

大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段 改善工程(第一期第二標)

施工計畫 (核定版)

主辦機關：經濟部水利署第十河川局

執行機關：經濟部水利署第十河川局

監造單位：經濟部水利署第十河川局浮洲工務所

承攬廠商：川祥營造有限公司

中 華 民 國 1 1 1 年 0 2 月

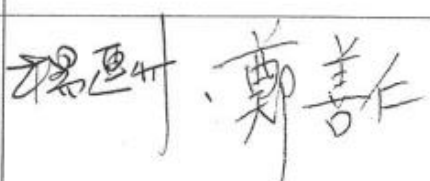
施工計畫
送審核簽署表

工程名稱：大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標)

契約編號：110 水十工契-23

承攬廠商	提報版次：核定版	簽署欄(含日期)
	提報日期：111 年 02 月 21 日	工地主任： 專任工程人員(主任技師)： 職安衛人員： 品管人員：
	廠商名稱：川祥營造有限公司	
	用印：	
監造單位	審查結果： ☐ 認可 ☐ 退回修正 ☐ 原則同意	審查人員：
執行機關	審查結果： ☐ 核定 ☐ 退回修正 ☐ 原則同意	審查人員：

施工計畫審查意見通知單

列管計畫名稱	中央管流域整體改善與調適計畫	工程類別：第二類	審查單位	經濟部水利署第十河川局
標案工程名稱	大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標)		開工日期	111年2月9日
			預定完工日期	112年2月8日
訂約單位	經濟部水利署第十河川局	標案主辦機關	經濟部水利署第十河川局	
設計單位	創聚環境管理顧問股份有限公司	監造單位	經濟部水利署第十河川局浮洲工務所	廠商 川祥營造有限公司
工程預算 (核定底價)	預算發包總價 157,000,000 元 (最有利標)	契約編號	110 水十工契-23	工程地點
		契約金額	156,000,000 元	新北市板橋區
審 查 意 見				
序 號	頁 碼	章 節 名 稱	審 查 意 見	備 註
1	—	—	施工計畫審查意見表，請用新格式。	
2	13~18	目錄	目錄、圖目錄及表目錄，頁碼請增加章節號碼。	
3	1-4	表 1-1	表 1-1 主要工程項目及數量表，請改用契約金額並修正權重。	
4	2-1	2.1 節	請修正 2.1 地形地質之內文，內文確實寫地形及地質。	
5	2-2	降雨統計表	附註說明請於「…或儀器」後加「故障」。	
6	3-3	表 3-2	表 3-2 人員學經歷表，品管人員應為「黃筱雯」，非「李嘉祥」，學經歷資料請一併修正。	
7	3-3	3.3 節	請修正 3.3 節之內文。	
8	3-8	3.4.1(5)	3.4.1 (5)「運距<50km」改為「運距>50km」。	
9	3-9	表 3-4	請修正表 3-4 工作需時分析表。	
10	4-2	4.2 節	4.2 節施工測量請補護岸高程表。	
11	4-3	圖 4-2	請修正圖 4-2 測量放樣施工檢驗流程圖。	
12	4-13	4.5 節	請刪除 4.5 節之 12. 工程願景示意圖製作。	
13	5-3	圖 6-1	交通維持計畫圖移至第六章。	
14	7-2	預定進度表	圖 7-1 施工預定進度桿狀圖及圖 7-2 施工預定進度網狀圖請改用 A3 紙張，以利檢視。且圖 7-1 施工預定進度桿狀圖字體模糊，請改善。	
15	10-1	10.2 節	請刪除 10.2 節墜落及倒塌崩塌之內文。	
16	10-8	表 10-3	請刪除表 10-3 施工架自主檢查表。	
17	10-11	表 10-5、 10-6	請刪除表 10-5 及表 10-6 之安全檢查表。	
18	11-4	圖 11-1	請補圖 11-1 施工擾動範圍與生態保全對象平面圖。	
19	13-2	表 13-1	請修正表 13-1 文件名稱及編號表。	
修改期限	111 年 2 月 21 日			
審查人員				

施工計畫審查意見辦理情形表

工程名稱：大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標)

版別	序號	審 查 意 見	辦 理 情 形
核定版	1	施工計畫審查意見表，請用新格式。	已將施工計畫審查意見表改用新格式。
核定版	2	目錄、圖目錄及表目錄，頁碼請增加章節號碼。	已將目錄、圖目錄及表目錄，頁碼增加章節號碼。
核定版	3	表 1-1 主要工程項目及數量表，請改用契約金額並修正權重。	已修改表 1-1 主要工程項目及數量表，以契約金額並修正權重。
核定版	4	請修正 2.1 地形地質之內文，內文確實寫地形及地質。	已修正 2.1 地形地質之內文，內文已確實寫地形及地質。
核定版	5	附註說明請於「…或儀器」後加「故障」。	已於附註說明請於「…或儀器」後加「故障」。
核定版	6	表 3-2 人員學經歷表，品管人員應為「黃筱雯」，非「李嘉祥」，學經歷資料請一併修正。	已將表 3-2 人員學經歷表，品管人員修正為「黃筱雯」，學經歷資料亦修正完成。
核定版	7	請修正 3.3 節之內文。	已修正 3.3 節之內文。
核定版	8	3.4.1 (5)「運距<50km」改為「運距>50km」。	已將 3.4.1 (5)「運距<50km」改為「運距>50km」。
核定版	9	請修正表 3-4 工作需時分析表。	已修正表 3-4 工作需時分析表。
核定版	10	4.2 節施工測量請補護岸高程表。	已於 4.2 節施工測量補護岸高程表。
核定版	11	請修正圖 4-2 測量放樣施工檢驗流程圖。	已修正圖 4-2 測量放樣施工檢驗流程圖。
核定版	12	請刪除 4.5 節之 12. 工程願景示意圖製作。	已刪除 4.5 節之 12. 工程願景示意圖製作。
核定版	13	交通維持計畫圖移至第六章。	已將交通維持計畫圖移至第六章。
核定版	14	圖 7-1 施工預定進度桿狀圖及圖 7-2 施工預定進度網狀圖請改用 A3 紙張，以利檢視。且圖 7-1 施工預定進度桿狀圖字體模糊，請改善。	已將圖 7-1 施工預定進度桿狀圖及圖 7-2 施工預定進度網狀圖請改用 A3 紙張。圖 7-1 施工預定進度桿狀圖已修改清晰。
核定版	15	請刪除 10.2 節墜落及倒塌崩塌之內文。	已修正 10.2 節墜落及倒塌崩塌之內文。
核定版	16	請刪除表 10-3 施工架自主檢查表。	已修正表 10-3 施工架自主檢查表。
核定版	17	請刪除表 10-5 及表 10-6 之安全檢查表。	已刪除表 10-5 及表 10-6 之安全檢查表。
核定版	18	請補圖 11-1 施工擾動範圍與生態保全對象平面圖。	已補圖 11-1 施工擾動範圍與生態保全對象平面圖。
核定版	19	請修正表 13-1 文件名稱及編號表。	已修正表 13-1 文件名稱及編號表。

施工計畫審查意見表

核定版 1 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	第二類工程
工程名稱	大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標)		開 工 日 期	111 年 02 月 09 日
主辦機關	經濟部水利署第十河川局		預定完工日期	112 年 02 月 08 日
執行機關	經濟部水利署第十河川局		設計單位	創聚環境管理股份有限公司
監造單位	經濟部水利署第十河川局浮洲工務所		施 工 廠 商	川祥營造有限公司
契約金額	156,000,000 元	契約編號	110 水十工契-23	

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

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

審查項目		審查內容	審查結果	
			符合	不符情形
8	防汛計畫	(1)前言:是否依規定有撰寫前言。 (2)防汛組織與通報系統:防汛組織是否完善、通報系統查明及符合需求。 (3)防汛作業流程及說明:作業流程是否符合監造單位及機關之防汛作業。 (4)相關防汛器材與設備:防汛器材及設備是否符合契約規定之項目、數量。 (5)災後復原及救援作業:災後復原作業系統是否符合需求。 (6)其他配合事項:防汛期間相關機械、防汛器材、設備之設置位置平面圖及撤離、救援預備動線圖。		
9	緊急應變計畫	(1)前言:是否依規定有撰寫前言。 (2)依據:緊急應變之相關依據。 (3)目的:撰寫本章節之實質目的。 (4)適用範圍:所適用範圍之包含。 (5)緊急災害事故處理小組及任務分配:是否有明訂小組之任務分配。 (6)緊急災害處理計畫要點:編訂處理計畫要點。 (7)事故之調查與統計報告:事故之調查方法與統計分析報告及相關表格製作是否合宜。 (8)災害原因及調查與報告:災害原因分析、調查方法及報告等相關作業方法與表格製作是否合宜。 (9)急救設施:是否備妥工地之相關急救設施,且是否符合契約及相關法令之規定。 (10)附件:其餘所需附件。		
10	職業安全衛生	(1)職業安全衛生組織、人員:職業安全衛生組織、人員數量數量及資格,及災害防止計畫是否符合契約及相關職業安全法令之規定。 (2)墜落、感電、倒塌崩塌、鄰水作業災害防止計畫:是否有依據相關規定撰寫。 (3)職業安全衛生協議計畫:職業安全衛生協議計畫、職業安全衛生教育訓練計畫規劃及相關資料,及安全作業標準、個人防護具是否符合契約及相關職業安全法令之規定。 (4)職業安全衛生教育訓練計畫:教育訓練計畫是否有訂定,且相關次數是否符合契約規範。 (5)自動檢查計畫:相關自動檢查表之種類是否符合需求。 (6)安全作業標準:是否有訂定安全作業標準。 (7)個人防護具管理:數量及種類是否符合契約要求。		

審查項目		審查內容	審查結果	
			符合	不符情形
11	環境保育計畫	(1)噪音震動防制:是否符合契約需求,及相關配合措施是否完善,且檢查表單是否合宜。 (2)空氣污染防制:是否符合契約需求,及相關配合措施是否完善,且檢查表單是否合宜。 (3)水污染防制:否符合契約需求,及相關配合措施是否完善,且檢查表單是否合宜。 (4)廢棄物污染防制:否符合契約需求,及相關配合措施是否完善,且檢查表單是否合宜。 (5)道路污染防制:否符合契約需求,及相關配合措施是否完善,且檢查表單是否合宜。 (6)生態保育措施:是否依據工程會「公共工程生態檢核注意事項」說明施工擾動範圍,並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。		
12	驗收移交計畫	(1)驗收資料彙整及陳報:施工廠商配合驗收所需製作之資料文件及份數是否符合規定 (2)移交文件製作:是否製作移交文件清冊 (3)移交計畫:相關疑交作業計畫、人員及時程是否符合需求		
13	文件資料管理系統	(1)文件資料管理之目的及範圍:資料管理之目的及範圍是否依規定撰寫。 (2)文件分類:文件分類是否合理 (3)文件、資料管制作業程序:本工程之相關文件分類總目錄是否製作、文件資料管理作業程序是否符合要求。 (4)電子檔案之製作:是否訂定電子檔製作方式。		
其他				
修改期限				
核章		監造單位		
		監造現場人員: _____ 監造主辦(主任): _____		

工程名稱：大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標)

施工計畫進版修正對照表

版別	項次	章節、圖表編號或頁碼	原內容	版別	章節、圖表編號或頁碼	修正後內容

經濟部水利署第十河川局會議紀錄

一、會議名稱：大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程

(第一期第二標)施工計畫審查會議

二、開會時間：111 年 2 月 14 日下午 3 時整

三、開會地點：本局第二會議室

四、主持人：楊副局長連洲

紀錄：鄭善仁

五、出席單位及人員：(詳會議出席人員簽名簿)

六、主席致詞：略

七、討論事項：略

八、出席委員及單位意見：詳施工計畫審查意見通知單

九、結論：本次送審之施工計畫(核定版)原則同意，請依審查意見通知

單之審查意見進行修正並於 111 年 2 月 21 日前提送核定版陳核。

十、臨時動議：無

十一、散會(4 時整)。

經濟部水利署第十河川局
大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標)

施工計畫審查會議

出席人員簽到簿

主辦單位：工務課

時 間	111 年 2 月 14 日下午 3 時整		地 點	本局第二會議室
主 持 人	楊通升		紀 錄	鄭 善 仁
出 席 人	員(機關、單位)			
機 關 (單 位)	職 稱	簽 名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備 註	
1	簡 正 室			
2	工 務 課		李又平	
3				
4			鄭善仁	
5	監 造 單 位		李又平	
6			洪漢昌	
7	川 祥 營 造	工地負責人	李 順 來	
8				
9		品管人員	黃敬東	
10				
11		職安衛人員	李 祥	

目 錄

第一章 工程概述.....	1-1
1.1 工程緣由.....	1-1
1.2 工程概要.....	1-1
1.3 工程內容.....	1-2
1.4 工程主要施工項目及數量.....	1-4
第二章 開工前置作業.....	2-1
2.1 地形地質.....	2-1
2.2 天候型態(含降雨).....	2-1
2.3 地上物及管線調查.....	2-1
2.4 民情調查.....	2-1
2.5 鄰損.....	2-1
第三章 施工作業管理.....	3-2
3.1 工地組織與權責劃分.....	3-2
3.2 主要作業項目負責人及學經歷.....	3-4
3.3 專任工程人員督察時機與頻率.....	3-4
3.4 人力、機具、材料及設備等資源分析.....	3-9
3.4.1 資源需求計畫分析.....	3-1
3.4.2 主要施工材料.....	3-3
3.4.3 施工機具及設備需求.....	3-3
3.4.4 施工人力需求.....	3-4
3.4.5 施工機具及施工人力調度分析總表.....	3-4
第四章 整體施工規劃及主要作業項目之施工流程.....	4-1
4.1 整體施工規劃.....	4-1
4.2 施工測量.....	4-2
4.3 主要作業項目施工作業流程.....	4-4
4.4 各分項計畫提送時程.....	4-13
4.5 施工攝(錄)影計畫.....	4-14
第五章 假設工程計畫.....	5-1
5.1 供電設備.....	5-1
5.2 給水設備.....	5-1
5.3 施工房舍.....	5-1
5.4 洗車設備.....	5-1
5.5 工區規劃佈置圖.....	5-2
第六章 交通維持計畫.....	6-1
6.1 相關法令.....	6-1
6.2 施工內容與作業程序.....	6-1
6.3 交通維持方案.....	6-1
第七章 工程進度管理.....	7-1
7.1 預定進度之依據及相關理由.....	7-1
7.2 施工預定進度.....	7-2
7.3 施工預定進度網狀圖.....	7-3
7.4 施工日誌.....	7-4
第八章 防汛計畫.....	8-1
8.1 前言.....	8-1
8.2 防汛組織與通報系統.....	8-1
8.3 防汛作業流程及說明.....	8-3
8.4 相關防汛器材與設備.....	8-6

8.5 災後復原及救援作業.....	8-6
8.6 其他配合事項.....	8-7
第九章 緊急應變計畫.....	9-1
9.1 前言.....	9-1
9.2 依據.....	9-1
9.3 目的.....	9-1
9.4 適用範圍.....	9-1
9.5 緊急災害事故處理小組及任務分配.....	9-1
9.6 緊急災害處理計畫要點.....	9-2
9.7 事故之調查與統計報告.....	9-3
9.8 災害原因及調查與報告.....	9-4
9.9 急救設施.....	9-7
9.10 附件.....	9-7
第十章 職業安全衛生.....	10-1
10.1 職業安全衛生組織與人員.....	10-1
10.2 墜落、感電、倒塌崩塌、鄰水作業災害防止計畫.....	10-1
10.3 職業安全衛生協議計畫.....	10-2
10.4 職業安全衛生教育訓練計畫.....	10-2
10.5 自動檢查計畫.....	10-3
10.6 安全作業標準.....	10-4
10.7 個人防護具管理.....	10-5
第十一章 環境保育計畫.....	11-1
11.1 噪音震動防制.....	11-1
11.2 空氣污染防制.....	11-1
11.3 水污染防制.....	11-2
11.4 廢棄物污染防制.....	11-2
11.5 道路污染防制.....	11-3
11.6 生態保育措施.....	11-3
11.6.1 實施依據.....	11-3
11.6.2 注意事項.....	11-3
11.6.3 應用表單.....	11-4
11.7 環境保護教育訓練.....	11-8
第十二章 驗收移交管理計畫.....	12-1
12.1 驗收資料彙整及陳報.....	12-1
12.2 移交文件製作.....	12-1
12.3 移交計畫.....	12-2
第十三章 文件資料管理系統.....	13-1
13.1 文件資料管理之目的及範圍.....	13-1
13.2 文件分類.....	13-1
13.3 文件、資料管制作業程序.....	13-5
13.4 電子檔案之製作.....	13-7

圖 目 錄

圖 3-1 工地組織架構圖	3-2
圖 4-1 整體施工作業流程圖	4-1
圖 4-2 測量放樣施工檢驗流程圖	4-4
圖 7-1 施工預定進度桿狀圖	7-2
圖 7-2 施工預定進度網狀圖	7-3
圖 8-1 防汛組織圖.....	8-1
圖 8-2 防汛系統圖	8-2
圖 8-3 汛期工地防災減災作業流程圖	8-5
圖 8-4 撤離及救援預備動線圖	8-7
圖 9-1 緊急應變人員及機具設備編組圖.....	9-2
圖 11-1 施工擾動範圍與生態保全對象平面圖	11-5
圖 13-1 文件處理流程圖	13-5

表 目 錄

表 1-1 主要工程項目及數量表	1-4
表 3-1 權責劃分表	3-3
表 3-2 人員學經歷表	3-4
表 3-4 工作需時分析表	3-2
表 3-5 主要施工材料表	3-3
表 3-6 施工機具名稱與數量表	3-3
表 3-7 施工人員與數量表	3-4
表 3-8 施工機具調度分析總表	3-4
表 3-9 施工人力調度分析總表	3-5
表 4-1 分項計畫提送時程管控表	4-13
表 7-1 公共工程施工日誌之技術士簽章表	7-6
表 8-1 防汛聯絡電話表.....	8-2
表 8-2 相關防汛器材與設備表	8-6
表 8-3 汛期工地防災減災自主檢查表	8-8
表 9-1 工程事故與災害處理（人員傷害調查表）	9-3
表 9-2 工程事故與災害處理（非人員傷害調查表）	9-4
表 9-3 緊急意外事故處理通報單	9-5
表 9-4 事故傷害報告單	9-6
表 10-1 工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表	10-6
表 10-2 一般作業安全衛生自主檢查表	10-7
表 10-3 施工架自主檢查表	10-8
表 10-4 車輛系營建機械(挖土機)安全檢查表	10-10
表 10-7 移動式起重機每月自動檢查紀錄表	10-11
表 10-8 移動式起重機每日作業前檢點表	10-12
表 11-1 生態保育自主檢查表.....	11-6

表 11-2 施工廠商環境異常處理報告單	11-7
表 11-3 環境保護自主檢查表	11-9
表 13-1 文件名稱及編號表	13-2
表 13-2 檔案收文登記簿	13-6
表 13-3 檔案借閱申請單	13-7
表 13-4 檔案銷毀及移轉登記簿	13-8

第一章 工程概述

1.1 工程緣由

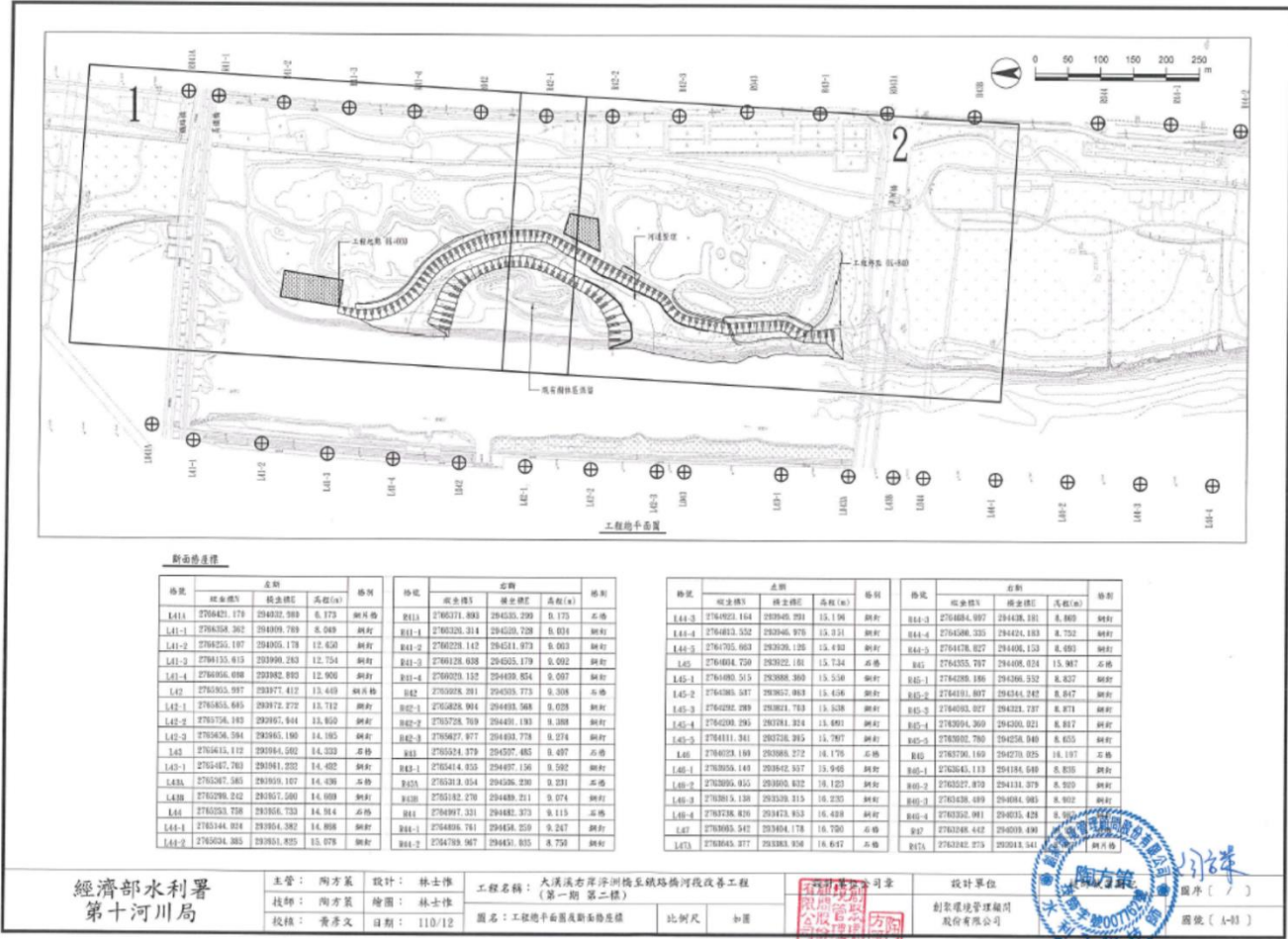
大漢溪右岸城林橋至鐵路橋段現況堤頂未能滿足計畫堤頂高之需求，河道通洪能力已不足，早期右岸高灘地廢棄物掩埋及土地使用影響，河道流心偏向左岸，使左岸堤腳基礎長期淘刷現象，已影響左岸既有堤防結構及堤後民眾安全。因此辦理本疏濬工程削減右岸高灘地寬度，挑正流心減緩左岸掏刷情形，以降低本河段之防洪壓力。

1.2 工程概要

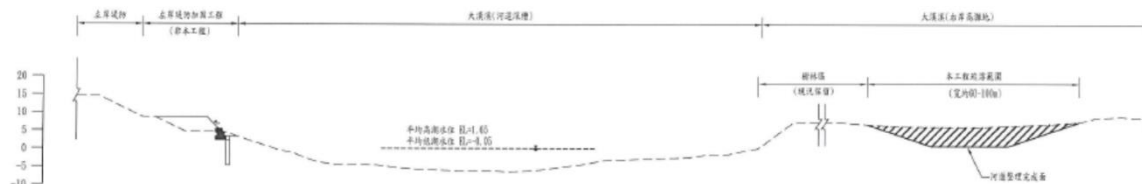
1. 工程名稱：大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標)
2. 主辦機關：經濟部水利署第十河川局
3. 設計單位：創聚環境管理股份有限公司（設計人：林士維）
4. 監造單位：經濟部水利署第十河川局浮洲工務所（監造人：余文雄、洪漢昌）
5. 契約編號：110 水十工契-23
6. 工程地點：新北市板橋區
7. 承包廠商：川祥營造有限公司
8. 專任工程人員(主任技師)：鍾昇財
9. 工地主任：李順來
10. 職業安全衛生人員：李嘉祥
11. 品管人員：黃筱雯
12. 施工期限：自民國 111 年 02 月 09 日起報核開工，預計於 112 年 02 月 08 日竣工。
13. 契約金額：156,000,000 元整。

1.3 工程內容

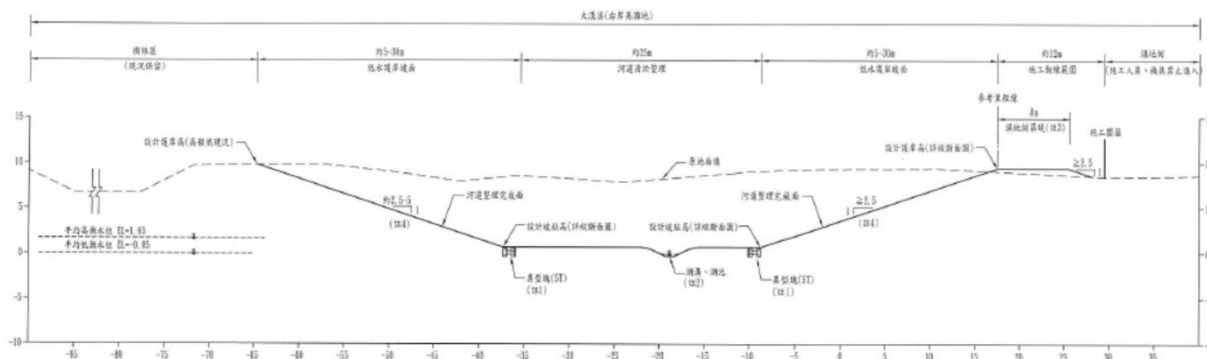
1-2



工程平面圖



河道全断面示意图



河道整理標準断面圖
S-1:100, 單位:m

- 註1: 異型池(DF)放置於水浸及攻擊面之施放處, 施作區段詳平面圖D-02。
- 註2: 測深, 測池底部高程平均約-1.0, 施作位置詳平面圖D-01、D-02。
- 註3: 施作封閉堤以維持現有人工溼地功能, 施作區段詳平面圖D-01、D-02。
- 註4: 排水通渠施作配置詳圖D-04、D-05。

