１１１年度

二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)

整體施工計畫
(第三版；第一次)

主辦機關：經濟部水利署第六河川局

執行機關：經濟部水利署第六河川局

監造單位：鴻成工程顧問有限公司

承攬廠商：鎰發營造科技有限公司

111　　年　　5　　月

整體施工計畫送審核章表

工程名稱：二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)

契約編號：110 經水六工字第 002 號

<table>
<tr><td rowspan="4">承攬廠商</td><td>提報版次：第 3 版，第　　次</td><td>簽 署 欄（含 日 期）</td></tr>
<tr><td>提報日期：　　年　　月　　日</td><td rowspan="3">品管人員：

工 地 主 任：

專任工程人員：</td></tr>
<tr><td>廠商名稱：鎰發營造科技有限公司</td></tr>
<tr><td>(111)鎰六河局字　　號
用印：</td></tr>
<tr><td>(委託)監造單位</td><td>審查結果：
□認可　　年　　月　　日
□退回修正
□原則同意
鴻成字第　　號</td><td>審查人員：

專業技師：
(簽証技師)</td></tr>
<tr><td>主辦機關</td><td>審查結果：
□核定
□退回修正
□原則同意
水六工字第　　號</td><td colspan="2"><table><tr><td>審查人員</td><td></td></tr><tr><td>工務課課長</td><td></td></tr><tr><td>簡任正工程司</td><td></td></tr><tr><td>副局長</td><td></td></tr><tr><td>局長</td><td></td></tr></table></td></tr>
</table>

整體施工計畫審查查對表

第三版第一次審查意見				
計畫名稱	中央管流域整體改善與調適計畫		工程類別	第三類
工程名稱	二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)		開工日期	110.04.22
主辦機關	經濟部水利署第六河川局		預定完工日期	111.08.11
執行機關	經濟部水利署第六河川局		設計單位	鴻威國際工程顧問股份有限公司
監造單位	鴻成工程顧問有限公司		施工廠商	鎰發營造科技有限公司
契約金額	新台幣　　元整	契約編號	110 經水六工字第 002 號	

審查項目與內容	審查重點	審查意見
一、工程概述※ □工程緣由 □工程概要 □工程內容 □工程主要施工項目及數量 □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	□符合 □不符合
二、工地現況調查及研判 □地形 □天候形態（含降雨） □聯絡道路 □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	□符合 □不符合
三、施工作業管理 □工地組織與權責劃分 □主要作業項目負責人及學經歷 □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	□符合 □不符合

審查項目與內容	審查重點	審查意見
四、整體施工規劃及主要作業項目之施工流程※ □整體施工規劃 □施工測量 □主要作業項目施工作業流程 □施工攝（錄）影計畫	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	□符合 □不符合
五、人力、機具、材料及設備等資源分析※ □資源需求計畫分析 □主要施工材料 □施工機具及設備需求 □施工人力需求 □施工機具及施工人力調度分析總表	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	□符合 □不符合
六、假設工程規劃 □供電設備 □給水設備 □施工房舍 □洗車設備 □工區規劃佈置圖 □交通維持計畫	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	□符合 □不符合
七、工程預定進度管制※ □預定進度之依據及相關理由 □施工預定進度桿狀圖(Bar-Chart) □施工預定進度網狀圖 □施工預定進度 S-curve □施工日誌 □是否依程序完成章節	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	□符合 □不符合

審查項目與內容	審查重點	審查意見
八、防汛計畫 □前言 □防汛組織與通報系統 □防汛作業流程及說明 □相關防汛器材與設備 □災後復原及救援作業 □其他配合事項	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	□符合 □不符合
九、緊急應變計畫 □前言 □依據 □目的 □適用範圍 □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 □緊急災害事故處理小組及任務分配 □緊急災害處理計畫要點 □事故之調查與統計報告 □災害原因及調查與報告 □急救設施 □附件	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	□符合 □不符合
十、職業安全衛生（訂約機關為本署之工程另案提送） □職安安全衛生組織、人員 □職安安全衛生協議計畫 □職安安全衛生教育訓練計畫 □自動檢查計畫	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業法令之規定 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	□符合 □不符合
十一、環境維護計畫（訂約機關為本署之工程另案提送） □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	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	□符合 □不符合

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 □文件資料管理之目的及範圍 □文件分類 □文件、資料管制作業程序 □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	□符合 □不符合
十三、驗收移交管理計畫 □驗收資料彙整及陳報 □移交文件製作 □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	□符合 □不符合

其他		
修改期限		
核 章	監造單位	主辦機關

目錄

第一章　工程概述 1

第二章　工地現況調查及研判 6

第三章　施工作業管理 7

第四章　整體施工規劃及主要作業項目之施工流程 11

第五章　人力、機具、材料及設備等資源分析 25

第六章　假設工程計畫 27

第七章　整體施工規劃及主要作業項目之施工流程 29

第八章　防汛計畫 33

第九章　緊急應變及防災計畫 37

第十章　職業安全衛生管理計畫 41

第十一章　環境維護計畫 46

第十二章　文件管理資料系統 47

第十三章　驗收移交管理計畫 52

第一章　工程概述

1.1 依據

本工程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」、工程契約(含規範及圖說)、設計監造技術服務契約、技師法、營造業法、職業安全衛生法、公共工程專業技師簽證規則、職業安全衛生設施規則、職業安全衛生設施標準、加強公共工程職業安全衛生管理作業要點、公共工程施工綱要規範、公共工程施工階段契約約定權責分工表及監造單位內部之品質系統作業規定編制此書。

為確保工程施工成果能符合設計及規範的品質標準與工地品質資訊掌握，建立完整之品質管理系統，並對施工作業過程實施督導、檢查、驗證，防止品質瑕疵發生增加品質信心，以達到品質保證的目標，並依據公共工程委員會「公共工程施工品質管理作業要點」、經濟部水利署「承包商品質管制規定」、「經濟部水利署工程監造注意事項」及「工程契約書」等相關規定，為提升公共工程施工品質、落實三級品管制度，確保工程施工成果符合設計及規範品質目標，進而編定本施工計畫，以達成全面提昇公共工程品質之目標。

1.2 工程概要

(1) 工程名稱：二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)
(2) 工程主辦機關：經濟部水利署第六河川局
(3) 設計單位：鴻威國際工程顧問股份有限公司
(4) 監造單位：鴻成工程顧問有限公司
(5) 施工廠商：鎰發營造科技有限公司
(6) 工程地點：臺南市南區、仁德區
(7) 工程期限：360日曆天
(8) 開工日期：110年4月22日
(9) 預定竣工日期：111年4月16日
(10)展延後完工日期：民國111年8月11日(展延117日曆天)
(11)工程規模概述：堤岸工程建置約2,056m、堤頂自行車道及人行步道改善約4,536m、活動平台及休憩亭2座。。
(12)工程預算金額：新台幣80,002,083元整
(13)工程決標金額：新台幣76,350,000元整

(14)變更預算金額：新台幣104,820,430元整

1.3 工程主要施工項目及數量

本工程之主要施工項目及數量(如表 1-1 所示)。

1.4 適用對象

本計畫適用於執行參與本工程契約相關作業人員及相關作業程序。

1.5 名詞定義

為使本計畫之內容簡潔，將本計畫中重複出現之專語及術語予以定義界定如下：

(1) 本工程：指本契約所含之全部工程。
(2) 本工地：指「二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)」內所涵蓋之施工地點及申請核准之施工用地。
(3) 工程主辦機關：經濟部水利署第六河川局。
(4) 工程執行機關：經濟部水利署第六河川局。
(5) 業主代表/工程司代表：指經濟部水利署第六河川局指派並書面通知施工廠商負責監督工程施工之監造單位工程人員。
(6) 監造單位：鴻成工程顧問有限公司。
(7) 承包商：指承攬「二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)」之廠商。
(8) 設計圖說：依據主辦機關與設計單位合約相關規範所繪製之圖說，以作為承包商施工及檢驗之依據。
(9) 施工計畫：施工廠商針對本契約各項工程特性所研訂之施工計畫文件，內容詳述施工過程、人力、設備品管方法、安衛、環境保護措施等。
(10)品質計畫：施工廠商針對本契約各項工程特性所研訂之品管計畫文件，內容詳述品質管制制度內容，訂定管理管制品質行事準則之文件。
(11)工程契約：指主辦機關與施工廠商雙方簽字同意之契約。
(12)設備：指機具設備及裝置之通稱。
(13)施工規範：為對於施工技術方面之指導、規定與要求之規範，並為契約文件之一部分。
(14)書面：指所有手寫、打字、印刷之來往信函及通知。
(15)檢驗停留點/限止點：在執行本契約時，凡屬隱蔽部份於掩蓋前，永久性工程建造前或材料使用前，關係施工品質之控制點，承包商均應依據規範提出檢驗申請，並由會同監造單位作各種查驗合格或試驗後方能施工，並簽認書面記錄，以作為執行後續工作之依據。

表 1-1 主要施工項目

工程名稱	二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)			
施工地點	臺南市南區、仁德區			
工程項目	金額			佔契約權重
	項目	職安、環保、品管、保險管理費及稅捐	合計	%
A 堤前拋石工程	24,631,088	4,753,060	29,384,148	28.03
A 堤防培厚工程	6,738,637	1,300,355	8,038,992	7.67
A 堤岸 RC 工程	10,486,554	2,023,590	12,510,144	11.93
A 道路鋪面工程	4,647,005	896,732	5,543,737	5.29
A 景觀工程	9,800,423	1,891,187	11,691,610	11.15
A 植栽工程	5,069,085	978,181	6,047,267	5.77
B 堤前拋石工程	2,616,879	504,979	3,121,859	2.98
B 堤防培厚工程	319,774	61,707	381,481	0.36
B 堤岸 RC 工程	4,303,601	830,466	5,134,067	4.90
B 道路鋪面工程	2,963,673	571,900	3,535,573	3.37
B 景觀工程	8,330,113	1,607,462	9,937,575	9.48
B 植栽工程	2,750,733	530,809	3,281,542	3.13
其他配合工程	5,207,538	1,004,898	6,212,437	5.93
合計	87,865,104	16,955,326	104,820,430	100.00

1.6 施工位置

圖1-1 施工平面及位置圖

第二章　工地現況調查及研判

2.1 地形

地勢：二仁溪位於台灣西南部，屬於中央管河川，舊名為二層行溪，取自中下游聚落名。亦為高雄市與台南市的界河，源於高雄市內門區內興里山豬湖山（海拔 460 公尺），主流長度約 63.20 公里。

工地位置：而本案工地位於二仁溪出海口處，施工範圍約為出海口處向內起算約 5 公里內範圍，分為 A、B 兩區。

2.2 天候型態

風況:冬季東北季風期間吹東北風,夏季西南季風盛行吹南風,2020 年平均風速約為 1.46(m/s)

氣溫：2020 年平均氣溫約為攝氏 28.1 度

降雨量：受季風影響，雨量豐沛，年平均降雨量約 1724 公厘左右，2020 年全年雨季集中於 6~8 月份，三個月下雨總日數約為 40 天。

相對溼度：：2020 年全年平均相對濕度均高，夏秋兩季月平均相對濕度達 85%，春冬則較低，年平均相對溼度為 77.25%。

2.3 聯絡道路

本工程主要聯絡道路為台 17 線、台 17 線(甲)及台 1 線，對外交通狀況尚屬便利，由於工區位於堤岸邊，將盡量利用堤岸防汛道路作為工地輸送之用，避免進入民宅市區範圍造成交通影響。

