

作業計畫書審查意見表

列管計畫 名稱	水資源作業基金		工程類別：第四類		審查單位	經濟部水利署第十河川局管理課
標案工程 名稱	大漢溪及三峽河匯流口疏濬工程兼供土石採售分離作業（支出標-疏濬工程）				開工日期	108年11月20日
					預定完工日期	109年11月13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	經濟部水利署第十河川局管理課	監造 單位	經濟部水利署第十河川局管理課		承包商	鈺宸營造工程有限公司
核定底價	23,095,990 元	契約編號	108-水十管-25		工程 地點	新北市樹林區
		契約金額	13,164,000 元			
審 查 意 見						
序 號	頁 碼	章 節 名 稱	審 查 意 見			備 註
1			旨計畫書名稱應為"作業計畫書"非施工計畫書，請修正封面及內頁。			
2			依據施工補充說明書壹、二規定，作業計畫書（含分區開採計畫、每日挖採數，挖掘高度、寬度控制方法，運輸便道、防範盜採措施、交通安全、緊急應變及防洪應變計畫、環境汙染防制、地磅、管制站及洗車設備配置、施工日誌、作業計畫進度表、機具及人員清冊、及工地負責人等）。請依序排定章節。			
3	72		內容尚缺：分區開採計畫（先開挖C區，完成後再進行A區開挖），挖掘高度、寬度控制方法（依契約規定15個出料日檢測1次），防範盜採措施。			
4	73		施工預定進度表內容，本案已於108年11月20日開工，請將預定開工日期修正。			
5			施工進度網狀圖內容字體太小，請以A3列印。			
			修正後重新提報本局審查。			
其 他						
修 改 期 限		請於108年12月10日前完成修正報局。				
審 查 人 員		工程員周克志 工程員楊志 副工程員修正修				

作業計畫書審查意見辦理情形表

工程名稱：大漢溪及三峽河匯流口疏濬工程兼供土石採售分離作業（支出標-疏濬工程）

版別	序號	審 查 意 見	辦 理 情 形
第一版	1	旨計畫書名稱應為”作業計畫書”非施工計畫書，請修正封面及內頁。	已遵照辦理修正，詳計畫書。
	2	依據施工補充說明書壹、二規定，作業計畫書（含分區開採計畫、每日挖採數，挖掘高度、寬度控制方法，運輸便道、防範盜採措施、交通安全、緊急應變及防洪應變計畫、環境汙染防制、地磅、管制站及洗車設備配置、施工日誌、作業計畫進度表、機具及人員清冊、及工地負責人等）。請依序排定章節。	已遵照辦理修正，詳計畫書。
	3	施工預定進度表內容，本案已於108年11月20日開工，請將預訂開工日期修正。	已遵照辦理修正，詳第七章。
	4	施工進度網狀圖內容字體太小，以A3列印。	已遵照辦理修正，詳第七章。

作業計畫書進版修正對照表

工程名稱：大漢溪及三峽河匯流口疏濬工程兼供土石採售分離作業（支出
標-疏濬工程）

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

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.....	1-1
1.5 工程保險.....	1-3
第二章 工地現況調查及研判.....	2-1
2.1 地形.....	2-1
2.2 天候型態.....	2-2
2.3 聯絡道路(詳聯外道路平面圖).....	2-2
2.4 民情調查.....	2-2
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 主要工程人員及學經歷.....	3-3
3.3 分項施工計畫提送時程管控表.....	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 施工測量說明.....	4-1
4.3 分區開採計畫.....	4-5
4.4 主要作業項目施工作業流程.....	4-6
4.5 施工攝(錄)影計畫.....	4-9
第五章 人力、機具、材料及設備等資源分析.....	5-1
5.1 資源需求計畫分析.....	5-1
5.2 主要施工材料.....	5-1
5.3 施工機具及設備需求.....	5-2
5.4 施工人力需求.....	5-2
5.5 施工機具及施工人力調度分析總表.....	5-3
第六章 假設工程規劃.....	6-1
6.1 供電設備.....	6-1
6.2 給水設備.....	6-1
6.3 施工房舍.....	6-1
6.4 洗車設備.....	6-1
6.5 工區規劃佈置圖.....	6-1
6.6 交通維持計畫.....	6-3
第七章 工程預定進度管制.....	7-1
7.1 預定進度之依據及相關理由.....	7-1
7.2 施工預定進度桿狀圖(Bar-Chart).....	7-2
7.3 施工預定進度網狀圖.....	7-3
7.4 施工預定進度 S-curve.....	7-3
7.5 施工日誌.....	7-5
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	8-6
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	職業安全衛生協議計畫	10-3
10.3	職業安全衛生教育訓練計畫	10-3
10.4	自動檢查計畫	10-4
第十一章	環境維護計畫	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	環境保護教育訓練	11-3

