

108~109 年度
紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

監 造 計 畫 書
(修正一版)

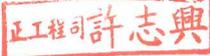


主辦機關：經濟部水利署第八河川局
執行機關：經濟部水利署第八河川局
監造單位：工務課紅石工務所
核定日期：109年1月7日
核定文號：水八工第10901000420號文

監造計畫簽核頁

主辦單位：經濟部水利署第八河川局

監造單位：工務課紅石工務所

技師審核章	監造單位審核章	
/	編 製	
	審 核	  
	工 務 課 長	
	副 局 長	
	局 長	<p>0107</p> 

目 錄

壹、前言-----	P1-1
貳、監造範圍-----	P2-1
參、監造組織及權責分工-----	P3-1
肆、品質計畫審查作業程序-----	P4-1
伍、施工計畫審查作業程序-----	P5-1
陸、材料與設備檢驗程序及標準-----	P6-1
柒、施工抽查程序及標準-----	P7-1
捌、進度控制-----	P8-1
玖、品質稽核-----	P9-1
壹拾、文件紀錄管理系統-----	P10-1

壹、前言

一、緣由

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

本工程位於崁頂溪支流紅石溪右岸之德福橋下游，經國泰橋至右岸三號 0K+813 處。紅石溪早年為縣管區域排水，後經公告為中央管河川，堤防設施多已老舊。由於該處通洪斷面不足，且無防汛道路可供防汛搶險使用，加已近日經防汛護水志工巡查發現部份老舊堤防坡面有流失之虞。為符紅石溪堤防之河防安全及環境營造需求，爰辦理本環境改善工程。依據經濟部水利署 108 年 8 月 6 日經水河字第 10816103760 號函辦理本工程，由億鈺營造有限公司承包施工，為落實三級品管制度之實施及確保工程施工成果能符合設計及規範的品質標準與工地品質資訊掌握，引導廠商建立完整之品管系統，並對廠商的施工作業過程實施督導、檢查、驗證，防止品質瑕疵發生增加品質信心，以達到第二級品質保證之工作及目標，進而編訂本監造計畫書，以為本工程監造人員執行監造作業依據。

貳、監造範圍

一、依據：

依據行政院公共工程委員會頒布「公共工程施工品質管理制度」、「公共工程施工品質管理作業要點」、水利署頒布「經濟部水利署工程監造注意事項」、工程契約(含規範及圖說)、技師法、建築法、建築師法、營造業法、電業法、職業安全衛生法、公共工程專業技師簽證規則、職業安全衛生設施規則、職業安全衛生設施標準、加強公共工程職業安全衛生管理作業要點、公共工程施工綱要規範、公有建築物施工階段契約約定權責分工表、公共工程施工階段契約約定權責分工表、監造單位內部之品質系統作業規定編制此書。

二、工程概要：

(一) 基本資料

1. 工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程
2. 工程主辦機關：經濟部水利署第八河川局
3. 設計單位及設計人：第八河川局工務課/李志信
4. 監造單位及現場人員：
監造單位：工務課紅石工務所
監造人員：工務所主任：許志興
監造人員：林義傑、許良瑋、胡恭豪、楊朝欽
5. 廠商及專任工程人員：
廠商：億鈺營造有限公司
負責人：黃銘鋒
專任工程人員：
6. 工程地點：臺東縣關山鎮
7. 工程期限：270 日曆天 (含雨天、習俗例假日及國定假日在內)
決標日期：民國 108 年 12 月 24 日
開工日期：民國 109 年 1 月 13 日
契約預定完工日期：民國 109 年 10 月 8 日

8. 預算金額：73,364,550 元

契約金額：70,800,000 元

(二) 主要作業工項及工程數量：

1、紅石溪右岸二號堤防改建 351 公尺。

2、紅石溪右岸三號堤防改建 813.3 公尺。

3、工程數量詳如表 2-1、工程平面圖詳如圖 2-1、標準斷面圖詳如圖 2-2

三、適用對象：本計畫之監造單位、施工廠商及供料商。

四、名詞定義：

(一) 機關：係指經濟部水利署第八河川局。

(二) 廠商：係指本工程承包人，包括其法定代理人及合法繼承人。

(四) 工地工程司：係指機關經書面指派，授權之個人（自然人），代表機關負責本工程之執行者。

(五) 雙方：指參與本工程之全部機關，工地工程司、廠商人員與廠商所聘僱之員工。

表 2-1 工程數量(第一號及第五號明細表)

項次	工 程 項 目	單 位	數 量
壹	本工程	全	-
壹.一	遠運填方	M3	1,351
壹.二	近運填方	M3	829
壹.三	挖填方	M3	2,255
壹.四	回填方	M3	10,205
壹.五	非黏性土壤整平夯實費	M3	11,951
壹.六	鋪塊石長徑平均 ϕ 25cm	M2	2,895
壹.七	填塊石長徑 $> \phi$ 30cm	M3	849
壹.八	填塊石長徑 $> \phi$ 50cm	M3	968
壹.九	填塊石長徑 $> \phi$ 80cm	M3	974
壹.十	混凝土排塊石 ϕ 30cm	M2	41
壹.十一	混凝土排塊石 ϕ 50cm	M2	197
壹.十二	混凝土排塊石 ϕ 70cm	M2	196
壹.十三	混凝土排塊石 ϕ 100~120cm	塊	54
壹.十四	塊石搬運	M3	500
壹.十五	210kgf/c m ² 預拌混凝土	M3	8,306
壹.十六	140kgf/c m ² 預拌混凝土	M3	220
壹.十七	甲種模板	M2	25,717
壹.十八	乙種模板	M2	266
壹.十九	造型模板	M2	3,112
壹.二十	剛性透水鋪面	M2	1,763
壹.二十一	剛性透水鋪面圖案	處	12
壹.二十二	抵石子	M2	2,575
壹.二十三	抵石子圖案	處	230
壹.二十四	碎石級配粒料底層(t=10cm)	M2	1,763
壹.二十五	碎石級配粒料底層(t=30cm)	M2	5,780
壹.二十六	瀝青透層	M2	5,780
壹.二十七	瀝青黏層	M2	5,780
壹.二十八	瀝青混凝土鋪面	M2	5,780
壹.二十九	多孔隙瀝青混凝土鋪面	M2	5,780
壹.三十	路面切割	M	39
壹.三十一	鋼軌樁	M	30
壹.三十二	植草皮(假儉草)	M2	2,600
壹.三十三	RC 仿木欄杆	M	1,063
壹.三十四	預鑄 RC 燒杉階梯	座	21
壹.三十五	鋼筋加工及組立	T	366.11

壹.三十六	預鑄植生塊	塊	3,445.8
壹.三十七	混凝土方塊製作費	塊	10
壹.三十八	原有混凝土塊吊排費	塊	358
壹.三十九	瓶式排水器	組	568
壹.四十	植喬木(大花紫薇)	株	229
壹.四十一	植灌木(五彩茉莉)	株	1,948
壹.四十二	植蔓藤類(薜荔)	株	7,605
壹.四十三	方形鐵架水門(W200*h150*H320cm)	組	2
壹.四十四	方形鐵架水門(W100*h60*H140cm)	組	1
壹.四十五	方形鐵架水門(W70*h70*H160cm)	組	1
壹.四十六	原木複製預鑄組立式鋼筋混凝土觀景平台	座	3
壹.四十七	D100 混凝土 AP 管理設	支	6
壹.四十八	D60 混凝土 AP 管理設	支	1.8
壹.四十九	大理石里程碑(15cm*30cm*2cm)	面	13
壹.五十	植鋼筋	支	2,226
壹.五十一	伸縮縫	處	59
壹.五十二	鍍鋅格柵蓋板(含框座)	組	20
壹.五十三	油漆(一底二度)	M2	43
壹.五十四	鋪設 ϕ 5mm@10*10cm 點焊鋼絲網	M2	46
壹.五十五	採石場	M3	10
伍	品質管制作業費	全	-
伍、一	檢驗費	全	-
伍.一.a	多孔隙瀝青混凝土配合設計	組	1
伍.一.b	圓柱試體製作與養治	組	46
伍.一.c	圓柱試體蓋平試壓	組	46
伍.一.d	鑽心試體取樣	組	30
伍.一.e	鑽心試體蓋平養護試壓	組	30
伍.一.f	粗細粒料篩分析試驗	組	1
伍.一.g	相對密度試驗	次	5
伍.一.h	級配粒料篩分析	次	6
伍.一.i	級配粒料厚度	次	6
伍.一.j	碎石級配壓實度	次	6
伍.一.k	瀝青級配粒徑篩分析	次	12
伍.一.l	瀝青含油量	次	12
伍.一.m	瀝青壓實度	次	12
伍.一.n	瀝青厚度	次	12
伍.一.o	現場透水試驗	次	6
伍.一.p	鋼筋拉伸及彎曲試驗	支	10

伍.一.q	鋼筋化性試驗	支	10
伍.一.r	鋼筋外觀試驗	支	10
伍.一.s	熱處理鋼筋試驗	支	10
伍.一.t	植筋拉拔試驗	支	24
伍.一.u	剛性透水鋪面抗壓試驗	組	4
伍.一.v	剛性透水鋪面透水性試驗	組	4
伍.二	品管費	全	-
伍.二.a	品管人員薪資	人月	9
伍.二.b	行政管理費	月	9

圖 2-1-2 平面圖(二)

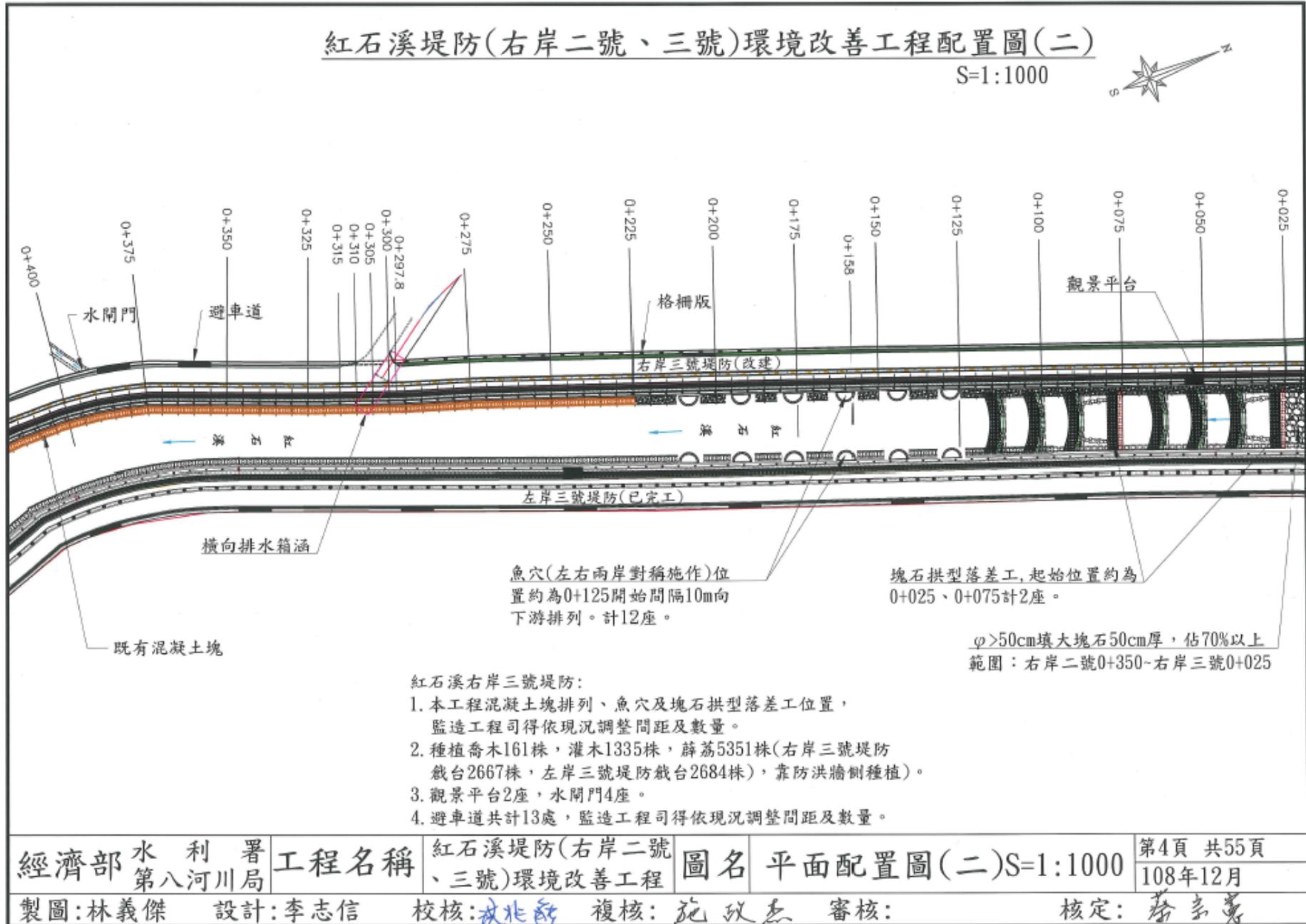


圖 2-1-3 平面圖(三)

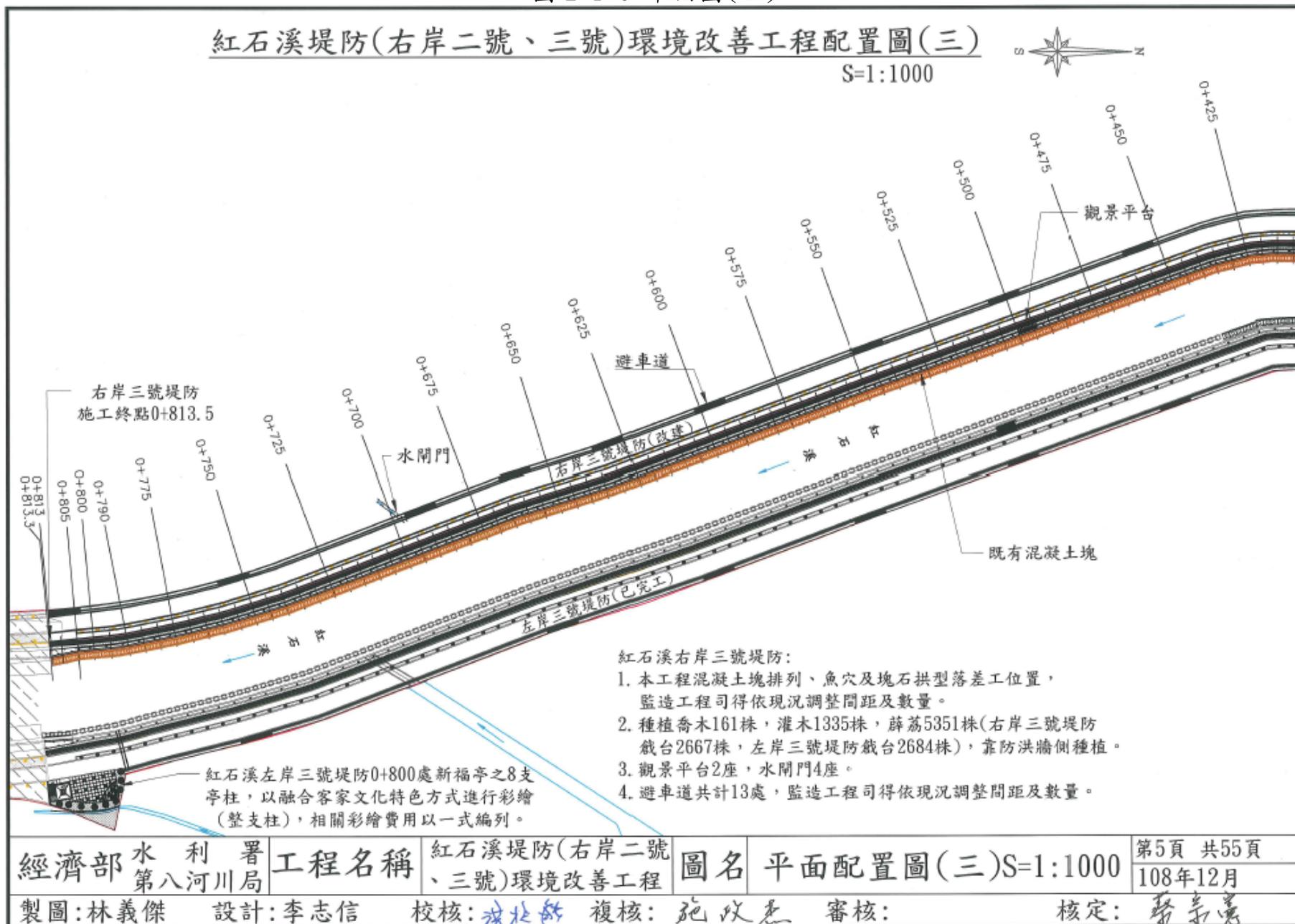
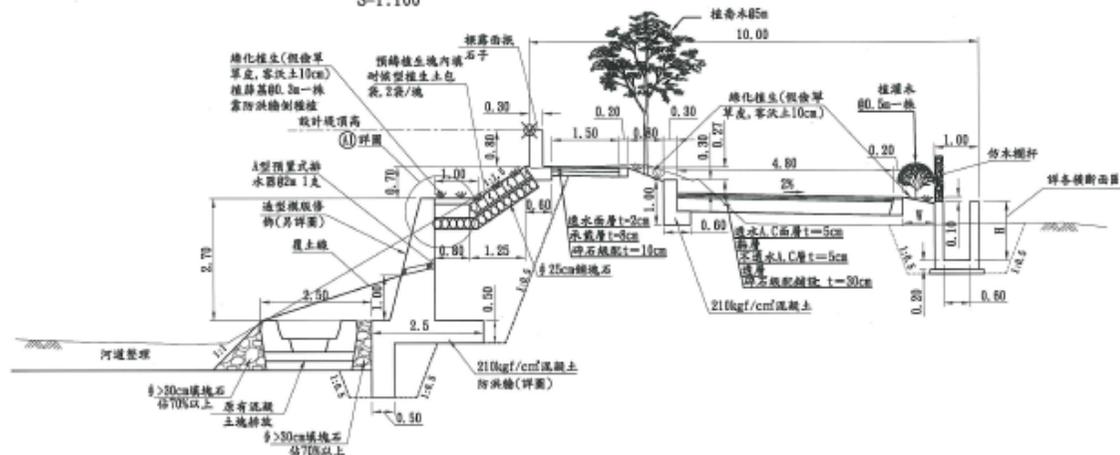


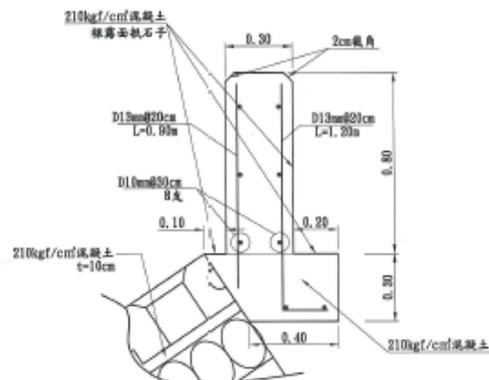
圖 2-2-1 標準斷面圖(右岸二號堤防)

紅石溪右岸二號堤防0+000~0+225斷面參考圖

S=1:100



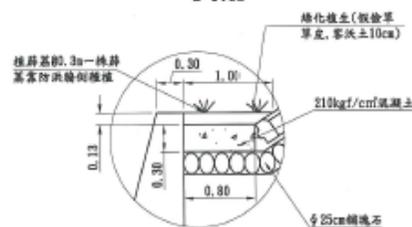
堤頂護欄及基座
鋼筋詳圖 S=1:20



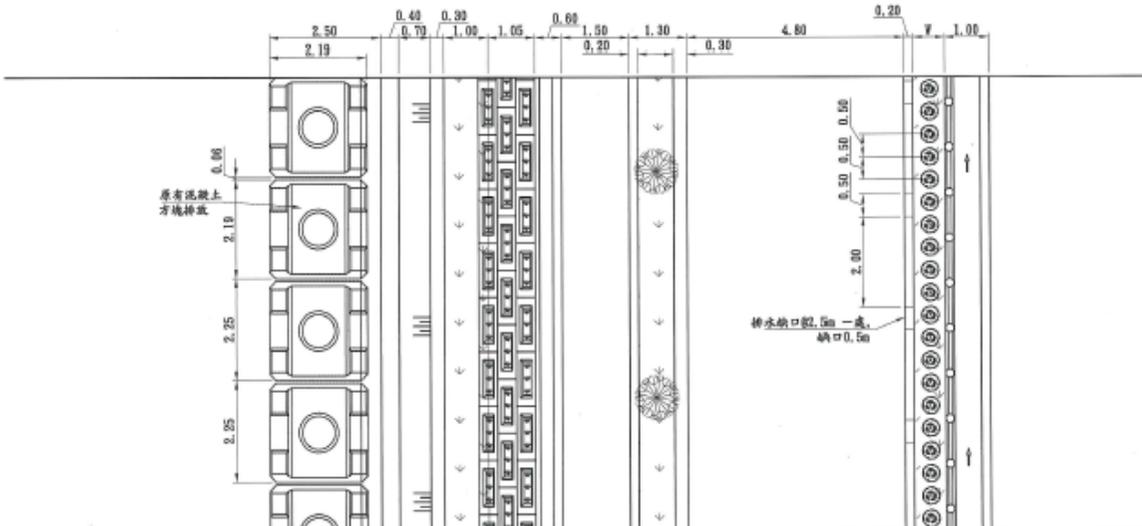
堤頂護欄及基座每m進行數量：
 210kgf/cm³ con. : 0.80*0.3*1+(0.6+0.4)/2*0.3*1=0.39 m³
 甲種模型耗損 : (0.80*2+0.3)*1=1.90 m²
 竹節鋼筋D10mm : 8*1*0.56*1.06=4.75 kg
 竹節鋼筋D13mm : 1/0.2*(1.2+0.9)
 *0.994*1.06=11.06 kg
 觀石子 : (0.80*2+0.3+0.3)*1=2.20 m³

A1詳圖

S=1:50



護台每m進行數量：
 210kgf/cm³ con. : 0.8*0.3*1=0.264 m³
 甲種模型耗損 : 0.30 m²
 鋪地石 : 0.80 m³
 假檢草草皮 : 1.0 m²

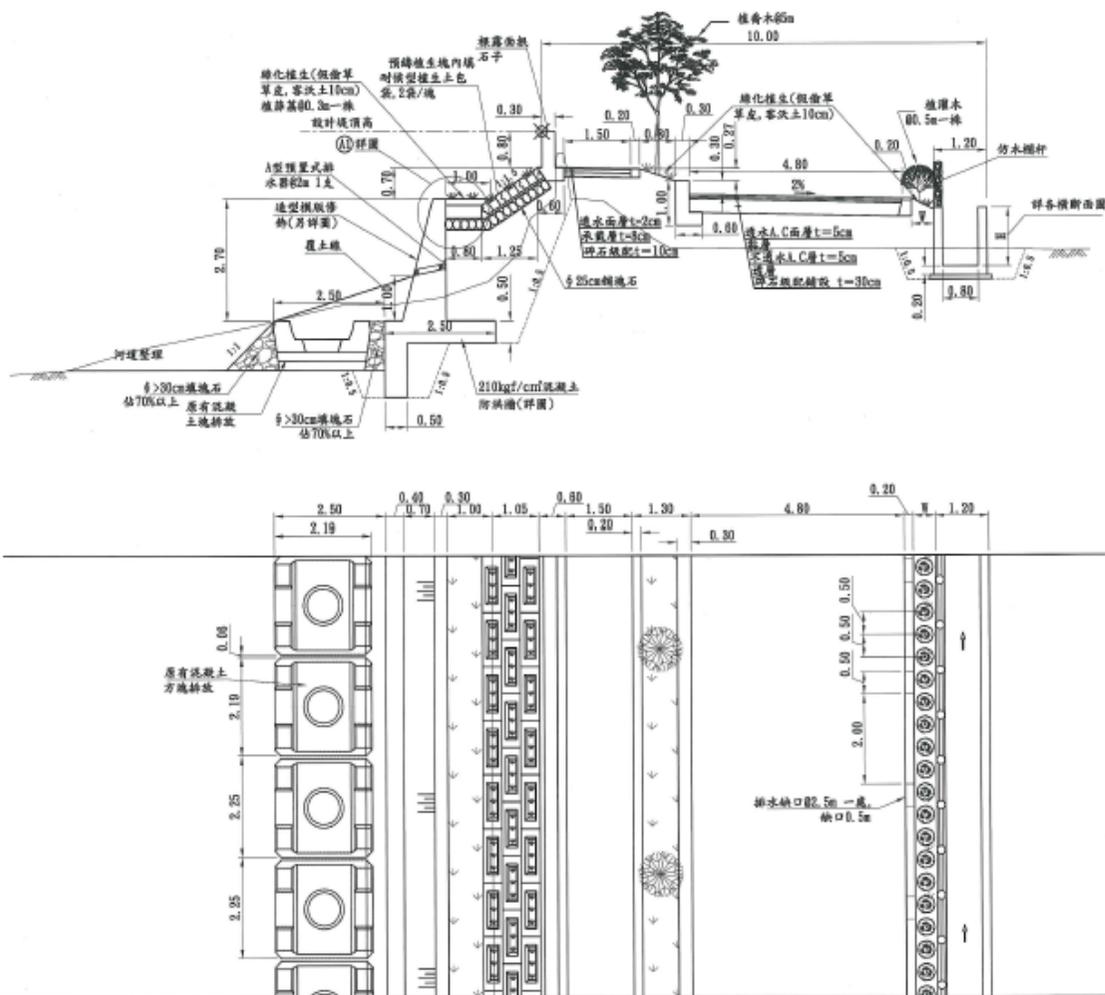


經濟部 水利署 第八河川局	工程名稱 紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程	圖名 右岸二號標準斷面圖(一)	S=1:100 單位:m	第10頁共55頁 108年12月
製圖:林義傑	設計:李志信	校核:沈北銘	複核:苑政杰	審核:蔡幸壽

圖 2-2-4 標準斷面圖(右岸三號堤防)

右岸三號堤防0+297~0+813.5断面参考圖

S=1:100



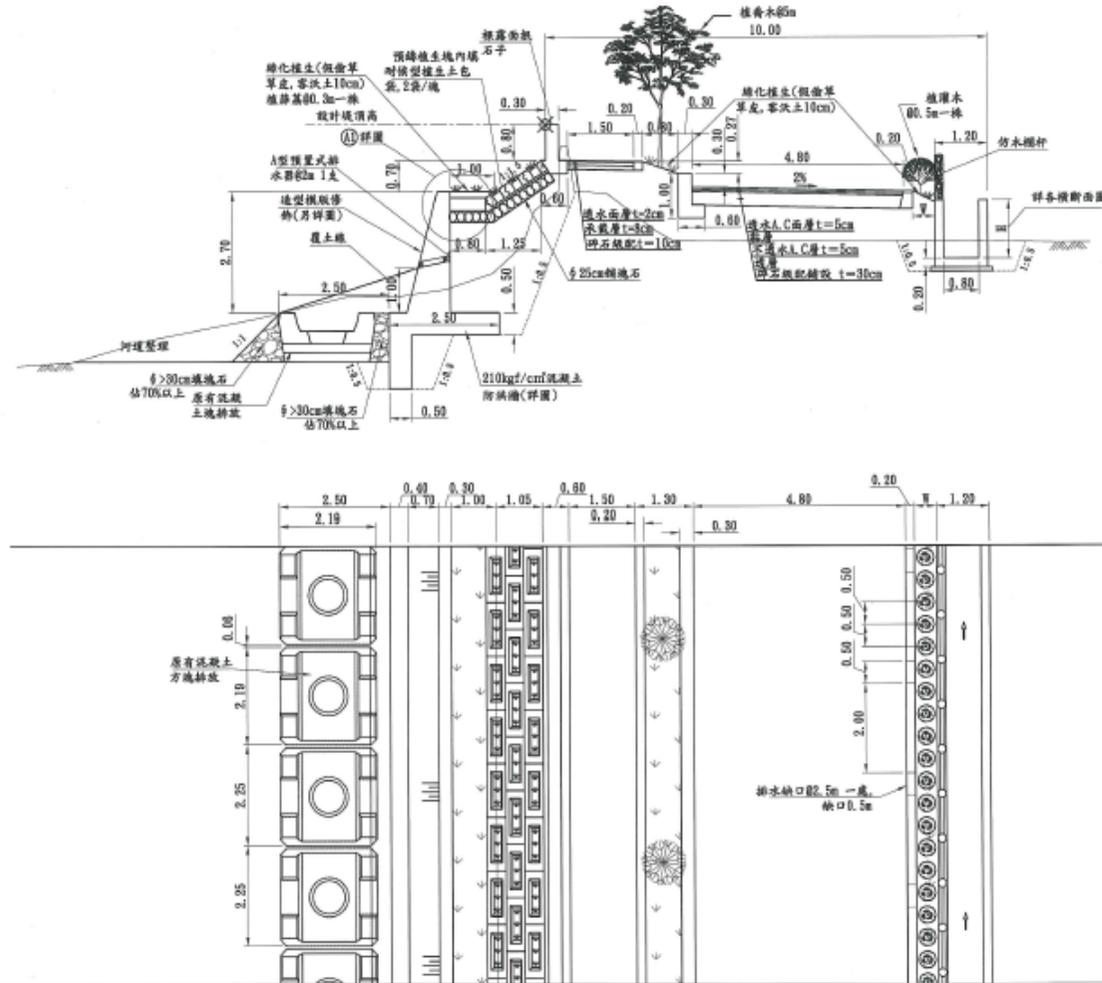
2-13

經濟部水利署 第八河川局	工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程	圖名	右岸三號標準断面圖(三)	S=1:100 單位:m	第14頁共55頁 108年12月
製圖:林義傑		設計:李志信	校核:沈北燕	複核:沈政杰	審核:	核定:蔡孝堯

圖 2-2-5 標準斷面圖(左岸三號堤防)

右岸三號堤防0+297~0+813.5断面参考圖

S=1:100



經濟部水利署 第八河川局	工程名稱 紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程	圖名 右岸三號標準断面圖(三) S=1:100 單位: m	第14頁共55頁 108年12月
製圖: 林義傑 設計: 李志信 校核: 洪北銘		複核: 沈政杰 審核:	核定: 蔡才堯

參、監造組織及權責分工

一、架構及人員配置

(一)組織架構

紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程(以下簡稱本工程)係由經濟部水利署第八河川局(以下簡稱本局)工務課設計發包執行，為確保工程進行能符合設計及規範的品質要求，設置有品質保證組織架構(如圖 3-1、圖 3-2、圖 3-3)，以確保第二級之品質保證工作，並落實三級品管制度。

(二)人員配置

依據工程會「公共工程施工品質管理作業要點」規定指派相關監造人員，相關監造人員組織架構及職掌如圖 3-4 及表 3-1 所示。

二、工作職掌

本局、監造單位及廠商工作權責分工詳表 3-2。依據工程會「公共工程施工品質管理作業要點」規定及「經濟部水利署工程監造注意事項」，監造單位應辦管理責任事項，明確劃分所有監造作業相關人員應辦理工作內容及重點：

監造單位主、協辦工程司之工作重點如下：

- (一) 訂定監造計畫，並監督、查證廠商履約。負責施工廠商所提之施工計畫、品質計畫、預定進度、施工圖、器材樣品及其他送審案件等之審查，並監督其執行。
- (二) 負責審查廠商所提品管人員之資格及人數，並於施工期間監督品管人員落實執行品管業務。
- (三) 對廠商提出之材料設備出廠證明、檢驗文件、試驗報告等之內容、規格及有效日期，依工程契約及監造計畫予以比對抽驗，並填具材料設備抽(查)驗紀錄表(表 3-3)。

- (四) 訂定檢驗停留點(限止點)，並於適當檢驗項目會同廠商取樣送驗。對各施工作業應依工程契約及監造計畫實施查核，並填具施工品質查核紀錄表。
- (五) 制訂施工查驗紀錄表，對各項施工作業之隱密部位，於後續作業開始前實施查驗並應照相及詳細記錄尺寸及數量。
- (六) 發現缺失時，應即通知廠商限期矯正，確認其改善成果，並要求其採取預防措施(表 3-4 及表 3-5)。
- (七) 工程決標後開工前，邀集廠商及相關技師、工地主任、安衛人員、品管人員等，對整個工程進行過程中之行政作業規定及監造計畫內容、履約界面之協調及整合、品質管理之要求及管理標準作一充分之溝通，以利日後執行；施工期間應定期召開檢討會議。
- (八) 依規定填報監造報表(表 3-6)，填寫項目包括：
1. 當日施工之工程項目、數量、範圍(樁號、高程)
 2. 取樣試驗紀錄應記載試驗取樣之項目、位置、數量及試驗結果。
 3. 實施施工檢查及實施施工查驗之位置，檢驗及查驗之結果
 4. 通知廠商辦理事項及其他重要事項等。
 5. 記載工程施工查核督導及工地職安事項。
- (九) 監督施工廠商執行工地安全衛生、交通維持及環境保護等工作事項。
- (十) 施工廠商履約進度掌控及履約估驗計價之審核。
- (十一) 履約界面之協調及整合。
- (十二) 其他提升工程品質事宜事宜。

三、工程標案管理資訊系統網站登錄作業

本案監造人員已依規定登錄於標案管理系統

(一) 現場人員報核及登錄

1. 監造單位應於開工前，將符合規定之現場人員登錄表(表 3-7)暨現場人員學經歷登錄表(表 3-8)填報於工程會標案管理系統備查。人員異動時，亦同。
2. 工程竣工後，由執行機關上網登錄解除職務。