經濟部水利署 第十河川局	主管： 陶方策 設計： 林士偉 技師： 陶方策 增圖： 林士偉 校核： 黃彥文 日期： 110/12	工程名稱： 大漢溪右岸洲橋至錫路橋河段改善工程 (第一期 第二標)	圖名： 河道整理標準断面圖	比例尺	STS	設計單位 創景環境管理顧問 股份有限公司	圖號： D-03
	圖序： (/)						

標準斷面圖

1.4 工程主要施工項目及數量

表 1-1 主要工程項目及數量表

項次	項 目 及 說 明	單位	數 量	金額(元)	權重(%)
1	清除及掘除，廢棄物篩選機具挖方	M3	195,729	36,366,448	29.65%
2	土方工作，堆方	M3	3,197	83,122	0.07%
3	整地整理	M2	22,529	247,819	0.20%
4	預鑄混凝土，異型塊，5T，含製作及吊放	塊	170	1,153,960	0.94%
5	餘方遠運利用(指定他標工地)	T	327,338	67,988,103	55.44%
6	餘方遠運利用(自行處理)	T	12,000	7,236,000	5.90%
7	廢棄物運離工地及棄置，運距<50km	T	2,500	1,000,000	0.82%
8	廢棄物運離工地及棄置，運距>50km	T	14,828	7,992,292	6.52%
9	既有水池新增溢流管	處	3	152,208	0.12%
10	既有水池新增連通管	處	4	198,560	0.16%
11	移植作業	株	9	27,858	0.02%
12	臨時設施，地磅站(含其他相關雜項費用)	式	1	71,949	0.06%
合 計				122,632,580	100

第二章 開工前置作業

2.1 地形地質

本工程位於大漢溪右岸，浮洲橋至鐵路橋間。工區濕地側原地面高程介於 6.0~8.01m；樹林區側原地面高程介於 0.33~7m。工區地質為沖積層，屬於河道自然沖積材料，大部份為卵礫石夾棕灰色細砂。

2.2 天候型態(含降雨)

新北市因地埋環境關係，屬北部氣候區。氣候溫和，雨量充沛。冬季受大陸內部嚴寒影響，氣壓極高；反之夏季因大陸內部炎熱，氣壓極低。一年中十月至翌年三月，氣壓為 760mm 以上。四月至九月為 760mm 以下，以其中十二月至二月最高，六月至八月最低。冬季之東北季節風，風力甚強，四月及九月之風力稍小，盛夏時風力最弱，海洋性氣候，頗不一致。依照氣象局板橋觀測站統計 110 年累計雨量最多月份為 7 月份 421.5mm。

2.3 地上物及管線調查

施工區域位於大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋間，現況屬次生林型態草木茂密，有多處生態池屬生態保育範圍；地表目視無既有構造物，詢問當地居民均表示現場未經開發，因此研判無電力電信管線，後續施工將嚴密觀察有無既有設施。

2.4 民情調查

工區位於大漢溪鐵路橋旁既有河道、鋪面及設施，均屬於公有地範圍；將於施工期間設置交維設施及施工告示，施工前尚待與 NPO 團體及外單位協商後方可進場施工。

另本公司於開工前均已親洽拜訪當地里長及里民，詳細說明未來施工規劃，並對於施工作業期間之環境保護及施工安全方面應注意之事項達成共識。

2.5 鄰損

本公司於工期內，若遇鄰損，立即加強保護鄰房安全有效措施並通報縣市政府、主辦單位、監造單位、受損戶辦理現場勘查，必要時辦理鑑定。

本工區範圍 110 年度降雨統計表-板橋站

	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
1	-	-	-	-	-	22.5	-	T	-	2.0	-	-
2	-	-	13.5	-	-	3.5	-	16.0	T	-	T	-
3	-	-	T	-	T	-	1.5	0.5	-	-	T	-
4	4.5	-	0.5	-	-	157.5	-	8.0	7.0	-	0.5	-
5	3.0	-	0.5	-	4.0	23.5	-	1.5	9.5	T	-	1.0
6	3.0	-	44.5	-	-	9.0	T	16.5	14.5	-	-	13.5
7	13.0	-	1.5	-	-	1.0	4.5	130.5	-	-	-	3.0
8	10.5	T	-	1.5	T	-	-	-	-	-	21.0	-
9	-	-	-	0.5	-	T	-	16.5	-	-	-	-
10	-	4.0	-	-	-	5.5	T	T	-	T	T	-
11	16.5	18.0	-	-	-	0.5	-	T	T	99.0	-	-
12	2.5	2.5	-	-	-	1.5	23.5	-	63.5	25.5	5.5	11.0
13	-	4.0	-	T	-	-	19.0	67.5	-	5.0	11.5	4.5
14	-	T	-	T	-	-	-	66.0	-	0.5	1.5	-
15	-	-	-	-	-	-	-	0.5	8.5	-	-	-
16	T	0.5	-	-	-	-	0.5	T	16.5	14.5	-	-
17	T	4.5	-	1.5	-	-	-	-	3.5	-	T	T
18	-	-	-	-	-	-	-	T	T	-	T	-
19	-	-	-	-	-	-	-	7.0	-	-	3.5	-
20	-	-	-	-	-	-	1.5	14.0	-	-	1.0	T
21	-	-	-	-	9.5	T	44.0	22.0	-	10.5	-	17.0
22	T	-	10.0	-	-	18.0	84.0	-	-	27.5	8.5	13.0
23	0.5	-	T	T	-	36.0	51.0	-	-	7.0	3.5	T
24	-	-	18.0	-	6.0	6.5	74.0	29.5	-	27.0	-	1.0
25	-	-	-	T	-	6.5	1.5	22.5	T	3.5	-	2.0
26	-	-	-	T	-	-	-	-	-	-	6.5	0.5
27	-	1.5	-	8.0	-	-	-	-	-	-	10.0	4.0
28	T	-	-	18.5	T	-	38.5	-	-	-	T	-
29	-		-	46.5	3.5	-	54.5	-	-	-	-	-
30	-		-	-	34.0	-	1.0	-	-	1.0	T	-
31	-		-		51.5		22.5	-		-		-
總和值	53.5	35.0	88.5	76.5	108.5	291.5	421.5	418.5	123.0	223.0	73.0	70.5

” - “表示雨量為 0, "T" 表示雨跡, 降水量小於 0.1mm, "X" 表無記錄值或儀器故障

第三章 施工作業管理

3.1 工地組織與權責劃分

1. 工地組織

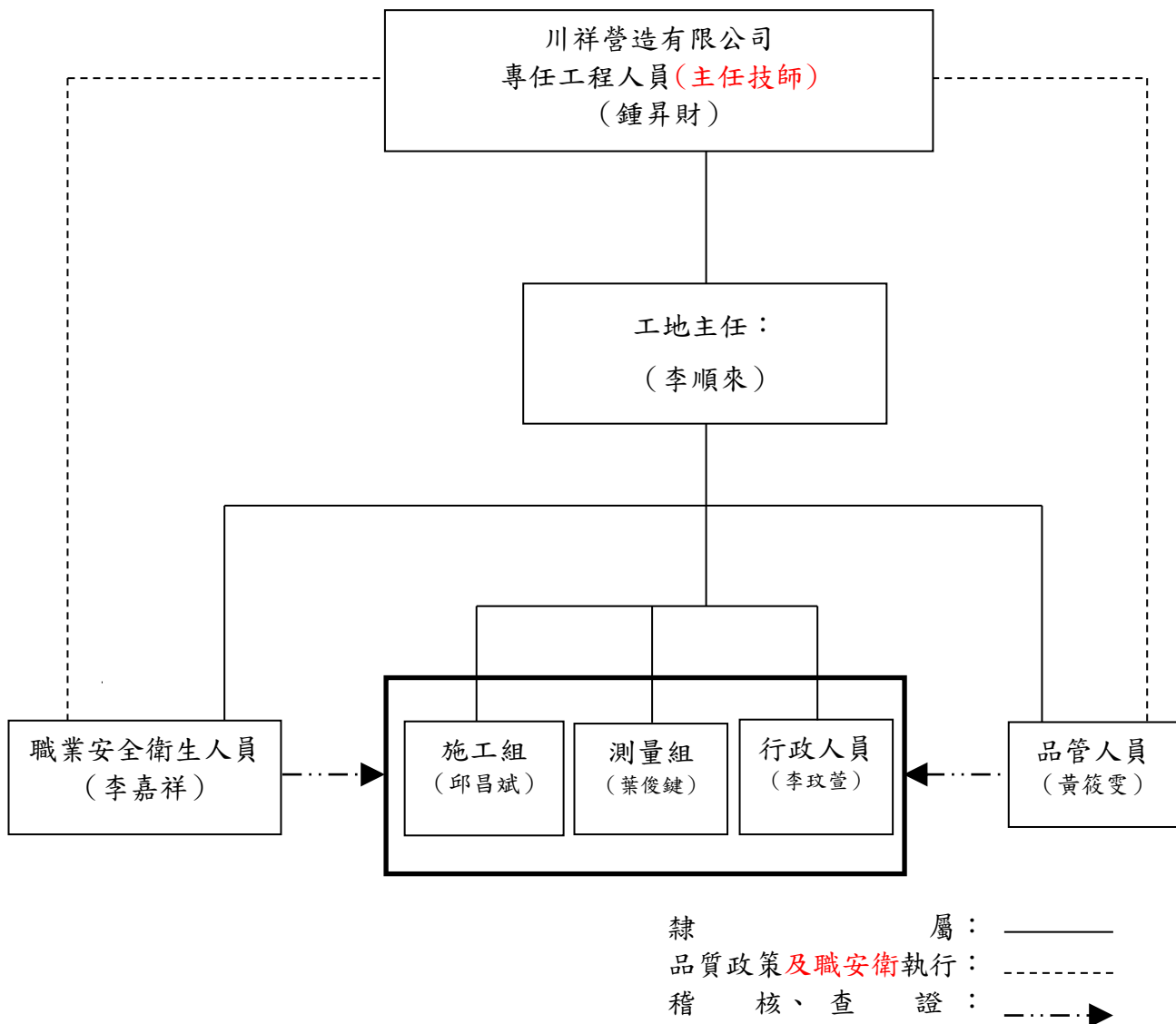


圖 3-1 工地組織架構圖

2. 權責劃分

表 3-1 權責劃分表

職稱	職 掌	聯絡電話
專任工程人員 (主任技師) 【鍾昇財】	1. 查核施工計畫書，並於認可後簽名或蓋章。 2. 於開工、竣工報告文件及工程查報表簽名或蓋章。 3. 督察按圖施工、解決施工技術問題。 4. 依工地主任之通報，處理工地緊急異常狀況。 5. 查驗工程時到場說明，並於工程查驗文件簽名或蓋章。 6. 營繕工程必須勘驗部分赴現場履勘，並於申報勘驗文件簽名或蓋章。 7. 主管機關勘驗工程時，在場說明，並於相關文件簽名或蓋章。 8. 其他依法令規定應辦理之事項。	
工地主任 【李順來】	1. 依施工計畫書執行按圖施工。 2. 按日填報施工日誌。 3. 工地之人員、機具及材料等管理。 4. 工地勞工安全衛生事項之督導、公共環境與安全之維護及其他工地行政事務。 5. 工地遇緊急異常狀況之通報。 6. 其他依法令規定應辦理之事項。 7. 代表廠商駐在工地，督導施工，管理其員工、器材及其協力廠商之人員、機具、施工等，並負責一切廠商應辦理事項。 8. 其餘工地管理、工程推動、工地環境維護、工地周邊協調等事項詳契約書附錄 08「經濟部水利署工地管理規定事項」。	
品管人員 【黃筱雯】	1. 依據工程契約、設計圖說、規範、相關技術法規、參考品質計畫製作綱要，訂定品質計畫，據以推動實施。 2. 執行內部品質稽核，如稽核自主檢查表之檢查項目，檢查結果是否詳實紀錄等。 3. 材料設備及施工品質檢(試)驗報告試驗成果之判定及簽章。 4. 品管統計分析(如混凝土圓柱試體)、工程查核與督導之施工品質缺失矯正與預防措施之提出與追蹤改善。 5. 材料、設備及施工品質文件、紀錄之管理。 6. 品質成果報告書之編製。 7. 其他提升工程品質事宜。	
職業安全衛生 人員 【李嘉祥】	1. 擬訂、規劃及推動安全衛生管理事項，並指導有關部門實施。 2. 執行職業安全衛生管理與環境保護事項。 3. 工地安全衛生緊急狀況之處置。 4. 編製安全衛生管理計畫書。 5. 其他臨時交辦事項。	

3.2 主要作業項目負責人及學經歷

表 3-2 人員學經歷表

職 稱	姓 名	年 齡	學 歷、證照名稱及號碼	經 歷
專任工程人員 (主任技師)	鍾昇財	56	(八四)專高字第 1022 號	工程經驗 25 年
工地主任	李順來	68	工地主任證照號碼 40H3018324 回訓證號 109S013S013010	土木工程 40 年經驗
品管人員	黃筱雯	24	工程會結業證書編號第 EE1096643 號	土木工程 6 年經驗
職業安全衛生 人員	李嘉祥	51	職安衛管理員結業證書編號 安福勞訓字第 89541 號，在職 教育訓練單位-社團法人中華 民國工業安全衛生協會附設 臺北職業訓練中心，北市勞職 字第 1106061857 號函	土木工程 30 年經驗

3.3 專任工程人員督察時機與頻率

專任工程人員(主任技師或主任建築師)督察時機分為定期與不定期：

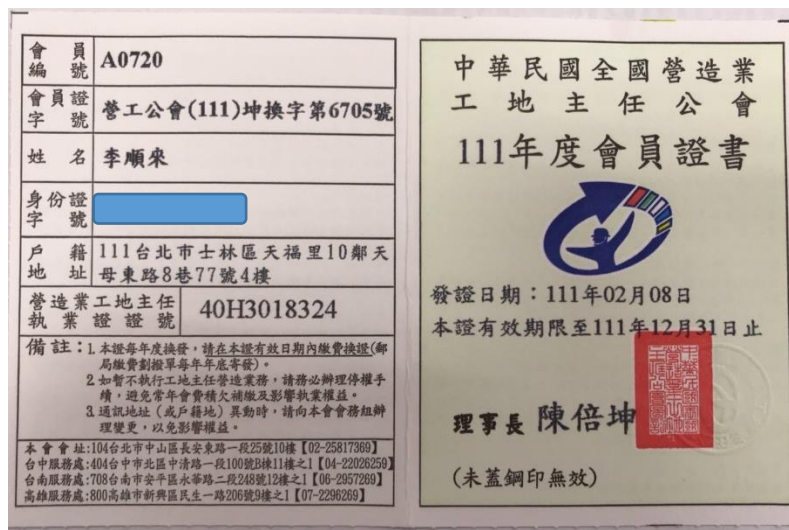
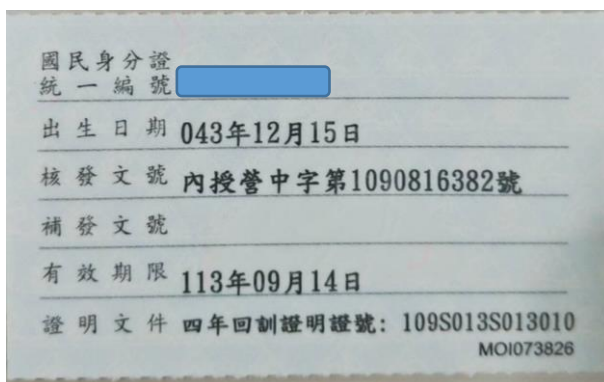
1. 定期與頻率：定期督察之頻率原則上為每月 1 次，但可依施工進度增加督察頻率。
2. 不定期與頻率：於工程查驗、查核或督導時；至工地現場指導施工技術及安全措施等問題時，皆可做督察。

1.專任工程人員(主任技師)技師證書影本

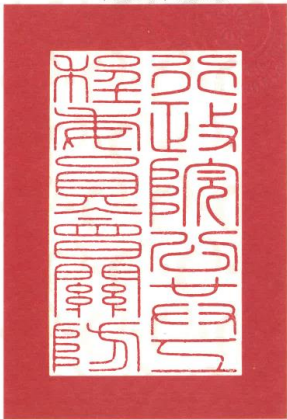
中華民國					
八十五年五月		工業局局長 尹啟銘		經濟部部長 江丙坤	
台工登字第 013839 號		右列申請人經技師考試及格依法請領技師證書核與技師法規定相符發行發給證書此證		姓名 鍾昇財	
五月四日		考試及格 (八四)專高字第 1022 號		性別 男	
		證書字號		出生年月日 民國伍拾肆年拾月貳拾肆日	
		別 結構工程科		身分證 統一編號	

		台灣省結構工程技師公會	
		會員證	
編號： 389			
姓名： 鍾昇財			
有效期間至民國111年12月底止			

2. 工地主任學歷及證書影本



3. 品管人員證書影本

行政院公共工程委員會 Public Construction Commission, Executive Yuan	
結業證書	
證書編號第 EE1096643 號	
黃筱雯	性別：女 身分證統一編號：[REDACTED]
民國八十七年八月十五日生， 參加本會於民國一〇九年十一月二十五日 至民國一一〇年一月二十七日委託 財團法人中國生產力中心舉辦之第 EE10966 期 「公共工程品質管理訓練班」84 小時， 成績及格准予結業特此證明	
	
(未蓋鋼印者無效)	
行政院公共工程委員會 主任委員	
吳澤成	
中華民國 一一〇 年 三 月 日	

4. 職業安全衛生人員證書影本



中華民國 八十七
年

本證書經行政院勞工委員會以
台(87)勞安一字第048382號
函准予備查。



理事長
高金福

中華民國工業安全衛生協會

證明

參加本會舉辦之勞工安全衛生管理
員訓練班期滿特發給結業證書以資

李 嘉 祥

身份證統一編號：

安福勞訓字第
89541
號

結業證書

民國 60 年 1 月 11 日生自 87 年

8 月 17 日起至 87 年 10 月 2 日止

89541
號

26

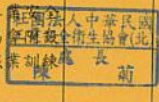
在職教育訓練紀錄欄

姓名：李嘉祥 身份證字號：[REDACTED]

出生年月日：60 年 01 月 11 日

原受訓班別：職業安全衛生管理員安全衛生教育訓練

原受訓證書字號：安福勞訓字第 89541 號

日期	訓練名稱(時數)	訓練單位	章戳
110 04 19	第15633期營造業職業安全衛生業務主管安全衛生在職教育訓練(6小時) 備查文號：北市勞職字第1106061857號 本在職教育訓練不具一般業職業安全衛生業務主管在職教育訓練資格	社團法人中華民國工業安全衛生協會 臺北職業訓練中心	

26

(5) 移動式起重機證書影本

起重機檢查合格證

第 011107M0003 號			
移動式起重機檢查合格證			
設置單位	德成工程行		
地址	新北市萬里區瑪鍊路23號		
種類及型式	積載型起重機	編號	11M31G6920002
吊升荷重	7 公噸	使用檢查合格 打印號碼	011MU04748
製造廠商	發力機械有限公司	製造日期	106 年11 月
檢查日期	有效期限		檢查員簽章
107年 01 月 04 日	自 107 年 01 月 04 日至 109 年 01 月 03 日		技正張國田
108年12月31日	自壹零玖年壹月肆日至壹壹年壹月叁日		代檢員林宗漢
110年12月24日	自壹壹年壹月肆日至壹壹年壹月叁日		代檢員胡榮生
年 月 日	自 年 月 日至 年 月 日		
年 月 日	自 年 月 日至 年 月 日		
年 月 日	自 年 月 日至 年 月 日		
年 月 日	自 年 月 日至 年 月 日		
年 月 日	自 年 月 日至 年 月 日		

勞動部職業安全衛生署


中華民國 107 年 01 月 19 日


署長 鄒子康



No. 00165818105.09.22, 500張

(5) 移動式起重機證書影本

操作人員證書及回訓



中華民國九十二年十二月十五日



中華民國起重機協會
理事長 黃朝福

給安荷六八
此結全重十簡
證業教五月一民
書訓公十一年國
以練噸九十六
資班以上日五
證訓移止八君
明練動加身
期式本會份
滿起重舉證
成機舉辦字
績機操之八
合操作十
格吊一
特人
發員升年

結業證書

中起訓證字第 5804 號

簡秋遠君 身份證字號 [Redacted] 自 [Redacted] 年 [Redacted] 月 [Redacted] 日起

本證書係由本會頒發，其有效期間為一年。如欲回訓，請於有效期間內，持本證書向本會申請。如逾期，則須重新參加訓練。特此聲明。

在 職 教 育 訓 練 紀 錄							
姓名	身分證號碼	出生日期	訓練單位	訓練名稱	辦理日期 到期日期	課程 時數	認證時數及 登記章
簡秋遠	[Redacted]	54.09.06	中華起重升降機具協會 附設台北職業訓練中心	起重機操作人員 暨吊掛特殊 作業人員在職 教育訓練 第39103號	108.12.26 111.12.25	3	認可時數3小時 北市勞職字第1086114291號 中華起重升降機具協會 附設台北職業訓練 中心訓練證明章

 **中華起重升降機具協會附設職業訓練中心**

台北職業訓練中心/電話：(02)2388-0159 地址：台北市中正區博愛路154號5樓
桃園職業訓練中心/電話：(03)357-7223 地址：桃園市桃園區經國路9號14樓之2

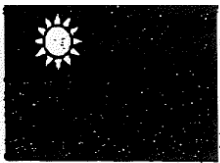



掃描加入官方帳號，隨時發問沒煩惱

Line@
Facebook

(5) 移動式起重機證書影本

吊掛人員證書及回訓



中華民國 八十



理事長
吳國聖

臺灣省工礦安全衛生技師公會

以資證明

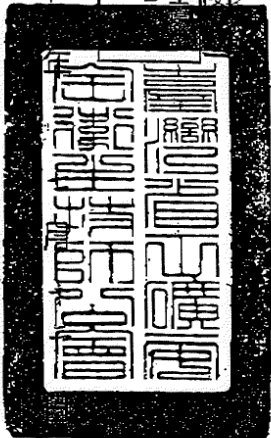
主管機關為行政院勞工委
本訓練經臺灣省政府勞工
局八八勞字第一〇〇三
號函准予備查

省技吊訓(88)字第
2620 號

結業證書

黃宏仁 身份證字號 [Redacted]

民國 69 年 07 月 14 日生自民國 88 年
06 月 16 日起至 88 年 06 月 25 日止
參加本會舉辦之吊升荷重在五公噸以上
移動式起重機操作人員
訓練班訓練期滿成績合格特發給結業證書



NO. 1107B02446		在 職 教 育 訓 練 紀 錄			※本證明條不得修改，塗改者無效！	
姓名、身分證統一編號、出生日期	訓練單位	研討會、研習會或訓練名稱	辦理日期	課程時數	認證時數及登記章	
黃宏仁 69.07.14 [Redacted]	台灣省工商安全衛生協會	第 110023 期「吊升荷重在三公噸以上之固定式起重機操作人員暨移動式起重機操作人員」安全衛生在職教育訓練班	110.12.08	3 小時	本訓練經桃園市政府中華民國 110 年 11 月 22 日府勞檢字第 1100307201 號函同意備查(認可時數 3 小時) 有效期限：113.12.05(三年) 訓練專線：03-4930034	

3.4 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。

3.4.1 資源需求計畫分析

1. 工率分析

(1). 清除及掘除，廢棄物篩選機具挖方

以 200 型挖土機(挖掘係數 0.7~0.8)，每台之工作效率約 $60 \text{ m}^3/\text{hr}$ ，使用 2 台。

每日工作量 $2 \text{ 台} \times 60 \text{ m}^3/\text{hr} \times 10 \text{ r}/\text{日} = 1,200 \text{ m}^3/\text{日}$ 。

(換算開挖噸數 $1,200 \text{ m}^3 \times 1.8 \text{ m}^3/\text{t} \div 2,160 \text{ t}$)

(2). 土方工作，土石方運費(運至台北港)

以 200 型挖土機(挖掘係數 0.7~0.8)，配合 35t 運輸卡車 25 部(實際陳報約 50 台車輛，考慮車輛到勤率及台北港收容量能，採保守估計僅以 50%，計列 25 台車輛)，每台每日約可往返 3 趟次，以每台均 $22 \text{ t}/\text{台} \times 3 \text{ 趟次} \times 25 \text{ 部} = 1,650 \text{ t}/\text{日}$ 。

(本項工作量 $1,650 \text{ t}/\text{日}$ 與前項挖土機每日工作量 $2,160 \text{ t}/\text{日}$ ，考慮作業中施工便道整理與零星作業，出土量取小值 $1,650 \text{ t}/\text{日}$)

每日工作量 $1,650 \text{ t}/\text{日}$

(3). 餘方遠運利用(自行處理)