第一章 工程概述

1.1 工程緣由

大漢溪及三峽河匯流口因沖淤明顯，長年有河道溢淹問題，經地方民意反映由第十河川局評估規劃辦理疏濬作業。

1.2 工程概要

1. 工程名稱：大漢溪及三峽河匯流口疏濬工程兼供土石採售分離作業（支出標-疏濬工程）
2. 主辦機關：經濟部水利署第十河川局
3. 設計單位：經濟部水利署第十河川局（設計者：周克志）
4. 監造單位：經濟部水利署第十河川局管理課（監造者：林正修、周克志、楊蓉琪）
5. 契約編號：108-水十管-25
6. 工程地點：新北市樹林區
7. 承包廠商：鈺宸營造工程有限公司
8. 專任工程人員：施科題
9. 工地負責人：張珈誠
10. 職業安全衛生管理人員：陳建璋
11. 施工期限：自民國 108 年 11 月 20 起報核開工，預計於 109 年 11 月 13 日竣工。
13. 契約金額：13,164,000 元整。

1.3 工程內容

疏濬土石 784,000 噸

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	權重(%)
一	施工費	式		
1	土方工作，挖方	T	784,000.0	58.29%
2	土木施設及零星施設維護費	全	1.0	6.76%
二	雜項工程費	式		
1	工程告示牌，鋁質，長 120x 寬 75cm	面	1.0	0.02%
2	管制站設備租用及維護管理費	全	1.0	0.44%
3	地磅主體施設、租用及維護管理費，不含土木施設	全	1.0	7.36%
4	洗車設備施設維護管理費	全	1.0	1.49%
5	地磅、管志戰基處拆除復舊費	次	1.0	0.25%
6	洗車設備基礎拆除復舊費	全	1.0	0.25%
7	界樁施設費	處	73.0	1.81%
8	工區圍排水費	式	1.0	4.96%
9	地磅檢定	次	8.0	0.32%
10	臨時施設，工程用電	式	1.0	0.99%
11	臨時施設，工程用水	式	1.0	0.74%
12	臨時施設，施工便道	式	1.0	8.67%
13	工區整理復舊費	全	3.0	0.99%
14	表土工區運搬處理費	全	1.0	0.99%
15	施工測量、測量費	次	24.0	1.19%
16	交通維持	式	1.0	0.74%
17	施工護欄及圍籬，H=1.8m，連工帶料	M	150.0	2.23%
18	汛期工地防災減災作業費	次	3.0	1.50%
	總計	式		100%