(二) 現場人員有下列之一者，由監造單位應於七日內完成更換，並登錄於工程會標案管理系統，作為主管機關審查現場人員資格之參考：

1. 未實際於工地執行監造工作。
2. 未能確實執行監造工作。
3. 工程經工程施工查核小組查核列為丙等，可歸責於現場人員者。
4. 其未能有效達成品質要求者。

(三) 工程開工後，將工程基本資料填報於工程會標案管理系統，並於工程執行期間，依規定期限完成填報。

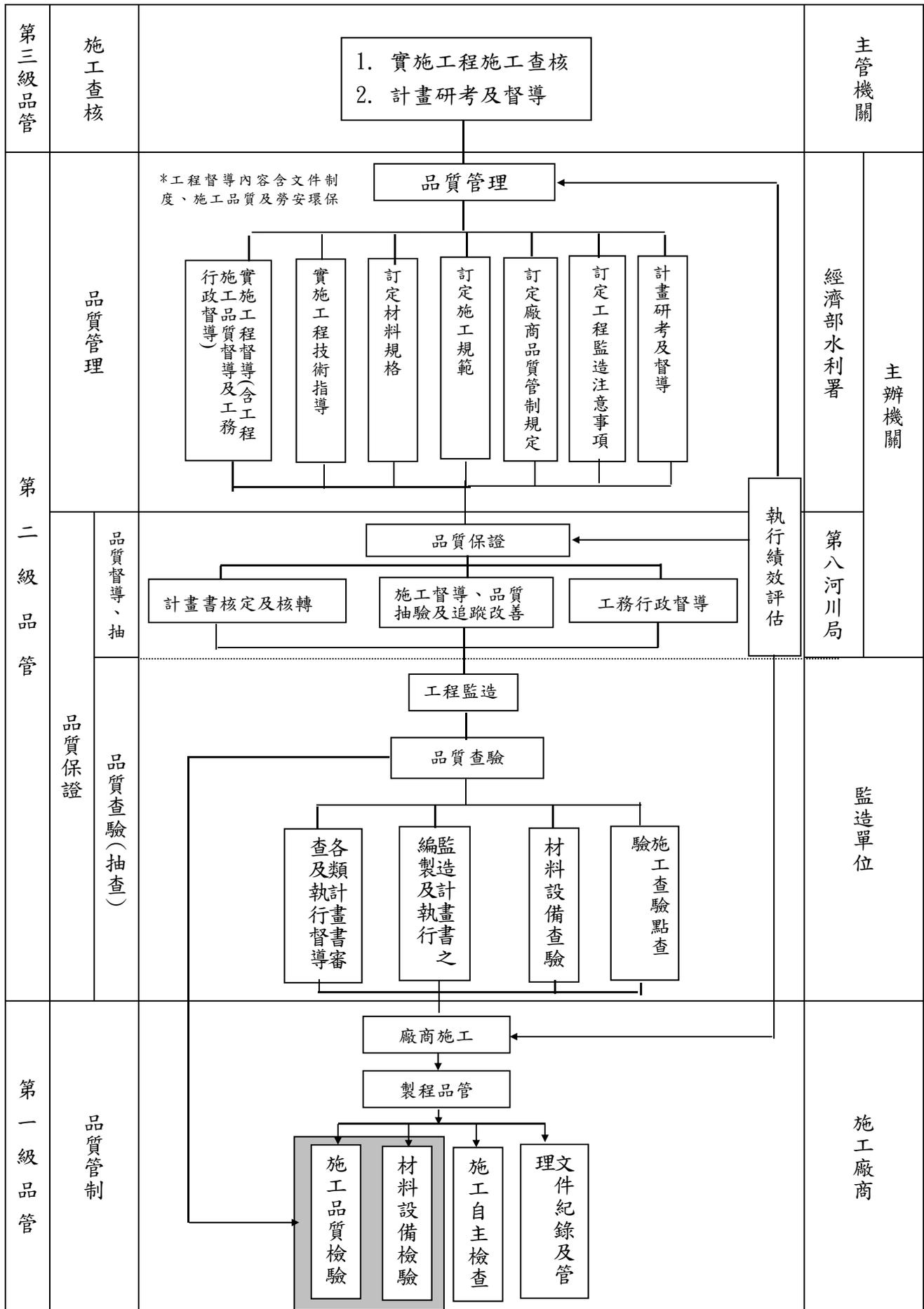


圖 3-1 水利署三級品管制度系統架構

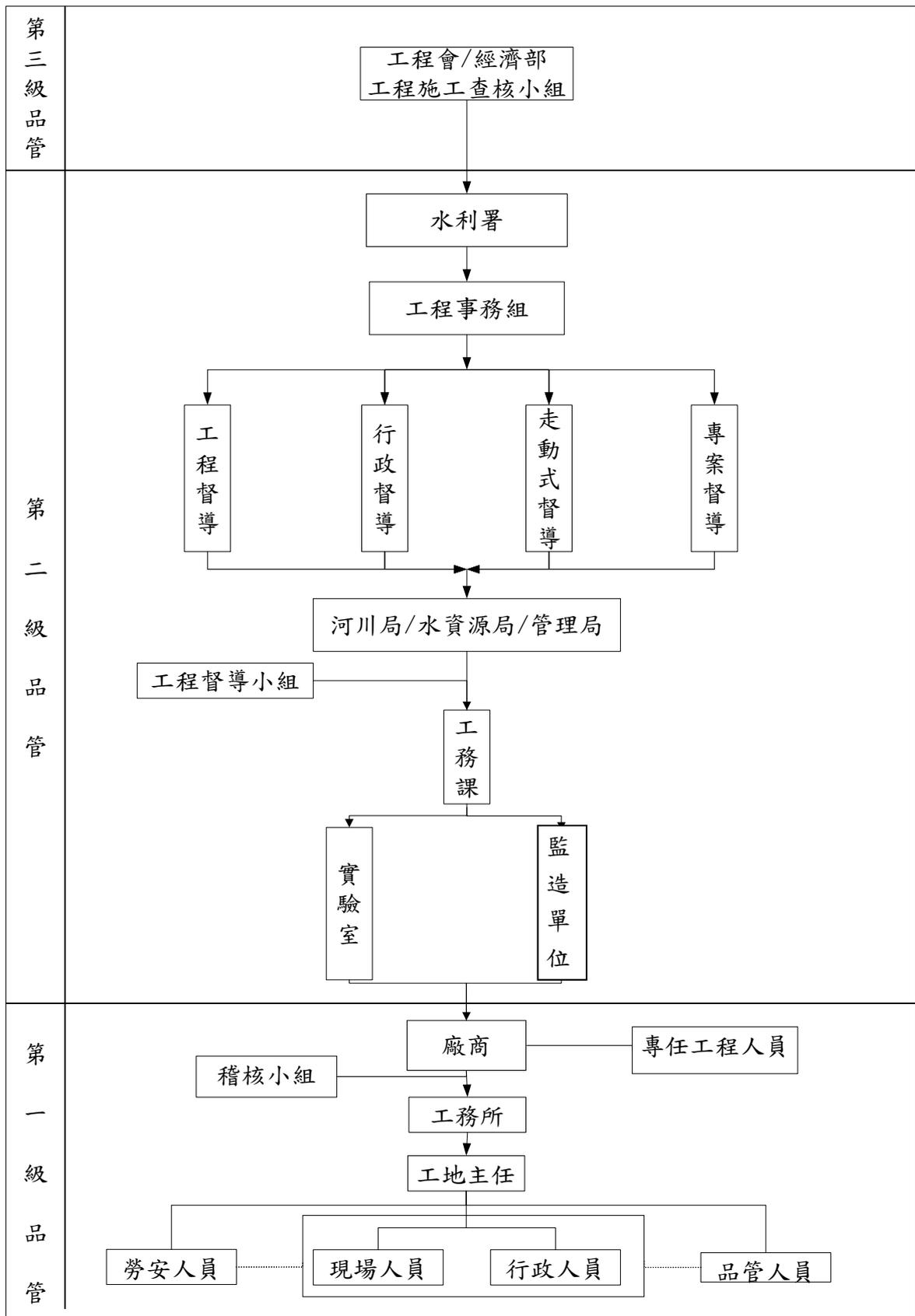


圖 3-2 水利署品質保證組織架構圖

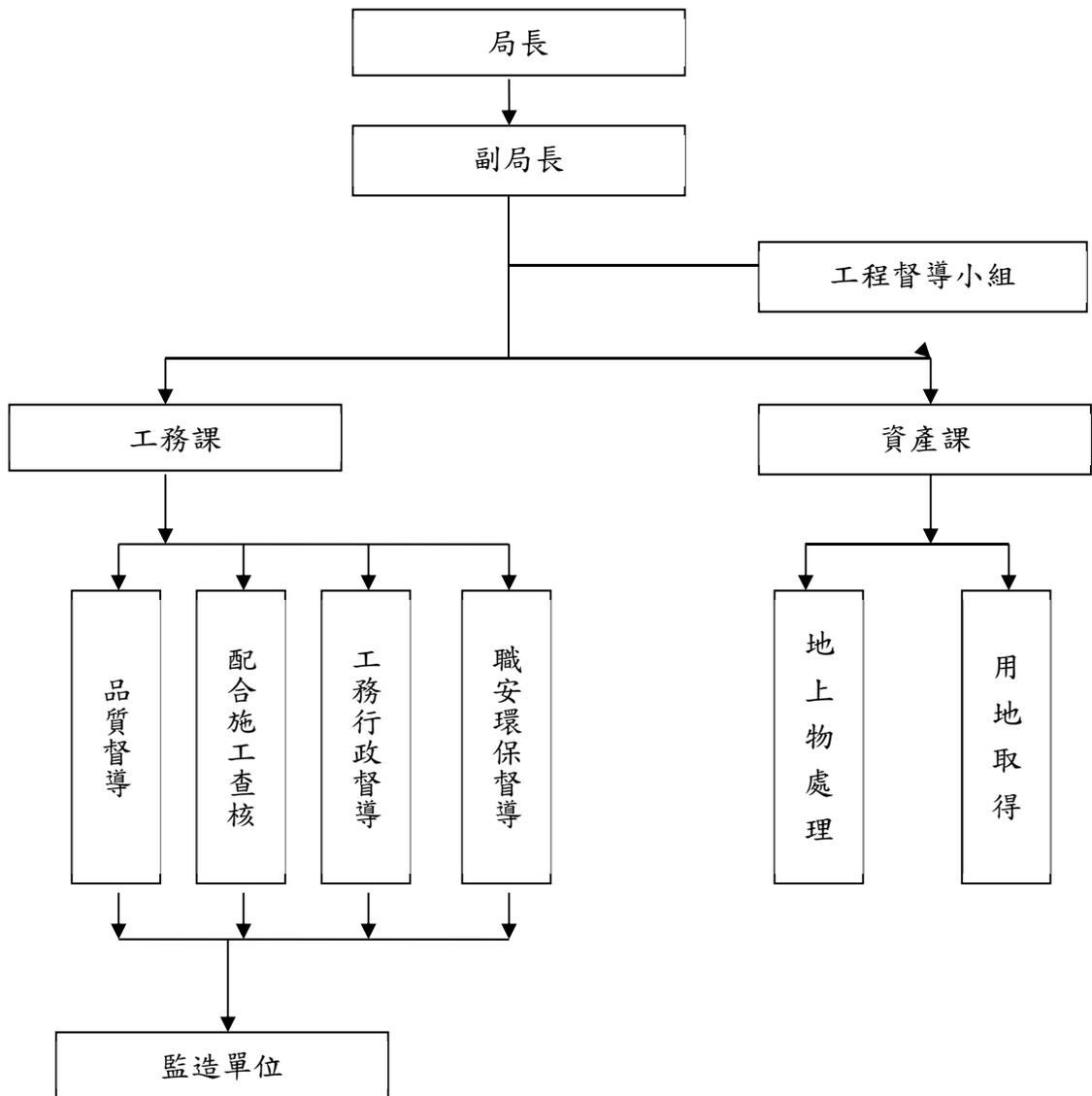


圖 3-3 督導、抽驗組織架構圖

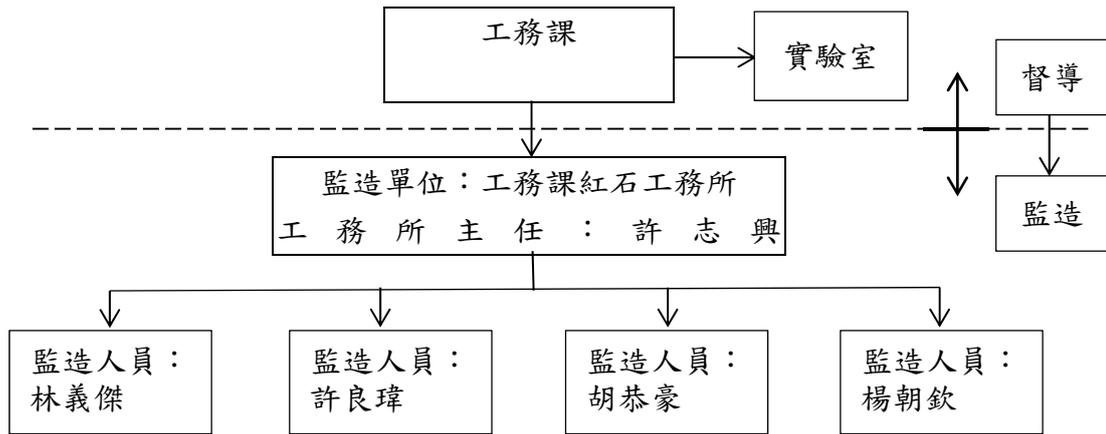


圖 3-4 監造組織架構圖

表 3-1 監造組織與職掌表

單位	職稱	姓名	職掌項目	學經歷
工務課	工務所主任	許志興	1.綜理工地監造事務，擬定工程監造計畫事宜。 2.審核廠商所提之施工計畫、品質計畫等及進度協調等工作。 3.施工作業之抽查、檢驗及估驗計價程序之覆審。 4.工程文件之複核定及主持或參與工地協調會、會報、簡報等。	
	監造人員	林義傑 許良瑋 胡恭豪 楊朝欽	1.材料設備抽驗、送驗與會驗。 2.施工作業抽查與紀錄。 3.監造報表之填寫陳核。 4.工程估驗計價進度之管制與審查。 5.監督廠商依設計圖說與施工計畫推動工程進行。 6.不符合事項通知廠商處理，追蹤辦理情形及不符合事項改善之確認。 7.工地職安及環保事項之抽查、追蹤及紀錄。 8.執行施工安全衛生監督與查核作業。 9.監造品管文件管制與各項表單、紀錄之撰寫與建檔管理。 10.其他工務行政應辦理之事項。	

表3-2 本局、監造單位及廠商工作權責

名詞	定義
辦理	負責執行相關工作事項，製作相關文件以供審核，並針對審核意見辦理後續工作。
協辦	協助辦理相關工作事項。
監督	督促辦理者執行工作，及檢視其辦理情形，如發現有未符合契約與規範之處，並予以糾正。
督導	督促並指導辦理者依契約及規範執行工作。
審查	檢查辦理者之工作執行情形，檢視送審資料是否符合契約與規範提出處置意見，要求辦理者修正或將檢視結果提供核定者（或審定者）決策之參考。
審定 （複核）	檢視並就技術部分確認辦理者之工作成果或送審資料是否符合契約與規範，將結果提供主辦機關備查或核定。
核定	主辦機關：對於辦理單位、審查或審定單位之陳報事項作成決定。 其他單位：審查或審定辦理者之工作成果或送審資料是否符合契約與規範，作成決定並將決定送主辦機關備查。

期程	項 目	主辦機關	執行機關	設計單位	監造單位	承造人 (承攬廠商)	依據	備註
工程開(施)工前	1. 申請主管單位各階段勘驗	督導	協辦	協辦	協辦	辦理	工契9-(八)	
	完成期限					依規定辦理		
	2. 擬定施工進度表	核定	審定		審查	辦理	工契9-(四)-1	
	完成期限					併施工計畫書提送		
	3. 剩餘土石方處理計畫送審	備查	核定		審查	辦理	工契9-(廿三)	
	完成期限							
	4. 向執行機關申報開工		核定			協辦	辦理	
完成期限						開工前		

期程	項 目	主辦機關	執行機關	設計單位	監造單位	承造人 (承攬廠商)	依據	備註
	5. 編擬監造計畫書	核定	審定	辦理			工務處理 要點二十	
	完成期限	預算書上網前	預算書上網前	併預算書 陳核				
	6. 編擬及提報 施工計畫書	核定	審定		審查	辦理	工契 9- (四)、 工務處理 要點二十	
	完成期限					訂約後 15/20/30 日		
	7. 編擬品質計畫書	核定	審定		審查	辦理	工契 11、 廠商品質 管制規定	
	完成期限					訂約後 15/20/30 日 內提送		分項品質計畫： 施工前 30 日另案提 送
	8. 編擬安全衛生管理計畫	核定	審定		審查	辦理	工契 9- (五)、 工務處理 要點二十、 二十	
	完成期限					比照施工計畫書 辦理		
工程開 (施) 工前	9. 辦理工程保險	核定	審定		審查	辦理	工契 13、 工程營造 保險注意 事項	
	完成期限					施工前		
	10. 向勞檢單位申請 丁類危險性工作場所 審查		督導		監督	辦理	勞動部 「危險性 工作場所 審查及檢 查辦法」	
	完成期限					作業前 30 日 申請審查		
工程施工階段	1. 填報公共工程監造 (監督、查核)報表		核定		辦理		監造注意 事項九- (五)	未於時程完 成期限內辦 理，應予懲 罰，
	完成期限							

期程	項 目	主辦機關	執行機關	設計單位	監造單位	承造人 (承攬廠商)	依據	備註
	2. 填報公共工程 工程施工日誌		備查		核定	辦理	工契 9- (四).7	未於時程完 成期限內辦 理，應予懲 罰，
	完成期限							
	3. 填報公共工 程施工中營 造業專任工 程人員督導 紀錄表		督導		督導	辦理	廠商品質 管制規定 六	
	完成期限							
	4. 停工、復工 報核	核定	審定		審查	辦理	工契 7- (三)	未於時程完 成期限內辦 理，應予懲 罰，
	完成期限							
	5. 營建剩餘土 石方流向管 制		核定督導		監督	辦理	工契 9- (廿三)	
	完成期限							
	6. 定期召開工 程協調會議		核定	協辦	辦理	協辦		
完成期限								
工程 施 工 階 段	7. 工程界面協 調		備查	協辦	辦理	協辦		
	完成期限							
	8. 工程材料送 審進度管制		備查		審查 核定	辦理	品質管制 規定	
	完成期限							
	9. 繪製施工詳 圖		備查		審查 核定	辦理	工契 10- (三)	
	完成期限							
	10. 工程材料 資料送審		備查		審查 核定	辦理	品質管制 規定	
完成期限								

期程	項 目	主辦機關	執行機關	設計單位	監造單位	承造人 (承攬廠商)	依據	備註	
	11. 工程材料 資料送審 (同等品)		核定		審查	辦理	品質管制 規定		
	完成期限								
	12. 工程材料 試驗結果之 查察(承攬 廠商自主品 管部分)		督導 備查		審查	辦理	品質管制 規定		
	完成期限								
	13. 工程材料 樣品送審		核定		審查	辦理	監造注意 事項十一		
	完成期限								
	14. 施工材料 與設備查核 【包括檢 (抽)驗】		督導 備查		辦理	協辦	工契 10- (四)、 工契 11- (四)、 (五)		
	完成期限				完成期限				
	15. 施工品質 管理		備查督導		監督	辦理	工契 10- (三)、 工契 11		
	完成期限								
	工程 施工 階段	16. 工地安衛 與環境保護		備查督導		監督	辦理	工契 9- (一)、 (五)、 (八)	
		完成期限							
		17. 施工進度 管制		備查督導		審查	辦理	工契 9	
		完成期限							
		18. 擬定趕工 計畫		核定		審查	辦理	施工補充 說明書附 件 1	
完成期限									
19. 施工中工 期核計		核定		審查	辦理	工契 7- (二)			

期程	項 目	主辦機關	執行機關	設計單位	監造單位	承造人 (承攬廠商)	依據	備註
	完成期限							
	20. 工期展延	核定	審定		審查	辦理	工契 7-(二)	
	完成期限							
	21. 施工中估驗計價		核定		審查	辦理	工契 5	
	完成期限							
	22. 工程變更設計作業 (確定變更後之作業)	核定	審查	協辦	辦理	協辦	工契 19-(一)、 工契 19-(五)	委外設計部份視其勞務契約權責規定辦理
	完成期限				竣工日前			
	23. 解釋合約、圖說與規範	核定	審定	協辦	辦理		工契 10-(三)	
	完成期限							
	24. 處理鄰房損害糾紛		備查		協辦	辦理	工契 9-(十六)、 工契 18-(二)、 (五)	
	完成期限							
工程 施工 階段	25. 工程爭議處理	核定	審定	協辦	辦理	協辦	工契 21、	
	完成期限							
	26. 申請電信、消防、電、水、污排等管線埋設事宜		依契約規定辦理	依契約規定辦理	依契約規定辦理	依契約規定辦理	工契 9-(八)	
	完成期限							
	27. 向主管單位申報竣工		督導	協辦	協辦	辦理	工契 9-(二)	
	完成期限					竣工日前		

期程	項 目	主辦機關	執行機關	設計單位	監造單位	承造人 (承攬廠商)	依據	備註
	28. 準備使用執照申請事宜		督導	協辦	協辦	辦理	工契 9-(十四)	
	完成期限					依申辦單位規定		
工程完工驗收階段	1. 辦理使用執照申請		督導	協辦	協辦	辦理	工契 9-(十四)	
	完成期限					依申辦單位規定		本項目如無，可免報。
	2. 向主辦機關申報完工		核定		審查	辦理	工契 15-(二)	
	完成期限							
	3. 竣工確認		核定		辦理	協辦	工契 15-(二)	
	完成期限				7 日內			
工程完工驗收階段	4. 核計總工期		核定		審查	辦理	工契 7-(二)	
	完成期限							
	5. 繪製竣工圖說、製作工程結算明細表及辦理工程結算		核定		審查	辦理	工契 15-(二)	
	完成期限					報竣日		
	6. 修正竣工圖說及工程結算明細表	核定	審查	協辦	辦理	協辦		委外設計部份視其勞務契約權責規定辦理
	完成期限							
	7. 測試設備運轉		核定		監督	辦理		
	完成期限					依契約規定		
	8. 辦理工程驗收	辦理	協辦		協辦	協辦	工契 15-(二)、工程驗注意事項	

期程	項 目	主辦機關	執行機關	設計單位	監造單位	承造人 (承攬廠商)	依據	備註
	完成期限		30 日內					
	9. 填具工程結算驗收證明書或其他類似文件	核定	審查		辦理	協辦	採購法 73 條、 細則 101 條 工契 15- (十四)	署發包工程報署核定，所屬機關發包工程由所屬機關自行核定
	完成期限		驗收合格後 15 日內					
工程完工驗收階段	10. 辦理點交作業		辦理		協辦	協辦	工契 15- (九)	。
	完成期限							
	11. 製作工程決算書	核定	審查		辦理	協辦	工務處理 要點三十 三	
	完成期限				保留款或物價調整指數調整款支付後 30 日內			

表 3-3

檢驗紀錄表

編號：

工 程 名 稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程
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	
取 樣 時 間	年 月 日 時
樣 品 名 稱	
樣 品 數 量	
試 驗 單 位	
試 驗 時 間	年 月 日
檢 驗 單 位	<input type="checkbox"/> 監造單位 <input type="checkbox"/> 主辦機關 <input type="checkbox"/> 上級機關
會 同 取 樣 者	機 關： 監造單位： 廠 商：
會 驗 者	機 關： 監造單位： 廠 商：
檢 驗 結 果	檢驗情形：(紀錄檢驗數據及契約規定) <input type="checkbox"/> 符 合 <input type="checkbox"/> 不符合 處理方式：
備 註	1. 各項工程使用材料設備及施工品質之試驗應由符合 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。 2. 不符合或待改善者應填寫不符和事項報告通知廠商提出矯正及預防措施，並實施追蹤管制。 3. 試驗報告、相片及相關文件資料等以附件方式附於本記錄表。

校核：

監造單位：

實驗室：

表 3-4

不符合事項報告

編碼：

工 程 名 稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程	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		檢查人員	
檢 查 項 目 類 別	<input type="checkbox"/> 自主檢查 <input type="checkbox"/> 內部品質稽核 <input type="checkbox"/> 專任工程人員督察		
不 符 合 事 項 說 明			
不符合事項		限期改善完成日期：	
(由檢查人員填寫：自主檢查為施工人員、內部品質稽核為品管人員或公司品管部門、專任工程人員督察為專任工程人員)			
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			
<input type="checkbox"/> 立即改善			
<input type="checkbox"/> 追蹤改善			
三、處理結果 (責任者填寫)			
責任者(施工人員或工地主任等簽名)：		改善完成日期：	
審 核 結 果(由原檢查人員認可)			
<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需再行改善			
計畫追蹤日期：			
追蹤行動內容：			
檢查人員簽名：		日期：	
<input type="checkbox"/> 同意結案			
結案日期：		檢查人員：	
註：1. 經檢查如有立即發生危險之虞者，應立即改善；餘無法立即改善者除填寫不符合事項說明外，並應填寫不符合事項追蹤管制表實施管制。			
2. 檢查者應於「檢查項目類別」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。			

改善照片

(改善前中後同一角度)

編號：

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

說明：
(改善前)

說明：
(改善中)

說明：
(改善後)

表 3-6 監造報表

監 造 報 表

本日天氣：上午：

下午：

填報日期： 年 月 日 Y/X (頁)

工程名稱		紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程						契約金額		萬元	
契約工期		270 日曆天			累計工期		日曆天		變更後金額(第 次)		
進度控制		預定進度 %		實際進度 %		超前(落後)	開工日期		109 年 1 月 13 日		
		本日	累計	本日	累計	%	預定完工日期		109 年 10 月 8 日		
							第 次展延日曆天及竣工期限				
一、本日工程執行數量統計：											
施工項目	單位	契約數量	本日完成	累計完成	備註	施工項目	單位	契約數量	本日完成	累計完成	備註
二、材料及施工品質取樣檢試驗：											
試驗項目	應做數量		本日試驗數量	累計試驗數量	取樣位置	試驗結果		備註(核定)			
	契約	目前				設計值	實驗值				
三、監督依照設計圖說施工(含約定之檢驗停留點及施工抽查等情形)											
四、查核材料規格及品質(含約定之檢驗停留點、材料設備管制及檢(試)驗等抽驗情形)											
五、督導工地職業安全衛生事項											
(一)施工廠商施工前檢查事項辦理情形： <input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 未完成											
(二)其他工地安全衛生督導事項											
六、其他約定監造事項(含重要事項紀錄、主辦機關指示及通知廠商辦理事項等)											
填表				監造人員				工務所主任			

附註：1.至少填表者須以簽名加註日期方式辦理

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

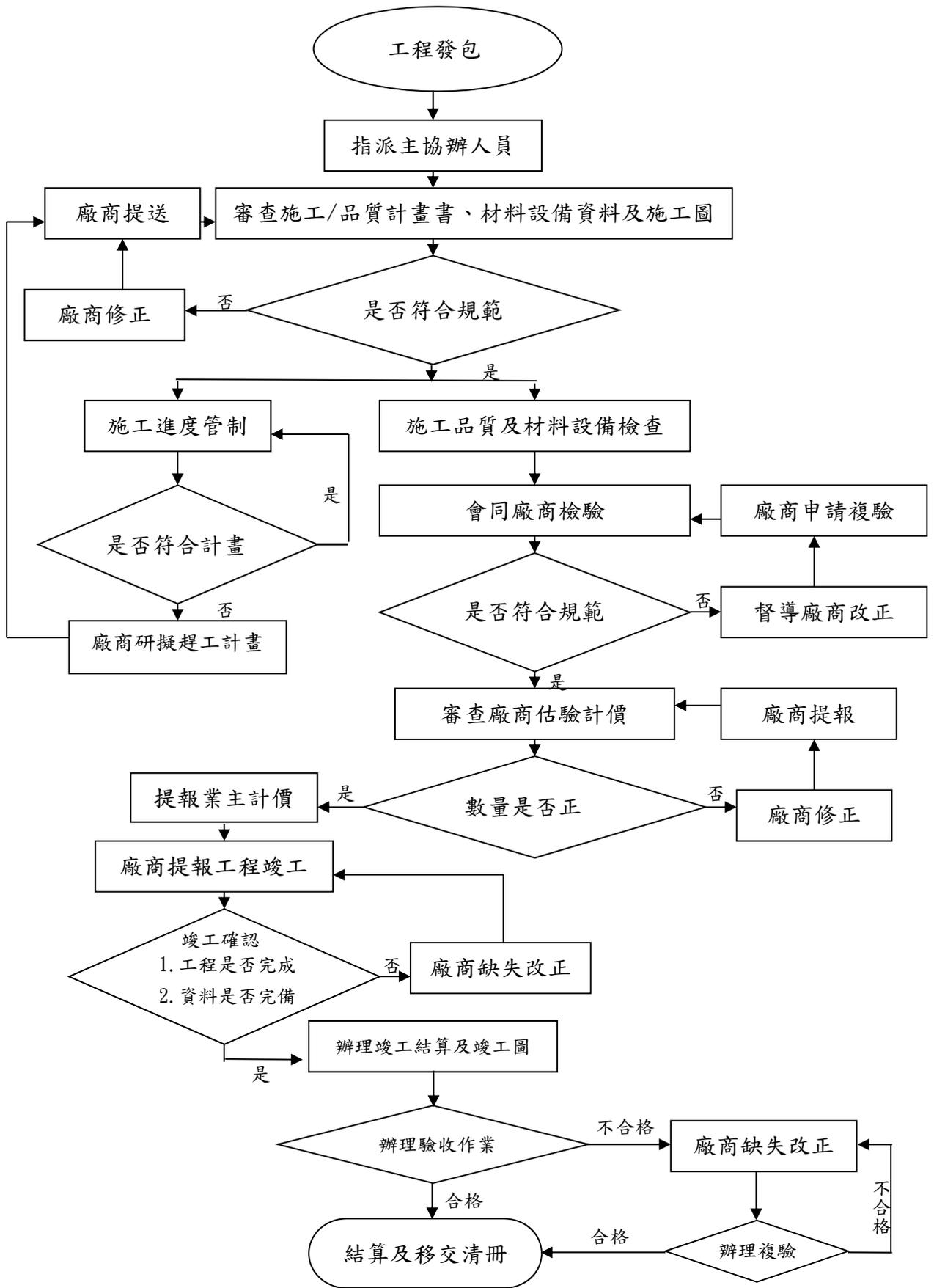


圖3-5 監造作業主要流程圖

表 3-7 監造單位現場人員登錄表

填報日期：

工程標案名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程			工程標案電腦編號	108-B-01020-001-037		
工程地點	關山鎮		開工日期	109.01.13		預計完工日期	109.10.08
決金標額	70,800 (千元)	監造費用	自辦監造		工地聯絡人及電話		
工程主辦機關	經濟部水利署第八河川局			承辦人	姓名		
					電話		
監造單位	工務課紅石工務所			廠商	億鈺營造有限公司		
現場人員(受訓合格)	姓名	專長	身分證號	受訓期別	進駐/解職日期	回訓期別	
請勾選一項	<input checked="" type="checkbox"/> 第一次登錄 <input type="checkbox"/> 異動 (原因：)						
備註	<p>一、「專長欄」須填寫與工作性質及學經歷相符之專長，如建築、土木、機電、環工等。</p> <p>二、委辦監造單位第一次登錄監工人員須檢附下列資料，函報機關：</p> <p>1. 行政院公共工程委員核發之公共工程品質管理訓練課程結業證書、回訓證明影印本(正本提出相驗)</p> <p>2. 現場人員符合工作項目之相關學經歷登錄表(含工作內容)(縮印至 A4)</p> <p>三、現場人員異動檢附資料亦同。</p> <p>四、工程完成竣工後，請委辦監造單位函請機關上網登錄異動，俾其他工程登錄上開人員。</p>						

表 3-8 監造單位現場人員學經歷登錄表

姓 名				
出 生				
身分證字號				
電 話	(公)			(宅)
通 訊 地 址				
學 歷				
請勾選一項 檢 附 資 料	<input checked="" type="checkbox"/> 畢業證書 <input type="checkbox"/> 檢定合格證書			
現 職				
工 作 內 容	工程設計及監造			
經 歷 (按先後次序填寫)	服 務 機 關	擔 任 職 務	工 作 內 容	起 訖 年 月
				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

肆、品質計畫審查作業程序

一、作業程序

(一)品質計畫審查及核定流程

- 1.針對廠商提報品質計畫書之審查程序及核定流程如圖 4-1。
- 2.本工程整體品質計畫書應於工程簽約後 20 日曆天內(或契約規定期限)函送監造單位審查。如有分項計畫則應於該分項工程施工前 30 日曆天內提出。

(註:依據廠商品質管制作業規定,未達**新臺幣五千萬元**工程,整體品質計畫應於工程簽約後 15 日曆天內函送監造單位審查;**新臺幣五千萬元**以上未達**二億元**工程,應於工程簽約後 20 日曆天內函送監造單位審查。**新臺幣二億元**以上工程,應於工程簽約後 30 日曆天內函送監造單位審查。)

(二)品質計畫審查時限

- 1.品質計畫書審查採用個審或會審方式辦理,其審查及核定(或核轉)期限以不超過 7 日曆天為原則,未能於期限內完成審查,應依公文處理作業要點規定辦理展延。
- 2.監造單位應配合表 4-1 進行整體品質計畫書審查,並依據查對表(表 4-2)內容逐項進行審查,如有不符合情形處理之作業規定(如補件、退回、或重送等),應填寫審查意見表(如表 4-3)函廠商修正,並限期完成修正送審。
- 3.計畫書核定後,應檢附相關審查紀錄裝訂於計畫書封面內頁,並填報於工程會資訊網。
- 4.廠商逾期提送整體品質計畫書或品質成果報告書,應處以懲罰性違約金,每逾期五天為一期,未滿五天以一期計,每期應扣點數一點;逾期修正亦同。
- 5.懲罰性違約金金額,依工程會規定:**新臺幣二億元**以上工程每點罰款為新臺幣八千元、**新臺幣五千萬元**以上未達**二億元**工程每點罰款為新臺幣四千元、新臺幣一千萬元以上未達**五千萬元**工程每點罰款為新臺幣二千元、未達新臺幣一千萬元工程每點罰款為新臺幣一千元。

(三)品管人員資格審查及核定作業程序

- 1.工程品管人員審查及核定作業程序,如圖 4-2。
- 2.廠商應於開工前書面提出廠商品管人員登錄表(表 4-4)、品管人員相關學經歷一覽表(表 4-5)及資格證明文件影本,品管人員異動時亦同。

- 3.品管人員資格審查應於文到5日曆天內完成，新臺幣五千萬元以上工程由機關審查核定後副知水利署。
- 4.品管人員更換規定：品管人員若符合契約及「公共工程施工品質管理作業要點」更換條件時，機關應通知廠商更換品管人員時，並要求廠商於文到後二星期內完成更換，並檢附廠商品管人員登錄表（如表4-4）及品管人員相關學經歷一覽表(表4-5)以書面向機關報核。
- 5.經完成品管人員核定之程序後，應立即於工程會網站進行登錄作業。

