

文件編號：P-02

大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程
(第一期第三標)

整體施工計畫
(修正一版)

主辦機關：經濟部水利署第十河川分署

執行機關：經濟部水利署第十河川分署

監造單位：經濟部水利署第十河川分署浮洲工務所

承攬廠商：泉億營造有限公司

中 華 民 國 1 1 2 年 1 0 月

整體施工計畫

送審核簽署表

工程名稱：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)

契約編號：112 水十工契-12

承攬廠商	提報版次：修正一版	簽署欄(含日期)	
	提報日期：112年10月17日	工地主任：	
	廠商名稱：泉億營造有限公司	專任工程人員(主任技師)：	
	用印：	職安衛人員：	
		品管人員：	
監造單位	審查結果：	監造現場人員：	
	<input type="checkbox"/> 認可	監造主辦：	
	<input type="checkbox"/> 退回修正		
	<input type="checkbox"/> 原則同意		
執行機關	審查結果：	審查人員	
	<input type="checkbox"/> 核定	工務科科長	
	<input type="checkbox"/> 退回修正	主任正工程司	
	<input type="checkbox"/> 原則同意	副分署長	
		分署長	

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3類	審查單位	經濟部水利署第十河川分署
標案工程名稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)	開工日期	112年9月28日	
		預定完工日期	113年7月23日	
訂約單位	經濟部水利署第十河川分署	標案主辦機關	經濟部水利署第十河川分署	
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分署浮洲工務所	承包商 泉億營造有限公司
工程預算 (核定底價)	預算發包總價 75,402,871 元 不訂底價	契約編號	112水十工契-12	工程地點 新北市板橋區
		契約金額	7,500萬元	
審 查 意 見				
序號	頁碼	章節名稱	審 查 意 見	備 註
1	—	—	整本計畫之第十河川局改為「第十河川分署」。	
2	3-10	3.4.1節	請修改3.4.1節各工項工作需時之工作日。	
3	3-11	表3-3	請修改表3-3工作需時分析表。	
4	4-2	4.2節	4.2施工測量，請補表4-3 B區縱斷面護岸高程表。	
5	4-11	4.5節	4.5施工攝(錄)影計畫，請補11.縮時攝影施工紀錄之內文。	
6	7-1	7.1節	請修改7.1相關法令之內文。	
7	8-2、8-3	8.2及8.3節	請修改桿狀圖及網狀圖。	
8	11-1	11.2節	請刪除墜落及倒塌崩塌之內文。	
9	11-8	表11-3	請刪除表11-3施工架自主檢查表。	
10	11-11	表11-5	請刪除表11-5鑽掘機或搖管機安全檢查表。	
11	11-12	表11-6	請刪除表11-6壓路機安全檢查表。	
12	14-2	表14-1	請修改表14-1文件名稱及編號表。	
修改期限	112年10月13日			
審查人員	楊運河、鄭善仁			

施工計畫審查意見辦理情形表

工程名稱：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)

版別	序號	審 查 意 見	辦 理 情 形
修正一版	1	整本計畫之第十河川局改為「第十河川分署」。	本計算書皆已修正名稱。
修正一版	2	請修改 3.4.1 節各工項工作需時之工作日。	已重新計算並修正各工作需時之工作日。
修正一版	3	請修改表 3-3 工作需時分析表。	已重新計算並修正工作需時分析表。
修正一版	4	4.2 施工測量，請補表 4-3 B 區縱斷面護岸高程表。	已修正表 4-1 及 4-2 高程表，另所述表 4-3 即為表 4-2 之內容，故不另新增。
修正一版	5	4.5 施工攝(錄)影計畫，請補 11. 縮時攝影施工紀錄之內文。	已補充 11. 縮時攝影施工紀錄及其內文。
修正一版	6	請修改 7.1 相關法令之內文。	已修改 7.1 相關法令之內文。
修正一版	7	請修改桿狀圖及網狀圖。	已修改桿狀圖及網狀圖。
修正一版	8	請刪除墜落及倒塌崩塌之內文。	已刪除墜落及倒塌崩塌之內文。
修正一版	9	請刪除表 11-3 施工架自主檢查表。	已刪除表 11-3 施工架自主檢查表。
修正一版	10	請刪除表 11-5 鑽掘機或搖管機安全檢查表。	已刪除表 11-5 鑽掘機或搖管機安全檢查表。
修正一版	11	請刪除表 11-6 壓路機安全檢查表。	已刪除表 11-6 壓路機安全檢查表。
修正一版	12	請修改表 14-1 文件名稱及編號表。	已修改表 14-1 文件名稱及編號表。

施工計畫審查意見表

修正一版 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	第三類工程
工程名稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程 (第一期第三標)	開工日期	112年09月28日
主辦機關	經濟部水利署第十河川分署	預定完工日期	113年07月23日
執行機關	經濟部水利署第十河川分署	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分署浮洲工務所	施工廠商	泉億營造有限公司
契約金額	7,500 萬元	契約編號	112 水十工契-12

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。		

審查項目		審查內容	審查結果	
			符合	不符情形
3	施工作業管理	<p>(1)工地組織與權責劃分：施工廠商之施工作業組織架構圖</p> <p>(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。</p> <p>(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</p> <p>(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。</p>		

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	減碳計畫	(1) 減碳工作組織: 減碳工作組織架構圖及工作執掌(包含擬定減碳施工項目、減碳施工自主檢查、機具及運距規劃管控等)是否合理。 (2) 機具減碳作業及量化計算: 工區內施工動線及開挖範圍管制圖繪製是否合理, 且是否填列各工項機具優化並匯入計算減碳估算結果並符合水利工程減碳作業參考指引。 (3) 質化減碳作業: 是否有將施工方法、材料運距、節能標章及其他施工等優化對策充分納入並符合水利工程減碳作業參考指引。 (4) 工地節能減碳自主檢查表: 是否納入自主檢查表並符合水利工程減碳作業參考指引。		
7	交通維持計畫	(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。		
8	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
9	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。		
10	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。		
11	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
12	環境保護	(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)空氣污染防治: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)水污染防治: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)廢棄物污染防治: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)道路污染防治: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。		
13	驗收移交管理計畫	(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		
14	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:	

工程名稱：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)

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分署
大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)

施工計畫審查會議

出席人員簽到簿

主辦單位：工務科

時間	112年10月6日上午9時45分		地點	本分署第二會議室
主持人	楊連升		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				
2	工務科		蔭人新	
3			鄭善仁	
4	監造單位		洪漢尚	
5				
6	泉億營造	工地主任	朱寬文代	
7				
8		品管人員	李男怡代	
9				
10		職安衛人員	朱巧賢代	

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
第二章 開工前置作業.....	21
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.....	3-1
3.1 工地組織與權責劃分.....	3-1
3.2 主要作業項目負責人及學經歷.....	3-3
3.3 專任工程人員督察時機與頻率.....	3-3
3.4 人力、機具、材料及設備等資源分析.....	3-10
3.4.1 資源需求計畫分析.....	3-10
3.4.2 主要施工材料.....	3-11
3.4.3 施工機具及設備需求.....	3-11
3.4.4 施工人力需求.....	3-12
3.4.5 施工機具及施工人力調度分析總表.....	3-12
第四章 整體施工規劃及主要作業項目之施工流程.....	41
4.1 整體施工規劃.....	4-1
4.3 主要作業項目施工作業流程.....	4-3
4.4 各分項計畫提送時程.....	4-10
4.5 施工攝(錄)影計畫.....	4-11
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 工區規劃布置圖.....	5-1
第六章 減碳計畫.....	61
6.1 前言.....	6-1
6.2 減碳工作組織.....	6-1
6.3 機具減碳作業及量化計算.....	6-2
6.4 質化減碳作業.....	6-4
6.5 工地節能減碳自主檢查.....	6-5
第七章 交通維持計畫.....	7-1
7.1 相關法令.....	7-1
7.2 施工內容與作業程序.....	7-1
7.3 交通維持方案.....	7-2
第八章 工程進度管理.....	8-1
8.1 預定進度之依據及相關理由.....	8-1
8.2 施工預定進度.....	8-2
8.3 施工預定進度網狀圖.....	8-3
第九章 防汛計畫.....	9-1

9.1	前言	9-1
9.2	防汛組織與通報系統	9-1
9.3	防汛作業流程及說明	9-3
9.4	相關防汛器材與設備	9-6
9.5	災後復原及救援作業	9-6
9.6	其他配合事項	9-7
第十章	緊急應變計畫	10-1
10.1	前言	10-1
10.2	依據	10-1
10.3	目的	10-1
10.4	適用範圍	10-1
10.5	緊急災害事故處理小組及任務分配	10-1
10.6	緊急災害處理計畫要點	10-2
10.7	事故之調查與統計報告	10-3
10.8	災害原因及調查與報告	10-4
10.9	急救設施	10-7
10.10	附件	10-7
第十一章	職業安全衛生	11-1
11.1	職業安全衛生組織與人員	11-1
11.2	感電及鄰水作業災害防止計畫	11-1
11.3	職業安全衛生協議計畫	11-2
11.4	職業安全衛生教育訓練計畫	11-2
11.5	自動檢查計畫	11-2
10.6	安全作業標準	11-3
11.7	個人防護具管理	11-4
第十二章	環境保護	12-1
12.1	噪音震動防制	12-1
12.2	空氣污染防制	12-1
12.3	水污染防制	12-2
12.4	廢棄物污染防制	12-2
12.5	道路污染防制	12-3
12.6	生態保育措施	12-3
12.6.1	實施依據	12-3
12.6.2	注意事項	12-3
12.6.3	生態檢核作業補充說明	12-5
12.6.4	應用表單	12-8
12.7	環境保護教育訓練	12-9
第十三章	驗收移交管理計畫	13-1
13.1	驗收資料彙整及陳報	13-1
13.2	移交文件製作	13-1
13.3	移交計畫	13-2
第十四章	文件資料管理系統	14-1
14.1	文件資料管理之目的及範圍	14-1
14.2	文件分類	14-1
14.3	文件、資料管制作業程序	14-4
14.4	電子檔案之製作	14-6

圖 目 錄

圖 1-1 計畫位置圖	1-2
圖 1-2 工程平面圖	1-2
圖 1-3 A 段平面圖 (0K+000~060、0K+140~264)	1-3
圖 1-4 A 段標準斷面圖 (0K+000~060、0K+140~264)	1-3
圖 1-5 A 段標準斷面圖 (0K+060~140)	1-4
圖 1-6 B 段平面圖	1-4
圖 1-7 B 段標準斷面圖	1-5
圖 3-1 工地組織架構圖	3-1
圖 3-2 專任工程人員 (主任技師) 證書影本	3-4
圖 3-3 工地主任學歷及證書影本	3-5
圖 3-4 品管人員證書影本	3-6
圖 3-6 移動式起重機證書影本	3-8
圖 3-7 操作人員證書及回訓影本	3-9
圖 3-8 吊掛人員證書影本	3-9
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	4-3
圖 4-3 挖方施工檢驗流程圖	4-4
圖 4-4 土石外運施工流程圖	4-5
圖 4-5 廢棄物外運施工流程圖	4-6
圖 4-6 地磅站維護管理施工流程圖	4-7
圖 4-6 外來入侵種移除施工流程圖	4-8
圖 4-6 插枝施工流程圖	4-9
圖 6-1 減碳工作組織架構圖	6-1
圖 6-2 工區內施工動線及開挖範圍管制圖	6-2
圖 8-1 施工預定進度桿狀圖	8-2
圖 8-2 施工預定進度網狀圖	8-3
圖 9-1 防汛組織圖	9-1
圖 9-2 防汛系統圖	9-2
圖 9-3 汛期工地防災減災作業流程圖	9-5
圖 9-3 撤離及救援預備動線圖	9-7
圖 10-1 緊急應變人員及機具設備編組圖	10-2
圖 12-1 生態保育措施平面圖	12-5
圖 12-2 異常狀況處理流程圖	12-7
圖 14-1 文件處理流程圖	14-4

表 目 錄

表 1-1 主要工程項目及數量表	1-6
表 2-1 本工區範圍 111 年度降雨統計表-板橋站	2-1
表 3-1 權責劃分表	3-2
表 3-2 人員學經歷表	3-3
表 3-3 工作需時分析表	3-11
表 3-4 主要施工材料表	3-11
表 3-5 施工機具名稱與數量表	3-11
表 3-6 施工人員與數量表	3-12
表 3-7 施工機具調度分析總表	3-12
表 3-8 施工人力調度分析總表	3-13
表 4-1 A 區護岸河中島縱斷面高程表	4-2
表 4-2 B 區護岸橫斷面高程表	4-2
表 4-3 分項計畫提送時程管控表	4-10
表 6-1 機具項目減碳彙整總表	6-3
表 6-2 施工機運具調度分析總表	6-3
表 6-3 機具減碳量化計算表	6-3
表 6-4 工地節能減碳自主檢查表	6-5
表 8-1 公共工程施工日誌之技術士簽章表	8-5
表 9-1 防汛聯絡電話表	9-2
表 9-2 相關防汛器材與設備表	9-6
表 9-3 汛期工地防災減災自主檢查表	9-8
表 10-1 工程事故與災害處理（人員傷害調查表）	10-3
表 10-2 工程事故與災害處理（非人員傷害調查表）	10-4
表 10-3 緊急意外事故處理通報單	10-5
表 10-4 事故傷害報告單	10-6
表 11-1 工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表	11-5
表 11-2 一般作業安全衛生自主檢查表	11-6
表 11-3 車輛系營建機械(挖土機)安全檢查表	11-7
表 11-4 移動式起重機每月自動檢查紀錄表	11-8
表 11-5 移動式起重機每日作業前檢點表	11-9
表 12-1 施工階段生態保育措施自主檢查表	12-8
表 12-2 環境保護自主檢查表	12-10
表 14-1 文件名稱及編號表	14-2
表 14-2 檔案收文登記簿	14-5
表 14-3 檔案借閱申請單	14-6
表 14-4 檔案銷毀及移轉登記簿	14-7

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：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)
2. 主辦機關：經濟部水利署第十河川分署
3. 設計單位：創聚環境管理股份有限公司（設計人：黃耀輝）
4. 監造單位：經濟部水利署第十河川分署浮洲工務所（監造人：洪漢昌、劉泰億）
5. 契約編號：112 水十工契-12
6. 工程地點：新北市板橋區
7. 承包廠商：泉億營造有限公司
8. 專任工程人員(主任技師)：梁憲豪
9. 工地主任：曾亮嘉
10. 職業安全衛生人員：吳宜錚
11. 品管人員：楊博仁
12. 施工期限：自民國 112 年 09 月 28 日起報核開工，預計於 113 年 07 月 23 日竣工。
13. 契約金額：75,000,000 元整。

1.3 工程內容

本計畫區域位於大漢溪浮洲橋及鐵路橋間右岸範圍，計畫範圍為鐵路橋上游 261 公尺間(A 段範圍)、及浮洲橋上下游間約 256 公尺與既有土坵整理(B 段範圍)，辦理清除及掘除、廢棄物篩選機具挖方及遠運處理等，詳如下圖所示。