1.5 工程保險

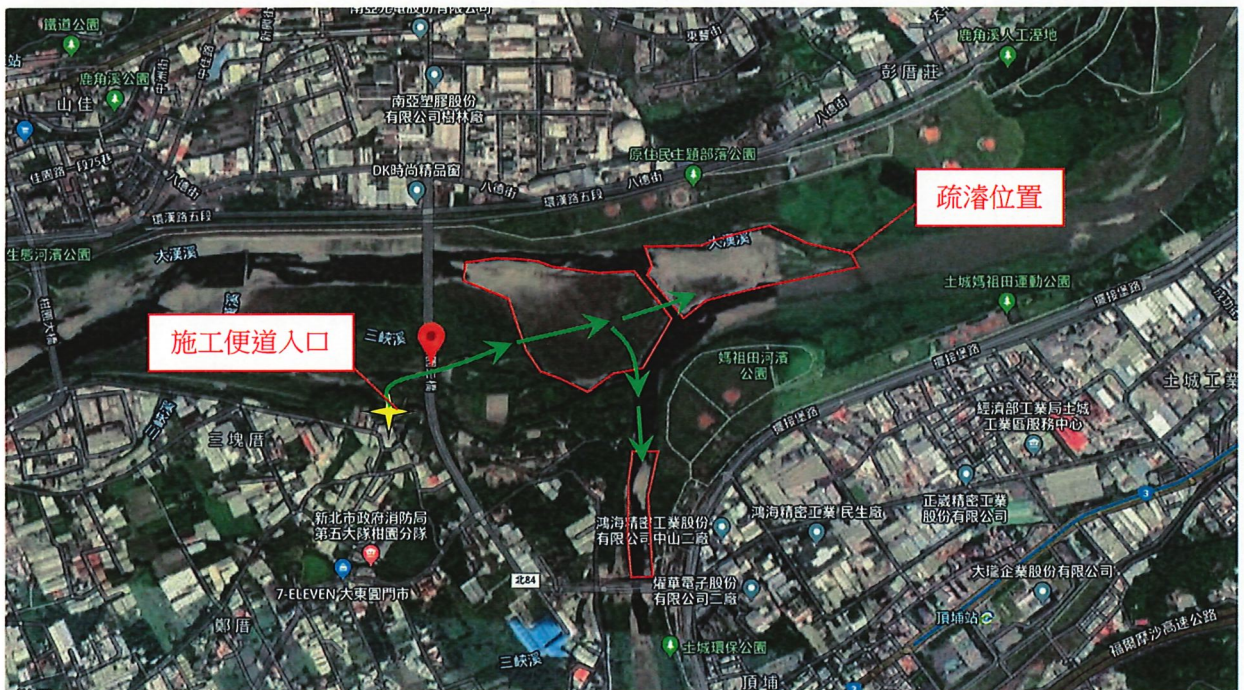
1. 投保單位：新光產物保險股份有限公司
2. 被保險人：經濟部水利署第十河川局
3. 要保人：鈺宸營造工程有限公司
4. 保險費：62,848 元整

第二章 工地現況調查及研判

2.1 地形



工程位置圖



一般都市排水地形，兩岸為高灘地及堤防設施，僅大漢溪右岸西圳街一段116巷一處可供機具進出

2.2 天候型態

依據氣象局 107 年三峽雨量站觀測資料降雨情形後附表，其中 1~2 月及 6~10 月佔最多

觀測時間 (LST) ObsTime	Precp		
	降水量 (mm) Precp	降水日數 (day) PrecpDay	日最大降水量 (mm) Precp1DayMax
2018-01	307.0	13	92.0
2018-02	214.5	13	42.5
2018-03	48.0	6	27.0
2018-04	66.5	7	17.5
2018-05	44.0	3	34.0
2018-06	74.5	13	29.5
2018-07	169.0	6	51.5
2018-08	265.0	18	90.5
2018-09	131.5	17	20.0
2018-10	126.0	13	27.0
2018-11	84.0	12	28.0
2018-12	73.0	12	33.0

2.3 聯絡道路(詳聯外道路平面圖)

本工程位於新北市樹林區大漢溪及三峽河匯流口，緊鄰柑園街一段，並作為工區主要進出道路，工地現場沿西圳街一段 116 巷旁設置工地出入口 1 處銜接至工區，工區外施工便道擬租借私地鋪設冷料瀝青作為主要運輸便道供車輛通行，施設長度約 300 公尺，以降低車輛行駛時塵土飛揚。