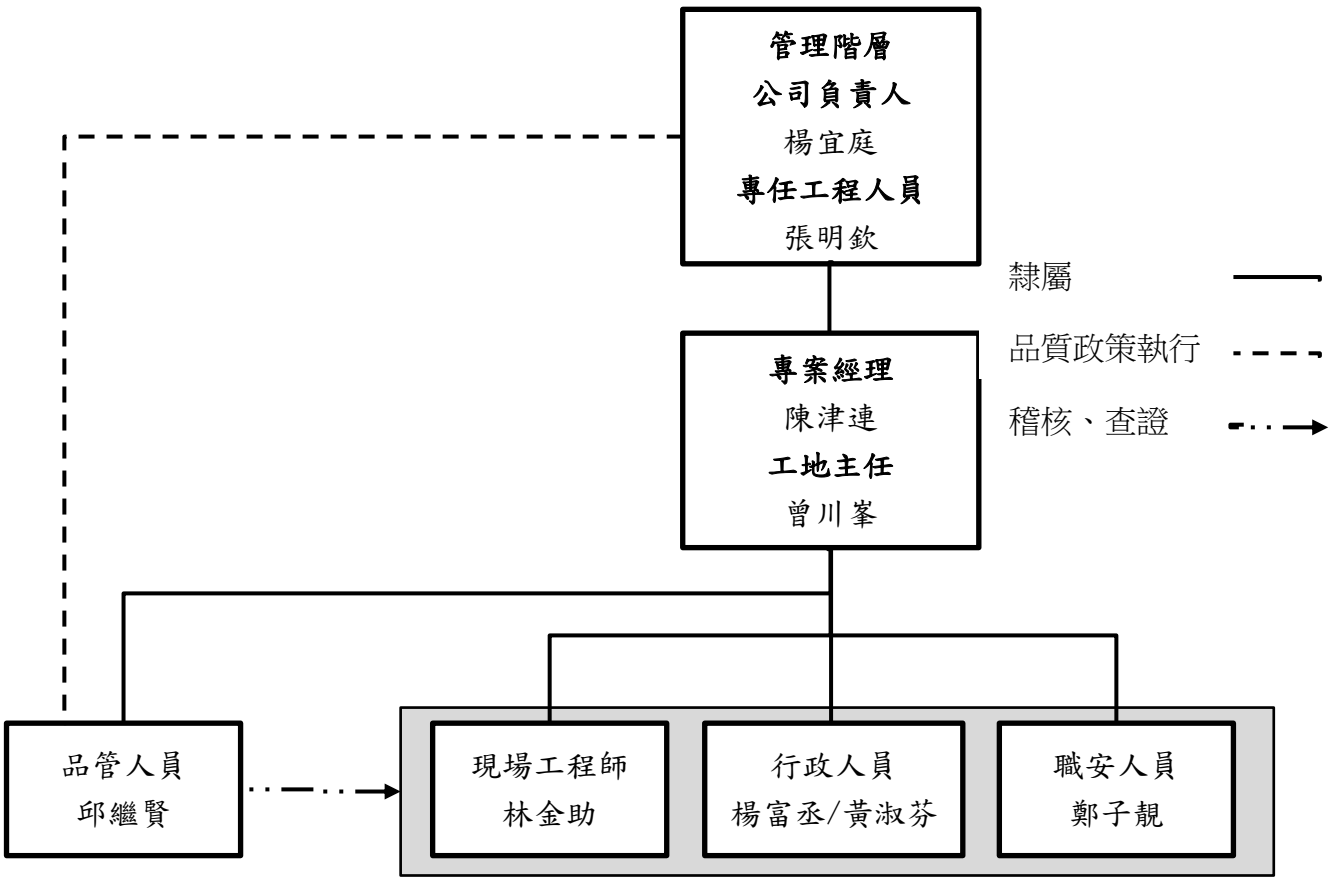
圖 2.1 工地周遭交通道路

第三章　施工作業管理

3.1 工地組織

1. 工地組織圖

本公司組織架構如圖3-1



3-1 本公司品管組織架構

3.2 組織職掌

職稱	職掌
公司負責人	1. 統籌合約管理與執行。 2. 分包商、供應商施工品質成效之稽查。
專任工程人員	1. 指導施工技術及品質管理。 2. 試驗報告簽署。 3. 協助解決施工困難。 4. 督導施工品質。
專案經理	1. 統整工程問題釐清工程界面 2. 採購發包施工項目
工地主任	1. 指導施工技術及品質管理。 2. 協助解決施工困難。 3. 督導施工品質。 4. 提報施工計畫、職業安全衛生環境管理計畫、品管計畫。 5. 督導工程品質、施工進度、安衛管理之執行。 6. 分包廠商之管理。 7. 協調處理主辦單位、監造單位、分包廠商間之工程變更、施工建議等事項。 8. 各協力廠商其施工順序與施工界面之協調與解決。 9. 定期或不定期召開工程協調會議與其他緊急狀況應變處理會議。 10. 其他臨時交辦事項。
品管人員	1. 訂定品質計畫並據以推動實施。 2. 施工、材料自主檢查。 3. 品質缺失之統計分析及追蹤改善。 4. 辦理材料試驗與工地檢驗工作之協調。 5. 品管文件檔案建立與管理。 6. 其他臨時交辦事項。
現場工程人員	1. 施工順序與施工界面之協調。 2. 各項工程材料、設備之檢驗與試驗。 3. 協辦施工計畫之編製。 4. 其他臨時交辦事項。
職安衛人員	1. 執行工地安全衛生管理與環境保護事項。 2. 工地安全衛生緊急狀況之處置。 3. 編製安全衛生管理計畫。 4. 其他臨時交辦事項。

3.3 品管人員資格及重點工作

1. 承商品管人員資格

(1) 承包商工地之品管人員，應由接受行政院公共工程委員會或其指定訓練機構辦理之公共工程品質管理訓練課程，並取得結業證書者擔任。

(2) 承包商應針對工程規模及性質聘任適任之品管人員，並檢具學經歷、工程實績等相關資料向監造單位報核。

(3) 承包商應於工程開工前，將其品管人員之資料以書面交監造單位轉主辦機關報核，經核定後確實執行。

2. 品管人員工作重點

(1) 依據工程契約、設計圖說、規範及相關技術法規等，擬定品質計畫，並負責推動實施工品質計畫。

(2) 查核自主檢查表之檢查項目、檢查結果是否詳實記錄並簽認。

(3) 品質缺失之統計分析、追蹤與改善。

(4) 品質文件、記錄之管理。

(5) 其他提升工程品質事宜。

3. 品管人員撤換

施工期間，如承包商工地之品管人員有下列情事之一者，由監造單位通知承包商更換之，承包商應於文到兩週內完成更換。

(1) 未實際於工地執行品管工作。

(2) 未能有效執行品管工作。

(3) 工程經施工品質評鑑列為待改善。

(4) 承包商應於品管人員更換後，將其新任品管人員之資料以書面交監造單位轉主辦機關核定後確實執行。

3.4 主要施工機具及設備

1. .施工機具

(1) 文件紀錄：電腦及印表機、數位相機、經緯儀、水準儀、米尺、白板。

(2) 拆除及土木工程：鐵鎚、鐵撬、電動鑿、推車、3.5T貨車、挖土機、怪手。

(3) 圬工：墨斗、沖洗設備、攪拌機、鍬、鏟、鏝刀、切割機。

2. 使用材料

(1) 圬工工程：預拌混凝土、水泥、砂、碎石、鋼筋。

(2) 鋪面工程：瀝青混凝土鋪面

(3) 鋼構工程：熱浸鍍鋅鋼材

(4) 木作工程：塑木、熱浸鍍鋅鋼材、固定五金。

3.5 整體施工程序

1. 資料送審

相關施工計畫及設備、材料規範型錄送審。

2. 設備、材料訂購

設備及材料規範型錄送審核可後，進行設備及材料訂購。

3. 設備、材料檢驗

依契約規定以檢驗總表所規定項目進行檢驗，或檢送設備及材料商所提供之材質證明、出廠證明及無輻射證明。

4. 假設工程及臨時設施

本工程施工期間應維持園區人員動線及交通之暢通，在施工階段中，如車輛有改道行駛必要時，應報請監造單位核可後，在適當地點設置標誌、欄杆、拒馬、交通錐及夜間警示燈、照明等，以維護人員及行車安全。

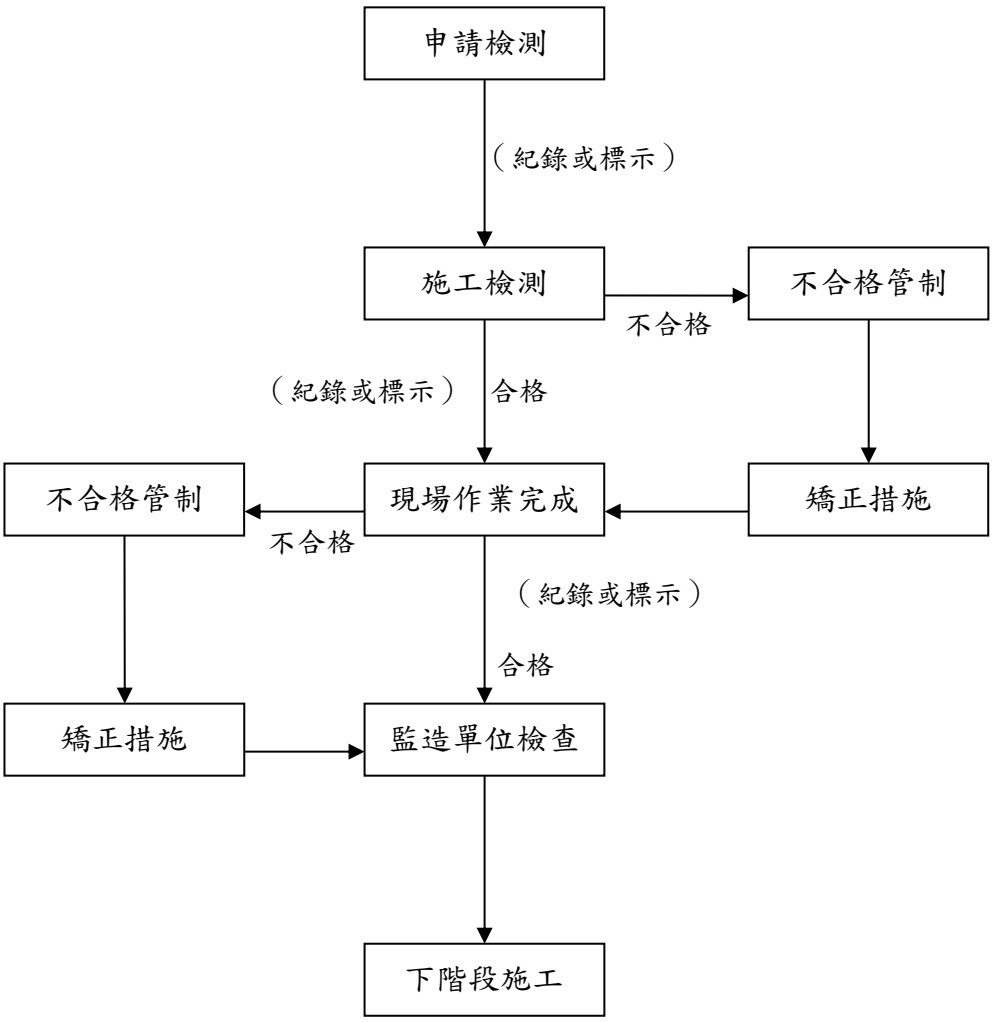
第四章　整體施工規劃及主要作業項目之施工流程

本工程依據主辦單位之工程合約內施工說明書、設計圖以及主辦單位相關圖樣品質作業標準,訂定各施工程序及要領。目的為使所有參與施工人員能確實瞭解工程各項品質需求與施工方式，期能掌握工程重點達成合約規定。

4.1 施工程序

為了使施工品質達到品管理標準的要求，藉由檢查量測或監視方式，管制每一停留點均要經過檢驗簽核，方可執行下一部工作，以確定進行中或已完成之工作，符合品質標準之要求。

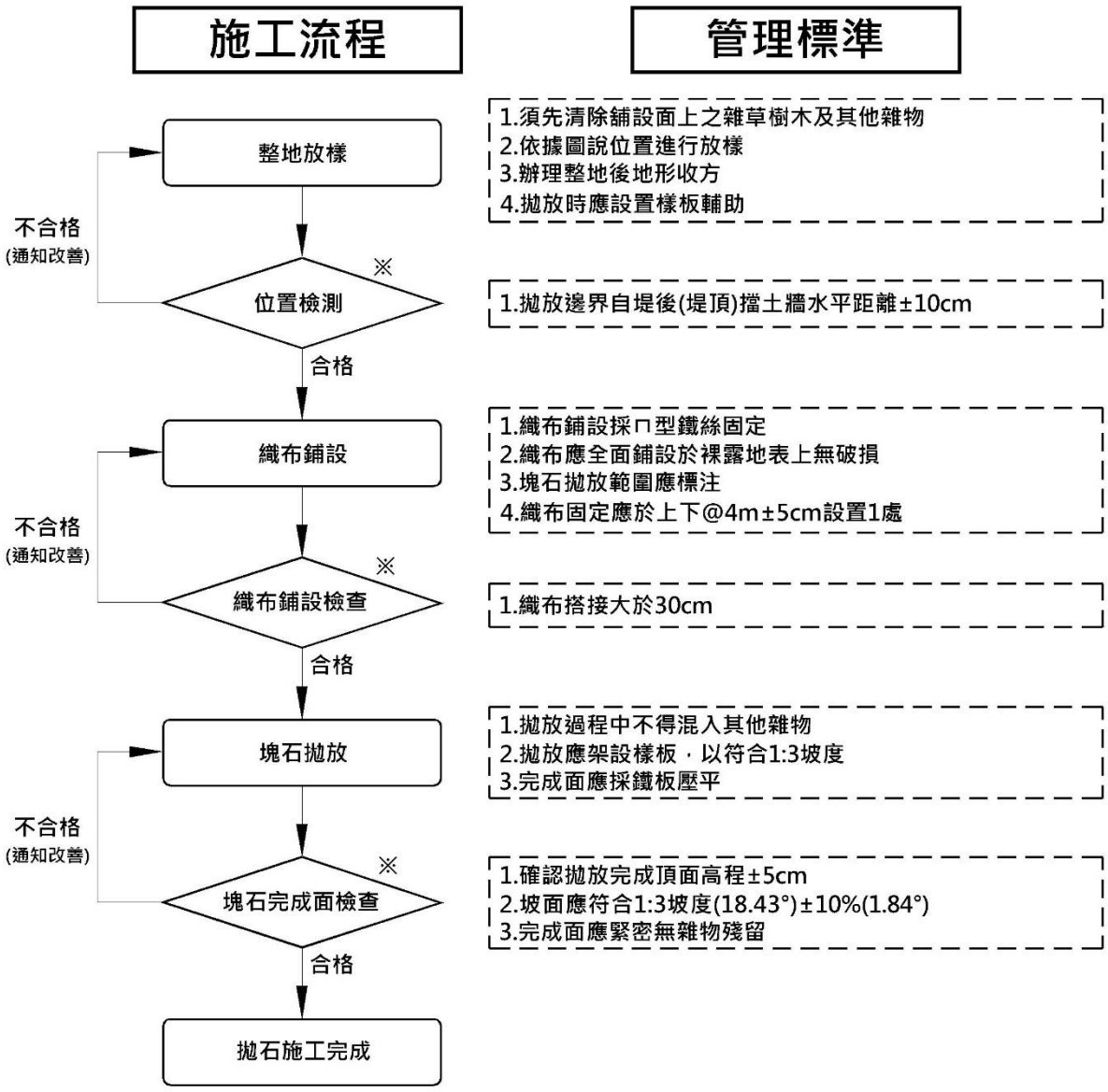
4.2 施工查驗作業流程圖



4.3 施工自主檢查流程圖一覽表

項次	名稱	備註
1	拋塊石工程施工自主檢查流程圖	
2	堤防陪厚加高工程施工自主檢查流程圖	
3	堤岸 RC 工程施工自主檢查流程圖(A)	
4	堤岸 RC 工程施工自主檢查流程圖(B)	
5	道路鋪面工程施工自主檢查流程圖(A)-瀝青路面	
6	道路鋪面工程施工自主檢查流程圖(B)-刷毛步道	
7	植栽工程施工自主檢查流程圖	
8	活動平台及休憩亭工程施工自主檢查流程圖	
9	預鑄緣石工程施工自主檢查流程圖	
10	欄杆工程施工自主檢查流程圖	
11	牆面塗料工程施工自主檢查流程圖	