以 200 型挖土機(挖掘係數 0.7~0.8)，配合 35t 運輸卡車 10 部(實際陳報約 20 台車輛，考慮一般土資場之收容量能，採保守估計以 50%計列 10 台車輛)，每台每日約可往返 2 趟次，以每台均 $22 \text{ t}/\text{台} \times 2 \text{ 趟次} \times 10 \text{ 部} = 440 \text{ t}/\text{日}$ 。

每日工作量 $440 \text{ t}/\text{日}$

(4). 廢棄物運離工地及棄置，運距<50km

以 200 型挖土機(挖掘係數 0.7~0.8)，配合震動分篩機一部，使用 35t 運輸卡車 5 部，每台每日約可往返 2 趟次，以每台均 $15 \text{ t}/\text{台} \times 2 \text{ 趟次} \times 5 \text{ 部} = 150 \text{ t}/\text{日}$ 。

每日工作量 $150 \text{ t}/\text{日}$

(5). 廢棄物運離工地及棄置，運距>50km

以 200 型挖土機(挖掘係數 0.7~0.8)，配合震動分篩機一部，使用 35t 運輸卡車 10 部，每台每日約可往返 1 趟次，以每台均 $15 \text{ t}/\text{台} \times 1 \text{ 趟次} \times 10 \text{ 部} = 150 \text{ t}/\text{日}$ 。

每日工作量 $150 \text{ t}/\text{日}$

(6). 預鑄混凝土，異型塊，5T，含製作及吊放(契約數量:170 個)

1. 預鑄工法：以技術工 4 人進行異型塊鋼模組裝及澆置，使用鋼模 10 套，每 2 日約可施作 10 組、共需 17 工作天(加混凝土養護 28 天)，另配合潮汐水位進行吊放，平均每日可吊放 10 個、共需 17 工作天；異型塊製作及吊放完成共需： $17+28+17=62$ 工作天、平均每日可完成： $170/62=2.74$ 個。

每日工作量 $2.74 \text{ 個}/\text{日}$

(7). 既有水池新增溢流管

以 200 型挖土機 1 台(挖掘係數 0.7~0.8)，配合技術工 2 員、每 2 日可完成一處新增溢流管。

每日工作量 0.5 處/日

(8). 既有水池新增連通管

以 200 型挖土機 1 台(挖掘係數 0.7~0.8)，配合技術工 2 員、每 2 日可完成一處新增溢流管。

每日工作量 0.5 處/日

2. 工作需時分析

表 3-4 工作需時分析表

工程項目	單位	數量	工率	工作天	預估日曆天	備註
假設工程(施工圍籬、便道…等)	全	1	略	30	45	
臨時設施，管制站及地磅站設置	全	1	略	30	45	
清除及掘除，廢棄物篩選機具挖方	M3	195,729	1200	163	245	
土方工作，土石方運費(運至台北港)	T	327,338	1650	198	298	
餘方遠運利用(自行處理)	T	12,000	440.0	27	41	
廢棄物運離工地及棄置，運距<50km	T	2,500	150.0	17	25	
廢棄物運離工地及棄置，運距>50km	T	14,828	150.0	99	148	
異型塊，5T，含製作及吊放	塊	170	2.74	62	93	
既有水池新增溢流管	處	3	0.5	6	9	
既有水池新增連通管	處	4	0.5	8	12	
工地復原整理	全	1	略	14	22	

3.4.2 主要施工材料

表 3-5 主要施工材料表

項次	材料名稱	單位	數量	備 註
1	鋼筋 D19	kg	1978.6	
2	預拌混凝土 210 kgf/cm ²	M3	363.5	
3	鐵模	m ²	2504.1	
4	硬質聚氯乙稀塑膠管(B 管厚管)，標稱管徑 600mm，90 度大彎接頭	個	3	
5	硬質聚氯乙稀塑膠管(B 管厚管)，標稱管徑 600mm，含管配件	m	77.6	

3.4.3 施工機具及設備需求

表 3-6 施工機具名稱與數量表

項次	機具名稱	數量	備 註
1	光波測距經緯儀	1 台	
2	水準儀	1 台	
3	PC200 挖土機	2 台	
4	PC120 挖土機	1 台	
5	35t 卡車	50 台	
6	移動式起重機	1 台	
7	混凝土拌合輸送車	1 台	
8	空拍機	1 部	
9	震動分篩機	1 部	

3.4.4 施工人力需求

表 3-7 施工人員與數量表

項次	人 員	數量 (人)	備 註
1	工地負責人	1	
2	品管人員	1	
3	職業安全衛生人員	1	
4	技術工	4	鋼筋、模板…等
5	半技工	3	
6	普通工	2	
7	移動式起重機操作手	1	
8	移動式起重機吊掛手	1	
9	挖土機操作手	3	
10	卡車駕駛	50	

3.4.5 施工機具及施工人力調度分析總表

表 3-8 施工機具調度分析總表

需用時間		時間（天）													合計（天× 台）	
機具名稱	年	111												112		
	月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2		
光波測距經緯儀	1 台	20	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	8	365	
水準儀	1 台	20	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	8	365	
PC200 挖土機	2 台	10	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	2	698	
PC120 挖土機	1 台	0	6	30	31	30	31	31	30	31	30	31	17	0	298	
35t 卡車	25 台	0	6	30	31	30	31	31	30	31	30	31	17	0	7,450	
移動式起重機	1 台	3	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	3	23	
混凝土拌合輸送車	1 台	3	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	
空拍機	1 部	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	4	
震動分篩機	1 部	0	6	30	31	30	31	31	30	31	30	31	17	0	298	

表 3-9 施工人力調度分析總表

需用時間		時間（天）														合計（天× 台）
機具名稱	年	111												112		
	月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2		
工地負責人	1 員	20	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	8	365	
品管人員	1 員	20	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	8	365	
職業安全衛生 人員	1 員	20	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	8	365	
技術工	4 員	20	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	8	1,460	
半技工	3 員	20	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	8	1,095	
普通工	2 員	20	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	8	730	
移動式起重機 操作手	1 員	3	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	3	23	
移動式起重機 吊掛手	1 員	3	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	3	23	
PC200 挖土機 操作手	2 員	10	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	2	698	
PC120 挖土機 操作手	1 員	0	6	30	31	30	31	31	30	31	30	31	17	0	298	
卡車駕駛	25 員	0	6	30	31	30	31	31	30	31	30	31	17	0	7,450	

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

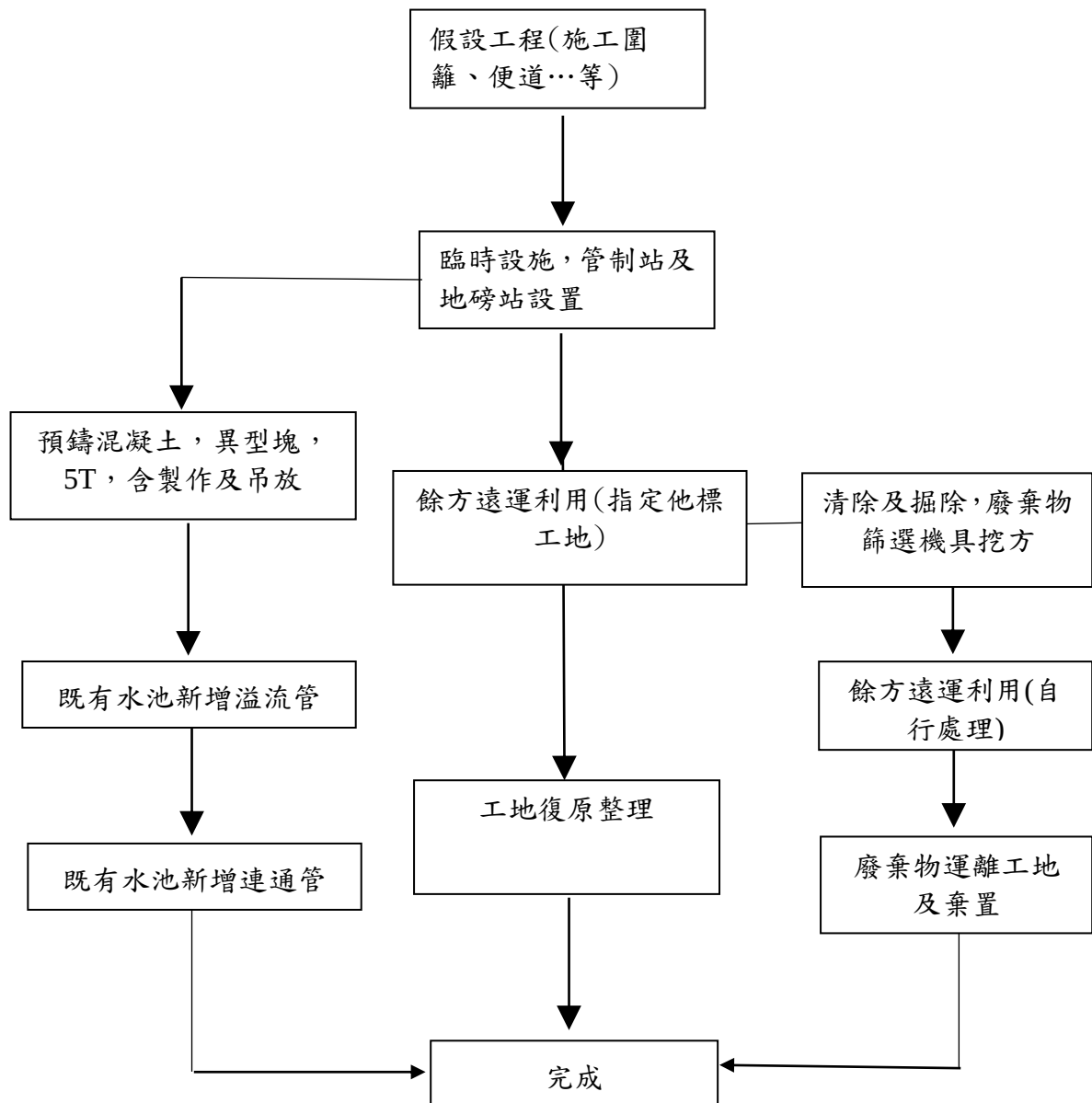


圖 4-1 整體施工作業流程圖

4.2 施工測量

4.2.1 本工程。依據工程主辦機關提供之基線、導線點、經緯座標及其他有關資料，施行施工測量，確認基地範圍、建築線及路線之定線、定位經工程司核認後施工，但仍應對其成果負責。

4.2.2 本工程各構造物依據契約縱斷面圖施工，構造物、建築物之設計圖說所標示尺度為準，如圖指示不清時，應按照設計原意及工程司指示辦理。

4.2.3 高程

表 4-1 濕地側護岸高程表

樁號	原地面高(m)	設計坡趾高(m)	設計護岸高(m)
0+000	6.00	0.01	6.00
0+020	6.11	0.02	6.11
0+040	6.09	0.03	6.09
0+060	6.13	0.05	6.81
0+080	6.08	0.06	6.82
0+100	6.06	0.07	6.83
0+120	6.12	0.08	6.85
0+140	6.00	0.09	6.86
0+160	6.09	0.10	6.87
0+180	6.67	0.11	6.95
0+200	6.00	0.12	7.21
0+220	6.00	0.14	7.47
0+240	6.99	0.15	7.74
0+260	7.95	0.16	8.00
0+280	7.98	0.18	7.98
0+300	7.68	0.19	7.68
0+320	7.47	0.20	7.47
0+340	7.47	0.20	7.47
0+360	6.08	0.23	6.08
0+380	6.47	0.24	6.47
0+400	7.06	0.25	7.06
0+420	7.00	0.27	7.00
0+440	7.33	0.28	7.33
0+460	7.99	0.29	7.99
0+480	6.94	0.31	6.94
0+500	6.56	0.32	6.96
0+520	6.33	0.33	6.33
0+540	6.01	0.35	6.01
0+560	6.01	0.36	6.01
0+580	6.00	0.37	6.00
0+600	6.00	0.39	6.00

樁號	原地面高(m)	設計坡趾高(m)	設計護岸高(m)
0+620	6.26	0.40	6.26
0+640	6.50	0.40	6.50
0+660	6.60	0.42	6.60
0+680	6.02	0.43	6.93
0+700	5.93	0.45	6.93
0+720	5.68	0.47	6.94
0+740	6.11	0.48	6.94
0+760	6.30	0.50	6.98
0+780	6.00	0.51	7.06
0+800	7.13	0.52	7.13
0+820	8.01	0.53	8.01
0+840	8.01	0.55	8.01

表 4-2 樹林區側護岸高程表

樁號	原地面高(m)	設計坡趾高(m)	設計護岸高(m)
0+000	0.44	0.13	0.44
0+020	7.00	0.13	7.00
0+040	6.09	0.13	6.09
0+060	6.13	0.14	6.13
0+080	6.44	0.14	6.44
0+100	6.14	0.15	6.14
0+120	5.99	0.17	5.99
0+140	6.04	0.18	6.04
0+160	6.74	0.19	6.74
0+180	6.91	0.21	6.91
0+200	6.07	0.22	6.07
0+220	5.85	0.23	5.85
0+240	6.32	0.25	6.32
0+260	6.94	0.26	6.94
0+280	6.25	0.27	6.25
0+300	5.84	0.28	5.84
0+320	5.92	0.29	5.92
0+340	6.78	0.30	6.78
0+360	6.47	0.30	6.47
0+373	0.33	0.30	0.33

