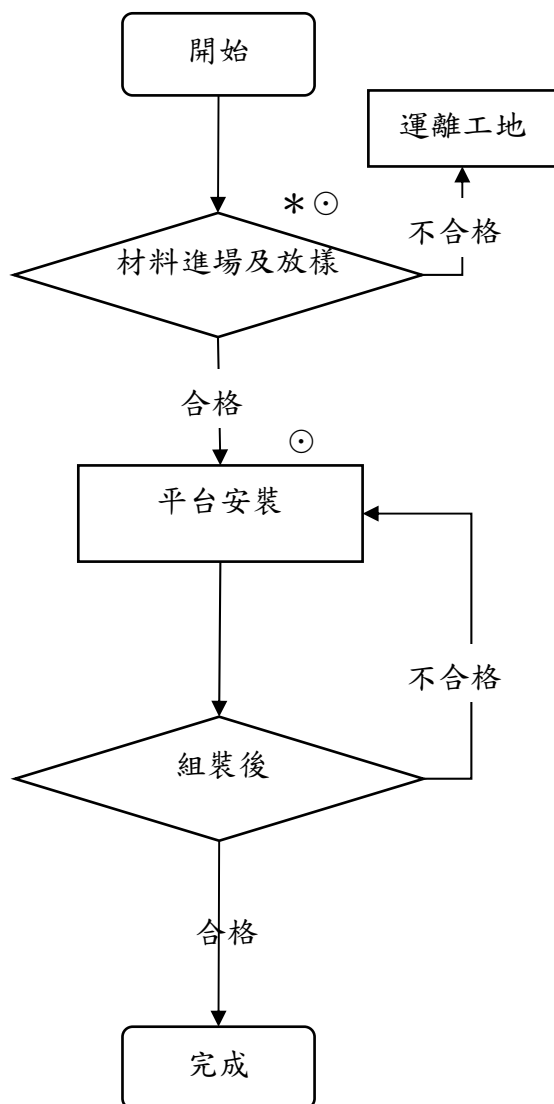
2.平台欄杆零件尺寸：依設計圖說第 65 頁。

3.每座平台組裝後尺寸依圖說第 65 頁

1.平整無凹陷，油漆色調保持一致

圖 5-21 RC 仿木平台施工檢驗程序

*檢驗停留點◎自主檢查



1. 依設計圖說
2. 鋼結構、格柵、鋼管欄杆等材料需經機關核可後使用，並現場文件核對

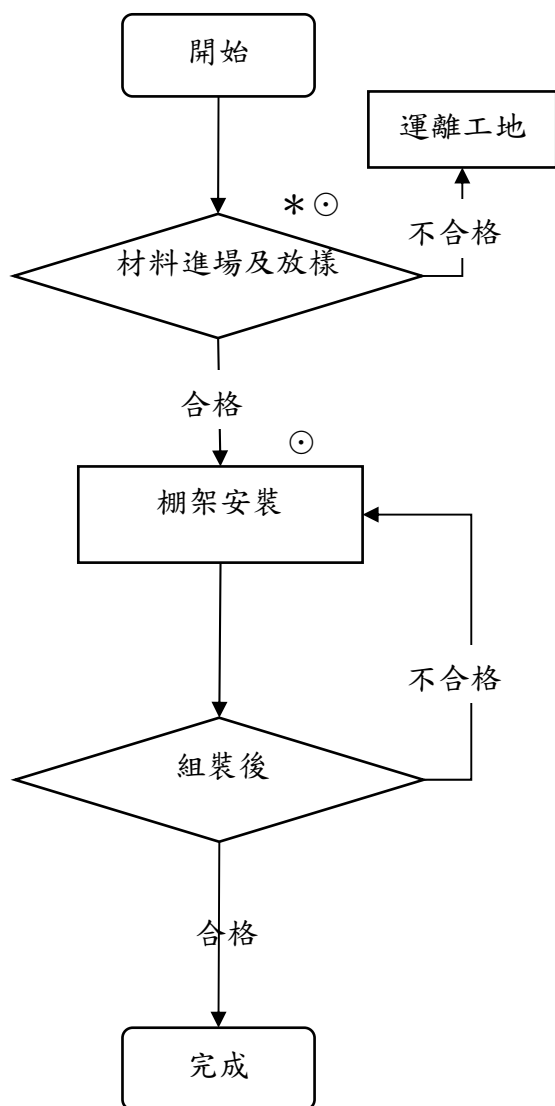
平台安裝

1. 鋼結構：銜接處 M16 螺栓鎖固，接縫處滿焊。
2. 鍍鋅隔柵版：每單元 0.7*1m。
M8 螺栓鎖固，邊緣點焊
3. 不鏽鋼欄杆： ϕ 5cm 鋼管、 ϕ 1cm 鋼條，銜接處焊接處理

1. 平整無凹陷，油漆色調保持一致

圖 5-22 景觀平台施工檢驗程序

* 檢驗停留點 ⊙ 自主檢查



- 1.依設計圖說 49 頁
- 2.材料需經機關核可後使用，並現場文件核對

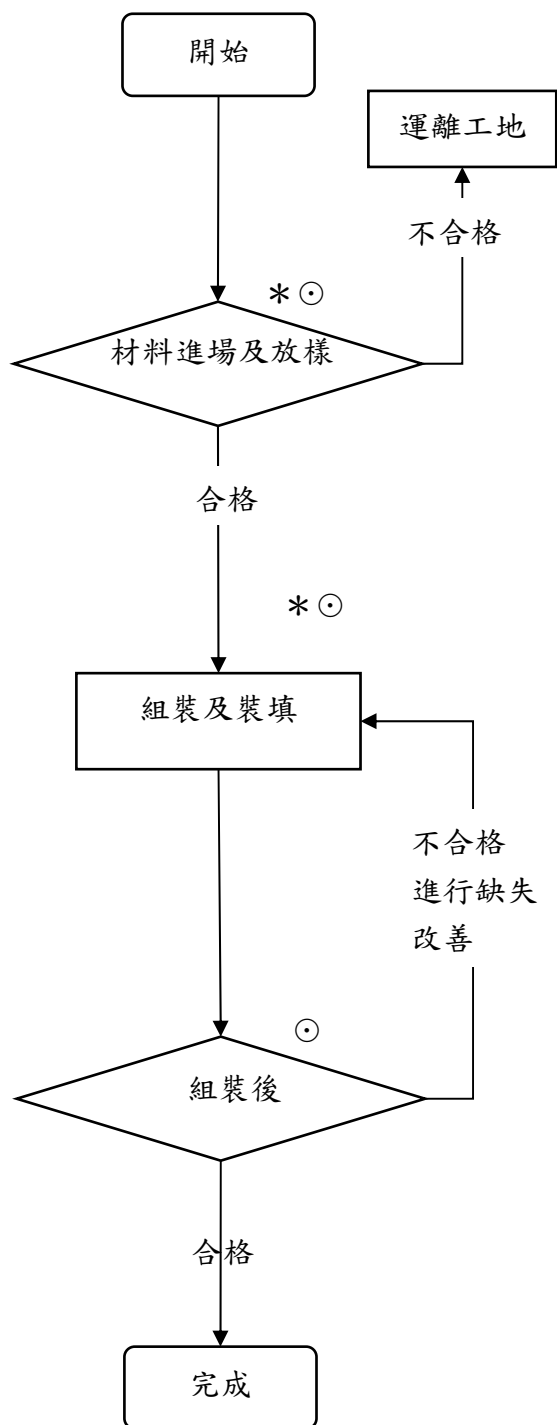
棚架安裝

1. 橫樑：5*5cm,t=0.32cm
12.5*7.5cm,t=0.32cm
容許誤差±0.5mm
2. 棚樑：8*4cm,t=0.23cm
容許誤差±0.5mm
3. 立柱：12.5*12.5cm,t=0.5cm
容許誤差±0.5mm
4. 立柱需垂直，鋼方管皆須焊接封管