(四) 對於不符合情形處理之作業規定

品質計畫審查如有不符合規定，應函送廠商修正；並要求廠商應於收到審查意見後(函文寄達)7日曆天內完成修正及報機關審查。

二、審查重點

對於廠商所送品質計畫內容，應依契約「公共工程施工品質管理作業要點」相關規定，列出審查重點如下表：

表 4-1 品質計畫書審查重點

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

提報期限：

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

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

審查期限：

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

工程類別區分

授權工程：
主辦及執行機關為本署各所屬機關。
非授權工程：
主辦機關為本署。

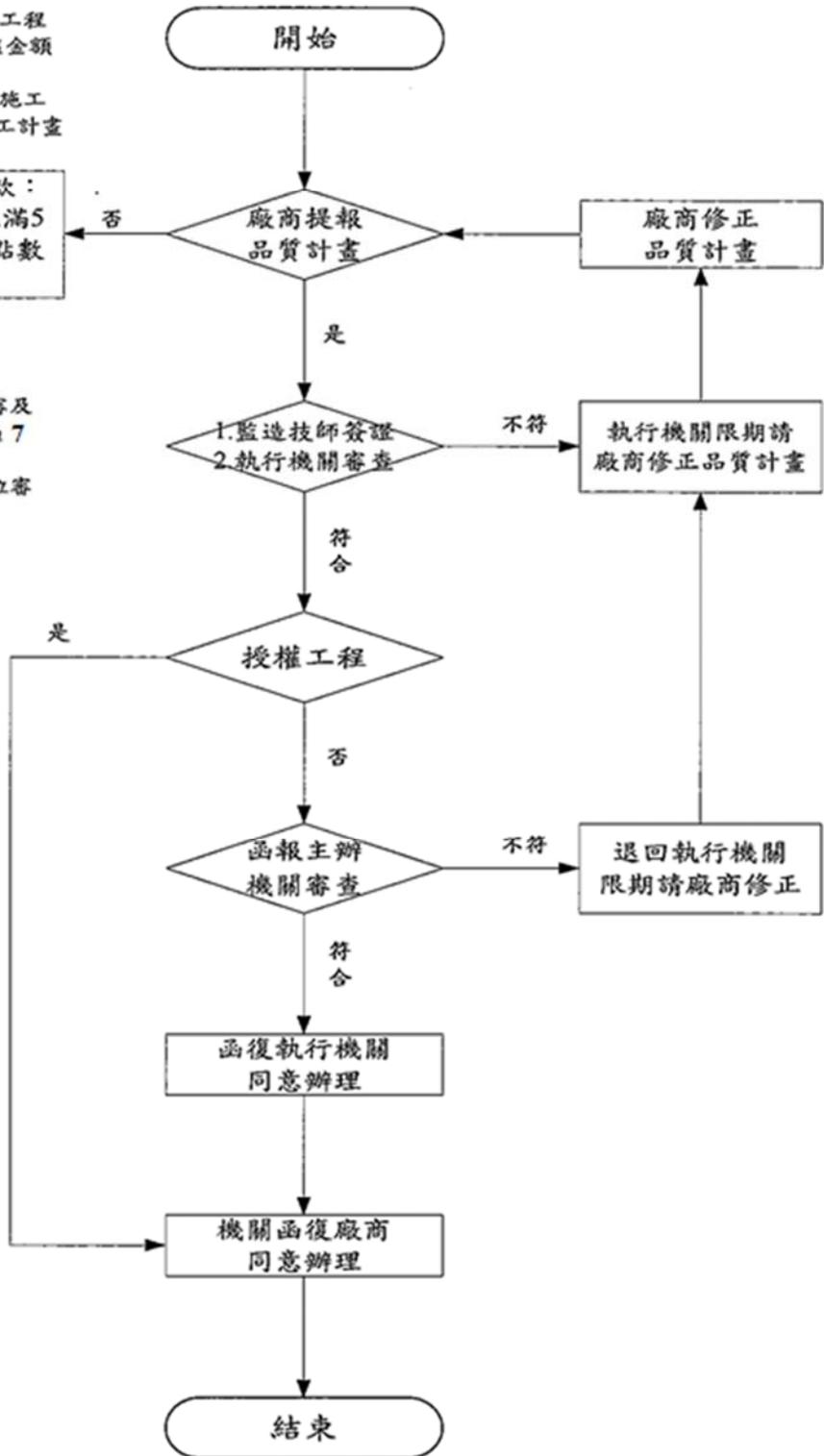
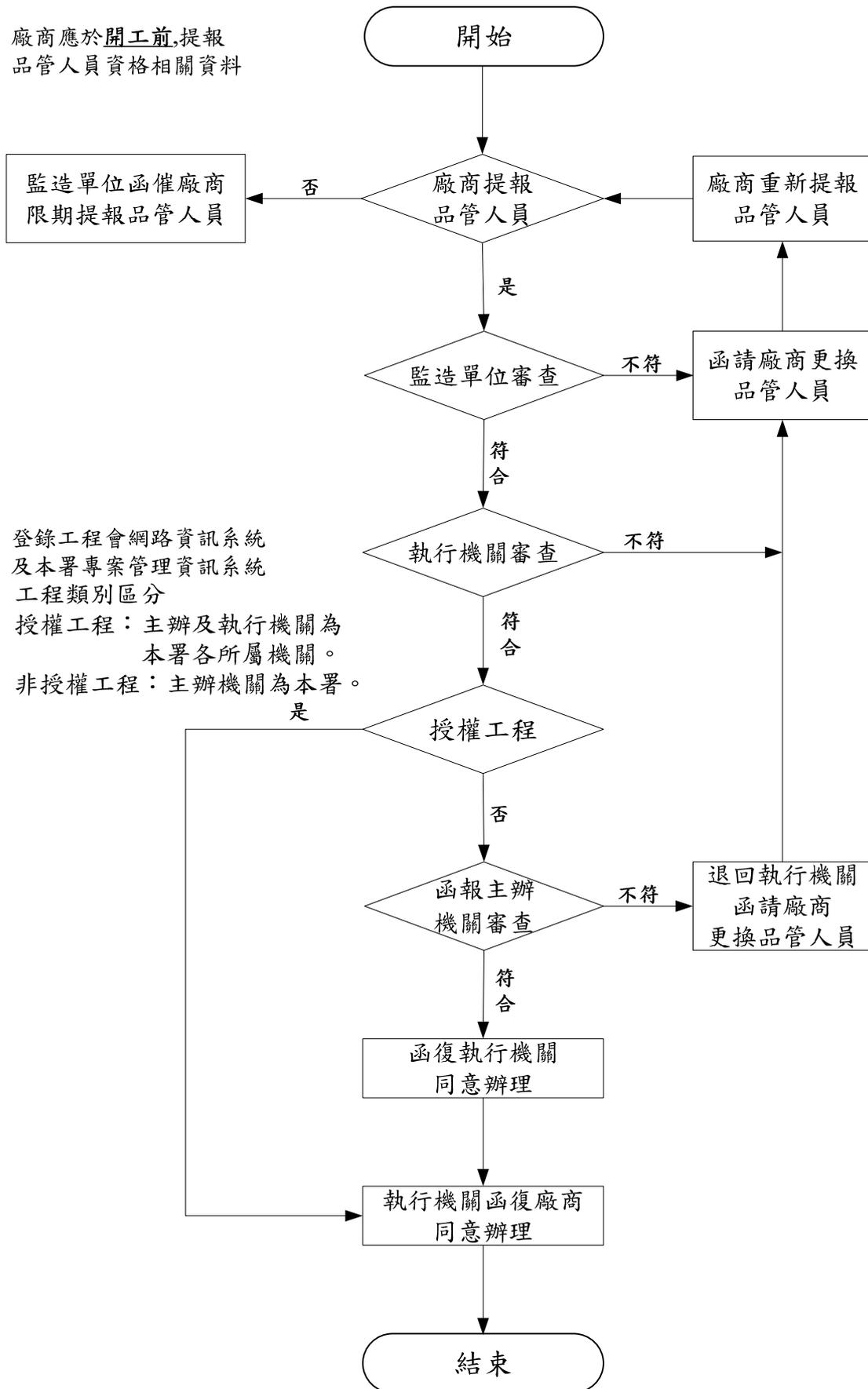


圖 4-1 品質計畫書審查與核定流程圖

廠商應於開工前,提報
品管人員資格相關資料



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

圖 4-2 品管人員之審查及核定流程圖

表 4-2 品質計畫書審查【查對表】

核定版第一次審查意見				
計畫名稱	重要河川環境營造計畫		工程類別	3
工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		開工日期	109.1.13.
主辦機關	經濟部水利署第八河川局		預定完工日期	109.10.8.
執行機關	經濟部水利署第八河川局		設計單位	第八河川局 工務課
監造單位	工務課紅石工務所		施工廠商	億鈺營造 有限公司
契約金額	70,800,000 元整	契約編號	108-水八工-16	

審查項目		審查內容	審查結果		審查意見
			符合	不符	
1	計畫範圍	(1)工程概要：工程名稱、設計、監造、廠商等相關人員、工程地點、開工及預定完工日期、工程規模概述、契約金額及品質管制作業費等。 (2)工程項目數量表、檢驗項目數量表、監造單位規定之檢驗停留點項目表。			
2	管理責任	(1)組織架構：應含管理階層，並附相關資格證件影本。 (2)工作職掌：相關人員應辦理之工作，明確劃分權責。 (3)管理審查：規劃管理階層對工地之定期審查計畫。			
3	品質管理標準 ※	(1)作業流程：列出分項工程之施工順序。 (2)管理要項：對各施工階段，列出品質管理標準並予以量化。 (3)管理紀錄：如相關證明文件、施工圖、相片、試驗報告等			

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

審查項目	審查內容	審查結果		審查意見
		符合	不符	
其他				
改善期限				
核 章	監造單位	機關		

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

**經濟部水利署暨所屬機關辦理工程
表 4-3 品質計畫書審查意見通知表**

列管計畫名稱	重要河川環境營造計畫	工程類別： 3 類	審查單位	經濟部水利署第八河川局	
標案工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		開工日期	109.1.13.	
			預定完工日期	109.10.8.	
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	第八河川局工務課	監造單位	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)	72,000,000 元整		契約編號	108-水八工-16	
			契約金額	70,800,000 元整	
			工程地點	臺東縣關山鎮	
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					

品質計畫書

送審核簽署表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

契約編號：108-水八工-16

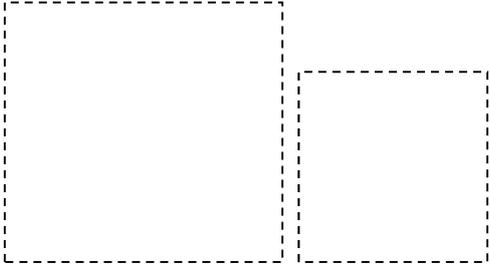
承攬廠商	提報版次：	簽署欄(含日期)
	提報日期： 年 月 日	
	廠商名稱： 營造有限公司	
	用印： 	
監造單位	審查結果： <input type="checkbox"/> 認可 <input type="checkbox"/> 退回修正 <input type="checkbox"/> 原則同意	品管人員： 工地主任： (工地負責人) 專任工程人員：
	審查人員：	
主辦(執行)機關	審查結果： <input type="checkbox"/> 核定 <input type="checkbox"/> 退回修正 <input type="checkbox"/> 原則同意	工務所主任：
	審查人員： 工務課長： 副局長： 局長：	

表 4-4 廠商品管人員登錄表

工程標案名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程			工程案號	108-B-01020-001-037	
工地程點	臺東縣關山鎮	開工日期	109.1.13.	預完工日期	109.10.8.	
決金額	70,800 (千元)	品管費用	1,117.040 (千元)	工地聯絡電話		
工程執行機關	經濟部水利署第八河川局		承辦人	姓名	林義傑	
				電話	089-322023 #1518	
監造單位	第八河川局紅石工務所		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
請勾選項	<input type="checkbox"/> 第一次登錄 <input type="checkbox"/> 異動(原因:)					
備註	<p>一、專長欄須填寫與本工程工作性質及學經歷相符之專長，如建築、土木、機電、環工等。</p> <p>二、第一次登錄品管人員須檢附下列資料(紙張一律採用 A4 規格)函報監造單位審查，並經執行機關核定後，由執行機關登錄於網站。</p> <p>(1)本表。</p> <p>(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)。</p> <p>(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)。</p> <p>三、品管人員異動時，提報程序與檢附資料亦同。</p> <p>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。</p>					

表 4-5 品管人員相關學經歷一覽表

姓 名				
出 生	年	月	日	
身分證字號				
電 話	(公)		(宅)	
通 訊 地 址				
學 歷	(科系別) 畢業			
請勾選一項檢附資料	<input type="checkbox"/> 畢業證書		<input type="checkbox"/> 檢定合格證書	
現 職				
工 作 內 容				
經 (按 先 後 次 序 填 寫) 歷	服 務 機 關	擔 任 職 務	工 作 內 容	起 訖 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
				年 月 至 年 月

伍、施工計畫審查作業程序

一、分階段送審

- (一)要求廠商應依契約規定於簽訂契約後 **20 日曆天**(或契約規定期限)，依設計圖說、施工規範及工地環境等狀況條件，提送「整體施工計畫書」送監造單位審查。
- (二)監造單位依上述之條件及相關建需求，明確訂定要求施工廠商依各階段需求提出「分項施工計畫書」項目及提送時間表(除契約另有規定外應於該分項工程施工前 30 日曆天為原則)，作為工程施工及執行控管之依據。

二、審查作業程序

- (一)施工計畫書之審查及核定流程(如圖 5-1)。
- (二)施工計畫書審查時限：
 1. 依監造作業人力及施工面執行面之需求，採用個審或會審方式辦理，其審查及核定(或核轉)期限以不超過 7 日曆天為原則。
 2. 依水利署工務處理要點規定，需送水利署核定之工程由執行機關審查後核轉本署，水利署審查核定以 15 日曆天內完成為原則，惟監造承辦人員，應適時進行追蹤。
 3. 如未能於期限內完成審查，應依公文處理作業要點規定辦理展延。
- (三)不符合情形之處理作業規定及完成時限訂定：

施工計畫書審查，應依施工計畫書審查查對表逐項落實審查(表 5-1)，如有不符合規定部分，應另填寫施工計畫書審查意見表(如表 5-2)，函送廠商限期完成修正提送，改善期限最長不得逾越文到後 5 日曆天。
- (四)施工計畫書送審過程之管制方法：

詳圖 5-1 及(三)不符合之處理作業規定及完成時限訂定，如有不符規定時，應依契約規定進行相關懲罰性違約金之處置。
- (五)相關應用表單附件及使用說明：

施工計畫書審查查對表(如表 5-1)、審查意見表(如表 5-2)

三、審查重點

(一) 整體施工計畫

1. 主要章、節架構，說明如下：

第一章、工程概述 (1.1 工程緣由 1.2 工程概要 1.3 工程內容 1.4 工程主要施工項目及數量 1.5 工程保險)

第二章、工地現況調查及研判(2.1 地形 2.2 天候型態(含降雨)2.3 聯絡道路 2.4 民情調查)

第三章、施工作業管理(3.1 工地組織與權責劃分 3.2 主要工程人員及學經歷 3.3 分項施工計畫提送時程管控表)

第四章、整體施工規劃及主要作業項目之施工流程(4.1 整體施工規劃 4.2 施工測量 4.3 主要作業項目施工作業流程 4.4 交通維持計畫 4.5 施工攝(錄)影計畫)

第五章、人力、機具、材料及設備等資源分析(5.1 資源需求計畫分析 5.2 主要施工材料 5.3 施工機具及設備需求 5.4 施工人力需求 5.5 施工機具及施工人力調度分析總表)

第六章、假設工程規劃(6.1 供電設備 6.2 給水設備 6.3 施工房舍 6.4 洗車設備 6.5 工區規劃佈置圖 6.6 交通維持計畫(若屬緊鄰都會區或重要交通地段或主交通幹線改道等因素另成專章撰寫))

第七章、工程預定進度管制(7.1 預定進度之依據及相關理由 7.2 施工預定進度桿狀圖 7.3 施工預定進度網狀圖 7.4 施工預定進度 S-curve 7.5 施工日誌)

第八章、防汛計畫(8.1 前言 8.2 防汛組織及通報系統 8.3 防汛作業流程及說明 8.4 災後復原及救援作業 8.5 其他配合事項)

第九章、緊急應變計畫(9.1 前言 9.2 依據 9.3 目的 9.4 適用範圍 9.5 經濟部水利署所頒之災害緊急防救應變小組及工地配合處理小組之組織章程及作業要點 9.6 緊急災害事故處理小組及任務分配 9.7 緊急災害處理計畫要點 9.8 事故之調查與統計報告 9.9 災害原因及調查與報告 9.10 急救設施 9.11 附件)

第十章、職業安全衛生 (10.1 職業安全衛生組織、人員 10.2 職業安全衛生協議計畫 10.3 職業安全衛生教育訓練計畫計畫 10.4 自動檢查計畫)

第十一章、環境維護計畫 (11.1 噪音振動防制 11.2 空氣污染防制
11.3 水污染防治 11.4 廢棄物處理 11.5 生態環境保護 11.6 環境
維護自動檢查 11.7 自動檢查之改善)

第十二章、施工交通維持及安全管制措施(12.2 工區對外聯絡道路規
劃 12.2 工區內施工交通動線之規劃 12.3 交通維持機制 12.4 安全
管制措施規劃及建置)

第十三章、文件資料管理系統(12.1 文件資料管理之目的及範圍 12.2
文件分類 12.3 文件、資料管制作業程序 12.4 電子檔案之製作)

第十四章、驗收移交管理計畫(13.1 驗收資料彙整及陳報 13.2 移交
文件製作 13.3 移交計畫)

2. 依據審查對表(表 5-1)，逐項進行審查註記，並將相關意見，彙整
填列於審查意見表(表 5-2)。

表 5-1 施工計畫書審查【查對表】

核定版第一次審查意見			
計畫名稱	重要河川環境營造計畫	工程類別	3
工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程	開工日期	109.1.13.
主辦機關	經濟部水利署第八河川局	預定完工日期	109.10.8.
執行機關	經濟部水利署第八河川局	設計單位	第八河川局 工務課
監造單位	工務課紅石工務所	施工廠商	億鈺營造有限公司
契約金額	70,800,000 元整	契約編號	108-水八工-16

審查項目與內容	審查重點	審查意見
一、工程概述※ <input type="checkbox"/> 工程緣由 <input type="checkbox"/> 工程概要 <input type="checkbox"/> 工程內容 <input type="checkbox"/> 工程主要施工項目及數量 <input type="checkbox"/> 工程保險	1.核對與契約書所載工程緣由、概要、內容是否符合 2.列表說明本工程主要施工項目，並核對數量 3.核對工程保險說明是否符合	
二、工地現況調查及研判 <input type="checkbox"/> 地形 <input type="checkbox"/> 天候形態(含降雨) <input type="checkbox"/> 聯絡道路 <input type="checkbox"/> 民情調查	1.施工前之地形測量 2.施工區域之降雨型態調查(引據氣象站) 3.施工區域內之施工道路規劃與聯外道路銜接情形(含平面圖) 4.其他可能影響施工之民間慶典及習俗活動	
三、施工作業管理 <input type="checkbox"/> 工地組織與權責劃分 <input type="checkbox"/> 主要作業項目負責人及學經歷 <input type="checkbox"/> 分項施工計畫提送時程管控表	1.施工廠商之施工作業組織架構圖 2.主要作業項目負責人及學經歷之審查是否符合契約規定 3.是否有契約規定之分項施工計畫及特殊工項之分項施工計畫提送計畫時間表	

審查項目與內容	審查重點	審查意見
<p>四、整體施工規劃及主要作業項目之施工流程※</p> <p><input type="checkbox"/> 整體施工規劃</p> <p><input type="checkbox"/> 施工測量</p> <p><input type="checkbox"/> 主要作業項目施工作業流程</p> <p><input type="checkbox"/> 施工攝（錄）影計畫</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以本工程整體施工之作業流程圖說明主體工程之施工流程 2. 相關測量之主要依據及計畫 3. 本工程主要作業項目之施工作業流程圖(含各階段之施工要領) 4. 本工程相關施工拍照及攝影原則是否符合契約及一般施工範例之原則 	
<p>五、人力、機具、材料及設備等資源分析※</p> <p><input type="checkbox"/> 資源需求計畫分析</p> <p><input type="checkbox"/> 主要施工材料</p> <p><input type="checkbox"/> 施工機具及設備需求</p> <p><input type="checkbox"/> 施工人力需求</p> <p><input type="checkbox"/> 施工機具及施工人力調度分析總表</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 所提資源需求計畫是否符合契約作業項目之需求 2. 所採用之施工材料是否符合契約規範 3. 相關配合人力之安排是否符合實際進度之需求 4. 主要作業項目之工率分析是否合理 	
<p>六、假設工程規劃</p> <p><input type="checkbox"/> 供電設備</p> <p><input type="checkbox"/> 給水設備</p> <p><input type="checkbox"/> 施工房舍</p> <p><input type="checkbox"/> 洗車設備</p> <p><input type="checkbox"/> 工區規劃佈置圖</p> <p><input type="checkbox"/> 交通維持計畫</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本工程契約所規定之相關假設工程是否納入且是否符合規定 2. 整體工區之平面布置規劃是否合理 3. 施工區域範圍內之與聯外道路肩之交通維持計畫是否符合相關法令之規定 	
<p>七、工程預定進度管制※</p> <p><input type="checkbox"/> 預定進度之依據及相關理由</p> <p><input type="checkbox"/> 施工預定進度桿狀圖(Bar-Chart)</p> <p><input type="checkbox"/> 施工預定進度網狀圖</p> <p><input type="checkbox"/> 施工預定進度 S-curve</p> <p><input type="checkbox"/> 施工日誌</p> <p><input type="checkbox"/> 是否依程序完成章節</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 預定進度之安排是否考量施工期間是否跨入汛期 2. 施工預定進度桿狀圖(Bar-Chart)所列主要作業項目權重是否正確，S-curve 曲線是否繪製 3. 施工網狀圖之各項作業相互關係是否合理 4. 施工日誌版本是否符合規定 	

審查項目與內容	審查重點	審查意見
<p>八、防汛計畫</p> <p><input type="checkbox"/>前言</p> <p><input type="checkbox"/>防汛組織與通報系統</p> <p><input type="checkbox"/>防汛作業流程及說明</p> <p><input type="checkbox"/>相關防汛器材與設備</p> <p><input type="checkbox"/>災後復原及救援作業</p> <p><input type="checkbox"/>其他配合事項</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.防汛組織是否完善、通報系統及作業流程是否符合監造單位及機關之防汛作業 2.防汛器材及設備是否符合契約規定之項目、數量 3.災後復原作業系統是否符合需求 4.災後救援作業系統是否明確，並符合需求 5.防汛期間相關機械、防汛器材、設備之設置位置平面圖及撤離、救援預備動線圖 	
<p>九、緊急應變計畫</p> <p><input type="checkbox"/>前言</p> <p><input type="checkbox"/>依據</p> <p><input type="checkbox"/>目的</p> <p><input type="checkbox"/>適用範圍</p> <p><input type="checkbox"/>經濟部水利署所頒之災害緊急防救應變小組及工地配合處理小組之組織章程及作業要點</p> <p><input type="checkbox"/>緊急災害事故處理小組及任務分配</p> <p><input type="checkbox"/>緊急災害處理計畫要點</p> <p><input type="checkbox"/>事故之調查與統計報告</p> <p><input type="checkbox"/>災害原因及調查與報告</p> <p><input type="checkbox"/>急救設施</p> <p><input type="checkbox"/>附件</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.工地緊急應變作業系統是否能於需要時與監造單位、機關及地方緊急救難系統相連結 2.事故相關事故之調查方法與統計分析報告及相關表格製作是否合宜 3.災害原因分析、調查方法及報告等相關作業方法與表格製作是否合宜 4.工地之相關急救設施是否符合契約及相關法令之規定 	
<p>十、職業安全衛生(訂約機關為本署之工程另案提送)</p> <p><input type="checkbox"/>職業安全衛生組織、人員</p> <p><input type="checkbox"/>職業安全衛生協議計畫</p> <p><input type="checkbox"/>職業安全衛生教育訓練計畫</p> <p><input type="checkbox"/>自動檢查計畫</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.職業安全衛生組織、人員數量及資格是否符合契約及相關職安法令之規定 2.職業安全衛生協議計畫、職業安全衛生教育訓練計畫規劃及相關資料是否符合契約及相關職業法令之規定 3.相關自動檢查表之種類是否符合需求 	
<p>十一、環境維護計畫(訂約機關為本署之工程另案提送)</p> <p><input type="checkbox"/>噪音震動防制</p> <p><input type="checkbox"/>空氣污染防制</p> <p><input type="checkbox"/>水污染防制</p> <p><input type="checkbox"/>廢棄物污染防制</p> <p><input type="checkbox"/>道路污染防制</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.計畫書所列之噪音震動防制、空氣污染防制、水污染防制、廢棄物污染防制、道路污染防制等是否符合契約需求 2.是否配合設置相關防制作業之工區配套設施 3.相關防制作業表格是否合宜 	

審查項目與內容	審查重點	審查意見
十二、文件資料管理系統 <input type="checkbox"/> 文件資料管理之目的及範圍 <input type="checkbox"/> 文件分類 <input type="checkbox"/> 文件、資料管制作業程序 <input type="checkbox"/> 電子檔案之製作	1.文件分類是否合理 2.本工程之相關文件分類總目錄是否製作 3.文件資料管理作業程序是否符合要求	
十三、驗收移交管理計畫 <input type="checkbox"/> 驗收資料彙整及陳報 <input type="checkbox"/> 移交文件製作 <input type="checkbox"/> 移交計畫。	1.施工廠商配合驗收所需製作之資料文件及份數是否符合規定 2.是否製作移交文件清冊 3.相關疑交作業計畫、人員及時程是否符合需求	
其他		
修改期限		
核 章	監造單位	機關

備註：1.「※」為分項施工計畫書內容，惟已於整體施工計畫書內詳細書載者，可免送分項施工計畫書。
 2.職業安全衛生及環境維護於查核金額以上另案提送。

表 5-2

**經濟部水利署暨所屬機關辦理工程
施工計畫書審查意見通知表**

列管計畫名稱	重要河川環境營造計畫	工程類別： 3 類	審查單位	第八河川局工務課	
標案工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程	開工日期		109.1.13.	
		預定完工日期		109.10.8.	
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	第八河川局工務課	監造單位	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)	72,000,000 元整	契約編號	108-水八工-16	工程	臺東縣 關山鎮
		契約金額	70,800,000 元整	地點	
審 查 意 見					
序號	頁	碼	章節名稱	審	查
				意	見
					備 註
修 改 期 限					
審 查 人 員					

施工計畫書 送審核簽署表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

契約編號：108-水八工-16

承攬廠商	提報版次：	簽署欄(含日期)
	提報日期： 年 月 日	
	廠商名稱： 億鈺營造有限公司	
	用印： <div style="border: 1px dashed black; width: 150px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div>	
監造單位	審查結果： <input type="checkbox"/> 認可 <input type="checkbox"/> 退回修正 <input type="checkbox"/> 原則同意	品管人員： 工地主任： (工地負責人) 專任工程人員：
	審查結果： <input type="checkbox"/> 核定 <input type="checkbox"/> 退回修正 <input type="checkbox"/> 原則同意	審查人員： 主辦工程司：
主辦(執行)機關	審查結果： <input type="checkbox"/> 核定 <input type="checkbox"/> 退回修正 <input type="checkbox"/> 原則同意	審查人員： 工務課長： 副局長： 局長：

陸、材料與設備檢驗程序及標準

一、檢驗作業程序

(一) 訂定材料設備管制總表：

1. 依據契約所列各項材料設備項目，建置「材料設備送審管制總表（如表 6-1）」及「材料設備檢(試)驗管制總表（如表 6-2）」。
2. 材料設備送審管制總表，應於表 6-1 內，將契約內容所列之所有材料設項目完整納入，並依預估執行進度填妥「契約數量」、「是否取樣試驗」、「預定送審日期」、「是否驗廠」及「送審資料」（送審資料應確實完成勾選）。
3. 材料設備檢(試)驗管制總表，有關「規定抽（取）樣頻率」應依契約施工規範之規定，採定性及定量方式確實填列，作為材料檢試驗管理標準之執行依據。

(二) 材料設備審查程序及審查期限：

1. 審查程序相關作業重點事項：

- (1) 依據完整建置之「材料設備送審管制總表」所訂定之相關材料設備應執行之檢查項目(如出廠證明、檢試驗報告或型錄、樣品、協力廠商產等證明文件等)
- (2) 訂定材料設備檢(試)驗管理標準表。(含材料出廠證明、檢(試)驗頻率、管控標準及契約相關規，並訂訂符合須求之檢驗停留點等)
- (3) 訂定各項材料設備檢(試)驗作業流程，含標示檢驗停留點。
- (4) 製訂材料設備檢(試)驗統計總表。(相關內容欄位應含檢(試)驗項目、契約應驗次數、目前應驗次數，已驗次數、檢(試)驗結果及合格率等，並於備註欄說明不合格之處理情形，如 XX-XXX 卷，NO. XX 文件。)

2. 審查期限：

(1)屬檢驗停留點部份，施工廠商提出後申請後，監造單位應於當日完成審查(惟施工廠商應於當日正常作業時間結束前 2 小時前，若屬急要案件應事先通知監造單位)，並派員前往檢查。

(2)一般材料書面文件之送審，監造單位以不超過 3 工作天為原則，若屬文件資料不齊需進行補件者，補件期間不在此限。

(三) 材料設備檢驗程序：

廠商應於施工到達檢驗停留點前，應備妥相關文件資料並填具檢驗申請表(如表 6-3)，向監造單位提出申請檢驗並配合辦理。檢驗停留點未經監造單位檢驗合格，不得進行下一階段之施工，材料設備檢驗程序詳如材料設備檢驗流程圖(如圖 6-1)，另部分納入施工抽查章節說明。

(四) 材料設備送試單位之要求：

1. 各項工程使用材料設備及施工品質之檢驗或抽驗項目，除契約另有規定外，應由符合 CNS 17025(ISO/IEC 17025)規定之實驗室辦理，並出具檢驗或抽驗報告。
2. 檢(試)驗報告，應印有依標準法授權之實驗室認證機構之認可標誌 TAF Logo(標誌)。
3. 若因特殊檢驗項目或地區性未有認證實驗室者，得依據契約規定由相關機關、學校實驗試辦理試驗，相關試驗紀錄應依程序由廠商品管工程師、監造單位完成審查及複核後簽請機關首長或其授權人同意後辦理。

(五) 材料設備試驗管制方法：

1. 各項材料設備檢驗應會同監造單位辦理試體取樣、試體簽名、送實驗室等，並於檢驗報告上判讀簽名後，由廠商及監造單位填寫「材料設備檢(試)驗統計總表」(如表 6-4)。本表相關檢(試)驗次數施工廠商執行次數應 \geq 監造單位執行次數。
2. 廠商應依需要自行實施自主檢驗，檢驗記錄應建檔備查。
3. 廠商應於施工到達檢驗停留點前，備妥相關文件資料並填具檢驗申

請表，向監造單位提出申請檢驗並配合辦理。檢驗停留點未經監造單位檢驗合格，不得進行下一階段之施工。

(六) 材料設備檢(試)驗判讀及不合格處理

1. 施工廠商依據契約執行之材料檢驗或併同監造單位抽驗辦理之試驗報告者，則由施工廠商品管人員初判，再由監造單位複核。
2. 檢驗報告應加蓋判定戳章，並註明『本件業經核對無誤並符合契約規範規定，如有偽造文書情事，均由文件上公司及其簽名人員負刑事及民事上所有責任』。廠商品管人員以「符合」或「不符合」方式進行判別；監造單位以「合格」或「不合格」方式進行判定。
3. 檢(試)驗結果符合設計圖說、規範或契約規定，則通知廠商繼續次項作業，對不合格之材料設備均視為缺失，監造人員應依品質不符合之處置之管制流程予以列管追蹤(需有結案辦理情形說明)。

二、材料品質標準

配合執行本工程之相關材料品質管控，依據契約內容彙編本工程「材料設備檢(試)驗管理標準表」如表 6-5，並依執行過程之需求事實進行檢討修正。

表 6-1 材料設備送審管制總表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

表單號碼：

項次	契約詳細表 項次	契約數量	是否 取樣 試驗	預定送審日 期	是否 驗 廠	預 定 試 驗 單 位	送審資料 (√)					審 查 日 期	備註 (歸 檔 編 號)
	材料(設備) 名稱			實 際 送 審 日 期	驗 廠 日 期		協 力 廠 商 資 料	型 錄	相 關 試 驗 報 告	樣 品	其 他	審 查 結 果	
1	壹、五	11,951m ³	是	109/9/10	否						√		材料 檢驗 申請 單
	砂礫土(非黏性土 壤夯實)												
2	壹、六~十四	2,895m ³ 849m ³ 968m ³ 974m ³ 41m ² 197m ² 196m ² 54m ²	否	109/3/2~5/2							√		材料 檢驗 申請 單
	塊石(鋪塊石長徑 >25cm)												
	塊石(填塊石長徑 >30cm)												
	塊石(填塊石長徑 >50cm)												
	塊石(填塊石長徑 >80cm)												
	塊石(砌塊石長徑 >30cm)												
	塊石(砌塊石長徑 >50cm)												
	塊石(砌塊石長徑 >70cm)												
	塊石(砌塊石長徑 >100~120cm)												
3	壹、十五、十六	8,306m ³	是	109/3/2	否		√		√				
	預拌混凝土 (210kgf/cm ²)												
	預拌混凝土 (140kgf/cm ²)	220m ³		109/1/31									
4	壹、二十	1,763m ³	否	109/9/15	否		√	√	√		√		施 工 說 明 及 計 劃
	透水鋪面及彩繪 (膠結材及填充材)												
5	壹、二十二	2,575m ²	否	109/6/1	否		√			√			
	振石子及彩繪 (小石粒)												
6	壹、二十四	1763m ² (10cm)	是	109/9/15			√						
	碎石級配	5780m ² (30cm)		109/2/12									
7	壹、二十六~二十九	5,780m ²	是	109/9/15	否		√		√				
	瀝青混凝土、多 孔隙瀝青混凝土 (含透層及黏層)												

8	壹、三十二	2,600m ²	否	109/9/15								
	假儉草(含有機肥料)			109/2/10			√					
9	壹、三十三	1,063m ³	否	109/6/15	否							
	RC 仿木欄杆(人工製品)					√	√					
10	壹、三十四	21 座	否	109/6/15	否							
	預鑄 RC 燒杉(階梯)					√	√					
11	壹、三十五	366.11 噸	是	109/3/15	否							品質保證資料
	鋼筋			109/1/16		√		√		√		
12	壹、三十六	6,890 個	否	109/3/15	否							
	客土袋			109/1/14		√	√		√			
	預鑄植生塊	3445.8 塊	否	109/3/15	否							
				109/2/24						√		
13	壹、三十九	568 組	否	109/3/15	否							
	瓶式排水器			109/1/14		√	√		√			
14	壹、四十	229 株	否	109/7/15	否							
	喬木(大花紫薇)			109/2/10		√	√					
15	壹、四十一	1,948m ²	否	109/7/15	否							
	灌木(五彩茉莉)			109/2/10		√	√					
16	壹、四十二	7,605 株	是	109/7/15	否							
	蔓藤類植栽(薜荔)			109/2/10		√	√					
17	壹、四十三~四十五	4 組	是	109/5/15	否							
	水閘門					√	√					
18	壹、四十六	3 座	否	109/5/15	否							
	觀景平台預鑄構件					√	√					
19	壹、四十七、四十八	1 支(D=1000mm) 1 支(D=600mm)	否	109/4/15	否							
	混凝土 AP 管			109/2/6		√	√					
20	壹、四十九	13 面	否	109/8/15	否							
	大理石(里程牌)					√	√					
21	壹、五十	2,226 支	否	109/5/1	否							
	植筋膠					√	√					
22	壹、五十一	59 處	否	109/3/15	否							
	PVC 止水帶(伸縮縫)			109/2/12		√	√					
23	壹、五十二	20 組	否	109/7/1	否							

	鍍鋅格柵蓋板(含框座)												
24	壹、五十四		否	109/7/1	否	√	√						
	點焊鋼絲網	46m ²		109/1/31									
25	壹、五十五	10m ³	否	視需要送審	否	√							
	塊石 ϕ > 25~30cm (採石場商購)												

- 備註：一、材料(設備)名稱、契約數量及預定送審日期等，應由監造單位先行填寫。
 二、本表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。
 三、列本表時，請檢視詳細價目表單價分析表及資源統計表(標示為m者)，除假設工程外之材料均列入。
 四、本表於「是否取樣試驗」欄填是者，該項需填入材料設備檢(試)驗管制總表。

表 6-2 材料設備檢(試)驗管制總表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

表單號碼：

項次	契約詳細表 項次	契約數量	進場日期	抽樣日期	規定抽(取) 樣頻率	累積進場數量	抽試驗 結果	抽驗及 會同人員	備註 (歸檔編 號)
	材料(設備)名稱		進場數量	抽樣數量		累積抽樣數量			
1	壹、五	11,951m ³			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				粗細粒料篩分 析試驗、工 地密度 試驗
	砂礫土 (非黏性土壤夯實)								
2	壹、六~十四				進場施工 前每 1500m ³ 檢 驗 1 次。				
	塊石(鋪塊石長徑 >25cm)	2,895m ³							
	塊石(填塊石長徑 >30cm)	849m ³							
	塊石(填塊石長徑 >50cm)	968m ³							
	塊石(填塊石長徑 >80cm)	974m ³							
	塊石(砌塊石長徑 >30cm)	41m ²							
	塊石(砌塊石長徑 >50cm)	197m ²							
	塊石(砌塊石長徑 >70cm)	196m ²							
	塊石(砌塊石長徑 >100~120cm)	54m ²							
3	壹、十五、十六				500m ² 取樣 1 組， 每組製作 3 個試體				圓柱抗 壓強度 試驗
	預拌混凝土 (210kgf/cm ²)	8,306m ³							
	預拌混凝土 (140kgf/cm ²)	220m ³							
4	壹、二十	1,763m ³			每 50M 檢查 1 次				
	透水鋪面及彩繪 (膠結材及填充材)								
5	壹、二十二	2,575m ²			每批進場時檢 查 1 次				
	抵石子及彩繪 (小石粒)								