2.4 民情調查

2.4.1 本工程因施工出口道路因緊鄰西圳街及柑園街道路，逢施工車輛出口時應特別
小心留意。

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

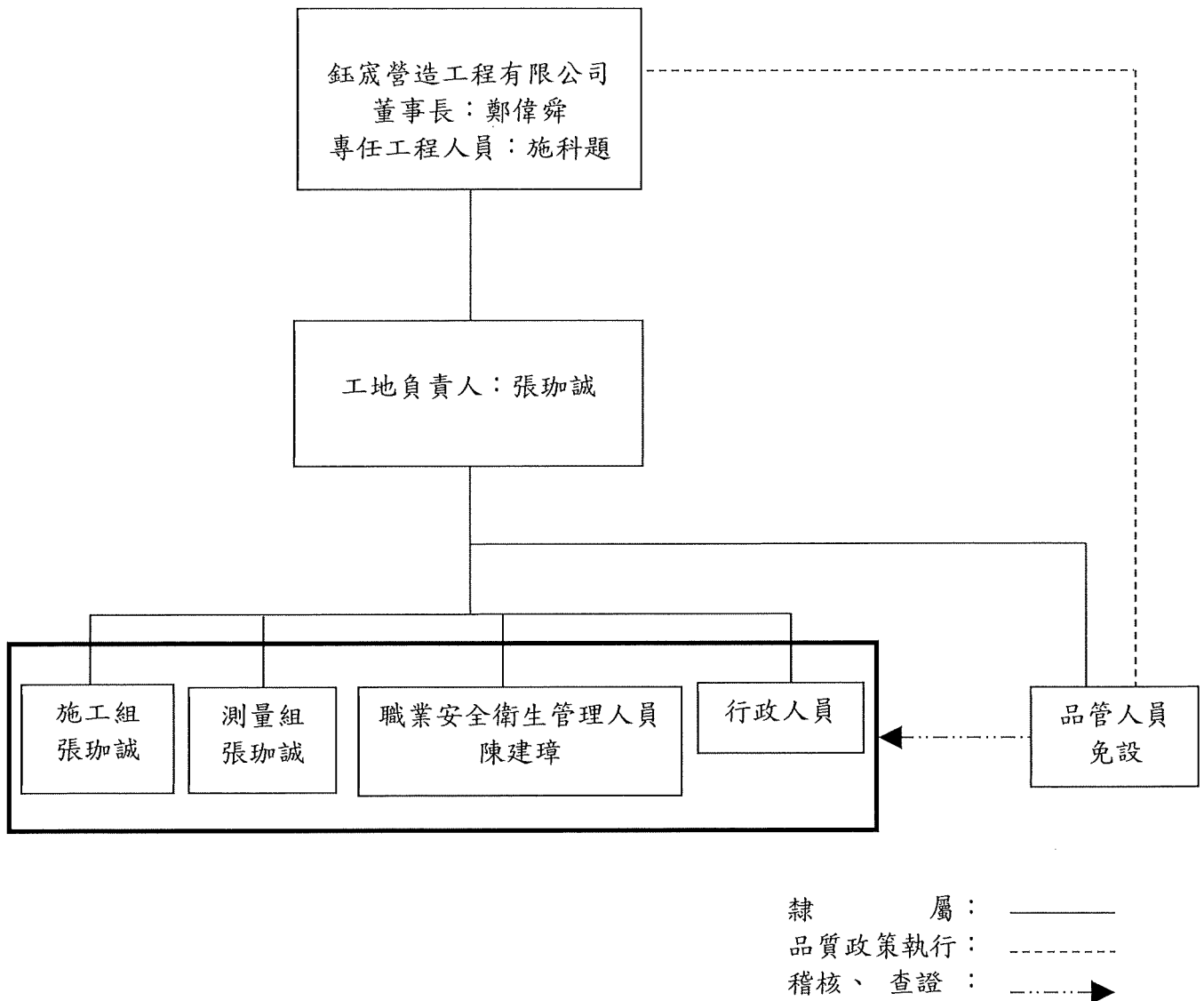


圖 3-1 工地組織架構圖

2. 權責劃分

職稱	職 掌	聯絡電話
專任工程人員 【施科題】	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。	(2267-5808)
工地負責人 【張珈誠】	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」。	(0926-052068)
品管人員 【免設】	—	—
職業安全衛生 管理人員 【陳建璋】	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. 執行工地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。	(2267-5808)

3.2 主要工程人員及學經歷

表 3-1 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	施科題	72	(60)專高字第 95 號	工程經驗 30 年
工地負責人	張珈誠	39	身分證字號:F124493067	工程經驗 10 年
品管人員 (免設)	—	—	—	—
職業安全衛生 管理人員	陳建璋	34	106N00106010115	工程經驗 10 年

人員學經歷及證照影本詳「品質計畫書」第二章。

專任工程人員至工地現場指導施工技術及安全措施等問題時，應留下標示日期之佐證相片備查，專任工程人員至工區督察預定日期如表 3-2。

表 3-2 專任工程人員至工區督察預定日期表

次數	預 定 日 期	備 註
1	108 年 12 月 20 日	
2	109 年 1 月 20 日	
3	109 年 2 月 20 日	
4	109 年 3 月 20 日	
5	109 年 4 月 20 日	
6	109 年 5 月 20 日	

7	109 年 6 月 20 日	
8	109 年 7 月 20 日	
9	109 年 8 月 20 日	
10	109 年 9 月 20 日	
11	109 年 10 月 20 日	