- 1.平整無凹陷

圖 5-23 泡腳池棚架施工檢驗程序

*檢驗停留點⊙自主檢查



1.石籠網採購

2.結構混凝土塊應儘量敲碎至 35cm 以下，或將其呈現扁平狀。

3.篩選塊石填隙。

1.網目:孔長 $\leq 14\text{cm}$ 、孔寬 $\leq 10\text{cm}$

2.網材線徑 $\phi 4.0\pm 0.08\text{mm}$ ，組合鋼線線徑 $2.3\pm 0.07\text{mm}$

3.網材鍍鋅量 $\geq 245\text{g/m}^2$ ，組合鋼線鍍鋅量 $\geq 185\text{g/m}^2$ 。

4.抗拉強度 $290\sim 540\text{N/mm}^2$ 。

1.空籠組立

(1)鋼線以 $\phi \geq 2.3\text{mm}$ 折成雙股，綁紮 ≥ 2 圈半

(2)單籠組立每邊每 1m/5 處綁紮平均分布

(3)相鄰籠體每邊每 1m 綁紮 ≥ 5 處(含頂網)連結

(4)底層應垂直水流方向順坡排放

2.填裝

(1)裝填飽滿空隙以現場溪床粒料填隙

(2)石籠封蓋填料需填補高出籠頂再行綁紮

1.單一石籠量測籠身之長、寬、高，其容許誤差為 $-5\sim +10\text{cm}$

圖 5-24 箱型石籠施工檢驗程序

*檢驗停留點⊙自主檢查

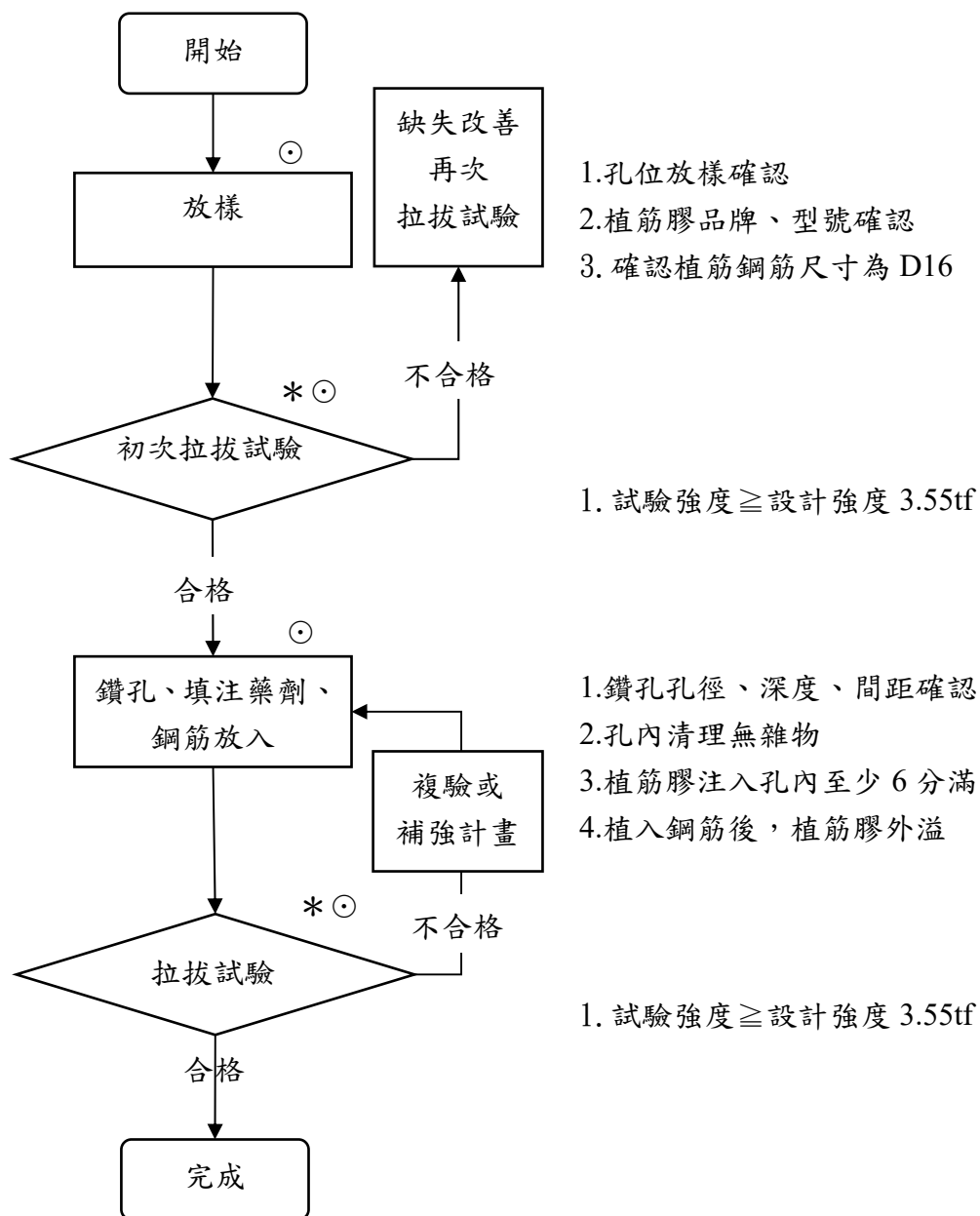


圖 5-25 植筋施工檢驗程序

* 檢驗停留點 ⊙ 自主檢查

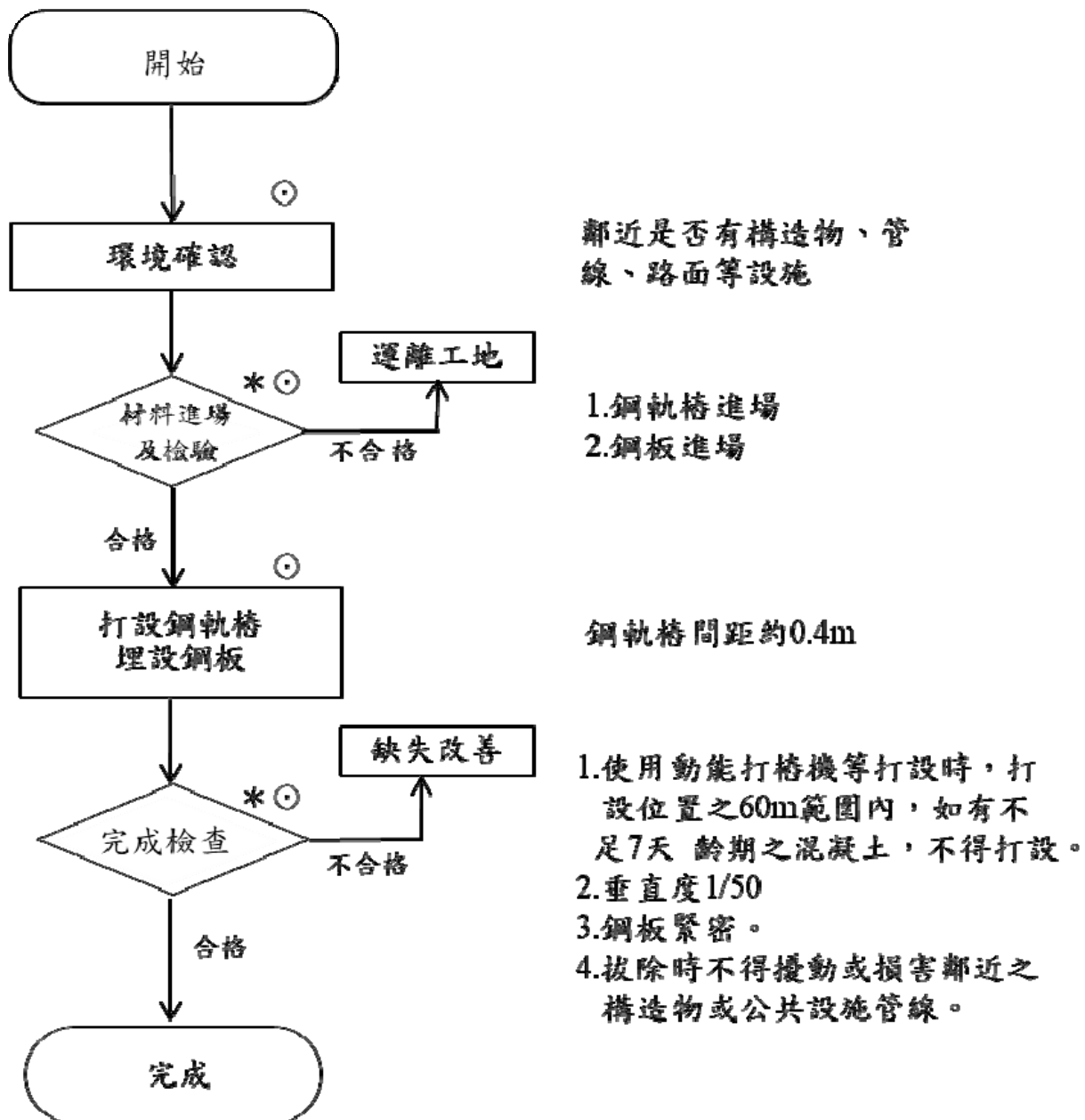
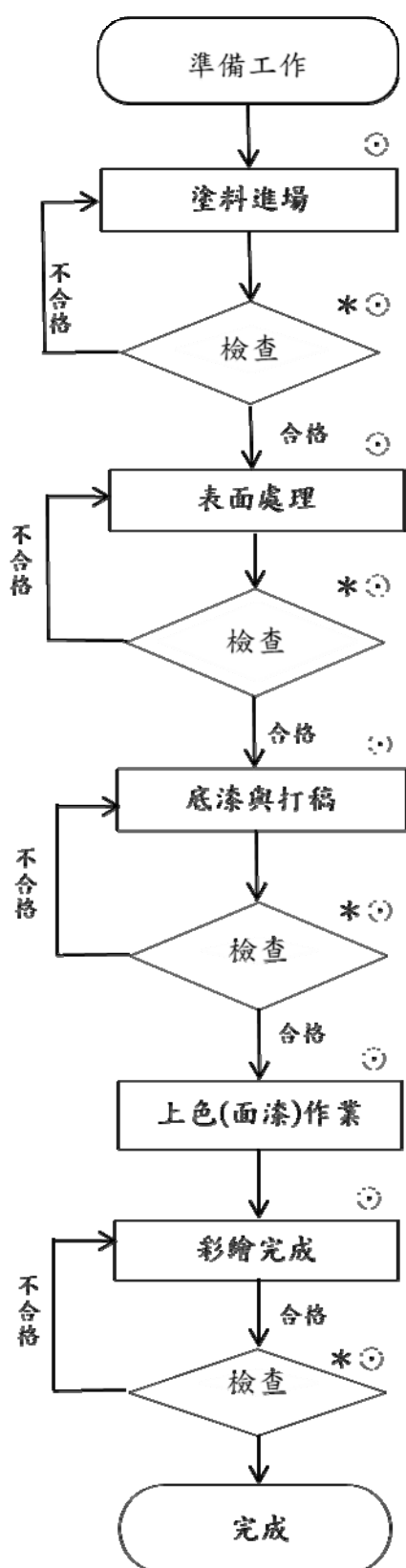


圖 5-26 鋼軌樁工程施工檢驗程序

*檢驗停留點◎自主檢查



- 1.須符合施工製造圖，包括塗料明細表、塗料材質。
- 2.塗料需做妥善包裝，並儲存於清潔、通風良好且防雨、防潮且無日曬之空間。
- 3.材料須有明顯清晰之包裝標示，以說明產品之規格及使用方法。

彩繪前需以高壓水槍沖洗表面，並將壁面不平整、龜裂、雜草等清除致平整。

- 1.表面處理完畢後方可進行底漆作業，並可覆蓋原本壁面顏色及不影響面漆顏色為準。
- 2.彩繪前廠商應依彩繪圖稿先行打稿(如九宮格方式)，將欲彩繪畫面先用稿線(如蠟筆)勾勒出其圖形，力求與原彩繪圖稿相似度接近，由監造單位確認完成打稿作業後，再進行後續上色作業。

- 1.氣溫條件:屋外 $<10^{\circ}\text{C}$ 、屋內 $<7^{\circ}\text{C}$ 不得施作。
- 2.雨天、相對濕度 $>85\%$ 、表面溫度 $>40^{\circ}\text{C}$ 均不得施作。
- 3.依圖稿之技法上色至作品完成。