6	壹、二十四	1763m ² (10cm)			每批進場時檢查1次				
	碎石級配	5780m ² (30cm)							
7	壹、二十六~二十九				每批進場時檢查1次				
	瀝青混凝土、多孔 隙瀝青混凝土 (含透層及黏層)	5,780m ²							
7	壹、三十二	2,600m ²			每批進場時檢查1次				
	假儉草(含有機肥料)								
9	壹、三十三	1,063m ³			每批進場時檢查1次				
	RC 仿木欄杆(人工 製品)								
10	壹、三十四	21座			每批進場時檢查1次				
	預鑄RC燒杉(階 梯)								
11	壹、三十五	366.11噸			每批進場時檢查1次				
	鋼筋								
12	壹、三十六				每批進場時檢查1次				
	客土袋	6,890個							
	預鑄植生塊	3445.8塊							
13	壹、三十九	568組			每批進場時檢查1次				
	瓶式排水器								
14	壹、四十	229株			每批進場時檢查1次				
	喬木(大花紫薇)								
15	壹、四十一	1,948m ²			每批進場時檢查1次				
	灌木(五彩茉莉)								
16	壹、四十二	7,605株			每批進場時檢查1次				
	蔓藤類植栽(薛荔)								
17	壹、四十三~四十 五				每批進場時檢查1次				
	水閘門	4組							
18	壹、四十六	3座			每批進場時檢查1次				
	觀景平台預鑄構件								
	壹、四十七、四十 八	1支(D=1000mm)			每批進場時檢查1次				

19	混凝土 AP 管	1 支(D=600mm)							
20	壹、四十九	13 面			每批進場時檢查 1 次				
	大理石(里程牌)								
21	壹、五十	2,226 支			材料施作完成後依實驗頻率每 100 支抽樣 1 次				
	植筋膠								
22	壹、五十二	20 組			每批進場時檢查 1 次				
	鍍鋅格柵蓋板(含框座)								
23	壹、五十四	46m ²			每批進場時檢查 1 次				
	點焊鋼絲網								
24	壹、五十五	10m ³			進場施工前每 1500m ³ 檢驗 1 次。				視工程需要並經機關同意後進行文件審查
	塊石 $\phi > 25\sim 30\text{cm}$ (採石場商購)								

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 6-3 檢驗申請表

編號：

工 程 名 稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程	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	<p>1.依需求欄位填寫；” *”欄位由監造單位填寫，其餘欄位由廠商填寫。</p> <p>2.施工機具設備查驗、材料設備檢驗、施工品質檢驗、隱蔽部位查驗、重要施工作業檢查及其他規定項目由廠商提出申請。</p> <p>3.各項工程使用材料設備及施工成品之試驗應由符合 CNS 17025 (ISO/IEC 17025) 規定及依標準法授權之實驗室認證機構認可之實驗室辦理，並出具試驗報告。</p> <p>4.測量作業之檢查應於 24 小時前提出申請，其餘之施工作業檢查申請應於檢驗(查)前 4 小時前提出申請。</p> <p>5.本申請表由廠商填具一式二份送請監造單位，由監造單位執行檢查；由監造單位及廠商各存一份。</p>	

廠商：

監造單位：

表 6-4 材料設備檢(試)驗統計總表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

序號	材料項目		契約數量	契約應驗次數	目前應驗次數	已驗次數	檢(試)驗結果		備註(含不合格處理情形)
							合格次數	不合格次數	
1	多孔隙瀝青混凝土配合設計		5,780m ²	1					
2	混凝土圓柱抗壓強度試驗	210kgf/cm ²	8,306m ³	44					
		140kgf/cm ²	220m ³	2					
3	非黏性土壤整平夯實	粗細粒料篩分析試驗	11,951m ³	1					
		相對密度試驗		5					
4	碎石級配粒料底層	級配粒料篩分析	5,780m ²	6					
		級配粒料厚度		6					
		碎石級配壓實度		6					
5	瀝青混凝土鋪面	瀝青級配粒徑篩分析	5,780m ²	12					
		瀝青含油量		12					
		瀝青壓實度		12					
		瀝青厚度		12					
		現場透水試驗		6					
7	鋼筋	鋼筋拉伸及彎曲試驗	366.11T	10					
		鋼筋化性試驗		10					
		鋼筋外觀試驗		10					
		熱處理鋼筋試驗		10					
8	剛性透水鋪面	抗壓試驗	1,763m ²	4					
		透水性試驗		4					

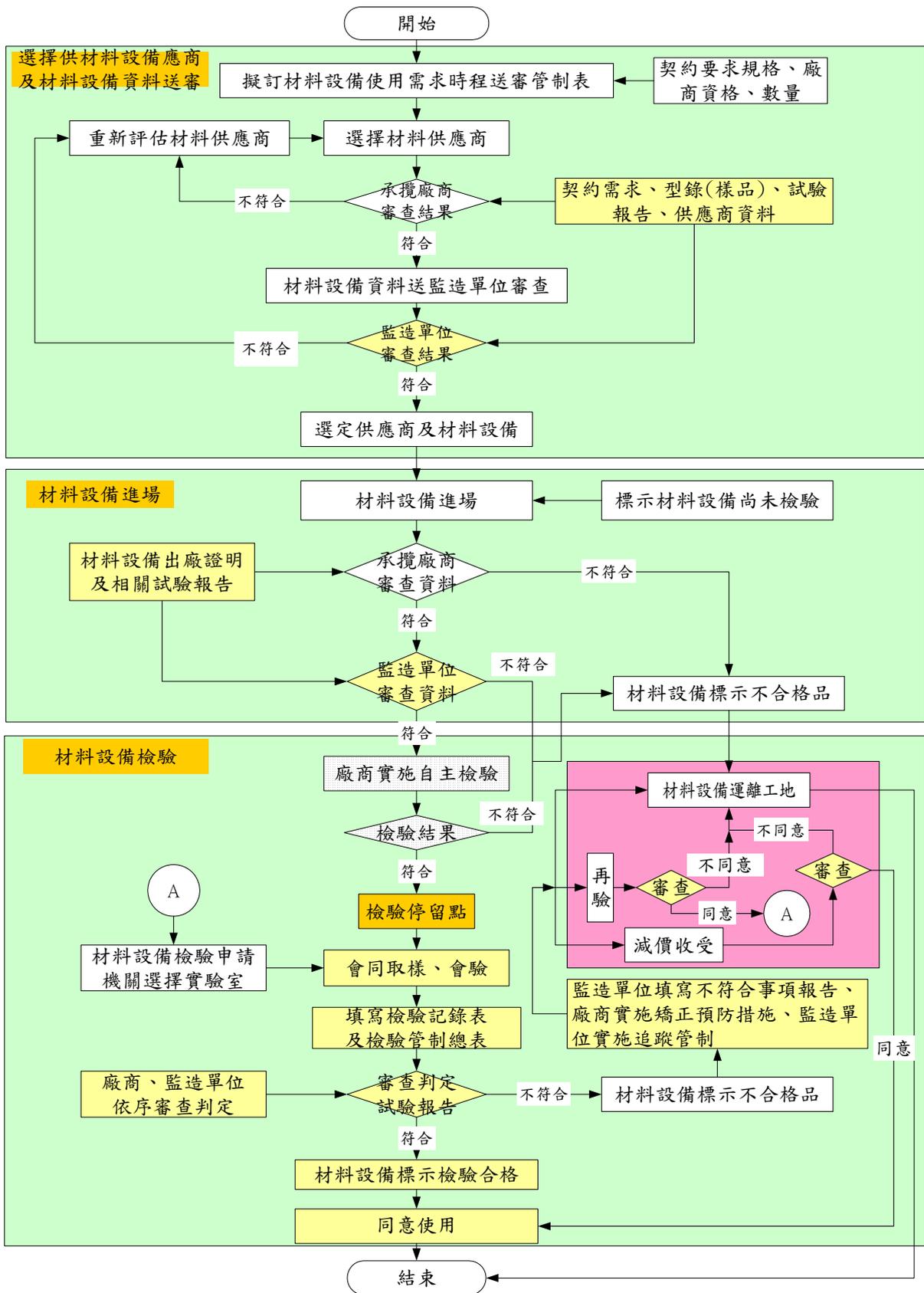


圖 6-1 材料設備檢驗流程圖

表 6-5 材料設備品質檢驗管理標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

序號	材料名稱	檢驗項目	檢驗標準	檢驗方法	檢驗時機	檢驗頻率	不合格之處置方式	管理紀錄	備註
1	砂礫土 (非黏性土壤夯實)	土壤篩分析	以試驗篩測定粗細粒料粒度分佈	CNS486 A3005	進場施工前	施工前, 一次	僅用於決定試驗方法	試驗報告	
		相對密度或普羅克達試驗	最大乾密度	AASHTO T191 AASHTO T224	滾壓後	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	塊石	塊石粒徑	鋪塊石長徑>25cm	依體積法求得所需塊石粒徑所佔比率	取料區完成篩選後	每 1,500m ³ 檢驗 1 次	運離現場	塊石檢驗紀錄表	
			填塊石長徑>30cm						
			填塊石長徑>50cm						
			填塊石長徑>80cm						
			砌塊石長徑>30cm						
			砌塊石長徑>50cm						
			砌塊石長徑>70cm						
砌塊石長徑>100~120cm									
3	預拌混凝土	圓柱試體 抗壓強度試驗	(1)任一組試體平均強度低於設計強度之值不超過 35kg/cm ² (2)連續三組試體強度之平均值不小於設計強度	CNS1174 CNS11297 CNS1231 CNS1232	澆置前	前 500m ³ 取樣三組, 後每 300m ³ 一組	依施工規範第 03310 章第 3.8.8 處理	試驗報告	
4	透水鋪面及彩繪 (膠結材及填充材)	抗壓強度試驗	3 個平均值不小於設計強度, 且任 1 個試體均不得低於設計強度 75%	CNS1232	進場施工前	兩座堤防耐磨層及承載層各取樣 1 組, 每組製作 3 個試體	挖除重鋪	試驗報告	
		透水性試驗	3 個平均值不小於設計值, 且任 1 個試體均不得低於設計值 75%	CNS14995					

5	抵石子及彩繪 (小石粒)	小石粒外觀	依核定之送審資料及經機關與現場監造同意之材料配比	目視、文件核對	進場施工前	全面檢查	通知改善	監造報表	
		抵石子圖案	詳設計圖第 47 頁						
6	碎石級配	級配料篩分析	級配粒料底層規範表一或表二之規定	CNS 486	進場施工前	進場時,每 1,000m ² 一次	退料	試驗報告	
7	瀝青混凝土、多孔隙瀝青混凝土(含透層及黏層)	瀝青級配粒徑篩分析	求取瀝青混凝土所用粒料	CNS 485	進場施工前	進場時,每 1,000m ² 一次	退料	試驗報告	
		瀝青含油量	依照核定配比設計±0.5%	AASHTO T164					
8	假儉草(含有機肥料)	外觀種類	假儉草種,含 5%花草籽	目視、文件核對	進場施工前	全面目視檢查	運離現場	監造報表	
9	RC 仿木欄杆(人工製品)	外觀與尺寸	原木色、仿樹皮。	目視、丈量	施工中	全面目視檢查	運離現場	監造報表	
			主柱 D15cm、橫樑 D8cm						
10	預鑄 RC 燒杉(階梯)	外觀與尺寸	原木色、燒杉紋路, 30x200x10cm	目視、丈量	進場施工前	全面目視檢查	運離現場	監造報表	
11	鋼筋	鋼筋拉伸試驗	SD280W:伸長率 14%以上 SD420W:伸長率 12%以上	CNS2111 CNS2112	進場施工前	各規格每 50T 且每批取樣一次	運離現場	試驗報告	
		鋼筋彎曲試驗	無裂痕	CNS3941	進場施工前	各規格每 50T 且每批取樣一次	運離現場	試驗報告	
		熱處理鋼筋判定試驗	為非線上熱處理(非水淬)鋼筋	CNS560 CNS2115	進場施工前	各規格每 50T 且每批取樣一次	運離現場	試驗報告	
		化學成份分析	SD280W 與 SD420W(要求值(%)以下): C=0.32%, Si=0.55%, S=0.045%, P=0.045%, Mn=1.55%, C.E=0.55%。	CNS560 第 6.2 節	進場施工前	各規格每 50T 且每批取樣一次	運離現場	試驗報告	
12	客土袋	外觀與尺寸	綠色,長≥60cm,寬≥45cm	目視、丈量	進場施工前	全面目視檢查	運離現場	監造報表	

13	瓶式排水器	外觀與尺寸	濾片：長 20cmX15cm。 網目約 0.15cmX0.6cm 過濾框：15cmX20cm 固定框： $\phi > 12$ cm $\phi 3$ " PVC 管	目視、丈量	進場施工前	進場前每批至少抽 驗一次	運離現場	監造報表	
14	喬木植栽 (大花紫薇)	外觀與尺寸	樹高 $H \geq 270$ cm， 樹幅 $W \geq 100$ cm 樹徑 $\phi \geq 6$ cm	目視、丈量	進場施工前	進場前每批至少抽 驗一次	運離現場	監造報表	
15	灌木植栽 (五彩茉莉)	外觀與尺寸	樹高 $H \geq 40$ cm， 樹幅 $W \geq 30$ cm 容器植徑 $\phi \geq 16$ cm	目視、丈量	進場施工前	進場前每批至少抽 驗一次	運離現場	監造報表	
16	蔓藤類植栽 (薜荔)	外觀與尺寸	間距 $H \geq 30$ cm	目視、丈量	進場施工前	進場前每批至少抽 驗一次	運離現場	監造報表	
17	制水閥	外觀與尺寸	防洪閘門： W200cm*h150cm*H320cm。	尺寸丈量	進場施工前	全面目視檢查	運離現場	監造報表	
			灌溉閘門： W100cm*h60cm*H140cm。 W70cm*h70cm*H160cm。						
18	觀景平台 (預鑄燒 杉、預鑄櫟 木)	外觀與尺寸	燒杉版 30*10cm 櫟木柱 $H=110$ cm， $\phi=15$ cm 櫟木橫桿 $H=110$ cm， $\phi=10$ cm	目視、丈量	進場施工前	進場前每批至少抽 驗一次	運離現場	監造報表	
19	混凝土 AP 管	尺寸	$\phi=60$ cm， $t=5$ cm 支，共 1.76 支 ($L=250$ cm)。	目視、丈量	進場施工前	全面目視檢查	運離現場	監造報表	
			$\phi=100$ cm， $t=8.2$ cm 支，共 6 支 ($L=250$ cm)。						
20	大理石(里 程牌)牌)	外觀與尺寸	長 15cm*寬 30cm*厚 2cm。 刻字(紅色)、阿拉伯數字。	目視、丈量	進場施工前	全面檢查	運離現場	監造報表	
21	植筋膠	現場拉拔試驗	符合 D13mm 鋼筋降伏強度 規範，降伏拉力不低於 3.556tf。	拉拔試驗	施工中	每 200 支檢驗 1 支	重新施作	試驗報告	
			符合 D16mm 鋼筋降伏強度 規範，降伏拉力不低於 5.572tf。						

22	鍍鋅格柵蓋板(含框座)	外觀與尺寸	鋼材、熱浸鍍鋅表面處理	目視、丈量	進場施工前	全面目視檢查	運離現場	監造報表	
			100cm*60cm						
23	點焊鋼絲網	尺寸	φ=5mm，網目 10*10cm。	文件核對	進場施工前	全面目視檢查	運離現場	監造報表	
24	塊石(商購)	外觀與尺寸	依施工項目比照序號 3-塊石標準辦理。	文件核對	進場施工前	每 500m ³ 檢驗 1 次	運離現場	監造報表	

柒、施工抽查程序及標準

配合工程執行過程之施工品質控管，依據抽查屬性，分為「施工品質抽驗」及「施工抽查」二部分。

「施工品質抽驗」：即於施工過程中，為確保該完成部分之工項達契約規定之標準(如混凝土鑽心試驗、土方密度試驗等)，於檢驗停留點(或隨機檢驗)，由雙方(或三方)會同進行現場取樣送驗者。

「施工抽查」：一般配合完成相關結構物之配合作業項目(如模板組立、鋼筋組立及混凝土澆置作業等)，於檢驗停留點及非檢驗停留點(隨機抽查)，進行抽查該作業項目是否符合契約相關規定者。

一、施工品質抽驗

(一)施工品質抽驗程序

1. 依據本工程契約內容訂定各項施工品質抽驗之管理標準 (以表列方式辦理，各抽驗標準應予量化或質化，如表 7-1)，並依據「圖 7-1 施工品質檢驗流程圖」之原則，辦理各施工品質抽驗作業。
2. 配合各次抽驗結果之統計分析需求，應將各次抽驗結果詳予紀錄於「施工品質抽(試)驗統計表」(表 7-2)，其相關欄位應含「序號」、「抽試驗項目」、「契約數量」、「契約應驗次數(或抽驗頻率)」、「目前應驗次數」、「已驗次數」、「抽試驗結果(再細分為合格、不合格及合格率)」及「備註欄(說明不合格之處理情形如 XX-XXX 卷，NO. XX 文件)」。
3. 對於不合格品之管制，應依據「施工品質抽(試)驗統計總表」(表 7-2)評估分析，依下列方式辦理：
 - (1)立即改善:屬一般作業之小瑕疵，或程序疏漏，可立即進行改善確認者。
 - (2)矯正及預防措施:屬重復缺施或重大缺失事項者，除契約規定拆除重作或進行相關補強措施外，應要求施工廠

商，進行矯正與預防措施。

4. 對於不合格品之管制，應落實紀錄「不合格事項追蹤管制總表(表 7-3)」，並持續追蹤至改善完成為止。

(二) 施工品質抽驗管理標準

1. 擬定施工品質抽驗項目及管理標準，詳表 7-1。
2. 依據契約施工規範相關檢驗頻率之規定及施工作業程序、工序擬定施工品質檢驗作業流程(圖 7-1)，將隱蔽屬性、重要工序銜接點之重要結構物等，訂定有代表性之「檢驗停留點」。

(三) 訂定「施工品質抽驗統計表」(表 7-2)，除落實記錄外，並適時更新。

二、本工程各作業項目施工抽查

(一) 施工抽查程序

1. 為有效查證廠商之施工品質，依據本工程各該作業工項之施工作業流程(含施工前準備、施工中及施工完成)及「圖 7-2 施工抽查作業流程圖」之原則，擬定各作業工項之施工抽查作業流程，並明確列出施工檢驗停留點，以利廠商於整體品質計畫或分項品質計畫中配合訂定，並據以提出檢驗申請。
2. 對檢驗停留點之訂定，應顯示於「管理標準表」內之「抽查時機」欄或適當位置(備註欄等)及施工抽查作業流程明確標示「檢驗停留點」。
3. 對於不合格品之管制，應依據「施工抽查統計總表」評估分析，依下列方式辦理：
 - (1) 立即改善: 屬一般作業之小瑕疵，或程序疏漏，可立即進行改善確認者。
 - (2) 矯正及預防措施: 屬重複缺施或重大缺失事項者，除契約規定拆除重作或進行相關補強措施外，應要求施工廠商，進行矯正與預防措施。
4. 對於不合格品之管制，應落實紀錄「不合格事項追蹤管制總表」，並持續追蹤至改善完成為止(如表 7-3)。

(二) 施工抽查管理標準

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

1. 依據本工程契約內容及施工屬性，擬定本工程「施工抽查標準表一覽表」。(如表 7-4)
2. 再配合各作業工項之作業流程(含施工前準備、施工中及施工後)，訂定施工抽查管理標準(如表 7-4-1a~表 7-4-20a)。
3. 訂定作業項目施工抽查作業流程一覽表(如表 7-5)(流程圖詳圖 7-5-1b 至圖 7-5-20b)。
4. 施工作业依作業工序至「檢驗停留點」時，由廠商填寫檢驗申請單(如表 6-3)向監造單位提出檢驗申請。
5. 監造單位之施工抽查時機分為檢驗停留點檢驗與隨機抽查(非檢驗停留點)，施工抽查紀錄一覽表如表 7-6，抽查紀錄表如表 7-6-1c 至表 7-6-20c，作業方式如下：

(1) 檢驗停留點抽查：

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

(2) 隨機抽查(非檢驗停留點)：

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

6. 訂定「施工抽查成果統計總表」(表 7-6-21c)，除落實記錄外，並適時更新。

三、職業安全衛生抽查

(一) 職安執行小組

監造工務所依據職業安全衛生法、勞動檢查法、勞動部「職業安

全衛生法施行細則」、「職業安全衛生管理辦法」等規定，監督廠商遵照相關法規辦理自動檢查與相關工項作業執行安全衛生計畫，做好勞工安全衛生管理。並由廠商組成工地安全衛生管理組織，由監造工務所負責抽查、督導。

廠商應於施工前或工地安全衛生管理負責人異動時，依據契約規定填報勞動部訂定之「職業安全衛生管理單位(人員)設置報備書」、安全衛生工作守則及丁類營造工地危險性工作場所之申請等提送主管檢查機構備查後，將該主管檢查機構核定函影本報監造單位備查；僱用勞工人數未滿三十人者須報機關備查，並副知當地勞動檢查機構。

廠商為防止危害發生，應有符合標準之必要安全衛生設備，並不得設置不符中央主管機關所定防護標準之機械、器具供勞工使用，工作場所有立即發生危險之虞時，應即停止作業並使勞工退避至安全場所；本局工程職業安全衛生由工務所監造人員負責抽查，安全衛生檢查流程如圖 7-5-21b。

(二)抽查工作內容

1. 審查廠商於開工前依相關規定擬訂提送之「職業安全衛生計畫」及相關文件。
2. 依契約規定要求廠商擬定「自動檢查管理」之施程序（含依據之條文、組織檢查種類項目、週期及檢查人員實施應注意事項）。
3. 依職業安全衛生抽查查對表抽查工地勞安設施，並作成紀錄，如表 7-7-1c 及表 7-7-2c。
4. 要求廠商設立安全警告標誌、警示燈號、相關法令及其他契約規定之安衛設施並督促其做好安衛教育訓練及宣導，於告知說明會中轉達工作環境、危害因素及應採取之措施，於事故發生時施行事故調查分析及緊急應變處理。
5. 施工人員應徹底執行佩戴安全防護設備。

表 7-1 施工品質抽驗之管理標準

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

序號	抽驗項目	檢驗標準	檢驗方法	抽驗時機	抽驗頻率	不合格處理	相關使用表單	備註欄	
1	鑽心試體抗壓強度試驗	1. 任一組試體平均強度 $\geq 0.85 f_c'$ 2. 任一個試體之抗壓強度 $\geq 0.75 f_c'$	CNS 1238 CNS 1241	澆置完成 28 天後	每 500m ³ 鑽取試體 1 組，餘數達 50 m ³ 以上者，須增加 1 組試體。	依施工規範第 03310 章第 3.8.5 及 3.8.6 處理	試驗報告		
2	工地密度試驗	相對密度 70%(相對密度試驗)	ASTM D4253 ASTM D4254	滾壓後	每 1,000m ³ 應做 1 次，超過 1,000m ³ ，每 3,000m ³ 再做 1 次，餘數超過 1,000m ³ 亦增做 1 次。	重新滾壓	試驗報告		
		壓實度 $\geq 85%$ (普羅克達夯實試驗)	CNS I1777 AASHTO T99						
3	級配粒料底層	厚度	1. 任何一點之厚度不得比設計厚度少 1.5 cm 以上。 2. 各點厚度之平均值不得小於設計厚度。	壓實度試驗現場取料後尺規丈量	完成鋪設後	每 1,000 M ² 做一次。	檢驗結果未符合規定，如已鋪設材料應予刨除並運離工地	試驗報告	
		壓實度	1. 各點壓實度道路不得低於依 AASHTO T180 方法試驗所得最大乾密度之 95%。 2. 堤頂不得低於依 AASHTO T180 方法試驗所得最大乾密度之 90%。 3. 構造物基礎基層	AASHTO T180	完成鋪設後	1. 每一工程或每一料源至少 1 次 2. 進料數量每 1,000 m ² 為一批檢驗 1 次，餘數 500 m ² 以下得併前一批檢驗；超過 500 m ² 單獨為一批檢驗	如試驗結果未達規定密度時，應重新滾壓	試驗報告	

			不得低於依 AASHTO T180 方法試驗所得最大乾密度之 85%。						
4	瀝青 混凝土	壓實度	5 點平均工地密度 \geq 95%，任一點平均工地密度不得低於 93%	AASHTO T230	頻率完成鋪設後一次*	滾壓後，每 1000m ² 取樣 1 次	扣款或重鋪	試驗報告	
		厚度	單孔厚度 \geq 設計厚度 90%、平均厚度 \geq 設計厚度	CNS 8755	完成鋪設後	頻率：滾壓後，每 1,000m ² 取樣一次 *檢驗停留點：完成鋪設後	扣款或重鋪	試驗報告	
		透水性	大於 900 ml/15sec	現場透水試驗法	完成鋪設後	每 1,000m ² 檢測透水性一次	扣款或重鋪	試驗報告	
5	植筋	D13mm 竹節鋼筋拉拔應力 \geq 3.556tf D16mm 竹節鋼筋拉拔應力 \geq 5.572tf	經濟部標準檢驗局認證通過，校正期限為一年內之校正油壓千斤頂與手動幫浦	植筋完成後	數量超過 200 支，每 200 支檢驗 1 支，餘數達 100 支以上加驗 1 支	重新補植	試驗報告		
6	剛性 透水 鋪面	抗壓強度	載重層 175kgf/cm ² 以上 耐磨層 280kgf/cm ² 以上	CNS 1232	完成鋪設後	右岸二、三號堤防各指定 1 處做 1 組	重新補植	試驗報告	
		透水性	載重層 10×10^{-2} cm/sec 以上 耐磨層 5×10^{-2} cm/sec 以上	CNS 14995	完成鋪設後				

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

表 7-2 施工品質抽(試)驗統計表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

序號	檢驗項目		契約數量	契約應驗次數	目前應驗次數	已驗次數	抽(試)驗結果			備註 (含不合格處理情形)
							合格次數	不合格次數	合格率	
1	混凝土鑽心抗壓強度試驗	210kgf/cm ²	8,306m ³	30						
2	土壤工地密度		11,951m ³	5						
3	級配粒料底層	厚度	5780m ² (30cm)	6						
		壓實度		6						
4	瀝青混凝土	壓實度	5,780m ²	6						
		厚度		6						
		透水性		6						
5	植筋拉拔試驗		2,226 支	24						
6	剛性透水鋪面	抗壓強度	1,763m ³	4						
		透水性		4						

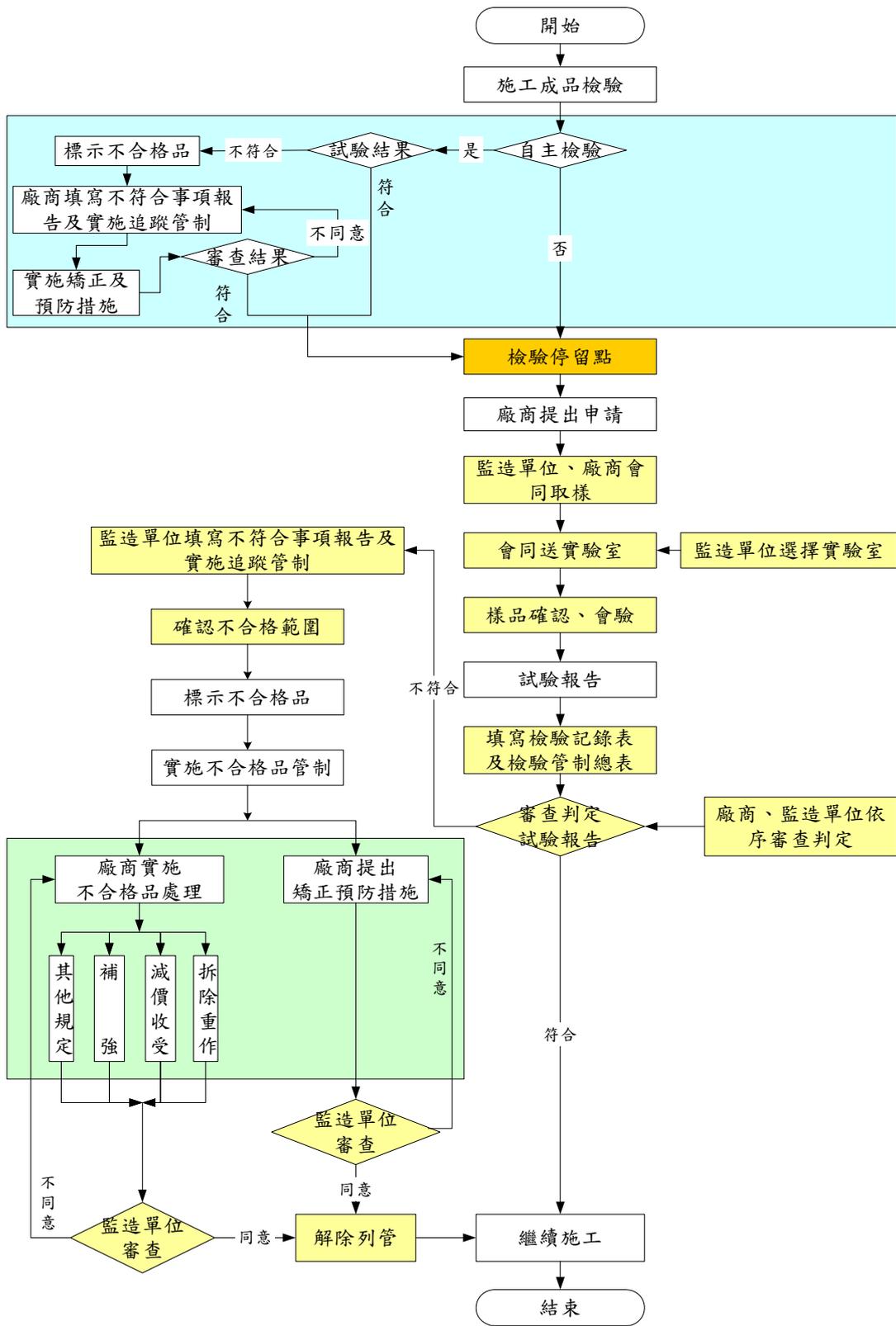


圖 7-1 施工品質檢驗流程圖

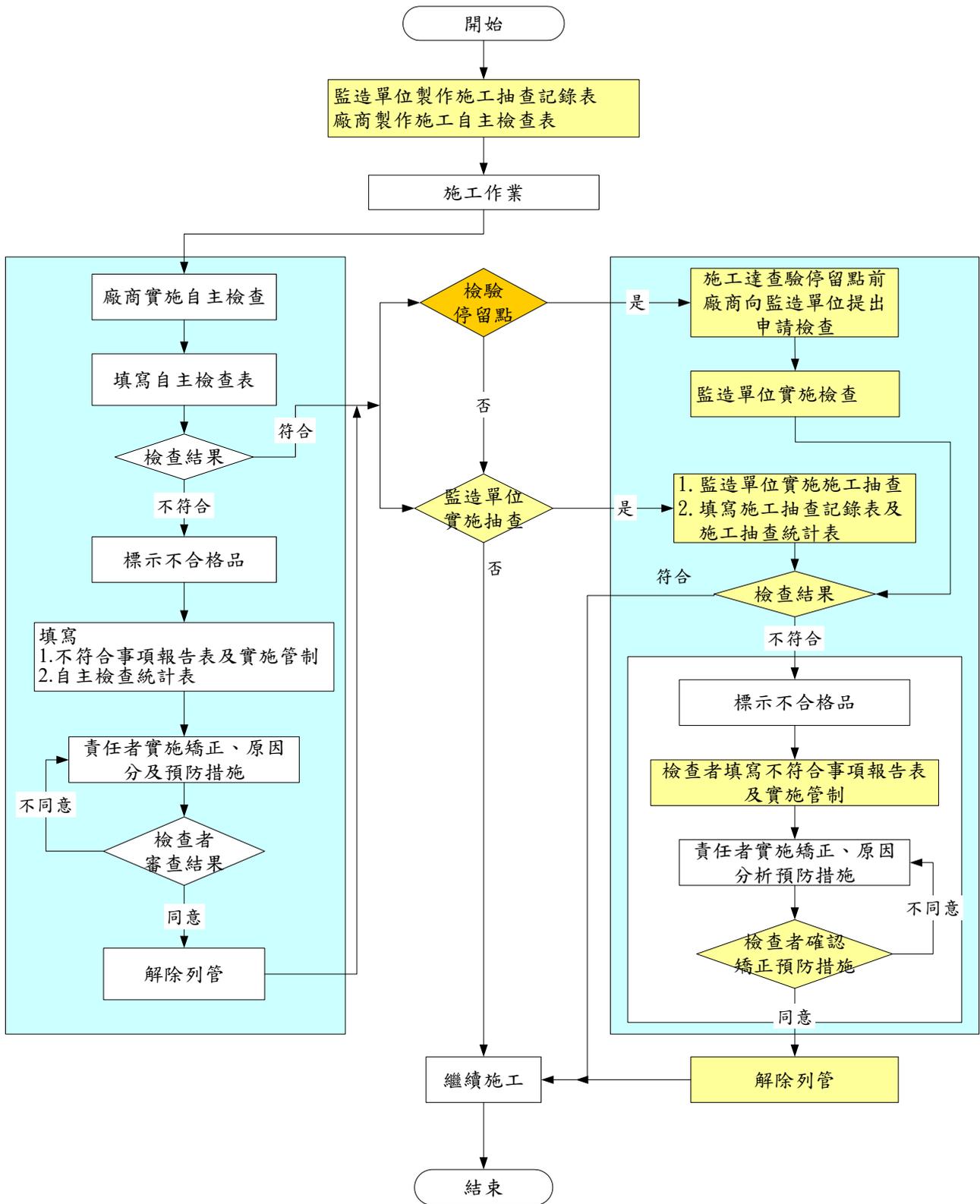


圖 7-2 施工抽查作業流程圖

表 7-4 施工抽查標準表一覽表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

編號	施工抽查標準表名稱	備註
1	測量放樣檢測抽查標準表	表 7-4-1a
2	土方工程(無需夯實)施工抽查標準表	表 7-4-2a
3	土方工程(需夯實)施工抽查標準表	表 7-4-3a
4	混凝土工程施工抽查標準表(含施工中、後)	表 7-4-4a
5	鋼筋工程施工抽查標準表	表 7-4-5a
6	模板工程施工抽查標準表	表 7-4-6a
7	底鋪級配工程施工抽查標準表	表 7-4-7a
8	瀝青混凝土工程施工抽查標準表	表 7-4-8a
9	鋪塊石工程施工抽查標準表	表 7-4-9a
10	填塊石工程施工抽查標準表	表 7-4-10a
11	混凝土排塊石坡面工程施工抽查標準表	表 7-4-11a
12	植栽種植施工抽查標準表	表 7-4-12a
13	抵石子工程施工抽查標準表	表 7-4-13a
14	仿木欄杆工程施工抽查標準表	表 7-4-14a
15	預鑄植生塊工程施工抽查標準表	表 7-4-15a
16	制水閘工程施工抽查標準表	表 7-4-16a
17	景觀平台工程施工抽查標準表	表 7-4-17a
18	混凝土 AP 管理設施施工抽查標準表	表 7-4-18a
19	透水鋪面施工抽查標準表	表 7-4-19a