4.3 主要作業項目施工作業流程

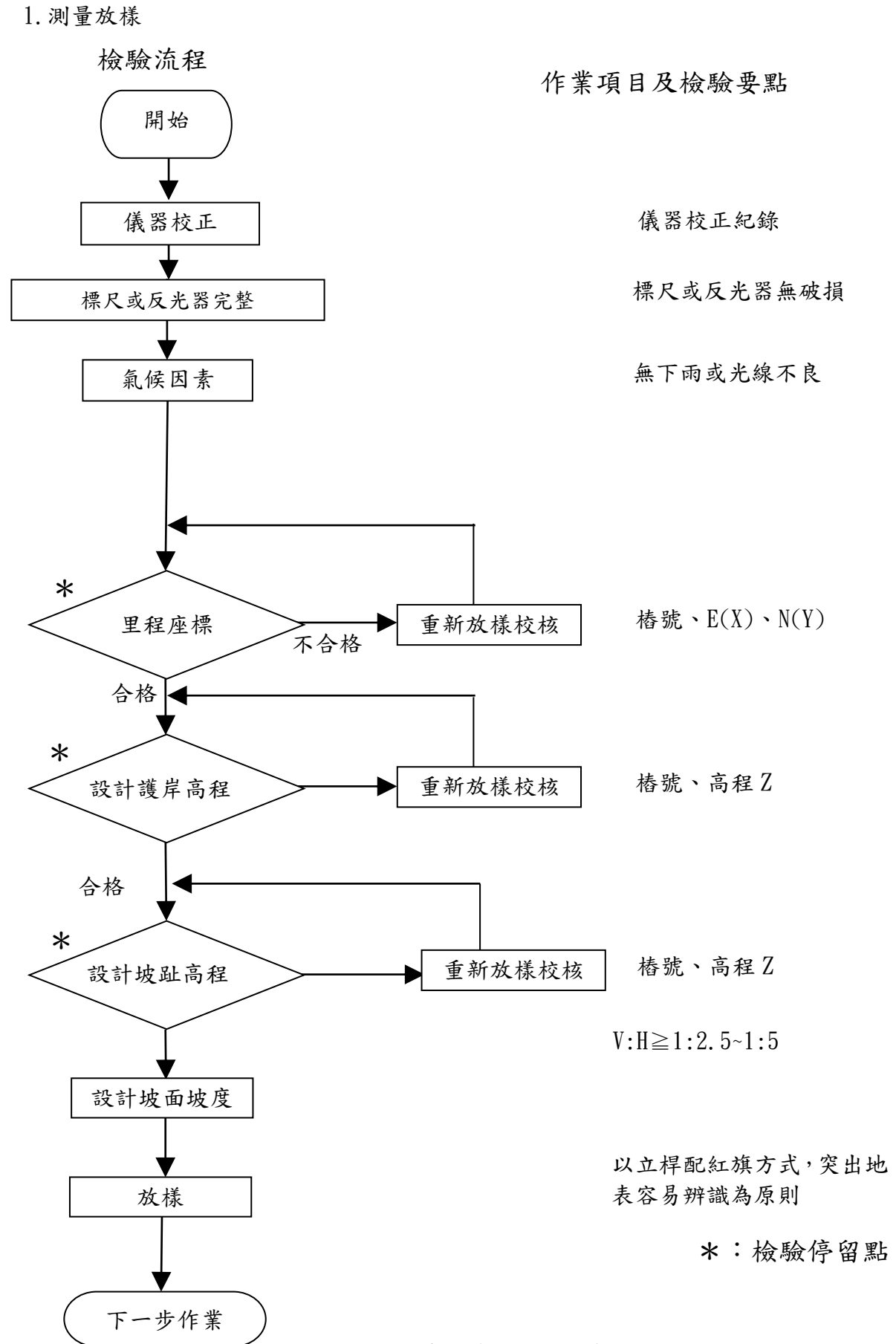


圖 4-2 測量放樣施工檢驗流程圖

2. 混凝土

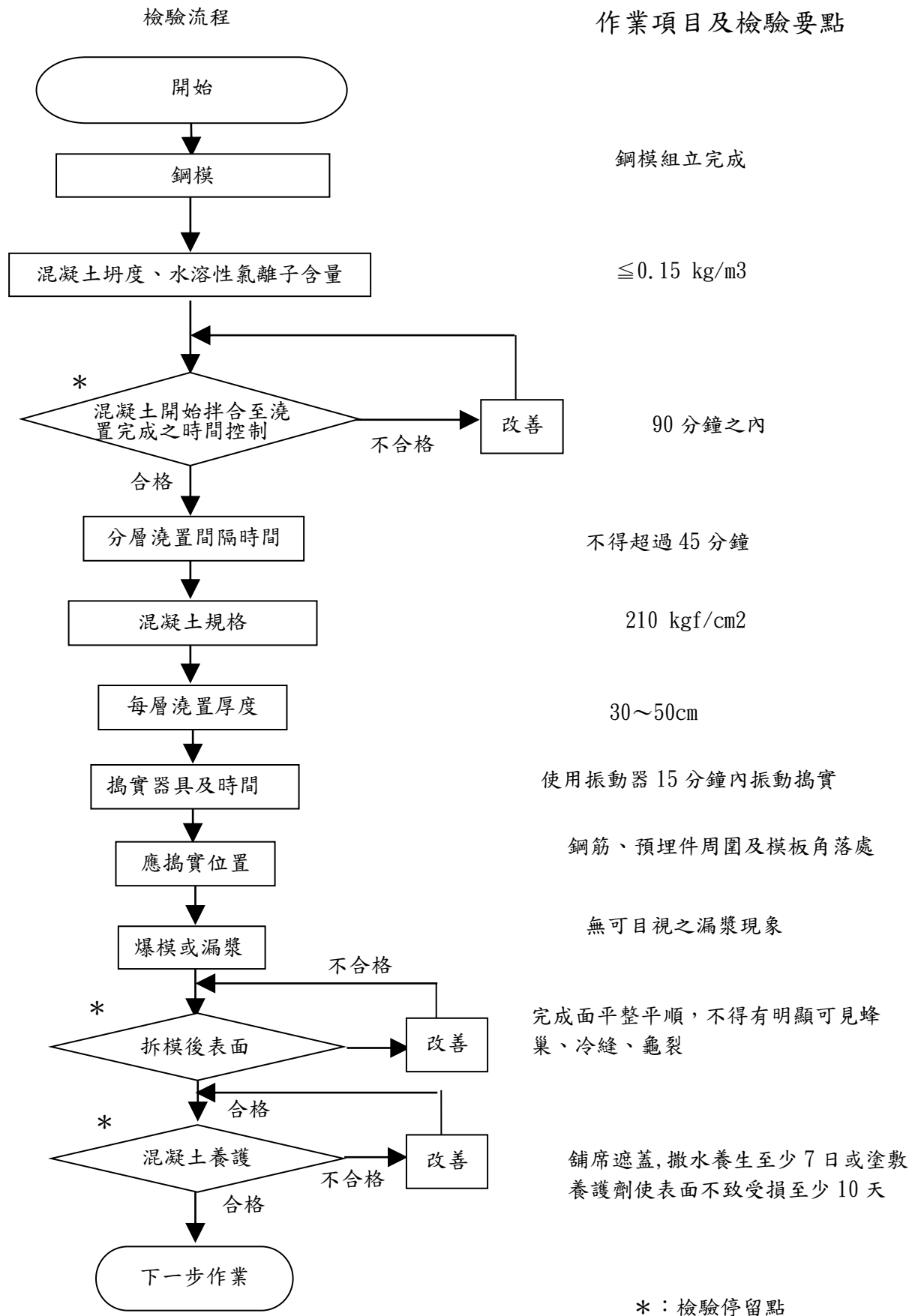


圖 4-3 混凝土施工檢驗流程圖

3. 挖方工程

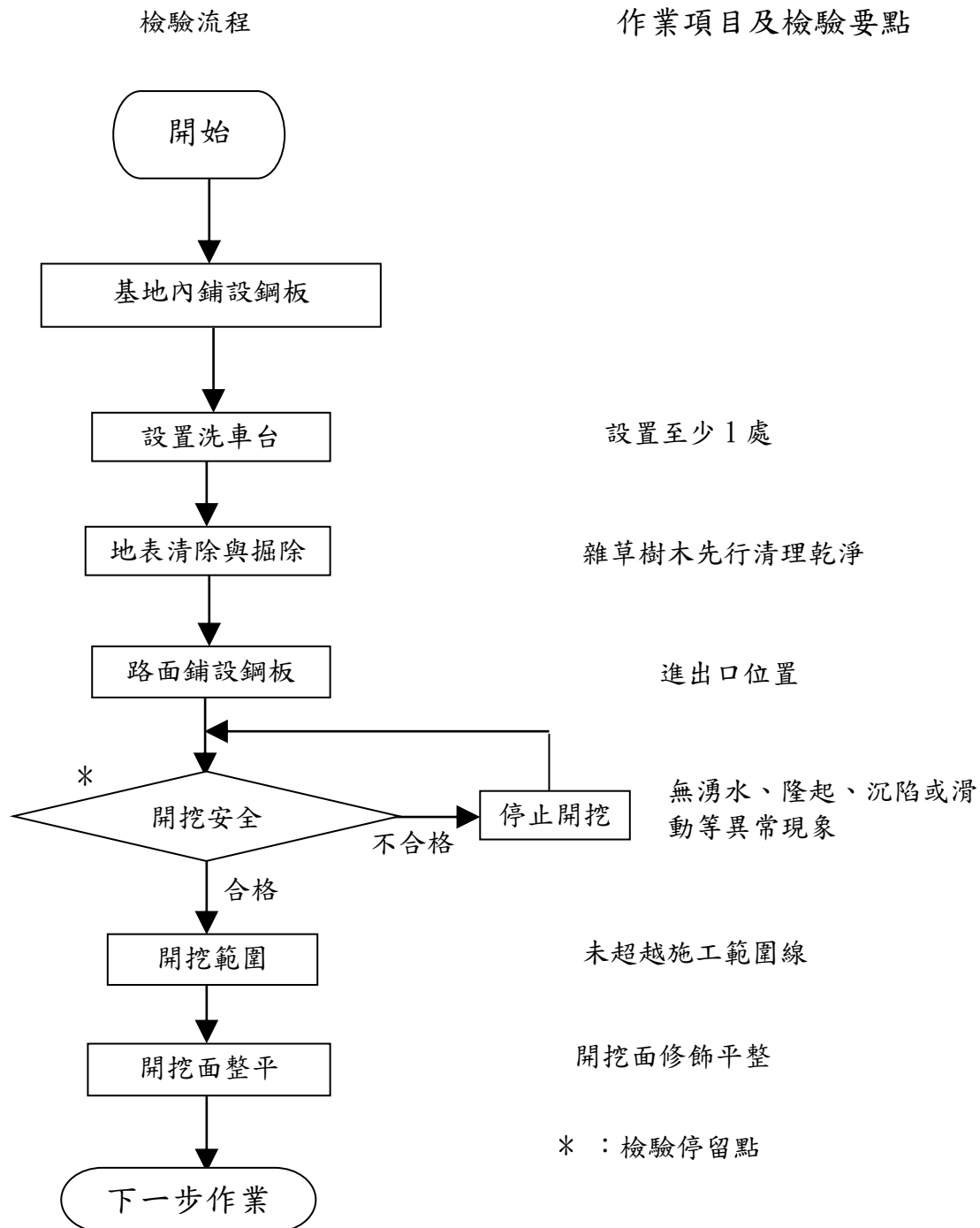


圖 4-4 挖方工程施工檢驗流程圖

4. 土石外運工程

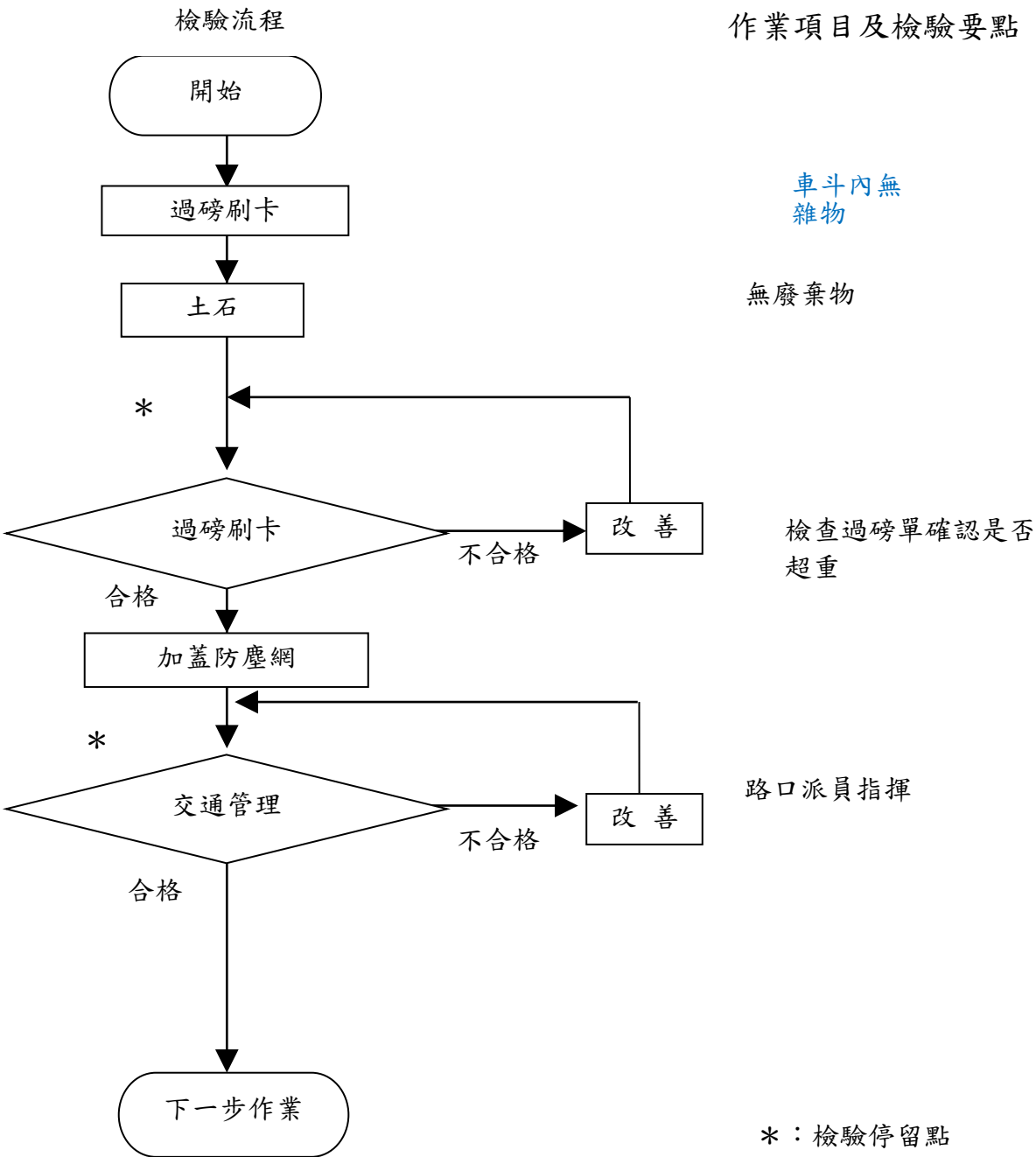


圖 4-5 土石外運工程施工檢驗流程圖

5. 異型塊製作及吊放工程

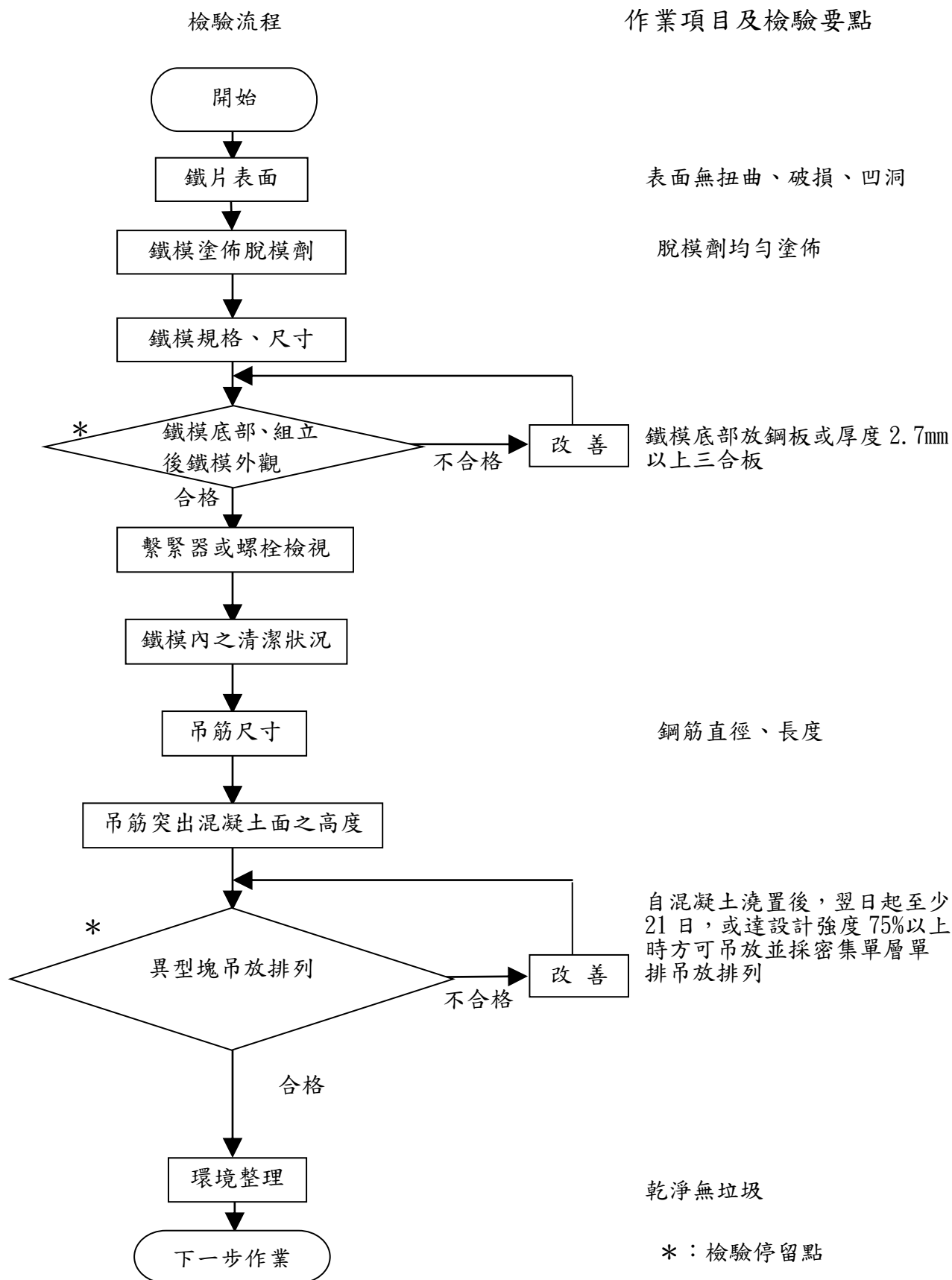


圖 4-6 異型塊製作及吊放工程施工檢驗流程圖

6. 垃圾分類工程

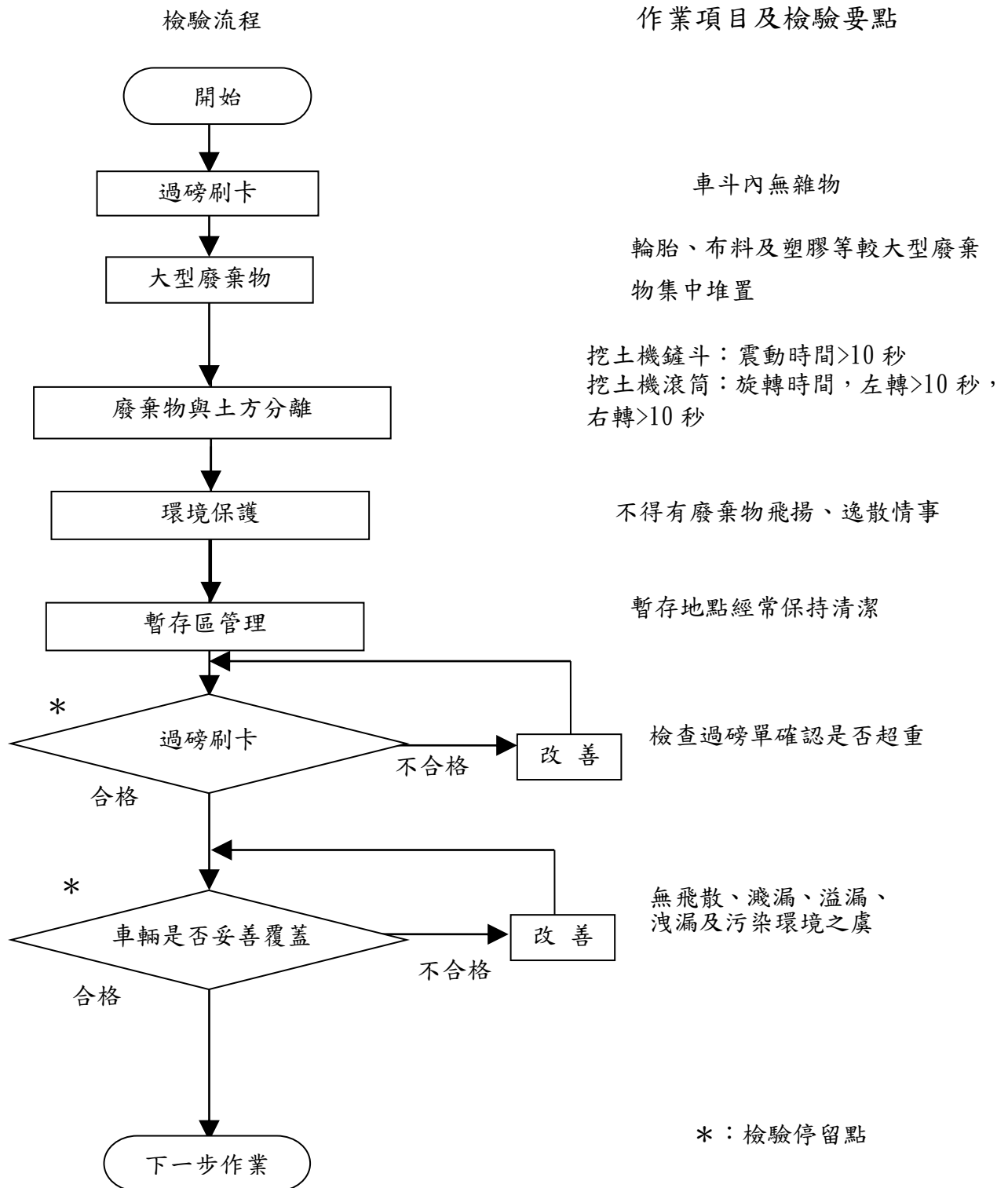


圖 4-7 垃圾分類工程施工檢驗流程圖

7. 喬木移植工程 檢驗流程

作業項目及檢試驗要點

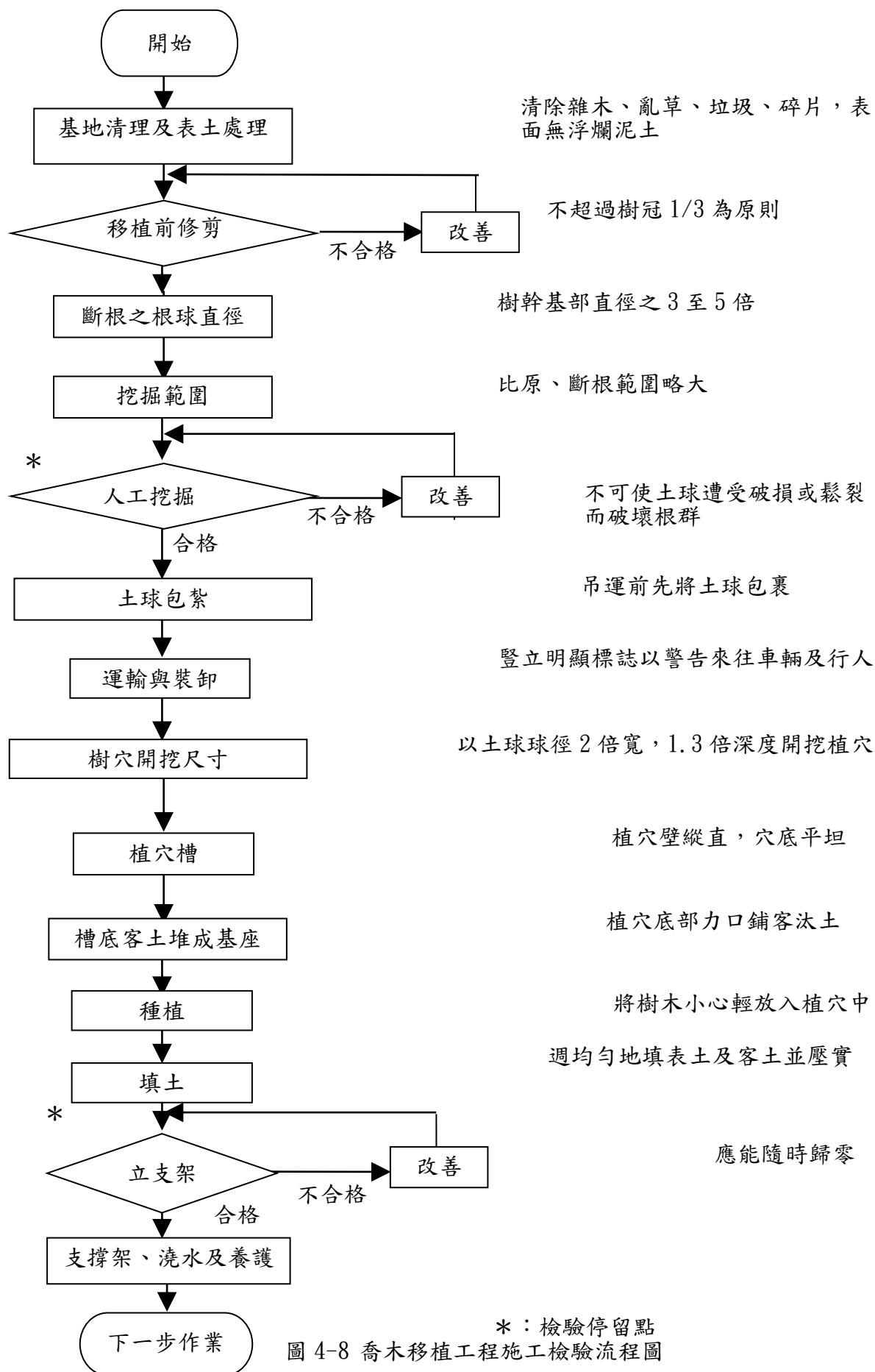


圖 4-8 喬木移植工程施工檢驗流程圖

8. 地磅站維護管理工程

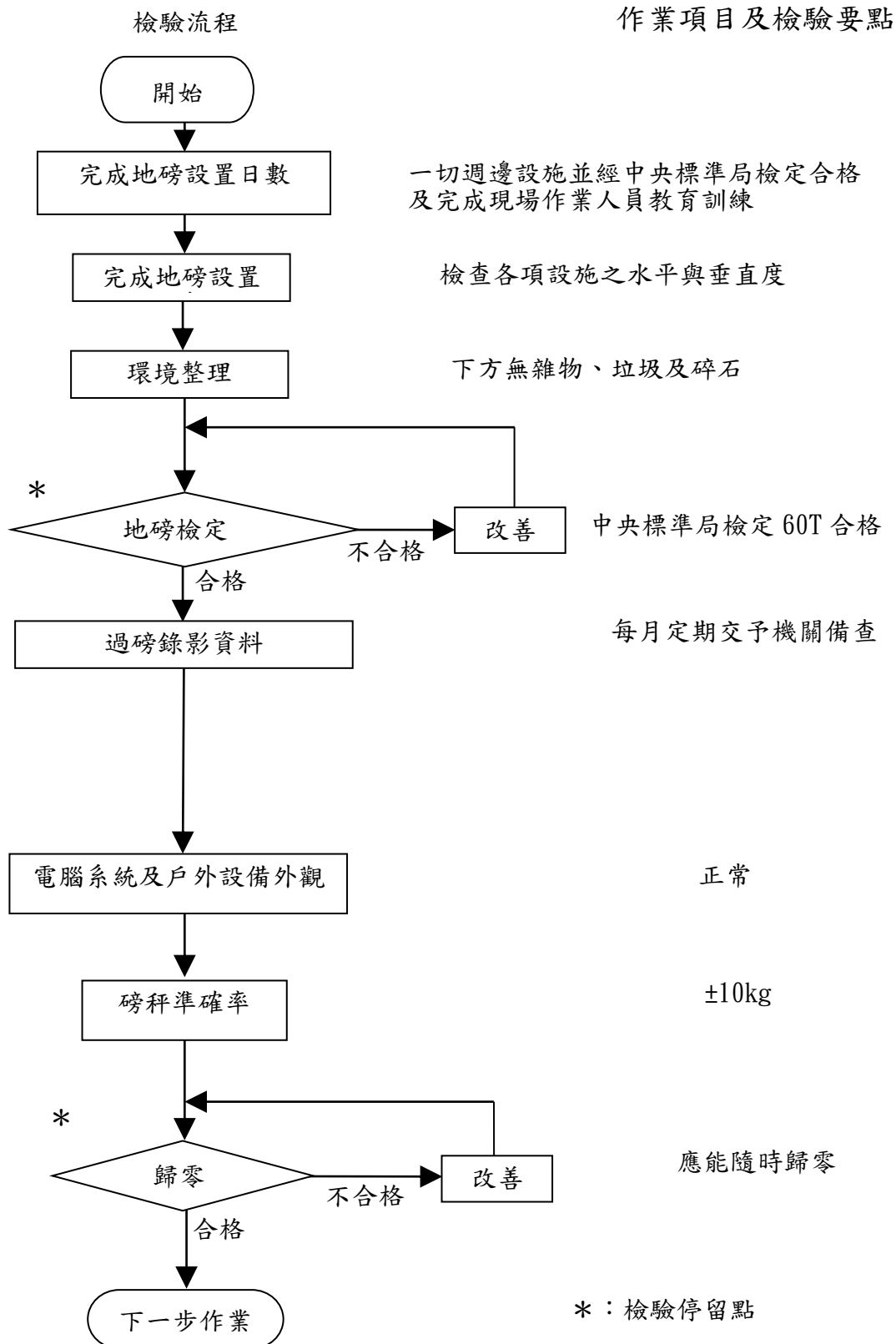


圖 4-9 地磅站維護管理工程施工檢驗流程圖

9. 連通管及溢流管埋設工程

檢驗流程

作業項目及檢試驗要點

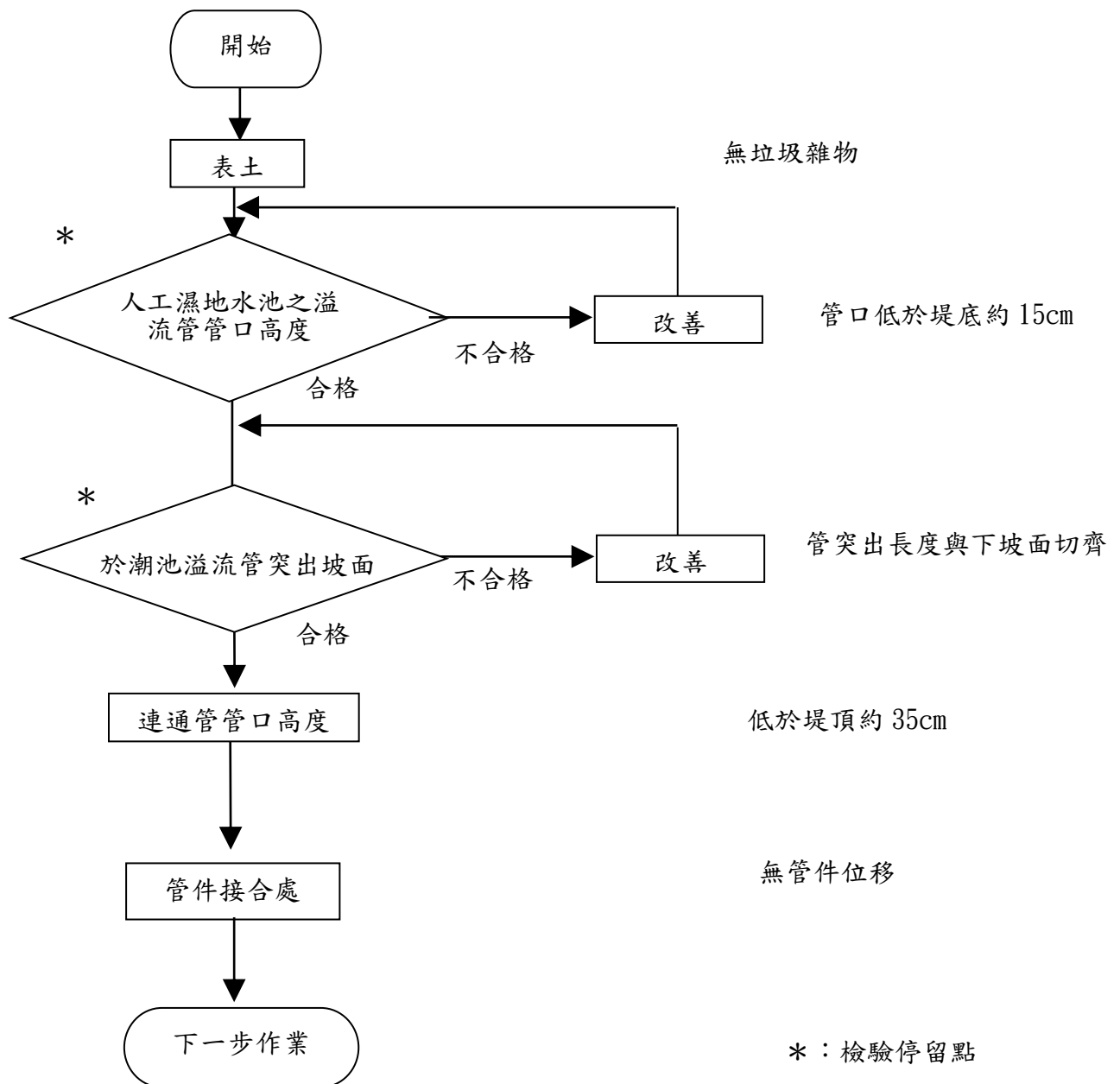


圖 4-10 連通管及溢流管埋設工程施工檢驗流程圖

4.4 各分項計畫提送時程

本工程擬提送之分項計畫提送時程管控表詳下表。

表 4-3 分項計畫提送時程管控表

項次	分項計畫	預計提送日期	第 1 次 送審日期	第 1 次 退回日期	主辦機關 核定日期	主辦機關 核定文號	備註
1	剩餘土石方處理計畫	111.04.15					
2	事業廢棄物清理計畫書	111.07.20					

4.5 施工攝（錄）影計畫

1. 照相計畫：應就工程施工特性以能顯示施工過程(含施工前、中、後)，妥善規劃施工照相方式、位置及時程。
2. 應於工地至少需備有性能良好之照相機一部及足夠數量之底片以供隨時照相之用，如業主有特殊需要使用工程照相及照片時，承包商應配合提供。
3. 工程施工項目之隱蔽部分、完成後回填覆蓋部分，於施工中及完成回填覆蓋前均應照相，其照相應足以顯示該部分之施工或完成狀況。如必須顯示尺寸者，應將尺寸以標尺標示或以標示板註明尺寸一併拍照。
4. 施工中如發生洪水、天然災害及辦理緊急搶修搶險時，承包商應將經過情形照相。
5. 施工中遇有特殊狀況(如湧水、特殊地質、地下管線、地下有價埋藏物、危險物品、工程施工發生災害、附近建築結構物發生危害、抗爭事件等)或發生異常狀況時亦應照相。
6. 所有照片應能顯示照相日期，並記錄該相片之詳細資料內容。
7. 於估驗請款時，檢附當期施工照片。
8. 機關填寫「不符合事項報告表」請廠商改善缺失，廠商於改善完成後，填寫「不符合事項報告表」並檢附改善前、中、後照片給機關審核。
9. 於竣工報核後，提送竣工照片。
10. 空拍機施工紀錄：除契約另有規定外，該項目之工作範圍包括：承商應於工程施工前、施工進度達 25%、50%、75%及工程竣工後，使用空拍機於工區上方各拍攝 5 張不同角度照片，及錄製超過 1 分鐘之影片，函送機關備查。承商如疏於拍攝及錄製影片，或資料流失等，除扣除該次費用外，每次另罰款 1000 元。
11. 縮時攝影施工紀錄：除契約另有規定外，該項目之工作範圍包括：承商應於施工前會同主辦工程司，擇定縮時攝影機架設地點，並於工程開始施工，至少每 30 分鐘拍攝 1 張工地現況照片，以製作縮時攝影施工紀錄，並於施工進度達 50%及工程竣工後，函送機關備查。本項目以實際施工記錄月份計價(不足 1 月部分採四捨五入方式計算)，承商如疏於施作此項目，或資料流失等，除依缺失月數扣除本項目費用外，每月另罰款 1000 元。

第五章 假設工程計畫

5.1 供電設備

本工程之工地辦公室，房舍用電由鄰近屋主向台灣電力公司申請供電，至於各項工程之施工，為求供電之機動性，並配合施工面之遷移，擬於各工作面設柴油發電機，依需求選用適當機型供工程所需。

5.2 給水設備

工地房舍之給水已由鄰近屋主向自來水公司申請供應，施工用水如：混凝土養生等…，則協商附近百姓就近利用水源，或由水車載運至需用處，用水標準將遵照當地機關相關法令執行。