保護:彩繪完成表面尚未完全乾燥時，應施設警示帶維護。
面積核算。

圖 5-27 河川彩繪施工檢驗程序

*檢驗停留點 ⊙ 自主檢查

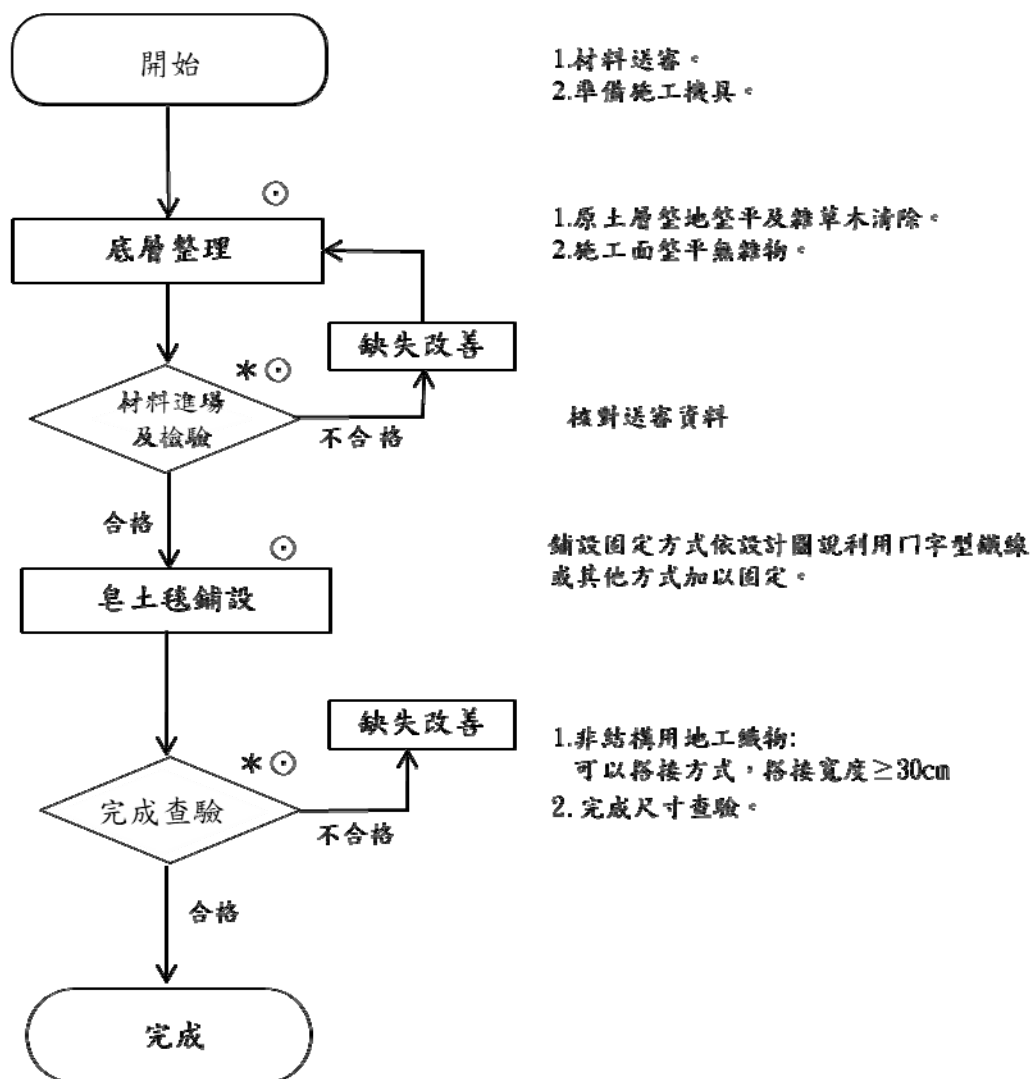


圖 5-28 皂土毯施工檢驗程序

*檢驗停留點◎自主檢查

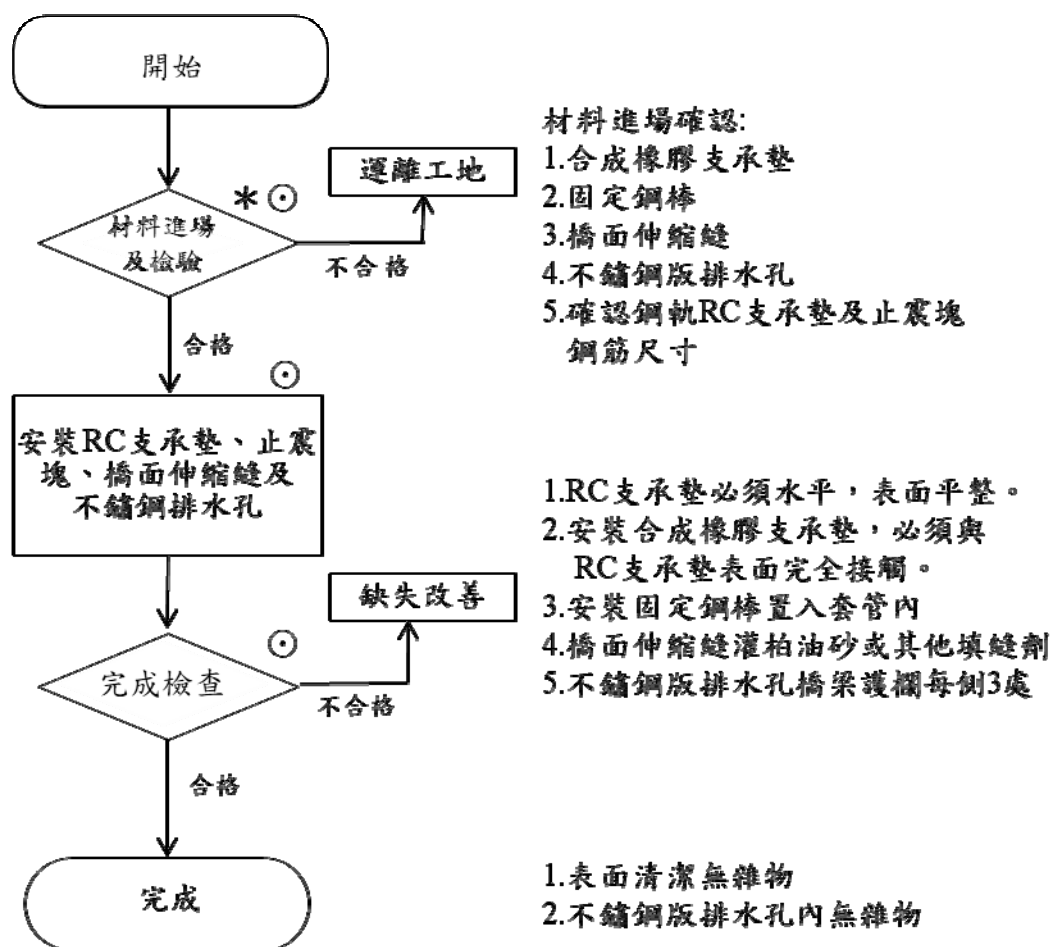


圖 5-29 橋梁工程施工檢驗程序

*檢驗停留點 ⊙ 自主檢查

三、檢驗停留點與檢查表

1. 為達到工程品質目標，依各分項工程之流程作業要點制訂施工自主檢查流程，藉由檢驗監督方式管制每一停留點，以確定工作之完成並符合品質標準之要求。
2. 各單項工程於施工過程中，由現場工程師依合約、設計圖說及施工規範之品質標準，按照自主檢查表逐項進行檢查，並將檢查結果覈實記錄於自主檢查表，經現場工程師、工地負責人核章後存檔於工地備查。
3. 自主檢查表製作原則應依不同施工階段詳列檢查細項，檢查標準量化與描述、檢查結果及缺失情形。檢查細項應涵蓋重點項目，經常發生缺失處及施工容易疏漏處。
4. 檢驗停留點會同檢驗

有關本工程主要工項檢驗停留點已於第一章排定，然施工進行至檢驗停留點時，承包商須先辦理自主檢查，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施工項目。若事先未通知監造單位派員查驗，就逕自進行下一作業時，同意監造單位就該次作業加強查驗材料及施工品質，其所增加檢驗試驗費用由承商自行負責。

當單一工項施作完成，要進行下一施工步驟點，或施工數量達某一定程度時，應暫停繼續施作並通知監造單位會同檢驗。

四、施工檢驗程序：

施工檢驗作業進行前，廠商應向監造單位申請檢驗程序，其須配合之作業事項如下：

1. 依工項需求適切採用前附表件；材料進場自主檢查記錄表、工程材料、技術文件及施工圖送審表、施工材料設備檢驗申請單、材料設備品質抽驗記錄表、材料試驗申請單、混凝土澆記錄表等，據以完備各施工項之檢驗程序。
2. 廠商依所提之記錄或申請表件，並完成該工項之自主檢查後，提報監造單位並視情況邀集業主單位協同督導查

陸 自主檢查表

一、自主檢查表之訂定

依契約規應之施工項目及數量，檢討訂定自主檢查表項目，並提出自主檢查表應包含之內容與重點

二、自主檢查表內容：至少包括檢查項目、檢查標準(含標準值及檢測值)、檢查結果之記錄欄位。

三、自主檢查表之執行

- (一)執行人員及檢查時機由各項工程施工作業領班或工地負責人案表逐項進行自主檢查，期能及早發現施工缺失並予以矯正，而不致有所遺漏，已持續不斷改善工程品質，並配合工程進度進行，送請監造單位辦理查驗作業，以達工程品質提升之目標。
- (二)經自主檢查後，若發現具體施工不合格情形(可即時改正或屬重大異常)處置及管制方式，如(不合格事項報告)

表 6-1 施工自主檢查紀錄一覽表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程

項次	施工自主檢查表	備註
1	測量工程施工自主檢查表	表 6-2
2	土方工程施工自主檢查表	表 6-3
3	混凝土施工自主檢查表	表 6-4
4	鋼筋工程施工自主檢查表	表 6-5
5	模板工程施工自主檢查表	表 6-6
6	鋪(填)塊石工程施工自主檢查表	表 6-7
7	混凝土排塊石工程施工自主檢查表	表 6-8
8	底鋪級配工程施工自主檢查表	表 6-9
9	瀝青混凝土工程施工自主檢查表	表 6-10
10	砌石外牆工程施工自主檢查表	表 6-11
11	植栽種植施工自主檢查表	表 6-12
12	地磚鋪設工程施工自主檢查表	表 6-13
13	抵石子工程施工自主檢查表	表 6-14
14	防洪閘門工程施工自主檢查表	表 6-15
15	混凝土 AP 管理設施工自主檢查表	表 6-16
16	RC 仿木平台施工自主檢查表	表 6-17
17	景觀平台工程施工自主檢查表	表 6-18
18	泡腳池棚架施工自主檢查表	表 6-19
19	箱型石籠施工自主檢查表	表 6-20
20	植筋施工自主檢查表	表 6-21

21	鋼軌樁工程施工自主檢查表	表 6-22
22	河川彩繪施工自主檢查表	表 6-23
23	皂土毯施工自主檢查表	表 6-24
24	橋梁工程施工自主檢查表	表 6-25

表 6-2 測量工程施工自主檢查表

編號：TC-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查時機	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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	提送儀器檢查校正 報告(書)	校正有效日期		
施工中	控制點檢測	水準閉合差 $\leq 20\sqrt{(K)}\text{mm}$		
	☆結構物放樣平面 允許誤差	$\pm 10\text{cm}$		
	☆結構物放樣高程 允許誤差	$\pm 5\text{cm}$		
施工後	結構物完成平面允 許誤差	$\pm 10\text{cm}$		
	結構物完成高程允 許誤差	$\pm 5\text{cm}$		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4.本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認。				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-3 土方工程施工自主檢查表