表 7-4-1a 測量放樣檢測抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程	管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註	
施工前	控制點檢測	水準閉合差	$\leq \pm 20\sqrt{K}$ mm	施工前	測量儀器	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	使用 ERTK 須於已使用參數轉換時之點誌記進行座標覆核。
施工中	放樣點位檢測	平面座標	依設計圖	施工中	測量儀器	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		平面容許誤差	± 10 cm	*施工中	測量儀器	各分區檢測一次	通知改善	抽查紀錄表	
		高程容許誤差	± 5 cm	*施工中	測量儀器	各分區檢測一次	通知改善	抽查紀錄表	
	完成結構物檢測	完成結構物高程容許誤差	± 5 cm	*施工後	測量儀器	各分區檢測一次	通知改善	抽查紀錄表	

表 7-4-2a 土方工程(無需夯實)施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(左岸二、三號)環境改善工程

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施 工 前	底層整理	底層整平	平整無雜物	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
施 工 中	土方開挖	開挖坡度及高程	依設計圖	*開挖後	尺規及測量儀器	坡度每座堤防至少檢查 1 次。	通知改善	抽查紀錄表	
						高程每 200m 檢查 1 次。			
施 工 後	整平後查驗	面層整平	依設計圖 表層平整	*整平後	目視及測量儀器	每 200m	通知改善	抽查紀錄表	

*為檢驗停留點 (抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點)

表 7-4-3a 土方工程(需夯實)施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施 工 前	底層整理	底層整平	平整無雜物	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
施 工 中	土方開挖	開挖坡度及高程	依設計圖	不定期	尺規及水準儀	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
	機械夯實	滾壓機具	12~20T 三輪壓路機	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		滾壓重疊寬度	≥30cm	不定期	尺規	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		滾壓次數	4 次以上	不定期	尺規	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
	散鋪厚度	40 ≤ 粗粒料 ≤ 45cm 30 ≤ 細粒料 ≤ 35cm	不定期	尺規	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表		
施 工 後	夯實後查驗	1. 面層整平 2. 壓實度或相對密度	1. 表層平整 2. 壓實度(D=85 以上)或相對密度(D=70 以上)	*夯實後	1. 目視 2. 取樣試驗	1. 每工區檢查平整 1 次。 2. 填方體積 1000m3 以內應做試驗 1 次，超過者每增加 3000m3 做 1 次，餘數超過 1000m3 亦增做一次。工地密度 ≥ 70%(相對密度)。 3. 視需求辦理取樣抽驗。	通知改善	試驗報告 抽查紀錄表	

*為檢驗停留點 (抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點)

表 7-4-4a 混凝土工程施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施工前	預拌混凝土進場	混凝土拌合起至澆置完	90 分鐘以內	澆置時	出料單	隨機抽查	退貨運離	抽查紀錄表	
		坍度試驗	依據所核定配比設計坍度作為抽查標準(坍度<10cm 時，許可差±2.5cm；坍度≥10cm 時，許可差±4.0cm)	*澆置前	CNS 1176 A3040	製作圓柱試體時。	退貨運離	抽查紀錄表	
		氯離子含量檢驗	≤0.15kg/m ³	*澆置前	CNS 13465 A3343	本項試驗由廠商於製作圓柱試體時實施自主試驗，資料建檔備查。	退貨運離	抽查紀錄表	
施工中	混凝土圓柱試體製作	圓柱試體抗壓強度	1. 7 天強度大於設計 70%以上 2. 28 天連續 3 組平均大於設計強度 3. 每組不得低於設計強度 35kg/cm ² 以上	*澆置前	CNS 1174 CNS 11297 CNS 1231 CNS 1232	前 500m ³ 三組, 後每 300m ³ 一組；混凝土施工規範 3.8.8 節規定	進行混凝土品質評估	試驗報告	
	混凝土澆置及搗實	分層澆置	每層厚度 30~50cm，上下層澆置間隔時間不得超過 45 分鐘	不定期	尺規	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		搗實方式	振動搗實至無氣泡產生，並立即停止搗實(澆置 15 分鐘內)、震動棒插入深度約 10 公分	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	

施工後	混凝土養護	養護方式	採噴水養護保持濕潤7天以上	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
	拆模後查驗	表面修飾	完成面平整	拆模後	目視	隨機抽查：視工程之需要進行抽查。	通知改善	抽查紀錄表	
		完成尺寸查驗	依設計尺寸	拆模後	尺規		通知改善	抽查紀錄表	
混凝土塊吊排	吊排數量及位置	位置及數量依設計圖	預估10塊(視實際施作狀況增減)	吊排完成後	目視及測量儀器	本項因列為驗收查驗項目，故僅視工程之需要進行抽查。	通知改善	抽查紀錄表	

*為檢驗停留點（抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點）

表 7-4-5a 鋼筋工程施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施工前	鋼筋進場	鋼筋拉伸試驗	CNS 560 A2006 詳下表	*進場加工前	CNS 2111 G2013	各規格每 50T 且 每批取樣一次	退貨運離	試驗報告	
		鋼筋彎曲試驗	CNS 560 A2006 詳下表	*進場加工前	CNS 3941 G2034	各規格每 50T 且 每批取樣一次	退貨運離	試驗報告	
		鋼筋熱處理鋼筋 判定	CNS 560 A2006 詳下表	*進場加工前	CNS 2115 Z8004 CNS 560 A2006	各規格每 50T 且 每批取樣一次	退貨運離	試驗報告	
		鋼筋化學成份分 析	CNS 560 A2006 詳下表	*進場加工前	CNS 10006	各規格每 50T 且 每批取樣一次	退貨運離	試驗報告	
施工中	鋼筋組立	鋼筋綁紮	間距 < 20cm，間隔 綁紮；間距 ≥ 20cm，每處綁紮	不定期	尺規	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		鋼筋搭接長度	≥ 40D(拉力筋) ≥ 30D(壓力筋)	不定期	尺規	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
施工後	澆置前查驗	鋼筋保護層	依設計圖各構造物設 置保護層 許可差 ±6mm	*組立中	尺規	1. 檢驗停留點： 每 200m 或混凝土塊施作數量 每 100 顆至少檢 查 1 次。 2. 隨機抽查：視 工程之需要進 行抽查。	通知改善	抽查紀錄表	
		主筋直徑及間距	依設計圖尺寸	*澆置前	尺規		通知改善	抽查紀錄表	
		副筋直徑及間距	依設計圖尺寸	*澆置前	尺規		通知改善	抽查紀錄表	

*為檢驗停留點（抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點）

鋼筋拉伸、彎曲、熱處理判定試驗(CNS560)											
稱號	種類	節高平均 (cm)	節距平均 (cm)	間隙寬度 (cm)	單位質量 kg/m	降伏點 N/mm ²	抗拉強度 N/mm ²	伸長 率%	拉降比	彎度試 驗	熱處理鋼 筋判定
D10	SD280	0.4~0.8	6.7以下	3.7以下	0.521~0.59	280~420	420以上	14以上	無規定	無裂痕	無水淬
D13	SD280	0.5~1.0	8.9以下	5.0以下	0.924~1.06	280~420	420以上	14以上	無規定	無裂痕	無水淬
D16	SD280	0.7~1.4	11.1以下	6.2以下	1.48~1.64	280~420	420以上	14以上	無規定	無裂痕	無水淬
D19	SD420W	1.0~2.0	13.3以下	7.5以下	2.14~2.36	420~540	550以上	12以上	1.25以上	無裂痕	無水淬

鋼筋化學成分分析試驗(CNS560)							
稱號	種類	C	Si	S	P	Mn	C.E.
D10	SD280	無規定	無規定	0.060以下	0.060以下	無規定	無規定
D13	SD280	無規定	無規定	0.060以下	0.060以下	無規定	無規定
D16	SD280	無規定	無規定	0.060以下	0.060以下	無規定	無規定
D19	SD420W	0.32以下	0.55以下	0.045以下	0.045以下	1.55以下	0.55以下

表 7-4-6a 模板工程施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施工前	模板進場	模板外觀	不扭曲變形	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		塗脫模劑	均勻塗佈	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		造型模板品質	翻用次數不超過 6 次	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
施工中	模板組立	模板支撐	需支撐穩固，且除鋼模間距為 1~1.5m，使用木模材料間距不得大於 0.7m。	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		模板縫隙	緊密無縫隙	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		造型模板組立	依標準圖排列組合	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
施工後	澆置前查驗	組立尺寸查驗	依設計尺寸填列或浮貼設計圖標示	*澆置前	尺規	1. 檢驗停留點：每 200m 或各工項至少檢查 1 次。	通知改善	抽查紀錄表	
		外露面截角尺寸	依設計圖尺寸	*澆置前	尺規	2. 隨機抽查：視工程之需要進行抽查。	通知改善	抽查紀錄表	

*為檢驗停留點（抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點）

表 7-4-7a 底鋪級配工程施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施工前	底層整理	底層整平	整平夯實	不定期	尺規及水準儀	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
	級配料進場	級配料篩分析	篩分析試驗 CNS488 CNS490	*級配料進場時	實驗室	每 1000m ² 乙次	退貨運離	試驗報告	
施工中	級配鋪設滾壓	級配散鋪	分層均勻	不定期	尺規	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		壓路機噸數	≥10 公噸	不定期	車輛型號	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		每層壓實厚度	≤30cm	不定期	尺規	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
施工後	面層施工前查驗	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	通知改善	抽查紀錄表	
		壓實度試驗	壓實度 ≥95%	*面層施工前	實驗室	每 1000m ²	通知改善	試驗報告	

*為檢驗停留點（抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點）

表 7-4-8a 瀝青混凝土工程施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施 工 前	瀝青混凝土 料進場	級配篩分析試驗	依核定之配比設計作為標準	*進場時	實驗室	每批2次	通知改善	試驗報告	
		含油量試驗	依核定之配比設計作為標準，許可差±0.5%	*進場時	實驗室	每批2次	扣款或重鋪	試驗報告	
施 工 中	底層整理	底層整平	平整無雜物	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
	瀝青混凝土 鋪築滾壓	透層黏層噴灑	1. 均勻適量 2. 透層：CSS-1 及 CSS-1h 使用溫度為 24~55°C 用量：0.3~0.9L/m ² 3. 黏層：CRS-1 使用溫度：50~85°C 用量：0.11~0.35 L/m ²	鋪築時 不定期	現場儀器量測及目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		瀝青混合料溫度	≥120 度	鋪築時 不定期	溫度器	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		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	鋪築時 不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	

		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	鋪築時不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		終壓	以二軸二輪壓路機或振動壓路機滾壓	鋪築時不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		路面保護	應封閉交通 6 小時以上，鋪面溫度冷卻至 50 °C	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
施工後	施工完成檢查	鋪設完成寬度	依設計圖說	*鋪設後	尺規	每1000m ²	通知改善	抽查紀錄表	
		壓實度試驗	5 點平均工地密度 ≥ 95%，任一點平均工地密度不得低於 93%	*鋪設後	實驗室	每5000m ²	通知改善	試驗報告	
		厚度抽驗	單孔厚度 ≥ 設計厚度 90%；平均厚度 ≥ 設計厚度 10cm	*鋪設後	實驗室	每1000m ²	通知改善	試驗報告	
		透水性試驗	大於 900 ml/15sec	*鋪設後	實驗室	每1000m ²	通知改善	試驗報告	

*為檢驗停留點（抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點）

表 7-4-9a 鋪塊石工程施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施工前	底層整理	施工面整平	平整無雜物	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		高程檢測	依設計圖高程	不定期	水準儀	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
施工中	鋪設塊石	塊石粒徑篩選	$\phi 25\sim 32\text{cm} > 70\%$ $\phi 24\sim 18\text{cm} < 30\%$	不定期	塊石粒徑篩選	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
施工後	完成面	塊石面整平	塊石面平整	*拋填後	目視	每 100m	通知改善	抽查紀錄表	
		完成尺寸查驗	依設計圖尺寸	*拋填後	尺規	每 100m	通知改善	抽查紀錄表	

*為檢驗停留點（抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點）

表 7-4-10a 填塊石工程施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施工前	底層整理	施工面整平	平整無雜物	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		高程檢測	依設計圖高程	不定期	水準儀	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
施工中	拋填塊石	塊石粒徑篩選	φ ≥ 30cm 佔 70%以上	不定期	塊石粒徑篩選	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
			φ ≥ 50cm 佔 70%以上						
			φ ≥ 80cm 佔 70%以上						
施工後	完成面	塊石面整平	塊石面以平整為原則	*拋填後	目視	每 100m	通知改善	抽查紀錄表	
		完成尺寸查驗	依設計圖尺寸	*拋填後	尺規	每 100m	通知改善	抽查紀錄表	

*為檢驗停留點（抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點）

表 7-4-11a 混凝土排塊石坡面工程施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程		管理項目	管理標準	抽查時機	抽查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	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	1. 檢驗停留點：至少 1 次。 2. 隨機抽查：視工程之需要進行抽查。	隔離及運離工地	抽查紀錄表	
		塊石表面	需潔淨		目視		通知改善		
	測量放樣	位置坡度	S=1 : 1		經緯儀及水準儀		通知改善		
施工中	10cm 混凝土施設	厚度	10cm	不定期	尺規	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
	漿砌襯排塊石	塊石粒徑篩選	$\phi 30\sim 38\text{cm} > 70\%$ $\phi 29\sim 22\text{cm} < 30\%$		塊石粒徑篩選	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		塊石擺置方向	長徑垂直於坡面		目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		塊石平整性	平整	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
施工後	施工完成查驗	混凝土表面	平整	*完成後	目視	1. 檢驗停留點：前坡每 200m 檢查 1 次，後坡 2 處各抽查 1 次。 2. 隨機抽查：視工程之需要進行抽查。	通知改善	抽查紀錄表	
		完成構造物尺寸	坡長 L=_____		目視		通知改善		
		養護方式	採噴水養護保持濕潤 7 天以上	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	

*為檢驗停留點（抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點）

表 7-4-12a 植栽種植施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施工前	底層整理	底層整平	平整無雜物	不定期	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
	材料進場	材料進場	樹種、樹高、直徑 詳契約詳細表	*材料進場時	尺規	每 100 棵	退貨運離	抽查紀錄表	
施工中	有機肥料量	有機肥料量	喬木每株立木階段 70g	不定期	磅秤	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
	樹穴	樹穴	1. 尺寸至少 0.6mX0.6mX0.6m 以上。 2. 內填砂性壤土、並施有機肥料 1kg 以上。	種植前	尺規	每孔	通知改善	抽查紀錄表	
	支架設置	支架設置	3 支直立杉木: φ=5cm, L=1.5m。 1 支橫支柱杉木: φ=5cm, L=0.6m。	*種植後	尺規	每 100 棵	通知改善	抽查紀錄表	
	灌木植栽	種植間距	每 0.5m ¹ 株	*種植後	尺規	每 100 棵	通知改善	抽查紀錄表	
施工後	植生狀況	植生狀況	植生狀況良好	*種植後	目視	全面檢查	通知改善	不合格通知	

*為檢驗停留點（抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點）

表 7-4-13a 抵石子工程施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	放樣	施做位置	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	與監造單位檢討改善方式	測量資料	
	材料選擇	粉刷料	依設計圖或工程司之指示	施工前	目視	經常	再設置	紀錄及拍照存證	
		水泥	使用同一廠牌，以求色澤一致	施工前	目視	全面	通知改善	抽查紀錄表	
	清潔整理	混凝土表面	異物清除	*施工前	目視	全面	再清除	抽查紀錄表	
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 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	施工中	目視	經常	通知改善	抽查紀錄表	
		拌和方式	1.應置於一接合嚴密不漏水之容器內拌和 2.加水拌和時間不得少於 3 分鐘	施工中	目視	經常	通知改善	抽查紀錄表	
	底層	粉刷	1.將水泥砂漿壓鏝塗刷，使水泥砂漿固黏於表面 2.依準條用木尺將粉刷面刮平	施工中	目視	經常	通知改善	抽查紀錄表	
	分格	量測	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	施工中	目視	全面	通知改善	抽查紀錄表	

抵石子施工	面層之水泥碎石料	<ol style="list-style-type: none"> 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宜蘭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 	施工中	目視	隨時	通知改善	抽查紀錄表	
	表面整理	用噴霧器噴洗表面，應洗刷清潔	施工中	目視	全面	通知改善	抽查紀錄表	
	施工順序	自高處向低處施工	施工中	目視	全面	通知改善	抽查紀錄表	
	材料處理	<ol style="list-style-type: none"> 1.顏色及碎石種類由工程司另行指定之 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	通知改善	抽查紀錄表	
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	再清除	抽查紀錄表

*為檢驗停留點（抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點）

表 7-4-14a 仿木欄杆工程施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前階段	施工位置放樣	依圖說規定	依圖說規定	*施工前	經緯儀測量	分區檢查	重新校正	抽查紀錄表	
	材料檢查	材料檢查	依材料進場自主檢查表	施工前	目視、尺量	全面	通知改善	抽查紀錄表	
施工階段	木作欄杆施工	鐵件	1. 橫桿鋼筋需與補強鋼筋點焊搭接(至少點焊 4 點)。 2. 橫桿鋼筋需與主柱鋼筋點焊搭接(至少點焊 2 點)。 3. 補強鋼筋需與主柱鋼筋點焊搭接(至少點焊 2 點)。	施工中	目視	隨時	通知改善	抽查紀錄表	
		結構鋼筋	需按圖說施作	施工中	目視	隨時	通知改善	抽查紀錄表	
		組裝間距	主柱： $\phi=15\text{cm}$ ， $L=100\text{cm}$ 橫木： $\phi=8\text{cm}$ ， L 約 100cm	施工中	尺量	分區檢查	改正	抽查紀錄表	
施工後階段	後續整理	外圍	1.打掃乾淨 2.圍籬施工號誌須拆除	*施工後	目視	分區	通知改善	抽查紀錄表	

*為檢驗停留點（抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點）

表 7-4-15a 預鑄植生塊工程施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程	管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前階段	植生塊鋼模尺寸	依圖說規定	(100±1)x(50±1)x(25±1)cm	*施工前	尺量	分區檢查	重新提送	抽查紀錄表
施工階段	混凝土澆置	混凝土拌合起至澆置完畢時間	震動確實並於 90 分鐘以內澆置完成	施工中	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表
	鋼筋組立	鋼筋綁紮	依設計圖說	施工中	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表
	植生塊安放	平整度	以交丁方安放施作，並保持平整	施工中	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表
		植生塊間隙	直線段：1cm 彎曲段：3cm	施工中	尺量	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表
施工後階段	後續整理	完成面	表面平整，周圍環境打掃乾淨	*施工後	目視	每 200m	通知改善	抽查紀錄表

*為檢驗停留點（抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點）

表 7-4-16a 制水閘工程施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前階段	結構尺寸放樣	放樣	預埋件位置誤差 3mm 內	*施工前	尺量	全數	通知改善	抽查紀錄表	
	設備進場	規格、尺寸	防洪閘門：W200cm*h150cm*H320cm。	*施工前	目視、尺量	全數	退貨	抽查紀錄表	
			灌溉閘門：W100cm*h60cm*H140cm。						
			灌溉閘門：W70cm*h70cm*H160cm。						
施工階段	制水閘安裝	組裝	<ol style="list-style-type: none"> 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 35c 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	通知改善	抽查紀錄表	
施工後階段	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	通知改善	抽查紀錄表	

*為檢驗停留點（抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點）

表 7-4-17a 景觀平台工程施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前階段	放樣	施工高度及位置確認	依設計圖於左岸二號堤防約 0+150，約左岸三號堤防約 0+250 及 0+500，並視現況調整。	*施工前	丈量	全數	通知改善	抽查紀錄表	
	設備進場	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。	*施工前	目視、丈量	全數	退貨	抽查紀錄表	
施工階段	平台安裝	平台地板零件尺寸	RC 燒衫主柱 15*15*120cm RC 燒衫橫樑 15*20*300cm RC 燒衫鋪板 W=30cm，t≥10cm RC 燒衫平板椅 150*40cm，t≥9cm 新設基礎 40*40*600cm	施工中	目視、丈量	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		平台欄杆零件尺寸	RC 欄木欄杆主柱 ϕ 15*110cm RC 欄木欄杆橫木 ϕ 10cm，一體成型 矮牆 H=60cm，W=30cm 欄杆主起柱嵌入太陽能燈，餘欄杆主柱嵌入一體成型造型標記	施工中	目視、丈量	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		組裝	1. 平台橫樑間距 185cm、200cm、185cm。 2. 平台欄杆欄杆主柱間距 120~150cm 不等(詳圖說)，木扶手高於木地板約 95cm。	施工中	目視、丈量	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	

施工後階段	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	通知改善	抽查紀錄表	
-------	-------	-----	----------------	------	----	----	------	-------	--

*為檢驗停留點（抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點）

表 7-4-18a 混凝土 AP 管埋設施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前階段	結構尺寸放樣	放樣	依設計圖於左岸二號堤防 0+001.3、0+324 處及左岸三號堤防 0+786 處，並視現況調整，高程需配合新設側溝之溝底高程	*施工前	尺量	進場時	重新提送	抽查紀錄表	
	設備進場	規格、尺寸	右二 0+005： $\phi=60\text{cm}$ ， $t=5\text{cm}$ ， $L=2.5\text{m}$ /支：1.76 支。 右三 0+348： $\phi=100\text{cm}$ ， $t=5$ ， $L=2.5\text{m}$ /支：計 6 支。	*施工前	目視、尺量	全數	退貨	抽查紀錄表	
施工階段	混凝土 AP 管安裝	組裝	1. 基礎開挖後需實測地面高程，洩水坡度大於 0.02%。 2. 涵管組立鋼筋 D13@20cm。	施工中	目視、尺量	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
施工後階段	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	通知改善	抽查紀錄表	

*為檢驗停留點（抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點）

表 7-4-19a 透水鋪面施工抽查標準表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施工前	底層整理	底層整平	整平夯實	不定期	尺規及水準儀	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
	級配料進場	級配料篩分析	篩分析試驗 CNS488 CNS490	*級配料進場時	實驗室	每 1000m ² 乙次	退貨運離	試驗報告	
施工中	級配鋪設滾壓	級配散鋪	分層均勻	不定期	尺規	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		壓路機噸數	≥1 公噸	不定期	車輛型號	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
		壓實厚度	=10cm	不定期	尺規	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
	載重層施工	厚度查驗	≥8cm	載重層鋪築後	尺規	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
	耐磨層施工	厚度查驗	≥2cm	耐磨層鋪築後	尺規	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	
施工後	防護面漆	表面修飾	施作面平整無雜物	面漆塗裝後	目視	隨機抽查	通知改善	抽查紀錄表	

*為檢驗停留點（抽查時機內除標示為「不定期」外，餘皆為檢驗停留點）

表 7-5 施工抽查流程圖及檢驗停留點一覽表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

項次	施工抽查流程及檢驗停留點	備註
1	測量放樣檢測抽查流程圖	圖 7-5-1b
2	土方工程施工(無需夯實)抽查流程圖	圖 7-5-2b
3	土方工程施工(需夯實)抽查流程圖	圖 7-5-3b
4	混凝土工程施工抽查流程圖	圖 7-5-4b
5	鋼筋工程施工抽查流程圖	圖 7-5-5b
6	模板工程施工抽查流程圖	圖 7-5-6b
7	底鋪級配工程抽查流程圖	圖 7-5-7b
8	瀝青混凝土工程抽查流程圖	圖 7-5-8b
9	鋪塊石工程抽查流程圖	圖 7-5-9b
10	填塊石工程抽查流程圖	圖 7-5-10b
11	混凝土排塊石坡面工程施工抽查流程圖	圖 7-5-11b
12	植栽種植施工抽查流程圖	圖 7-5-12b
13	抵石子工程施工抽查流程圖	圖 7-5-13b
14	仿木欄杆工程施工抽查流程圖	圖 7-5-14b
15	預鑄植生塊工程施工抽查流程圖	圖 7-5-15b
16	制水閘工程施工抽查流程圖	圖 7-5-16b
17	景觀平台工程施工抽查流程圖	圖 7-5-17b
18	混凝土 AP 管理設施工抽查流程圖	圖 7-5-18b
19	透水鋪面施工抽查流程圖	圖 7-5-19b
20	安全衛生檢查流程圖	圖 7-5-20b
21	工地安全事故通報流程圖	圖 7-5-21b
22	汛期整備流程圖	圖 7-5-22b

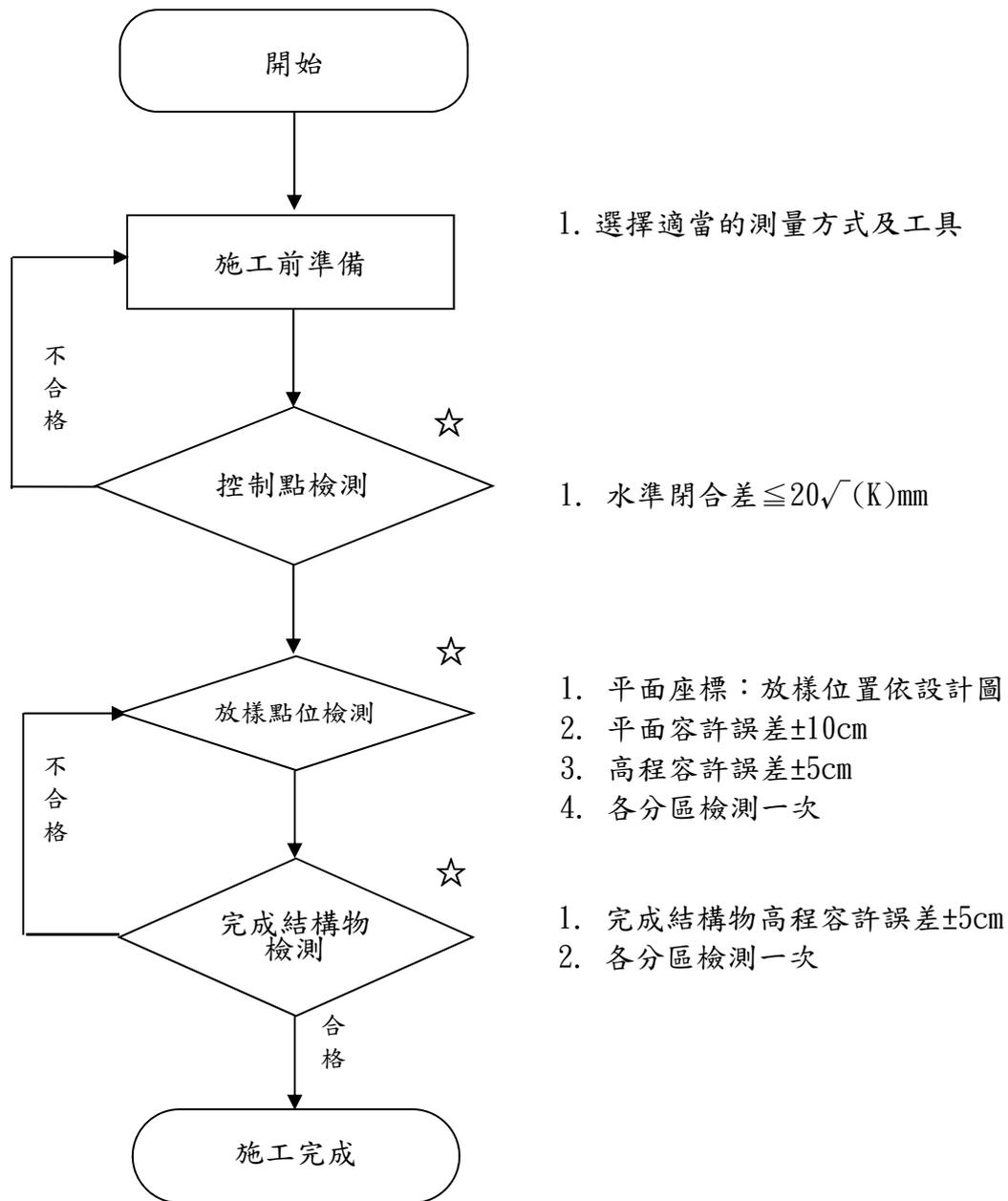


圖 7-5-1b 測量工程施工抽查流程圖(☆檢驗停留點)

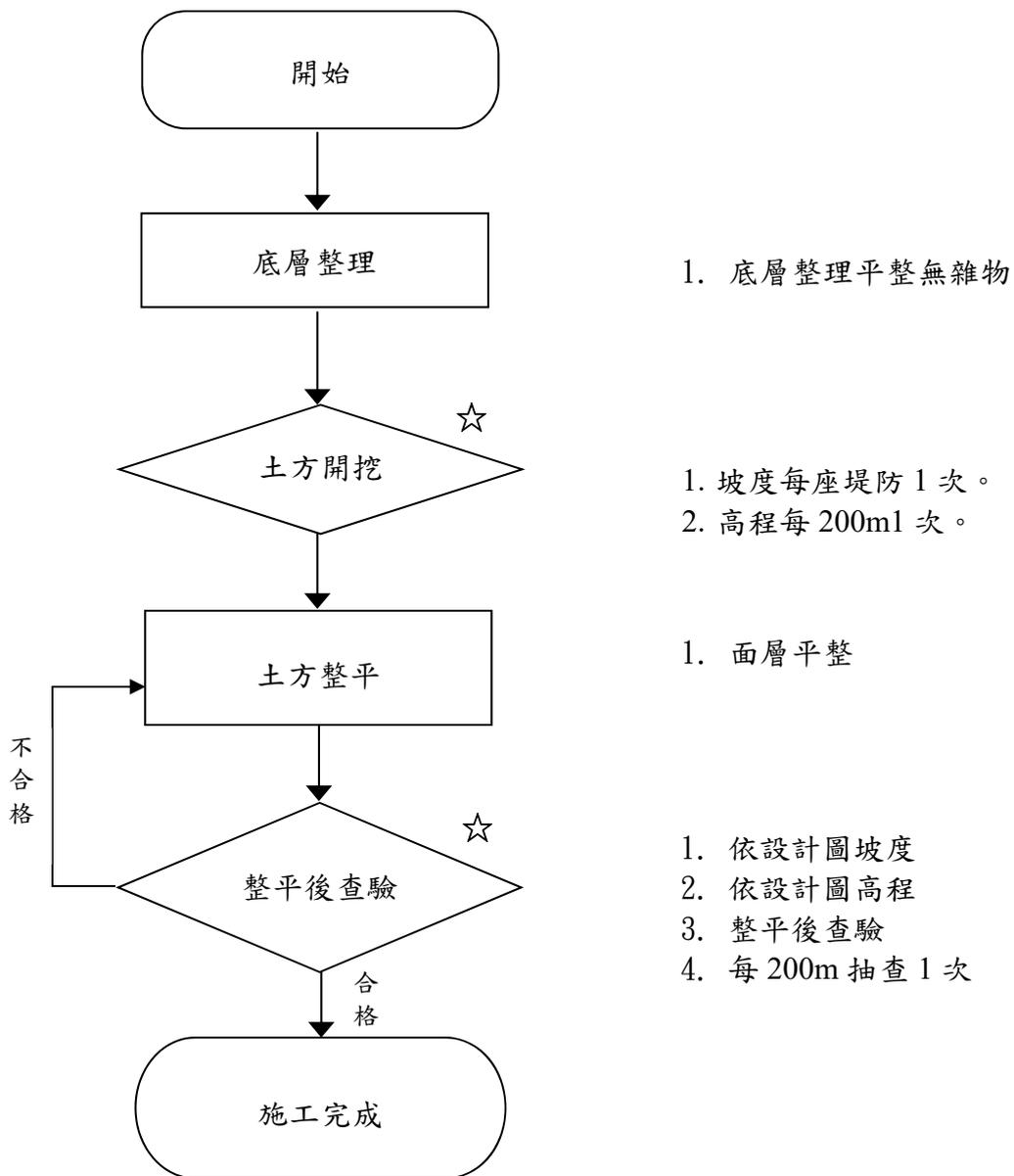


圖 7-5-2b 土方工程(無需夯實)施工抽查流程圖

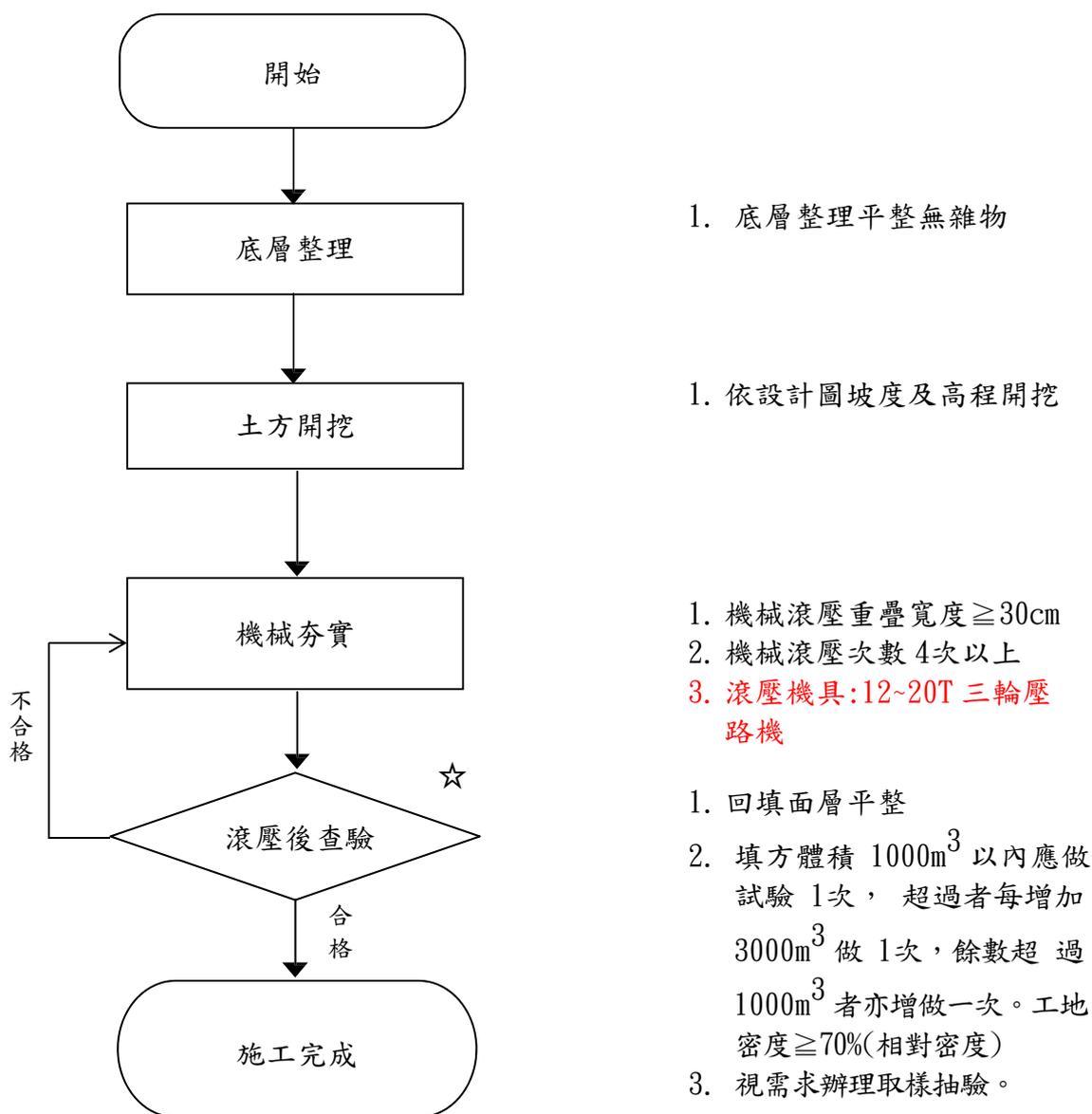
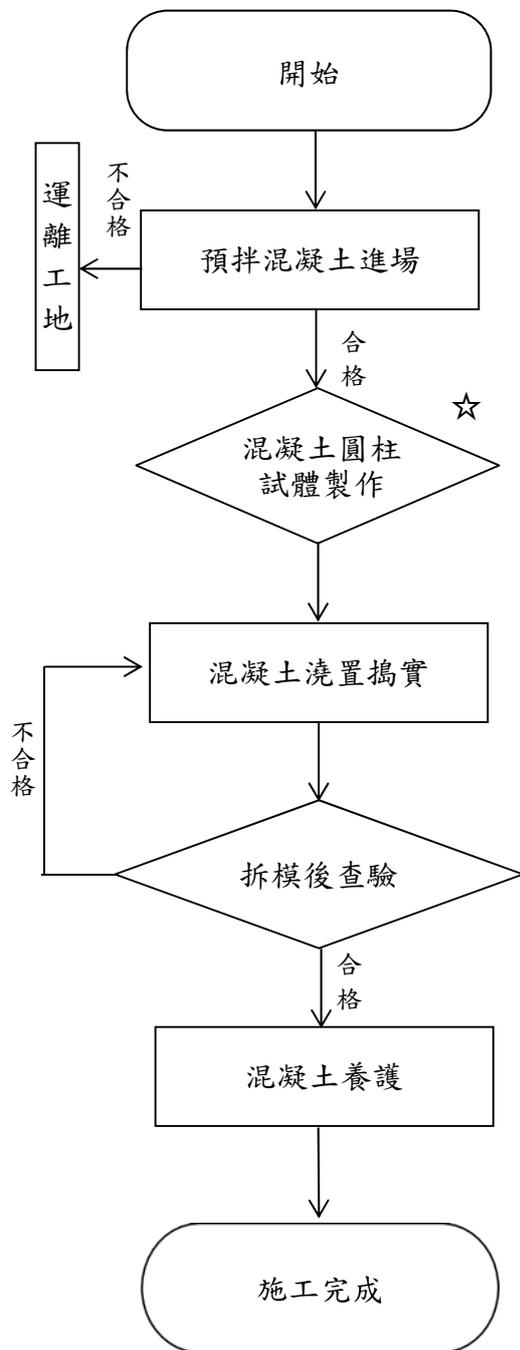