5.3 施工房舍

本工程擬承租一貨櫃作為辦公室。材料堆置場及鋼筋加工場之房舍則於工區內採用貨櫃式辦理。

5.4 洗車設備

於工區出入口處設置固定式高壓洗車設備，大門口設置管制人員 1 名以活動式高壓水槍加強清洗車台及車身，並負責工區大門附近之道路清潔。

5.5 工區規劃佈置圖



圖 5-1 工區規劃佈置圖

第六章 交通維持計畫

6.1 相關法令

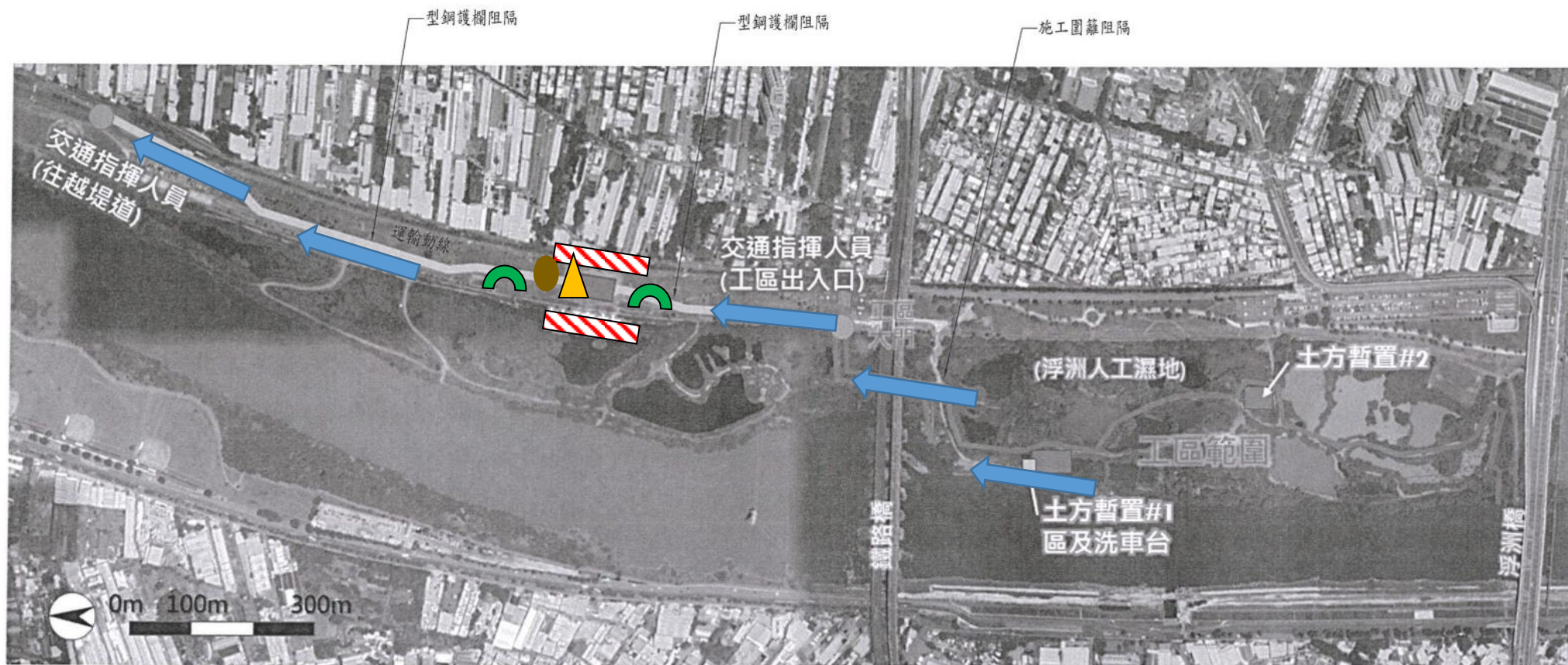
1. 交通部編定，「交通工程手冊」，民國 99 年 12 月。
2. 交通部與內政部會銜修正，「道路交通標誌標線號誌設置規則」，民國 102 年 8 月。
3. 交通部運輸研究所編定，「2011 年台灣公路容量手冊」，民國 100 年 10 月。

6.2 施工內容與作業程序

1. 因本工程臨近河岸堤防道路，施工進出必須仰賴堤防上既有施工便道，雖籬，將保留 2m 空間以供民眾及自行車暢行，施工便道銜接河岸側入口處有部分重疊既有自行車道，將於兩側設置工地大門，車輛出入皆派員進行管制。
2. 施工原則
 - a. 維持堤防民眾及自行車正常出入。
 - b. 施工區內、外交通維持。
 - c. 規劃施工作業順序，縮短施工時程。
 - d. 預想突發狀況及解決備援方案。
 - e. 主要為工程範圍內執行河道整理及預鑄混凝土塊製作吊放相關工作。施工時人員、車輛、裝備利用既有施工便道進出，出入口設置車輛沖洗設施，對於出入車輛加強輪胎及車輛外體清洗，以降低周邊道路交通及鄰近居住環境之影響。
3. 施工動線
 - a. 因工區位於堤防道路上，常有民眾在此遊憩及自行車通行，既有施工便道與河堤上自行車道分流分道，為避免影響民眾活動，將於施工便道側進行護欄圍設。
 - b. 而施工便道銜接河岸側入口處有部分重疊既有自行車道，將於兩側設置大門，施工期間全程加派人員指揮管制，以控管車輛進出，並防止非工程人員由此區域出入。
 - c. 本工程施工及動線範圍內，白天將採人工交通維持，夜間則設置警示牌及警示燈，以保持道路安全，未來施工時本公司將依相關規定做好交通維持。

6.3 交通維持方案

1. 施工時段：一般工程施工時間自上午八時至下午五時止，而施工機具出入時，儘可能避開交通擁擠的時間，並於工區外指揮交通，並盡量於離峰時間運作，以影響交通最小為限。
2. 工區內行車動線：(詳圖 6-1)
3. 工區聯外道路：(詳圖 6-1)



高灘地運輸動線參考圖

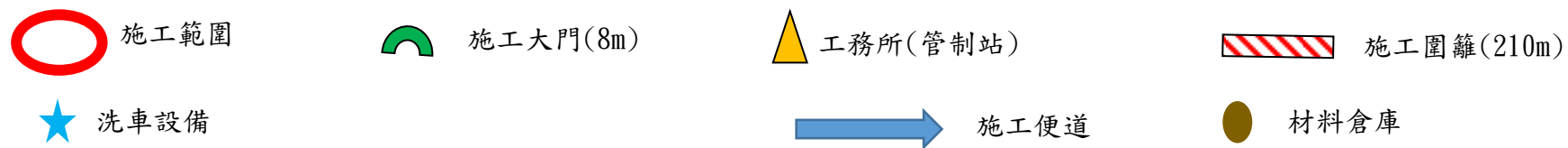


圖 6-1 交通維持計畫圖

第七章 工程進度管理

7.1 預定進度之依據及相關理由

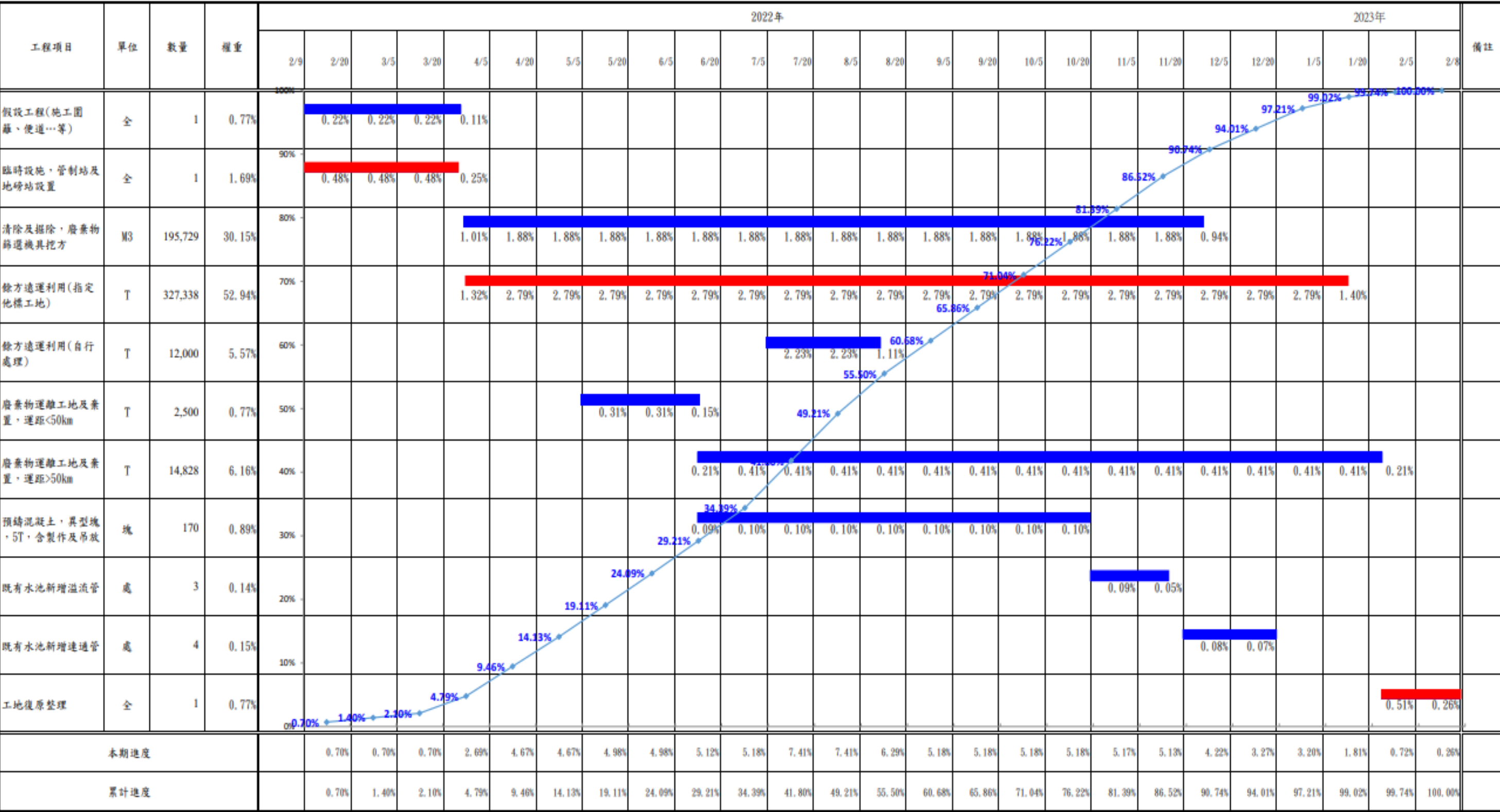
1. 依據契約工期、工程性質、工程規模、工地特性於第五章分析各項作業所需人力、機具、天候狀況及其他條件等因素，擬定各項作業之先後順序及施作所需日曆天。
2. 依所彙整之主要作業項目(含權重)，以半月為一基準，作為橫座標、進度百分比作為縱座標，並於橫座標輔以半月進度及累計進度；繪製進度曲線圖。

7.2 施工預定進度

大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標) 預定施工進度表

預定開工日期:111年2月9日

預定竣工日期:112年2月8日



廠商： 監造單位： 工務課長： 簡任正工程司： 副局長： 局長：

圖 7-1 施工預定進度桿狀圖

7.3 施工預定進度網狀圖

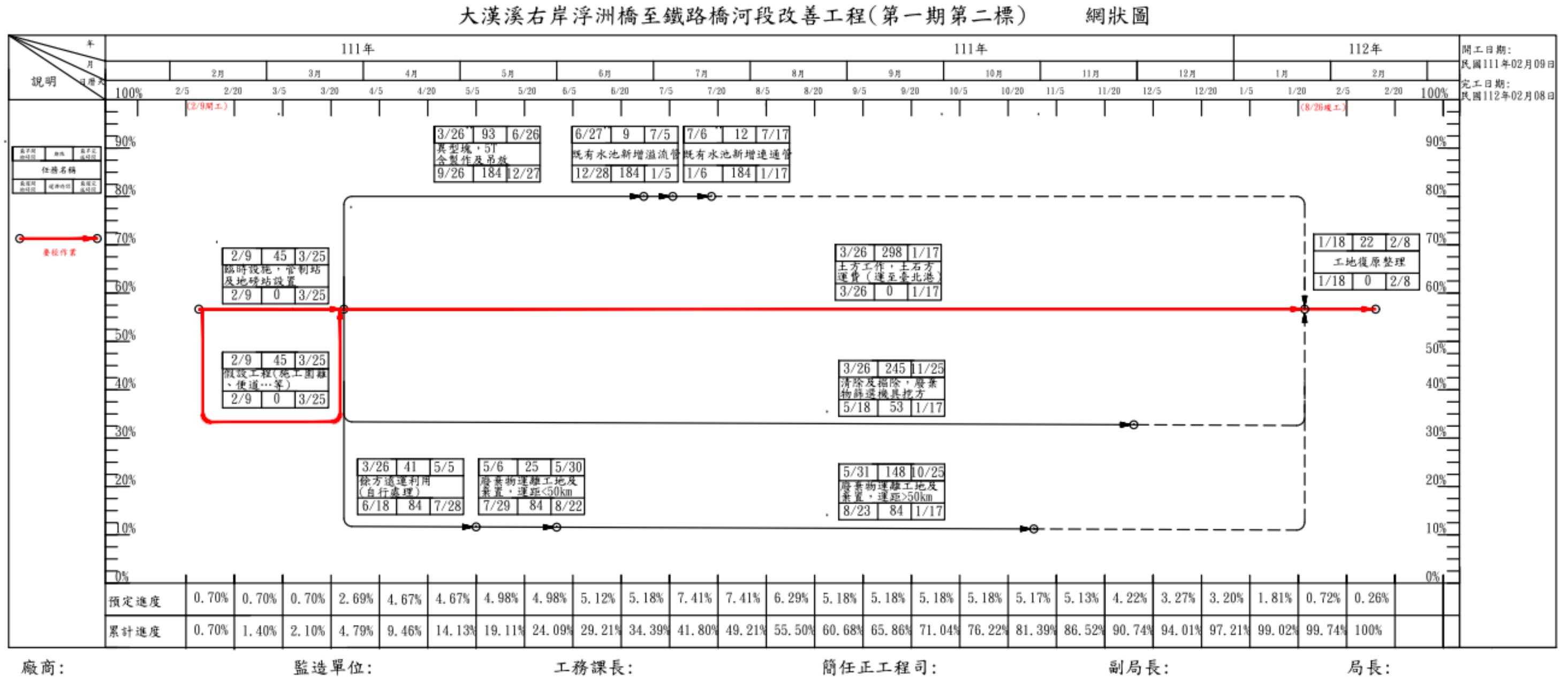


圖 7-2 施工預定進度網狀圖

公共工程施工日誌

表格編號：

G-01- 1

天氣：上午~●晴○陰○雨 下午~●晴○陰○雨

填報日期： 111年2月9日

第1頁 共2頁
星期三

工程名稱							大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標)				承攬廠商名稱：		川祥營造有限公司			
契約工期		365天		累計工期		1天		剩餘工期		364天		開工日期 <td colspan="2">111年2月9日</td>		111年2月9日		
契約變更次數		次		工期展延天數		天		展延竣工期限				預定完工日期		112年2月8日		
預定進度(%)		0.00		實際進度(%)		0.00		契約金額		原契約：		156,000,000		變更後契約：		
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	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			
(一)施工費							(三)職業安全衛生費									
清除及掘除、廢棄物篩選機具挖方		M3	195,729.00	-	-		安全衛生告示牌(90cm*150cm鋁板(3mm))		面	1.00	-	-	-			
土方工作、堆方		M3	3,197.00	-	-		安全衛生、教育訓練		次	12.00	-	-	-			
整地整理		M2	22,529.00	-	-		管制大門(折舊及損耗)		全	3.00	-	-	-			
預購混凝土、異型塊、5T、含製作及吊放		塊	170.00	-	-		施工護欄及圍籬、甲種安全圍籬、H=2.4m、1.2mm、含支柱及		M	345.00	-	-	-			
餘方遠運利用(指定他標工地)		T	327,338.00	-	-		施工護欄及圍籬、甲種安全圍籬、H=2.4m、1.2mm、含支柱及		M	1,604.00	-	-	-			
餘方遠運利用(自行處理)		T	12,000.00	-	-		交通維持、型鋼護欄		M	2,388.00	-	-	-			
廢棄物運離工地及棄置、運距<50km		T	2,500.00	-	-		水位警戒人員		月	12.00	-	-	-			
廢棄物運離工地及棄置、運距>50km		T	14,828.00	-	-		道路管制人員、日間		月	12.00	-	-	-			
既有水池新增溢流管		處	3.00	-	-		上下設備		M	144.00	-	-	-			
既有水池新增連通管		處	4.00	-	-		紐澤西護欄、活動式		座	20.00	-	-	-			
移植、(喬木、一次定植、含養護)、米高直徑<410cm		株	3.00	-	-		交通錐(軟質貼反光紙)		個	20.00	-	-	-			
移植、(喬木、一次定植、含養護)、410<米高直徑<30cm		株	3.00	-	-		施工標誌		面	10.00	-	-	-			
移植、(喬木、一次定植、含養護)、430<米高直徑<40cm		株	3.00	-	-		施工警告燈號、旋轉警告燈號、支架式		座	6.00	-	-	-			
							交通錐連桿(折舊與損耗)		支	20.00	-	-	-			
							工地標誌牌(折舊與損耗)		面	4.00	-	-	-			
							柔性告示牌鋁板(折舊與損耗)		組	5.00	-	-	-			
							產品、夜間照明燈具		盞	10.00	-	-	-			
(二)雜項工程費							產品、平面式塑膠警示帶		M	1,765.00	-	-	-			
工程告示牌、鋁質、長300cmx寬170cm		面	2.00	-	-		產品、工地臨時建築設施、臨時廁所		座	3.00	-	-	-			
工程告示牌及工地標誌、柔性告示牌		面	10.00	-	-		產品、臨時指揮設施、紅色電指揮棒		個	5.00	-	-	-			
臨時設施、管制站(含監視設備相關設施及其他雜項等費用)		式	1.00	-	-		產品、職業安全衛生、一般器材、手電筒		個	4.00	-	-	-			
臨時設施、地磅站(含其他相關雜項費用)		式	1.00	-	-		產品、職業安全衛生、保護器材、頭部、安全帽		個	25.00	-	-	-			
管制站及地磅站搬遷及回復組裝		次	4.00	-	-		產品、職業安全衛生、保護器材、足部、雨鞋		雙	25.00	-	-	-			
管制站及地磅站等場地租用費(含設備、租金、復舊及其他雜項費用)		全	1.00	-	-		產品、職業安全衛生、保護器材、身體、反光背心		只	25.00	-	-	-			
材料倉庫損耗費(約50m2含租金損耗)		全	1.00	-	-		產品、職業安全衛生、保護器材、意外傷害救護設備、急救箱		個	5.00	-	-	-			
工地清理		式	1.00	-	-		產品、職業安全衛生、保護器材、臨水作業救生設備、救生衣		只	34.00	-	-	-			
機械器具搬運費		全	1.00	-	-		產品、職業安全衛生、保護器材、臨水作業救生設備、救生圈		個	34.00	-	-	-			
便道設施維護費		M2	100.00	-	-		產品、職業安全衛生、保護器材、臨水作業救生設備、繩索		M	510.00	-	-	-			
聯外道路修補費		M2	100.00	-	-		產品、施工警告標示		面	10.00	-	-	-			
施工便道除草整理費		次	18.00	-	-		鋼管防護欄杆		M	960.00	-	-	-			
臨時設施、工程用水設備		式	1.00	-	-											
臨時設施、工程用電設備		式	1.00	-	-		(四)環境保護措施費									
施工測量、測量費、土木及水利工程		次	5.00	-	-		環境保護、教育訓練、含講師		次	12.00	-	-	-			
GPS車隊監管系統		式	1.00	-	-		環境保護、水污染防治、洗車台設備及沉澱池		座	1.00	-	-	-			
空拍機施工記錄		次	5.00	-	-		環境保護、水污染防治、洗車或沖洗設備污泥清除費		式	1.00	-	-	-			
縮時攝影施工記錄		月	12.00	-	-		環境保護、清潔人員設置費		全	1.00	-	-	-			
施工照相及攝(錄)影、即時影像及儲存設備、工區攝影		月	12.00	-	-		環境保護、空氣污染防治、覆蓋網格		式	1.00	-	-	-			
施工照相及攝(錄)影、即時影像及儲存設備、紅外線感應拍攝		月	12.00	-	-		環境保護、空氣污染防治、車輛運輸覆蓋		式	1.00	-	-	-			
工程管理、文書處理人力費		人月	12.00	-	-		環境保護、工地灑水費		月	12.00	-	-	-			
汛期工地防災減災作業費		次	4.00	-	-		環境保護、工區臨近道路維護清理		月	12.00	-	-	-			
							環境保護、臨時性攔砂及導排水設施		月	12.00	-	-	-			

公共工程施工日誌

表格編號：

G-01-1

第2頁 共2頁

天氣：上午~●晴○陰○雨 下午~●晴○陰○雨

填報日期：111年2月9日

星期三

工程名稱						大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標)				承攬廠商名稱：		川祥營造有限公司			
契約工期		365天		累計工期		1天		剩餘工期		364天		開工日期		111年2月9日	
契約變更次數		次		工期展延天數		天		展延竣工期限				預定完工日期		112年2月8日	
預定進度 (%)		0.00		實際進度 (%)		0.00		契約金額		原契約：		156,000,000		變更後契約：	
(五)品質管制作業費						(六)其他									
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		
品質管理、試驗規範及標準、土木 工程及建築類檢驗、竹節鋼筋拉伸		次	1.00	-	-		廠商管理什費		式	1.00		-			
餘方遠運利用(指定他標工地)		次	1.00	-	-										
品質管理、試驗規範及標準、土木 工程及建築類檢驗、鋼筋化學成分		次	1.00	-	-		工程保險費		式	1.00	-	-			
品質管理、試驗規範及標準、土木 工程及建築類檢驗、A3045泥凝土		組	1.00	-	-										
地下調查(土質化性分析試驗)		處	1.00	-	-		營業稅(5%)		式	1.00		-			
現場土壤取樣及篩分析試驗費(土質 物性分析試驗)		處	1.00	-	-										
品質管理人員		人月	12.00	-	-										
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				
土方工作、堆方				M3	3,197.00		-		-						
預購混凝土、異型塊、5T、含製作及吊放				塊	170.00		-		-						
餘方遠運利用(指定他標工地)				T	327,338.00		-		-						
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			本日使用數量		累計使用數量		機 具		本日使用數量		累計使用數量				
工 別							機具名稱								
技工			-		-		挖土機		-		-				
半技工			-		-		卡 車		-		-				
普通工			-		-		拖車		-		-				
									-		-				
四、本日施工項目是否有須依「營造業專業工程特定特項目應置之技術士總類、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.實施動前教育(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：															
試驗項目	契約數量	目前數量	本日數量	累計數量	試驗位置	設計值	試驗結果	判定							
-	-	-	-	-	-	-	-	-							
-	-	-	-	-	-	-	-	-							
-	-	-	-	-	-	-	-	-							
七、通知分包廠商辦理事項															
八、重要事項紀錄(含主辦機關及監造單位指示、工地遇緊急異常狀況及需解決施工技術問題之通報處理情形、施工要徑、進度落後原因及因應對策等)：															
1.本日陳報開工 2.行車道路交接 3.工程保險提送 4.工程告示牌製作															
簽章：(註3)：															

註：

1.依營造業法第32條第1項第2款規定，工地主任應按日填報施工日誌。

2.本施工日誌格式僅供參考，惟原則應包含上開欄位，各機關亦得依工程性質及契約約定事項自行增訂之。

3.本工程依營造業法第30條規定須置工地主任者，由工地主任簽章；依上開規定免置工地主任者，則由營造業法第32條第2項所定之人員簽章。廠商非屬營造業者，由工地負責人簽章。

4.契約工期如有修正，應填修正後之契約工期，含展延工期及不計工期天數；如有依契約變更設計，預定進度及實際進度應填變更設計後計算之進度。

5.上開重要事項紀錄包含(1)主辦機關及監造單位指示(2)工地遇緊急異常狀況之通報處理情形(3)本日是否由專任工程人員督查按圖施工、解決施工技術問

6.上開施工前檢查事項所列工作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於每日施工前辦理(檢查紀錄參考範例如附「工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表」，工地主任負責督導及確認該事項完成後於施工日誌填載。

7.公共工程屬建築物者，請依內政部最新訂頒之「建築物施工日誌」填寫

表 7-1 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					

第八章 防汛計畫

8.1 前言

為使颱風及暴雨之雨量能順利宣洩，採取適當的防範措施與有效執行災害搶救，以降低生命財產之損失，不致影響工程進度，因此事先擬定防汛計畫，成立防汛、防颱應變小組，做好各項防颱防汛準備工作；本計畫之防護對象為：工區、施工人員、施工機具。

8.2 防汛組織與通報系統

本公司在開工時即編成防汛小組，工地主任或工地負責人及監工均納入編組，且所有在工區內施作的協力廠商、點工及機具均為必要時的後援，防汛期間隨時待命，一聲令下即可加入工作行列，防汛組織詳圖 8-1。