編號：TD-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年	月 日
檢查時機	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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	原地面會測	_____ (依設計圖)		
	開挖坡度	_____ (依設計圖)		
	底層整平	平整無雜物		
	篩分析試驗	通過標準篩 200 號篩孔之重量百分比		
	☆初期填方 滾壓試驗	1 散鋪厚度(細粒料 30~35cm、粗粒料 40~45cm)。2 滾壓 夯實機具(三輪式壓路機噸數、膠輪式壓路機噸數、振動 壓路機噸數或其他)。3 滾壓次數。4 普羅克達夯實試驗或 相對密度試驗報告、工地密度試驗報告		
施 工 中	開挖坡度	合於設計之坡度:_____		
	開挖高程	_____ (依設計圖)		
	料源	_____ (依設計圖)，需與試滾壓相同 (不得有雜物)		
	厚度	_____ (依設計圖)，需與試滾壓相同		
	機具類型	_____ (依設計圖)需與試滾壓機具 相同(____噸____次)		
	滾壓重疊寬	≥30cm		
	☆滾壓次數	4 次以上(依試滾壓次數由監造單位訂定)(____ 噸____次)		
	面層整平	表層平整		
施 工 後	完成尺寸查 驗	_____ (依設計尺寸)		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員： 簽名：				
備註： 1.檢查標準及實際檢查情形應具體明確（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4.本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-4-1 混凝土施工自主檢查表(施工中)

編號：TE-

[illegible]

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-4-2 混凝土施工自主檢查表(施工後)

編號：TE-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程		
分項工程 名稱			
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	☐ 自主檢驗停留點 ☐ 施工完成檢查		
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 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
養護方式	噴水養護表面濕潤並連續 養護 7 天以上		
☆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	寬度：_____ 高度：_____ 長度：_____ _____：_____ _____：_____		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員： 簽名：			
備註： 1.檢查標準及實際檢查情形應具體明確（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 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.本表由工地現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.”☆”表示檢驗停留點之檢驗項目。			

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-5 鋼筋工程施工自主檢查表

編號：TF-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查時機	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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	取樣試驗	材料進場是否取樣試驗		
施工中	裁剪彎製方法	油壓剪裁及冷彎加工		
	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: 210kgf/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： ☐ 已完成改善 (檢附改善前中後照片) ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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 (例：磚砌完成後須不透光) 或量化尺寸 (例：磚縫 7mm~10mm)。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4. 本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-6 模板工程施工自主檢查表

編號：TG

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查時機	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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)模板厚度、層數: _____ (依工程屬性, 視需要提供結構計算)		
	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)		
	塗脫模劑	均勻塗佈且不可污染混凝土面		
施 工 中	模板線型	曲度滑順		
	模板高程	_____ (依設計高度)		
	模板位置	_____ (依設計位置)		
	組立型式	_____ (依設計圖說)		
	模板支撐	支撐穩固		
	模板縫隙	不漏漿為原則		
	橫向水平繫條	金屬件不得為木質材料設置穩固		
	外露面截角	2*2cm(依設計圖說)		
	預埋件(洩水管等)	排水器每 2 公尺 1 處		
施 工 後	☆組立尺寸查驗	依設計尺寸填列或浮貼設計圖標示: _____ 允許誤差+0/+5cm		
	☆伸縮縫	每 20 公尺至少 1 處		
	☆止水帶	不得使用鐵釘固定		
	☆模板內雜物清除	沖洗乾淨、不得有雜物		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善 (檢附改善前中後照片) ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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 (例：磚砌完成後須不透光) 或量化尺寸 (例：磚縫 7mm~10mm)。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4. 本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-7 鋪(填)塊石工程施工自主檢查表

編號：TH-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查流程	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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	☆施工面整平	平整無雜物		
	☆高程檢測	依設計圖高程 允許誤差-/+2cm		
施工中	☆塊石粒徑	☐ 鋪塊石粒徑：25cm § 25~32cm 者 > 70% § 24~18cm 者 < 30% ☐ 填塊石粒徑：30cm § 30cm 以上佔 > 70%		
施工後	塊石面整平	3 公尺容許誤差 5 公分		
	完成尺寸查驗	依設計圖尺寸填列 允許誤差-0/+5cm		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4. 本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員)：

工地負責人簽名：

表 6-8 混凝土排塊石工程施工自主檢查表

編號：TI-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查時機	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☒ 檢查合格 ☐ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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	☆塊石進場	塊石材質堅硬無裂痕且表面潔淨		
	☆測量放樣位置 坡度	S=__:__ (依設計圖說)		
施工中	漿砌襯排塊石	1.塊石粒徑篩選： ☐ ϕ 22~35cm 佔 70%以上 ☐ ϕ 50~70cm 佔 80%以上 ☐ ϕ 100~120cm 2.擺置方向長徑垂直於坡面 3.塊石平整性需平整		
施工後	施工完成查驗	3 公尺容許誤差 5 公分		
	完成構造物尺寸	坡長尺寸 L=_____		
	養護方式	採噴水養護保持濕潤 7 天以上		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4.本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-9 底鋪級配工程施工自主檢查表

編號：TJ-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查時機	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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	底層整平	整平夯實		
	☆級配料篩分析	篩分析試驗 CNS488 CNS490		
施工中	級配散鋪	分層均勻		
	壓路機機具噸數	≥10 噸		
	每層壓實最大厚度	≤30cm		
施工後	厚度挖驗	單孔厚度不得小於設計厚度 1.5 cm, 平均厚度大於設計厚度		
	壓實度	壓實度 ≥95%		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善 (檢附改善前中後照片) ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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 (例：磚砌完成後須不透光) 或量化尺寸 (例：磚縫 7mm~10mm)。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4. 本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-10 瀝青混凝土工程施工自主檢查表

編號：TK-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查時機	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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	底層整平	平整無雜物		
	瀝青透層	0.9~1.4 L/m ² 中凝油溶瀝青或乳化瀝青		
	級配篩分析試驗	核准之廠商所提配比設計		
	瀝青混合料鋪築前溫度	≥120 度		
	含油量試驗	依廠商所提配比設計±0.5%		
	瀝青鋪築機	瀝青鋪築機、鐵輪壓路機及膠輪壓路機		
施工中	第一層	☆鋪築厚度	_____cm (____噸數，壓____次)	
		☆初壓以雙軸壓路機滾壓	由車道外側移向路中心，方向與路中心平行(____噸數，壓____次)	
		☆複壓以膠輪壓路機滾壓	滾壓 4 遍，82~100 度 (____噸數，壓____次)	
		☆終壓溫度，雙軸壓路機或振動壓路機滾壓	≥65 度(____噸數，壓____次)	
		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	☆第二層初壓以雙軸壓路機滾壓	由車道外側移向路中心並重疊30cm(____噸數，壓____次)	
		☆第二層複壓以膠輪壓路機滾壓	滾壓 4 遍，82~100 度 (____噸數，壓____次)	
		☆終壓雙軸壓路機或振動壓路機滾壓	≥65 度 (____噸數，壓____次)	
施工後	☆路面管制通行	鋪面溫度<50 度或 4 小時以上		
	鋪設完成尺寸	_____ (依設計圖說)		
	平整度抽驗	A.以平坦儀檢測每單元之標準差(S)≤0.4cm B.任何一點高低差不得超過±1.0cm		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善 (檢附改善前中後照片) ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫 7mm~10mm)。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4.本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員)：

工地負責人簽名：

表 6-11 砌石外牆工程施工自主檢查表

編號：TL-

工程名稱		紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程		
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查時機		☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查		
檢查結果		☒ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目		
流程	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	☆石材規格	鐵平石條 (25~35cm 寬、4~6cm 高、 1.5~3cm 深)		
	☆石材外觀	無缺角、碰撞、彎翹、龜裂等缺點		
施工中	底面平整	平整無雜物		
	☆鋪貼面情況	壓實貼密平整		
施工後	清潔整理	清潔無殘渣		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4. 本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員)：

工地負責人簽名：

表 6-12 植栽種植施工自主檢查表

編號：TM-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查流程	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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	運送、儲存及處理	土球需包紮妥善且移植時宿土無脫落、分離等，土球之大小應符合圖說 P51、P52 之規定		
	☆樹苗種類	詳植栽附表		
	☆植株規格)	詳植栽附表		
	☆植株品質	無枯死及斷裂		
施工中	☆挖掘監督	喬木寬度以根球向外 30cm 為原則。喬木深度 $\geq 80\text{cm}$ 。 灌木深度 $\geq 10\text{cm}$		
	基肥	穴底依設計圖說數量 喬木 70g 鋪設有機肥等		
	苗木種植	1.捆繩及包裹物解除 2.回填土後表面應形成淺凹地 3.覆蓋 3~5cm 之有機肥等		
	支架規格與材質	§ 10cm 杉木支架，L=300cm 入土至少 100cm(含防腐處理)(依設計圖)		
	苗木保護	與苗木接觸處應墊以布條或柔軟物質，以防苗木受傷		
施工後	廢棄枝葉清運	廢棄枝葉及餘土運離		
	澆水、除草、施肥、病蟲害防治及枯萎死亡處理	依本署植栽驗收及養護規定辦理		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4.本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-12a 植栽種植自主檢查附表