圖 1-1 計畫位置圖

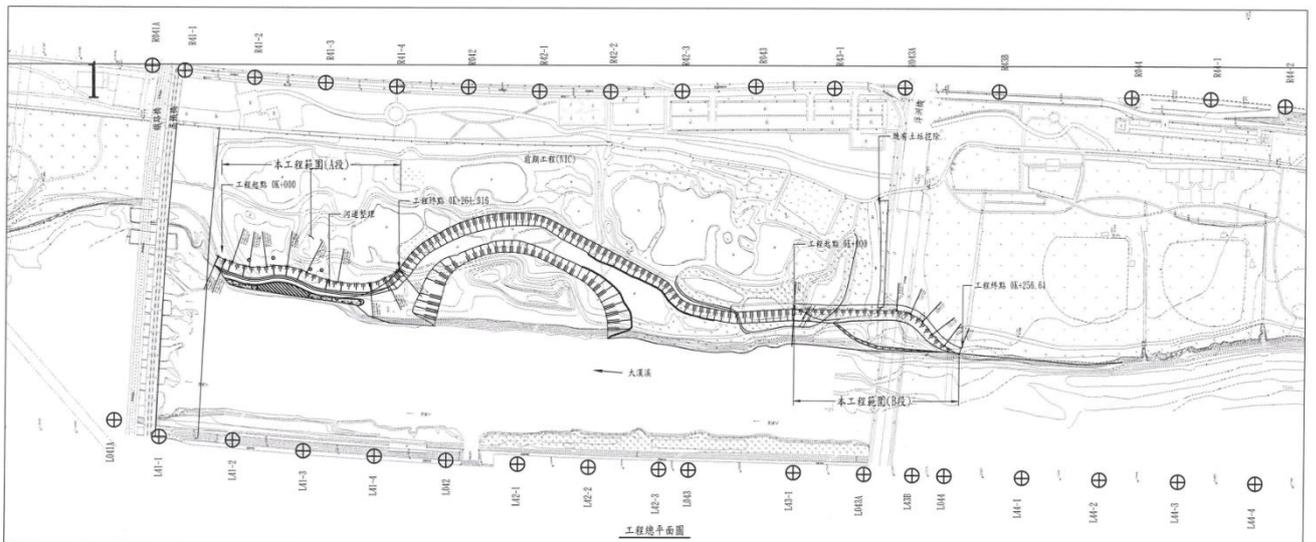


圖 1-2 工程平面圖

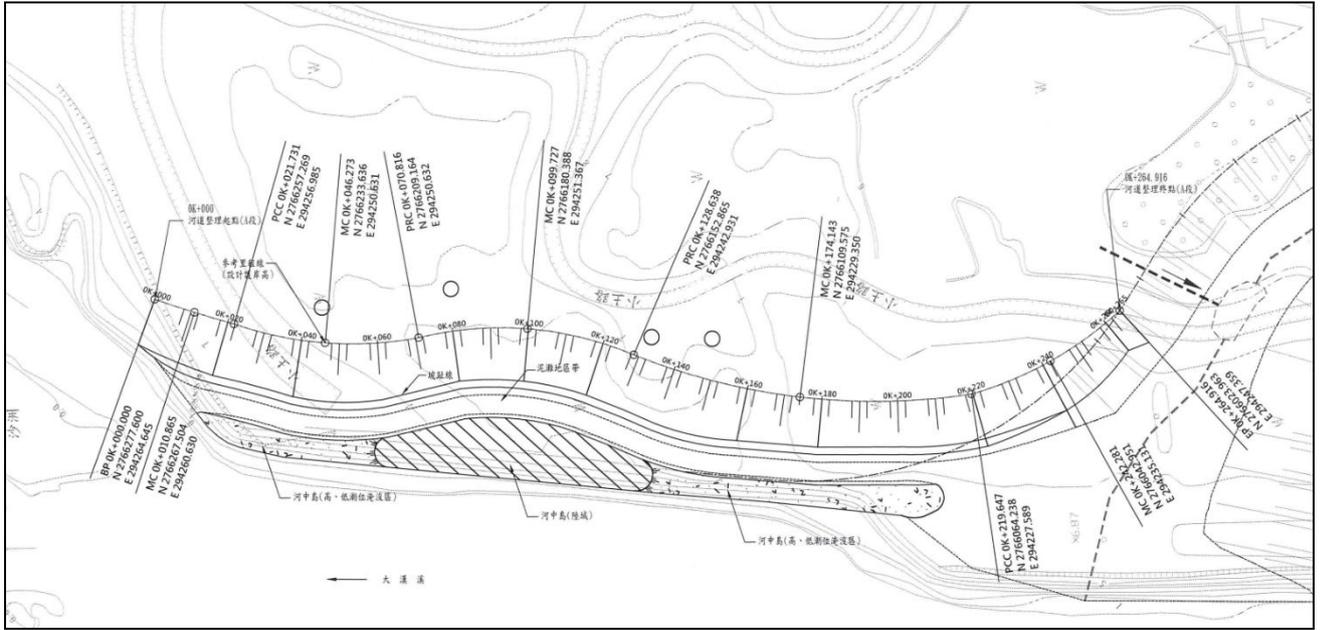
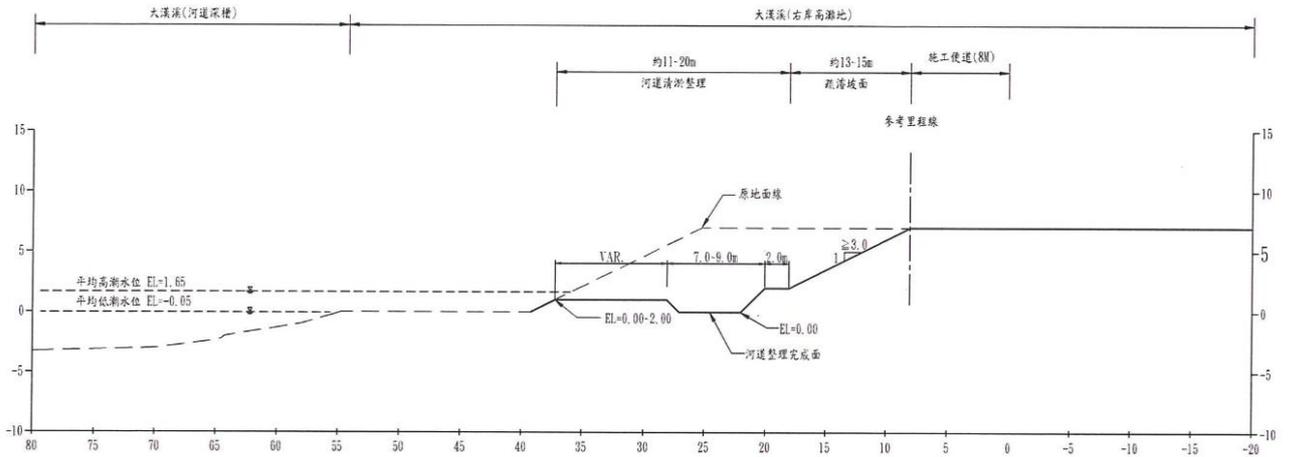


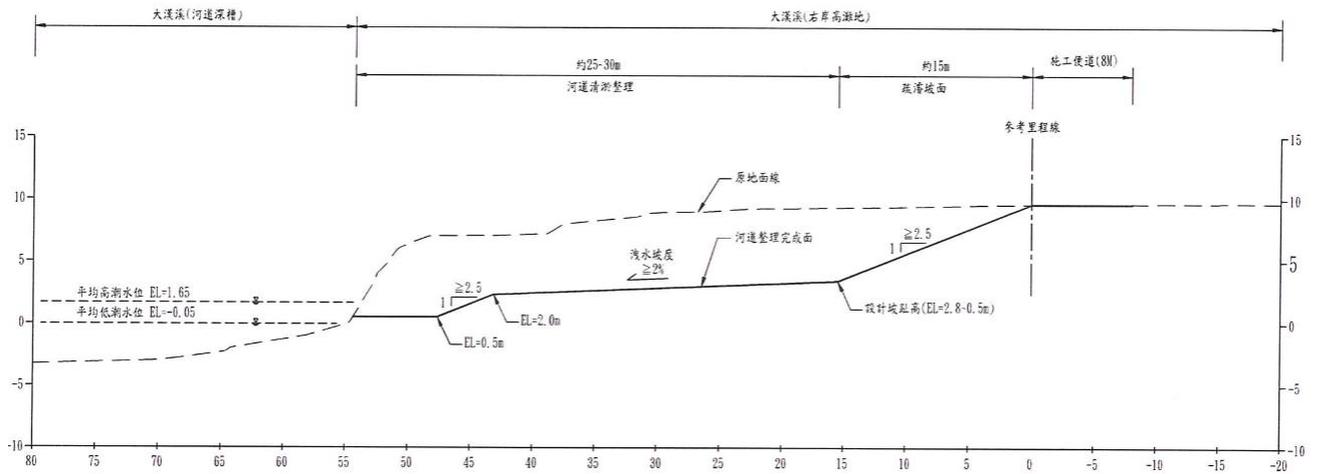
圖 1-3 A 段平面圖 (OK+000~060、OK+140~264)



河道整理標準斷面圖(A段:OK+000~OK+060、OK+140~OK+264.916)

S=NTS, 單位=m

圖 1-4 A 段標準斷面圖 (OK+000~060、OK+140~264)



河道整理標準斷面圖(B段)

S=NTS, 單位=m

圖 1-7 B 段標準斷面圖

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	契 約 金 額 (元)	權 重 (%)
1	清除及掘除，廢棄物篩選機具挖方	M3	56,792	10,506,520	19.29
2	土方工作，堆方	M3	434	19,964	0.04
3	整地整理	M2	19,109	496,834	0.91
4	餘方遠運利用(指定他標工地)	T	93,799	20,635,780	37.89
5	廢棄物運離工地及棄置，遠運處理場，高雄、屏東地區	T	14,046	22,333,140	41.01
6	廢棄物運離工地及棄置，遠運處理場，嘉義、臺南地區	T	100	126,600	0.23
7	廢棄物運離工地及棄置，遠運處理場，彰化、雲林、南投地區	T	100	100,700	0.18
8	廢棄物運離工地及棄置，遠運處理場，台中、苗栗地區	T	100	74,800	0.14
9	廢棄物運離工地及棄置，遠運處理場，桃園、新竹地區	T	100	55,300	0.10
10	廢棄物運離工地及棄置，遠運處理場，臺北、新北、基隆地區	T	100	35,900	0.07
11	植栽維護，外來入侵種移除	株	15	53,175	0.10
12	生態護坡，插枝(水柳、九芎、蓖麻..等等)	支	200	20,400	0.04
			合計	54,459,113	100

第二章 開工前置作業

2.1 地形地質

本工程位於新北市板橋區大漢溪右岸鐵路橋至浮洲橋間。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，現有環境臨河側為人工濕地，主要以池塘、植生及部分土路為主；臨堤防側主要為人利用，主要為道路及休憩空間。

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 111 年累計雨量最多月份為 5~8 月份。

表 2-1 本工區範圍 111 年度降雨統計表-板橋站

日期	月份											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
109 年	47.6	37.5	307.0	97.1	427.6	108.3	256.0	342.0	164.0	30.0	25.0	142.0
110 年	53.5	35.0	88.5	76.5	108.5	291.5	421.5	418.5	123.0	223.0	73.0	70.5
111 年	116.5	294.0	211.5	98.0	486.5	262.5	185.5	68.0	249.5	393.0	147.5	116.0

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，施工前預計將安排與 NPO 團體、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。

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

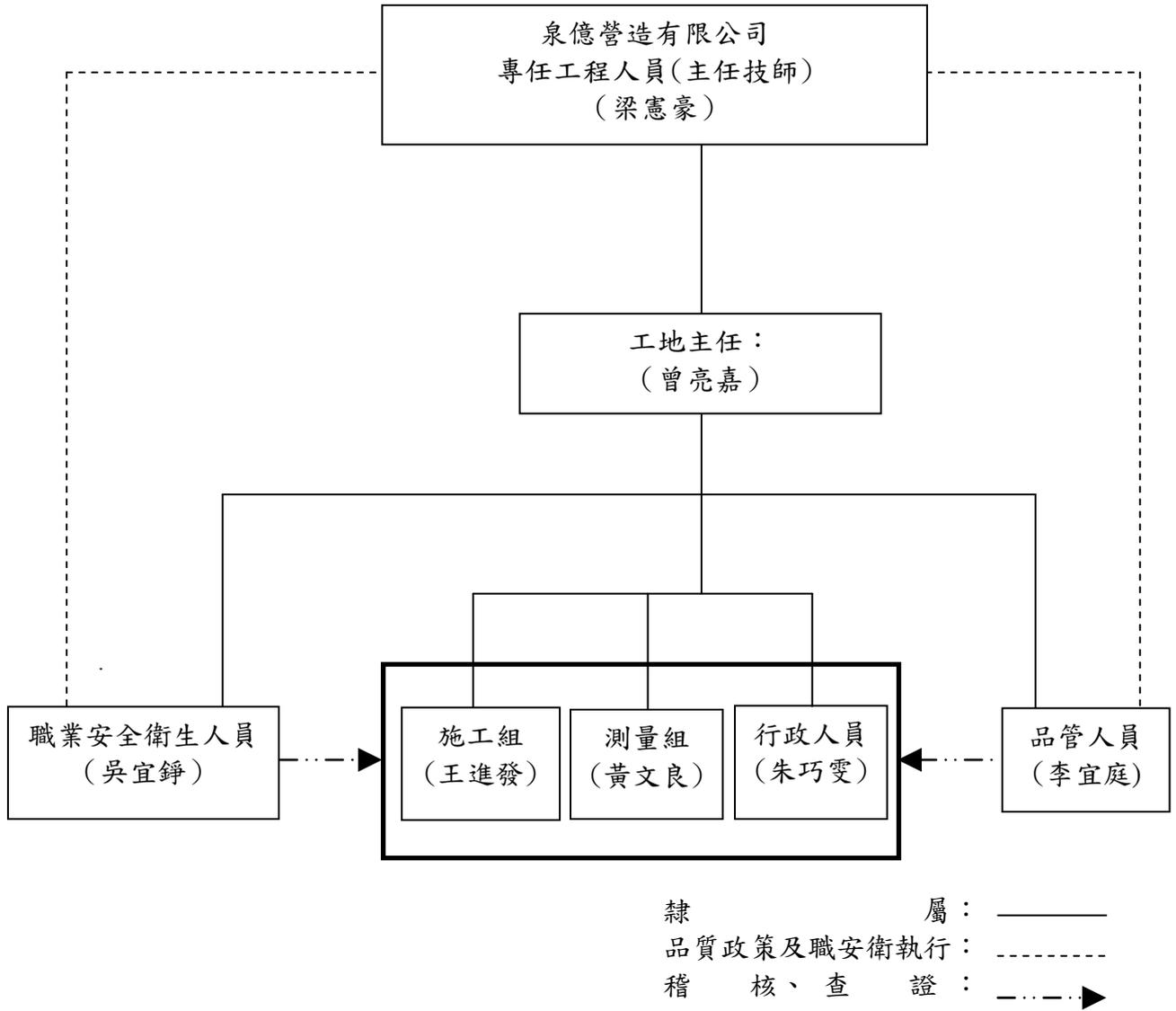


圖 3-1 工地組織架構圖

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) 【梁憲豪】	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	02-2636-5228#21 0912-634-792
工地主任 【曾亮嘉】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依施工計畫書執行按圖施工。 2. 按日填報施工日誌。 3. 工地之人員、機具及材料等管理。 4. 工地勞工安全衛生事項之督導、公共環境與安全之維護及其他工地行政事務。 5. 工地遇緊急異常狀況之通報。 6. 其他依法令規定應辦理之事項。 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」。 	02-26365228#11 0928-258-797
品管人員 【李宜庭】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據工程契約、設計圖說、規範、相關技術法規、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。 	02-26365228#33
職業安全衛生 人員 【吳宜錚】	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	02-26365228#14 0975-563-521