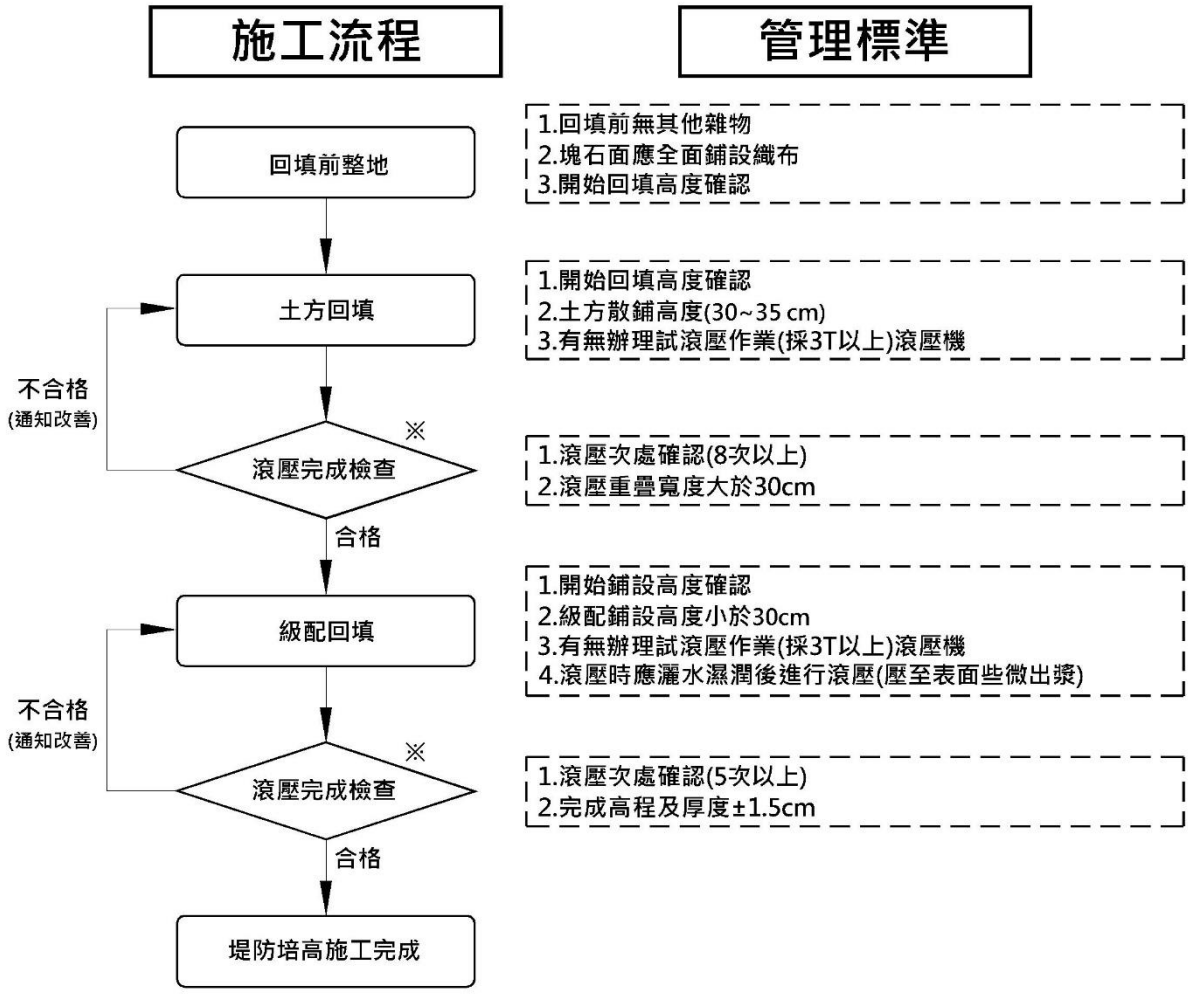
一、 拋塊石工程施工自主檢查流程圖



拋塊石工程施工流程圖

備註：※檢驗停留點
自主檢查後通知監造單位辦理施工抽查驗。

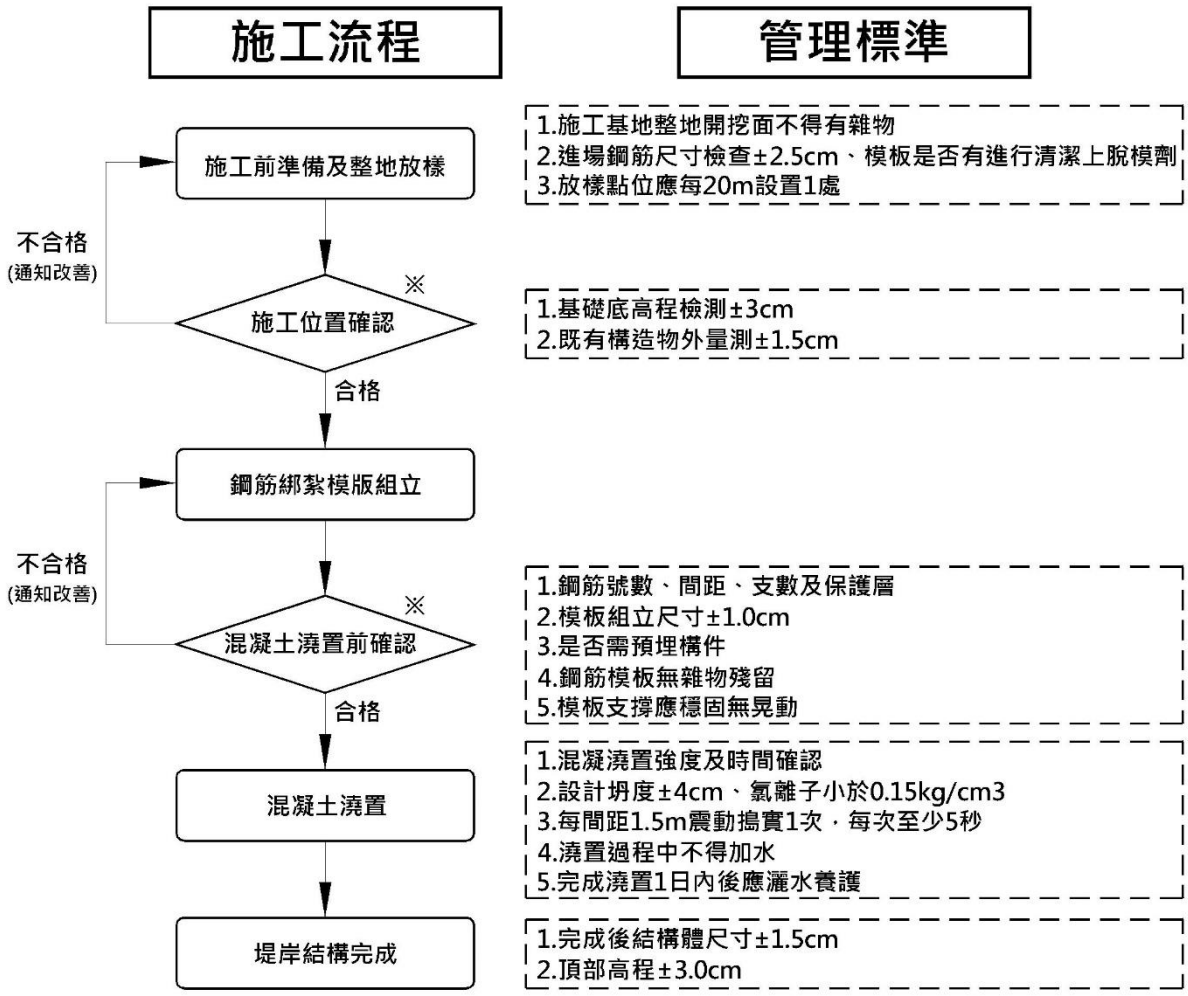
二、 堤防陪厚加高工程施工自主檢查流程圖



堤防培厚加高工程施工流程圖

備註：※檢驗停留點
自主檢查後通知監造單位辦理施工抽查驗。

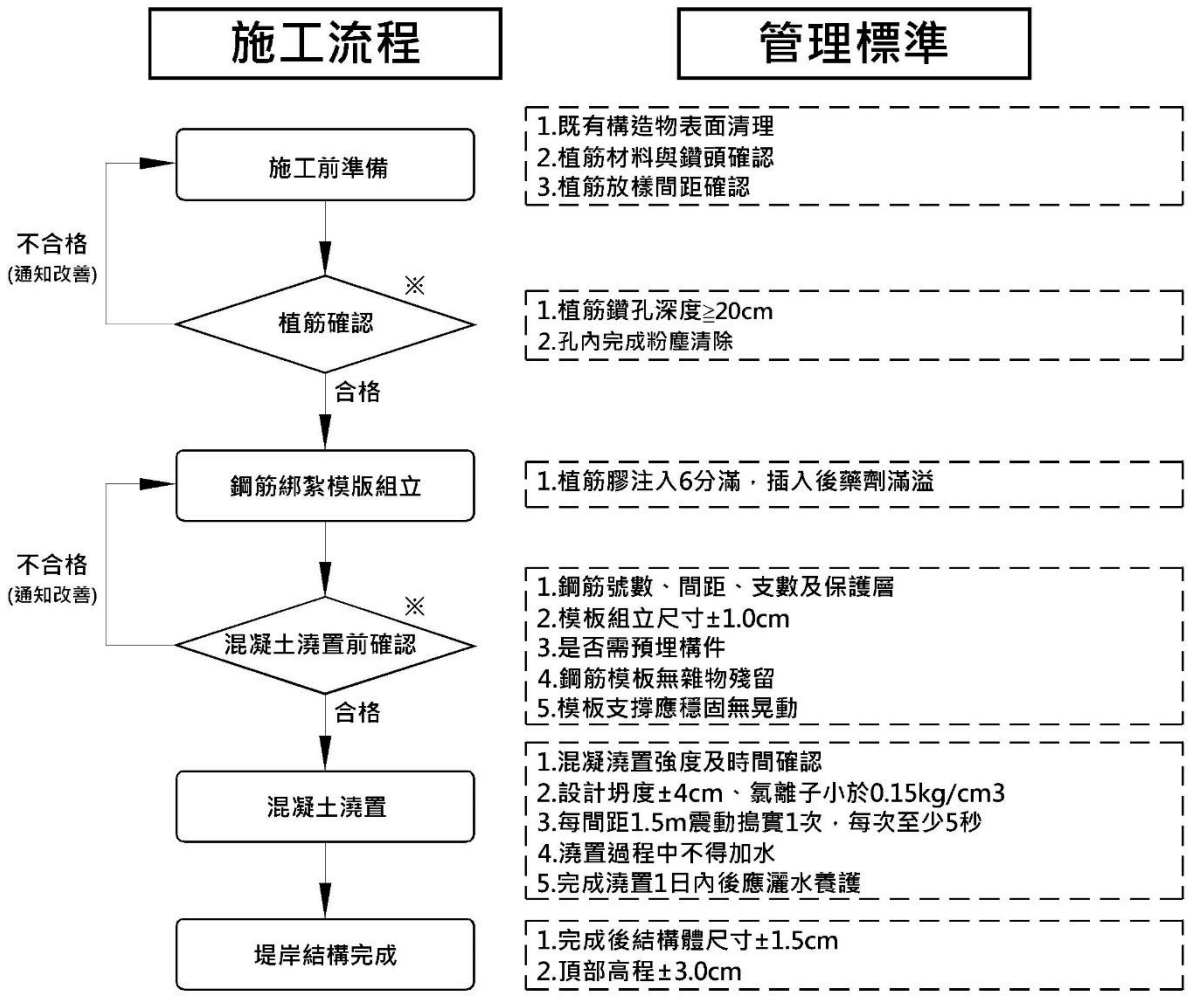
三、 堤岸 RC 工程施工自主檢查流程圖(A)



堤岸RC工程施工流程圖(A)