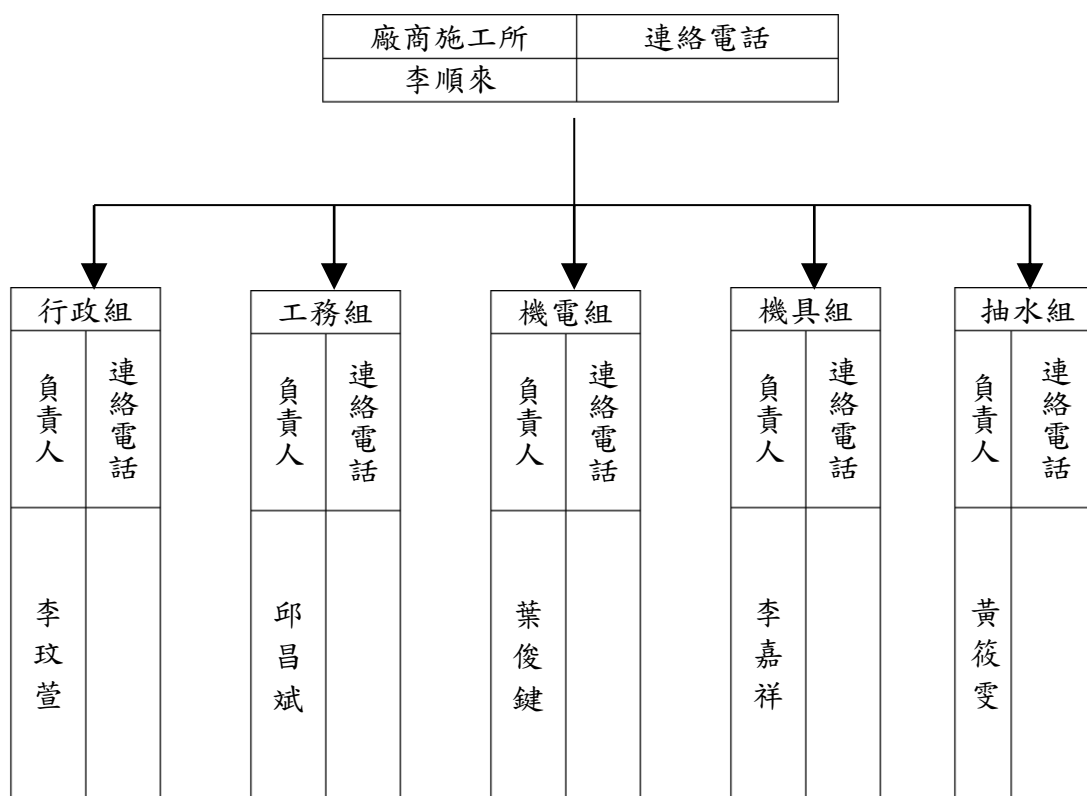


圖 8-1 防汛組織圖

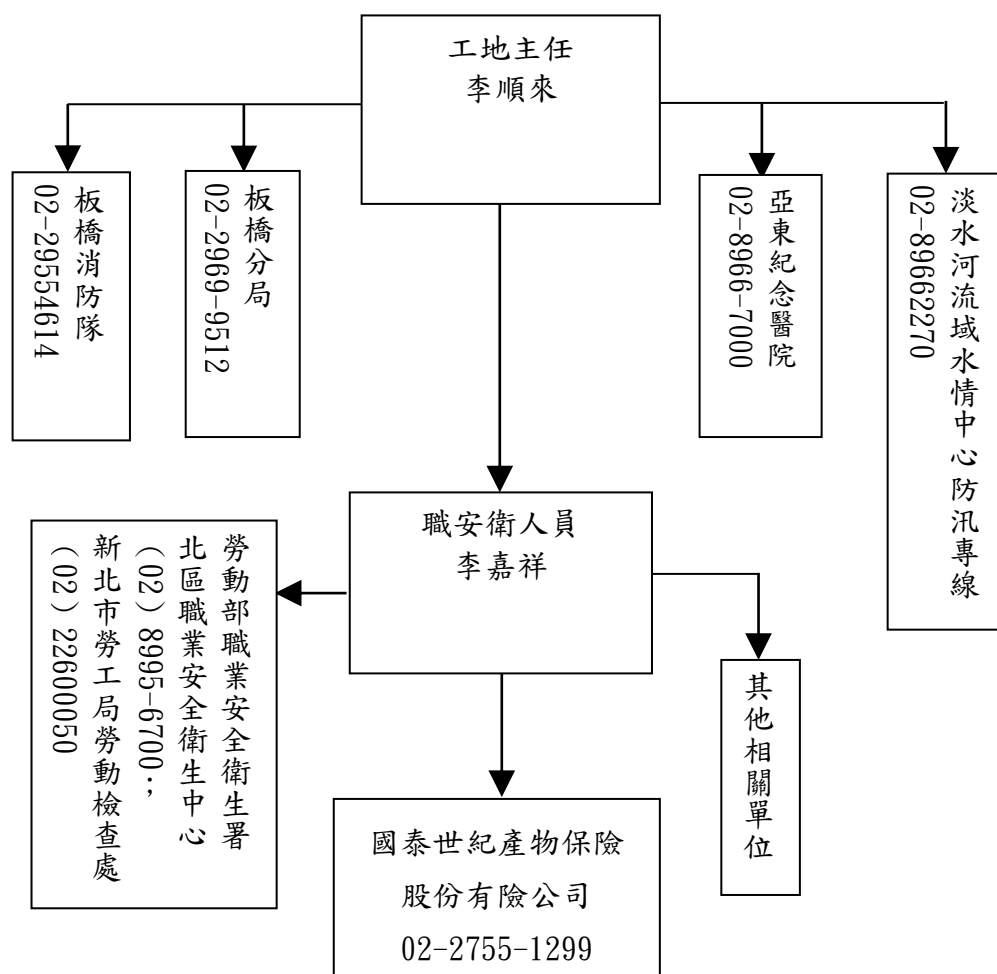


圖 8-2 防汛系統圖

表 8-1 防汛聯絡電話表

單位	淡水河流域水情中心 防汛專線	新北市勞工局勞動檢 查處	勞動部職業安全衛 生署北區職業安全 衛生中心	亞東紀念醫院
電話	(02)89662270	02-22600050	02-89956700	02-8966-7000
單位	板橋分局	板橋消防隊	自來水第十二區管 理處板橋服務所	國泰世紀產物保 險股份有限公司
電話	02-2969-9512	02-29554614	02-29612196	02-275512997
單位	台灣電力公司 台北南區營業處	中華電信 板橋四川特約服務中 心	新海公司 板橋服務所	
電話	02-2959-5111	02-2951-5859	02-2968-6126	
單位				
電話				

8.3 防汛作業流程及說明

1. 防汛教育訓練

於每個月辦理一次防汛教育訓練，總計 12 次。

2. 作業流程：汛期工地防災減災作業流程圖詳圖 8-3。

3. 例行汛期防汛應變措施

- (1) 洪汛期間所有存放或裝置於低窪地區有被積水淹沒及沖失可能或易崩塌地點之工程器材，以及施工設備等，於海上颱風警報(警戒區域含新北市時)發佈時，應即徹離搬運至安全地帶予以牢固，以防被強風吹損或洪水流失。所有工地工作人員須保持鎮定，注意颱風方向以及警戒範圍，並從速完成防汛之必要措施。
- (2) 防汛期來臨前，須檢查屋頂鐵皮或瓦片、門窗牆壁及施工鷹架等，若有不安全之處應即設法補救，工區內之排水溝，應保持暢通以免積水防汛期來臨之前，若有晃動或鬆脫者，應立即檢修，設法補救。
- (3) 工區內及工區周邊的排水設施，應經常派員巡，查如有阻塞，應即疏通以免積水。
- (4) 防汛期間應準備手提收音機電池照明用具，並儲存足夠的飲水食物及燃料，以防斷電停水交通阻斷或缺糧。
- (5) 檢查工區內的用電設備，燈具及電線，以免電線斷落，造成人員傷亡或電線走火之災害。

4. 氣象局發佈颱風警報時之工作

- (1) 颱風來臨前，應巡視各作業場所視察各施工機具，施工架、支撐、電氣設備等各項設施是否牢靠、安全。
- (2) 檢視各工作場所附近水溝、排水道是否因施工廢土、廢料阻塞，可能引起水患之情形。
- (3) 在平均風速達七級或最大陣風風速達十一級以上時，即應停止一切室外作業以策安全。
- (4) 颱風來襲前各種救災機具、人員均應定位待命完畢。
- (5) 電氣設備損壞破舊者應予拆除或修護，勿使搖晃、纏繞，必要時應予斷電。

5. 颱風正侵襲工區時之措施

- (1) 派輪值人員執行各項防範措施。
- (2) 隨時巡視橋梁處河床水位線並回報廠商工務所掌握狀況，以便能隨時掌握河床水位。

- (3) 挖土機及夯實機具隨時待命，以備需要時即刻進行回填夯實作業。
- (4) 自備太空包或砂包袋，並擺置於施工所，於洪水造成缺口時，將該處先以砂包袋配合機具、人工回填。
- (5) 河川水位超過橋梁警戒線時立即通知相關單位及撤離橋梁周邊人車以維安全。

6. 颱風警報解除後採取之措施

- (1) 通知防汛小組解除戒備狀態。
- (2) 通知各協辦廠商解除警報，並做好善後措施及復舊工作。
- (3) 派員至工區內調查材料設備、機具設備及土建設施損失情況並通報監造單位及保險公司至現場勘災。
- (4) 檢討此次損失及各項未能及時做到之安全防護。
- (5) 檢討防汛小組對各項安全防護措施及處理事件之應變能力是否有待加強

開工

施工計畫納入汛期施工防災相關內容【詳要點第 7 點】

1. 合理安排施工順序及進度，並妥擬緊急應變及防災措施。
2. 訂定汛期工地防災自主檢查表。

汛期前

1. 辦理各級施工人員之防救災宣導、講習或教育，依相關災害防救計畫及防汛應變計畫進行演練及整備【詳要點第 9 點】

- 檢討調整工地應變、搶險及搶修之組織規模及運作能量；必要時應簽訂開口契約，或與鄰近工地協議互相支援救助。
 - 全面清查工區防汛缺口，預為準備及置放封堵材料及機具。
 - 建立工地防救災資源清冊，並對防救災相關器材進行檢修及維護。
 - 妥善規劃及布設適當之排水、截水、滯洪及山坡地水土保持等設施。
 - 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。
 - 依施工現況檢討修正施工計畫有關汛期防災內容、防汛應變計畫。
2. 有受汛期影響施工作業及安全之工作項目，應力求於汛期前完成【詳要點第 14 點】。

汛期間

將工地防災機制納入日常監造、工地管理及安衛相關作業中持續辦理，並隨時注意颱風、豪雨等氣象訊息；廠商每月至少填報 1 次汛期工地防災自主檢查表送監造單位及機關據以抽查【詳要點第 10、15、16 點】。

1. 颱風、豪雨來襲前【詳要點第 11 點】

立即檢查工地臨時構造物、排水設施、大型機械設備、開挖及土石挖填方、水文及邊坡變化、防汛缺口、垃圾、雜物及廢棄物、施工器材、電力系統、房舍、辦公室及倉庫等現場防災工作之辦理情形，並由廠商填報汛期工地防災自主檢查表送監造單位及機關據以抽查。

2. 颱風、豪雨侵襲過程【詳要點第 12 點】

- 應變、搶險及搶修等組織及相關材料、機具立即到位並正常運作。
- 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。
- 對於可能受工地災情影響之鄰近地區民眾，提早預警及通知疏散。

3. 颱風、豪雨過後【詳要點第 13 點】

- 對施工現場各個部位及所有用電設施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。
- 如有損害災情，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。

汛期後

【詳要點第 17 點】

1. 檢討工地汛期施工防災機制之整體運作成效，並就缺失改進。
2. 修正施工計畫、防汛應變計畫等相關內容，必要時應檢討修正災害防救計畫。

註：要點為「公共工程汛期工地防災減災作業要點」

圖 8-3 汛期工地防災減災作業流程圖

8.4 相關防汛器材與設備

表 8-2 相關防汛器材與設備表

項次	項目及說明	單位	數量	堆置位置	備註
1	挖土機(PC-200)	台	2	工區內	
2	吊卡(20 噸)	台	2	工區內	
3	小砂包(30×60)	只	100	工區內	
4	發電機(5000W)	台	2	臨時庫房	
5	照明燈(1000W)	盞	6	臨時庫房	
6	抽水機(4")	台	2	臨時庫房	
7	救生衣(一般用)	件	2	工區內	
8	救生圈(一般用)	個	2	工區內	
9	救生繩索(3/8" 50M)	條	5	工區內	
10	帆布(40×40 呎)	件	5	臨時庫房	

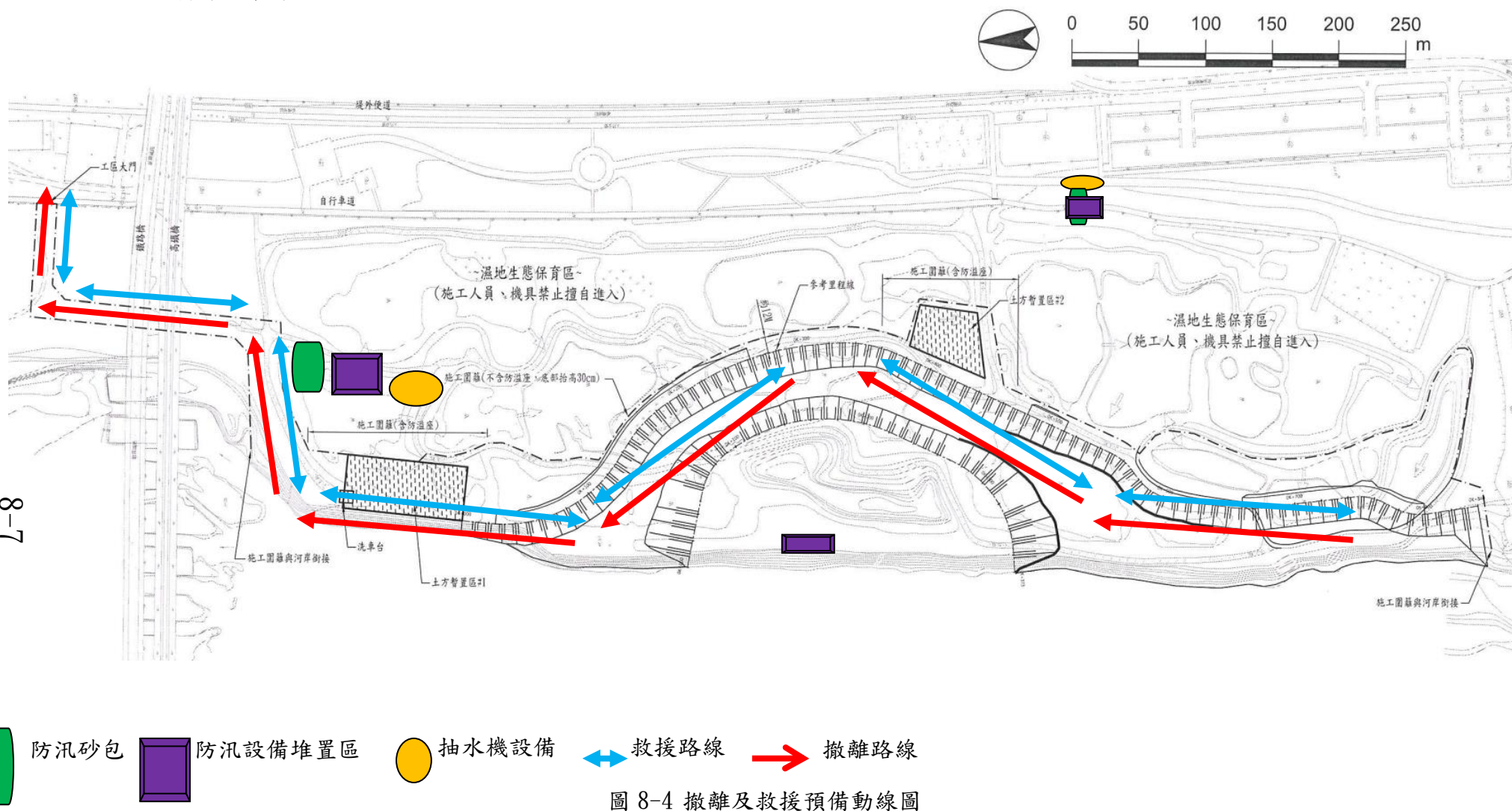
8.5 災後復原及救援作業

災後之復原及救援工作：

1. 派員先行調查災後情況。
2. 颱風過後，有損壞之物件應立即搶修，勿使引起第二次災害。
3. 調派人員、機具儘速到達災害現場進行搶救。
4. 天然氣、電信或電力等設備，儘速聯絡相關單位，進行搶修以恢復原功能。
5. 有人員受傷時立即送醫。
6. 撰寫救災報告。

8.6 其他配合事項

1. 撤離及救援預備動線圖



2. 汛期工地防災減災自主檢查

表 8-3 汛期工地防災減災自主檢查表

編號：S-01

工程名稱	大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標)			
承攬廠商	川祥營造有限公司			
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，必要時予以撤離。			
工地開挖及土石挖填方	對基礎、土石挖填方應進行檢查及監控，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。			

表 8-3 汛期工地防災減災自主檢查表(續)

檢查項目	檢查標準	實際檢查情形	檢查結果
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、<u>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」</u>（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。 三、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 緊急應變計畫

9.1 前言

工程施工中難免發生意外事件或遇颱風豪雨等天災，若能在最短的時間內予以急救或救器材及藥品隨時補充。並在適當地點存放急救器材及藥品，以供緊急時使用。並在工地明顯處標示工地附近醫院，消防隊，警察局等急救單位位置，電話號碼，負責人等資料，以利事故發生時之緊急處理，平時並且要實施各種演練，以確保急救動作迅速確實。

9.2 依據

依據工程契約相關規定辦理。

9.3 目的

緊急應變計畫之目的在於建立一套程序，使得發生災變時能採取適當的處置措施，以減低災變發生所造成的傷害，舉如颱風、豪雨、水災、旱災、車禍、中毒…等意外事故，皆能透過正確及熟練的處理程序以防止災害擴大，因此每位參與人員都必須熟練通報及流程。

9.4 適用範圍

1. 作業方面：人員傷亡、財物損失、火災、開挖崩塌等。
2. 天災方面：地震、颱風、洪水、強風及其他等。
3. 公共事件方面：炸彈威脅、蓄意爆破、擅自闖入、惡意破壞或偷竊、綁架、勒索、居民抗爭、工安擾亂(罷工或其他)。

9.5 緊急災害事故處理小組及任務分配

現場如有事故發生，發現者緊急通報工地主任和職安衛人員，並先行判斷事故類別，依事故等級於規定時限內通報督導主管、總公司及聯絡相關救援單位，工地內之緊急應變處理措施應包括有緊急救援組織、人員編組和機具設備編組，詳如圖 9-1。緊急應變通報系統詳圖 8-2。

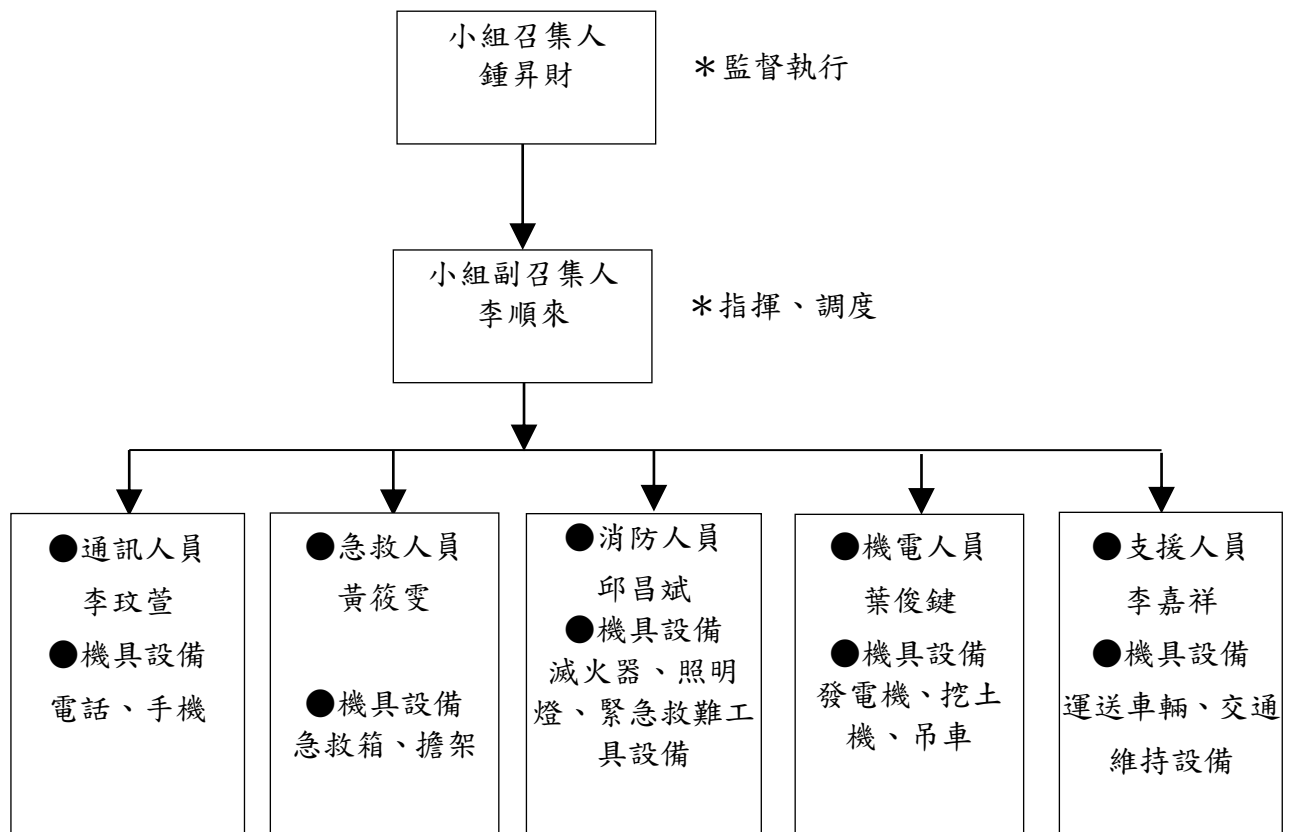


圖 9-1 緊急應變人員及機具設備編組圖

9.6 緊急災害處理計畫要點

1. 聯絡：利用電話或無線電、手機或各種通訊及警報器具，立即向現場或周圍作業人員告知發生災害或其他意外事故包括抗爭事件等，促使人員離開危險區域，並盡速向工地主任、職安衛人員報告狀況。
2. 確認：儘量設法了解災害實情。
3. 避難：在危急情況下，必須遵照避難規定，迅速地以安全的途徑避難到安全場所。同時展開救援工作。
4. 報告：向單位主管報告災害內容時按 5W1H 的原則(何人於何時在何處從事何種行業，怎樣發生災害，災害狀況如何)來報告。
5. 發生重大事故及職業災害時(一次災害發生同時有三個人以上罹災或死亡；發生災害之罹災人數在一人以上且須住院治療)由施工所於 8 小時內，報告當地政府主管機關、檢查機構、業主、監造單位及本公司主管部門。
6. 急救處理：請求鄰近人員協助，救出受災人員，並通知急救人員施以急救處理。如有需要應立即連絡救護車，迅速將傷患送到醫院治療。
7. 交通管制及對外說明：災害地點有本公司人員負責管制交通並限制人員進出。工地主任或負責人指揮現場搶救工作，必要時得負責對外報告說明有關災害情況。

9.7 事故之調查與統計報告

實施事故調查、原因分析、擬訂對策，並作成報告，製定搶救專用檔案，內容包括各相關人員名冊、電話，及災變事件之搶救、回報、原因調查之記錄，並將現場復原作業。事故與災害處理詳表 9-1、9-2。

表 9-1 工程事故與災害處理（人員傷害調查表）

編號：S-02

工 程 名 稱	大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河 段改善工程(第一期第二標)	填 表 時 間	
一、事故與災害發生 1. 人（姓名）： 2. 時間： 3. 地點： 二、使用設備： 三、如何受傷，受傷情形： 四、事故與災害發生原因： 1. 人（不安全的行為） 2. 設備（不安全的狀態） 3. 分析 五、如何防止類似事故與災害之重演 六、善後處理及採取預防措施			

填表人：

工地主任：

監造工務所：

表 9-2 工程事故與災害處理（非人員傷害調查表）

編號：S-03

工 程 名 稱	大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河 段改善工程(第一期第二標)	填 表 時 間	
一、事故發生項目： 二、事故發生位置： 三、設備損害情形： 四、事故與災害發生原因： 1. 人（不安全的行為） 2. 設備（不安全的狀態） 3. 分析 五、如何防止類似事故與災害之重演 六、善後處理及採取預防措施			

填表人：

工地主任：

監造工務所：

9.8 災害原因及調查與報告

1. 本公司工務所人員於發生或發現職安衛事故時，應做下列處置：

- (1). 照相(附日期) 且即刻處置、防止惡化擴大，並依災害之特性，必要時封鎖現場，保持現狀。
- (2). 依通報系統立即通報職安衛人員、公司……等有關機構，並展開動員工作。
- (3). 於通報公司時，告知情況(何種事故？嚴重程度？現況？已採對策？人身傷害情況？)。
- (4). 通知職安衛檢查機構前來做災變調查, 並配合筆錄製作。

2. 公司於接獲工地工務所報告後應做如下之處置：

- (1). 公司負責人即刻至工地了解，立即召開「緊急應變會議」，並成立「應變小組」處理善後事宜，且協助工地主任處理報告進行及處置狀況（表 9-3、9-4），並擔任公司對外發言人。
- (2). 公司負責人指導工地工務所人員加強現場安全措施，參與傷亡補(賠)償之協調事宜，協助工地工務所處理善後及向保險公司求償事宜。

表 9-3 緊急意外事故處理通報單

編號：S-04

致監造單位：經濟部水利署第十河川局浮洲工務所		
工程名稱：大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標)		
發生日期：	時間：	地點：
事故種類： ☐ 死亡 ☐ 人員受傷住院 ☐ 人員受傷門診 ☐ 火災 ☐ 財產損失 ☐ 破壞 ☐ 其他		
緊急及意外事故發生原因：		
廠商：	公司負責人：	
填報人姓名：	聯絡電話：	
填報日期：		