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)	梁憲豪	29	國立高雄科技大學 土木工程技師 技證字第 017608 號	工程經驗 3 年
工地主任	曾亮嘉	40	高苑科技大學 工地主任證照號碼 第 40H3032077 號	工程經驗 13 年
品管人員	李宜庭	29	德霖技術學院 品管人員證書編號 第 EE1096633 字號	工程經驗 6 年
職業安全衛生 人員	吳宜錚	25	淡江大學 中華民國勞動災害防止協會 「營造業甲種職業安全衛生業 務主管」教育訓練班結業 中災防訓字第 222B0101114 號	工程經驗 4 年

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)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



圖 3-2 專任工程人員(主任技師)證書影本

2. 工地主任學歷及證書影本



圖 3-3 工地主任證書影本

3. 品管人員證書影本

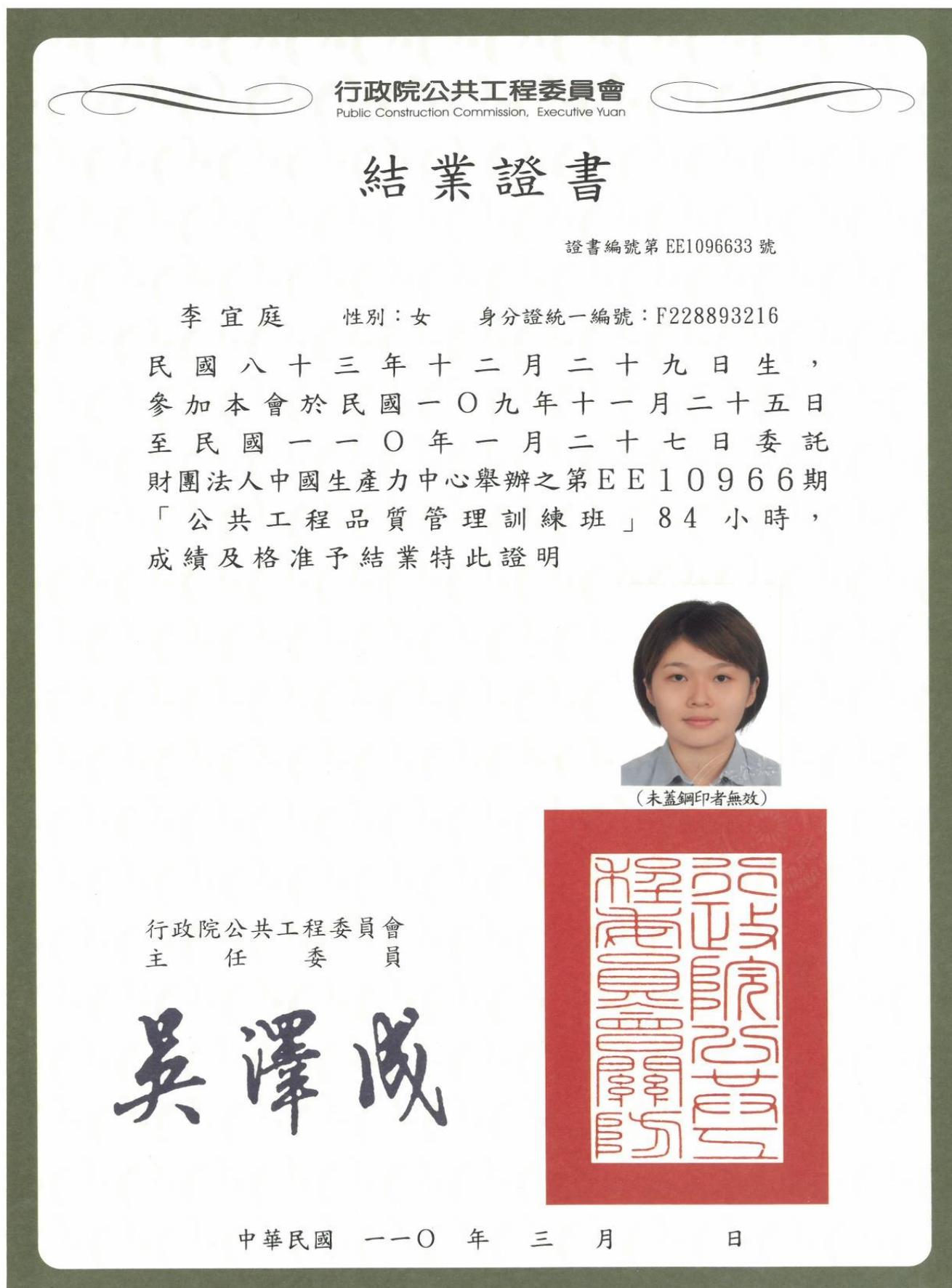


圖 3-4 品管人員證書影本

17618



期滿證明



中災防訓字第 222B0101114 號

吳宜錚 君 (身分證統一編號：Q224156498)

中華民國 87 年 07 月 04 日出生，
於 111 年 11 月 14 日至 111 年 12 月 02 日
參加本會舉辦之 **營造業甲種職業安全衛生業務主管**
教 育 訓 練
訓練班第 222B01011 期，訓練期滿。
此 證

中華民國勞動災害防止協會
理事長 **辜全正**



本訓練依據新北市政府
111.10.27 新北勞檢字第
1114766234 號函辦理

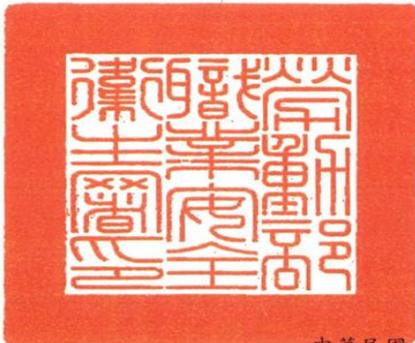
此為訓練期滿證明
無法當作結業證書使用
本訓練需接受管理職類結訓測驗

中華民國 111 年 12 月 02 日

圖 3-5 職業安全衛生人員證書影本

5. 移動式起重機證書影本

5-1 起重機檢查合格證

第 211111M0487 號			
移動式起重機檢查結果證明			
設置單位	泉億營造有限公司		
地址	新北市淡水區新市一路三段101巷162號10樓		
種類及型式	伸臂伸縮卡車起重機(積載型)	編號	11M31N4580002
吊升荷重	6.0 公噸	使用檢查合格 打印號碼	326MA32109
製造廠商	日本古河機械金屬株式會社	製造日期	75 年 01 月
檢查日期	有效期限		檢查員簽章
112年 01 月 09 日	自 112 年 01 月 09 日至 113 年 01 月 08 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		
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			112 年 02 月 02 日

1. 本案由代行檢查機構實施檢查本署僅依檢查結果發證。
 2. 雇主於檢查合格證有效期限屆滿前一個月，應填具定期檢查申請書，向代檢機構申請定期檢查。
- No. 00228242

110.02.23_000張

圖 3-6 移動式起重機證書影本

5-2 操作人員證書及回訓



職業安全衛生在職教育訓練紀錄			
證照字號	起重機操作人員暨吊掛作業人員第 46402 號		
姓名	黃少威	身分證號碼	V120838358
		出生日期	65.12.25
訓練單位	社團法人中華起重升降機具協會附設桃園職業訓練中心		
訓練名稱	起重機操作人員暨吊掛作業人員安全衛生在職教育訓練(每3年回訓3小時)		
訓練日期	110年11月26日	有效日期	113年11月25日
<small>本訓練依據桃園市政府 110 年 11 月 15 日府勞檢字第 1100297224 號函辦理 本會地址：桃園市桃園區經國路 9 號 14 樓之 2 電話：03-3577223</small>			

圖 3-7 操作人員證書及回訓影本

5-3 吊掛人員證書



圖 3-8 吊掛人員證書影本

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 (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 m³/hr，因需要配合工區內小搬運至廢棄物篩選作業，工率部分給予折減至 0.4：

每日工作量 $0.4 \times 60 \text{ m}^3/\text{hr} \times 8\text{hr}/\text{日} = 192 \text{ m}^3/\text{日}$ ，約 200 m³/日

(2). 整地整理

以 200 型挖土機 1 台(挖掘係數 0.7~0.8)，每台之工作效率約 60 m³/hr，配合 10t 壓路機 1 台分層夯實整平。

每日工作量 $0.6 \times 1 \text{ 台} \times 60 \text{ m}^3/\text{hr} \times 8\text{hr}/\text{日} = 288 \text{ m}^3/\text{日}$ 。

(3). 餘方遠運利用(指定他標工地) (運距約 25 公里)

配合 35t 運輸卡車，每台每日約可往返 4 趟次，以每台均 20t/台*4 趟次=80t/日。

每日工作量 80t/日。

2. 各工項工作需時

(1). 施工計畫：約需 7 工作日

(2). 施工前測量/界樁佈設：約需 19 工作日

(3). 洗車台及便道製作：約需 21 工作日

(4). 地磅設置及申請檢驗：約需 31 工作日

(5). A/B 段工區：

A. 挖方疏濬/遠運處理：

2 部 200 型挖土機具每天作業能量：2x200m³/天，配合遠運作業調度，工率概算 0.85~0.90 m³/天，預估每日工率 350。挖方需求量 50,000(m³) / 350(m³/天)=142 工作日，配合進/出場及維修保養，概估 A 段 74 工作天，B 段 78 工作天，共需 74(A 段)+78(B 段)=152 工作天。

B. 廢棄物運離處理：

運輸車安排 10 台，以遠運至高雄、屏東計算，每台往返 1 趟，每台車載運 12 噸計算，平均共需 14,000T / 12 / 10 = 116 天，以載運重量 10%差異，故估需 66(A 段)+66(B 段)=132 工作天。

(6). 植栽工程：

用地整地及外來種移除預計 5 工作天，生態護坡預計 4 工作天。

(7). 復舊作業：前述相關工程作業完成後，設施撤離及吊運作業，評估約 3 工作天完成。

3. 工作需時分析

表 3-3 工作需時分析表

工程項目	工作天	日曆天
施工計畫	7	15
施工前測量/界樁佈設	19	30
洗車台及便道製作	21	30
地磅設置及申請檢驗	31	45
A 段挖方疏濬/遠運處理	74	112
A 段廢棄物運離處理	66	102
B 段挖方疏濬/遠運處理	78	110
B 段廢棄物運離處理	66	94
用地整地/外來種移除	5	8
生態護坡	4	5
復舊作業	3	5

3.4.2 主要施工材料

表 3-4 主要施工材料表

項次	材料名稱	單位	數量	備註
1	插枝(水柳、九芎、蓖麻..等)	支	200	

3.4.3 施工機具及設備需求

表 3-5 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	PC300 挖土機	2 台	
5	20t 卡車	2 台	
6	35t 卡車	5 台	
7	移動式起重機	1 台	
8	壓路機	1 台	
9	灑水車	1 台	
10	吊卡車	1 台	

3.4.4 施工人力需求

表 3-6 施工人員與數量表

項次	人員	數量(人)	備註
1	工地主任	1	
2	品管人員	1	
3	職業安全衛生人員	1	
4	技術工	4	
5	半技工	3	
6	普通工	2	
7	吊車操作手	1	
8	吊車吊掛手	1	
9	挖土機操作手	4	
10	卡車駕駛	7	

3.4.5 施工機具及施工人力調度分析總表

表 3-7 施工機具調度分析總表

機具名稱	需用時間		時間(天)										合計 (天×台)	
	年	月	112				113							
			9	10	11	12	1	2	3	4	5	6		7
光波測距經緯儀	1	台	3	31	30	31	31	29	31	30	31	30	23	300
水準儀	1	台	3	31	30	31	31	29	31	30	31	30	23	300
PC200 挖土機	2	台	0	0	4	31	31	29	31	30	31	30	3	440
PC300 挖土機	2	台	0	0	4	31	31	29	31	30	31	30	3	440
20t 卡車	2	台	0	0	4	31	31	29	31	30	31	30	3	440
35t 卡車	5	台	0	0	4	31	31	29	31	30	31	30	3	1100
移動式起重機	1	台	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3
壓路機	1	台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
灑水車	1	台	0	0	4	31	31	29	31	30	31	30	3	220
吊卡車	1	台	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3

表 3-8 施工人力調度分析總表

需用時間		時間 (天)											合計 (天×人)
人員	年	112				113							
	月	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
工地主任	1	3	31	30	31	31	29	31	30	31	30	23	300
品管人員	1	3	31	30	31	31	29	31	30	31	30	23	300
職業安全衛生人員	1	3	31	30	31	31	29	31	30	31	30	23	300
技術工	4	3	31	30	31	31	29	31	30	31	30	23	1200
半技工	3	3	31	30	31	31	29	31	30	31	30	23	900
普通工	2	3	31	30	31	31	29	31	30	31	30	23	600
吊車操作手	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3
吊車吊掛手	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3
挖土機操作手	4	0	0	4	31	31	29	31	30	31	30	3	880
卡車駕駛	7	0	0	4	31	31	29	31	30	31	30	3	1540