圖 7-5-3b 土方工程(需夯實)施工抽查流程圖(☆檢驗停留點)



1. 混凝土拌合起至澆置完成時間 90分鐘內

2. 坍度：
15cm±4.0 cm

3. 氯離子含量 ≤ 0.15kg/m³

1. 圓柱試體製作前 500m³ 三組, 後每 300m³ 一組

1. 澆置順序分層澆置每層厚度 30~50cm, 上下層澆置間隔時間不得超過 45 分鐘

2. 振動搗實至無氣泡產生, 並立即停止搗實(澆置 15 分鐘內)、震動棒插入深度約 10 公分

1. 混凝土表面修飾平整

2. 完成構造物尺寸查驗

3. 隨機抽查：視工程之需要進行抽查。

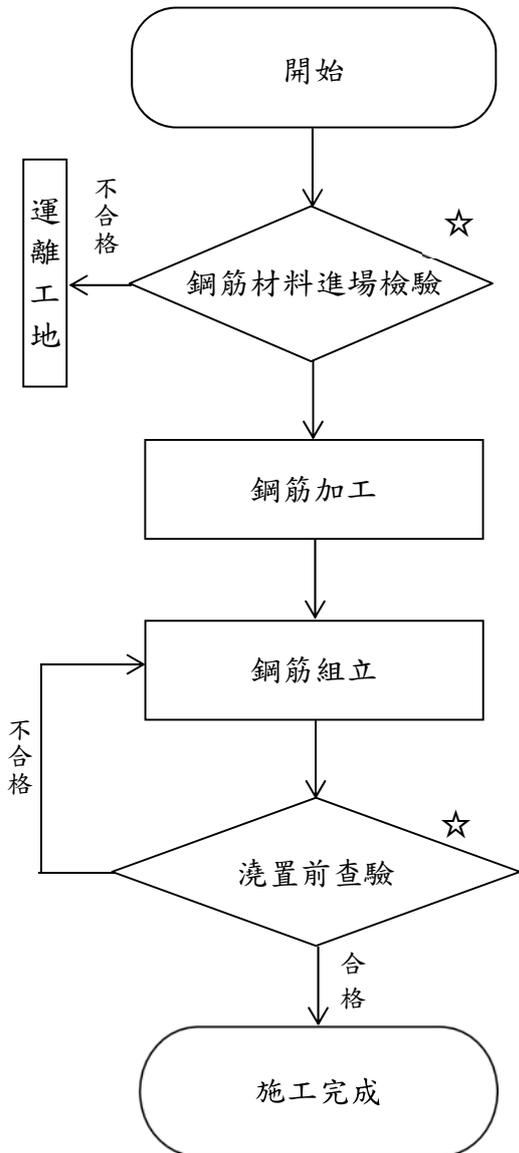
1. 採噴水養護表面溼潤 7 天以上

預鑄基礎塊吊排數量及位置

左岸二號堤防 173 顆

左岸三號堤防 154 顆

圖 7-5-4b 混凝土工程施工抽查流程圖(☆檢驗停留點)



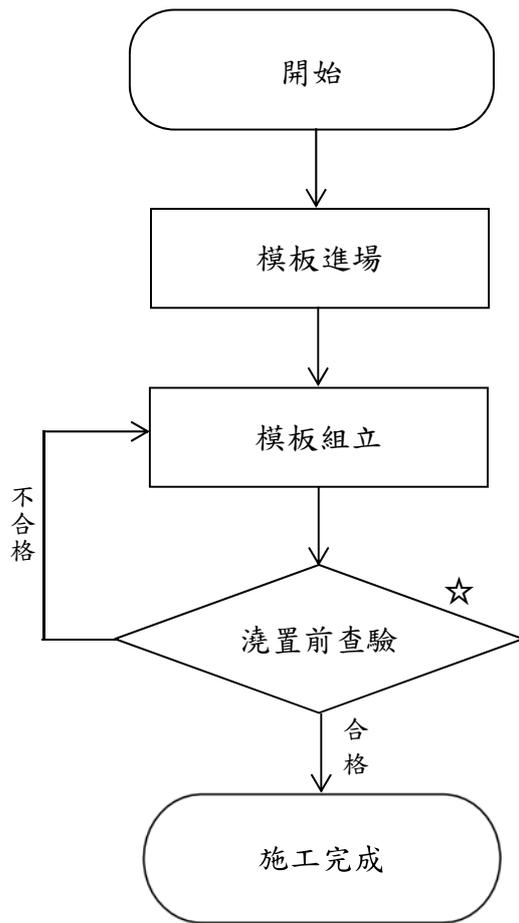
1. 鋼筋拉伸試驗, CNS 560 A2006
2. 鋼筋彎曲試驗, CNS 560 A2006
3. 鋼筋熱處理鋼筋判定, CNS 560 A2006
4. 鋼筋化學成份分析, CNS 560 A2006

1. 鋼筋以冷彎法裁剪彎製

1. 鋼筋間距 < 20cm，間隔綁紮間距 \geq 20cm 每處綁紮
2. 鋼筋搭接長度 (拉力筋) (壓力筋)

1. 組立後主筋直徑及間距查驗
2. 組立後副筋直徑及間距查驗
3. 鋼筋保護層：一般構造物 5 ± 0.6 cm
水溝牆等 7.5 ± 0.6 cm、防洪牆牆底板及基礎 10 ± 0.6 cm
4. 檢驗停留點：每 200m 或施作數量達 100 顆檢查 1 次。
5. 隨機抽查：視工程之需要進行抽查。

圖 7-5-5b 鋼筋工程施工抽查流程圖(☆檢驗停留點)



1. 模板外觀不扭曲變形
2. 模板塗佈脫模劑
3. 造型模板翻用次數不超過 6 次

1. 模板支撐穩固，且除鋼模間距為 1~1.5m，使用木模材料間距不得大於 0.7m。
2. 模板緊密無縫隙
3. 造型模板組立 依標準圖排列組合

1. 外露面截角尺寸
2. 組立完成尺寸查驗
3. 檢驗停留點：每 200m 或各工項至少檢查 1 次。
4. 隨機抽查：視工程之需要進行抽查。

圖 7-5-6b 模板工程施工抽查流程圖(☆檢驗停留點)

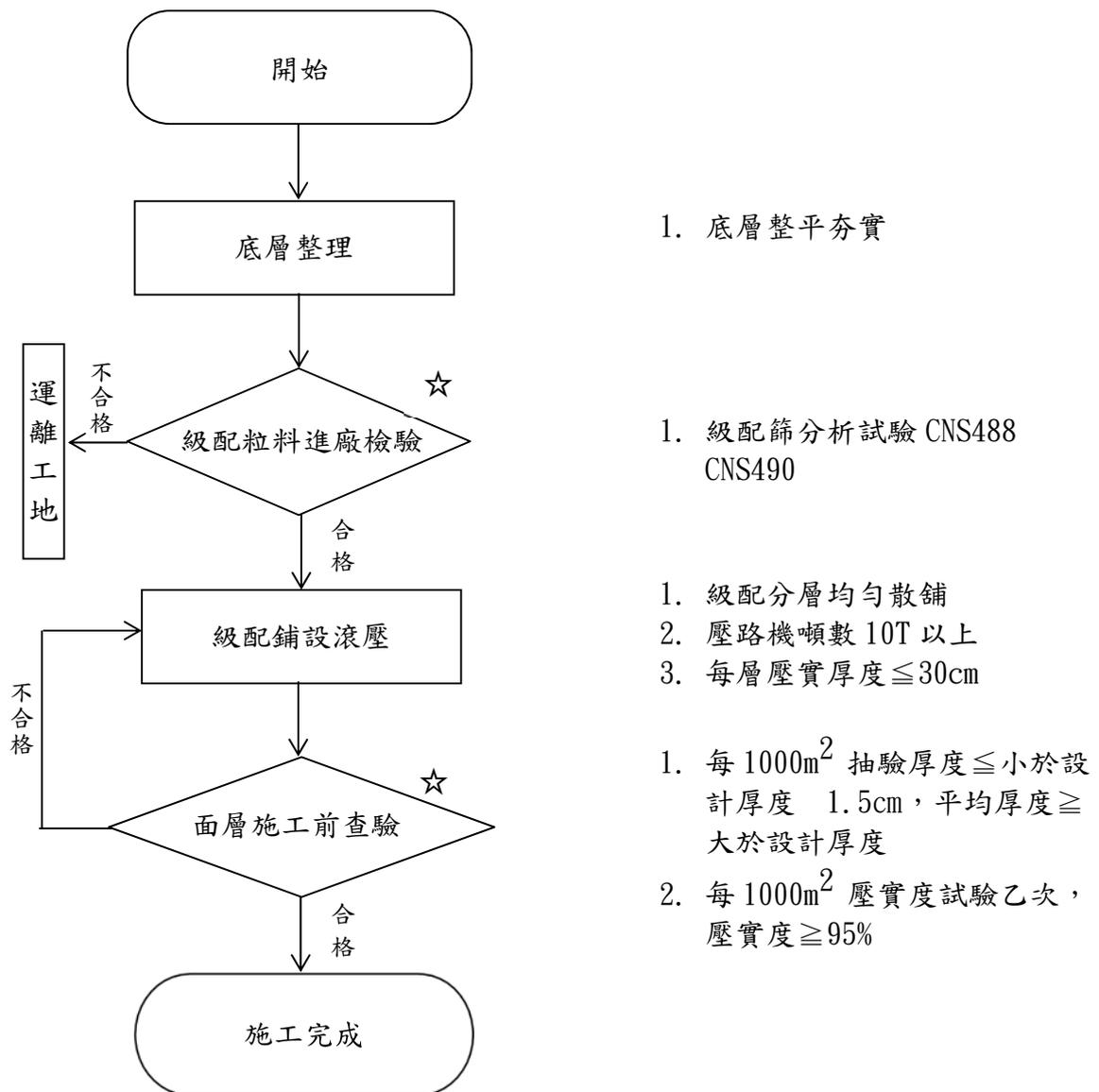
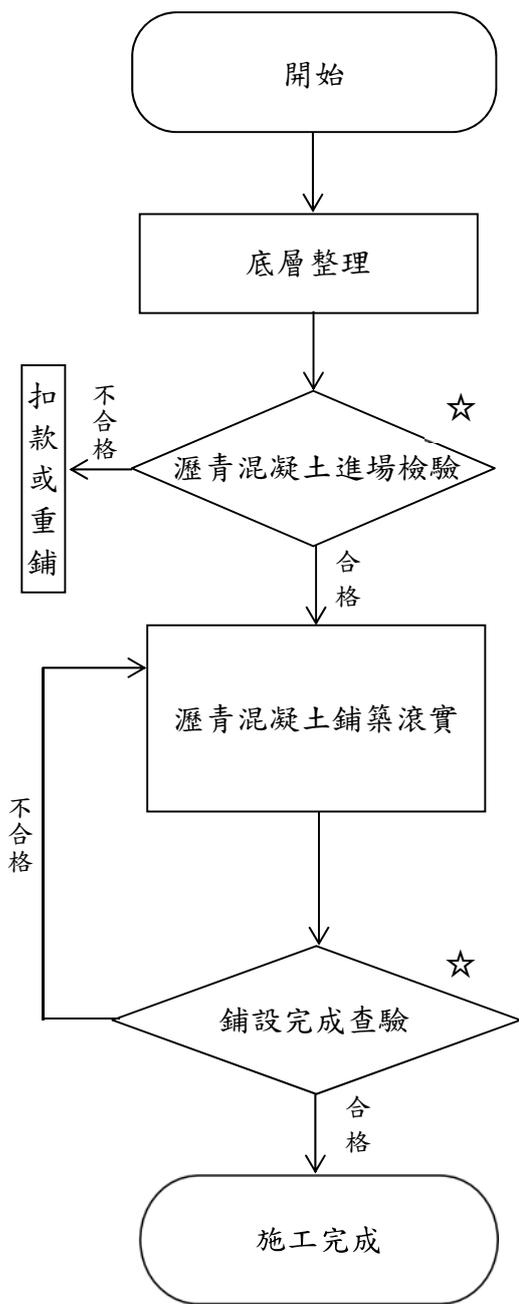


圖 7-5-7b 底鋪級配工程施工抽查流程圖(☆檢驗停留點)



1. 底層整平無雜物

1. 瀝青混凝土料級配篩分析試驗
2. 瀝青混凝土料含油量試驗

1. 透層及黏層均勻適量噴灑。透層：CSS-1 及 CSS-1h 使用溫度為 24~55°C 用量：0.3~0.9L/m²。黏層：CRS-1 使用溫度：50~85°C 用量：0.11~0.35 L/m²
2. 瀝青混合料溫度 ≥ 120 度
3. 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
4. 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。
5. 終壓：以二軸二輪壓路機或振動壓路機滾壓。
6. 路面保護：應封閉交通 6 小時以上，鋪面溫度冷卻至 50 °C

1. 鋪設完成寬度查驗
2. 每 5000m² 壓實度試驗乙次，壓實度：5 點平均工地密度 ≥ 95%，任一點平均工地密度不得低於 93%
3. 每 1000m² 厚度檢驗乙次，單孔厚度 ≥ 設計厚度 90% 平均厚度 ≥ 設計厚度 8cm

圖 7-5-8b 瀝青混凝土工程施工抽查流程圖(☆檢驗停留點)

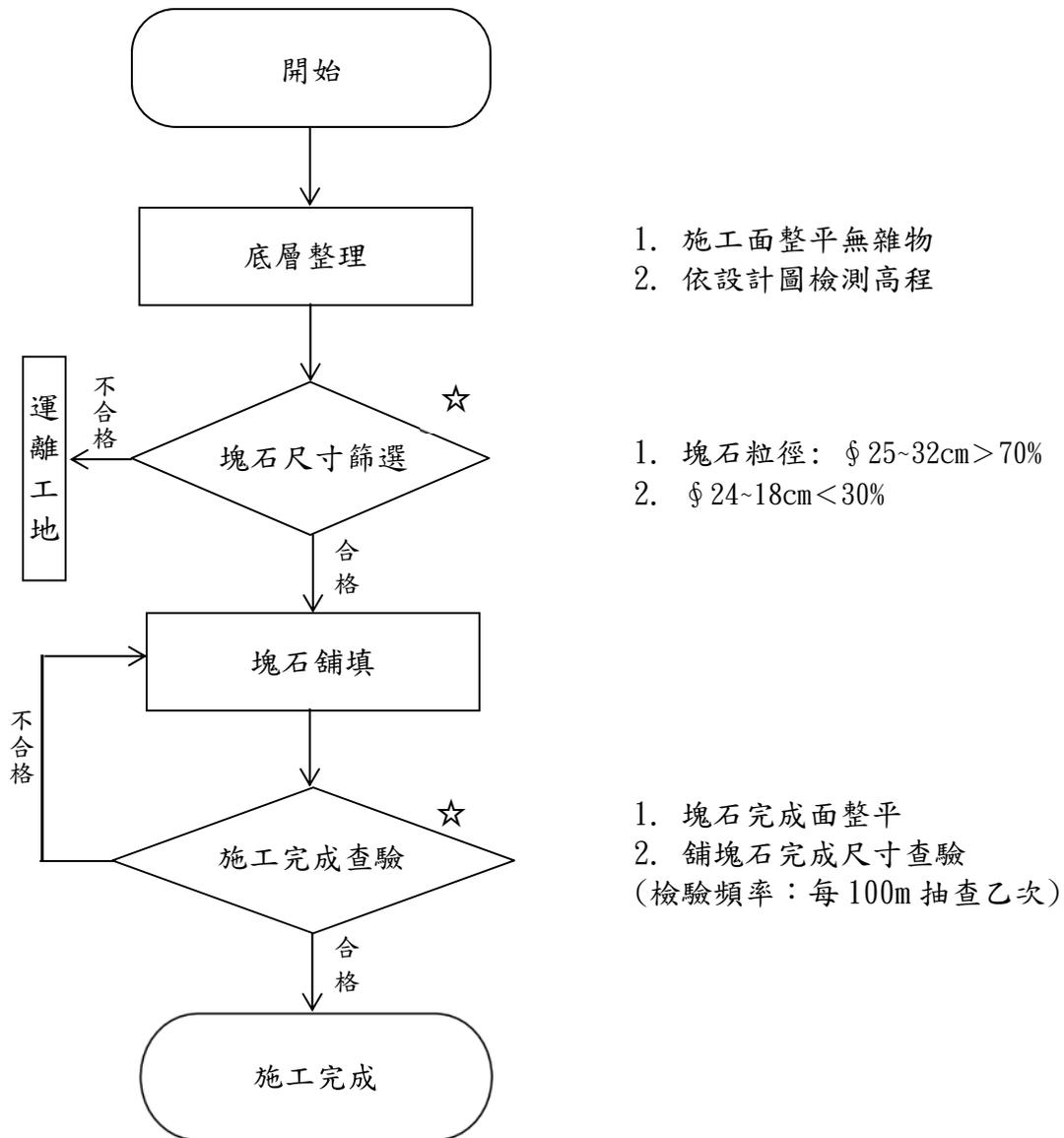


圖 7-5-9b 鋪塊石工程施工抽查流程圖(☆檢驗停留點)

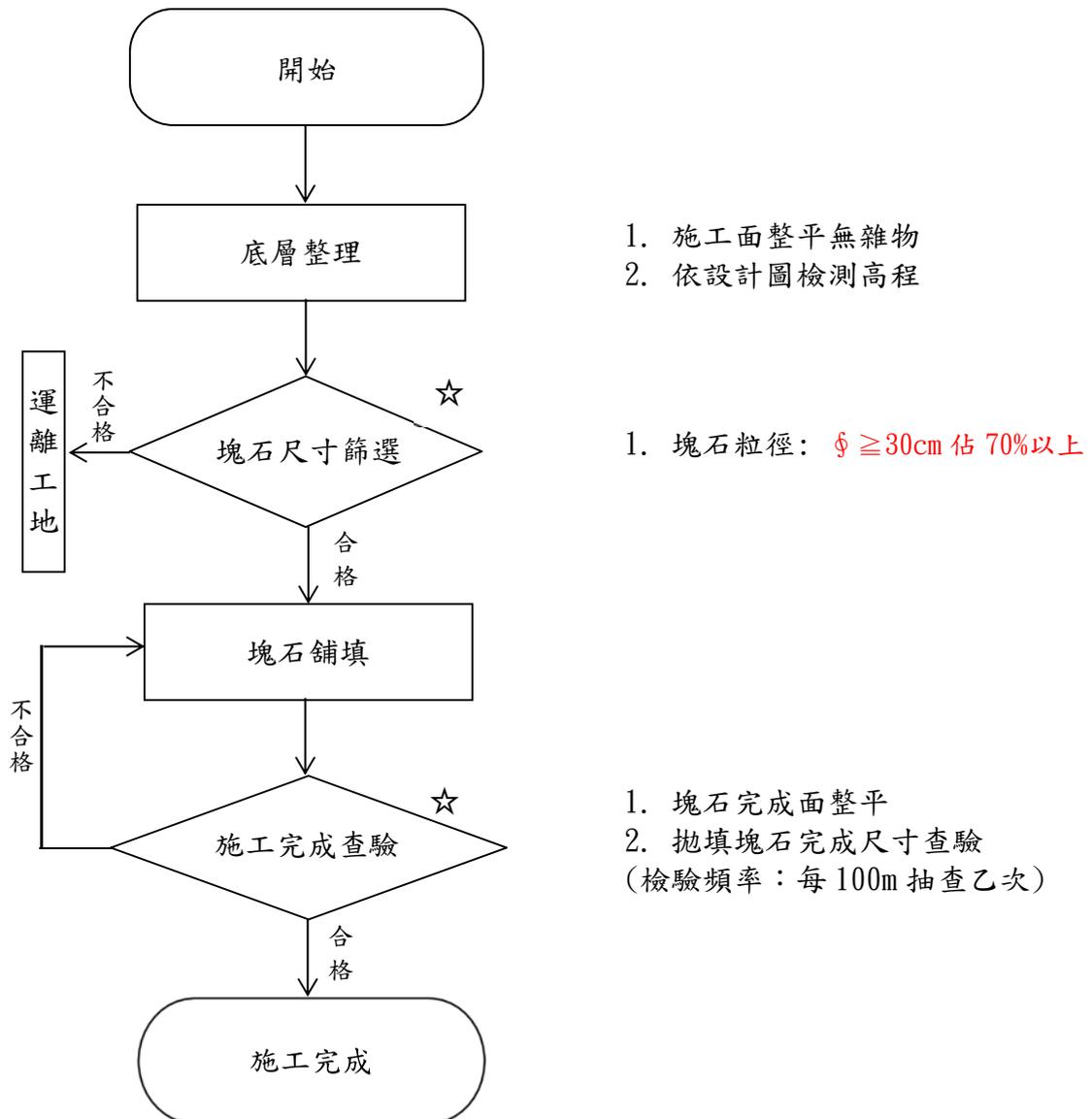


圖 7-5-10b 填塊石工程施工抽查流程圖(☆檢驗停留點)

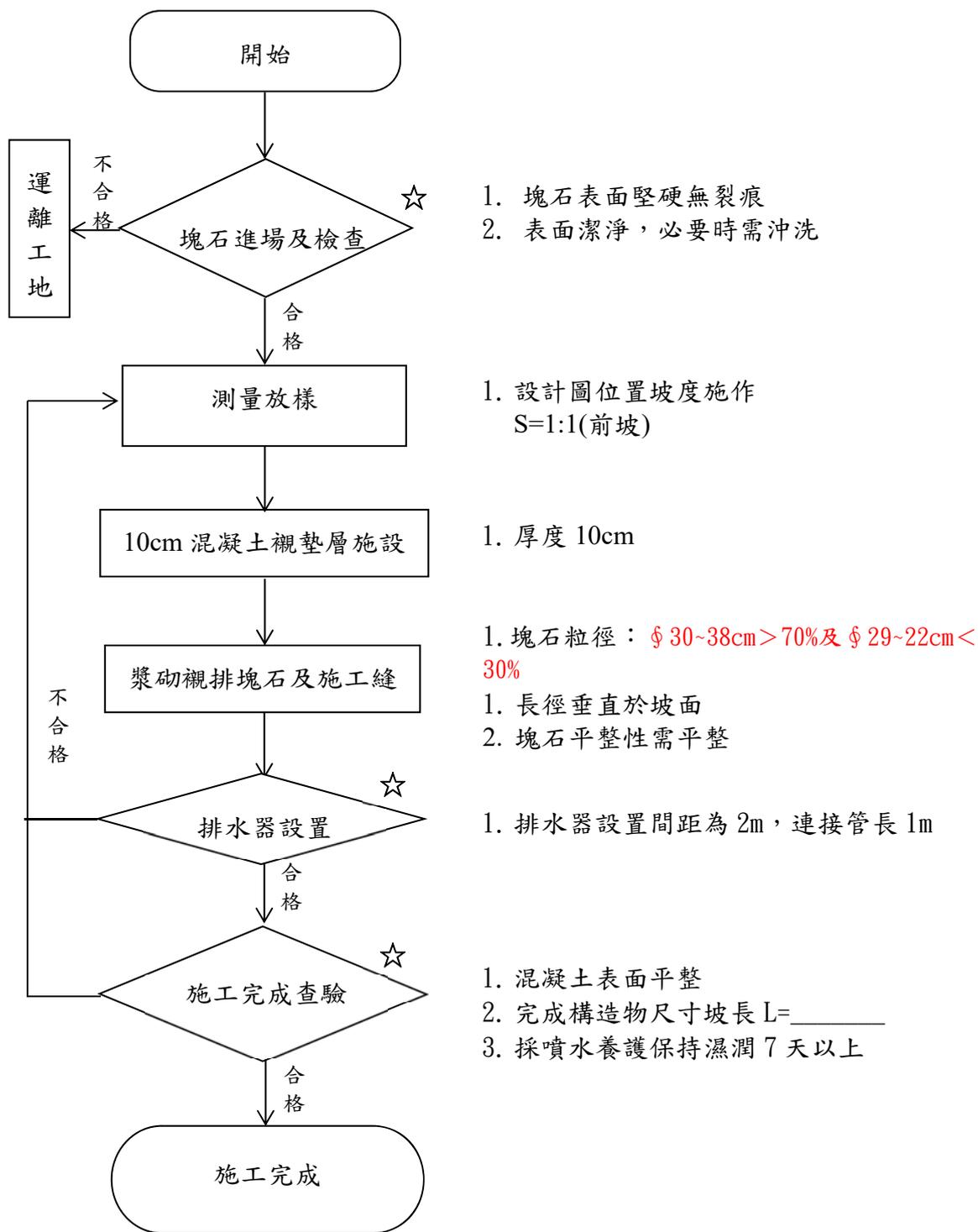
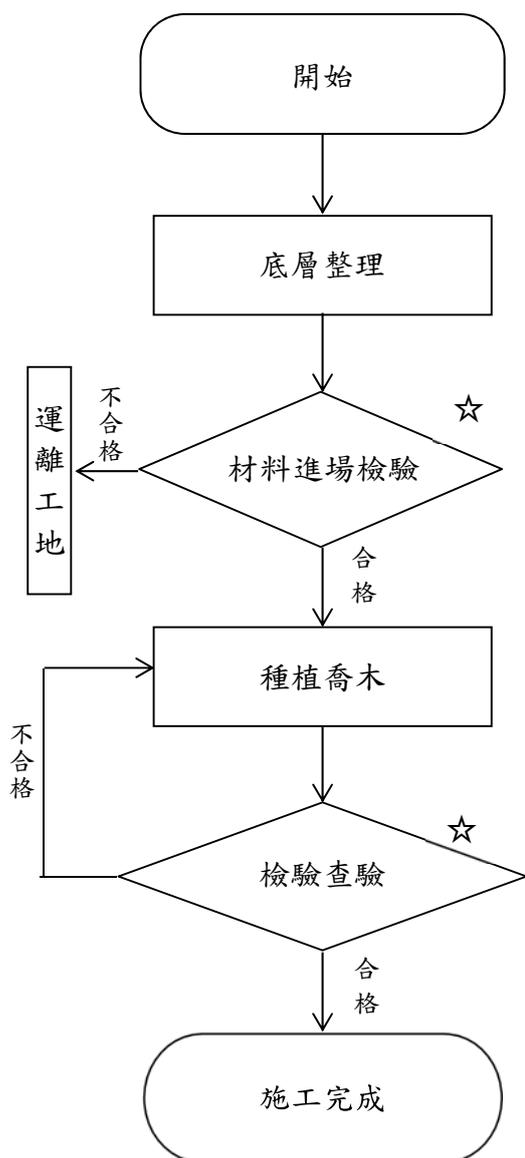


圖 7-5-11b 混凝土排塊石坡面工程施工抽查流程圖
(☆檢驗停留點)



1. 平整無雜物

1. 檢查樹種、樹高、直徑、樹穴

1. 有機肥料量 1kg
2. 樹穴高 0.6m 以上、深 0.6m 以上、寬 0.6m 以上
3. 3 支直立杉木: $\phi = 5\text{cm}$,
L=1.5m。
1 支橫支柱杉木: $\phi = 5\text{cm}$,
L=0.6m。

(契約圖說另有規定依契約圖說辦理)

1. 查驗存活率是否良好

圖 7-5-12b 植栽種植施工抽查流程圖(☆檢驗停留點)

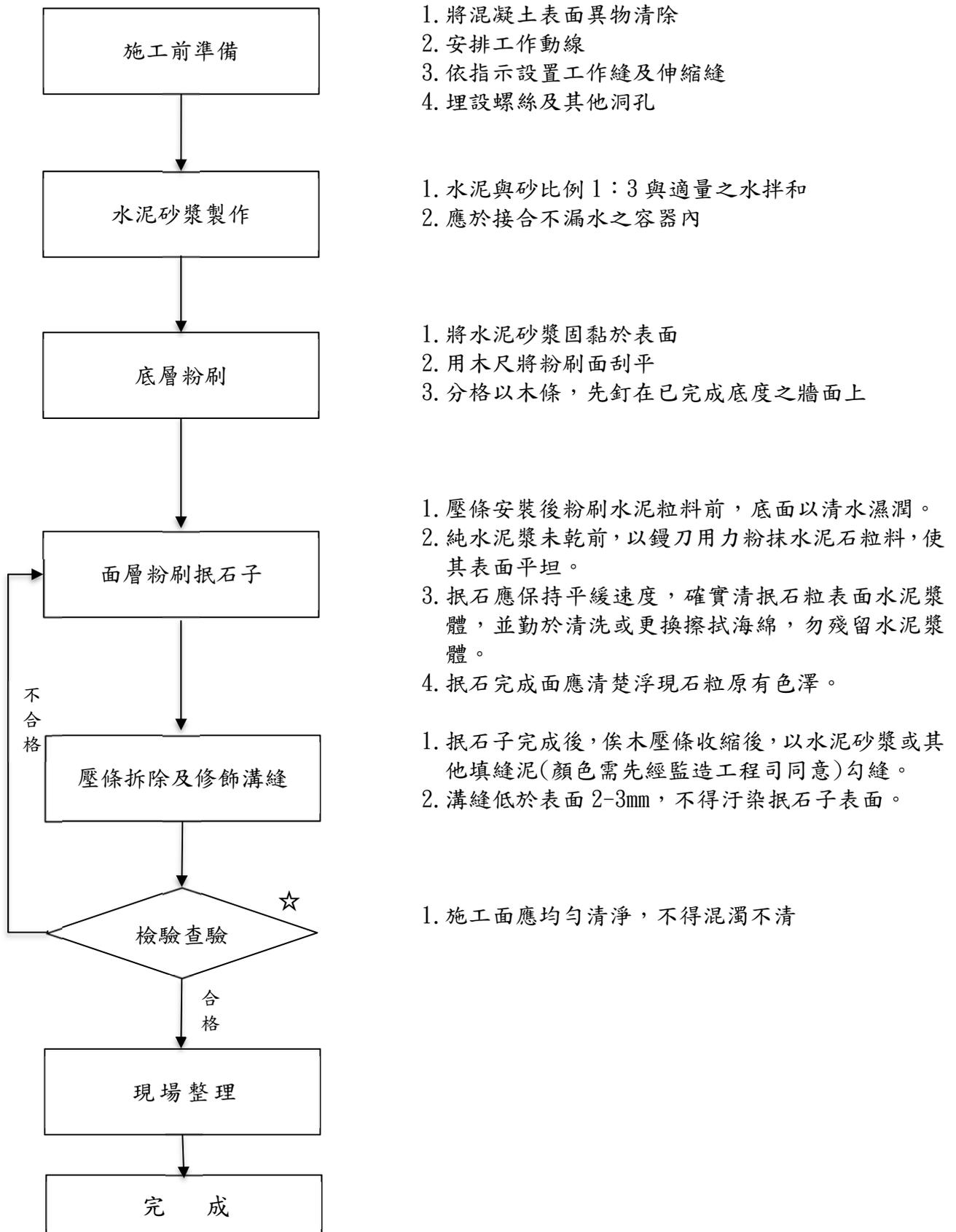
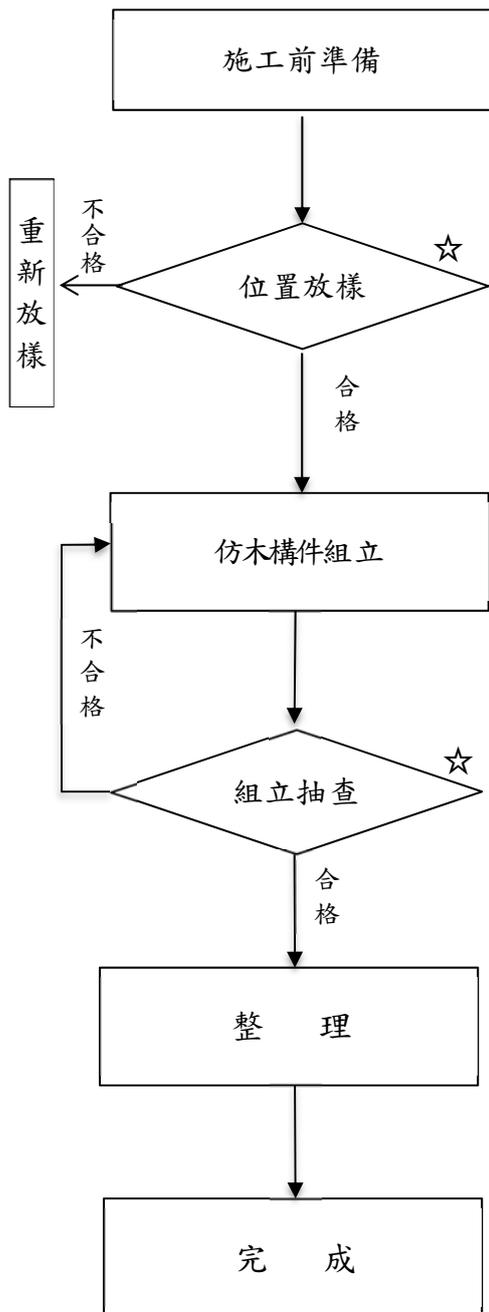


圖 7-5-13b 抵石子工程施工品質抽查流程圖
(☆檢驗停留點)



1. 材料送審

1. 施工位置放樣
2. 立柱基礎位置確認

1. 結構鋼筋依圖說規定施作

2.
 - (1) 橫桿鋼筋需與補強鋼筋點焊搭接(至少點焊4點)。
 - (2) 橫桿鋼筋需與立柱鋼筋點焊搭接(至少點焊2點)。
 - (3) 補強鋼筋需與立柱鋼筋點焊搭接(至少點焊2點)。