編號：S-05

編號：S-05

填表人： 職安衛人員： 工地主任： 公司負責人：

9.9 急救設施

次項	項目及說明	單位	數量	堆置位置	備註
1	救生衣(一般用)	件	10	工區內	
2	救生圈(一般用)	個	10	工區內	
3	救生繩索(3/8" 50M)	條	5	工區內	
4	帆布(40×40 呎)	件	5	臨時庫房	
5	醫藥急救箱	盒	1	臨時庫房	

9.10 附件

有關單位聯絡地址及電話

單位名稱	地 址	電 話
板橋區公所	新北市板橋區府中路 30 號	02-2968-6911
板橋分局	新北市板橋區文化路 1 段 52 號	02-2969-9512
亞東紀念醫院	新北市板橋區南雅南路二段 21 號	02-8966-7000
板橋消防隊	新北市板橋區南雅南路二段 15 號	02-29554614
新海公司板橋服務所	新北市板橋區民權路 206 號	02-2968-6126
台灣電力公司台北南區營業處	新北市板橋區四川路 1 段 287 號	02-2959-5111
中華電信板橋四川特約服務中心	新北市板橋區四川路 1 段 263 號	02-2951-5859
自來水第十二區管理處板橋服務所	新北市新莊區思源路 32 號	02-29612196
新北市勞工局勞動檢查處	新北市土城區金城路 1 段 101 號 6 樓	02-2260-0050
勞委會北區勞動檢查所	台北市中正區紹興北街 31 巷 39 號	02-2321-3511

第十章 職業安全衛生

10.1 職業安全衛生組織與人員

職業安全衛生人員職責如下：

1. 策訂職業災害防止計畫準則。
2. 執行安全衛生管理事項。
3. 執行定期檢查，重點檢查，檢點及其它有關檢查督導事項。
4. 定期或不定期實施工地安全衛生巡視。
5. 提供改善工作安全衛生之方法。
6. 擬定安全作業標準。
7. 教導及督導所屬依安全作業標準執行作業。
8. 擬定職業災害防止計畫，並指導工程人員實施。
9. 規劃及督導職業安全衛生之管理。
10. 規劃及指導，監督主管人員實施，並記錄於安衛自主檢查表。
11. 規劃及實施職業安全衛生教育訓練。
12. 規劃及實施勞工健康檢查。
13. 督導職業災害調查及處理，辦理職業災害統計。
14. 提供職業安全衛生管理資料，及建議辦理方法。

10.2 墜落、感電、倒塌崩塌、鄰水作業災害防止計畫

本公司依營造安全衛生設施標準規定，訂定墜落、感電、倒塌崩塌、鄰水作業災害防止計畫。

1. 墜落

- (1). 於高差 2m 以上之工作場所邊緣及開口部分設置符合規定之護欄、護蓋、安全網或佩掛安全帶之防墜設施。
- (2). 於高差 2m 以上之處所進行作業時，使用高空工作車，或以架設施工架等方法設置工作臺。
- (3). 高差超過 1.5m 以上之場所作業，設置符合規定之安全上下設備。
- (4). 高度在 2 公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應依營造安全衛生設施標準規定，訂定墜落災害防止計畫，採取適當墜落災害防止設施。
- (5). 高度 5m 以上之施工架、開挖深度在 1.5m 以上之擋土支撐及模板支撐等假設工程之組立及拆除，施工前由專任工程人員或專業技師等妥為設計，並繪製相關設施之施工詳圖等項目，納入施工計畫或職業安全衛生管理計畫據以施行。
- (6). 施工架構築完成使用前、開挖及灌漿前，廠商應通知監造單位/工程司查驗施工架、擋土支撐及模板支撐是否按圖施工。如不符規定，監造單位/工程司得要求廠商部分或全部停工，至廠商辦妥並經監造單位/工程司審查及機關核定後方可復工。
- (7). 前述各項假設工程組立及拆除時，廠商應指定作業主管在現場辦理營造安全衛生設施

標準規定之事項。

2. 感電

- (1). 臨時用電設備，於各該設備之連接電路上設置額定感度電流 30 毫安培、動作時間 0.1 秒以內之防止感電用漏電斷路器或接地。
- (2). 於良導體機器設備內之狹小空間，或於鋼架等有觸及高導電性接地物之虞之場所，作業時所使用之交流電焊機（不含自動式焊接者），裝設自動電擊防止裝置。
- (3). 從事電路之檢查、修理等活線作業時，使該作業勞工戴用絕緣用防護具，或使用活線作業用器具或其他類似之器具，對高壓電路使用絕緣工作台及其他裝備，或使勞工之身體、其使用中之工具、材料等導電體接觸或接近有使勞工感電之虞之電路或帶電體。

3. 倒塌崩塌

- (1). 施工架與穩定構造物應妥實連接（框式施工架使用壁連座連接，間距在垂直方向 9.0m、水平方向 8.0m 以內；以鋼筋等連接，垂直方向 5.5m、水平方向 7.5m 以內）。
- (2). 開挖深度在 1.5m 以上，應設擋土支撐（地質特殊或採取替代方法經專業人員簽認安全者，不在此限）；開挖場所有地面崩塌、土石飛落之虞時，應設擋土支撐、邊坡保護或張設防護網之設施。
- (3). 模板支撐支柱基礎之周邊易積水，或基礎為軟弱地盤但未強化承载力，應鋪設覆工板或 PC。
- (4). 有明顯損壞、變形或腐蝕之材料，不得供作模板支撐之材料。
- (5). 施工架、施工構台、擋土支撐、模板支撐等由專任工程人員妥為設計簽章確認強度計算書，並繪製施工圖說及建立按圖說施作之查核機制。

4. 鄰水作業

- (1). 於作業場所或其附近設置救生艇、救生筏或救生衣、救生圈等救生設備。
- (2). 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。
- (3). 救生衣、救生圈、救生繩索、救生船、警報系統、連絡器材等應維護保養。作業期間每日實施檢點，以保持性能。
- (4). 通報系統之通報單位、救援單位等之連絡人員姓名、電話等，揭示於工務所顯明易見

10.3 職業安全衛生協議計畫

1. 在工務會議中，職業安全衛生管理列為優先討論之課題。
2. 每月舉行一次全體員工參加之安全衛生檢討會，會議記錄呈報監造單位核備並公佈實施。
3. 隨時派員參加監造單位所辦之工地安全會議

10.4 職業安全衛生教育訓練計畫

1. 教育訓練依據：依據工程契約書、職業安全衛生法第 23 條規定、職業安全衛生教育訓練規

則第 2 條與第 13 條規定等辦理。

2. 教育與訓練：由職業安全衛生人員安排訓練課程，對新雇勞工實施六小時教育訓練，於開工後 1 個月內執行。依契約書規定須對工地工務所員工、協力廠商人員（含工人）辦理職安衛教育訓練 12 次，於每月各辦理一次。

3. 訓練課目：

- (1). 職業安全衛生法規概要。
- (2). 職業安全衛生概念及現場安全衛生規定。
- (3). 作業前、中、後之自動檢查及檢點事項。
- (4). 標準作業程序。
- (5). 緊急事故處理或避難事項。
- (6). 作業中應注意事項及危害預防方法。
- (7). 消防及急救常識暨演練。
- (8). 其他必要事項。

4. 訓練方式

- (1). 講課解說。
- (2). 動作示範。
- (3). 實地演練。

5. 特殊作業主管及勞工之教育訓練

公司須對露天開挖、吊掛等作業主管之勞工，應使其接受前述各 18 小時教育訓練。

10.5 自動檢查計畫

1. 目的

本計畫旨在積極尋找不安全衛生狀態及行為，及時著手進行預防意外事故發生，確保工作人員安全，使工程順利進行。

2. 檢查責任區分

(1). 工地主任

負責督導檢查作業，並隨時檢查各安全措施以策安全。

(2). 職安衛人員

協調及督導實施安全衛生計畫，每日檢查工地安全衛生狀況，並填寫安全衛生告示牌。

(3). 工程師

每週對露天開挖安全檢查一次。

(4). 現場監工

每日巡視檢查工作場所及通道、一般安全設施、人員之安全裝備、安全圍籬。

(5). 機具操作員

每日作業前對所有操作機具具體實施事前檢查及每週保養。

(6). 事務人員

每週實施環境衛生檢查。

(7). 作業勞工

作業前對個人使用之工具、設備、防護具作安全檢查。

3. 自動檢查表

(1). 工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表，詳表 10-1。

(2). 一般作業安全衛生自主檢查表，詳表 10-2。

本表由職業安全衛生人員或監工每日填寫 1 次。

(3). 施工架自主檢查表，詳表 10-3。

(4). 車輛系營建機械安全檢查表，詳表 10-4

本表由作業手於每日作業前做檢點檢查，所填寫表格經工地主任核閱後，由職安衛人員製檔存查。

(5). 移動式起重機每月自動檢查紀錄表，詳表 10-5。

本表由作業手於機具運入工區時及每月至少做 1 次自動檢查，所填寫表格經工地主任核閱後，由職安衛管理員製檔存查。

(6). 移動式起重機每日作業前檢點表，詳表 10-6。

本表由檢點人員每日做作業檢點。

10.6 安全作業標準

本公司依據「營造安全衛生設施標準」辦理下列事項：

1. 於開工前之準備、施工中及竣工後之驗收、保固維修等工作期間，作好該標準規定之一切安全衛生設施。
2. 經常注意與保養以保持安全衛生設施之效能，發現有異常時，應即補修或採其他必要措施。
3. 有臨時拆除或使其暫時失效之必要時，應顧及勞工安全及作業狀況，使其暫停工作或採其他必要措施，於其原因消失後，應即恢復原狀。
4. 規定勞工不得任意拆卸安全衛生設施或使其失效，以保持其應有效能。
5. 勞工發現安全衛生設施被拆卸或失效時，應即停止作業並應報告雇主或直屬主管人員。

10.7 個人防護具管理

本公司對於個人防護具管理，辦理下列事項：

1. 指派經訓練合格之作業主管，於作業現場指揮勞工作業、檢點、汰換不良品、監督勞工個人確實使用防護具、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。
2. 對於進入營繕工程工作場所作業人員，應提供適當安全帽及使其正確戴用。
3. 鄰近溝渠、水道、河川、湖潭、堤堰、海岸或其他水域場所作業，設置防止勞工落水之設施或使勞工著用救生衣。
4. 於高度二公尺以上之工作場所，使勞工佩掛安全帶。

表 10-1 工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表

編號：S-06

工程名稱	大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程 (第一期第二標)	檢查日期	年 月 日
承攬廠商	川祥營造有限公司	檢查地點	
檢查項目		檢查結果	
		合格	不合格
缺失及改善情形			
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 一般作業安全衛生自主檢查表

編號：S-07

工程名稱	大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標)				
承攬廠商	川祥營造有限公司	檢查日期	年	月	日
檢查項目			檢查情形 (數量)	檢查結果	缺失改善情形
安全衛生管理	辦理職業安全衛生自主檢查				
	依規定設置安全告示牌				
	擋土支撐、模板支撐、施工架組配、鋼構組配、吊掛等作業主管教育訓練證書				
個人防護具及一般要求	工地人員佩戴安全帽				
	工地物料堆置整齊				
	夜間施工應裝設足夠之照明設備				
	按時進行職安衛教育訓練				
	危險物與有害物之標示及通識				
臨水作業	地下或鄰近周邊之障礙物、管線或其它設施，有妥善之保護措施				
	岸邊設置救生衣 34 件				
	岸邊設置救生圈 34 個				
	岸邊設置救生繩 510 m				
	岸邊設置水位警戒人員 1 人				
露天開挖	挖土機設置救生衣、救生圈等救生設備				
	開挖深度超過 1.5 公尺，設置擋土支撐或開挖緩坡				
	挖土機設置蜂鳴器及警示燈				
交通維持設施	挖土機迴轉半徑內，禁止人員進入並派專人從事開挖作業之指揮工作				
	閒雜人員及車輛出入之管制				
	設置圍籬、大門				
	設置交通錐、連桿、紐澤西護欄				
	設置警示燈				
環境衛生	進出大門及鄰近道路派人指揮交通				
	工地積水應立即排除				
	工地垃圾不得露天燃燒				
感電防止	工程廢料及垃圾應適當處理				
	分電盤、發電機、電焊機等用電設備應有接地線				
	用電設備電源側加裝漏電斷路器				
	電源線外皮無破損				
防火防爆	地面潮濕或積水時，電線有架高				
	氧氣乙炔鋼瓶直立並加以固定，有遮陽設施				
	氧氣乙炔鋼瓶有裝設防回火防爆裝置				
	氧氣乙炔鋼瓶軟管、壓力表無破損、損壞				
起重吊掛、物體飛落防止	於作業區或存放區（氧氣乙炔鋼瓶、油料）無人員吸菸				
	起重機合格證影本張貼於操作室				
	做管制作業範圍				
	吊鉤有裝設防滑舌片				
	有裝設過捲揚裝置且作用正常				
	吊舉物下方無人員穿越或逗留				
1. 本表由現場指揮人員每日檢查填寫，由職安衛人員複核後送至工地主任核章後，建檔存查。					
2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，無該檢查項目以／表示。					

現場人員：

職安衛人員：

工地主任：

表 10-3 施工架自主檢查表

編號：S-08

工 程 名 稱	大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標)			
承 攬 廠 商	川祥營造有限公司			
檢 查 位 置		檢查日期	年	月 日
檢 查 結 果	○檢查合格，×有缺失需改正，／無此檢查項目			
檢查項目	檢查標準	檢查情形 (數量)	檢查 結果	缺失改 善情形
進場材料	是否有 CNS4750 標記或符合國家標準同等以上規定，材料無損壞、變形或腐蝕			
框式施工架尺寸及外觀	寬度 762±1.0mm，高度 1,700±1.0mm，是否有扣釘，無損壞			
工作板橫架尺寸及外觀	寬度 580±5.0mm 長度 1,829±5.0mm 以下 板料間隙 30mm 以下 是否有扣釘，無損壞			
交叉拉桿尺寸及外觀	跨距 1,829mm±1.0mm 高度 1,219mm±1.0mm 是否有金屬扣鎖，無損壞			
施工架組配及拆除	懸吊式施工架、懸臂式施工架及高度 5 公尺以上施工架之組配及拆除作業，應指派施工架組配作業主管辦理營造安全衛生設施標準第 41 條規定事項			
高度 2 公尺以上之施工架組立及拆除作業	應全程設置防止作業勞工墜落之設備，如扶手先行工法或同等安全以上工法			
作業範圍及順序	是否已告知作業勞工，並確認作業人員已著安全帽及工作鞋			
高度 2 公尺以上之施工架	1. 內外側應設交叉拉桿及下拉桿 2. 兩端立架及轉角處應設高度 90 公分以上護欄 3. 上下設備之交叉拉桿上方應設置適當護欄			
工作臺與踏板	工作臺應鋪滿密接之踏板，框式施工架於中間鋪設合計寬度在 50 公分以上之踏板；踏板間縫隙不得大於 3 公分			
高度 2 公尺以上之施工架無內側交叉拉桿及下拉桿且開口寬度超過 20 公分時	應先設置具有防墜強度之補助踏板或長條型防墜網			
施工架高度 1.5 公尺以上	應設置安全之上下設備，施工架任一處步行至最近上下設備之距離應在 30 公尺以下			
踏板	踏板應設金屬扣鎖及防脫落鈎			
施工架以繫牆桿與構造物連接	間距應在垂直方向 5.5 公尺、水平方向 7.5 公尺以下			
框式施工架以壁連座與構造物連接	間距應在垂直方向 9.0 公尺、水平方向 8.0 公尺以下			

表 10-3 施工架自主檢查表(續)

檢查項目	檢查標準	檢查情形 (數量)	檢查 結果	缺失改 善情形
施工架上	1. 載重限制應於明顯易見之處明確標示 2. 不得超過其荷重限制及應避免發生不平衡現象			
施工架基礎地面	應平整且密實，並襯以適當材質之墊材			
施工架底部	應設基腳座板			
施工架構件之連接部分	應以插銷、續接聯結器及腳柱接頭等金屬附屬配件確實連接固定			
勞工在施工架上	不得使作業勞工在施工架上使用梯子、合梯或踏凳			
上欄杆荷重測試	上欄杆任何 1 點於任何方向加以 75kg 之荷重而無顯著變形			
踏板及腳趾板	踏板及腳趾板無縫隙，鍍鋅圓管以萬向活扣與門型施工架固定左右 2 處			
工作台、走道、階梯等	無堆積物料阻礙通行或作業			
工作台高度	工作台高度應低於施工架立柱頂點 1M 以上			
有鄰近或跨越工作走道部份	應設置斜籬或安全網			
施工架組裝或裝卸作業時	應設置警告標示禁止非作業人員進出			
立架、腳踏板、交叉拉桿之安裝	無鬆脫或損傷			
基腳及補強材	基腳無下沉、滑動及斜撐材、索條、橫檔等補強材無變形			
繫壁杆或連接桿與構造物連接	繫壁杆或連接桿與構造物確實連接			
繫壁杆或連接桿拆除	繫壁杆或連接桿每拆一層時，再拆除該層施工架			
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前後相片） ☐ 未完成改善 複查日期： 年 月 日 複查人員簽章				
1. 本表由現場指揮人員每週檢查一次，強風大雨等惡劣氣候、四級以上之地震襲擊後及每次停工之復工前，亦應實施檢查。本表經工地負責人（工地主任）核章後，由職安衛人員製檔存查(保存三年)。 2. 每次作業前應由施工架組配作業主管確實檢查。				

現場人員：

職安衛人員：

工地主任：

表 10-4 車輛系營建機械(挖土機)安全檢查表

編號：S-09

工程名稱	大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標)	檢查日期	年 月 日	
工程項目	川祥營造有限公司	檢查位置		
檢查結果 符號說明	合格打○ 異常、故障或不良打× 無該檢查項目以／表示			
序號	檢 查 內 容	結果	備 註	
1	制動器操作裝置是否正常			
2	離合器操作裝置是否正常			
3	操作裝置是否齊全			
4	作業裝置是否適當			
5	鋼索、鏈有無損傷斷裂			
6	吊斗有無損傷斷裂			
7	頂蓬是否良好			
8	前照燈是否堪用			
9	安全度是否良好			
10	機臂之危險防止裝置是否良好			
11	方向指示器之裝置是否良好			
12	警報器之裝備是否良好			
13	油壓系統之安全閥裝備是否正常			
14	操作性質之標示是否明顯			
綜合 說明				

說明：1. 本表由作業手於每日作業前做檢點檢查。

2. 本表格經工地主任（工地負責人）核閱後，由職安衛人員製檔存查。

3. 不正常項必須全部改正後，方可作業，改正措施需於備註欄說明。

作業手：

職安衛人員：

工地主任：

表 10-5 移動式起重機每月自動檢查紀錄表

工程名稱：大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標)

編號：S-11

編 型	號 式	檢 查 日 期	年 月 日	吊 升 荷 重	公噸	
檢 查 部 分		檢 查 內 容 及 方 法			結 果	
1. 過捲預防裝置或預防過捲警報裝置		具有遮斷動力及制動或發出警報音響機能，作動位置正確易於檢點及堅固之構造。				
2. 過負荷預防或警報裝置		當過負荷時具有自動遮斷動力機能。 過負荷替代裝置性能正常。(如安全閥、荷重計、性能表、水平儀、過負荷警報裝置等)				
3. 伸臂起伏限制及背向止動裝置		起伏限制功能正常(遮斷動力或發出警報音響)，且安裝部無損傷、鬆動現象。 背向止動裝置具有充分強度，無顯著變形、裂痕影響安全動作。				
4. 制動器、離合器		具適於使用目的之必要強度及圓滑傳動性能 無顯著之損傷、磨耗、變形、腐蝕或鬆動 來令片與剎車鼓(盤)間隙適當，接觸面無油污及顯著磨損，固定鉚釘無鬆動。 檢視接合與離開之情況良好				
5. 鋼索		一撚間無 10%以上之素線截斷。 直徑減少無超過公稱直徑之 7%。 鋼索無顯著之扭結、變形或腐蝕。 鋼索尾端固定正確具防鬆或自緊性能。				
6. 吊鏈		吊鏈斷面直徑減少未達製造時之 10%以上。 吊鏈伸長率未達製造時 5%。 不得有有害之龜裂及腐蝕現象。				
7. 吊鉤		吊鉤應鍛造成形，能自由圓滑轉動，並不得龜裂或明顯之銹蝕等有之缺陷，且未焊補、電鍍等改造。 吊鉤槽輪組之鍵板、鎖緊銷、止動螺栓、開口銷等無脫落、鬆動或損傷影響安全動作。 吊鉤開口寬度未超過原標示尺寸 5%。與吊具接觸部分磨損量無超過製造廠之規定值者。(無規定值時，其磨損量不得超過原尺寸之 5%)(單位:mm) 吊鉤應設有防止吊掛用鋼索等自該吊鉤脫落之裝置且作用良好。				
8. 吊具		無顯著之變形、裂痕。				
9. 配線、配電盤、集線裝置		外觀無損傷或變形、絕緣無劣化、固定良好、接頭無鬆脫。				
10. 開關、控制裝置		有標示操作功能、名稱、方向及動作停止位置，且功能正常。				
11. 其他						
檢查發現危害、分析危害因素：			評估危害風險(嚴重性及可能性分析)：			
評估結果改善措施：			檢討改善措施之合宜性：			
備註： 1. 檢查結果,良好者打「V」，無該項者打「/」，不良者打「X」 並應做檢查發現危害分析危害因素、評估危害風險、依檢查風險評估結果採取改善措施、檢討改善措施之合宜性。 2. 依據「職業安全衛生組織管理及自動檢查辦法」第八十條規定，本紀錄表需保存三年。					自動檢查人員	單位主管

表 10-6 移動式起重機每日作業前檢點表

編號：S-12

檢 查 月 份	年 月					機 械 編 號												單 位 主 管														
檢查日期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
檢查部分																																
1. 過捲預防裝置或預防過捲警報裝置是否正常																																
2. 過負荷預防或警報(替代)裝置作動性能是否正常																																
3. 制動器及離合器作動性能是否正常																																
4. 控制裝置(如操作桿、開關等)作動性能是否正常																																
5. 鋼索運作狀況是否正常																																
6. 其他警報狀況是否正常																																
7. 記事																																
檢點人員簽名																																
備註：																																
1. 檢查結果, 良好者打「V」, 無該項者打「/」, 不良者打「X」並在「記事」欄註明。																																
2. 依據「職業安全衛生組織管理及自動檢查辦法」第八十一條規定, 實施檢查時, 如發現對勞工有危害之虞時, 應即報告主管; 如發現異常時, 應立即檢修即採取必要措施。																																

第十一章 環境保育計畫

11.1 噪音震動防制

減輕施工作業時噪音與振動，大致從下面幾個方面著手：

1. 施工機具之選用

- (1)本工程將採用低噪音低振動或備有消音設備之機具，如靜音之空壓機、發電機。
- (2)加強機具之保養維修及適當之操作，可有效減低作業時產生之噪音與振動。

2. 施工時程安排

- (1)檢討施工作業時程，避免高噪音之作業同時進行，鄰近住戶較密集區避免夜間施工。
- (2)施工作業時段儘量配合當地居民作息，高噪音高振動之作業應儘量在日間時段中施工。

3. 工程施工管理

各種施工機具作業時不可超過負荷，並減少不必要之高速運行及空轉狀態。

11.2 空氣污染防治

1. 施工機具及車輛廢氣排放管制

由於施工機具如挖土機、土車等皆使用柴油引擎，於施工階段可能產生多種污染物，對當地之空氣品質會造成影響，因此本公司將依下列原則施作：

- (1)選用狀況良好之施工機具，做好保養維護工作，並保持在良好之條件下操作該機具。
- (2)針對施工機具及車輛排放廢氣量，適當調整工作時間與運輸路線。
- (3)各項施工機具及車輛定期保養維修，使其維持於適用之狀況下，減低其污染物排放量。
- (4)採用高品質之燃料如低硫柴油以減低污染物之排放量。

2. 工區及運輸路線揚塵控制

- (1)工區圍籬設施，施作無筋混凝土防溢座與地面之間不留空隙，以免灰塵由孔隙間逸出。
- (2)離開工地之車輛及活動式機具，其輪胎附著之汙物應沖洗使得駛出，如有汙染地面，應隨時清除乾淨。
- (3)施工場所適度灑水，並加強施工區域周圍環境之清，以防塵土飛揚。
- (4)搬運土、砂石、廢棄物之車輛，為防止土砂或污泥水掉落地面引起塵土飛揚或污染路面，應有加蓋帆布、防護網及車尾下方安裝泥水槽溝內置海綿等適當防護措施。
- (5)每日派專人於運輸路段，若有土方等散落物，立即派人清除適時改善。

- (6)工地範圍內不得燃燒垃圾或融化柏油，瀝青產生塵煙之物質，亦不得棄置及堆放產生惡臭或有毒之物質。

11.3 水污染防治

1. 為配合整地、開挖作業、填土作業、材料堆置等，必須於工區範圍內之適當位置上，如各溝渠匯流處、各排水分區出口處或基地低窪地等處，設置臨時性攔砂及導排水設施，以減緩水流及攔截因沖蝕而流失之土石。
2. 雨季或遇雨時於裸露坡面鋪蓋塑膠布及不織布等，以減少雨水沖刷。
3. 施工中產生之泥漿及泥水將妥善處理，其處理之廢水排放應符合法規標準。
4. 將於工區之適當地點設置化糞池或臨時廁所或套裝處理設施，以處理施工人員產生之生活污水。