3.3 分項施工計畫提送時程管控表

本工程擬提送之分項施工計畫書提送時程管控表詳下表。

表 3-3 分項施工計畫書提送時程管控表

項次	分項施工計畫書	預計施作日期	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

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

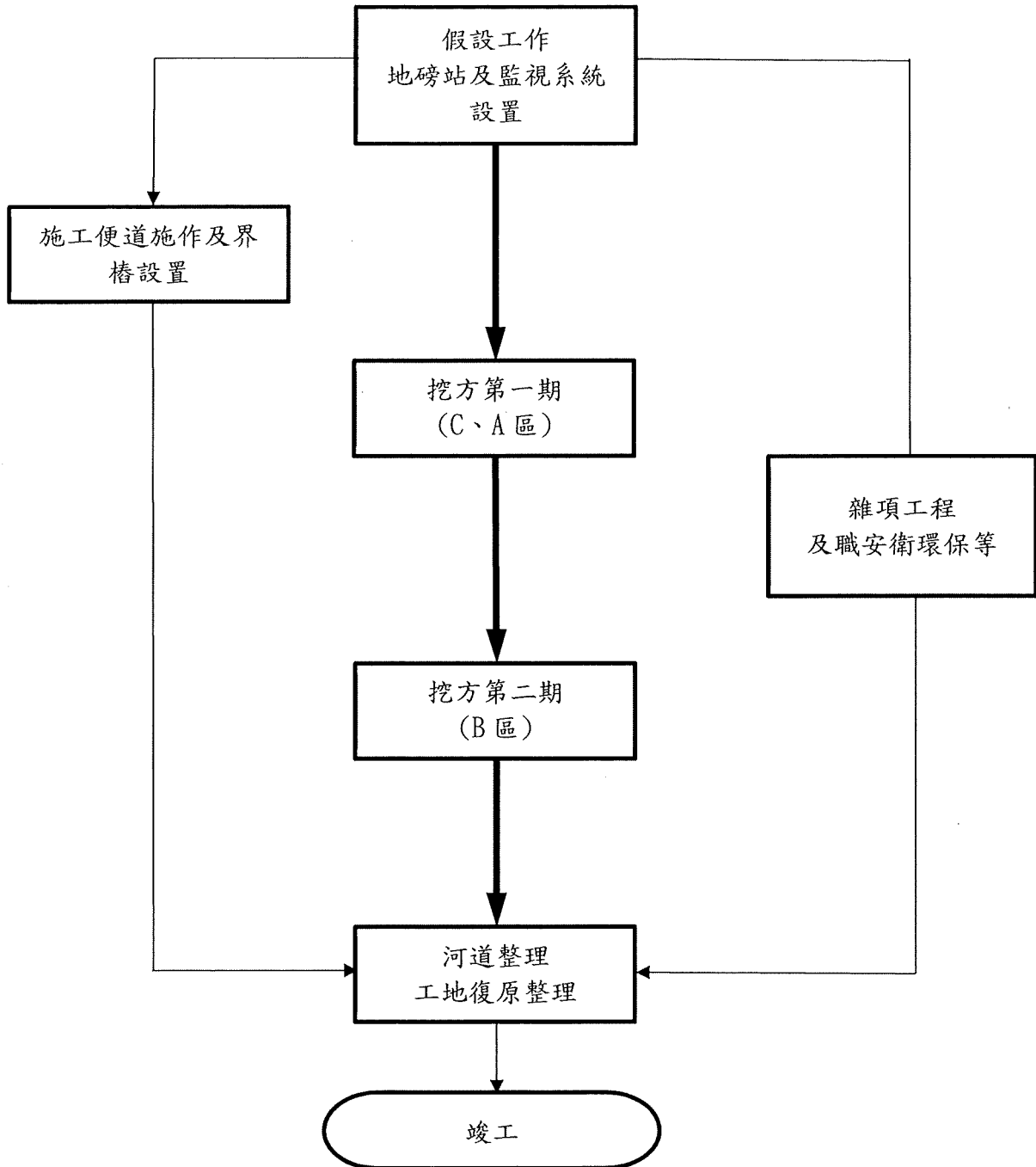


圖 4-1 整體施工作業流程圖

4.2 施工測量說明

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、路線之定線、定位經工程司核認施工，但仍應對期成果負責。