備註：※檢驗停留點
自主檢查後通知監造單位辦理施工抽查驗。

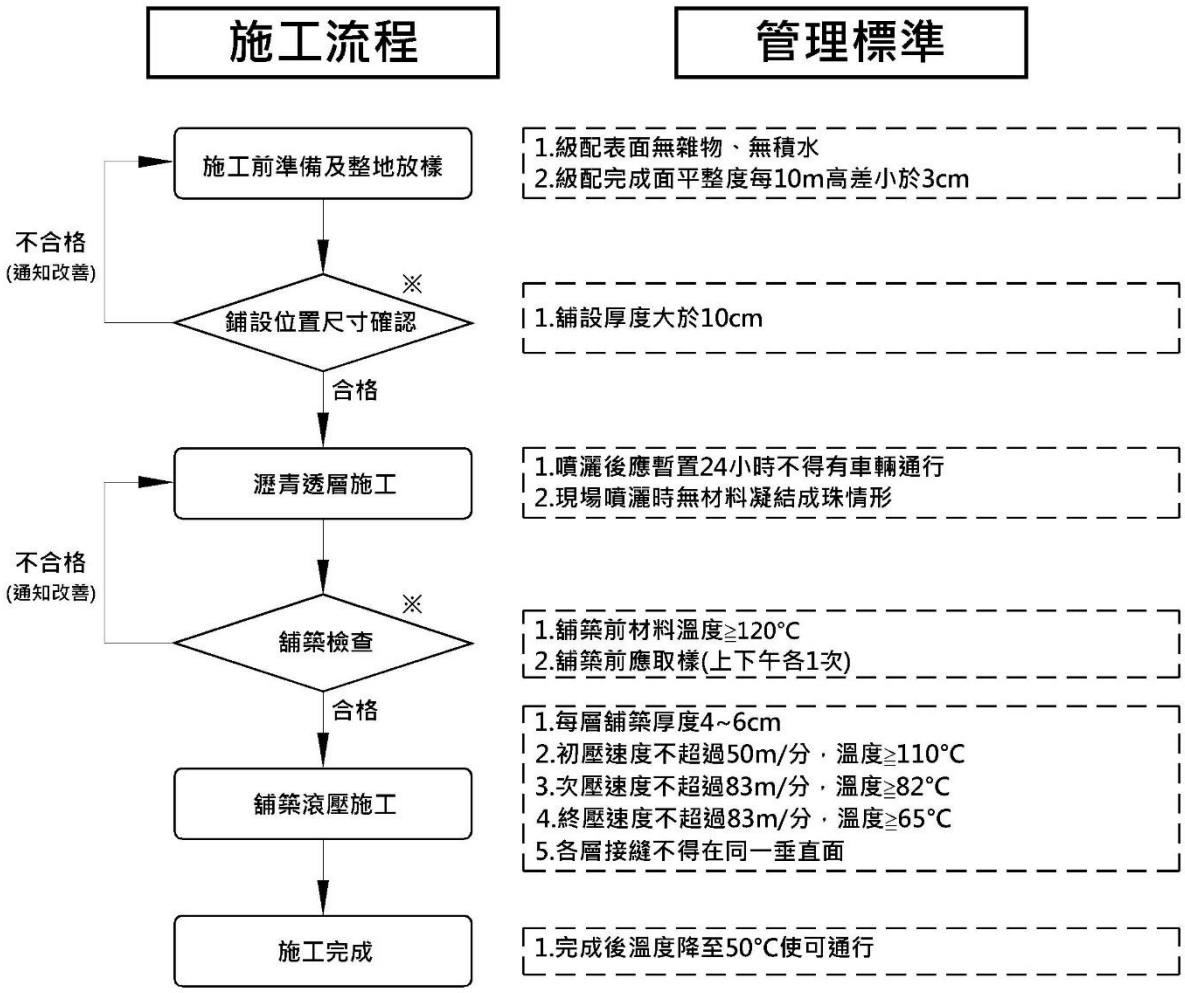
四、 堤岸 RC 工程施工自主檢查流程圖(B)



堤岸RC工程施工流程圖(B)