1. 將外圍環境打掃乾淨
2. 圍籬施工號誌須拆除

圖 7-5-14b 仿木欄杆工程施工品質抽查流程圖
(☆檢驗停留點)

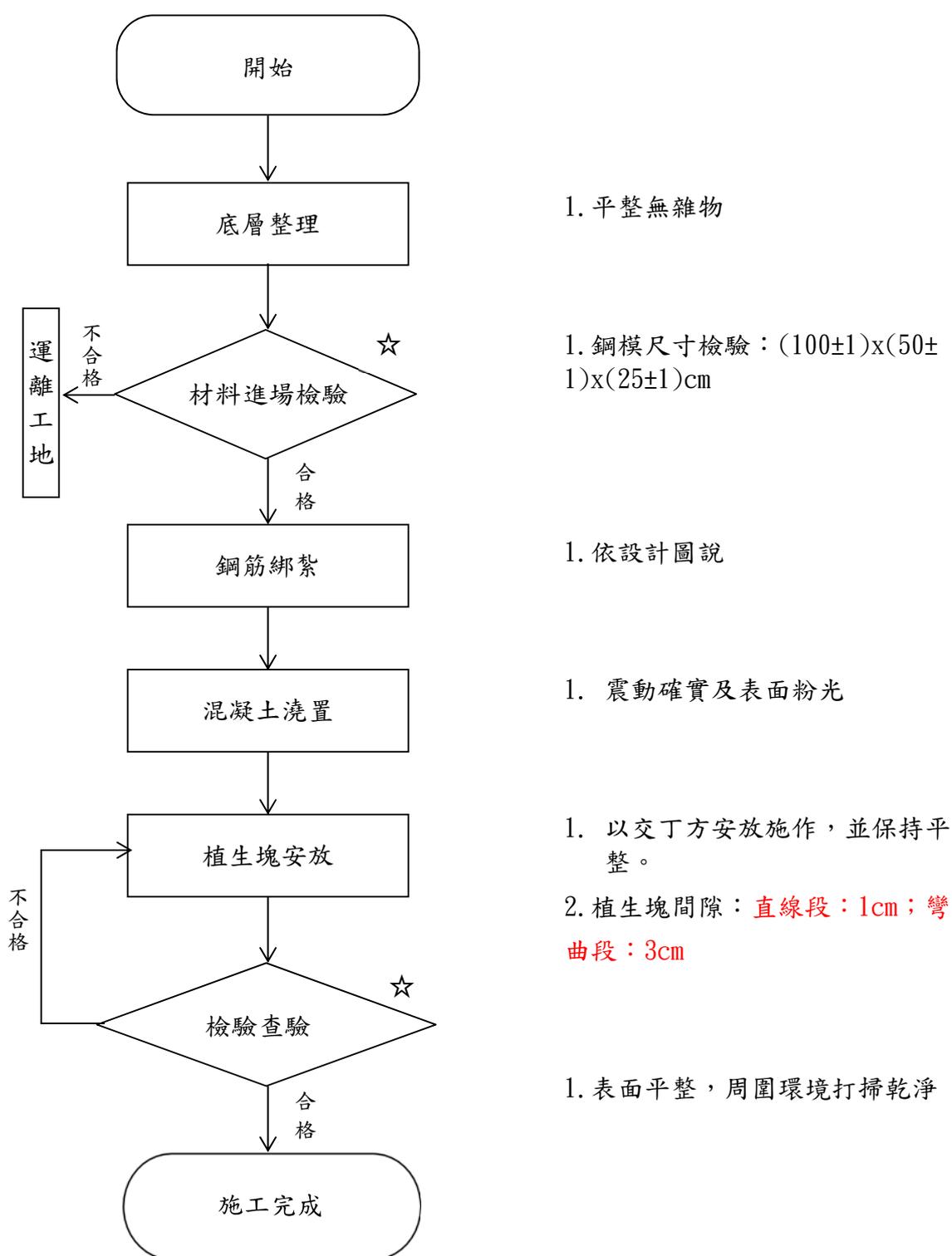
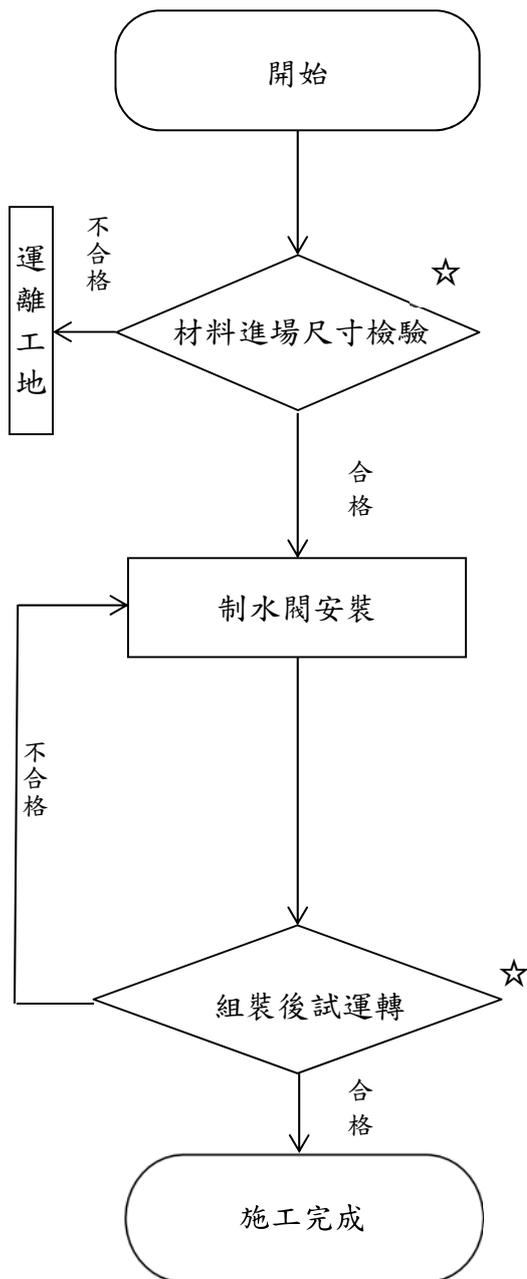


圖 7-5-15b 預鑄植生塊工程施工抽查流程圖(☆檢驗停留點)

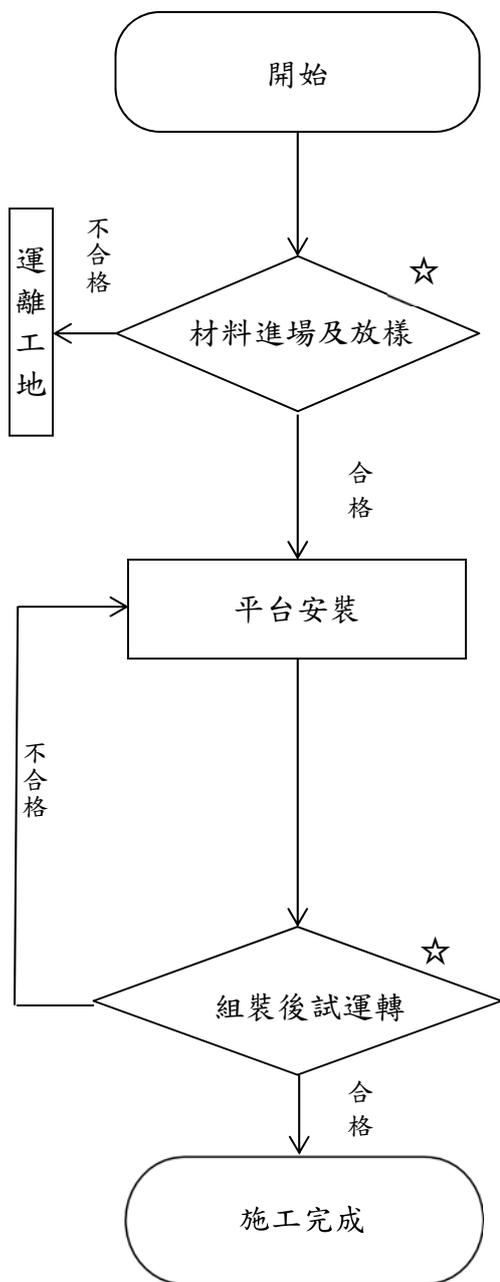


1. 結構尺寸放樣：預埋件位置誤差 3mm 內
2. 手動水閘門：W200 cm *h150 cm *H320cm
3. 手動水閘門：W100 cm *h60 cm *H140cm
4. 手動水閘門：W70 cm *h70 cm *H160cm
5. 容許誤差小於 3%

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 35c 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. 閘門運轉：上昇下降正常使用

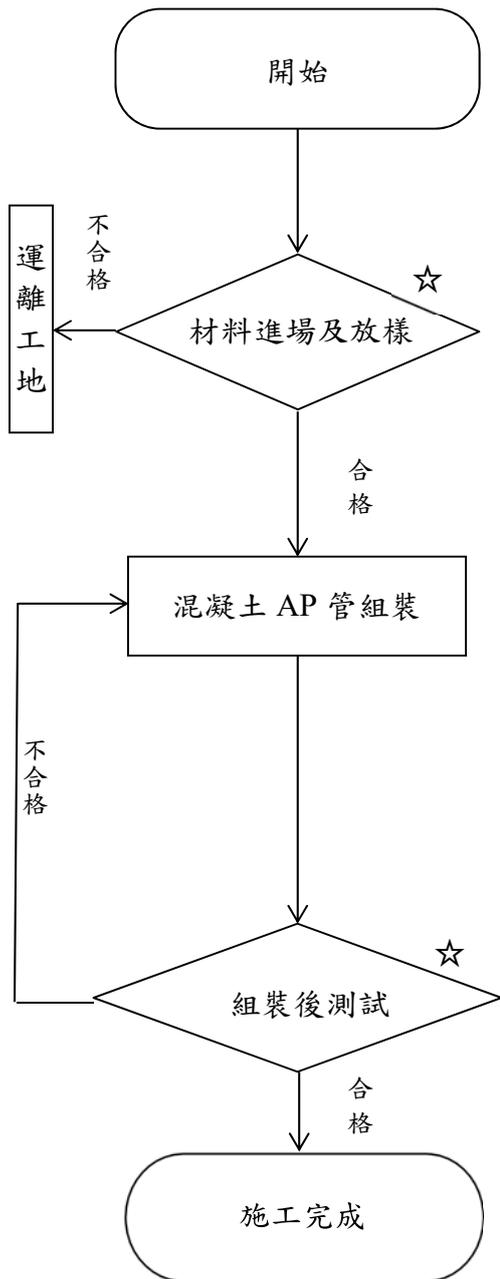
圖 7-5-16b 制水閥工程施工抽查流程圖(☆檢驗停留點)



1. 施工高度及位置確認：依設計圖於右岸二號堤防約 0+150，約右岸三號堤防約 0+050 及 0+500，並視現況調整。
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：
 - RC 燒衫主柱 15*15*120cm
 - RC 燒衫橫樑 15*20*300cm
 - RC 燒衫鋪板 W=30cm，t≥10cm
 - RC 燒衫平板椅 150*40cm，t≥9cm
 - 新設基礎 40*40*600cm
 2. 平台欄杆零件尺寸：
 - RC 櫟木欄杆主柱 ϕ 15*110cm
 - RC 櫟木欄杆橫木 ϕ 10cm，一體成型矮牆 H=60cm，W=30cm
 - 欄杆主起柱嵌入太陽能燈，餘欄杆主柱嵌入一體成型造型標記
1. 平台橫樑間距 185cm、200cm、185cm。
 2. 平台欄杆欄杆主柱間距 120~150cm 不等(詳圖說)，木扶手高於木地板約 95cm。
1. 平整無凹陷，油漆色調保持一致

圖 7-5-17b 景觀平台工程施工抽查流程圖(☆檢驗停留點)

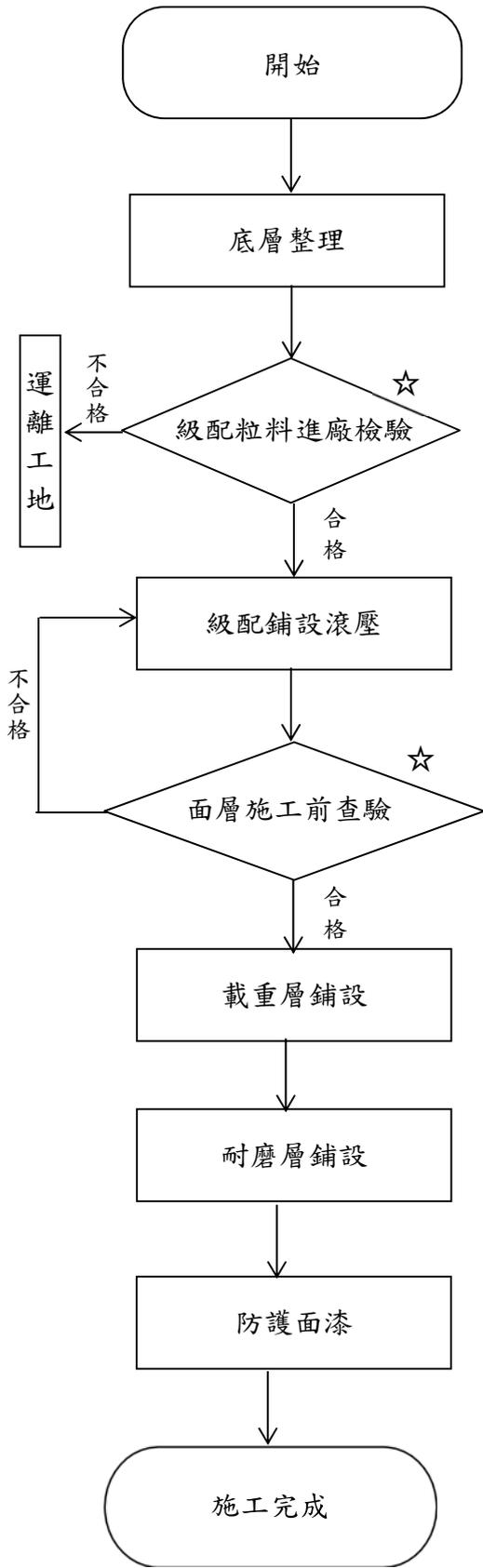


1. 依設計圖於右岸二號堤防 0+005 及 0+351 處，並視現況調整，高程需配合新設側溝之溝底高程
2. 右二 0+005： $\phi=60\text{cm}$ ， $L=2.5\text{m}$ /支：1.8 支。
3. 右二 0+351： $\phi=100\text{cm}$ ， $L=2.5\text{m}$ /支：各 6 支。

1. 基礎開挖後需實測地面高程，洩水坡度大於 0.02%。
2. 涵管組立鋼筋 $D13@20\text{cm}$ 。

1. 正常排水無積水。

圖 7-5-18b 混凝土 AP 管埋設施工抽查流程圖(☆檢驗停留點)



1. 底層整平夯實

1. 級配篩分析試驗 CNS488
CNS490

1. 級配分層均勻散鋪
2. 壓路機噸數 1T 以上
3. 壓實厚度=10cm

3. 每 1000m² 抽驗平均厚度 ≥ 設計厚度
4. 每 1000m² 壓實度試驗乙次，
壓實度 ≥ 90%

1. 級配基層上噴灑適當的水量濕潤後，進行澆置工作。
2. 完成面應予以整平。

1. 施作面過於乾燥時，需噴灑適當清水加以濕潤。
2. 完成面應予以整平。

1. 施作面應平整無雜物後，噴附耐磨防護劑。

圖 7-5-19b 透水鋪面施工抽查流程圖(☆檢驗停留點)

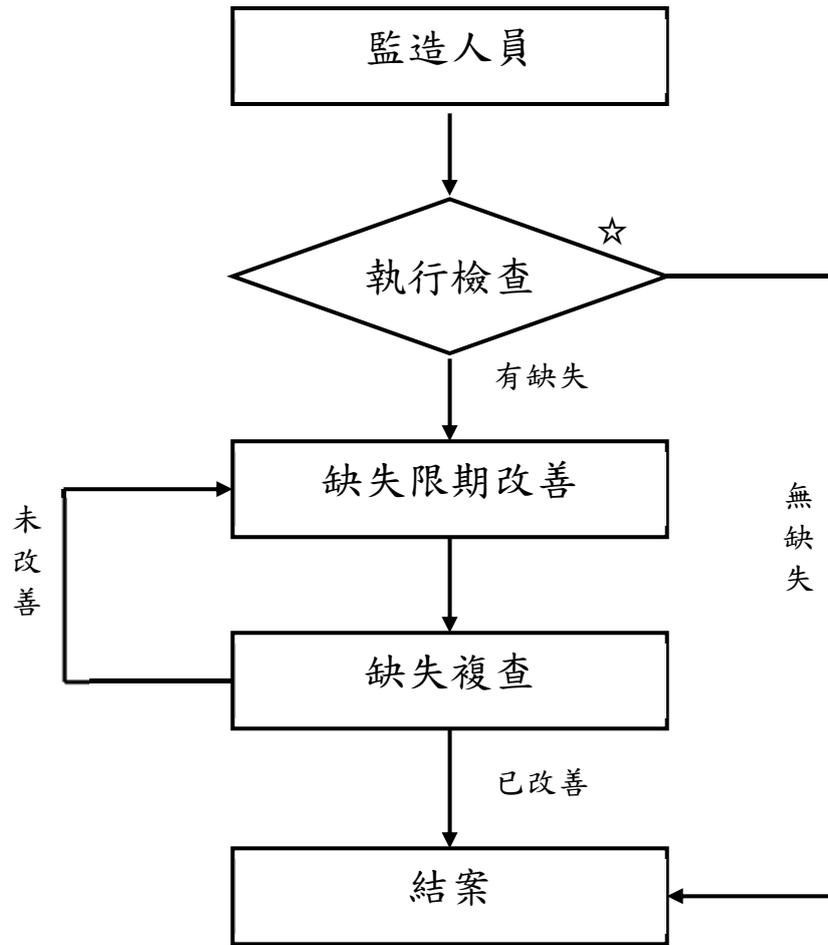
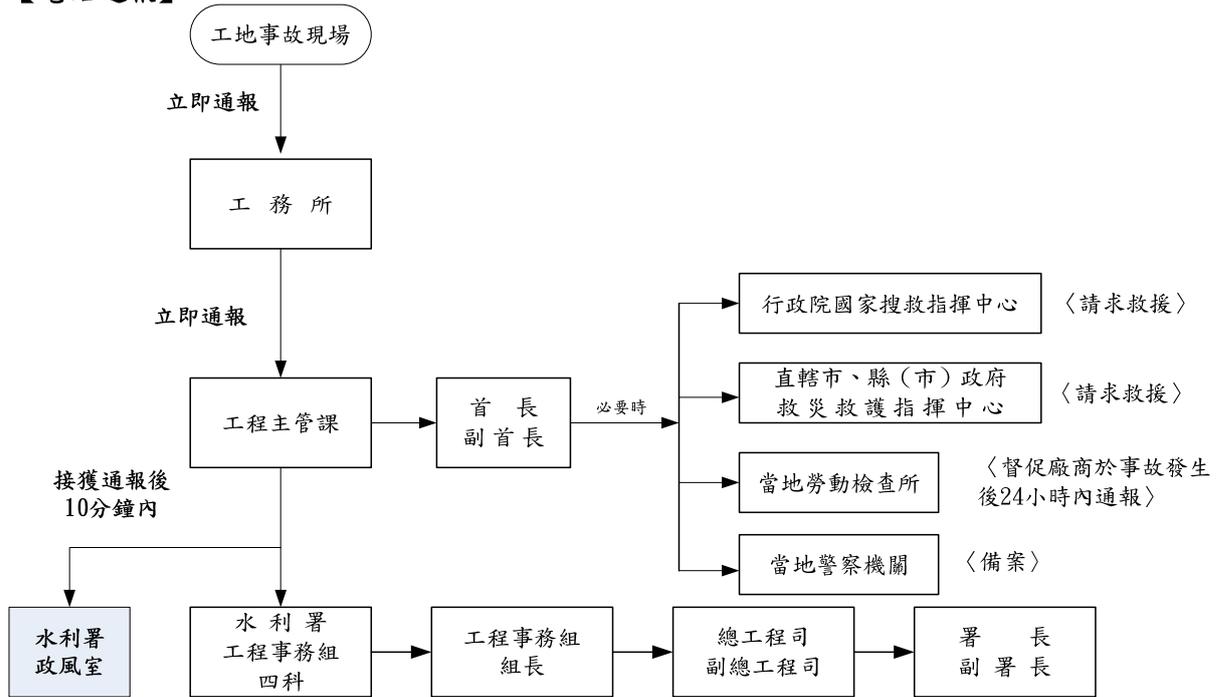


圖 7-5-20b 安全衛生檢查流程圖

【電話通報】



【書面通報】

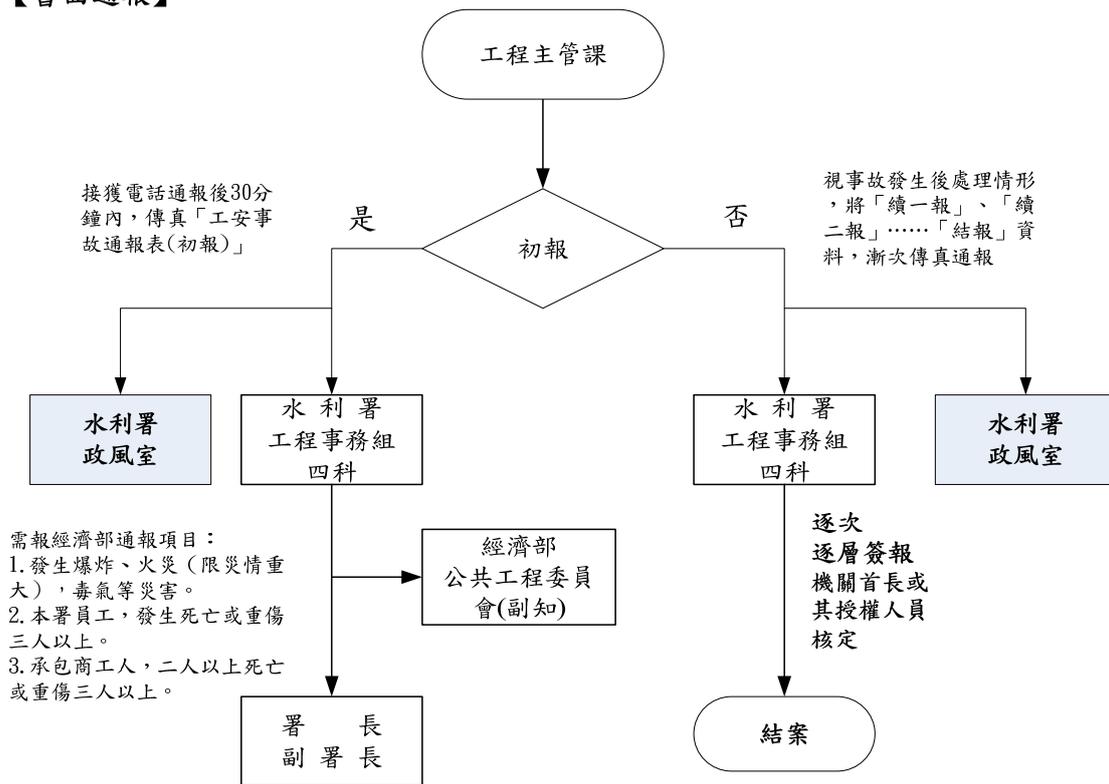


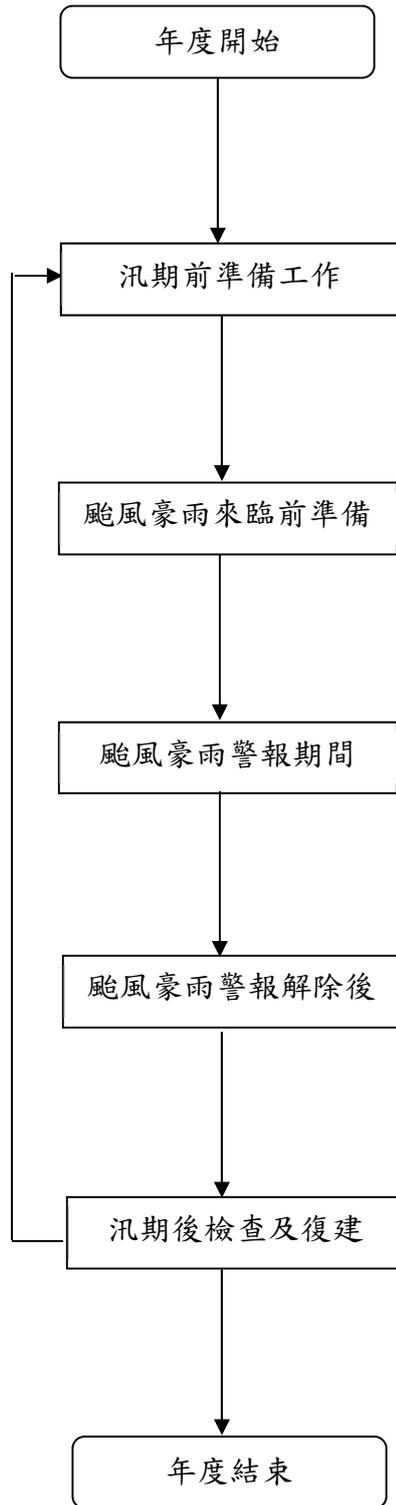
圖 7-5-21b 經濟部水利署「工地安全事故」通報流程圖

汛前：

1. 防汛備材清點及製作。
2. 搶修險工程開口契約訂定。
3. 辦理水利構造物安全檢查。(含防汛缺口檢查)
4. 移動式抽水機整備(含檢查及演練)。
5. 疏散撤離計畫擬定及防災、避災演練。
6. 跨汛期施工工程應編製防汛應變計畫辦理相關防汛作業，未施作達計畫洪水位以上或破堤施工之工程應特別列管。
7. 防汛重點工程檢查及統計。

颱風豪雨警報解除後：

1. 既有構造物受損於退水後辦理搶修工程。
2. 在建工程儘速勘查受損情形及評估影響進露天數。
3. 淹水地區出動移動式抽水機抽水，加速排除積水。
4. 辦理復建工程勘評作業。



颱風豪雨來臨前：

1. 既有構造物致災高風險區段，可辦理預防性搶險(如河道疏通或預拋防汛備料)。
2. 未施作達計畫洪水位以上或破堤施工之工程應特別留意，並立即封堵防汛缺口，督促施工廠商依防汛計畫整備。
3. 淹水潛勢地區預先佈置抽水機及必要時通報相關單位先行疏散、撤離高危險地區民眾。

颱風豪雨期間：

1. 既有構造物受損時，依相關規定辦理搶險。
2. 在建工程受損時，承包商應通知保險公司辦理出險相關事宜，並依防汛應變計畫書辦理工區搶險及防汛應變工作。
3. 淹水地區視現場情況出動移動式抽水機抽水。
4. 加強水位及雨量監測，以掌握水情。

汛期後：

1. 辦理復建工程。
2. 辦理水利構造物安全檢查。

圖 7-5-22b 汛期整備流程圖

表 7-6 施工抽查紀錄一覽表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

項次	施工抽查紀錄表	備註
1	測量工程施工抽查紀錄表	表 7-6-1c
2	土方工程(無需夯實)施工抽查紀錄表	表 7-6-2c
3	土方工程(需夯實)施工抽查紀錄表	表 7-6-3c
4	混凝土施工抽查紀錄表	表 7-6-4c
5	鋼筋工程施工抽查紀錄表	表 7-6-5c
6	模板工程施工抽查紀錄表	表 7-6-6c
7	底鋪級配工程施工抽查紀錄表	表 7-6-7c
8	瀝青混凝土工程施工抽查紀錄表	表 7-6-8c
9	鋪塊石工程施工抽查紀錄表	表 7-6-9c
10	填塊石工程施工抽查紀錄表	表 7-6-10c
11	混凝土排塊石坡面工程施工抽查紀錄表	表 7-6-11c
12	植栽種植施工抽查紀錄表	表 7-6-12c
13	抵石子工程施工品質抽查紀錄表	表 7-6-13c
14	仿木欄杆工程施工品質抽查紀錄表	表 7-6-14c
15	預鑄植生塊施工品質抽查紀錄表	表 7-6-15c
16	制水閥工程施工抽查紀錄表	表 7-6-16c
17	景觀平台工程施工抽查紀錄表	表 7-6-17c
18	混凝土 AP 管理設施工抽查紀錄表	表 7-6-18c
19	透水鋪面施工抽查紀錄表	表 7-6-19c
20	施工抽查成果統計總表	表 7-6-20c

表 7-6-1c 測量工程施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	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
控制點檢測	<input type="checkbox"/> 水準閉合差 $\leq 20\sqrt{(K)}$ mm <input type="checkbox"/> RTK 控制點容許誤差： 水平誤差： ± 3 cm 高程誤差： ± 2 cm		
平面座標	放樣位置依設計圖		
☆平面容許誤差	± 10 cm		
☆高程容許誤差	± 5 cm		
☆完成結構物檢測	完成結構物高程容許誤差 ± 5 cm		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 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」進行追蹤改善。 4. "☆" 表示檢驗停留點之檢驗項目。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-2c 土方工程(無需夯實)施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
底層整平	平整無雜物		
開挖坡度及高程	抽查位置： 坡度： 高程：		
☆整地面層整平	面層平整		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 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. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造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。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-3c 土方工程(需夯實)施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
底層整平	平整無雜物		
開挖坡度及高程	抽查位置： 坡度：高 程：		
滾壓機具	12~20T 三輪壓路機		
填方滾壓重疊寬度	≥30 cm		
填方滾壓次數	≥四次		
填方滾壓前散鋪厚度	散鋪厚度 <input type="checkbox"/> 粗粒料40 至45 公分 <input type="checkbox"/> 細粒料30 至35 公分		
☆回填面層整平	面層平整		
☆壓實度或相對密度	壓實度(D=85 以上)或相對密度(D=70 以上)		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日			
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. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造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。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-4c1 混凝土施工抽查紀錄表(施工中)

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
☆混凝土拌合至澆置完成	≤90 分鐘		
☆坍度試驗	<input type="checkbox"/> 10cm±4.0cm <input type="checkbox"/> 15cm±4.0cm		
☆氯離子含量檢驗	≤0.15kg/m ³	平均:	
分層澆置	每層厚度 30~50cm 上下層澆置間隔時間不得超過 45 分鐘		
搗實方式	振動搗實至無氣泡產生，並立即停止搗實(澆置 15 分鐘內)、震動棒插入深度約 10 公分		
圓柱試體抗壓強度	1. 7 天強度大於設計 70%以上 2. 28 天連續 3 組平均大於設計強度 3. 每組不得低於設計強度 35kg/cm ² 以上		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 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. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造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。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-4c2 混凝土施工抽查紀錄表(施工後)

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
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：_____		