表 4-1 斷面樁座標及高程

控制點：				
溪名	點號	TWD97坐標(m)		高程(m)
		縱坐標N	橫坐標E	
大漢溪	L051A	2762411.563	290868.537	20.126
大漢溪	R051	2761892.509	291842.686	14.883
大漢溪	R051A	2761835.836	290890.173	25.938
大漢溪	L051	2762753.948	292227.607	20.022
三峽河	L001A	2761420.605	291312.624	17.235

表 4-2 界樁座標表

點號	TWD97坐標(m)		備註
	縱坐標N	橫坐標E	
C01	2762374.872	291985.013	界樁
C02	2762319.793	292004.032	界樁
C03	2762374.386	291958.732	界樁
C04	2762288.033	291988.551	界樁
C05	2762385.417	291903.942	界樁
C06	2762283.339	291936.831	界樁
C07	2762404.984	291845.106	界樁
C08	2762261.439	291891.356	界樁
C09	2762412.233	291793.580	界樁
C10	2762248.347	291842.463	界樁
C11	2762407.524	291746.561	界樁
C12	2762253.515	291788.611	界樁
C13	2762389.011	291699.786	界樁
C14	2762237.068	291741.272	界樁
C15	2762370.608	291656.812	界樁
C16	2762228.389	291691.688	界樁
C17	2762341.640	291612.434	界樁
C18	2762216.243	291643.185	界樁
C19	2762347.180	291564.032	界樁
C20	2762194.181	291596.608	界樁
C21	2762342.474	291518.797	界樁
C22	2762172.974	291549.070	界樁
C23	2762291.100	291477.182	界樁
C24	2762245.422	291485.340	界樁
E01	2762191.876	291494.903	界樁
E02	2762136.768	291504.746	界樁
E03	2762269.482	291433.104	界樁
E04	2762072.630	291461.774	界樁
E05	2762278.647	291381.241	界樁
E06	2762019.459	291418.991	界樁
E07	2762278.461	291333.930	界樁
E08	2762011.967	291364.965	界樁
E09	2762278.443	291283.594	界樁
E10	2761999.619	291316.066	界樁
E11	2762286.226	291235.452	界樁
E12	2762047.93	291257.427	界樁
E13	2762288.052	291185.377	界樁

點號	TWD97坐標(m)		備註
	縱坐標N	橫坐標E	
點號	TWD97坐標(m)		備註
	縱坐標N	橫坐標E	
E14	2762066.820	291205.473	界樁
E15	2762299.886	291136.649	界樁
E16	2762093.547	291151.726	界樁
E17	2762300.307	291086.485	界樁
E18	2762119.417	291099.702	界樁
E19	2762293.793	291037.082	界樁
E20	2762186.196	291044.689	界樁
E21	2762246.432	290991.760	界樁
E22	2762226.332	290992.935	界樁
K01	2762156.146	291501.285	界樁
K02	2762159.619	291449.105	界樁
K03	2762169.545	291346.614	界樁
K04	2762164.059	291397.930	界樁
K05	2762176.043	291295.520	界樁
K06	2762183.504	291244.925	界樁
K07	2762192.067	291193.923	界樁
K08	2762201.505	291143.837	界樁
K09	2762212.156	291092.926	界樁
K10	2762223.905	291041.934	界樁
K11	2762236.382	290992.348	界樁
F01	2761784.712	291413.523	界樁
F02	2761779.178	291467.051	界樁
F03	2761735.111	291406.995	界樁
F04	2761729.393	291462.395	界樁
F05	2761686.571	291390.388	界樁
F06	2761679.714	291456.709	界樁
F07	2761636.947	291383.975	界樁
F08	2761630.221	291449.211	界樁
F09	2761587.012	291381.264	界樁
F09-1	2761570.051	291385.565	界樁
F09-2	2761552.171	291385.305	界樁
F10	2761579.893	291449.826	界樁
F11	2761531.82	291377.774	界樁
F12	2761534.827	291447.941	界樁
F13	2761482.265	291386.534	界樁
F14	2761484.963	291451.617	界樁