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

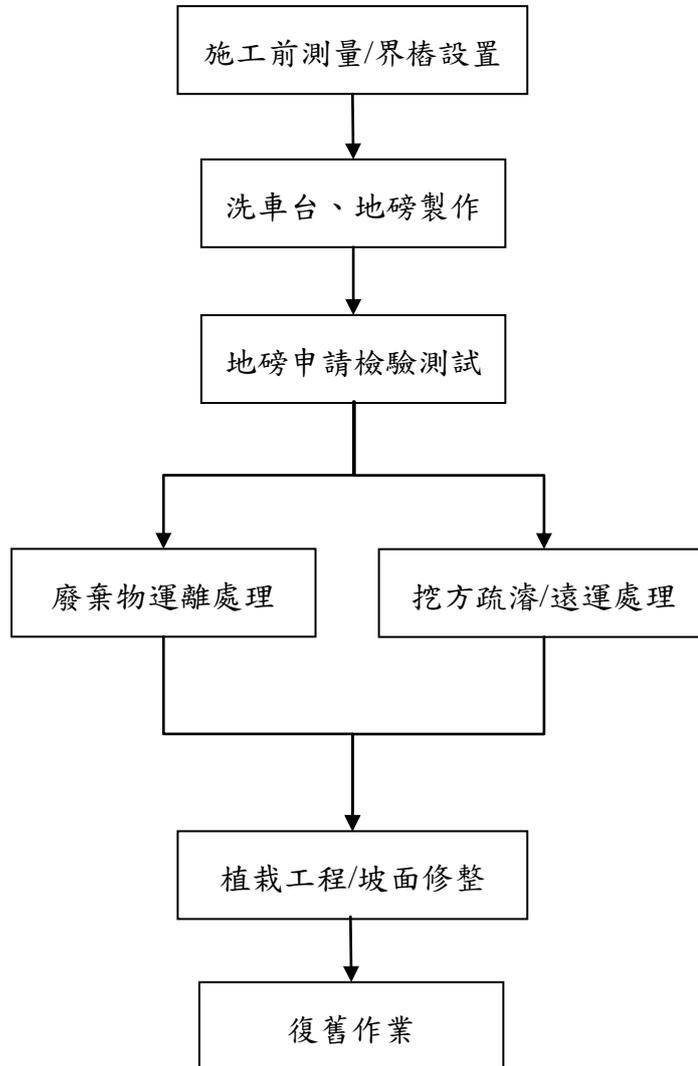


圖 4-1 整體施工作業流程圖

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 A 區護岸河中島縱斷面高程表

樁號	現況岸高(m)	設計坡趾高(m)	河中島設計高(m)
0+000	6.00	0.00	0.00
0+020	6.87	0.00	0.00
0+040	7.01	0.00	0.67
0+060	7.02	0.00	1.33
0+080	6.45	0.00	2.00
0+100	6.63	0.00	2.00
0+120	6.77	0.00	2.00
0+140	7.01	0.00	2.00
0+160	6.61	0.00	1.33
0+180	6.19	0.00	0.67
0+200	6.03	0.00	0.00
0+220	6.09	0.00	0.00
0+240	6.48	0.00	0.00
0+260	6.01	0.00	0.00
0K+264.916	4.916	0.00	0.00

表 4-2 B 區護岸橫斷面高程表

樁號	現況岸高(m)	設計坡趾高(m)
0+000	6.94	0.50
0+020	6.00	0.50
0+040	6.00	0.50
0+060	7.42	0.50
0+080	8.62	2.80
0+100	8.52	2.80
0+120	8.37	2.80
0+140	6.42	2.80
0+160	8.22	2.80
0+180	8.57	2.80
0+200	9.00	2.80
0+220	2.90	2.80
0+240	2.03	2.80
0+260	6.96	-