11.4 廢棄物污染防治

本工程將產生廢棄土方及施工時產生人為之廢棄物，其處理方式如下：

1. 施工人員廢棄物
 - (1)將於施工場區及人員生活區設置垃圾桶。
 - (2)收集之垃圾運至合格處理場處理。
2. 廢棄土方
 - (1)開挖後需棄置之土方，迅速運至棄土區棄置，不可任意棄置路旁或工區，以避免洪水將開挖廢方沖失，影響河川下游之安全，造成環境污染或阻礙正常排水渠道。
 - (2)開挖之廢方儘量避免於施工或運送中掉落山溝或溪流中，以避免妨礙或阻斷自然水流及污染河川。若發生廢方掉落山溝或溪流中，將依緊急事件規定之作業程序加以處理，以減少災害之發生。
 - (3)建物拆遷廢料原則上將不與廢棄土混合，但其中若無特殊物質，且合於棄土處理相關法令之規定，則亦將與考慮與廢土一起運至合法棄土場。
 - (4)棄土作業之管制，將另擬定運送聯單以追蹤管制棄土動向，確實保證棄土處理不致危害環境。

11.5 道路污染防治

本工程依據環境保護法令、合約、施工規範、設計圖說等相關規定，設置環境保護防制設施，設置內容如下：

1. 清洗水管

進出工地之車輛及活動式機具，其輪胎及車身附著之污物應清除後始得駛出，如有污染地面者應隨時沖洗乾淨，並依施工現況需求，如有必要時加設洗車台及簡易沉砂池。

2. 施工便道灑水

為避免工區塵土飛揚，工區內應隨時保持適當之濕潤。

3. 工區鄰近道路維護清理

(1) 本項工作係指工程施工中，對工區鄰近道路路面維持完好清潔，並應隨時注意所運載骨材粒料等車輛，於搬運過程中防止其溢散、掉落地面。如發現有散落之遺留物，則需加以隨時清除之，以維工區周圍道路環境之清潔。

(2) 運送材料不得超載，車斗上應以帆布覆蓋，以防砂土飛揚及掉落車外至道路路面上。

11.6 生態保育措施

11.6.1 實施依據

為減輕公共工程對生態環境造成之負面影響，秉生態保育、公民參與及資訊公開之原則，以積極創造優質之環境。工程會於106年4月25日訂定「公共工程生態檢核機制」並於108年5月10日修正為「公共工程生態檢核注意事項」(以下簡稱注意事項)(第1次修正)，109年11月2日修正注意事項部分規定(第2次修正)。

為進一步強化生態調查及監測作業，建構完整之生態檢核機制，工程會於110年10月6日第3次修正注意事項。

水利署於108年3月13日經水工字第10805047590號函所屬機關，生態檢核將納入水利署工程督導作業要點之「督導人員紀錄表(表B3)」內評分。

水利署於108年9月2日經水工字第10805192890號函所屬機關，請機關加強督導廠商於工程施工階段將「生態保育措施」納入施工計畫，並落實辦理生態保育自主檢查(詳表11-1)。

水利署於109年11月9日經水工字第10953447970號函轉行政院公共工程委員會修正「公共工程生態檢核注意事項」部分規定，並自109年11月2日生效。

水利署於110年10月26日經水工字第11053353510號函轉行政院公共工程委員會修正「公共工程生態檢核注意事項」部分規定，並自110年10月6日生效。

11.6.2 注意事項

一、中央政府各機關辦理新建公共工程或直轄市政府及縣(市)政府辦理受中央政府補助比率逾工程建造經費百分之五十之新建公共工程時，須辦理生態檢核作業。但有下列情形之一者，不在此限：

- (一)災後緊急處理、搶修、搶險。
- (二)災後原地復建。
- (三)原構造物範圍內之整建或改善且經自評確認無涉及生態環境保育議題。
- (四)已開發場所且經自評確認無涉及生態環境保育議題。
- (五)規劃取得綠建築標章並納入生態範疇相關指標之建築工程。
- (六)維護管理相關工程。

前項辦理生態檢核作業，以該工程影響範圍為原則。

(注意事項第二點)。

二、生態檢核作業原則：

施工階段：目標為落實規劃及設計階段所擬定之生態保育對策、措施、工程方案及監測計畫，確保生態保全對象、生態關注區域完好及維護環境品質。其作業原則如下：

(一)、開工前準備作業：

1. 組織含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊，以確認生態保全對象、生態保育措施實行方案及環境生態異常狀況處理原則。
2. 辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置，並擬定生態保育措施及環境影響注意事項。
3. 施工計畫應考量減少環境擾動之工序，並包含生態保育措施及其監測計畫，說明施工擾動範圍〈含施工便道、土方及材料堆置區〉，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置(詳圖 11-1)。
4. 履約文件應有生態保育措施自主檢查表(詳表 11-1)、生態保育措施監測計畫及生態異常狀況處理原則。
5. 施工前環境保護教育訓練計畫應含生態保育措施之宣導。
6. 邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集整合並溝通相關意見。

(二)、確實依核定之生態保育措施執行，於施工過程中注意對生態之影響。若遇環境生態異常時，啟動環境生態異常狀況處理，停止施工並調整生態保育措施。生態保育措施執行狀況納入相關工程督導重點，完工後列入檢核項目。

11.6.3 應用表單

表 11-1 生態保育自主檢查表(兩周 1 次)

表 11-2 施工廠商環境異常處理報告單

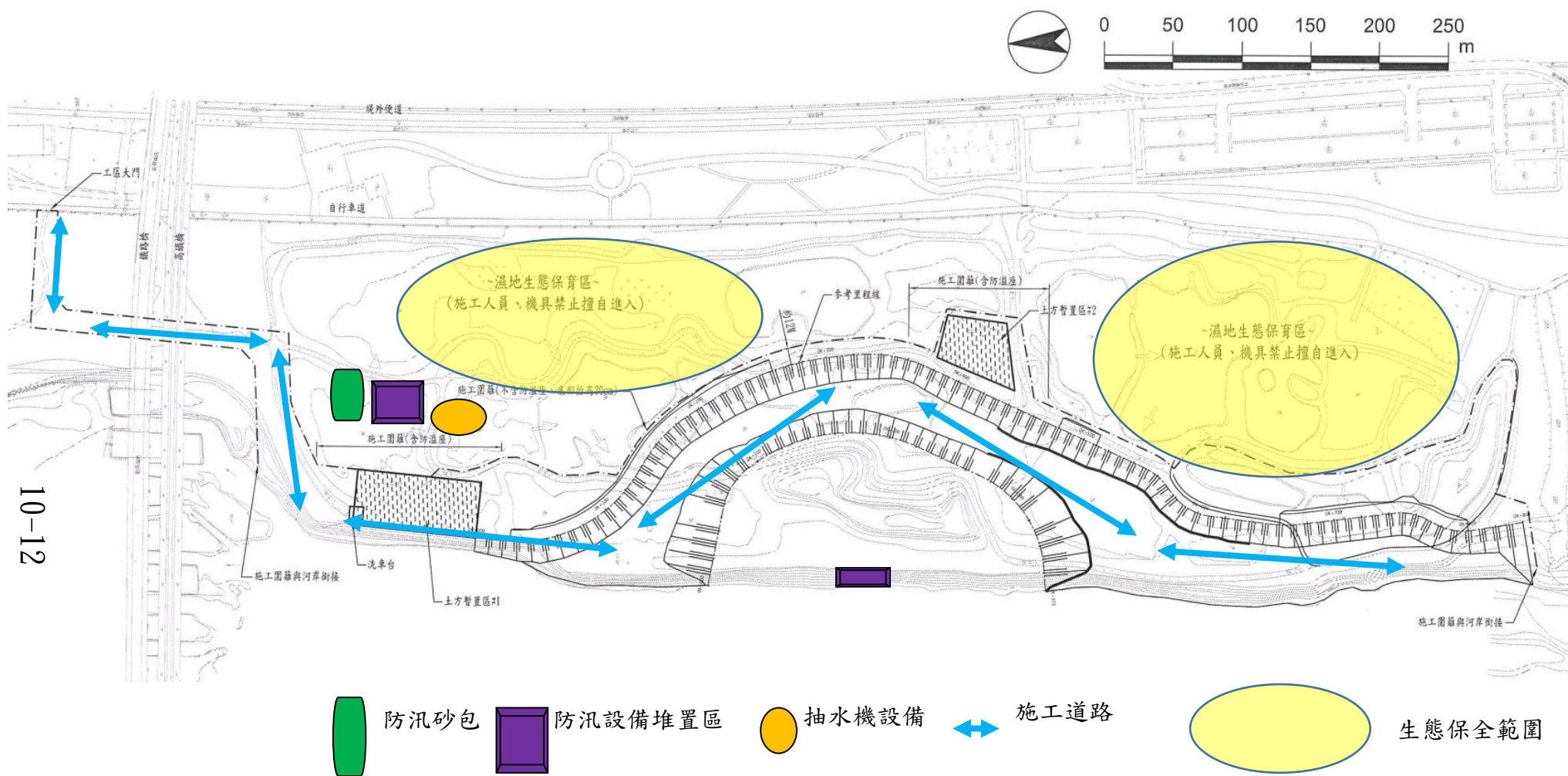


圖 11-1 施工擾動範圍與生態保全對象平面圖

表 11-1 生態保育自主檢查表

編號：S-12

工 程 名 稱		大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標)		
承 攬 廠 商		川祥營造有限公司		
檢 查 時 機		施工中檢查	檢查日期	年 月 日
編號	項目	檢查標準	檢查情形	檢查結果
1	維持大漢溪與人工濕地水質	確認圍水設施作業正常，無濁度高汙水流入水池與大漢溪。		☐ 是 ☐ 否
2	施工範圍	確認施工範圍限制於施工便道及預訂挖除的範圍。		☐ 是 ☐ 否
3	迴避生態島區域	確認工程行為並無擾動欲營造生態島區域，也無樹木因重機具經過而斷枝。		☐ 是 ☐ 否
4	珍稀植物保存	若執行珍稀植物現地保留或移植作業，確認對象無損傷、移植、破壞或死亡等狀況。		☐ 是 ☐ 否
5				☐ 是 ☐ 否
6				☐ 是 ☐ 否
7				☐ 是 ☐ 否
備註： 一、本表於工程期間，由施工廠商隨工地安全檢查填寫。 二、如發現異常，保留對象發生損傷、斷裂、搬動、移除、干擾、破壞、衰弱或死亡等異常狀況，請註明敘述處理方式，第一時間通報監造單位與主辦機關，並填寫施工廠商環境異常處理報告單。 三、完工後連同竣工資料一併提供主辦機關。				

工地主任簽名：

生態人員簽名：

11.7 環境保護教育訓練

1. 辦理工地新進人員或各工種環境保護教育訓練，以達成維護工地及周遭環境清潔。
2. 依據契約規定須辦理 12 次環境保護教育訓練，預定於每月辦理一次。
3. 派員參加政府單位辦理之環保講習課程，以明瞭相關法令及措施。
4. 生態保育措施之宣導。

表 11-3 環境保護自主檢查表

編號：S-14

工程名稱：大漢溪右岸浮洲橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第二標)

年 月 日

檢 查 項 目 及 要 求		檢 查 情 形 (數量)	結 果	缺 失 改 善 情 形
噪 音	1 施工有無視現場及周遭環境採用低噪音型工法及機具。		()	
	2 施工有無視考慮現場及周遭環境居民作息，噪音管制區類別。		()	
	3 施工機具是否設於噪音影響小的地點，並視實際需要採有效隔音。		()	
	4 施工及車輛有無超載，高速運轉及無謂加油等情形。		()	
震 動	5 各種機具作業時震動是否過大？		()	
	6 運輸作業之震動是否過大？		()	
空 氣 污 染	7 施工機具是否排放黑煙？		()	
	8 施工便道、搬運道路、地表裸露部分有無經常灑水，防止塵土飛揚？		()	
	9 工地現場有無燃燒或融化產生塵煙、惡臭之物質？		()	
	10 工區及鄰近是否因砂土飛揚造成空氣污染致空氣品質不佳？		()	
	11 施工用之水泥拌合車粉塵是否飛揚？		()	
水 污 染	12 工地鄰近水路及各級河川是否因施工排放水而造成污染？		()	
	13 工區內排水系統是否發揮效用？		()	
	14 施工時工地產生之污水是否經過妥善處理後排放？		()	
	15 油污是否任意排放流入灌溉系統中污染水源？		()	
工 區 內 外 環 境 維 護 及 其 他	16 工地現場是否設置洗車及清泥設備？		()	
	17 運輸車輛是否依規定加蓋帆布及有無超載？		()	
	18 載運砂土、污泥及廢料有無污染路面，離開工區之車輛是否乾淨？		()	
	19 工地及鄰近地方有無維護環境，垃圾及廢棄物是否妥善存放後處理？		()	
	20 工區及附近道路之垃圾及雜草等清除工作是否做好？		()	
	21 挖填方、土石暫置處是否發生沖蝕致污染環境？		()	
	22 作業產生之砂石、廢舊建材等依廢棄物相關法規處置，未造成環境污染。		()	
	23 土方或粒料堆置，具備有效設備或措施未散布粒狀污染物？		()	
	24 工地臨時廁所是否經常清潔打掃？		()	
	25 工地內是否維護環境衛生，妥善存放廢棄物？		()	
說明：結 果： ○ 合格 △ 缺點改善 × 不合格 / 未檢查或當日無施作該工項 備註：				

說明：1. 改正措施須於備註欄說明。

2. 本表須每日檢查。

檢查人員：

工地主任：

第十二章 驗收移交管理計畫

12.1 驗收資料彙整及陳報

彙整施工過程相關文件紀錄，至少應包括下列各項：

1. 開、竣工報告
2. 施工計畫
3. 品質計畫
4. 品質成果報告書
5. 趕工計畫
6. 施工日誌
7. 供給材料領用及使用報表（適用機關供給材料之工程）
8. 施工前、後地形測量資料成果
9. 施工設備、機具檢驗報表
10. 依據相關法令應向相關機關提出申請之文件資料
11. 施工人員名冊
12. 外勞名冊及相關文件
13. 施工之成品、機具及設備等相關資料及檢(試)驗證明文件
14. 施工材料檢(試)驗報表
15. 工程施工品質檢(試)驗報表
16. 各類品質管制自主檢查表
17. 職業安全衛生人員設置、各類職業安全衛生訓練、檢查等資料及報表
18. 環境保護設施、環境檢查、環境監測等資料及報表
19. 各類施工製造圖說
20. 協力廠商購料廠商資料
21. 機關、廠商雙方來往之各類書函文件

12.2 移交文件製作

1. 移交文件清冊

- (1). 工程竣工書面通知：廠商應於預定竣工日前或竣工當日，將竣工日期書面通知監造單位及主辦機關以備竣工查驗，確定是否竣工。
- (2). 竣工圖及結算明細表：廠商應將該等文件及契約規定之其他資料送請監造單位及主辦機關審核。

2. 契約文件

施工期間下列各項文件應準備齊全，以備查驗。

- (1). 原契約文件包括契約書、工程圖說、工程項目、數量、單價、施工規範等。
- (2). 變更設計文件。
- (3). 工期停(復)工或延期文件。
- (4). 契約變更文件。
- (5). 各期工程估驗紀錄。
- (6). 各項工程材料試(檢)驗紀錄。

12.3 移交計畫

1. 工程提報竣工移交前應注意之事項。

- (1). 竣工檢驗：廠商應會同監造單位及主辦機關根據工程圖說、規範、詳細核對施工項目及數量，以確定該工程是否竣工。
- (2). 設備功能之確認：廠商於提出竣工報告前，應將工程之主要及附屬設備予以功能測試，以定其功能符合契約文件之需求。該測試應在主辦機關與監造單位監督下為之。
- (3). 環境之整理：工程完竣後，在施工範圍內之環境應徹底整理，工程報請驗收前，下列項目應整理完竣。
- (4). 施工期間所架設之圍籬，臨時設施等應予拆除。
- (5). 工程範圍內環境應徹底清理。
- (6). 施工後殘料廢土應運離工地。
- (7). 施工期間暫時遷移之設施，應予回復。
- (8). 施工期間損及之公共設施，應予修復。
- (9). 下水道及邊溝之淤積物，廢料等應予清除。
- (10). 完成之工程實體應予清理乾淨。

2. 辦理驗收時應準備文件

- (1). 驗收時廠商應備妥下列文件：
 - A. 初驗合格文件：包括初驗報告、初驗缺點改善通知單、初驗缺點紀錄表、初驗紀錄等。
 - B. 契約文件：包括契約變更、工期停(復)工或延期、變更設計文件及各期工程估驗紀錄、各項材料試(檢)驗紀錄等。
 - C. 竣工文件：包括工程竣工報告、竣工圖、竣工數量計算書、工程結算明細表等。
- (2). 驗收時應當場製作工程驗收紀錄，由參與驗收代表簽認驗收結果及協議事項。其內容應記載下列事項：

- 1. 有案號者其案號
- B. 驗收標的之名稱及數量
- C. 廠商名稱
- D. 履約期限
- E. 完成履日期
- F. 驗收日期
- G. 驗收結果
- H. 驗收結果與契約、圖說、貨樣不符者，其情形
- I. 其他必要事項

3. 移交手續

主辦機關於驗收完畢後填具工程結算驗收證明書、工程驗收報告、工程竣工驗收總表等文件，經主驗、會驗、協驗、監驗人員分別簽認後，除報請上級機關備查外另通知廠商、監造及相關單位辦理後續移交事項。

第十三章 文件資料管理系統

13.1 文件資料管理之目的及範圍

為規範本工程施工及品管作業有關之各項文件與資料之管理方式，以確保其適切性與有效性，期能完整記錄本工程各項工作之進行與成果。除可做為本工程驗收之憑證外，亦可供其他工程改進之參考。

13.2 文件分類

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

- (1). 計畫書類:以英文代碼 P 後加流水號 XX 組合而成。
- (2). 證明書類:以英文代碼 A 後加流水號 XX 組合而成
- (3). 圖說類:以英文代碼 D 後加流水號 XX 組合而成。
- (4). 檢試驗及查證類:以英文代碼 C 後加流水號 XX 組合而成。
- (5). 自主檢查類:以英文代碼 E 後加流水號 XX 組合而成。
- (6). 查驗及驗收類: 以英文代碼 K 後加流水號 XX 組合而成。
- (7). 保險類: 以英文代碼 I 後加流水號 XX 組合而成。
- (8). 會議記錄類:以英文代碼 R 後加流水號 XX 組合而成。
- (9). 進度報告類:以英文代碼 G 後加流水號 XX 組合而成。
- (10). 相片紀錄類:以英文代碼 F 後加流水號 XX 組合而成。
- (11). 職業安全衛生與環境保護類:以英文代碼 S 後加流水號 XX 組合而成。
- (12). 試驗報告類:以英文代碼 T 後加流水號 XX 組合而成。
- (13). 品質缺失改善及稽核類:以英文代碼 Q 後加流水號 XX 組合而成。
- (14). 備忘錄類:以英文代碼 M 後加流水號 XX 組合而成。
- (15). 送審資料類:以英文代碼 B 後加流水號 XX 組合而成。
- (16). 公文類: 以英文代碼 L 後加流水號 XX 組合而成。
- (17). 文件管理類: 以英文代碼 Z 後加流水號 XX 組合而成。
- (18). 計算書類:以英文代碼 H 後加流水號 XX 組合而成。

表 13-1 文件名稱及編號表

種類	總類代碼	文件名稱	編號	保存期限
計畫書	P	品質計畫	P-1	驗收合格日起至 少 5 年
		施工計畫	P-2	
		剩餘土石方處理計畫	P-3	
		事業廢棄物清理計畫書	P-4	
證明書	A	出廠證明	A-1	
圖說	D	契約書	D-1	
		施工圖	D-2	
		竣工圖及結算明細表	D-3	
檢驗及查證	C	材料設備送審管制總表	C-1	
		材料設備檢試驗管制總表	C-2	
		材料自主檢查表	C-3	
		施工機具設備查證統計總表	C-4	
		檢試驗申請表及試驗報告	C-5	
		施工設備查證申請表	C-6	
		施工設備查證紀錄表	C-7	
		施工品質檢試驗管制總表	C-8	
自主檢查	E	自主檢查成果統計總表	E-01	
		測量放樣	E-02	
		混凝土	E-03	
		挖方	E-04	
		土石外運	E-05	
		異型塊製作及吊放	E-06	
		垃圾分類	E-07	
		喬木移植	E-08	
		地磅站維護管理	E-09	
		連通管及溢流管埋設	E-10	
查驗及驗收	K	先行查驗紀錄	K-01	
		初驗紀錄	K-02	
		部份驗收紀錄	K-03	
		驗收紀錄	K-04	
保險	I	工程保險	I-01	
會議記錄	R	職安衛告知及施工說明會	R-01	
		施工界面協調會	R-02	
		協議合理工期會議記錄	R-03	

表 13-1 文件名稱及編號表(續)

種類	總類 代碼	文件名稱	編號	保存期限
進度報告	G	施工日誌	G-01	驗收合格日起至 少 5 年
		申請展延工期分析表	G-02	
相片紀錄	F	施工照片	F-01	
職安衛及環 保	S	汛期工地防災減災自主檢查表	S-01	
		工程事故與災害處理（人員傷害調查表）	S-02	
		工程事故與災害處理（非人員傷害調查表）	S-03	
		緊急意外事故處理通報單	S-04	
		事故傷害報告單	S-05	
		工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表	S-06	
		一般作業安全衛生自主檢查表	S-07	
		施工架自主檢查表	S-08	
		車輛系營建機械(挖土機)安全檢查表	S-09	
		移動式起重機每月自動檢查紀錄表	S-10	
		移動式起重機每日作業前檢點表	S-11	
		生態保育自主檢查表	S-12	
		施工廠商環境異常處理報告單	S-13	
		環境保護自主檢查表	S-14	
		職業安全衛生教育訓練及防汛演練	S-15	
		環境保護教育訓練	S-16	
		職安衛及環保相關資料	S-17	
試驗報告	T	試驗室送審資料	T-01	
		鋼筋檢試驗	T-02	
		預拌混凝土圓柱試體抗壓強度、氯離子含量	T-03	
		硬固混凝土鑽心試體抗壓強度及氯離子含量	T-04	
		土質試驗	T-05	

表 13-1 文件名稱及編號表(續)

種類	總類代碼	文件名稱	編號	保存期限
品質缺失改善及稽核	Q	不符合事項報告表	Q-01	驗收合格日起至 少 5 年
		改善照片	Q-02	
		不符合事項追蹤管制表	Q-03	
		不合格品處理情形管制表	Q-04	
		矯正與預防紀錄表	Q-05	
		矯正與預防處理彙整總表	Q-06	
		稽核時程計畫表	Q-07	
		內部品質稽核通知單	Q-08	
		內部品質稽核檢查表	Q-09	
		內部品質稽核成效追蹤表	Q-10	
		內部品質稽核管制總表	Q-11	
		內部品質稽核結果通知單	Q-12	
		品質稽核改善對策及結果	Q-13	
		品質成果報告書	Q-14	
		外部稽核資料	Q-15	
備忘錄	M	備忘錄	M-01	
材料送審	B	預拌混凝土	B-01	
		鋼筋	B-02	
		鐵模	B-03	
		硬質聚氯乙烯塑膠管	B-04	
公文	L	發文	L-01	
		收文	L-02	
文件管理	Z	檔案收文登記簿	Z-01	
		檔案借閱申請單	Z-02	
		檔案銷毀及移轉登記簿	Z-03	

13.3 文件、資料管制作業程序

1. 作業流程：

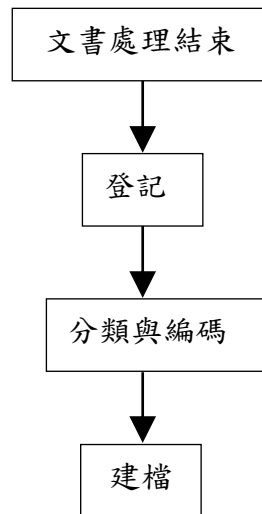


圖 13-1 文件處理流程圖

2. 作業內容：

- (1). 登記:點收無誤後,應登記於「檔案收文登記簿」(表 13-2)中,以做為檔案對照表。
- (2). 編碼:依檔案編碼(表 13-1)原則處理。
- (3). 建檔:各文件依其性質分為機密、密、普通三種保管等級。機密、密者屬權責部門保管,不得對外公開或調閱;普通者限內部保管,非經調閱部門主管核準,均不得對外公開。

表 13-2 檔案收文登記簿

編號：Z-01

年 月 日							
檔案 編號							
來文 單位							
檔 案 內 容							
附 件							
承 辦 人							
備 註							

3. 檔案調閱

- (1). 申請人填具「檔案借閱申請單」(表 13-3), 依保密等級分由授權主管核決, 向管檔人員辦理。
- (2). 檔案歸還須經管檔人員核查無誤後, 並於借閱單填註歸還日期及簽名確認後, 檔案即行歸檔, 借閱單由管檔人員留存備查。

表 13-3 檔案借閱申請單

編號：Z-02

檔 號		
文 件 內 容		
附 件		
借 閱 日 期		
歸 還 日 期		
借 閱 人	工地主任	

4. 文件銷毀及移轉：文件銷毀及移轉登記簿詳表 13-4。

13.4 電子檔案之製作

1. 工地工務所應將所收到之技術資料及收發等文件分類歸檔置於工地現場或辦公地點以供查閱。
2. 工地工務所之承辦人員如有異動時，所有發行文件應列入移交清冊內辦理移交，並呈上級主管核定。
3. 各部門內部發行之文件由各部門列管。
4. 對外文件由接洽之各主辦單位保管。
5. 表單記錄由各承辦人員保管，工程結案後，工地工務所承辦人員應將所有文件繳回資料室文件管理員列冊保管，工程保固期滿或適當時機銷毀。
6. 竣工報告需依工程司指示章節編撰及以經機關同意之文件檔格式儲存，並依工程司規定樣式印刷裝訂 1 份併文件檔之光碟片 1 份送機關。

表 13-4 檔案銷毀及移轉登記簿

編號：Z-03

檔號	檔名	件數	銷毀或移轉	日期	管理人	備註(移轉單位)