備註：※檢驗停留點
自主檢查後通知監造單位辦理施工抽查驗。

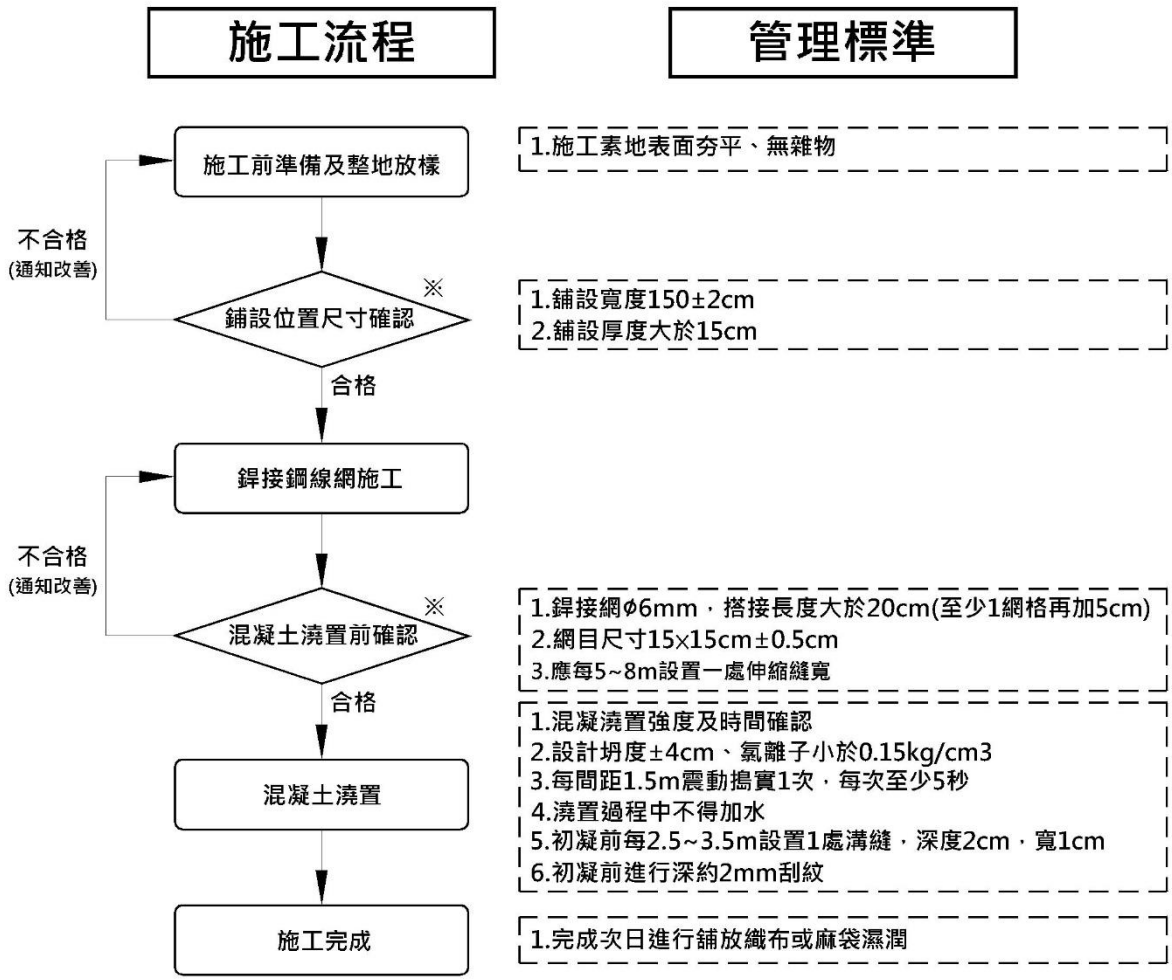
五、 道路鋪面工程施工自主檢查流程圖(A)-瀝青路面



道路鋪面工程施工流程圖(A)-瀝青路面

備註：※檢驗停留點
自主檢查後通知監造單位辦理施工抽查驗。

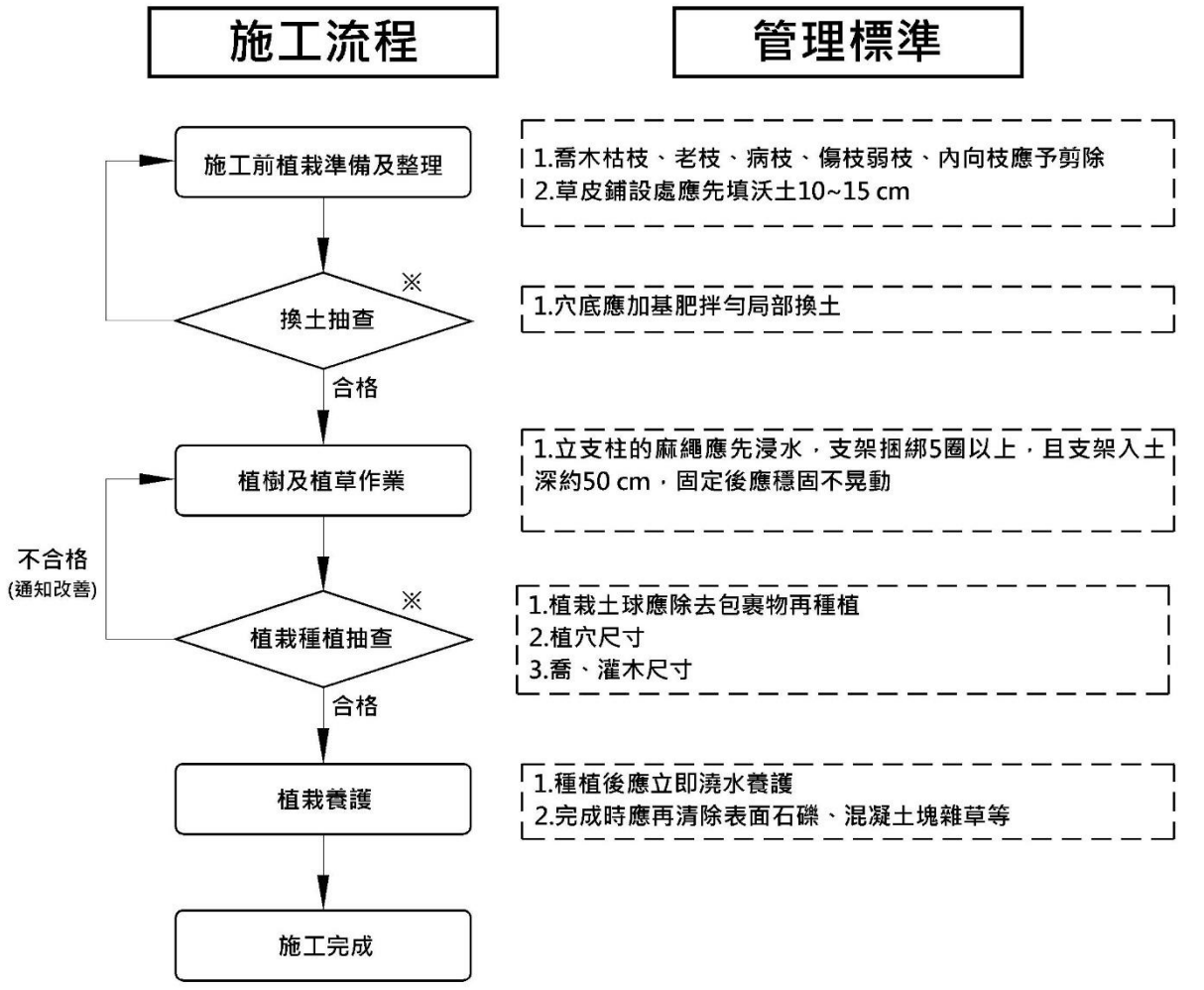
六、　道路鋪面工程施工自主檢查流程圖(B)-刷毛步道



道路鋪面工程施工流程圖(B)-刷毛步道

備註：※檢驗停留點
自主檢查後通知監造單位辦理施工抽查驗。

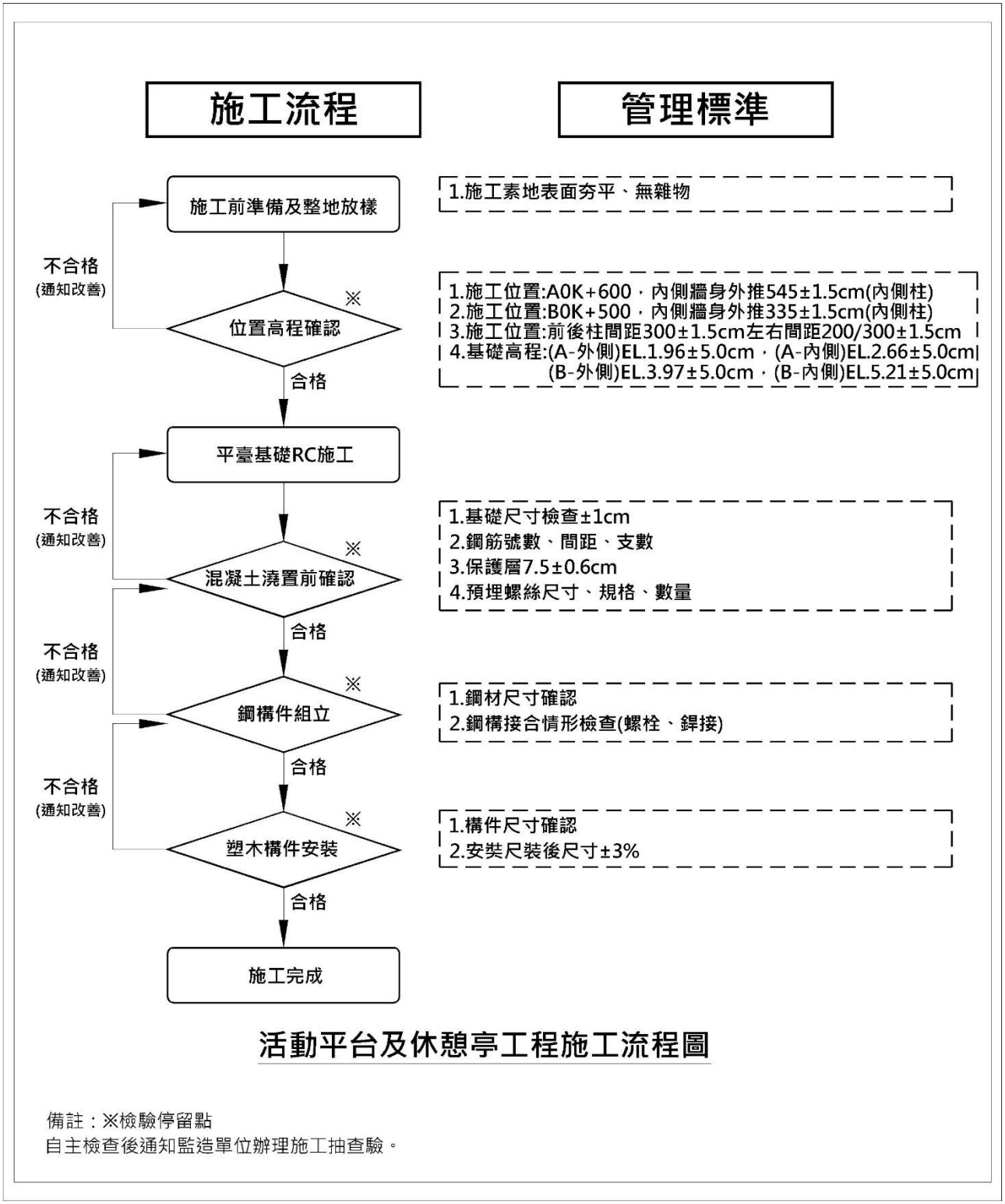
七、 植栽工程施工自主檢查流程圖



植栽工程施工流程圖

備註：※檢驗停留點
自主檢查後通知監造單位辦理施工抽查驗。

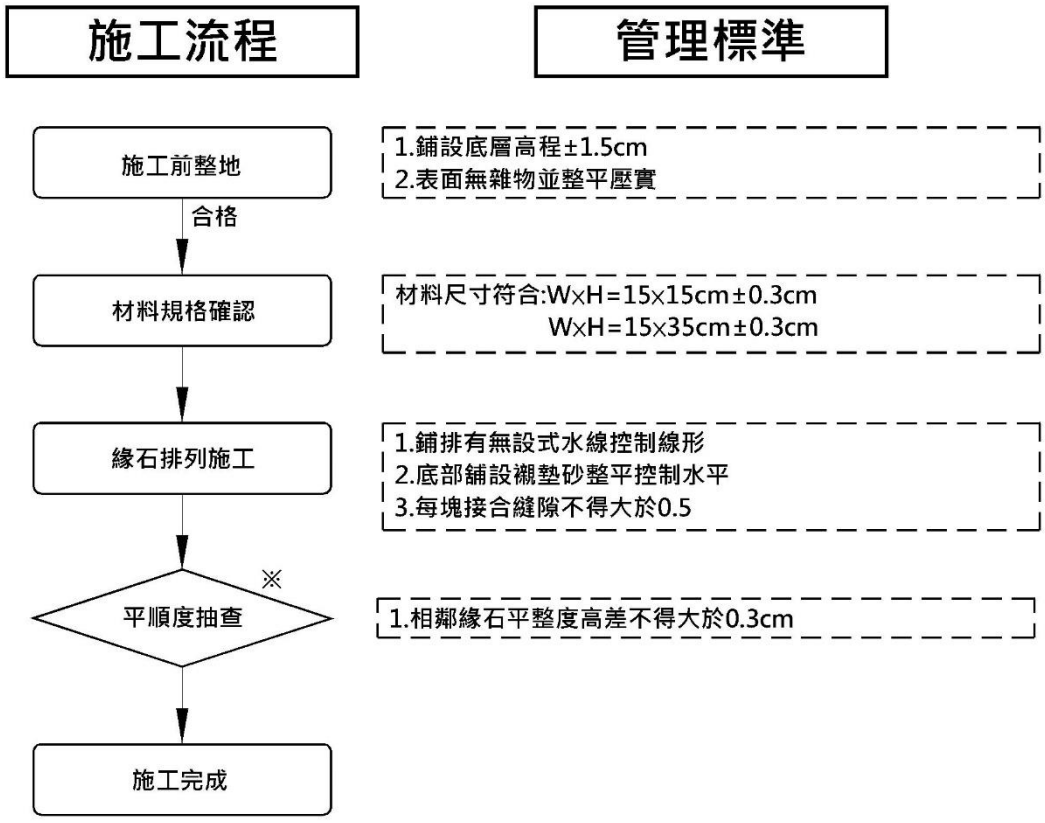
八、 活動平台及休憩亭工程施工自主檢查流程圖



活動平台及休憩亭工程施工流程圖

備註：※檢驗停留點
自主檢查後通知監造單位辦理施工抽查驗。

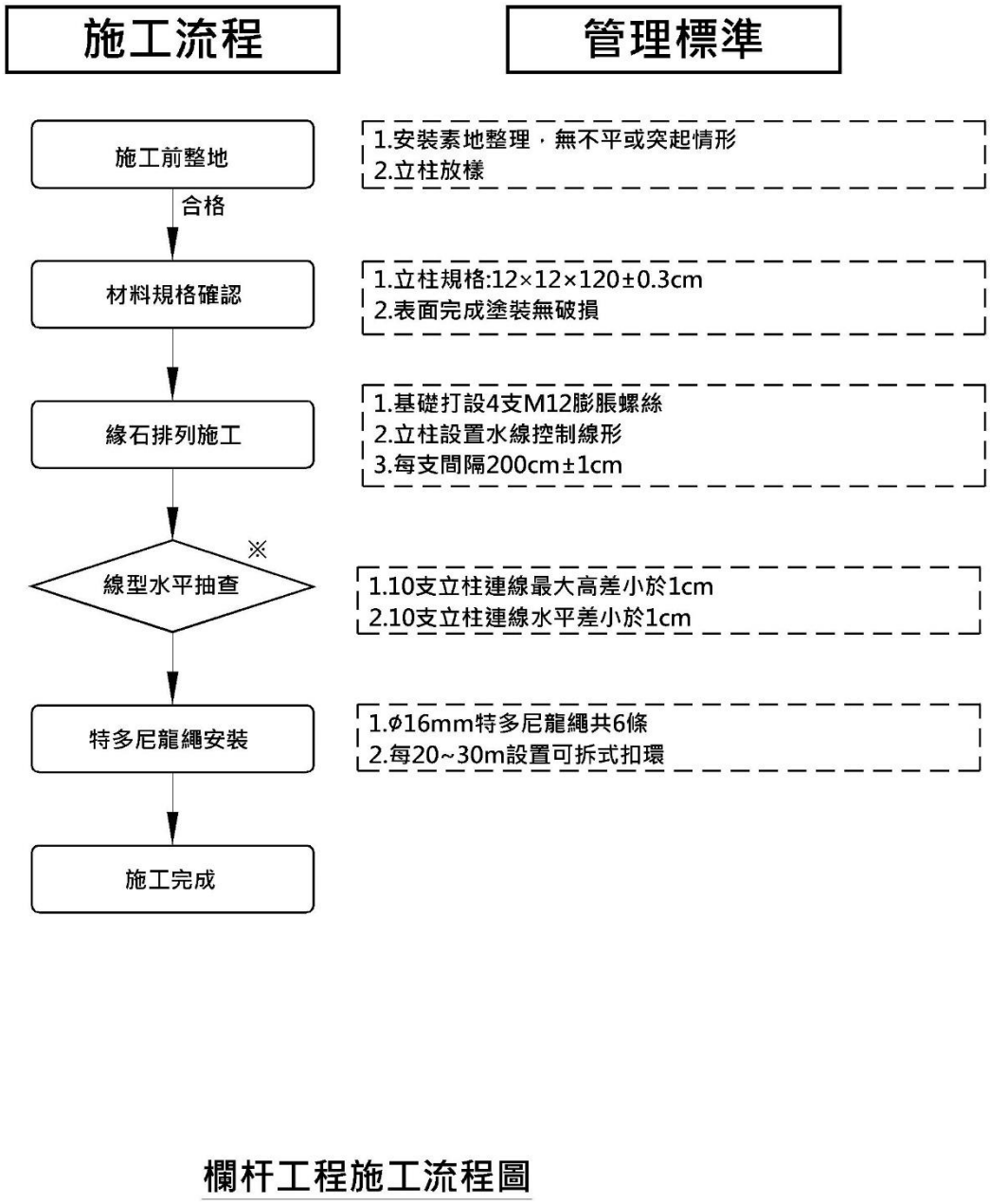
九、　預鑄緣石工程施工自主檢查流程圖



預鑄緣石工程施工流程圖

備註：※檢驗停留點
自主檢查後通知監造單位辦理施工抽查驗。

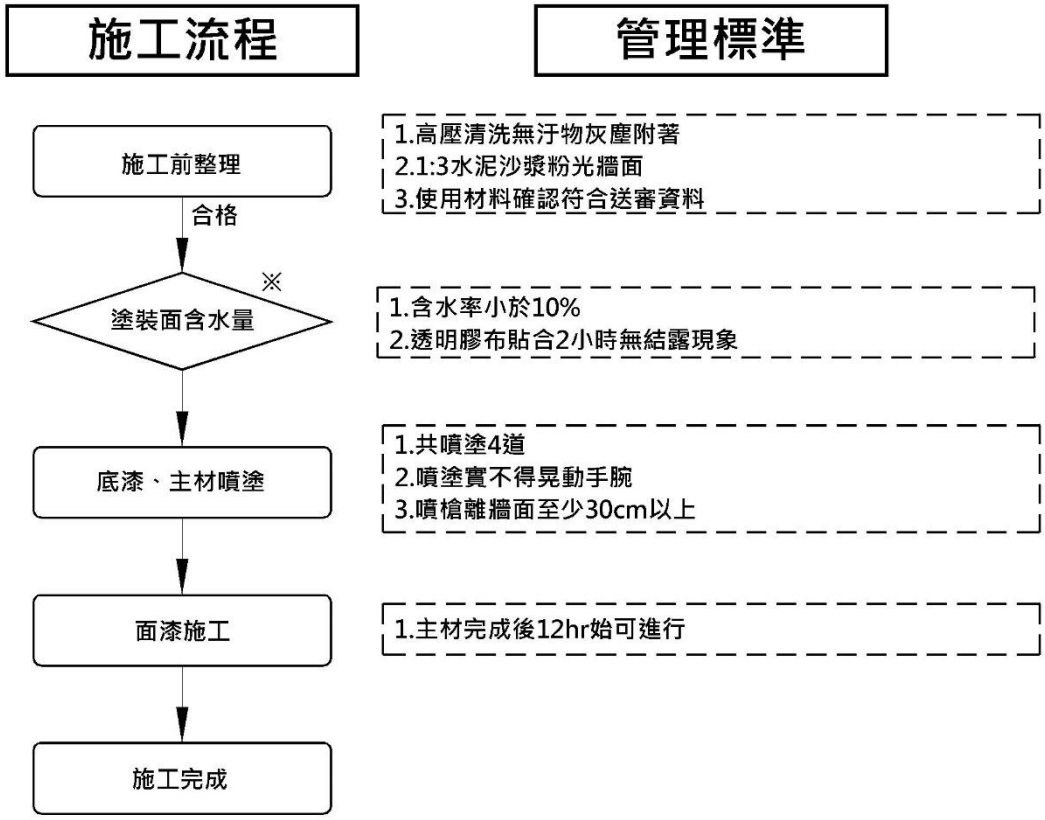
十、 欄杆工程施工自主檢查流程圖



欄杆工程施工流程圖

備註：※檢驗停留點
自主檢查後通知監造單位辦理施工抽查驗。

十一、 牆面塗料工程施工自主檢查流程圖



牆面塗料工程施工流程圖

備註：※檢驗停留點
自主檢查後通知監造單位辦理施工抽查驗。

4.4 公共工程施工日誌

公共工程施工日誌

表報編號：

本日天氣：上午：　　下午：　　填表日期：　　年　　月　　日(星期　)

工程名稱		二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)		承攬廠商名稱		鎰發營造科技有限公司	
契約工期	天	累計工期	天	剩餘工期	天	工期展延天數	天
開工日期		年　月　日		完工日期		年　月　日	
預定進度(%)				實際進度(%)			

一、依施工計畫書執行按圖施工概況（含約定之重要施工項目及完成數量等）：

施工項目	單位	契約數量	本日完成數量	累計完成數量	備註
營造業專業工程特定施工項目					
A.					
B.					

二、工地材料管理概況（含約定之重要材料使用狀況及數量等）：

材料名稱	單位	契約數量	本日使用數量	累計使用數量	備註

三、工地人員及機具管理（含約定之出工人數及機具使用情形及數量）：

工別	本日人數	累計人數	機具名稱	本日使用數量	累計使用數量

四、本日施工項目是否有須依「營造業專業工程特定施工項目應置之技術士種類、比率或人數標準表」規定應設置技術士之專業工程：□有□無　（此項如勾選"有"，則應填寫後附「公共工程施工日誌之技術士簽章表」）

五、工地職業安全衛生事項之督導、公共環境與安全之維護及其他工地行政事務：

(一)施工前檢查事項：

1. 實施勤前教育(含工地預防災變及危害告知)：□有 □無
2. 確認新進勞工是否提報勞工保險(或其他商業保險)資料及安全衛生教育訓練紀錄：□有 □無 □無新進勞工
3. 檢查勞工個人防護具：□有 □無

(二)其他事項：

六、施工取樣試驗紀錄：

七、通知協力廠商辦理事項：

八、重要事項記錄：

簽章：【工地主任】(註 3)：

第五章　人力、機具、材料及設備等資源分析

為使本工程順利進行，須先做工率分析據以製作預定進度桿狀圖及網狀圖，依照預定進度桿狀圖及網狀圖擬定勞務計畫、機械使用計畫，編定人員、機具需求表，並按各作業項目所需之人員、機具編訂調度分析總表。

5.1 資源需求計畫分析

(1) 拆除運棄作業

項目	天數(工作天)
A 工區拆除運棄作業	40
B 工區拆除運棄作業	10
合計	50

(2) 堤岸挖填方整地作業

項目	天數(工作天)
A 工區堤岸挖填方整地作業	15
B 工區堤岸挖填方整地作業	5
合計	20

(3) 拋塊石工程作業

項目	天數(工作天)
A 工區拋塊石作業	138
B 工區拋塊石作業	59
合計	197

(4) 堤防陪厚加高作業

項目	天數(工作天)
A 工區陪厚加高作業	166
B 工區陪厚加高作業	15
合計	181

(5) 堤岸RC作業

項目	天數(工作天)
A 工區堤岸 RC 作業	150
B 工區堤岸 RC 作業	92
合計	242

(6) 道路鋪面作業

項目	天數(工作天)
A 工區鋪面作業	27
B 工區鋪面作業	105
合計	132

(7) 景觀作業

項目	天數(工作天)
A 工區景觀作業	26
B 工區景觀作業	39
合計	65

(8) 植栽作業

項目	天數(工作天)
A 工區植栽作業	20
B 工區植栽作業	20
合計	40

5.3 施工機具及設備需求

項次	機具	需用時間及數量(單位：月/日)																
		110/4	110/5	110/6	110/7	110/8	110/9	110/10	110/11	110/12	111/1	111/2	111/3	111/4	111/5	111/6	111/7	111/8
1	200 型怪手	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	0	0
2	400 型怪手	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	0	0
3	40 型怪手	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	0	0
4	水車	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	10
5	20T 砂石車	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	0	0
6	3.5T 貨車	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	10
7	35T 砂石車	22	22	220	220	220	220	220	220	22	22	22	22	22	22	22	0	0