4.3 主要作業項目施工作業流程

1. 測量放樣

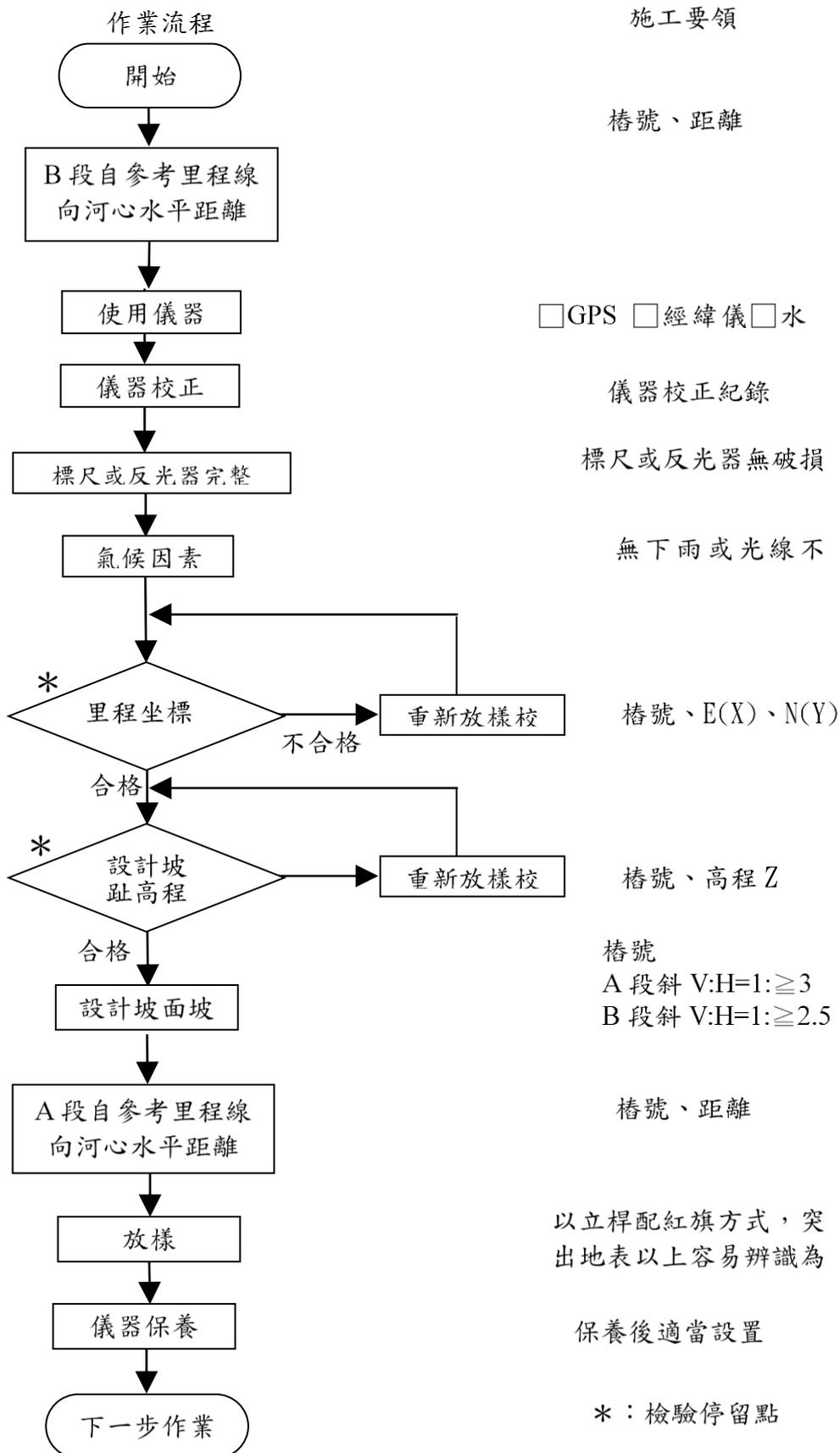


圖 4-2 測量放樣施工檢驗流程圖

2. 挖方施工

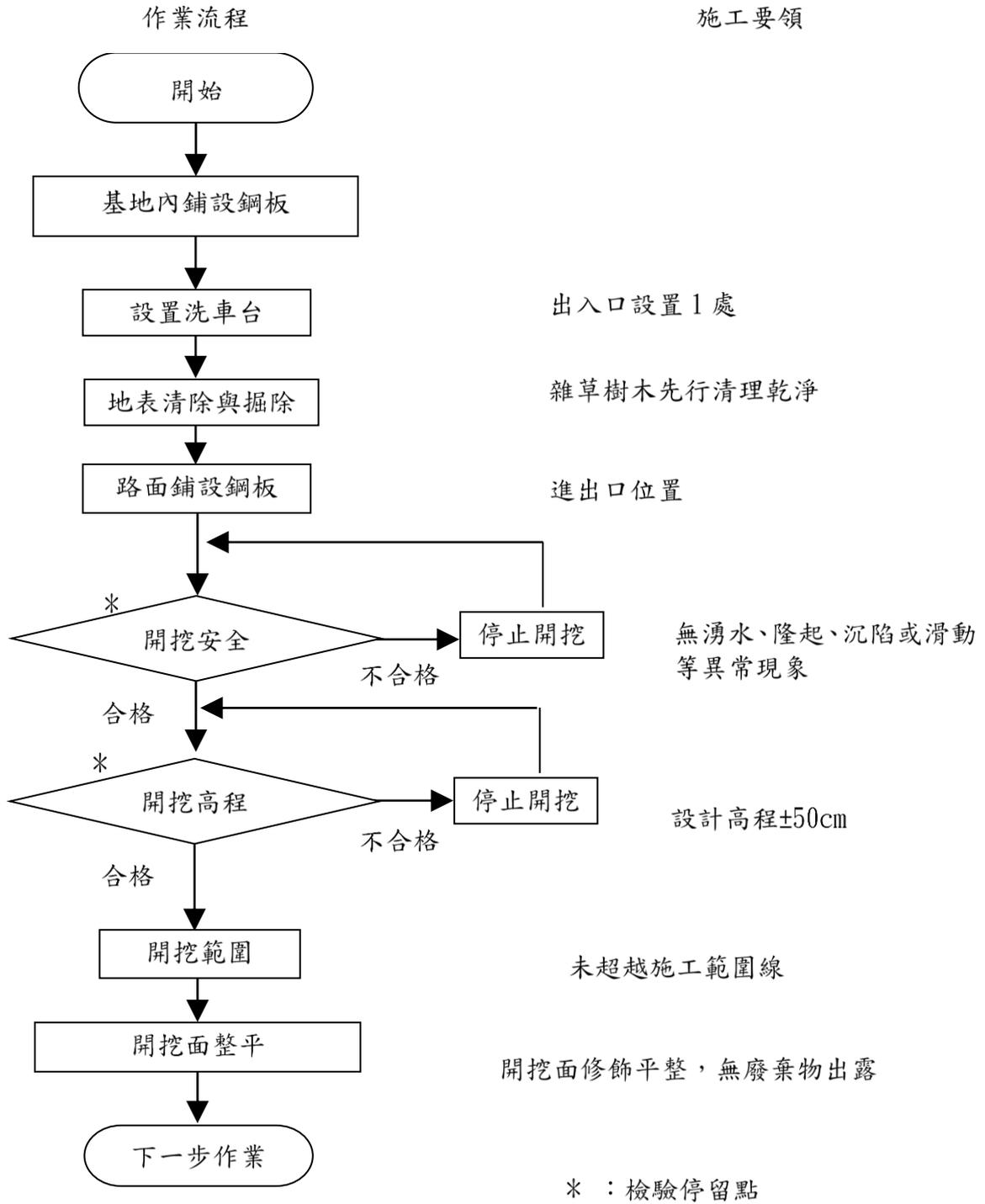


圖 4-3 挖方施工檢驗流程圖

3. 土石外運施工

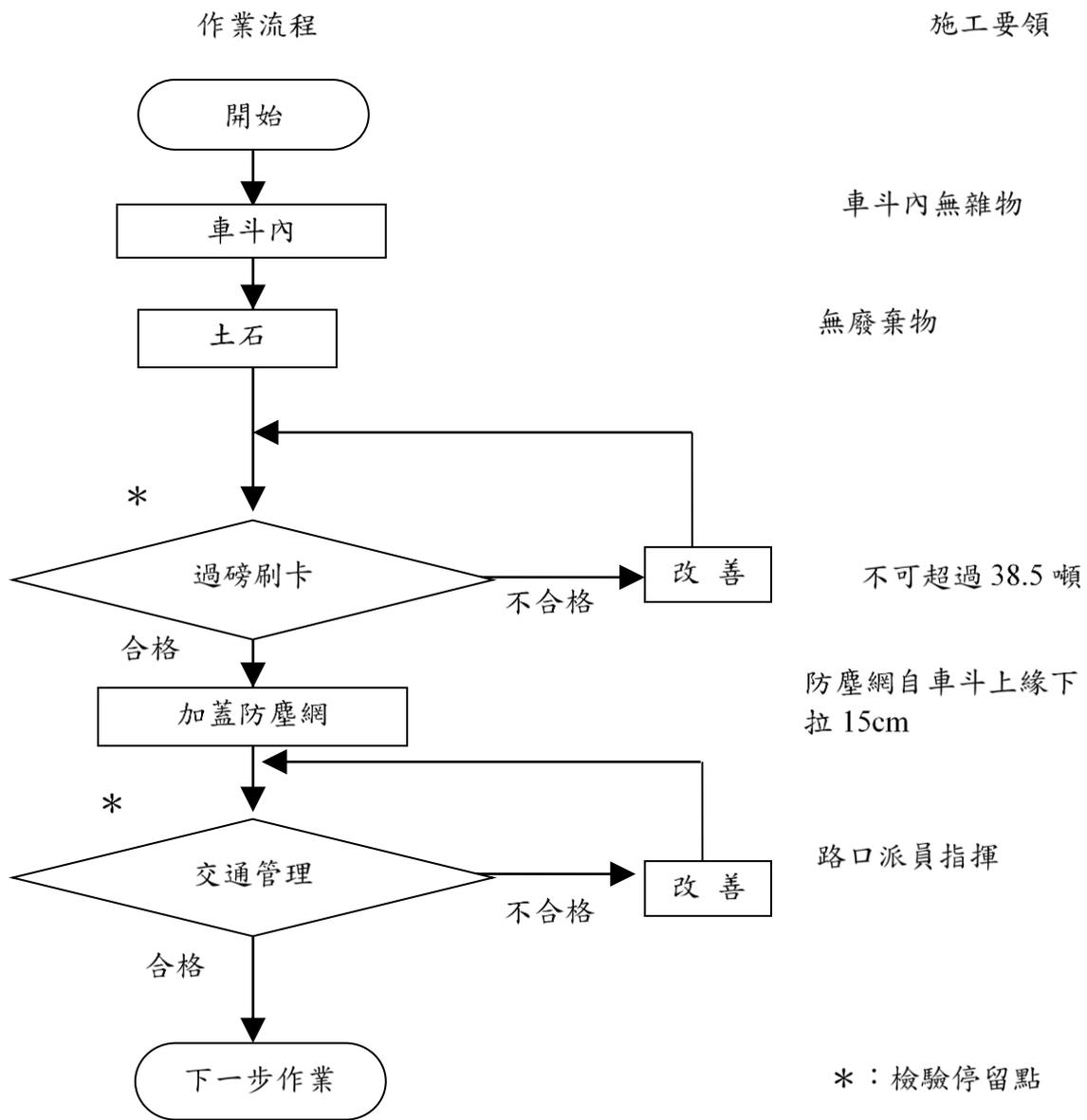


圖 4-4 土石外運施工流程圖

4. 廢棄物外運施工

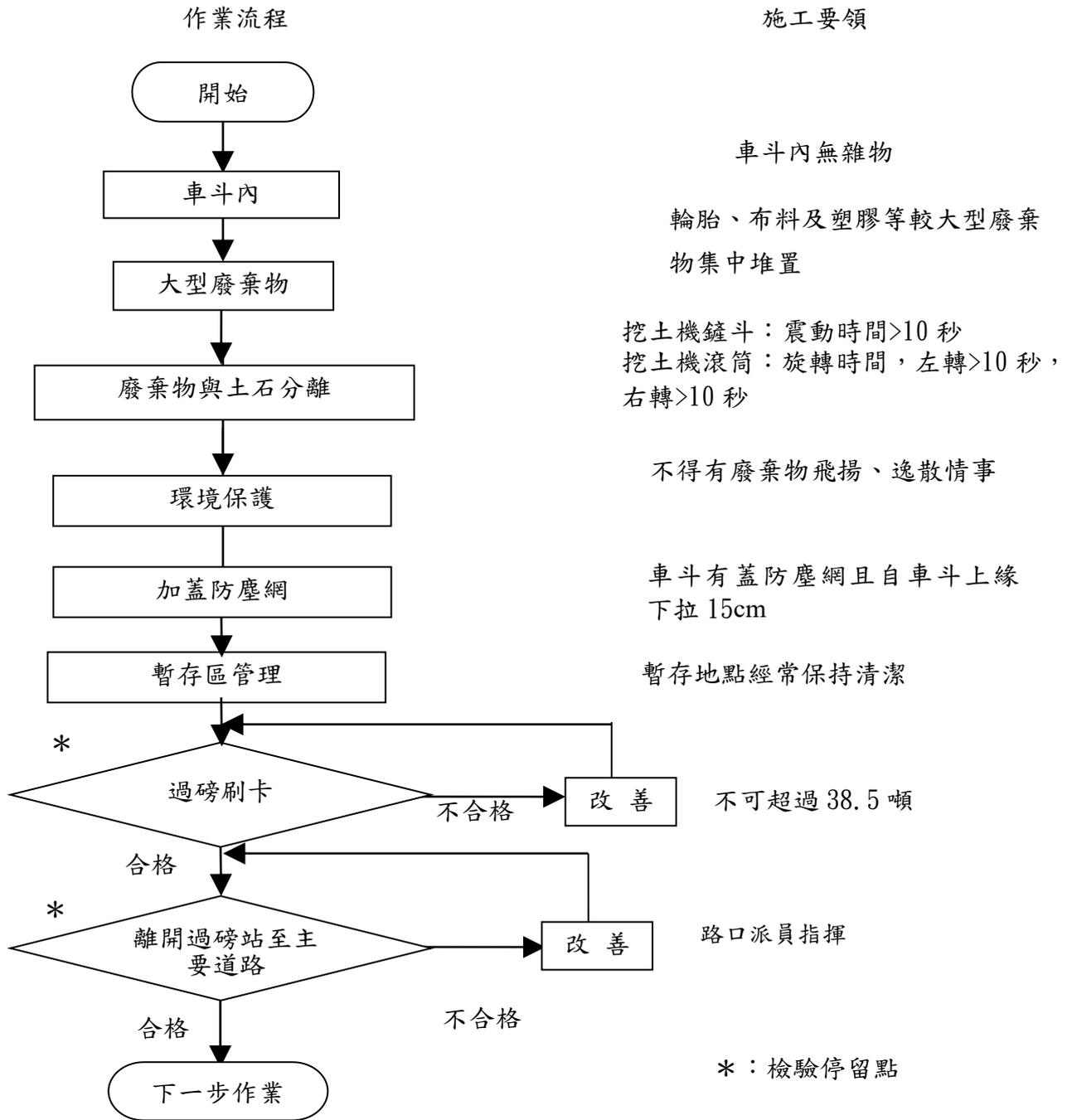


圖 4-5 廢棄物外運施工流程圖

5. 地磅站維護管理施工

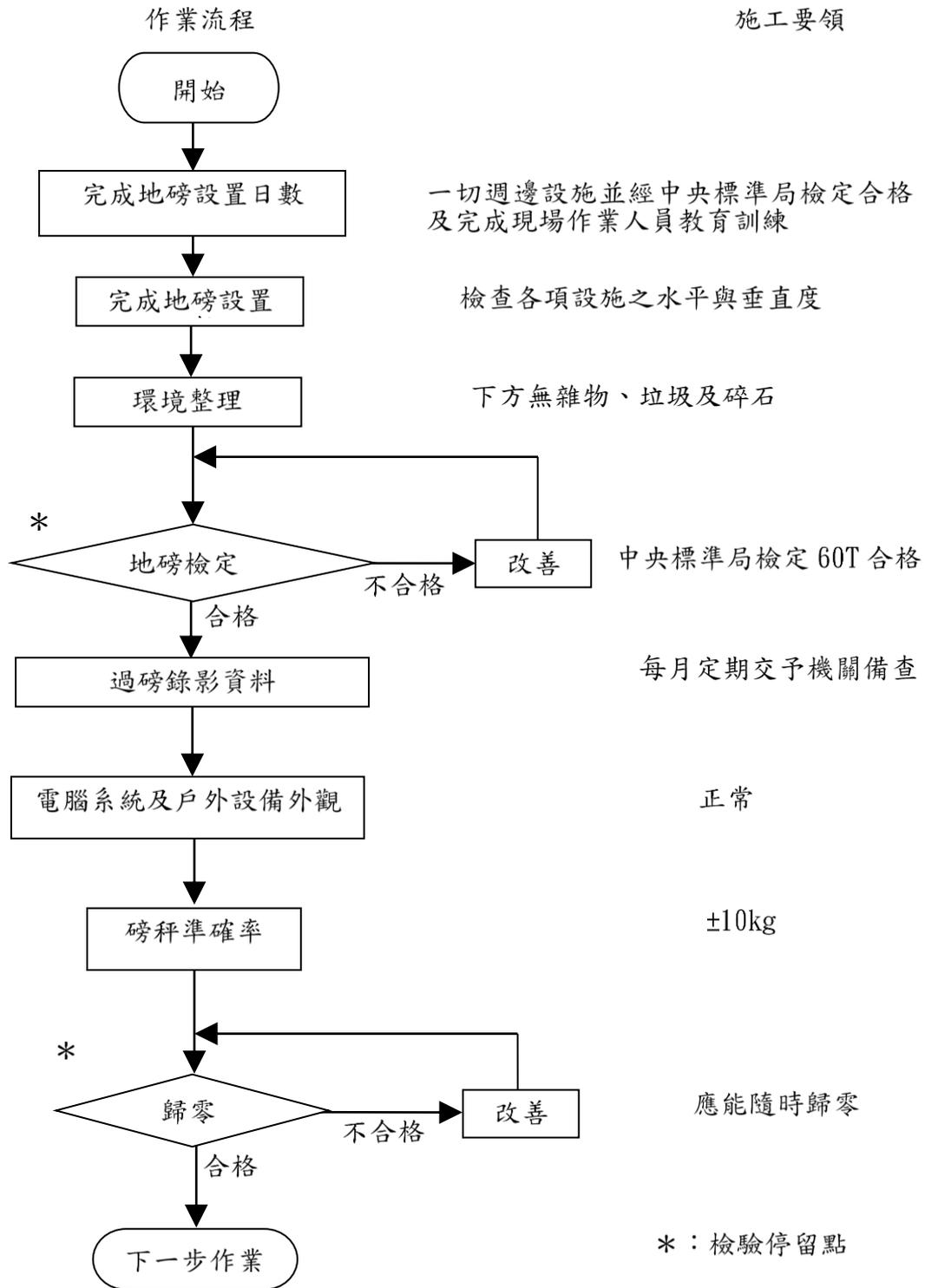


圖 4-6 地磅站維護管理施工流程圖圖

6. 外來入侵種移除施工

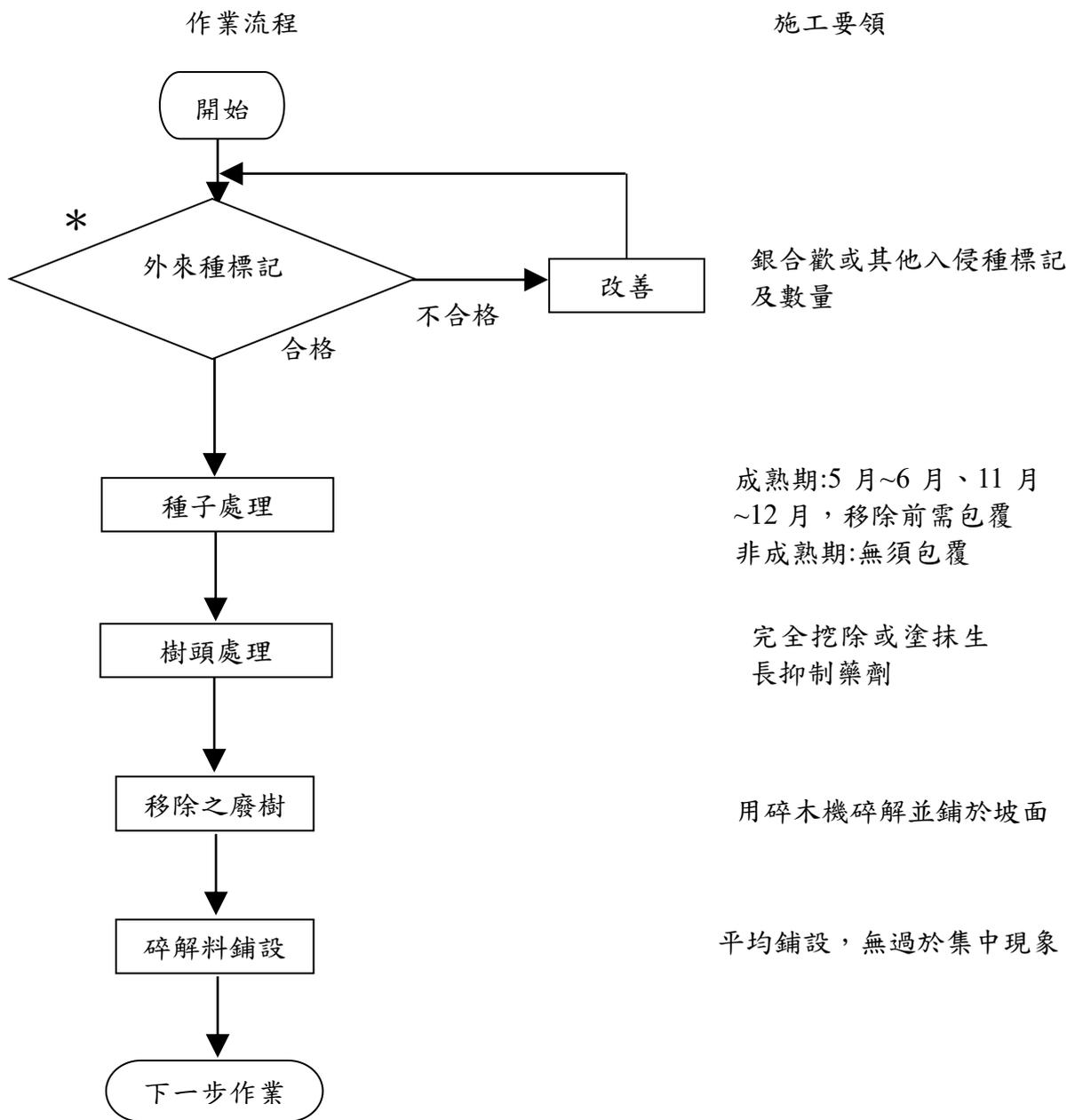


圖 4-6 外來入侵種移除施工流程圖

7. 插枝施工

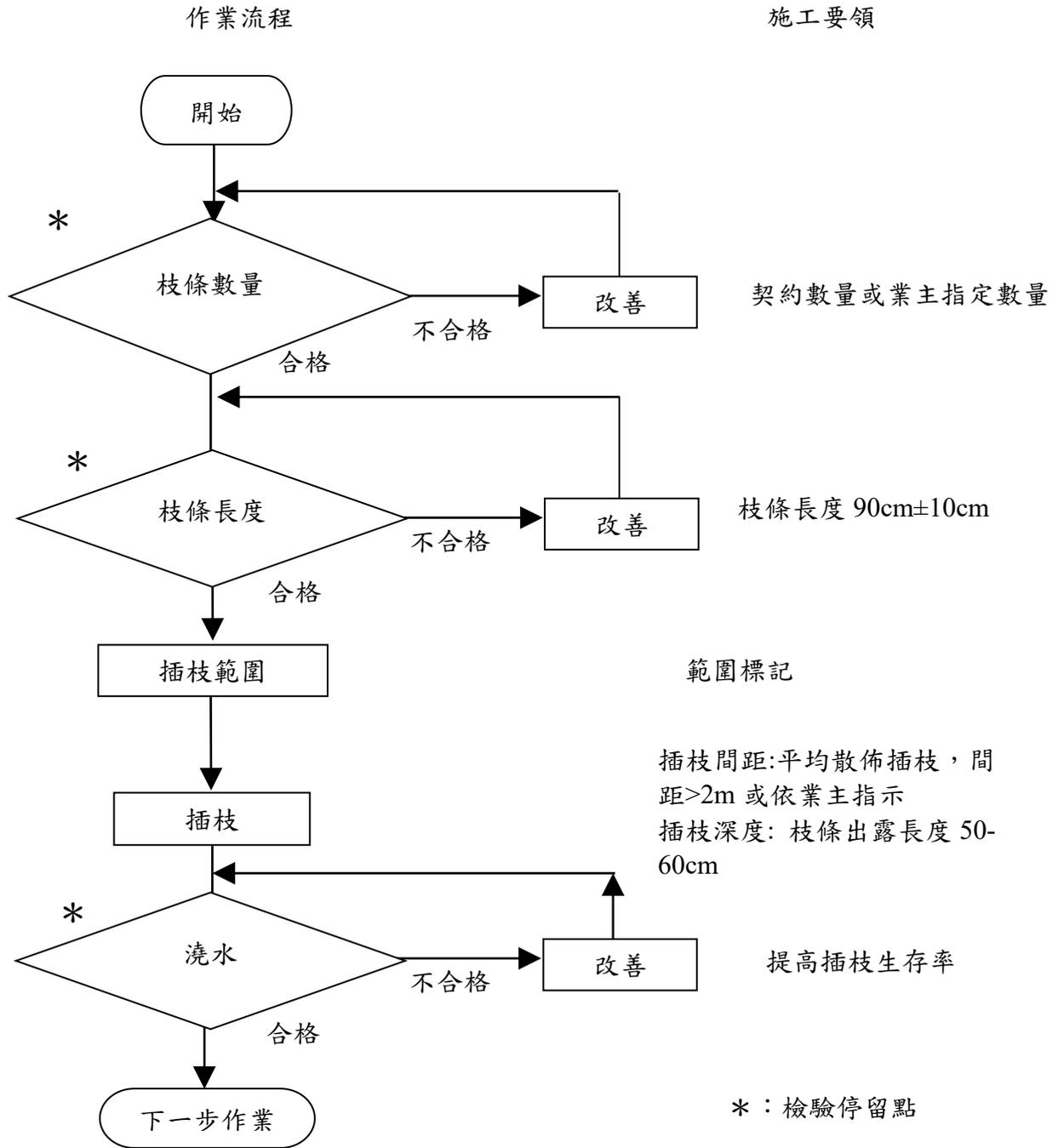


圖 4-6 插枝施工流程圖

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

編號	分項施工計畫	規定送審期限	廠商提送日期	廠商提送文號	機關核定日期	機關核定文號	備註
		應送審日期★					
1	剩餘土石方處理計畫	112 年 11 月 13 日					
2	廢棄物處理計畫	112 年 12 月 23 日					
3	外來入侵種移除計畫	113 年 06 月 20 日					
4	枝條修剪計畫	113 年 06 月 30 日					