項次	樹種	規格	檢查值	備註
1	長紅木	$H \geq 40\text{cm}$, $W \geq 20\text{cm}$		
2	台東石楠	$H \geq 60\text{cm}$, $W \geq 30\text{cm}$		
3	胡椒木	$H \geq 40\text{cm}$, $W \geq 20\text{cm}$		
4	銀姬小蠟	$H \geq 20\text{cm}$, $W \geq 15\text{cm}$		
5	小葉黃楊	$H \geq 50\text{cm}$, $W \geq 25\text{cm}$		
6	錫蘭葉下珠	$H \geq 25\text{cm}$, $W \geq 15\text{cm}$		
7	厚葉石斑木	$H \geq 60\text{cm}$, $W \geq 30\text{cm}$		
8	香冠柏	$H \geq 80\text{cm}$, $W \geq 35\text{cm}$		
9	南天竹	$H \geq 50\text{cm}$, $W \geq 25\text{cm}$		
10	山黃梔	$H \geq 80\text{cm}$, $W \geq 35\text{cm}$		
11	羅漢松	$H \geq 150\text{cm}$, $W \geq 40\text{cm}$		
12	三白草	$H \geq 20\text{cm}$, $W \geq 10\text{cm}$		
13	圓葉澤瀉	$H \geq 20\text{cm}$, $W \geq 10\text{cm}$		
14	水竹芋	$H \geq 30\text{cm}$, $W \geq 10\text{cm}$		
15	輪傘莎草	$H \geq 30\text{cm}$, $W \geq 20\text{cm}$		
16	台灣鳶尾	$H \geq 20\text{cm}$, $W \geq 10\text{cm}$		
17	蜘蛛抱蛋	$H \leq 20\text{cm}$, $W \leq 10\text{cm}$		
18	文殊蘭	$H \geq 20\text{cm}$, $W \geq 10\text{cm}$		
19	麥門冬	$H \leq 20\text{cm}$, $W \leq 10\text{cm}$		
20	楓港柿	$M\phi > 7\text{cm}$, $H > 2.7\text{m}$, $W > 1\text{m}$		
21	白水木	$M\phi > 8\text{cm}$, $H > 3\text{m}$, $W > 1.5\text{m}$, 優型		
22	水黃皮	$M\phi > 7\text{cm}$, $H > 2.7\text{m}$, $W > 1\text{cm}$		
23	竹柏	$M\phi > 6\text{cm}$, $H > 2.4\text{m}$, $W > 1\text{m}$		
24	青楓	$M\phi > 6\text{cm}$, $H > 3\text{m}$, $W > 1.5\text{m}$, 優型		
25	偃柏	$H > 0.8\text{m}$, $W > 0.\text{cm}$, 盆栽		
26	金絲竹	$H \geq 120\text{cm}$, $W \geq 40\text{cm}$		
27	紫藤	$H \geq 60\text{cm}$, $W \geq 30\text{cm}$		

表 6-13 地磚鋪設工程施工自主檢查表

編號：TN-

工程名稱		紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程		
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查時機		☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查		
檢查結果		☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目		
流程	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	☆碎石級配材料	級配分層均勻散鋪，壓實後 T=____cm		
	☆噴砂地磚進場	長____cm 寬____cm 厚____cm (依設計圖說)		
施工中	細砂襯底	T=3cm 細砂襯底內無雜物		
	夯實平整	鋪排前確定底層細砂需平整； 鋪設需掃動細砂，以填滿間隙		
	噴砂地磚鋪設	T=____cm (依設計圖說)		
施工後	地磚鋪築平整度	汽泡水平儀，汽泡居。 平整無凹陷		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4. 本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-14 抵石子工程施工自主檢查表

編號：TO-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查時機	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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	☆混凝土表面	異物清除		
施工中	施工順序	自高處向低處施工		
	水泥砂漿之配合比例	採用一份水泥及三份砂與適量之水拌和		
	水泥砂漿之拌和	加水後之拌和時間不得少於3分鐘		
	面層之水泥碎石料	禁止摻雜海菜或其他化學膠合物，但可酌加礦物填縫料，其用量為水泥量之15%~20%		
	面層之水泥碎石料配比	1份水泥、1.5份碎石及1/4份礦物填縫料，水泥初凝後以乾淨海棉塊抵洗表面。		
	表面整理	用噴霧器噴洗表面，應洗刷清潔		
施工後	☆完成面清理	抵石子完成後，整幅施工面應均勻乾淨，不得混濁不清		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4. 本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名::

表 6-15 防洪閘門工程施工自主檢查表

編號：TP-

工程名稱		紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程		
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查時機		☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查		
檢查結果		☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目		
流程	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	☆結構尺寸放樣	預埋件位置誤差 3mm 內		
	☆設備規格、尺寸	1.手動水閘門： W70cm*h70cm*H200cm 2.容許誤差小於 3%		
施工中	水閘門安裝	1.水門 B 於 100cm 以上需於鐵架上補強 45 度角鐵(角鐵為 75*75*6mm)，100cm 以下，捲揚機為 35cm 鑄鐵板 9mm。 2.鐵架需漆上水藍色油漆並一底二度。 3.鐵架焊接需滿焊。 4.水門板為鑄鐵材質。 5.螺旋桿為全齒，捲揚機需漆上嫩綠色油漆並一底二度。		
施工後	水閘門運轉	上昇下降正常使用		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4.本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-16 混凝土 AP 管理設施工自主檢查表

編號：TQ-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查時機	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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	☆施工高度及位置確認	施作位置與設計圖相符，相鄰水溝底銜接平順。		
	☆規格、尺寸	φ=60cm，L=2.5m/支		
施工中	混凝土 AP 管安裝	混凝土 AP 管是否密合		
施工後	表面整理及通水測試	正常排水無積水。		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4.本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-17 RC 仿木平台工程施工自主檢查表

編號：TR-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查時機	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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	施工高度及位置確認	依設計圖		
	★規格、尺寸	木料及塗料等材料需經機關核可後使用，並現場文件核對。 抗壓強度 $\geq 315\text{kgf/cm}^2$		
施工中	★平台地板零件尺寸	RC 燒衫主柱 10*10*35cm RC 燒衫橫樑 10*10*130cm RC 燒衫橫樑 10*10*170cm RC 燒衫橫樑 10*10*120cm RC 燒衫鋪板 20*5*100cm RC 燒衫鋪板 20*5*220cm RC 燒衫鋪板 20*5*150cm		
	★平台欄杆零件尺寸	鋼筋符合設計圖、方管鐵件符合設計圖		
	組裝	平台面需水平，汽泡水平儀汽泡居中。		
施工後	完成面	平整無凹陷，油漆色調保持一致		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4. 本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-18 景觀平台工程施工自主檢查表

編號：TS-

工程名稱		紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程		
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查時機		☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查		
檢查結果		☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目		
流程	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	☆施工高度及位置確認	依設計圖說第 63、64、70 頁		
	☆規格尺寸	鋼結構、格柵、鋼管欄杆等材料經機關核可後使用，現場文件核對。		
施工中	組裝	鋼結構	銜接處 M16 螺栓鎖固，接縫處滿焊。	
		鍍鋅隔柵版	每單元 0.7*1m。 M8 螺栓鎖固，邊緣點焊	
		不鏽鋼欄杆	Φ 5cm 鋼管、Φ 1cm 鋼條，銜接處焊接處理	
施工後	完成面	平整無凹陷，油漆色調保持一致		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4. 本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-19 泡腳池棚架工程施工自主檢查表

編號：TT-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查時機	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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	☆施工高度及位置	依設計圖		
	☆規格、尺寸	材料需經機關核可後使用，並現場文件核對		
施工中	橫樑	5*5cm,t=0.32cm 12.5*7.5cm,t=0.32cm 容許誤差±0.5mm		
	鋼方管	8*4cm,t=0.23cm 容許誤差±0.5mm		
	立柱	12.5*12.5cm,t=0.5cm 容許誤差±0.5mm		
	組裝	立柱需垂直，鋼方管皆須焊接封管		
施工後	完成面	平整無凹陷		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4.本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-20 箱型石籠工程施工自主檢查表

編號：TU-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查流程	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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	裝填料粒徑	1. 混凝土塊應儘量敲碎至 35cm 以下，或將其呈現扁平狀。 2. 篩選塊石填隙。		
	☆石籠網材	籠體編製:全張網六面折製成型或頂網與五面折製成型。 網目:孔長 $\leq 14\text{cm}$ ，孔寬 $\leq 10\text{cm}$ 線徑 $\phi: 4.0 \pm 0.08\text{ mm}$ 鍍鋅量: $\geq 245\text{ g/m}^2$ 抗拉強度: $290 \sim 540\text{N/mm}^2$		
	☆鋼線	線徑 $\phi: 2.3 \pm 0.07\text{mm}$ 鍍鋅量: $\geq 185\text{ g/m}^2$ 抗拉強度: $290 \sim 540\text{N/mm}^2$		
施工中	組合鋼線	以 $\phi \geq 2.3\text{mm}$ 折成雙股，綁紮 ≥ 2 圈半。		
	單籠組立	每邊每 1m/5 處綁紮平均分布(含間隔網)為原則，各頂點更須綁紮牢固。		
	相鄰籠體連結	每邊每 1m 綁紮 ≥ 5 處(含頂網)。		
	底層排放方向	應垂直水流方向順坡排放		
	☆石籠封蓋	石料須填鋪高出籠頂，再行綁紮頂網邊框線。同層相鄰兩石籠頂面高度相差 $\leq 10\text{cm}$ 為限。		
施工後	單一石籠	量測籠身之長、寬、高，其容許誤差為 $-5 \sim +10\text{cm}$		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 $7\text{mm} \sim 10\text{mm}$ ）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4. 本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-21 植筋工程施工自主檢查表

編號：TV-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查流程	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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	孔位放樣允許差	孔間距±2cm		
	確認植筋鋼筋尺寸	D16 鋼筋		
	植筋膠	核對藥劑品牌、型號		
	☆初次拉拔試驗	≥設計強度 3.55tf		
施工中	鑽孔孔徑	約 2cm		
	鑽孔深度	≥20cm		
	鑽孔間距	依設計圖說±2cm		
	孔內清理	孔內清理乾淨無雜物		
	填注植筋膠	注入孔內至少 6 分滿		
	鋼筋植入	鋼筋植入後，植筋膠外溢		
施工後	☆拉拔試驗	≥設計強度 3.55tf		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4.本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-22 鋼軌樁工程施工自主檢查表

編號：TW-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查流程	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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	☆形狀及尺度 (租用品)	進場鋼板及鋼軌樁無彎曲或受損。 鋼軌樁長度至少 6 公尺。		
	☆打設環境確認	鄰近是否有構造物、管線、路面等設施。		
施工中	打設位置及深度	打設位置及深度依設計圖說，另使用動能打樁機等打設時，打設位置之 60m 範圍內，如有不足 7 天齡期之混凝土，不得打設。		
	打設垂直	1/50[]		
	鋼軌樁間距	0.4 公尺		
	埋設鋼板密合度	鋼板間重疊密合		
施工後	☆垂直度	1/50[]		
	☆間距	0.4 公尺		
	拔除復舊	拔除時不得擾動或損害鄰近之構造物或公共設施管線。		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4.本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-23 河川彩繪施工自主檢查表

編號：TX-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查流程	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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	☆塗料進場	施工製造圖：_____。(包括塗料明細表、塗料材質與顏色)		
	☆表面處理	彩繪前需以高壓水槍沖洗且表面清除平整無雜物		
施工中	底漆	覆蓋原本壁面顏色及不影響面漆顏色為準。		
	☆打稿	且依彩繪圖稿先行打稿(如九宮格方式)，將欲彩繪畫面先用稿線勾勒出其圖形		
	上色	1. 氣溫條件：屋外<10℃， 屋內<7℃不得施作 2. 雨天、相對濕度>85%、 表面溫度>40oC 均不得施作。 3. 依圖稿之技法上色至作品完成。		
施工後	保護	彩繪完成表面在尚未完全乾燥時，應施設警示帶維護。		
	面積	彩繪塗佈面積核算		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4. 本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-24 皂土毯施工自主檢查表