5.4 施工人力需求

項次	人員	需用時間及數量(單位：月/日)																
		110/4	110/5	110/6	110/7	110/8	110/9	110/10	110/11	110/12	111/1	111/2	111/3	111/4	111/5	111/6	111/7	111/8
1	工地負責人	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	11
2	內業人員	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	11
3	現場工作人員	88	132	132	144	144	220	220	220	330	330	220	220	220	220	220	220	11
4	品管人員	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	11
5	職安人員	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	11
6	主任技師	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	11

第六章　假設工程計畫

6.1 臨時設備規劃

基地配置、施工所、安全圍籬、臨時圍籬等安全設施、施工通道、物料置料區、臨時衛生設施等配置：

(一)、基地配置：

本工程假設臨時設施如施工所建立、施工通道、施工圍籬、物料置料區、臨時衛生設施等配置規劃。

(二)、施工所：

為提供本案工務所團隊，計劃於工區擇一適當位置設置為工務所。

(三)、安全圍籬、臨時圍籬等安全設施：

1、配合施工順序設置臨時圍籬。

2、以現有出入口，作為施工機具車輛主要出入口。

(四)、施工通道：

施工初期均以基地內現有道路留設施工通道，供施工車輛行駛。

(五)、物料置料區:

為考慮施工計畫步驟、施作動線、運料順序，選定適當地點設置物料堆置區，作為結構階段、裝修材料臨時置料場所。

(六)、臨時衛生設施：

1、要求各協力廠商所屬工人不得隨意大小便而影響環境衛生。

2、規劃指定地點，集中收集垃圾分類，以保環境衛生。

3、工地四周道路應保持清潔，如有污損應清掃之。

6.2 廢棄物處理

本案之工程廢棄物，經用於填方或構造物回填後，其餘廢棄物之遠運及棄置地點，依業主指定之地點棄置。

6.3 植栽移植與復原計畫

施工區域若有植被，應先移植後再進行施工，若有植物死亡，應以原生植物進行分植。

6.4 工程告示牌架設

本工程施工告示牌設置2處，擬架設於工區面向道路之明顯處，工程告示牌之基本內容為工程名稱、主辦機關、監造單位、施工廠商、工地主任(負責人)姓名電話、施工起迄時間、重要公告事項、全民督工電話及網址等相關通報專線；本工程工程告示牌內容如有變動時，應即時修正，並將變動原因摘要公告。

6.5 夜間照明

施工期間應維持人員動線及交通之暢通，在適當地點設置標誌、欄杆、交通錐及夜間警示燈、照明等。工地如須於夜間施工，則設置夜間照明燈作為照明設備，施工中安全維護設施則使用支架式警告燈，配合施工狀況機動調度架設於視線不明顯處，以加強夜間警示效果及維護人員安全。

6.6 其他有關之臨時設施及安全維護事項

施工期間應維持現有道路之交通與安全，設置適當之交通安全與交通管制設施包括拒馬、交通錐、混凝土分隔石、警示桶及直立導標。對現有道路狀況隨時注意維護、修整。工程完成機具設備撤除後，交通維持設施立即撤除。

第七章　整體施工規劃及主要作業項目之施工流程

7.1 施工進度表及主要施工流程

本案概分為A、B兩工區，主要施工作業流程為拆除運棄作業→堤岸挖填方整地作業→拋塊石工程作業→堤防陪厚加高作業→堤岸RC作業→道路鋪面作業→景觀作業→植栽作業，A、B兩工區分段施工，作業施工流程詳下圖。

預定進度曲線圖

網狀圖

7.3 進度管控

1. 工程進度檢討時機：

依據施工預定進度表，每月定期檢討總工程進度，除有規定其他因素障礙外，應按各項里程碑，逐項依序、依時完成，為全盤工程基本藍圖。

2. 雙週進度表：

(1) 比較雙週進度障礙，導致工期延遲原因之修正及改善。

(2) 依該進度進行工期推演，以達預警及工期修正之憑據。

(3) 現場工程師執行依據。

3. 進度追蹤及趕工改善計畫：

(1) 進度追蹤若落後百分比超過預定警戒值，則進行研判落後原因。

(2) 若落後持續擴大達5%以上，公司將派遣工務部高層進駐協助管理。

(3) 針對落後原因提出趕工計畫，並送監造單位審核。

(4) 依據審核通過之趕工計畫執行，直到追上進度後解除列管。

第八章　防汛計畫

因本工程工期於防汛期間內，為維護施工人員生命安全及避免施工機具及材料因防汛期之損失，故於防汛期間加強督導施工現場，確實要求遵守相關規定。

8.1 汛期前採取措施

(1) 依施工情形評估工區潛在之受災風險及影響範圍，檢討調整工地應變、搶險及搶修之組織規模及運作能量；必要時應建立支援，或與鄰近工地協議互相支援救助事宜。

(2) 全面清查工區防汛缺口，預為準備及置放封堵材料及機具，例如備用砂包、移動式抽水機、緊急臨時用電、照明等，並規劃封堵之防汛缺口於颱風、豪雨期間潰陷崩坍之緊急應變措施。

(3) 建立工地防救災資源清冊，包含人員、機具、材料、通訊設備及急救箱之項目、數量及配置地點；並對防救災相關器材進行檢修及維護。

(4) 掌握工區週遭之水文、防洪排水系統資料，並妥善規劃及布設適當之排水溝、截水溝、沉砂池、消能池、滯洪池及山坡地水土保持等設施。

(5) 使所有施工人員瞭解工地疏散、避險及防救災之路線、地點及方法，並於工區內外設置明顯之警示、警告標誌及管制進出、隔離民眾等措施。

(6) 跨年度汛期施工之延續性工程，依施工現況對核定之施工計畫有關汛期防災內容、防汛應變計畫，作必要之檢討修正並報核，以符實際。

8.2 颱風、豪雨來襲前採取措施

(1) 施工圍籬、支撐架、鷹架、防護網、告示牌等臨時構造物應加強牢固；如係設於人口密集地區經評估無法確保設施安全時，應事先予以拆除，以預防坍塌及墜落情事發生。

(2) 工區及週遭之排水設施應予清理，保持暢通，並確保與整體排水系統之連接功能正常。

(3) 吊車、吊塔等大型揚昇機械設備應予繫接錨錠，束制穩固；必要時予以撤離。

(4) 對基礎、工作井開挖、土石挖填方、山坡地水土保持設施部分，應進行檢查及監控，並加強相關安全保護措施。

(5) 加強觀測工區毗鄰地下水、河川、野溪之水位、流量、濁度等水文情形，與山坡地之邊坡、土石、林木、構造物等變化情形，適時採取停工及疏散措施。

(6) 所有防汛缺口均應予確實封堵，砂包、擋水鋼板、封水牆等臨時性防洪設施應予補強；對於潛在淹水並有需要保全之工區，應妥為布設抽水機具及止水材料。

(7) 垃圾、雜物及廢棄物應予清理。

(8) 施工材料、機具、設備及危險物品均應置於安全地點並妥為固定；土石方應妥為堆置處理及覆蓋，以避免崩塌或下移。

(9) 電力系統應予加強固定、防水及保護；施工現場臨時用電，除照明、排水及搶險用電外，其他電源應予切斷，以避免感電。

(10) 強化工地房舍、辦公室及倉庫之抗風、抗雨、防洪、雷擊、倒塌等防災及安全措施。

(11) 第一款至前款辦理情形，應填報於汛期工地防災自主檢查表確認。

(12) 第二款及第六款工作於完成時，均應拍照留存紀錄，必要時並邀集當地村里長現勘確認，以利因颱風、豪雨侵襲造成災害等責任之釐清。

8.3 颱風、豪雨來襲過程通報事項

(1) 確保應變、搶險及搶修等組織及相關材料、機具之立即到位及正常運作功能。

(2) 隨時掌控工地及週遭之受災情形，予以緊急處置，並通報災情及請求協助。

(3) 對於可能受工地災情影響之臨近地區民眾，應提早預警，並連繫地方政府協助通知及疏散。

8.4 颱風、豪雨來襲過後對後續施工應注意事項

(1) 施工現場各個部位、環節及所有用電設施、線路等全面進行清理及詳細檢查，經確認安全無虞後，方可繼續施工。

(2) 上開檢查工作，應注意剛完成澆置之混凝土是否因支撐、模板受到擾動致影響品質、構造物支撐底部之土壤是否鬆軟、橋梁基樁是否沖刷裸露、水面下基礎是否沉陷等問題。

(3) 如有損害災情，應儘速完成搶險或搶修工作，並依相關災害防救計畫所定程序辦理後續復原重建事宜。

8.5 定期演練及整備頻率

本公司於每年度進入汛期前進行定期演練，爾後視工地實際需要一個月辦理一次或颱風來臨前辦理定期演練及設備整備。

本公司於工地備有抽水馬達*2 台、沙包*20 包，防範淹水情事發生，並及時抽水排除工地積水狀況。

8.6 防汛期自主檢查表

本公司於需要執行汛期檢查條件成立後，必須將相關檢查項目確實檢查，並將檢查結果確實填寫防汛期自主檢查表（詳表 8-1）。

表 8-1、平時及汛期工地防災減災安全自主檢查表

工程名稱	二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)		
承攬廠商	鎰發營造科技有限公司		
檢查地點		檢查日期	

檢查項目	檢查標準	實際檢查情形	檢查結果
防汛災害風險辨識	查詢防汛風險資訊之相關網站瞭解鄰近工區之淹水、坡地災害潛勢圖及歷年風災復建工程資訊，並據以檢視施工計畫、防汛應變計畫、防救災資源清冊、開口契約等防救災文件之防救災措施是否妥適。 (註：本檢查項目應於每年度進入汛期進行第1次防災減災自主檢查時實施，爾後視工地實際需要辦理)		
防救災文件資料	設計圖說、施工計畫、防汛應變計畫、防救災資源清冊、開口契約、緊急連繫及通報電話等防救災相關文件資料應置於工地防救災應變場所備用。		
防救災措施應變準備	確保應變、搶險及搶修等組織及相關器材（人員、機具、材料、通訊設備及急救箱等)之立即到位及正常運作功能。		
工地臨時構造物	施工圍籬、支撐架、鷹架、防護網、告示牌等臨時構造物應加強牢固；如係設於人口密集地區經評估無法確保設施安全時，應事先予以拆除，以預防坍塌及墜落情事發生。		
工地排水設施	工區及週遭之排水設施應予清理，保持暢通，並確保與整體排水系統之連接功能正常。		
工地大型機械設備	吊車、吊塔等大型揚昇機械設備應予繫接錨錠，束制穩固；必要時予以撤離。		
工地開挖及土石挖填方	對基礎、工作井開挖、土石挖填方、山坡地水土保持設施部分應進行檢查及監控，並加強相關安全保護措施。		
工地水文及邊坡變化	加強觀測工區毗鄰地下水、河川、野溪之水位、流量、濁度等水文情形，與山坡地之邊坡、土石、林木、構造物等變化情形，適時採取停工及疏散措施。		

工地防汛缺口	所有防汛缺口均應予確實封堵，砂包、擋水鋼板、封水牆等臨時性防洪設施應予補強；對於潛在淹水並有需要保全之工區，應妥為布設抽水機具及止水材料。		
工地垃圾、雜物及廢棄物	垃圾、雜物及廢棄物應予清理。		
工地施工器材	施工材料、機具、設備及危險物品均應置於安全地點並妥為固定；土石方應妥為堆置處理及覆蓋，以避免崩塌或下移。		
工地電力系統	電力系統應予加強固定、防水及保護；施工現場臨時用電除照明、排水及搶險用電外，其他電源如有安全之虞應予切斷避免感電。		
工地房舍、辦公室及倉庫	強化施工房舍、辦公室及倉庫之抗風、抗雨、防洪、雷擊、倒塌等防災及安全措施。		
其他	工區內外設置明顯之警示、警告標誌及管制進出、隔離民眾等措施。		
缺失複查結果：			

備註：

一、本表廠商於汛期間：每月至少應檢查填寫 1 次；另中央氣象局對工地所在地區發布颱風警報或豪雨以上特報時，應迅即檢查填寫。

二、有關防汛風險資訊之相關網站，工程會「重點防汛工程執行情形查詢系統」（http://cmdweb.pcc.gov.tw/pccms/pwreport/hydro_system.pasin）業整合內政部「TGOS 圖台」（http://tgos.nat.gov.tw）及「災後復建工程經費審議及執行資訊系統」（http://recovery.pcc.gov.tw/TyphoonRecovery/）大數據；另內政部「TGOS 圖台」、水利署「防災資訊服務網」、水土保持局「土石流防災資訊服務網」、國家災害科技防救中心（NCDR）「災害潛勢地圖網站」等亦提供相關資料查詢。

二、本表格式及範例係供參考，各機關得依實際需要調整檢查表項目及內容。

檢查人員簽名：　　工地主任簽名：

第九章　緊急應變及防災計畫

9.1 緊急、災害應變處理

(1) 緊急、災害應變處理

為因應本工程進行中可能發生之緊急事故，依工地實際狀況訂定權責，降低事故傷害及損失的程度及嚴重性。遇火災、地震、風災或人為因素造成建築本體損傷或其他傷害時，應由承包商成立緊急應變措施小組，依緊急應變措施處理程序採取搶修行動加以處置。

(2) 火災緊急應變要點

a. 施工現場放置滅火器，應置於屋內，以利緊急狀況時能馬上取用。
b. 定期對現場施工人員舉辦安全講習，讓施工人員熟悉滅火器擺放位置及使用時機與方法。
c. 火警發生時立即撲滅火源，同時搬離易燃物品，循通報系統聯絡相關單位、人員。
d. 如火勢過大無法第一時間撲滅，應緊急疏散現場工作人員，並通報消防隊協助處理。