混凝土塊吊排	吊排數量 位置：_____堤防 樁號：_____		
	吊排數量_____顆		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善(檢附改善前中後照片) <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 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. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造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。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-5c 鋼筋工程施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
鋼筋綁紮	<input type="checkbox"/> 間距 < 20cm, 間隔綁紮 <input type="checkbox"/> 間距 ≥ 20cm, 每處綁紮		
搭接長度	<input type="checkbox"/> 張力筋: _____ cm <input type="checkbox"/> 壓力筋: _____ cm <input type="checkbox"/> > 25D(相鄰鋼筋搭接錯開): _____ cm		
☆鋼筋保護層	<input type="checkbox"/> 5.0cm±6mm <input type="checkbox"/> 7.5cm±6mm <input type="checkbox"/> 10cm±6mm		
☆主筋直徑及間距	§ _____ mm, @ _____ cm (許可差 6mm)		
☆副筋直徑及間距	§ _____ mm, @ _____ cm (許可差 6mm)		
支撐物	預鑄混凝土塊、間隔保持器 或其他經主辦工程司許可之方法		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善(檢附改善前中後照片) <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 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. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造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。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-6c 模板工程施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	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
模板外觀	不扭曲變形		
模板塗脫模劑	全面均勻塗油		
造型模板品質	翻用次數不超過 6 次		
模板支撐	需支撐穩固，且除鋼模間距為 1~1.5m，使用木模材料間距不得大於 0.7m。		
模板縫隙	緊密無縫隙		
造型模板組立	依標準圖排列組合		
☆組立尺寸查驗	依設計尺寸填列或浮貼設計圖標示		
☆外露面截角尺寸	依設計尺寸填列或浮貼設計圖標示		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 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. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造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。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-7c 底舖級配工程施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
底層整平	整平夯實		
☆級配料篩分析	篩分析試驗 CNS488 CNS490		
級配粒料散鋪	分層均勻		
每層壓實最大厚度	≤30cm		
☆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： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 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. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造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。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-8c 瀝青混凝土工程施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
底層整平	平整無雜物		
透層黏層噴灑	1. 均勻適量 2. 透層：CSS-1 及 CSS-1h 使用溫度為 24~55℃ 用量：0.3~0.9L/m ² 3. 黏層：CRS-1 使用溫度：50~85℃ 用量：0.11~0.35 L/m ²		
瀝青混合料溫度	≥120 度		
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		
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		
終壓	以二軸二輪壓路機或振動壓路機滾壓		
路面保護	應封閉交通 6 小時以上，鋪面溫度冷卻至 50 ℃		
☆完成寬度查驗	依設計圖尺寸填列		
☆壓實度試驗	5 點平均工地密度 ≥95%，任一點平均工地密度不得低於 93%		
☆厚度抽驗	平均厚度 ≥設計厚度 8cm		
☆標線尺寸	兩側寬度各 10cm，厚度 2mm 以上		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 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. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造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。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-9c 鋪塊石工程施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	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
施工面整平	平整無雜物		
高程檢測	依設計圖高程		
塊石粒徑	$\$ 25\sim 32\text{cm} > 70\%$ $\$ 24\sim 18\text{cm} < 30\%$		
☆塊石面整平	塊石面整平		
☆完成尺寸查驗	依設計圖尺寸填列		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 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. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3. 本表由監造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。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-10c 填塊石工程施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	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
施工面整平	平整無雜物		
高程檢測	依設計圖高程		
塊石粒徑	φ ≥ 30cm 佔 70%以上		
☆塊石面整平	塊石面整平		
☆完成尺寸查驗	依設計圖尺寸填列		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 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. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3. 本表由監造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。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-11c 混凝土排塊石坡面工程施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	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
☆塊石進場	塊石表面堅硬無裂痕且潔淨		
☆測量放樣位置坡度	S=1:1		
10cm 混凝土施設	厚度 10cm		
漿砌襯排塊石	1. 塊石粒徑： ϕ 30~38cm > 70% ϕ 29~22cm < 30% 2. 長徑垂直於坡面 3. 塊石平整性需平整		
☆排水器設置間距及連接管長	間距 2m，管長 1m		
☆施工完成查驗	混凝土表面平整		
☆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： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 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」進行追蹤改善。 4. "☆" 表示檢驗停留點之檢驗項目。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-12c 植栽種植施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input checked="" type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
底層整平	平整無雜物		
☆樹種	大花紫薇		
☆高度	H ≥ 250 cm		
☆寬度	W ≥ 100 cm		
☆直徑	φ ≥ 6 cm		
有機肥料量	1kg		
樹穴	高 0.6m 以上、深 0.6m 以上、 寬 0.6m 以上		
支架設置	3 支直立杉木：φ = 5cm，L = 1.5m。 1 支橫支柱杉木：φ = 5cm， L = 0.6m。		
☆種植後情況	是否存活		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日			
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. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造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。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-13c 抵石子工程施工抽查紀錄表 編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
☆混凝土表面	異物清除		
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		
☆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： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 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. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造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。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-14c 仿木欄杆工程施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
☆施工位置放樣	依圖說規定		
木作欄杆鐵件	1.橫桿鋼筋需與補強鋼筋點焊 搭接(至少點焊 4 點)		
	2.橫桿鋼筋需與主柱鋼筋點焊 搭接(至少點焊 2 點)		
	3.補強鋼筋需與主柱鋼筋點焊 搭接(至少點焊 2 點)		
木作欄杆結構鋼筋	依圖說規定		
木作欄杆組裝間距	主柱 ϕ = _____ L = _____ 橫木 ϕ = _____ L = _____		
☆施工後整理	周圍需打掃乾淨，圍籬施工 號誌須拆除		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 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. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造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。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-15c 預鑄植生塊工程施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
☆植生塊鋼模尺寸	(100±1)x(50±1)x(25±1)cm		
鋼模整理平整及上油	整理平整及上油		
混凝土澆置	震動確實及表面粉光		
鋼筋綁紮	依設計圖說		
以交丁方安放施作，並保持平整	保持平整 植生塊間隙： 直線段：1cm；彎曲段：3cm		
☆完成面清理	表面平整，周圍環境整理乾淨		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 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. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造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。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-16c 制水閥工程施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
☆結構尺寸放樣	預埋件位置誤差 3mm 內		
☆設備規格、尺寸	<input type="checkbox"/> 1.手動水閘門：W200 cm *h150 cm *H320cm <input type="checkbox"/> 2.手動水閘門：W100 cm *h60 cm *H140cm <input type="checkbox"/> 3.手動水閘門：W70 cm *h70 cm *H160cm 4.容許誤差小於 3%		
制水閥安裝	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。		
☆閘門運轉	上昇下降正常使用		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 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. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造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。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-17c 景觀平台工程施工抽查紀錄表 編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
☆施工高度及位置 確認	依設計圖於右岸二號堤防約 0+150，約右岸三號堤防約 0+050 及 0+500，並視現況調整。		
☆規格、尺寸	經機關核可後使用		
平台地板零件尺寸	RC 燒衫主柱 15*15*120cm RC 燒衫橫樑 15*20*300cm RC 燒衫鋪板 W=30cm，t≥10cm RC 燒衫平板椅 150*40cm，t≥9cm 新設基礎 40*40*600cm		
平台欄杆零件尺寸	RC 櫟木欄杆主柱 ϕ 15*110cm RC 櫟木欄杆橫木 ϕ 10cm，一體成型 矮牆 H=60cm，W=30cm 欄杆主起柱嵌入太陽能燈，餘欄杆主 柱嵌入一體成型造型標記		
組裝	1. 平台橫樑間距 185cm、200cm、 185 cm。 2. 平台欄杆欄杆主柱間距 120~150cm 不等(詳圖說)，木扶手 高於木地板約 95cm。		
☆完成面	平整無凹陷，油漆色調保持一 致		
<p>缺失複查結果：</p> <p><input type="checkbox"/>已完成改善（檢附改善前中後照片）</p> <p><input type="checkbox"/>未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善</p> <p>複查日期： 年 月 日</p> <p>複查人員職稱： 簽名：</p>			
<p>備註：</p> <p>1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸 （例：磚縫 7mm~10mm）。</p> <p>2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。</p> <p>3. 本表由監造工地現場人員實地檢查後覈實記載簽認。</p> <p>4. "☆" 表示檢驗停留點之檢驗項目。</p>			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-18c 混凝土 AP 管理設施施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
☆施工高度及位置 確認	依設計圖於右岸二號堤防約 0+005 及 0+351 處，並視現況調整，高 程需配合新設側溝之溝底高程		
☆規格、尺寸	<input type="checkbox"/> 右二 0+005 處： $\phi=60\text{cm}$ ， $L=2.5\text{m}$ /支：1.8 支。 <input type="checkbox"/> 右二 0+351 處： $\phi=100\text{cm}$ ， $L=2.5\text{m}$ /支：6 支。		
混凝土 AP 管安裝	1. 基礎開挖後需實測地面高 程，洩水坡度大於 0.02%。 2. 涵管組立鋼筋 D13@20cm。		
☆表面整理及通水 測試	正常排水無積水。		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 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. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造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。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-19c 透水鋪面施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承攬廠商	億鈺營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
底層整平	整平夯實		
☆級配料篩分析	篩分析試驗 CNS488 CNS490		
級配粒料散鋪	分層均勻		
壓實最大厚度	=10cm		
☆厚度挖驗	平均厚度大於設計厚度		
☆壓實度	壓實度 \geq 90%		
載重層鋪設	施作面平整無雜物		
耐磨層鋪設	施作面平整無雜物		
防護面漆	完成面平整		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 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. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造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。			

現場監造人員簽名：

工務所主任：

表 7-6-21c 施工抽查成果統計總表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

序號	抽查項目	以抽驗次數	抽驗結果		合格率	備註
			合格	不合格		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
合計						

表 7-7 職業安全衛生抽查紀錄一覽表

1	職業安全衛生抽查查對表	表 7-7-1c
2	職業安全衛生抽查表	表 7-7-2c
3	工地環境維護抽查表	表 7-7-3c
4	工地安全事故通報表	表 7-7-4c
5	防颱整備聯繫支援督導表項目檢查結果一覽表	表 7-7-5c
6	工地環境安衛抽查表	表 7-7-6c
7	職業安全衛生抽查成果統計總表	表 7-7-7c

表 7-7-1c 職業安全衛生抽查查對表

項次	檢 查 項 目	備 註
一、安衛管理	1. 訂定經勞工主管機關同意核備之安全衛生工作守則。	
	2. 實施自動檢查並作紀錄備查(包括定期檢查、重點檢查、作業檢點)。	
	3. 依規定參加協議組織或參加定期、不定期協議會議。	
	4. 事前告知協力廠商有關工作環境、危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。	
	5. 對於工區僱用作業之勞工應一律加入勞工保險。	
二、教育訓練	1. 新進人員應施予從事工作及預防災變所必要之職前安全衛生教育訓練並留存紀錄。	
	2. 特殊(擋土支撐、模板支撐、施工架組配、鋼構組配、缺氧、吊掛等)作業應有作業主管及勞工應施予相關特殊作業之勞工安全衛生教育訓練。	
三、個人防護設備	1. 進入工地應戴安全帽及頤帶扣好。	
	2. 應穿鞋及不可打赤膊進入工區工作。	
	3. 有落水之虞者，應設置防止勞工落水之設施或使勞工著用救生衣，於工作場所或其附近設置救生衣、救生圈等救生設備。	
	4. 使用馬達割草機應戴護目鏡。	
四、高架作業	1. 二公尺以上之高架作業，應依規定設置下列設施者：	
	(1)施工架(底座、平台、護欄)，	
	(2)工作梯(腳踏板、扶手、護欄)，	
	(3)工作台(安全性、載重、護欄)，	
	(4)高架作業防護(安全母索、護欄、安全網)，	
	(5)高建物防墜落庇護措施，	
	(6)開口防護(適當強度圍欄、擋鉸鏈、蓋板等)，	
	(7)警告標示禁止與工作無關之人員進入。	
五、開挖擋土及模板支撐作業	1. 開挖作業深度在 1.5 公尺以上且有崩塌之虞應設擋土支撐者。	
	2. 露天開挖未採防止地面之崩塌或土石飛落之措施。	
六、焊接作業	1. 電焊機應依規定接地及裝設自動電擊防止裝置者(引擎帶動之直流電焊機除外)。	
	2. 氧氣、乙炔鋼瓶直立穩妥放置以防止傾倒危險或分開貯存，或貯存區配置滅火器及設立警告標示嚴禁煙火。	
	3. 熔接、電焊作業應戴護目鏡及防護手套。	
七、用電安全	1. 使用電壓超過一一〇伏特以上之臨時用電，各分路應裝置漏電斷路器。	

項次	檢 查 項 目	備 註
八、危險性機械	1. 移動式起重機應具備 1 機 3 證(移動式起重機檢查合格證、操作人員及從事吊掛作業人員之安衛訓練結業證書)，除操作人員外，應至少隨車指派起重吊掛作業人員 1 人(可兼任指揮人員)。	
	2. 使用起重機應依規定設置過捲揚、過負荷警告裝置。	
	3. 使用起重機應依規定裝設防滑舌片。	
九、道路交通安全	1. 挖掘道路、管溝、坑洞等應依規定做好各項安全措施。	
	2. 挖掘道路、管溝、坑洞等與依規定做好各項安全措施。	
	3. 車輛出入口依規定指派指揮人員	
十、物料堆置整理整頓	1. 物料應依指定地點堆放整齊。	
十一、其他(如鄰水作業等)	1. 於工地內不可飲用含酒精性飲料。	
	2. 施工機具內應配置救生衣、救生圈等救生設備	
	3. 機械作業時操作半徑內或有危險之虞場所應指派指揮人員及設置警告標示。	
	4. 機械作業或開挖作業時，應指派專人指揮，以防止機械翻覆。	
	5. 20 公尺以下高處作業，宜使用於工作台即可操作之高空工作車或搭設施工架等方式作業，不得以移動式起重機加裝搭乘設備搭載人員作業。	
	6. 無固定護欄或圍籬之臨時道路施工場所，應依核定之交通維持計畫辦理，除設置適當交通號誌、標誌、標示或柵欄外，於勞工作業時，另應指派交通引導人員在場指揮交通，以防止車輛突入等災害事故。	
	7. 工作場所邊緣及開口所設置之護欄，應符合營造安全衛生設施標準第 20 條固定後之強度能抵抗 75 公斤之荷重無顯著變形及各類材質尺寸之規定。	
	8. 施工架斜籬搭設、直井或人孔局限空間作業、吊裝台吊運等特殊高處作業，應一併使用背負式安全帶及捲揚式防墜器。	
	9. 勞工於有發生水位暴漲或土石流之地區作業時，應建立作業連絡系統，包括無線連絡器材、連絡信號、連絡人員等並選任專責警戒人員。	
	10. 勞工於有遭受溺水或土石流淹沒危險之地區中作業，應依作業環境、河川特性擬訂緊急應變計畫，內容應包括通報系統、撤離程序、救援程序，並訓練勞工使用各種逃生、救援器材。	
	11. 工區內各出入口應確實管控，加強安全警戒措施，禁止閒雜人員進入(如夜間警戒措施、自動照明設備及警告標語等)。	

表 7-7-2c 職業安全衛生抽查表

編號：

工 程 名 稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
承 攬 廠 商	億鈺營造有限公司		
監 造 單 位	工務課紅石工務所	抽 查 日 期	
抽 查 人 員		改 善 期 限	
<p>抽查情形：(如不敷使用，可另紙書寫)</p> <p>1. 是否建置救生圈 2. 是否建置急救箱 3. 是否建置蜂鳴器</p> <p style="text-align: center;">承攬廠商簽認：</p>			
<p>改善結果：(如不敷使用，可另紙書寫)</p> <p>承攬廠商： _____ 承攬廠商勞安人員： _____</p>			
<p>審 核 結 果： <input type="checkbox"/>需改善 <input type="checkbox"/>同意結案</p> <p style="text-align: center;">抽 查 人 員： _____ 結 案 日 期： _____</p>			

表 7-7-3c 工地環境維護抽查表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

年 月 日 編號：

項次	檢 查 項 目	是	否	備 註
1	廠商環境維護人員是否常駐工地			
2	廠商「環境維護日誌」檢查紀錄之缺失是否即時採取改善措施			
3	工地是否經常洒水防止塵土飛揚			
4	洗車設備及沉澱池污泥清除是否確實			
5	施工機具是否經常保養降低廢氣污染			
6	施工廢水是否適當處理後再行排放			
7	搬運砂石、廢棄物車輛是否加蓋帆布			
8	是否維持環境衛生，妥善儲放廢棄物			
9	工地廁所是否保持清潔			

現場監造人員：

工務所主任：

表 7-7-5c 防颱整備聯繫支援督導表項目檢查結果一覽表

一、工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

二、檢查時間：

三、檢查項目：如下表所示

項目	項次	內容	狀態選項	主辦機關具體作為	整備情形查核結果
壹、 整體 防汛 準備 工作 部分	一	對於前次颱風期間受損設施，是否已立即採取緊急應變措施。	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 辦理中 <input type="checkbox"/> 未辦理 <input type="checkbox"/> 無此項	(說明所採取措施之重要內容。)	
	二	加強救災裝備器材整備，掌握救災人力，保持機動，隨時動員	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 辦理中 <input type="checkbox"/> 未辦理 <input type="checkbox"/> 無此項	(量化說明整備防救災設備及人力之種類、數量、佈設地點等。)	
	三	河道、排水系統、下水道是否已加強清淤，並清除垃圾，以減少堵塞。	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 辦理中 <input type="checkbox"/> 未辦理 <input type="checkbox"/> 無此項	(說明清淤成效及河道、排水系統是否有堵塞情形。)	

四	淹水潛勢地區是否已預佈抽水機。	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 辦理中 <input type="checkbox"/> 未辦理 <input type="checkbox"/> 無此項	(量化說明整備機具之種類、數量、佈設地點等。)	
五	針對危險道路及橋樑是否已加強警戒監測工作，並完成執行封橋作業之相關管制措施。	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 辦理中 <input type="checkbox"/> 未辦理 <input type="checkbox"/> 無此項	【說明所採取之警戒監測措施（包括監測儀器種類、)數量、佈設位置）及管制措施。】	
六	工區是否已加強防颱準備措施，避免造成二次災害(尤其應注意捷運施工工地，防止施工所造成的防汛缺口造成市區淹水災情)。	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 辦理中 <input type="checkbox"/> 未辦理 <input type="checkbox"/> 無此項	【說明防颱準備措施（量化說明機具、人力之數量及佈設位置）及防汛缺口處置情形（說明封堵方式、是否穩固）。】	
七	工區有路堤填方施工、跨河構造物臨時支撐、土方暫置或臨時圍籬等，是否將影響改變週遭地區通洪排水並致災之風險。	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 辦理中 <input type="checkbox"/> 未辦理 <input type="checkbox"/> 無此項	(說明所採取措施之重要內容。)	

貳、 工區 防減 災措 施部 分	一	地表截排水設施之維護管理，如邊溝、紐澤西護欄排水孔、地表水橫向排水管涵等排水設施，應避免堵塞，致雨水溢流、集中逕流沖刷路基而造成崩坍破壞等。	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 辦理中 <input type="checkbox"/> 未辦理 <input type="checkbox"/> 無此項	(分項說明各排水設施是否有堵塞、清淤成果。)	
	二	地下水排水設施之維護管理，如有關邊坡既有之地下水橫向排水管、集水井等設施，應予全面檢查其排水功能之有效性。	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 辦理中 <input type="checkbox"/> 未辦理 <input type="checkbox"/> 無此項	(分項說明各地下水排水設施是否有堵塞、清淤結果。)	

	三	坡面截排水設施、擋土設施是否完善（如有無洩水孔堵塞、基礎淘空等）、有無裂縫、崩塌落石堆積等	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 辦理中 <input type="checkbox"/> 未辦理 <input type="checkbox"/> 無此項	(分項說明各地面截排水設施是否有堵塞、清淤結果。)	
	四	加強觀測毗鄰地下水、河川、野溪之水位、流量、濁度等水文情形，與山坡地之邊坡、土石、林木、構造物等變化情形，適時採取疏散措施。	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 辦理中 <input type="checkbox"/> 未辦理 <input type="checkbox"/> 無此項	【說明觀測措施及疏散措施（包含儀器、人力之種類、數量、佈設位置）。】	

	五	<p>所有防汛缺口均應予確實封堵，砂包、擋水鋼板、封水牆等臨時性防洪設施應予補強；對於潛在淹水並有需要保全之地區，應妥為布設抽水機具及止水材料。</p>	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 辦理中 <input type="checkbox"/> 未辦理 <input type="checkbox"/> 無此項	<p>【說明防汛缺口處置結果（缺口數量、大小、位置、封堵方式）、抽水機佈設情形（種類、數量、佈設位置）。】</p>	
<p>參、工程推動現況（填列基本資料）</p>	<p>一、預定進度： 實際進度：</p> <p>二、困難問題：</p> <p>三、解決對策：</p>				

四、檢查人簽名：領隊及工作人員簽名（檢查結果請拍照存證）

五、複查工程人員簽章：

監造單位

主辦機關

表 7-7-5c1 在建防颱整備抽查(查核)代表性照片表

拍攝日期：

抽查(查核)工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

說明	
說明	

表 7-7-6c 工地環境安衛抽查表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		編號：		
廠商：億鈺營造有限公司				
檢查日期： 年 月 日				
檢查項目	檢查標準	檢查結果	處理情形	備註
防護設備、器具	安全帽、救生衣、救生圈、急救箱	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
教育訓練記錄	勞安教育訓練	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
警告標誌、警示燈	警告標誌、安全錐、警示帶、安全衛生告示牌	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
固定污染源設置及操作許可	證明文件	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
廢污水管理	無	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
噪音管理	無	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
出入口洗車設施	洒水车	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
材料堆放情形	無阻礙交通及其他	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
工地週遭環境整潔	1. 活動廁所設置 2. 無損壞公用設施 3. 施工便道洒水	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
汛期防災措施	汛期工地防災自主檢查表	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
審查意見： 現場監造人員： _____ 工務所主任： _____				

表 7-6-27c 職業安全衛生抽查成果統計總表

工程名稱：紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

序號	抽查項目	以抽驗次數	抽驗結果		合格率	備註
			合格	不合格		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
合計						

捌、進度控制

本工程工期 270 日曆天(自 109 年 1 月 13 日至 109 年 10 月 8 日止)，為確保於施工品質符合設計及規範要求前提下如期於工期內完成，依據契約工期、工程性質、工程規模、工地特性、分析各項作業所需人力、機具、天候狀況及其他條件等因素，利用計畫評核術(PERT)分析工期並繪出要徑作業路線作為工程預定進度控制之依據，詳如施工網狀圖(如圖 8-1)、預定進度表(如表 8-1)，並為利控管工程施工實際進度，依圖說明契約單價重新彙整各該主要作業工項之契約權重(金額)，即排除相關利管費、工程保險費及其他配合進度所編列之一式計價之費用等製作「主要作業工項施工執行進度表」(如表 8-2)。

工程實際施工進度落後達政府採購法第 101 條之規定落後進度之一半時(即查核金額以上 5%，非查核金額以上者 10%)，監造單位將本工程報請主管機關納入列管(查核金額報署)，並要求廠商限期進行檢討進度落後原因，並擬定因應對策，依據原核定之施工網狀圖與預定進度表，擬訂趕工計畫(含增加人力、機具分析表等)積極趕工；監造單位並依實際需要召開施工檢討會，至進度正常後，簽請主管機關解除列管。

表 8-2 主要作業工項施工執行進度表(範例)

主要工項	施工控管權重				已完成施作			未完成施作			備註
	(A)數量	(B)金額	(C)平均單價	(D)權重(%)	(E)數量	(F)金額	(G)權重%	(H)數量	(I)金額	(J)%	
土方工程	m ³										
混凝土坡面工	m										
防汛道路工程	m ²										
植生工程											
合計		(K)									

符號說明：A:各主要工
 項契約數量 B:各主要
 工項契約金額 C:各主
 要工項平均單價
 D:各主要工項單項佔主要作業工項總額權重=(B/K)*100
 E:各主要工項已完成施作數量 F:各主要工項已完成施
 作金額=D*B G:各主要工項已完成施作施工控管權重
 =(F/K)*100 H:各主要工項未完成施作數量=A-E I:各
 主要工項未完成施作金額=B-F J:各主要工項未完成施
 作施工控管權重=D-G K:各主要工項總金額

玖、品質稽核

一、品質稽核權責

品質稽核係一種有系統且獨立的查驗，確認品質作為及其結果是否與計畫相符，計畫作為是否具成效，執行作為可否達成目標。

為瞭解廠商依品質計畫、施工計畫及施工圖說等執行成果，及監造工務所依監造計畫監辦成效，經由品質稽核以判定工程品質與預定計畫是否符合契約規範要求，進而瞭解計畫事項之落實程度、目標達成狀況與制度能否適切運作等成效。

(一)內部品質稽核

監造單位管理階層於工程施工期間對監造現場人員作稽核，確認現場監造人員是否依監造計畫落實及有效執行。

(二)外部品質稽核

監造單位管理階層對廠商相關品管文件作稽核，確認廠商對品質計畫及施工計畫是否落實及其執行成效。

二、品質稽核範圍

品質稽核範圍，應包括對廠商品質計畫及施工計畫執行成效之外部稽核與監造單位對監造計畫是否落實有效之內部稽核。對於預定實施之稽核作業，應預先擬定稽核細項，訂定稽核查對表，稽核重點應包括下列各項：

- (一)執行工作者具備執行工作的基本知能，及確實了解自身所肩負的任務與品質責任。
- (二)執行工作者確實了解執行工作的標準（施工要領、品質管理標準）。
- (三)由作業文件及紀錄確認執行工作者確實依據作業流程執行。
- (四)由成果查證，確認執行工作成果符合作業紀錄且品質無虞。依上述檢討出之稽核重點，據以訂定內、外部稽核查對表。

三、品質稽核頻率

擬定稽核頻率時，凡管理、組織、政策、技術或工法等方面有重大

之改變，其能影響品質系統者，以及最近幾次稽核之結果等各種狀況，均應作為訂定稽核頻率之因素，並依以排定稽核時程計畫。

品質稽核頻率規定如下：

(一)定期稽核：每六個月實施定期稽核。

(二)不定期稽核：針對管理、組織、政策、技術或工法等方面有重大之改變，其能影響品質系統者，以及最近幾次稽核之結果等各種狀況，得視需要辦理不定期稽核。

四、品質稽核流程

(一)稽核流程包含稽核之通知、起始會議、執行稽核、稽核後會議、稽核結果通知暨改善表、結案等程序(如圖 9-1)。

(二)稽核作業之辦理，應含相關應用表單附件及使用說明，包含內部稽核查對表(如表 9-1)、外部稽核查對表(如表 9-2)、品質稽核報告(如表 9-3)、品質稽核結果通知單(如表 9-4)、品質稽核追蹤管制總表(如表 9-5)。

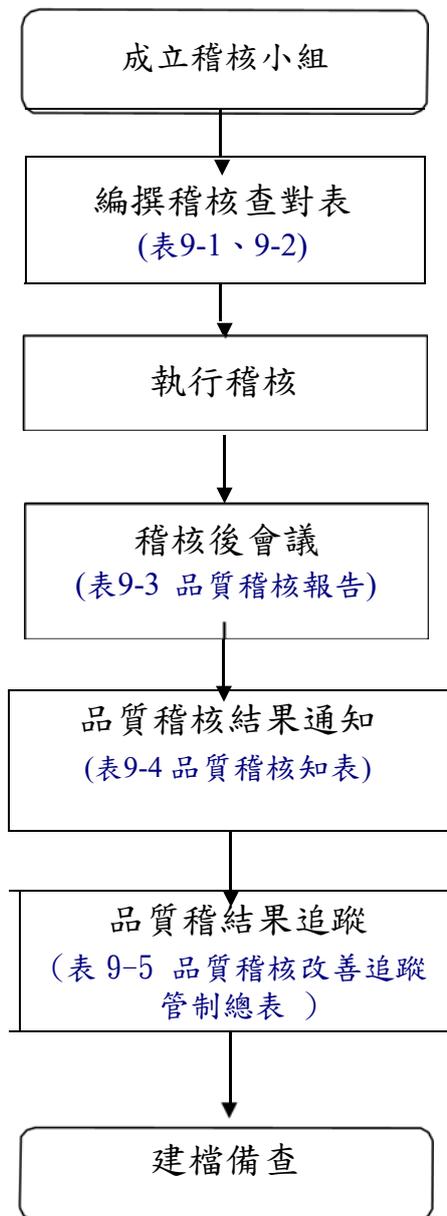


圖 9-1 品質稽核流程圖

表 9-1 內部品質稽核查對表

計畫名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程	
稽核範圍	1.材料設備2.施工圖表3.自主檢查4.檢驗報告5.文件及紀錄	
項次	稽 核 細 項	備 註
1	監造人員對本工程之執行內容是否清楚，並對契約及相關資料通盤了解，足以勝任監造作業	
2	監造人員對廠商所提材料設備送審文件是否依施工規範審查，並依職權核定	
3	監造人員材料檢驗是否確實依契約頻率辦理，並會同廠商取樣送驗	
4	監造人員是否對材料設備管理標準詳細了解	
5	監造人員是否於試驗報告完成判定	
6	監造人員是否於出廠證明文件完成判定	
7	監造報表填寫是否完整翔實記載材料設備取樣送驗情形	
8	材料設備送審管制總表示否定期檢討辦理情形	
9	材料設備檢試驗管制總表是否定期檢討辦理情形	
10	監造人員是否依監造計畫書中之施工要領、品質管理標準抽查廠商施作項目，並填寫施工抽查表紀錄	
11	監造人員是否依檢驗停留點進行施工抽查	
12	施工抽查實際情形是否量化填寫	
13	施工抽查結果是否依檢查標準予以判定	
14	不符合事項發生時是否立即通知改正	
15	不符合事項是否填載不符合事項報告	
16	不符合事項矯正預防措施是否確實並附改善前中後照片佐證	
17	不符合事項後續處置是否追蹤管制	
18	文件紀錄是否分類歸檔及編碼	

表 9-2 外部品質稽核查對表

計畫名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程	
稽核範圍	1.材料設備2.施工圖表3.自主檢查4.檢驗報告5.文件及紀錄	
項次	稽 核 細 項	備 註
1	施工人員對本工程之執行內容是否清楚並對契約及相關資料通盤了解，足以勝任監造作業	
2	施工人員是否依預定進度提送材料設備送審文件	
3	施工人員材料檢驗是否確實依契約頻率申請檢驗並會同取樣送驗	
4	施工人員是否對材料設備管理標準詳細了解	
5	施工人員是否於試驗報告詳實登載取送樣資料	
6	出廠證明文件是否依預定進度提報審查完成	
7	施工日誌是否逐日填寫，將施工範圍、數量、取樣位置、取樣數量、試驗結果、通知協力廠商事項、監造單位指示事項及其他重要事項詳實記載	
8	材料設備送審管制總表示否定期檢討辦理情形	
9	材料設備檢試驗管制總表是否定期檢討辦理情形	
10	施工人員是否依品質計畫書中之施工要領品質管理標準進行施工自主檢查，並填寫自主檢查表	
11	施工自主檢查是否依檢驗停留點申請監造單位查驗	
	施工自主檢查檢查時機及檢查項目是否符合實際	
12	施工自主檢查表實際檢查情形是否量化填寫	
13	施工自主檢查結果是否依管理標準予以判定	
14	不符合事項發生時是否立即通知改正	
15	不符合事項是否填載不符合事項報告	
16	不符合事項矯正預防措施是否確實並附改善前中後照片佐證	
17	不符合事項後續處置是否追蹤管制	
18	文件紀錄是否分類歸檔及編碼	

表 9-3 品質稽核報告

工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程		
主辦單位	經濟水利署第八河川局	監造單位	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	稽核日期	年 月 日
預定進度	%	實際進度	%
稽核結果說明			
稽核結果：			
建議事項說明			
建議事項：			
稽核結果通知			
<input type="checkbox"/> 填發「品質稽核結果通知單」進行改善。 <input type="checkbox"/> 結案備查。			
稽核人員簽名：			

表 9-4 品質稽核結果通知暨改善表

工 程 名 稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程	稽核日期	年 月 日
稽 核 人 員			
稽 核 項 目 類 別	<input type="checkbox"/> 1 施工材料設備 <input type="checkbox"/> 2 施工圖表 <input type="checkbox"/> 3 自主檢查 <input type="checkbox"/> 4 檢驗報告 <input type="checkbox"/> 5 文件、紀錄		
缺 失 事 項 分 類	<input type="checkbox"/> 1.主要缺失事項 2. <input type="checkbox"/> 次要缺失事項 3. <input type="checkbox"/> 觀察事項		
稽 核 缺 失 說 明			
稽核缺失(稽核人員填寫)		限期改善完成日期： 年 月 日	
受稽核人員簽認：			
矯 正 及 預 防 措 施 情 形 說 明			
矯正措施(受稽核人員填寫)			
預防措施(受稽核人員填寫)			
受稽核人員：		改善完成日期：	
審 查 結 果			
需改善追蹤行動內容：			
稽核人員：		預定追蹤日期：	
<input type="checkbox"/> 同意結案			
結案日期：		稽核人員簽名：	

壹拾、文件紀錄管理系統

一、文件管理系統

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，規劃其登錄、收發、核定、保存、作廢等作業程序及存放管理方式。除作為工程驗收之憑證外，亦可提供後續工程訂定相關計畫之參考。

二、檔案管理作業流程

監造單位應就公文往來、會議紀錄、品管文件(各項材料施工查證紀錄、檢試驗報告、施工照片、改正報告)、估驗紀錄、設計書圖等予以個別彙整建檔，本工程相關檔案文件之作業流程如圖10-1檔案管理作業流程圖所示。

三、檔案文件分類與編號

各類文件、紀錄與表單，依其性質加以區分並編號建檔，以作追蹤考核之參考。文件依以下格式進行編碼，本工程相關檔案文件之分類與編碼如表10-1文件管制項目一覽表所示。

總類代碼	細類代碼	流水號

四、紀錄移轉及存檔

工程驗收合格後，將工務所留存之文件及紀錄資料，簽存檔案室歸檔，存檔年限10年。

表 10-1 文件管制項目一覽表

總類	總類代碼	細類代碼	細類	備註
預算書、契約書 及計畫書	A	01	預算書圖	
		02	契約書圖	
		03	施工計畫書及品質計畫書	
		04	監造計畫書	
		05	修正施工預算暨變更設計預算書	
		06	品質成果報告書	
		07	決算書	
相關材料送審及 往返公文文件	B	01	材料送審文件	
		02	往返公文文件	
估驗	C		估驗請款資料	
檢驗	D	01	材料設備檢驗申請單	
		02	材料設備品質抽驗紀錄表	
		03	施工檢驗申請單	
		04	測量工程施工抽查紀錄表	
		05	土方工程(無需夯實)施工抽查紀錄表	
		06	土方工程(需夯實)施工抽查紀錄表	
		07	混凝土施工抽查紀錄表	
		08	鋼筋工程施工抽查紀錄表	
		09	模板工程施工抽查紀錄表	
		10	底鋪級配工程施工抽查紀錄表	
		11	瀝青混凝土工程施工抽查紀錄表	
		12	鋪塊石工程施工抽查紀錄表	
		13	填塊石工程施工抽查紀錄表	
		14	混凝土排塊石坡面工程施工抽查紀錄表	
		15	植栽種植施工抽查紀錄表	
		16	抵石子工程施工品質抽查紀錄表	
		17	仿木欄杆工程施工品質抽查紀錄表	
		18	預鑄植生塊工程施工品質抽查紀錄表	
		19	制水閘工程施工抽查紀錄表	
		20	景觀平台工程施工抽查紀錄表	
		21	混凝土 AP 管理設施工抽查紀錄表	
		22	走桌文化廣場施工抽查紀錄表	
		23	透水鋪面施工抽查紀錄表	
		24	職業安全衛生抽查表	
		25	工地環境維護抽查表	
		26	工地安全事故通報表	
		27	防颱整備聯繫支援督導表項目檢查結果一覽表	
		28	工地環境安衛抽查表	

		29	施工抽查成果統計總表	
		30	查驗紀錄	
		31	品質稽核報告	
進度報告	E		監造報表	
會議紀錄	F		施工前說明會及施工界面協調會紀錄	
圖說	G		設計圖及竣工圖	
督導或查核	H		督導及查核相關資料	
品質缺失改善	NCR		不合格事項報告及追蹤管制表	

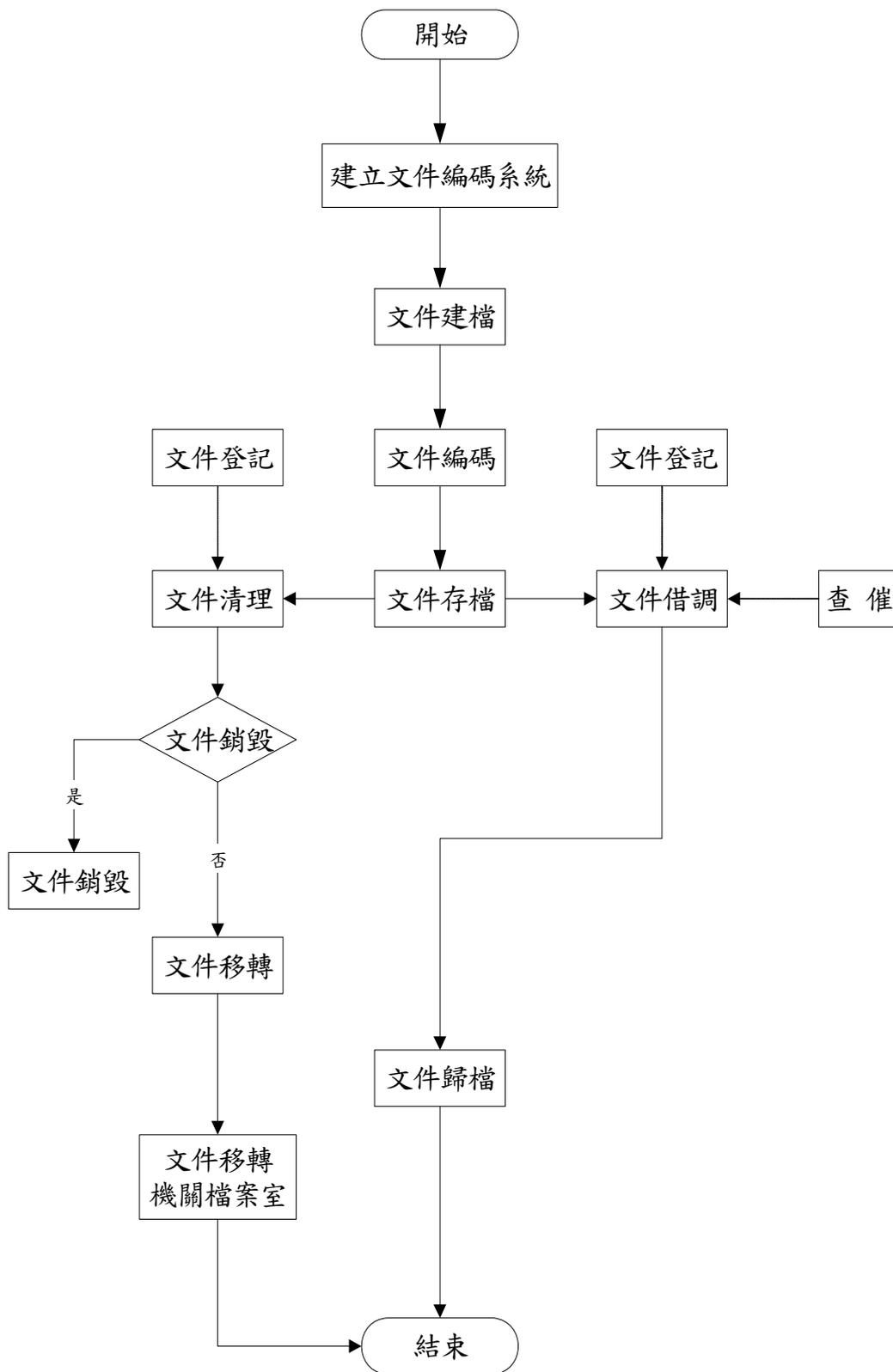


圖 10-1 檔案管理作業流程圖