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

本工程之臨時辦公室，房舍用電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

施工用水如：混凝土養生等…，則利用鄰近水源就近取水，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。

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 工區規劃布置圖



圖 5-1 工區規劃佈置圖

第六章 減碳計畫

6.1 前言

1. 減碳目標及未來趨勢

在經濟部水利署推動水利工程淨零轉型下，各工程皆須執行減碳作業，並以碳管理方式(ISO14064)擬定工程生命週期各階段減碳策略，經參酌水利工程減碳作業指引施工篇，撰擬本減碳計畫，除能符合本工程特性並具體落實減碳施工外，更期許透過優化施工增加減碳效益，共同為工程淨零轉型跨出重要的一步。

2. 設計階段所擬定減碳項目及策略

- (1)綠色材料：綠建材或環保建材、高性能混凝土、再生工程材料、就地取材、替代材料、耐久性材料、環保低污染材料等。
- (2)綠色工法：低耗能之工法、減少工程廢棄物、土方挖填平衡、生態工法(近自然工法)等。
- (3)綠色環境：最小營建規模、植樹固碳、生態營造、以自然為本的解決方案 Nature-based Solutions(NbS) 等。
- (4)綠色能源：再生能源系統、節約能源設備等。

6.2 減碳工作組織

1. 減碳工作組織架構

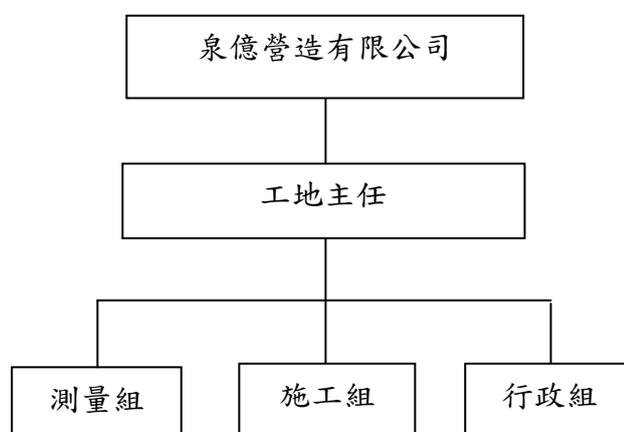


圖 6-1 減碳工作組織架構圖

2. 工作職掌

- (1). 工地主任：擬定減碳施工項目
- (2). 施工組：減碳施工自主檢查、機具及運距規劃管控
- (3). 測量組：機具及運距規劃管控
- (4). 行政組：減碳施工自主檢查

6.3 機具減碳作業及量化計算

1. 工區內施工動線及開挖範圍管制圖繪製



圖 6-2 工區內施工動線及開挖範圍管制圖

2. 機具優化減碳估算

土方工作項目：挖土機 2 台 PC-200 型號、2 台 PC-300 型號，外運車輛 5 台 35 噸、2 台 20 噸卡車。

3. 機具項目減碳彙整總表

表 6-1 機具項目減碳彙整總表

項次	項目	單位	數量	減碳作為	備註
1	挖土機	台	2	1. 機具每日進行保養檢點，避免因機具保養不良排放黑煙。 2. 挖土機採用年份較新及超低噪音機型。	
2	運輸卡車	台	5	適度調整工區內運輸動線及限速，避免車輛增加燃油徒耗燃料。	
3	照明設備	式	1	1. 工區用電擬申請台電供電，減少柴油發電機運作。 2. 妥善安排施工進度，減少夜間施工，減少發電機及照明燈具之使用。	

4. 施工機運具調度分析總表

表 6-2 施工機運具調度分析總表

工作項目	挖土機(台)				傾卸貨車(台)			綠能發電(kgCO2e)
	PC150	PC200	PC300	PC400	15T	20T	35T	
土方工作		2	2			2	5	

5. 機具減碳量化計算表

表 6-3 機具減碳量化計算表

項目及說明	單位	數量	編碼(備註)	開挖機使用量(台)				傾卸貨車使用量(台)			減碳效益預估(kgCO2e)
				PC150	PC200	PC300	PC400	15T	21T	35T	
清除及掘除，廢棄物篩選機具挖方	M3	56792	0223101003	0	2	0	0	0	0	5	0
土方工作，近運堆方	M3	434	02300G0003	0	2	0	0	0	0	5	-139.531
整地整理	M2	19109	02300Y0002	0	2	0	0	0	0	5	-6143.5435
餘方遠運利用(指定他標工地)	T	93799	0232320005	0	2	0	0	0	0	5	-1969.779
材料倉庫損耗費(約 50m2 含租金損耗)	全	1	0223100024	0	2	0	0	0	0	5	0
綠能發電											0
合計											-8252.8535

6.4 質化減碳作業

依據環保署「溫室氣體排放量盤查作業指引」(2022年)規定，進行溫室氣體界定範疇原則包括：直接溫室氣體排放、能源間接溫室氣體排放、其他間接溫室氣體排放等。

依據減碳作業指引提示，施工階段主要碳排放來源以材料設備使用、材料運輸、施工機具能耗、工地耗能等為主，另亦有材料損耗、廢棄物處理或施工人員移動距離等，經由改善及優化碳排放來源以提升施工階段減碳效益。以下說明施工階段節能減碳之規劃策略及作法，在不影響施工進度下優化施工機具選用、施工排程及工序調整，改善直接或間接溫室氣體排放量，降低對地球環境所造成之影響。

1. 機具效能提升

選擇適合於工區機具：本公司具備各型怪手，可針對各種不同工區環境及條件調度適用機具，如需大規模開挖或搬運時，將可調度本公司自有 PC200、PC300、PC500 型怪手進場，以降低作業時間及碳排放量。

避免不需要的怠速運轉：大型柴油車輛怠速時所消耗油量，將產生大量二氧化碳的排放。因此透過調整工序、作業方式及預先安排材料供應方式，達到降低機具怠速所造成多餘廢氣排放量。

機具保養與老舊設備汰換：老舊機具將造成燃油效率降低，增加額外的氣體排放。本公司逐年編列購置新型怪手及設備，並設有機具維修與保養工廠，將藉由定期保養及汰舊方式，提升燃油效率，有助於改善減少能耗問題。

2. 材料管理與運距降低

採用當地供應商：本公司與北部材料供應商、苗商皆有長期合作，本案所需物料及植栽以當地供應商為優先，透過減少材料輸送運距，可降低旅程所造成碳排放量。

精進材料管理：各式材料於訂購前重複確認數量、規格與尺寸，依據預定規劃時程及現地作業進度，安排適當進場排程，避免材料過多小搬運、規格不符或逾時退料等狀況發生，徒增生產及運輸所產生之碳排放量。

非結構材料再利用：各項工程告示牌、圍籬、安全警示燈，皆可重複或採適當方式再利用，避免使用一次性之設備材料，減少工程碳排放。

6.5 工地節能減碳自主檢查

表 6-4 工地節能減碳自主檢查表

編號：S-1

工程名稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程 (第一期第三標)				
承攬廠商	泉億營造有限公司				
檢查地點		檢查日期	年 月 日		
項目	檢查內容		實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查 結果	無須檢查 原因說明
機具管理 作業	施工日誌是否落實記載機具管理內容				
	是否依施工計畫所訂減碳措施採用節能或適當功率之機具				
直接排放 控制	機具避免空轉 或待機	運輸機具怠速等待不超過 10 分鐘			
		挖土機怠速等待不超過 2 分鐘			
	挖土機是否已考量施作空間減少迴轉角度(≤100 度)。				
	施工機具是否定期進行保養或老舊設備汰換。				
	工區內是否限速 25 公里，並設有警告標牌。				
能源間接 排放控制	機具設備如抽水機等，運用變頻裝置節省能源降低耗 能，提升運轉效率及穩定性。				
	工地(或工務所)廁所是否採用省水器具，如省水馬桶、兩段式馬桶。				
	是否減少用水(如鋪設防塵網、稻草蓆)或採取雨水與施工污水再利用(如防塵灑水、洗車設備用水)。				
	工務所採用節能標章之高效率空調設備，同時將溫度設定在 26 至 28 度內、屋頂或外牆採用隔熱材料減少空調 過度運轉。				
其他間接 排放控制	工地(或工務所)採用綠色能源，如太陽能裝置、節能照明 燈具(LED 等)。				
	對於可重複利用之材料是否進行再利用減少廢棄。				
	剩餘土方有效運用，減少外運。				
	最佳化施工動線，減少人機料工區外移動。				
種樹固碳	廢棄物(垃圾)妥善分類管制並選擇就近合法設立處理廠清運。				
	是否避免不必要之砍伐；或生態檢核研議保留之樹種，是否落實保護，或植栽移植至妥適地點。				
其他					
缺失複查結果：(複查日期： 年 月 日) <input type="checkbox"/> 已完成改善 <input type="checkbox"/> 未完成改善，持續進行追蹤改善 複查人員職稱： 簽名：					
備註： 1. 本表於施工期間每週應檢查填寫 1 次。 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「/」。					

現場人員：

工地主任簽名：

第七章 交通維持計畫

7.1 相關法令

1. 市區道路條例，民國 93 年 1 月 7 日。
2. 新北市施工期間使用道路交通維持作業規定，民國 102 年 6 月 20 日。
3. 工程契約書。

7.2 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。

7.3 交通維持方案

為能充分掌握工區施工時對鄰近地區所造成之影響，首先須掌握施工影響圈內道路交通系統運作之現況；因此，本章將就工程施工路段及鄰近區域所涵括之道路交通系統、大眾運輸系統及停車供需等進行資料蒐集、調查與說明，俾能更深切瞭解施工區域鄰近道路之交通現況，並作為交維措施擬訂之基礎。

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 7-1)
3. 工區聯外道路：(詳圖 7-1)
4. 鄰近自行車道：車輛進出自行車道皆有安排交通指揮，並並盡量於 自行車離峰時間運作。



圖 7-1 交通維持計畫屠圖

第八章 工程進度管理

8.1 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。

8.3 施工預定進度網狀圖

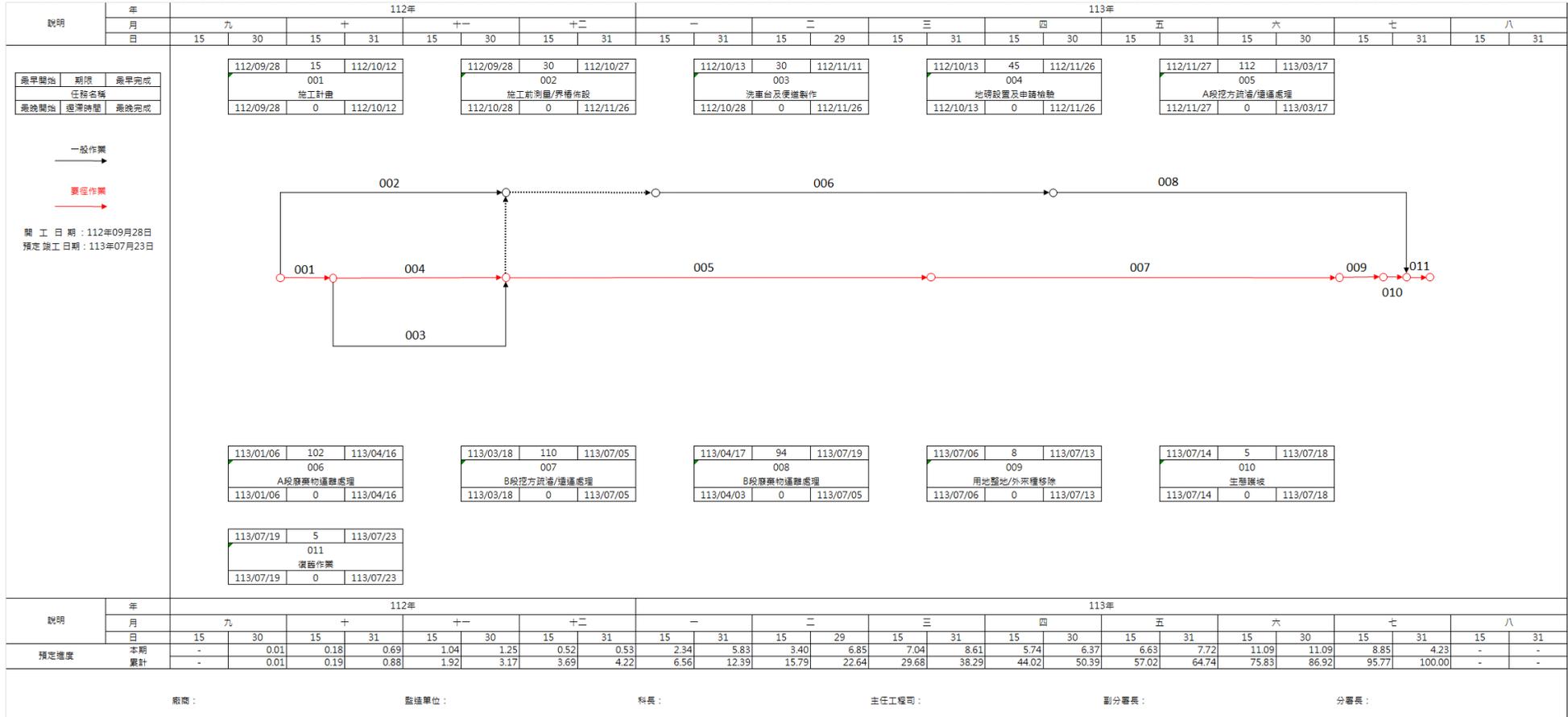


圖 8-2 施工預定進度網狀圖

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		承攬廠商名稱			
核定工期	天	累計工期	天	剩餘工期	天
開工日期		年 月 日		完工日期	
年 月 日		年 月 日		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： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 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)： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 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： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 無新進勞工					
3. 檢查勞工個人防護具： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 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)：					

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. 上開重要事項記錄包含(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察按圖施工、解決施工技術問題等。

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 8-1 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					