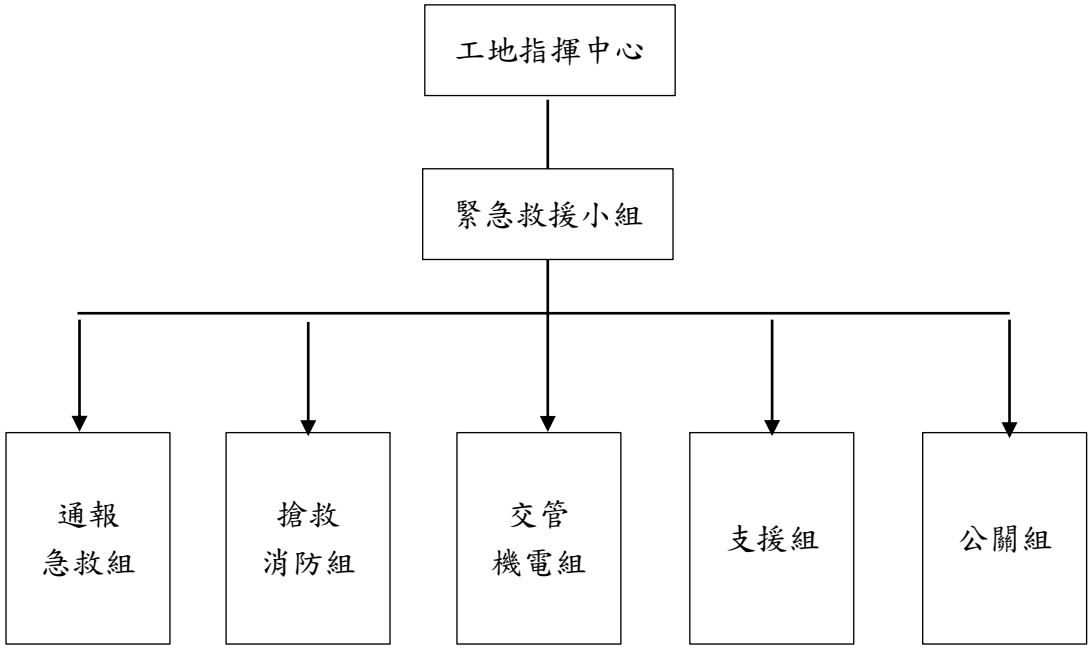
(3) 地震災害應變要點

a. 地震發生時，由工地主任或工作人員指揮現場人員緊急疏散。
b. 主震過後，即刻巡視全區構造物，加強支撐所有因地震造成嚴重龜裂之柱、樑、牆垣；如有倒塌情況，即時撤離工作人員，坍塌區圍以警示帶，俟檢視對策後進行善後處理。
c. 地震後應作損害初步評估，檢查古蹟本體是否因地震而受損，並將受損部位拍照存證，同時循通報系統，連絡相關單位人員會勘處理。
d. 如本體受損嚴重時應請業主會同專家學者會勘後決定是否復工或全面停工。

(4) 風災應變要點：

a. 颱風來臨前，應加強支撐及繫桿，木料及主要構造易受潮處，覆蓋PE帆布，並綁綑縛緊於堅固物體上。
b. 汛期期間應定期疏浚工區內排水溝，以防阻滯淹水。
c. 如有災害情況發生，應循通報系統連絡相關單位、人員。
d. 颱風過後應檢視施工架穩固無虞方可進行高架作業。

9.2 緊急應變措施小組組織表



工地緊急救援小組各組權責如下：

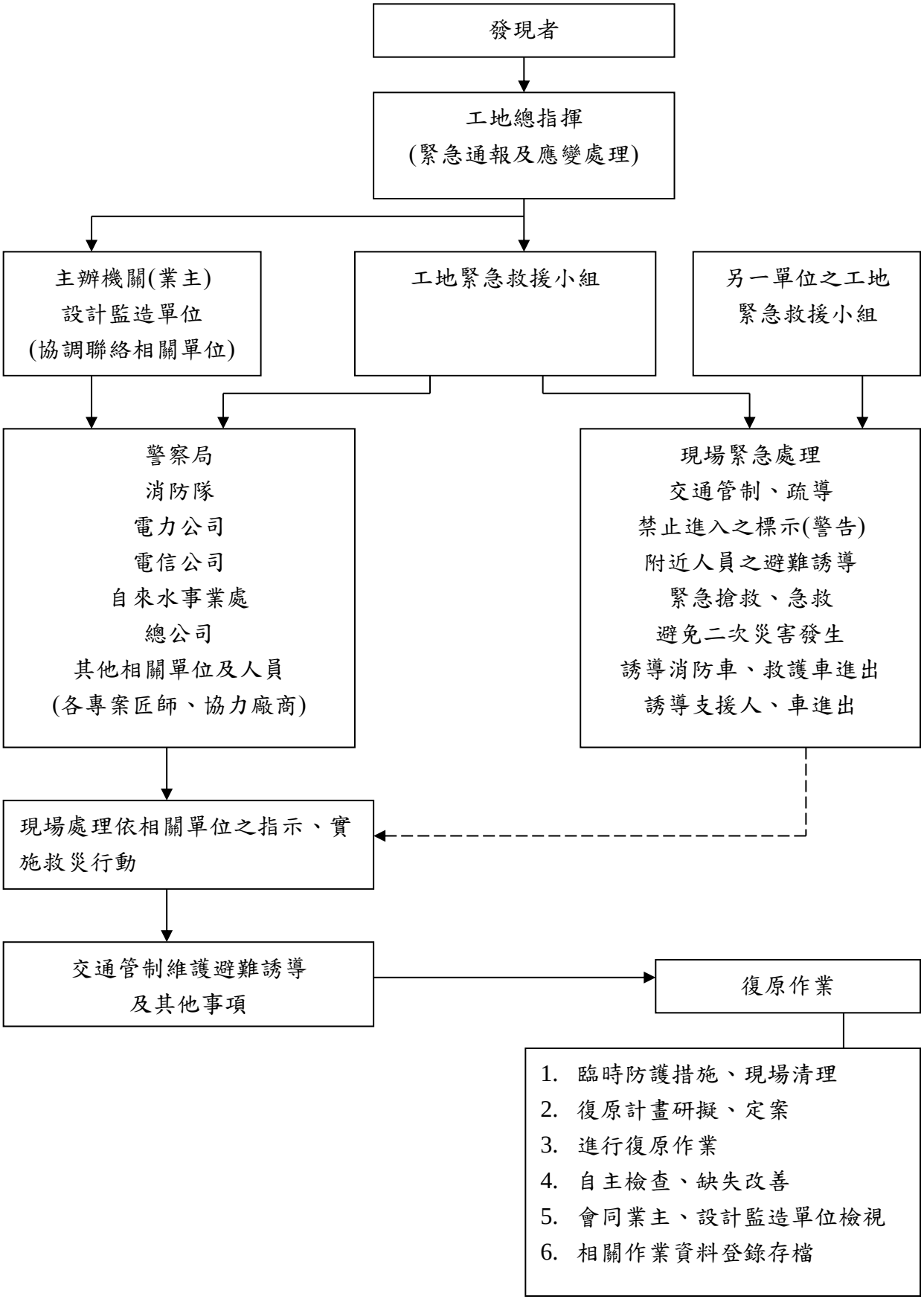
通報組：由現場工程人員或各工種作業主管負責將事故訊息通報工地負責人，並依事故嚴重性通知勞工緊急避難，及通報相關單位人員。

交管組：負責現場交通指揮及管制。

搶救組：負責通知救護機構緊急送醫。

9.3 緊急應變措施處理程序

緊急應變措施處理程序，如下流程圖:



9.4 通報電話一覽表

分項	單位	電話	備註
主辦機關	經濟部水利署第六河川局	07-6279000	
監造廠商	鴻成工程顧問有限公司	06-2681180	
施工廠商	鎰發營造科技有限公司	0926212497	
醫療	忠信診所	07-6901221	
	茄萣區衛生所	07-6988850	
	成大醫院	06-2766111	
	新樓醫院	06-2748316	
	臺南市立醫院	06-2609926	
警政	高雄市政府警察局湖內分局砂崙派出所	07-6900055	
	高雄市政府警察局湖內分局湖內派出所	07-6993229	
	台南市政府警察局第六分局灣裡派出所	06-2622819	
消防救災	救災救護指揮中心	119	
	茄萣消防隊	07-6904163	
	高雄市政府消防局第五大隊第一中隊湖內分隊	07-6995884	
中華電信	中華電信-茄萣服務中心	0800-080123	
臺灣電力	臺灣電力公司	0800031212	
	台灣電力公司湖內服務所	07-6991248	
其他單位	高雄市茄萣區公所	07-6900001	
	高雄市湖內區公所	07-6991221	
	台南市南區區公所	06-2910126	
	台南市仁德區區公所	06-2704211	
	勞動部職業安全衛生署南區職業安全衛生中心	07-2354861	
	台灣自來水公司第六區管理處	06-2138101	
	台灣自來水公司路竹服務所	07-6934819	

第十章　職業安全衛生管理計畫

10.1 職業安全衛生組織及協議

(1) 實施安全衛生管理、推動各項工作時、必須有賴於健全的管理組織之建立。目的在明確劃分各單位及人員的權責，在既定的安全衛生目標下，有效地執行及落實安全衛生的各項管理業務。本工程安全衛生管理組織依職業安全衛生法第十八條規定成立。本組織為本工地宣導、協調、溝通、解決相關安全衛生事宜與訂定教育訓練課程，應定期舉辦教育訓練及安衛宣導。本組織之運作除依職業安全衛生法令外，悉依本規範辦理。

(2) 工務所設工地主任一員為本工程工地及安全衛生協議組織之負責人，代表雇主指揮監督及從事工程與職業安全衛生之管理，本工務所設職業安全衛生業務主管一員，秉承工地主任之命令及遵照本計畫確實執行下列之職業安全衛生管理事項，如工作守則宣導、災害防止、教育訓練、自動檢查等。

(3) 工地職業安全衛生管理組織，於每 3 月召開乙次職業安全衛生教育訓練，由職安人員擔任主席，置備記錄。職業安全衛生組織架構表如下:

會議時間	參與人員	協議事項	開會地點
教育訓練	任務相關人員（業務有關各協力廠商)	有關安全衛生活動事項 有關上級單位要求事項之轉達與討論 其他有關職業安全衛生事項之宣導	工務所

10.2 職業安全衛生組織

(1) 設置協議組織，並指定工地場所負責人，擔任指揮及協調之工作。
(2) 本工程之協議組織由下列成員組成：
   a. 本工程之工地主任及各部門主管。
   b. 本工程之職業安全衛生管理員。
   c. 本工程各協力廠商。(與本公司簽訂承攬契約後，由本工務所通知出席協議組織會議)
   d. 其他必要人員
(3) 協議組織成員之姓名、所屬單位、所承包分項工程或作業名稱、工作場所、電話應公告周知，並視成員之更迭隨時更新。
(4) 本工程協議組織會議，依召開性質分為正式會議及臨時會議，由全體成員參加，原則上每月召開一次，必要時得召開臨時會，由工地主任主動或應成員之請求而召開。
(5) 本工程協議組織會議主席，由工地主任（亦為工地主任）擔任，因故無法主持時由各部門主管依序代理。
(6) 本工程協議組織正式、非正式會議之召開必要時，得邀請甲方或其他平行承攬單位及其他相關單位或勞工出席。
(7) 本工程開工前應召開第一次協議組織之正式會議，向組織成員宣示本工程安全衛生管理及承攬管理相關規定之書面資料。
(8) 本工程開工後，陸續加入之協力商，由本工程工務所安全衛生業務主管提供前項之書面資料，並予以解說。
(9) 本工程協議組織之成員出席會議應簽到，非經請准不得缺席。工地主任對於組織會議成員之請假，如該成員與擬召開之會議討論事項有關者，應駁回其申請。
(10) 協議組織會議召開之行政作業，由本工務所安全衛生執行人員負責，會前應備妥會議討論資料連同會議通知送達出席人員，會議記錄應於會議後一日內送達出席人員，三日內送公司備查。非正式會議如受限於準備時間，得免備會議討論資料，並得以電話通知取代書面會議通知單。

10.3 職業安全衛生設施及環境管理內容

(1) 工地圍籬及出入口：工區出入口設安全圍籬防止閒雜人等進入，以免發生危險。
(2) 安全防護與標示：開口與突出物、工區有墜落物之虞處，設置安全防護及張貼警告標語。
(3) 施工便梯和施工鷹架
(4) 臨時防火和消防安全
(5) 抽、排水設施
(6) 照明設備
(7) 臨時衛生設備、臨時廁所和淋浴間
(8) 工地打掃、清潔及垃圾收集

(9) 因應各工種之作業性質，需配備各種適性適用之個人安全護具。
(10)材料定點堆放，高度以不致倒塌為限，並確實固定。
(11)施工產生之廢料、雜物等擇適當地點定點堆放，成台即環保運棄。
(12)下工之前檢視電、水源確定關閉；油料及易燃物妥善放置封固。
(13)工區內適當位置擺設滅火器，隨時注意防火。
(14)工務所放置緊急醫藥箱。

10.4 職安自動檢查

1. 本工程施工期間，工地現場設置安衛管理員1名，負責本工程職業安全衛生業務，對於工地中之各項設備及其作業，應實施自動檢查。
2. 自動檢查表格檢查狀況無論『合格』或『不合格』均應於各該檢查項目之各該欄『檢查結果』內打『∨』；『不合格』者，需於該項目之『不合格改善措施』欄內說明改善方式。
3. 自動檢查表經工地主任核定後，由職安人員製檔存查。