編號：TY-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查流程	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
流程	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	☆底層整理及雜草木清除	整平且無雜物		
	☆皂土毯進場	核對送審資料		
施工中	鋪設固定方式	依設計圖說利用門字型鐵線或其他 方式加以固定		
施工後	☆接縫或搭接寬度	非結構用地工織物： 可以搭接方式，搭接寬度 $\geq 30\text{cm}$		
	☆完成尺寸查驗	丈量鋪設面積尺寸，不得小於原設計尺寸		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4.本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認				

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

表 6-25 橋梁工程施工自主檢查表

編號：TZ-

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程																									
分項工程名稱																										
檢查位置		檢查日期	年 月 日																							
檢查流程	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查																									
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目																									
流程	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	合成橡膠支承墊	50*50*5cm																								
	固定鋼棒	Ø6cm*45cm																								
	橋面伸縮縫	長度 7.5 公尺																								
	不鏽鋼版排水孔	10*20cm, t=2mm																								
	RC 支承墊鋼筋尺寸確認	每組 <table border="1"> <tr> <td>①</td> <td>13 Ø</td> <td>0.994</td> <td>4</td> <td>1.72</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>13 Ø</td> <td>0.994</td> <td>4</td> <td>1.67</td> </tr> </table> 	①	13 Ø	0.994	4	1.72	②	13 Ø	0.994	4	1.67														
①	13 Ø	0.994	4	1.72																						
②	13 Ø	0.994	4	1.67																						
	止震塊鋼筋尺寸確認	每組 <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>編號</th> <th>直徑 (mm)</th> <th>單位重 (Kg/m)</th> <th>支數 (支)</th> <th>每支長 (m)</th> </tr> <tr> <td rowspan="3">止震塊</td> <td>①</td> <td>16 Ø</td> <td>1.56</td> <td>4</td> <td>2.18</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>16 Ø</td> <td>1.56</td> <td>4</td> <td>2.18</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>13 Ø</td> <td>0.994</td> <td>2</td> <td>1.80</td> </tr> </table> 	項目	編號	直徑 (mm)	單位重 (Kg/m)	支數 (支)	每支長 (m)	止震塊	①	16 Ø	1.56	4	2.18	②	16 Ø	1.56	4	2.18	③	13 Ø	0.994	2	1.80		
項目	編號	直徑 (mm)	單位重 (Kg/m)	支數 (支)	每支長 (m)																					
止震塊	①	16 Ø	1.56	4	2.18																					
	②	16 Ø	1.56	4	2.18																					
	③	13 Ø	0.994	2	1.80																					
施工中	RC 支承墊	RC 支承墊必須水平，表面平整。																								
	安裝合成橡膠支承墊	必須與 RC 支承墊表面完全接觸。																								
	固定鋼棒	安裝置入套管內																								
	橋面伸縮縫	灌柏油砂或其他填縫劑																								
	不鏽鋼版排水孔	橋梁護欄每側 3 處																								
施工後	表面清潔	表面無雜物																								
	不鏽鋼版排水孔	孔內無雜物																								
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」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（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 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，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤 4. 本表由工地現場人員實地檢查後覆實記載簽認																										

現場施工人員簽名(檢查人員):

工地負責人簽名:

柒 不合格品之管制

依據契約規定，本工程之材料或施工品質之各種檢驗，若有不合格品或施工品質出現異常現象或徵兆時，應依本章節不合格品處理及第捌章之矯正措施程序辦理，以確保本工程之品質完全符合合約規定。

一. 不合格材料及設備之處理與暫存管制

- (一) 配合第五章材料設備自主檢查程序規定，經現場檢查不合格或抽樣試驗結果不合格材料，工程師應分將材料合格、不合格品，儲存於適當地方並予區隔，在未運離工地前應以印有不合格字樣之警示標示標於該批材料上，以免誤用。
- (二) 針對不合格材料處理方式，需註記修正、更換或驗退，並拍照存檔，以利後續處置之追蹤管制。
- (三) 在檢驗過程中發現不合格，經檢驗為須修正之材料，請廠商做篩選、區隔、修正後，檢驗工程師再次會同檢驗直至合格為止。
- (四) 經檢驗為須更換之材料，請廠商做更換後，檢驗工程師再次檢驗直至合格為止。
- (五) 驗退後之新進材料，工程師需會同檢驗工程師檢驗直至合格為止。
- (六) 經檢驗為驗退之材料僅得以暫存暫置，而該批材料應儘速運離工地。
- (七) 對材料及設備不合格率異常時之管制方式，應依照第玖章矯正與預防措施辦理。
- (八) 材料自主檢查不合格管制作業流程，如圖 7-1。

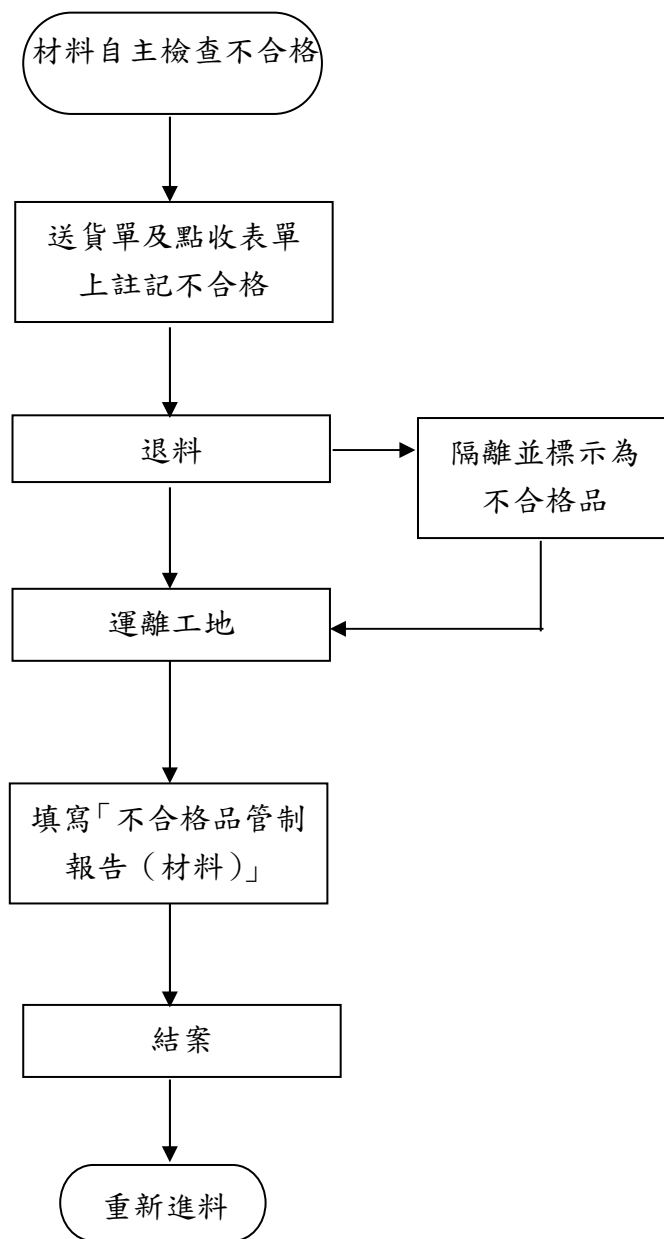


圖 7-1 材料自主檢查不合格管制作業流程圖

二. 不合格品之管制與追蹤管制表件

- (一) 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瑕疵，於處理合格後須由品管人員辦理複檢，如仍不符合規定時，則須繼續辦理追蹤，直至符合規定為止。
- (二) 若經檢驗施工為不符合契約要求時，除需記載於「不合格品管制報告」(詳表 7-2)外，需呈工地主任核閱後歸入不合格檔案追蹤辦理，需填寫「不合格品追蹤改善紀錄表」(表 7-1)，並附上改善相片(表 7-3)，直至符合規定為止。
- (三) 須將每次不符合事項報告紀錄於「不符合事項報告彙整表」(表 7-4)內，若發生相同施工缺失之項目超過 3 次，應與第捌章矯正與預防措施作連結。
- (五) 施工自主檢查不合格管制作業流程，詳如圖 7-2。