第九章 防汛計畫

9.1 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。

9.2 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 9-1。

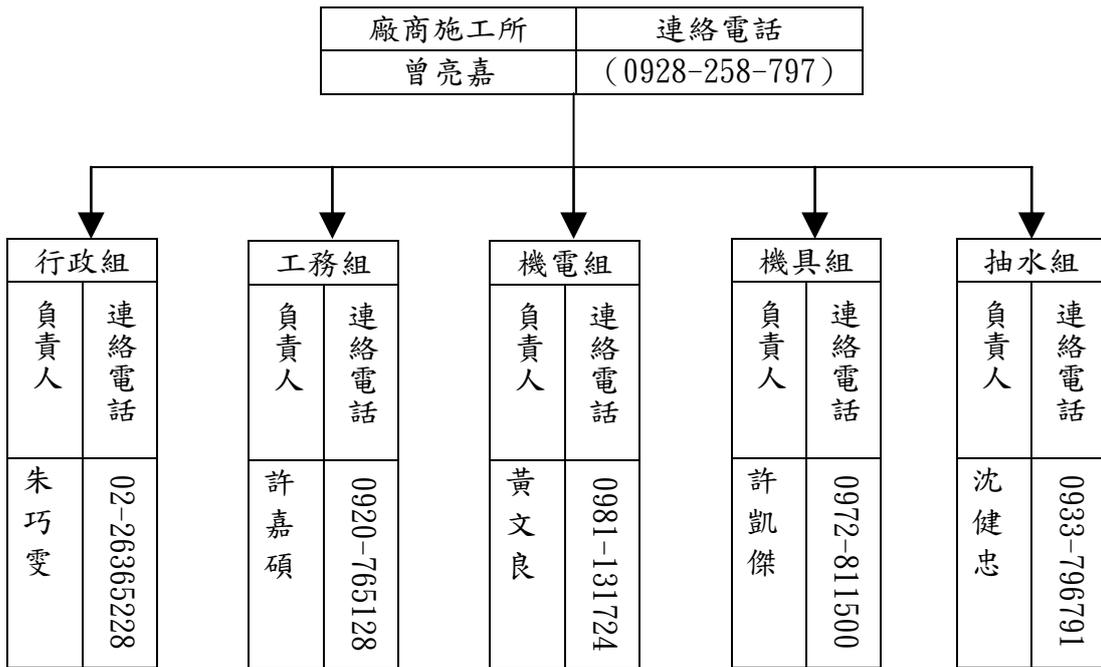


圖 9-1 防汛組織圖

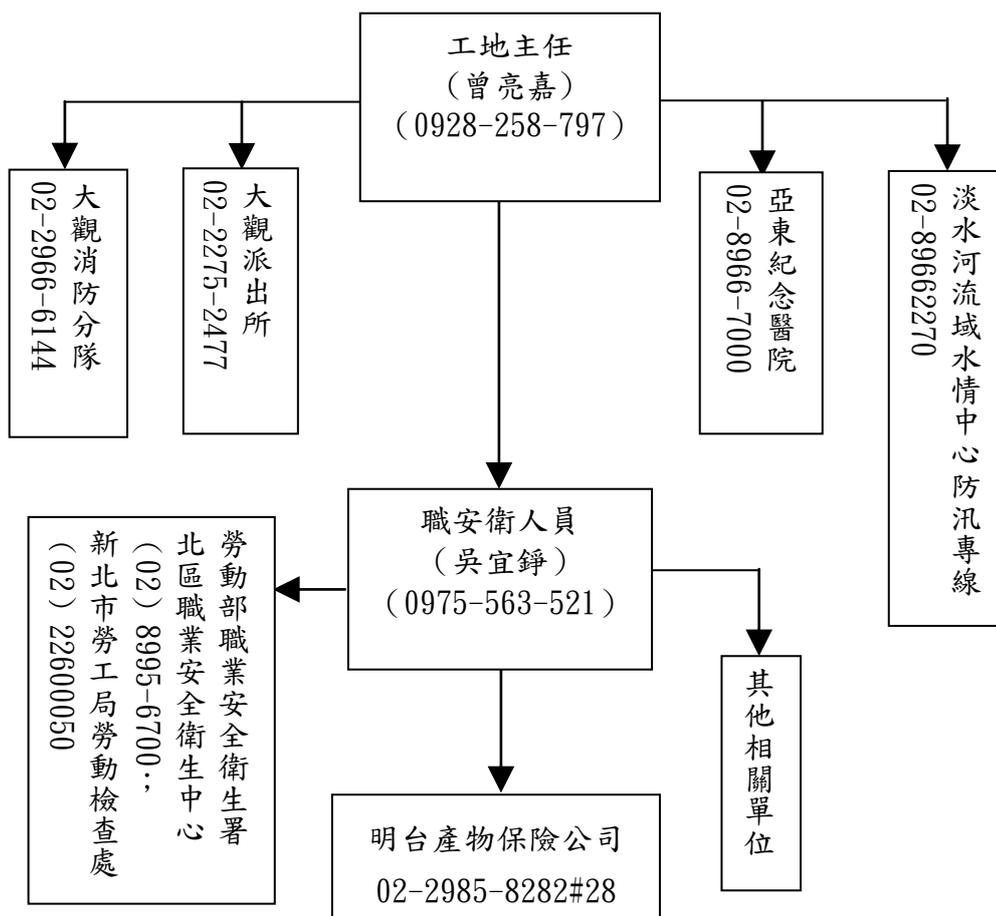


圖 9-2 防汛系統圖

表 9-1 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	新北市政府警察局板橋分局大觀派出所	新北市政府消防局第一大隊大觀消防分隊	台灣自來水公司板橋服務所	明台產物保險公司
電話	02-2275-2477	02-2966-6144	02-2961-2196	02-2985-8282#28
單位	台灣電力公司 台北南區營業處	中華電信府中服務中心		
電話	02-2959-5111	0800-080-123		
單位				
電話				

9.3 防汛作業流程及說明

1. 防汛教育訓練

約於 112 年 12 月(1 次)、113 年 5 月(1 次)、7 月(1 次)辦理防汛教育訓練，總計 3 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 9-3 汛期工地防災減災作業流程圖

9.4 相關防汛器材與設備

表 9-2 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	

9.5 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。

9.6 其他配合事項

1. 撤離及救援預備動線圖



圖 9-3 撤離及救援預備動線圖

2. 汛期工地防災減災自主檢查

表 9-3 汛期工地防災減災自主檢查表

編號：S-2

工程名稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)		
承攬廠商	泉億營造有限公司		
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。 <u>(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)。</u>		
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	工區及周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 9-3 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：			
<p>備註：</p> <p>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。</p> <p>二、有關防汛風險資訊之相關網站，工程會「<u>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「<u>TGOS 圖台</u>」(http://tgos.nat.gov.tw) 及「<u>災後復建工程經費審議及執行資訊系統</u>」(http://recovery.pcc.gov.tw/TyphoonRecovery/) 大數據；另內政部「<u>TGOS 圖台</u>」、水利署「<u>防災資訊服務網</u>」、水土保持局「<u>土石流防災資訊服務網</u>」、國家災害科技防救中心(NCDR)「<u>災害潛勢地圖網站</u>」等亦提供相關資料查詢。</p> <p>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。</p>			

檢查人員簽名：

工地主任（工地負責人）簽名：

第十章 緊急應變計畫

10.1 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。

10.2 依據

依據工程契約相關規定辦理。

10.3 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。

10.4 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)。

10.5 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 10-1。緊急應變通報系統詳圖 9-2。

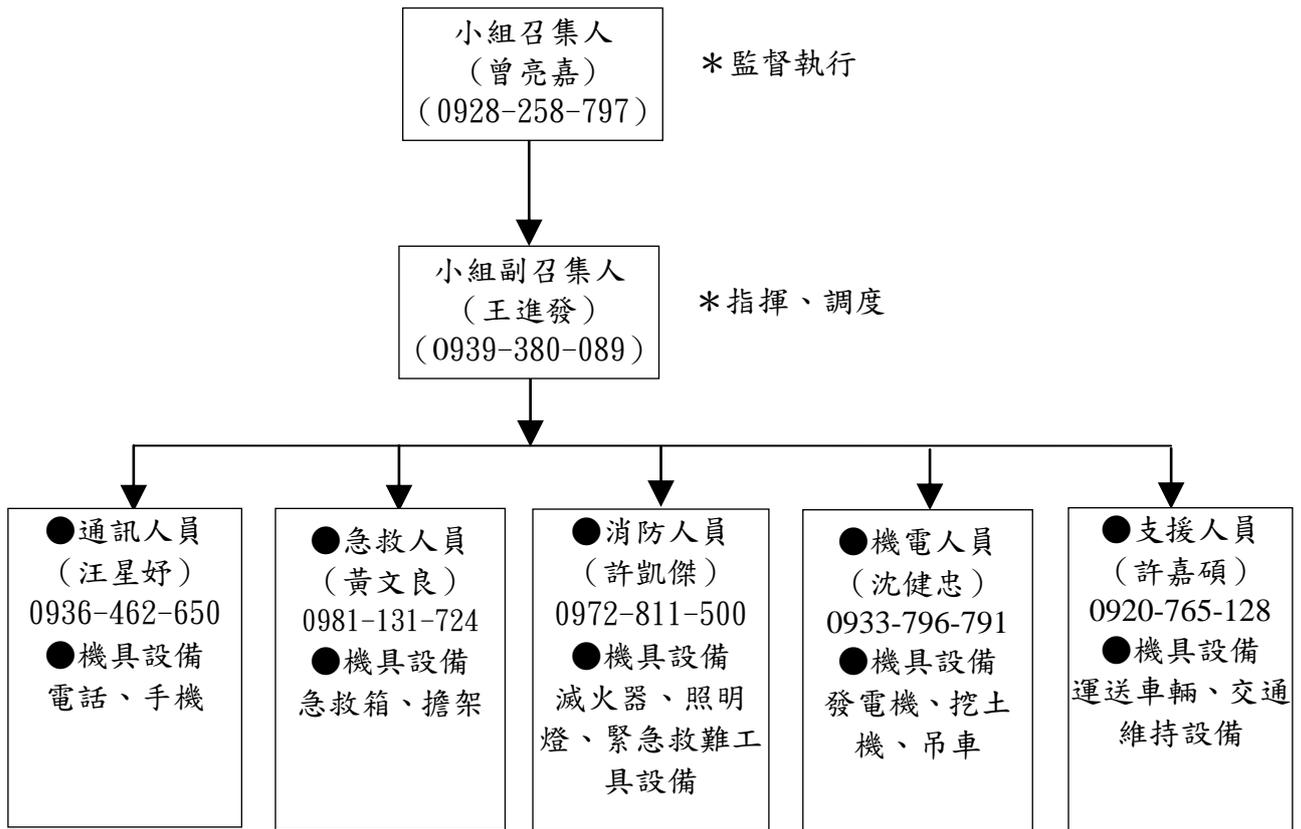


圖 10-1 緊急應變人員及機具設備編組圖

10.6 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。

10.7 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 10-1、10-2。

表 10-1 工程事故與災害處理（人員傷害調查表）

編號：S-3

工程 名稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善 工程(第一期第三標)	填表時 間	
<p>一、事故與災害發生 1. 人（姓名）：</p> <p style="padding-left: 40px;">2. 時間：</p> <p style="padding-left: 40px;">3. 地點：</p> <p>二、使用設備：</p> <p>三、如何受傷，受傷情形：</p> <p>四、事故與災害發生原因：</p> <p style="padding-left: 20px;">1. 人（不安全的行為）</p> <p style="padding-left: 20px;">2. 設備（不安全的狀態）</p> <p style="padding-left: 20px;">3. 分析</p> <p>五、如何防止類似事故與災害之重演</p> <p>六、善後處理及採取預防措施</p>			

填表人：

工地主任：

監造工務所：

表 10-2 工程事故與災害處理（非人員傷害調查表）

編號：S-4

工程 名稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善 工程(第一期第三標)	填表時 間	
<p>一、事故發生項目：</p> <p>二、事故發生位置：</p> <p>三、設備損害情形：</p> <p>四、事故與災害發生原因：</p> <p>1. 人（不安全的行為）</p> <p>2. 設備（不安全的狀態）</p> <p>3. 分析</p> <p>五、如何防止類似事故與災害之重演</p> <p>六、善後處理及採取預防措施</p>			

填表人：

工地主任：

監造工務所：

10.8 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 10-3、10-4），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 10-3 緊急意外事故處理通報單

編號：S-5

致監造單位：經濟部水利署第十河川分署浮洲工務所		
工程名稱：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)		
發生日期：	時間：	地點：
事故種類： <input type="checkbox"/> 死亡 <input type="checkbox"/> 人員受傷住院 <input type="checkbox"/> 人員受傷門診 <input type="checkbox"/> 火災 <input type="checkbox"/> 財產損失 <input type="checkbox"/> 破壞 <input type="checkbox"/> 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：		

10.9 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	

10.10 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
新北市政府警察局板橋分局	新北市板橋區文化路一段 52 號	02-2968-1800
新北市政府警察局板橋分局 大觀派出所	新北市板橋區大觀路二段 127 號	02-2275-2477
亞東紀念醫院	新北市板橋區南雅南路二段 21 號	02-8966-7000
新北市政府消防局第一大隊 大觀消防分隊	新北市板橋區大觀路一段 38 巷 1 之 3 號	02-2966-6144
台灣電力公司台北南區營業處	新北市板橋區縣民大道二段 1 號	02-2959-5111
中華電信府中服務中心	新北市板橋區府後街 1 號	0800-080-123
台灣自來水公司板橋服務所	新北市板橋區三民路二段 253 號	02-2961-2196
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
勞動部職業安全衛生署北區 職業安全衛生中心	新北市新莊區中平路 439 號南棟 9 樓	02-8995-6700

第十一章 職業安全衛生

11.1 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。

11.2 感電及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，訂定感電及鄰水作業災害防止計畫。

1. 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。

2. 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

11.3 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

11.4 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 3 次，約於 112 年 12 月及 113 年 5 月及 7 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

公司須對露天開挖及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。

11.5 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

每週對施工架與擋土支撐等實施結構安全檢查一次。

(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 11-1。

(2). 一般作業安全衛生自主檢查表，詳表 11-2。

本表由職業安全衛生人員或監工每日填寫 1 次。

(3). 車輛系營建機械安全檢查表，詳表 11-3。

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。

(4). 移動式起重機每月自動檢查紀錄表，詳表 11-4。

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。

(5). 移動式起重機每日作業前檢點表，詳表 11-5。

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。

11.7 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 11-1 工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表

編號：S-7

工程名稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程 (第一期第三標)	檢查日期		年 月 日
承攬廠商	泉億營造有限公司	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 11-2 一般作業安全衛生自主檢查表

編號：S-8

工程名稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)				
承攬廠商	泉億營造有限公司	檢查日期	年	月	
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				
	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				
臨水作業	岸邊設置救生衣 2 件				
	岸邊設置救生圈 2 個				
	岸邊設置救生繩 5 件				
	岸邊設置水位警戒人員 1 人				
	挖土機設置救生衣、救生圈等救生設備				
露天開挖	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				
	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				
交通維持 設施	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 11-3 車輛系營建機械(挖土機)安全檢查表

編號：S-9

工程名稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)	檢查日期	年 月 日	
工程項目	泉億營造有限公司	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 11-4 移動式起重機每月自動檢查紀錄表

工程名稱：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)

編號：S-10

編 型	號 式	檢 查 日 期	年 月 日	吊 升 荷 重	公 噸	結 果
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.	吊鈎	吊鈎應鍛造成形，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。				
		吊鈎槽輪組之鍵板、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。				
		吊鈎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) 吊鈎應設有防止吊掛用鋼索等自該吊鈎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 11-5 移動式起重機每日作業前檢點表

編號：S-11

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。																																

第十二章 環境保護

12.1 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。

12.2 空氣污染防制

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。

12.3 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。

12.4 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。

12.5 道路污染防制

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。

12.6 生態保育措施

12.6.1 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。

12.6.2 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 12-1)。
4. 履約文件應有生態保育措施自主檢查表(詳表 12-1)、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。

(注意事項第九點)