表 10-1 工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表

工程名稱	二仁溪二層行橋下游段環境改善工程	檢查日期	年　　月　　日
承攬廠商	鎰發營造科技有限公司	檢查地點	

檢查項目	檢查結果		缺失及改善情形
	合格	不合格	
1. 是否實施勤前教育(含工地預防災變及危害告知)			
2. 新進勞工是否提報勞工保險(或其他商業保險)資料及安全衛生教育訓練紀錄			
3. 勞工是否確實配戴個人防護具			
4. 工區防護特別檢查項目：			
(1)工區內外安全防護措施〔如安全圍籬、圍柵、防禦物等〕是否確實與完備			
(2)工區內外交通指引措施是否確實與完備			
(3)工區防災應變通報機制是否確實與完備			
(4)重大施工機具之安全防護與管制是否確實與完備			
5. 職業安全衛生常見缺失態樣			
(1)於高差 2 公尺以上之工作場所邊緣及開口部分是否符合規定			
(2)現場施工交通警告設施是否符合規定			
(3)承包商之勞安自動檢查紀錄是否確實填載			
以下依個案需求自行擴充			

檢查人員：

說明：

1、本表提供廠商每日施工前辦理安全衛生自主檢查使用，表列為每日必檢查之項目，由檢查人員確實檢查簽認，並回報工地主任。

2、檢查人員應由職業安全衛生管理辦法第 3 條規定所置職業安全衛生人員擔任，前述檢查缺失應立即改善完成，未檢查合格者，廠商不得使其進場施工。

3、本表得依工程個案需求自行增列其他檢查項目。

表 10-2 公共工程施工日誌之技術士簽章表

專業工程項目：				應置技術士人數：	
技術士種類	人數	技術士姓名	技術士證書字號	技術士簽名或蓋章	備註
A					
B					
C					
D					
E					
F					

第十一章　環境維護計畫

11.1 噪音防制

(一)、機具應正常維修保養，以避免產生不正常的噪音，影響里民日常作息及鄰近周邊安寧。

(二)、施工時應考量周邊環境，設定施工作息程序，採用低噪音之施工機具及工法，並不得超過噪音管制標準。

11.2 振動防制

暴露於振動之有害作業場所，應去除該危害因素，採取使用代替物、改善作業方法或工程控制等有效之設施。

11.3 水污染防治

工地設廢水沉澱處理池，施工所產生之廢水，污泥及員工生活廢水應作適當處理後再行排放運棄。

11.4 空氣污染防制

工地及工地周圍經常打掃清潔，載運砂石車輛應加蓋並防止滲漏，以免污染空氣。

11.5 廢棄物處理

(一)、進出工地之車輛確實遵循行駛路線，並加以清洗以防附著泥土污染路面。

(二)、車輛進入工區時，應儘量降低噪音，及減少塵土飛揚。工區內及周邊排水溝應維持通暢

(三)、車輛嚴禁超載，載廢土、污泥時並於車斗部份加以覆蓋蓬布以防物料散落，工區內及周邊排水溝應維持通暢。

(四)、工地設置大型垃圾桶，其設置地點以方便不影響安全為原則，以利收集施工及生活產生的垃圾，避免垃圾飛散。

(五)、廢棄物用垃圾袋裝上，集中一處再運送至垃圾場丟棄或請當地清潔隊協助處理。

(六)、棄土場妥善整地及注意水土保持。

11.6 材料、機具管理

(一)、材料置放應整齊，穩固並不得佔用周圍道路，妨礙交通。

(二)、磚、瓦、木塊堆放高度應小於 1.8 公尺。

(三)、袋裝材料堆放高度小於 10 層且並排錯列。

(四)、易碎建材加警示標誌，易潮建材應墊高堆放並適當覆蓋。

(五)、施工機具正常維修及保養。

第十二章　文件管理資料系統

12.1 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。其內容主要包含有：

(1)工程行政作業類文件

A.製作各類定期監造報表

B.施工紀錄、估驗計價文件

C.竣工結算、驗收、竣工報告書

D.施工逾期處理

E.變更設計作業文件

F.其他

(2)施工品質紀錄文件管理

本工程品質管制系統執行後所衍生之紀錄種類繁多，為使品質系統之各項紀錄，能有系統化之管理，以便於追溯，使品質管制系統成果之文件資料達到 貴處需求。檔案編號及文件編號，將以電腦作業建檔存查，以便追蹤及掌控。

(3)施工進度電腦文件管制

本工程進度管控依經核定之整體施工計畫書及網狀圖，使用進度控制電腦軟體 EXCEL 進行整體工程及分項工程之進度管制。監造廠商據以掌控各項工程之施工情形及進度，亦可以據以分析工程超前或落後情形，以及作任何變動或變更工作之控管依據。

(4)監造計畫檔案文件管理系統

A.監造計畫文件管理

i. 計畫行政文件：施工廠商、設計廠商、外單位、主辦機關以及本公司收發文件。

ii. 計畫技術文件：設計廠商、外單位、主辦機關提供之設計參考文件及本工程之品質計畫書、設計準則、監造準則與契約相關規範等。

B.監造計畫品質紀錄管理

本工程品質管制系統執行後，所衍生之品質管制紀錄種類繁多，為使品質管制系統之各項紀錄，能有系統化之管理，以便於追溯，檔案編號及文件編號，應以電腦作業建檔存查，以便追蹤及掌控。

12.2 記錄管理作業程序

監造廠商應就公文往來、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，相關檔案文件之作業流程(如圖 12-1 所示)。

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 12-1 所示)，文件管制項目一覽表(如表 12-2 所示)。

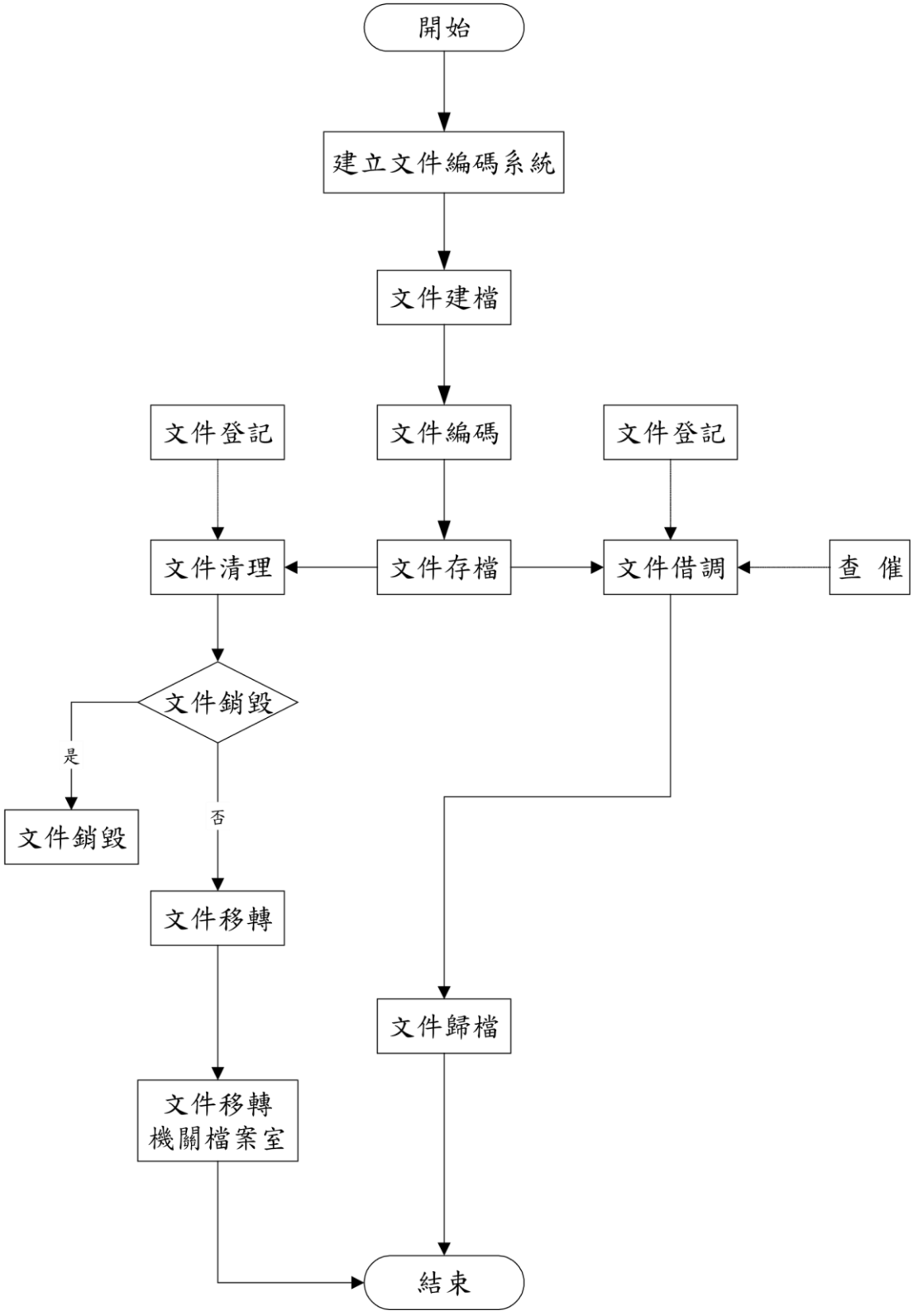


圖 12-1 檔案管理作業流程圖

表 12-1 分類與編碼表

分類與編碼表

總類代碼	細類代碼	流水號

1. 總類代碼：

   A：工程文件類

   B：稽查督導類

   C：工程材料類

   D：自主檢查紀錄

   E：職安環境類

2. 細類代碼：依序號施工材料檢驗項目紀錄排列。

3. 流水號：由監造人員依作業日期紀錄，依序編號。

4. 本工程執行文件管理時，依各階段工程文件管理需求，將配合文件管理必要性之增加。

表 12-2 文件管制項目一覽表

文件管制項目一覽表

總類	總碼	細碼	細類	備註
工程文件類	A	01	工程契約書	保存驗收後 5 年
		02	整體品質計畫	保存驗收後 5 年
		03	整體施工計畫	保存驗收後 5 年
		04	職業安全衛生管理計畫	保存驗收後 5 年
		05	主辦機關來文	保存驗收後 5 年
		06	施工廠商來文	保存驗收後 5 年
		07	公司發文	保存驗收後 5 年
		08	會議(勘)記錄	保存驗收後 5 年
		09	估驗紀錄	保存驗收後 5 年
		10	變更設計	保存驗收後 5 年
		11	工程預定進度表	保存驗收後 5 年
		12	施工日誌	保存驗收後 5 年
		13	趕工計畫	保存驗收後 5 年
		14	各分項計畫	保存驗收後 5 年
稽查督導類	B	01	工程督導及查核紀錄	保存驗收後 5 年
		02	內部品質稽核	保存驗收後 5 年
		03	不合格事管制	保存驗收後 5 年
		04	矯正與預防處理	保存驗收後 5 年
工程材料類	C	01	材料設備送審管制總表	保存驗收後 5 年
		02	材料設備檢(試)驗管制總表	保存驗收後 5 年
		03	工程材料送審	保存驗收後 5 年
		04	工程材料廠驗(驗廠)	保存驗收後 5 年
		05	材料進場查驗	保存驗收後 5 年
		06	混凝土試驗報告	保存驗收後 5 年
		07	鋼筋試驗報告	保存驗收後 5 年
		08	瀝青混凝土試驗報告	保存驗收後 5 年
		09	工地密度試驗報告	保存驗收後 5 年
		10	其他施工項目試驗報告	保存驗收後 5 年
		11	生態檢核報告	保存驗收後 5 年
施工檢驗	D	01	拋塊石工程施工自主檢查紀錄表	保存驗收後 5 年
		02	堤防培厚加高工程施工自主檢查紀錄表	保存驗收後 5 年
		03	堤岸 RC 工程(A)施工自主檢查紀錄表	保存驗收後 5 年
		04	堤岸 RC 工程(B)施工自主檢查紀錄表	保存驗收後 5 年
		05	道路鋪面工程施工(A)自主檢查紀錄表-(瀝青路面)	保存驗收後 5 年
		06	道路鋪面工程施工(B)自主檢查紀錄表-(刷毛路面)	保存驗收後 5 年
		07	植栽工程施工自主檢查紀錄表	保存驗收後 5 年
		08	活動平台及休憩亭工程施工自主檢查紀錄表	保存驗收後 5 年
		09	預鑄緣石工程施工自主檢查紀錄表	保存驗收後 5 年
		10	欄杆工程施工自主檢查紀錄表	保存驗收後 5 年
		11	牆面塗料工程施工自主檢查紀錄表	保存驗收後 5 年
職安環境	E	01	職業安全衛生自主檢查表	保存驗收後 5 年
		02	環境保護自主檢查表	保存驗收後 5 年
		03	防汛減災自主檢查表	保存驗收後 5 年
		04	危害告知紀錄	保存驗收後 5 年
		05	協議組織紀錄	保存驗收後 5 年
		06	勞工保險及人員證照	保存驗收後 5 年

第十三章　驗收移交管理計畫

本工程品質管制系統後所產生之文件紀錄表單種類繁多，為使品質系統之各項紀錄，工程竣工驗收後，應有系統且完整移轉給主辦機關建檔存查，另亦需配合及協助主辦機關彙整妥當，以便將相關品質管制文件紀錄移轉給接管單位。

13.1 品質管制文件紀錄移轉

1. 工程行政作業類文件

(1)製作各類定期監造報表

(2)施工紀錄、估驗計價文件

(3)施工逾期處理

(4)變更設計作業文件

(5)竣工圖、竣工結算、驗收紀錄、竣工報告書

(6)其他

2. 施工品質紀錄文件

(1)施工檢驗

(2)施工材料檢驗

(3)施工測量

(4)施工安衛環保

13.2 品質管制文件紀錄存檔

1. 監造廠商於工程驗收竣工後，需將相關品質管制文件紀錄之正副本彙整妥當，有系統且完整移轉給主辦機關。
2. 另亦需配合主辦機關最終之存檔位置與檔案保存年限之規定(驗收合格後，存檔年限5年)，必要時建立電腦檔案資料，以便主辦機關妥善建檔及存查。