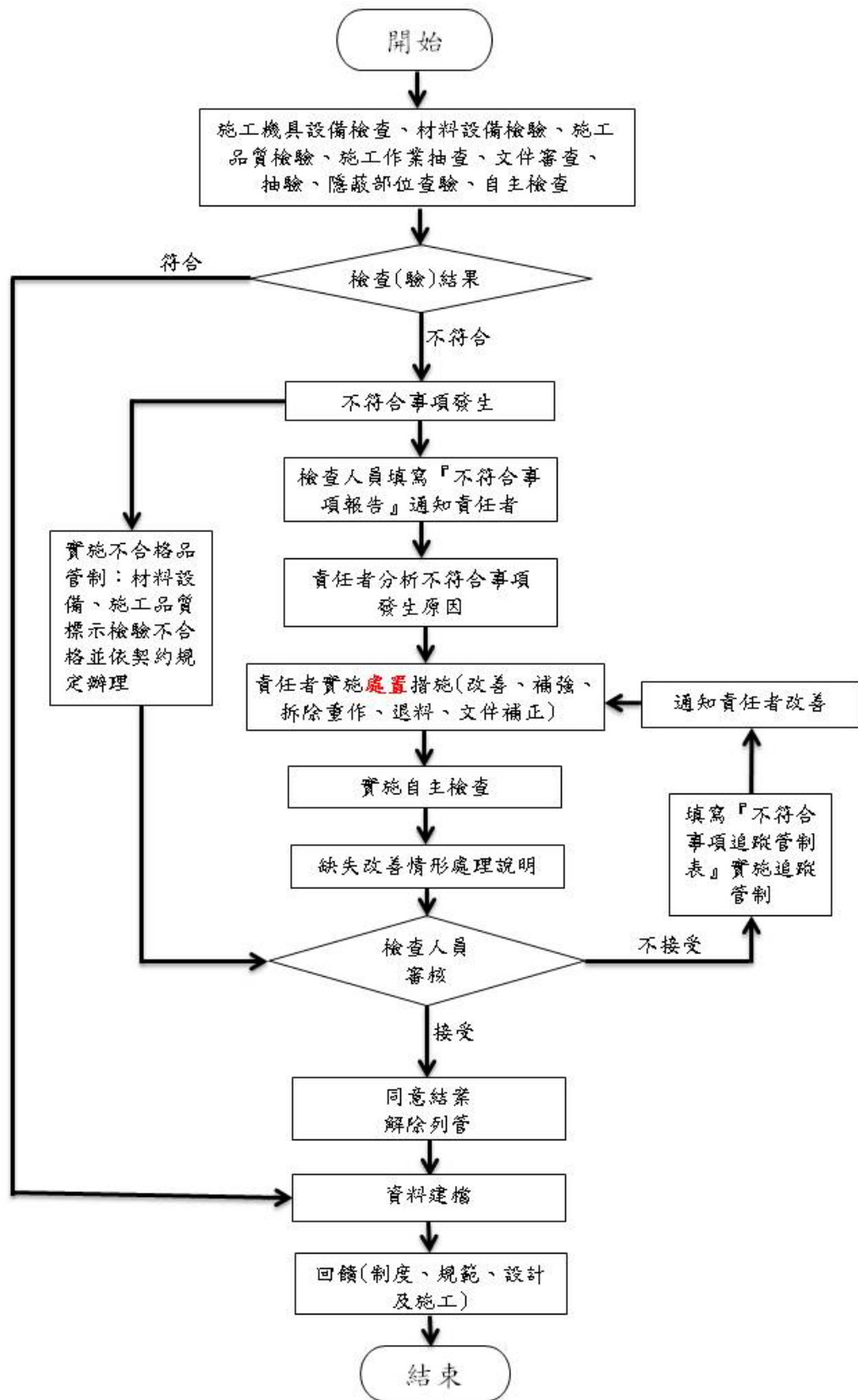


圖 7-2 不符合事項處理流程圖

表 7-2 不符合事項報告

編碼：

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右護岸改建工程	檢查日期	年 月 日
主辦機關	經濟部水利署第八河川局		
監造單位	經濟部水利署第八河川局工務課紅石工務所		
廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置			
檢查項目類	☐ 1.施工設備 ☐ 2.材料設備 ☐ 3.施工成品 ☐ 4.施工作業 ☐ 5.文件、紀錄		
不符合事項分類	☐ 一般缺失改善(☐ 立即改善、 ☐ 追蹤改善). ☐ 執行NCR程序改善(表8-1)		
檢查者類別	☐ 自主檢查 ☐ 品管人員 ☐ 專任工程人員督察		
不 符 事 項 說 明			
不符合事項		限期改善完成日期：	
由檢查人員(作業主管或品管人員)填寫			
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)			
☐ 符合 ☐ 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：	
☐ 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(表7-4)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7-3)。			

表 7-3 改善照片

(改善前中後同一角度)

編號：

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程	
說明： (改善前)	
說明： (改善中)	
說明： (改善後)	

捌 矯正與預防措施

一. 矯正措施辦理之時機與品質管理

- (一) 施工中發現材料設備施工方式有品質異常現象或業主反應時，品管人員應填寫「矯正與預防處理紀錄表」(詳如表 8-1 所示)以詳述異常缺失現象，並分析工程施工過程、品質紀錄、業主要求事項等，提送品管組處理。
- (二) 品管組織需擬定異常改善對策及方法，交由品管人員審核，後依所提之對策方法，督導施工單位執行矯正預防措施。
- (三) 改善完成後，品管人員對其改善效果確認及評估，並將其方法標準化，做為預防或教育訓練資料。
- (四) 本工程矯正措施執行之流程，如圖 8-1 所示。

二. 預防措施執行之時機與成效評估

- (一) 矯正作業辦理時機之訂定(依缺失發生之頻率、缺失之嚴重性…等，現場工程師應徹底調查品質異常發生之原因並尋求解決之道即時採取適當之矯正措施，包括對程序與制度面之修改，同時確認工地可能遭遇或已經遭受損失之各項品質系統異常，均屬本工程範圍。
- (二) 矯正結果之紀錄，當進場材料、施工品質有異常發生後三天內填寫矯正與預防處理紀錄表。詳述該異常現象，分析異常原因，並擬具矯正及預防措施。若必要得檢附該異常照片、圖面及相關紀錄。
- (三) 矯正措施執行完畢後由主辦機關會同品管組及工地負責人確認效果並做成評估，若效果不彰則由工程主辦機關重擬對策;非屬重大異常案件，則由施工單位自行處理，呈工地負責人確認與評價後結案。

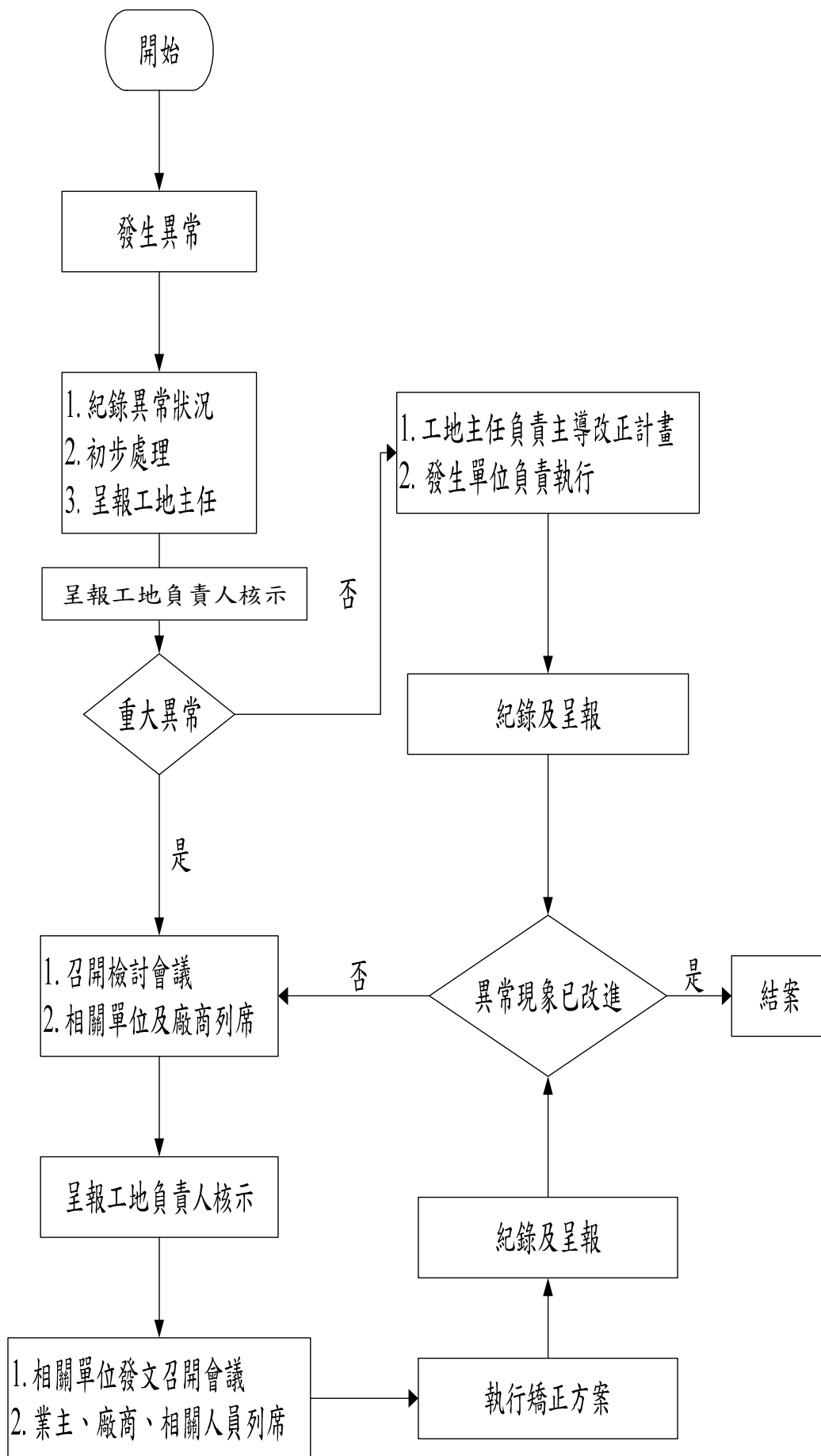


圖 8-1 矯正措施作業程序流程圖

表 8-1 矯正與預防處理紀錄表

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程		廠商名稱	億鈺營造有限公司	
發生位置		發生日期		登錄編號	
異常現象：					
工地負責人： 品管人員：					
異常判定： ☐ 重大異常 ☐ 非重大異常					
異常原因：					
矯正與預防措施：					
效果確認與評價： ☐ 未矯正 ☐矯正未符合要求 ☐符合要求 ☐須標準化 其他說明： 工地負責人： 品管人員：					

玖、內部品質稽核

一、品質稽核權責

品質稽核權責：由本公司負責人責成專任工程人員及工務管理部門，並帶領品管人員執行內部各項品質稽核權責。

二、品質稽核範圍

品質稽核為一項內部系統化及獨立性的查驗，以判定工地執行之各項品質活動是否有效落實執行。稽核範圍至少應包括下列各項：

- (1)對於工地之各項計畫、施工要領、施工圖表、品質管理標準、自主檢查等，是否落實執行。
- (2)透過文件及紀錄稽核執行工作者，是否依據作業流程執行；查證執行工作成果，符合作業紀錄且品質無虞。
- (3)對於不符合事項及矯正、預防措施之處理與各類文件、紀錄歸檔是否確實。

三、品質稽核頻率

原則上採取定時與不定時之稽核；定期稽核於本工程排定預定進度達25%至85%期間每三個月一次。不定期稽核作業則視業主單位要求配合實施。

依合約規定制定稽核時程之排定，須依工程實際需要辦理指導綱要編定，方得以據以納入稽核要領與準則。

四、品質稽核流程

包含內部品質稽核結果通知單(表 9-2)、結案、矯正措施等分別予以說明，應含相關表單(如工程品質稽核紀錄表，表 9-3)及改善前、中、後照片(表 9-4)，並建立內部品質稽核管制總表(表 9-1)。

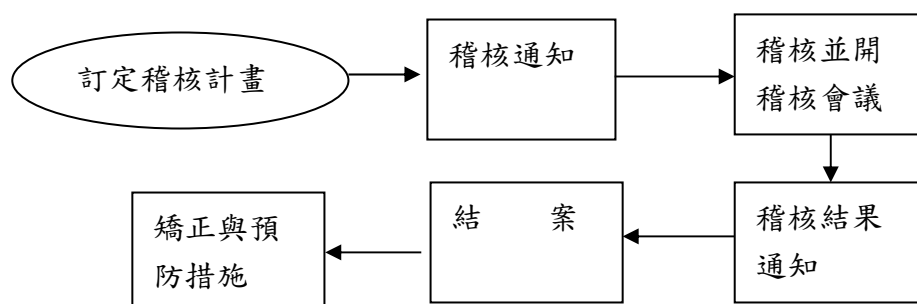


表 9-1 內部品質稽核管制總表

工程名稱：紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程

項次	編碼	稽核項目	稽核次數	符合次數	不符合次數	備註
1	A	施工設備、材料設備				
2	D	施工圖表、品質管理標準				
3	E	自主檢查				
4	T	材料檢驗報告、出廠證明				
5	Q	文件、紀錄				
6	Q	執行成果是否符合作業紀錄				