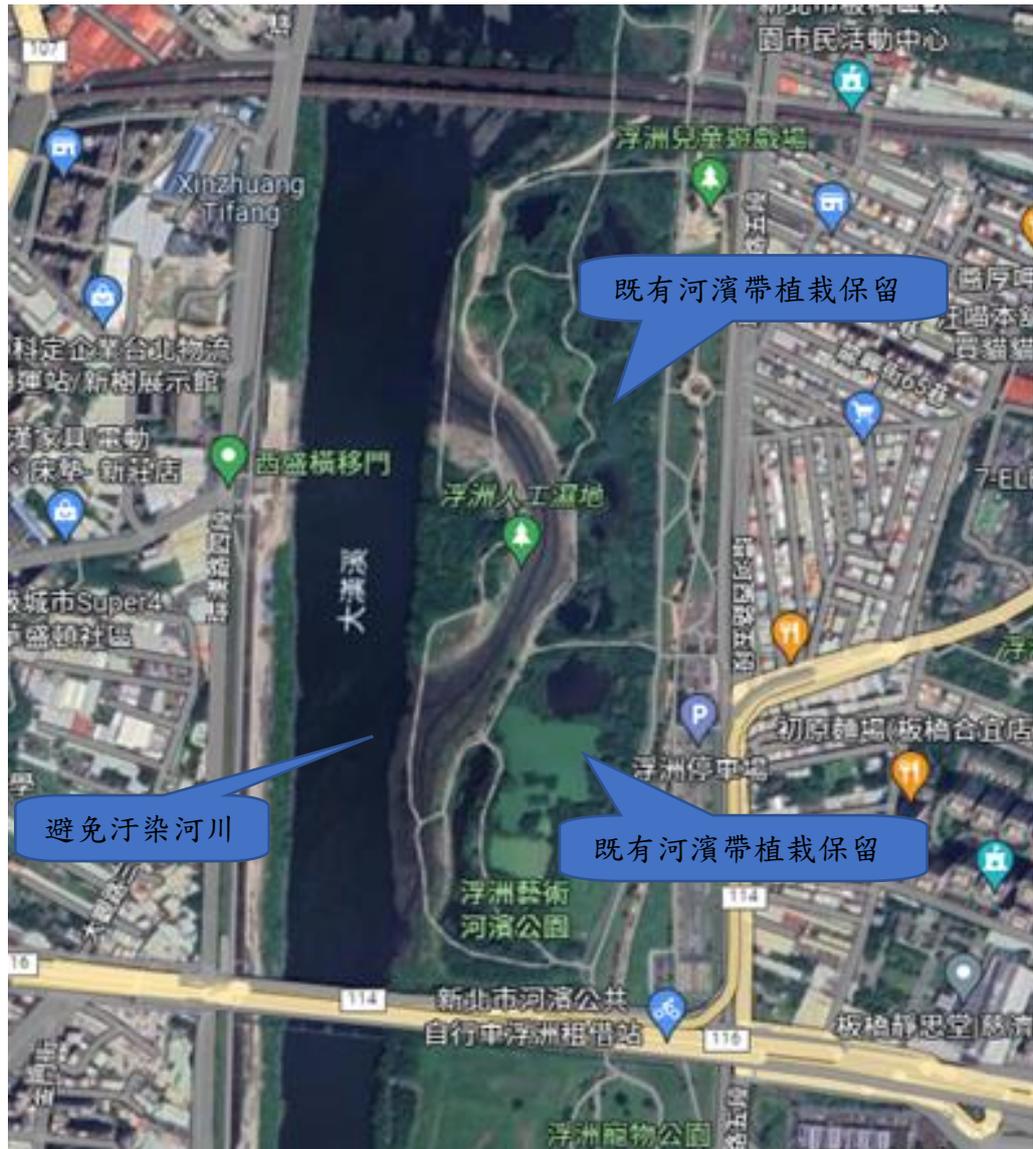


圖 12-1 生態保育措施平面圖

12.6.3 生態檢核作業補充說明

水利署於 109 年 11 月 26 日頒訂及 111 年 9 月 6 日修正「經濟部水利署工程廠商施工階段生態檢核作業補充說明」，該補充說明規定須有下列事項：

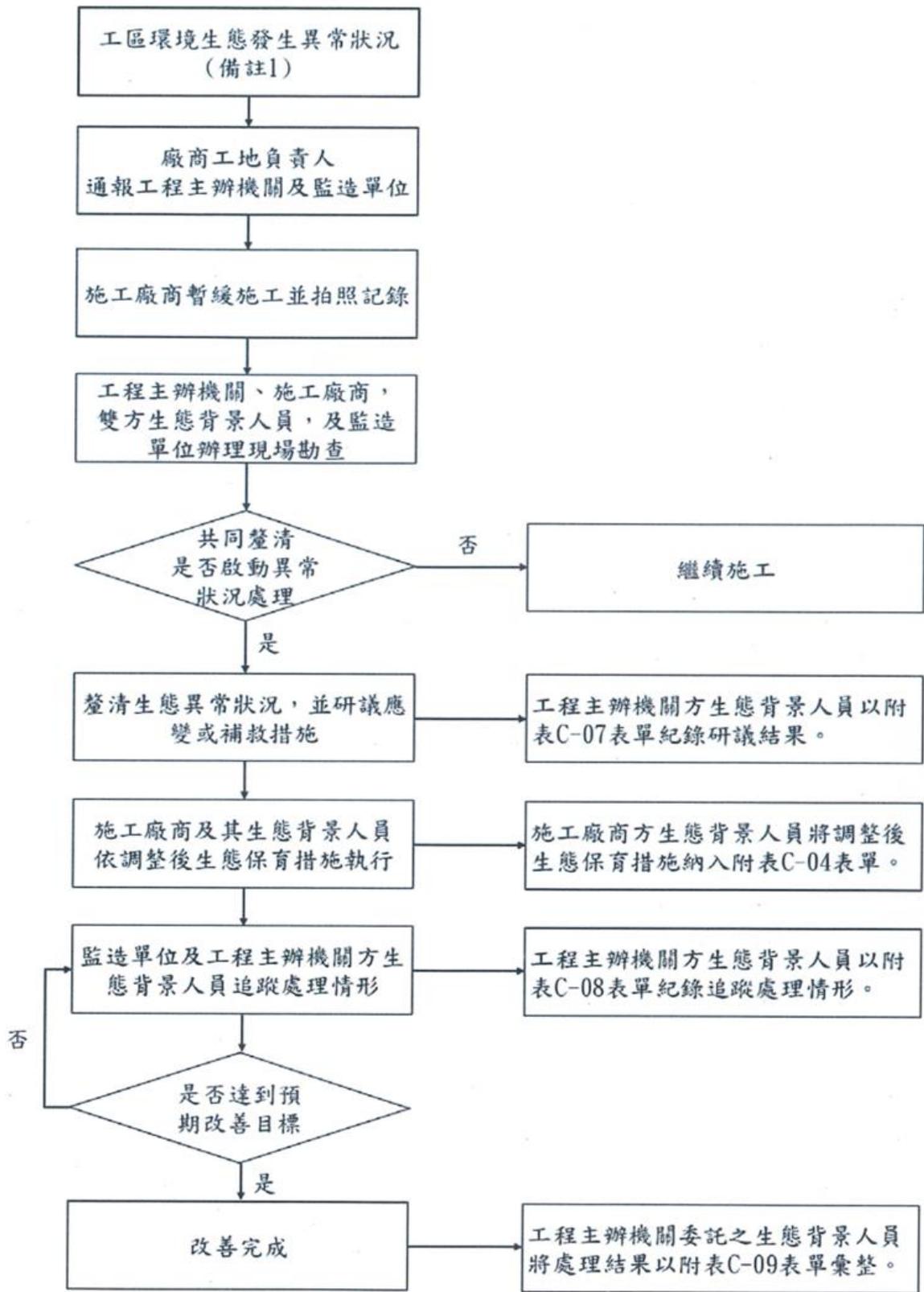
1. 生態背景人員：黃鈞漢
2. 生態保育措施平面圖：詳圖 12-1。
3. 生態保育措施自主檢查表：詳表 12-1，工程開工後及每月至少填寫 1 次。
4. 工地環境生態異常情況處理計畫。
5. 辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認清楚瞭解生態保全對象位置。
6. 辦理環境保護及生態保育教育訓練：訓練對象為廠商施工人員，並包括「生態保育措施」宣導(例如：迴避、縮小、減輕、補償等具體生態保育措施，以及說明工區是否有生態關注物種，如保育類動物、稀有植物、指標物種或老樹等。)。如有生態關注物種，則補充

照片(或圖卡)納入教育訓練。

7. 確實依施工計畫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，主動通報監造單位與機關，依機關指示停止施工或調整生態保育措施，並紀錄處理情形。

水利署於 112 年 4 月 12 日頒訂「經濟部水利署河川、區域排水及海岸工程生態檢核參考手冊」，工區環境生態如有發生異常狀況，施工廠商/施工廠商委託之生態背景人員：

1. 工程環境生態如有發生異常狀況(如植被剷除、水域動物暴斃、水質渾濁、生態保全對象消失/損傷或其他狀況)，經自行發現 或經民眾提出對生態環境之疑義，依異常狀況處理流程圖(圖 12-2)辦理，廠商工地負責人通報工程主辦機關及監造單位，施工廠商並且暫緩施工並拍照記錄。
2. 施工廠商與所委託之生態背景人員會同現場勘查，共同釐清是否啟動異常狀況處理。
 - (1)如“是”(即啟動異常狀況處理)，共同釐清生態異常狀況，並研議應變或補救措施，並依調整後生態保育措施執行，直到達到預期改善目標為止。
 - (2)如“否”(即不啟動異常狀況處理)，施工廠商繼續施工。
3. 施工廠商委託之生態背景人員將調整後生態保育措施納入附表 C-04 表單。



備註1：異常狀況類型如植被剷除、水域動物暴斃、水質渾濁、生態保全對象消失/損傷或其他狀況。

圖 12-2 異常狀況處理流程圖

12.6.4 應用表單

表 12-1 施工階段生態保育措施自主檢查表(C-04)

C-04

編號：S-12

工程名稱：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)

檢查日期： 年 月 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	(迴避)工程及相關機具迴避既有河濱帶以保留既有植栽。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
	2	(減輕)施工期間應避免使用老舊之機具施工及運輸工程車，適時進行車輛之汰舊換新並經常保養維修，以免產生高分貝噪音，減少施工噪音對鄰近物種之干擾。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
	3	(迴避)施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離，且禁止於水域環境內捕抓水域生物。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
	4	(減輕)施工便道、鼎塊堆置等假設工程固定範圍，並於完工後復原。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
生態保全對象	5	(迴避)保留工程範圍內濱水帶植栽，確保施工期間個體存活及不受損傷。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			<input type="checkbox"/>	異常狀況說明： 解決對策：		
			<input type="checkbox"/>			

施工廠商方 生態背景人員	(簽章+日期)	工地主任	(簽章+日期)
-----------------	---------	------	---------

填表說明：

1. 「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)
2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。
3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

12.7 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 3 次環境保護教育訓練，於 112 年 12 月、113 年 5 月及 7 月各辦理 1 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 12-2 環境保護自主檢查表

編號：S-13

工程名稱：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)

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：

第十三章 驗收移交管理計畫

13.1 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. 整體施工計畫
3. 整體品質計畫
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

13.2 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。

13.3 移交計畫

1. 工程提報竣工移交前應注意之事項。

- (1). 竣工查驗：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。

第十四章 文件資料管理系統

14.1 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。

14.2 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). 機電設備檢測類:以英文代碼 N 後加流水號 XX 組合而成。
- (6). 自主檢查類:以英文代碼 E 後加流水號 XX 組合而成。
- (7). 查驗及驗收類: 以英文代碼 K 後加流水號 XX 組合而成。
- (8). 保險類: 以英文代碼 I 後加流水號 XX 組合而成。
- (9). 會議記錄類:以英文代碼 R 後加流水號 XX 組合而成。
- (10). 進度報告類:以英文代碼 G 後加流水號 XX 組合而成。
- (11). 相片紀錄類:以英文代碼 F 後加流水號 XX 組合而成。
- (12). 職業安全衛生、環境保護及生態保育類:以英文代碼 S 後加流水號 XX 組合而成。
- (13). 試驗報告類:以英文代碼 T 後加流水號 XX 組合而成。
- (14). 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。
- (15). 備忘錄類:以英文代碼 M 後加流水號 XX 組合而成。
- (16). 送審資料類:以英文代碼 B 後加流水號 XX 組合而成。
- (17). 公文類: 以英文代碼 L 後加流水號 XX 組合而成。
- (18). 文件管理類: 以英文代碼 Z 後加流水號 XX 組合而成。
- (19). 計算書類:以英文代碼 H 後加流水號 XX 組合而成。

表 14-1 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	整體品質計畫	P-1	驗收合格日起 至少 5 年
		整體施工計畫	P-2	
		剩餘土石方處理計畫	P-3	
		廢棄物處理計畫	P-4	
		外來入侵種移除計畫	P-5	
		枝條修剪計畫	P-6	
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	
		檢試驗申請表及試驗報告	C-5	
		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	
		挖方	E-03	
		土石外運	E-04	
		廢棄物外運	E-05	
		地磅站維護管理	E-06	
		外來入侵種移除	E-07	
		插枝	E-08	
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	
進度報告	G	施工日誌	G-01	
		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	工地節能減碳自主檢查表	S-01	
		汛期工地防災減災自主檢查表	S-02	
		工程事故與災害處理（人員傷害調查表）	S-03	
		工程事故與災害處理（非人員傷害調查表）	S-04	

種類	總類代碼	文件名稱	編號	保存期限
		緊急意外事故處理通報單	S-05	驗收合格日起 至少5年
		事故傷害報告單	S-06	
		工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表	S-07	
		一般作業安全衛生自主檢查表	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	
		施工階段生態保育措施自主檢查表	S-12	
		環境保護自主檢查表	S-13	
		職業安全衛生教育訓練及防汛演練	S-14	
		環境保護及生態保育教育訓練	S-15	
		職安衛及環保相關資料	S-16	
試驗報告	T	試驗室送審資料	T-01	
		土質化性分析試驗	T-02	
		土質物性分析試驗	T-03	
品質缺失改善及稽核	Q	不符合事項報告表	Q-01	
		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	
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	

14.3 文件、資料管制作業程序

1. 作業流程：

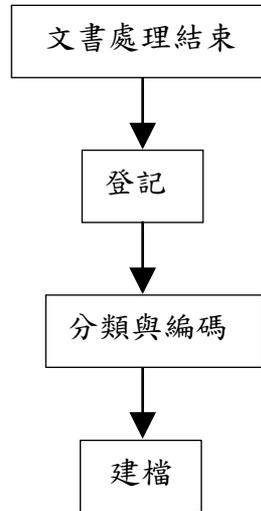


圖 14-1 文件處理流程圖

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 14-2)中, 以做為檔案對照表。
- (2). 編碼: 依檔案編碼(表 14-1)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 14-2 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 14-3), 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 14-3 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 14-4。

14.4 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。