表 9-2 內部品質稽核結果通知單

(☐ 品管人員稽核、☐ 公司品管部門稽核)

編碼：

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程	稽核日期	
品管人員			
稽核項目類別	☐ 1 施工材料設備 ☐ 2 施工圖表 ☐ 3 自主檢查 ☐ 4 檢驗報告 ☐ 5 文件、紀錄		
缺失事項分類	☐ 1. 主要缺失事項 2. ☐ 次要缺失事項 3. ☐ 觀察事項		
稽 核 事 項 說 明			
稽核事項(品管人員填寫)		限期改善完成日期：	
現場工程師：			
矯正及預防措施情形說明			
矯正措施(現場工程師填寫) 預防措施(現場工程師填寫) 現場工程師： 改善完成日期：			
審 查 結 果			
需改善追蹤行動內容：			
品管人員：		預定追蹤日期：	
☐ 同意結案 結案日期：	品管人員：	部門主管： (公司品管部門稽核時方須簽名)	

表9-3 工程品質稽核紀錄表

主管機關	經濟部水利署	編號	
主辦機關	經濟部水利署第八河川局	稽核日期	年 月 日
工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程	開工日期	109年12月28日
工程編號		預定完工日期	110年9月23日
工程進度	預定： % 實際： %	設計監造單位	經濟部水利署第八河川局工務課紅石工務所
發包工作費		廠商	億鈺營造有限公司
工程概況			
稽核人員			
優點			
缺點			
建議			
檢試驗執行			
備註			

表 9-4 品質稽核缺失改善照片

工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程
說明： (改善前)	
說明： (改善中)	
說明： (改善後)	

壹拾 文件紀錄管理系統

一. 文件管理

對於與本工程所有相關文件項目詳予表列，並作適當之分類、編碼，規劃其管理作業程序。

(一)文件包括：

1. 公文書信。
2. 工程契約書。
3. 品質計畫與施工計畫及其所附相關空白表單。
4. 施工圖說。
5. 檢試驗計畫。
6. 各項空白表格(如材料試驗紀錄表等工程相關表單)。

(二)文件管理系統編碼

□□□□-□□□-□□□

(A) (B) (C)

其中(A)為工程代碼。

(B)為文件英文代碼。

(C)為流水號。

1. 文件類：以英文代碼 Pxx。
2. 圖說類：以英文代碼 Dxx。
3. 會議紀錄類：以英文代碼 Mxx。
4. 檢查與試驗紀錄類：以英文代碼 Txx。

二. 紀錄管理作業程序

(一)紀錄項目包括：

1. 材料試驗紀錄表。
2. 施工自主檢查紀錄表。
3. 安全衛生檢查表。

4. 環境衛生檢查表。
5. 不合格品管制報告。
6. 矯正與預防處理紀錄表。
7. 會議紀錄。
8. 日報表。
9. 隱蔽部分的施工照片紀錄。
10. 施工照片。

(二)紀錄系統編碼

□□□□-□□□-□□□-□□

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

其中(A)為工程代碼。

(B)為材料試驗與工程檢查項目代碼。

(C)為序號。從 01 依序編碼，不符合項目複查序號不變。

(D)為複查次數。

三. 紀錄移轉及存檔

(一)工程執行完成後，將尚在保存期限之紀錄依契約規定，將施工自主檢查表、施工相片、材料設備試驗及設備功能運轉測試等相關工程紀錄，送交監造單位與工程主辦機關備查。

(二)品質紀錄至少保存 2 年。

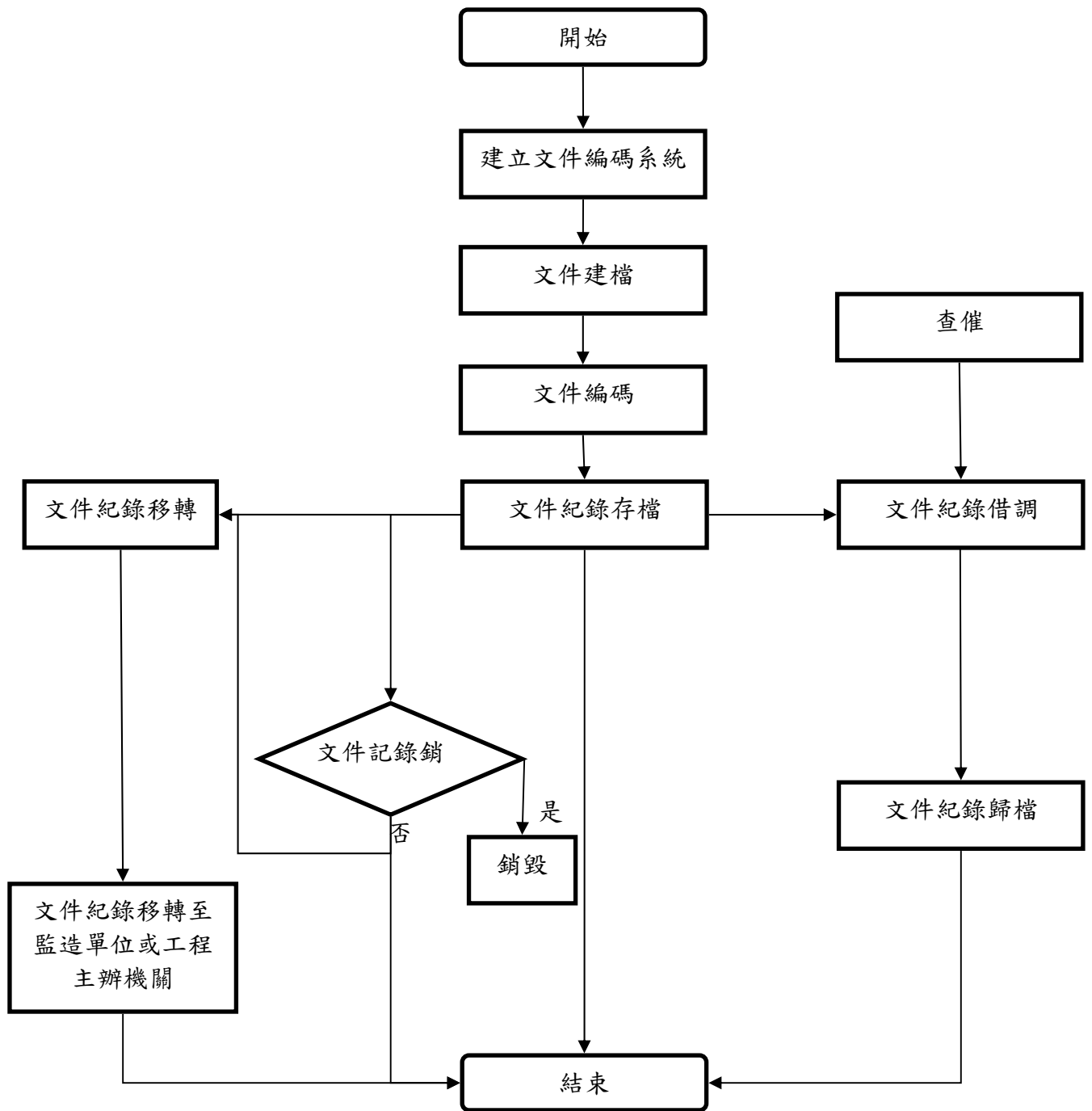


圖 10-1 文件紀錄管理作業程序

表 10-1 文件及紀錄管理系統表

工程名稱:紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程

總類	總類代碼	細類	細類代碼	保存期限(建議)
計畫書	P	施工品質計畫	PA	完工後一年
		分項施工計畫	PB	
證明書	B	機器出廠證明	BA	完工後一年
		材料出廠證明	BB	
估驗	C	向業主申請估驗	CA	完工後
		分包商估驗	CB	
圖說	D	合約圖說	DA	完工後二年
		施工大樣圖	DB	完工後
		變更設計圖	DC	完工後二年
檢驗	T	材料品質查驗紀錄表	TA	完工後二年
		混凝土檢驗/澆置紀錄表	TB	完工後一年
		測量工程施工自主檢查表	TC	
		土方工程施工自主檢查表	TD	
		混凝土施工自主檢查表	TE	
		鋼筋工程施工自主檢查表	TF	
		模板工程施工自主檢查表	TG	
		鋪(填)塊石工程施工自主檢查表	TH	
		混凝土排塊石工程施工自主檢查表	TI	
		底鋪級配工程施工自主檢查表	TJ	
		瀝青混凝土工程施工自主檢查表	TK	
		砌石外牆工程施工自主檢查表	TL	
		植栽種植施工自主檢查表	TM	
		地磚鋪設工程施工自主檢查表	TN	
		抵石子工程施工自主檢查表	TO	
		防洪閘門工程施工自主檢查表	TP	
		混凝土 AP 管理設施工自主檢查表	TQ	
		RC 仿木平台施工自主檢查表	TR	
		景觀平台工程施工自主檢查表	TS	
		泡腳池棚架施工自主檢查表	TT	
		箱型石籠施工自主檢查表	TU	
		植筋施工自主檢查表	TV	
		鋼軌樁工程施工自主檢查表	TV-1	
		河川彩繪施工自主檢查表	TV-2	
		皂土毯施工自主檢查表	TV-3	
		橋梁工程施工自主檢查表	TV-4	
		職業安全衛生自動檢查表	TW	
		工地安全環境維護自動檢查表	TX	
		汛期工地防災減災自動檢查表	TY	
		生態保育措施自主檢查表	TZ	
進度報告	G	工程日報表	GA	完工後一年
		施工相片	GB	

		月工程進度表	GC	
會議紀錄	M	工地檢討會	MA	完工後一年
		施工界面協調會	MB	
		施工品質督導小組	MC	完工後
品質缺失	N	不合格品管制報告	NA	完工後一年
		矯正與預防處理紀錄表	NB	
		專任工程人員督察紀錄表	NC	
總類	總類代碼	細類	細類代碼	保存期限(建議)
試驗報告	I	混凝土圓柱試驗報告	IA	完工後一年
		混凝土鑽心試驗報告	IB	
		粗細粒料篩分析試驗報告	IC	
		相對密度試驗報告	ID	
		底層級配粒料試驗報告	IE	
		瀝青混凝土試驗報告	IF	
		鋼筋試驗報告	IG	
往來文件	J	發文影本	JA	完工後一年
		復文影本及復件	JB	