4.3 分區開採計畫

1. 開挖方式：

本工程採用階段式開挖方式（漸進式開挖方式）。

2. 開挖計畫：

(1). 第一期先開挖 C 區，完成後再進行 A 區開挖，第二期發包後再開挖 B 區。

(2). 挖掘高度、寬度控制方法：依據設計圖樁位資料現場放樣設置疏濬界樁，並依各區界樁位置內進行採取作業，並於採取作業期間依契約規定 15 個出料日須檢測 1 次，開挖完成後須由機關工程司確認同意後方可進行下一區塊之開挖。

3. 防範盜採措施：

本工程疏濬工區出入口均設置管制站地磅運載管制及超深越界監控，並於出入口裝設攝影機及保全監控，判斷違規影像，如有發現盜採等不法行為，將立即通知機關單位及在地警察單位，並對違規行為加以查處，及時遏止不法，防範河川盜濫採事件之發生。

4.4 主要作業項目施工作業流程

1. 測量放樣

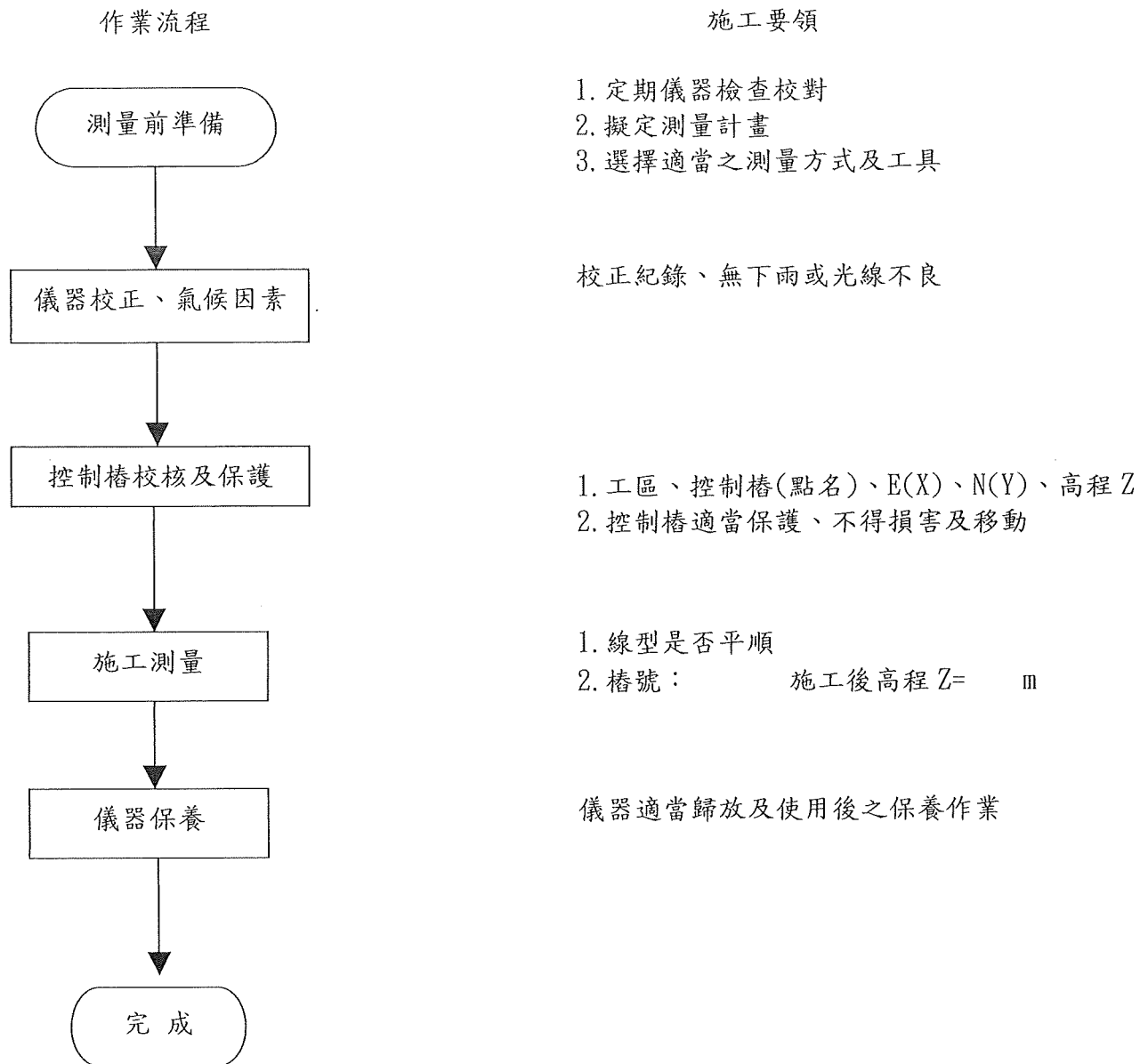


圖 4-2 測量放樣施工作業流程圖

2. 挖方

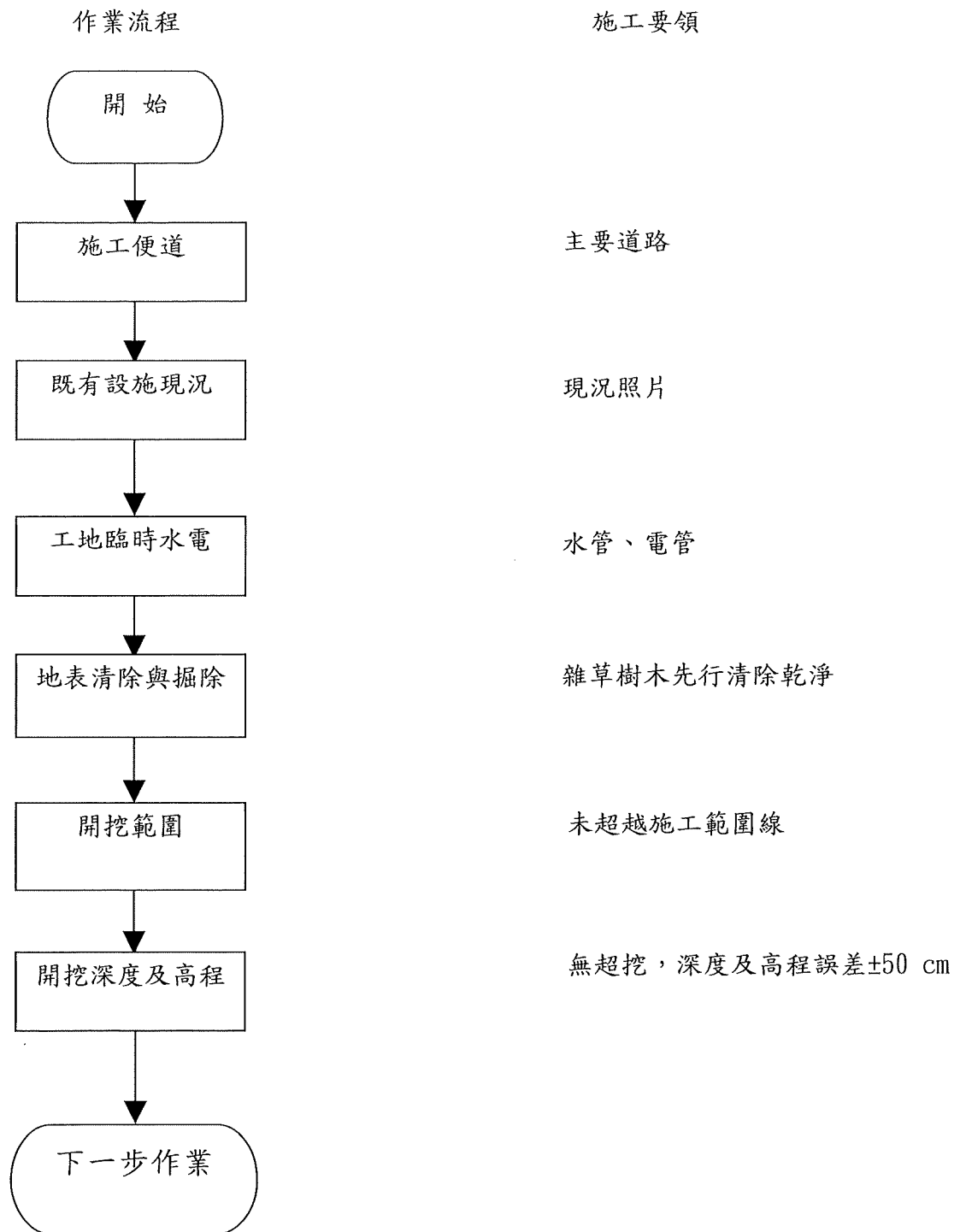


圖 4-3 挖方施工作業流程圖

3. 地磅站維護管理

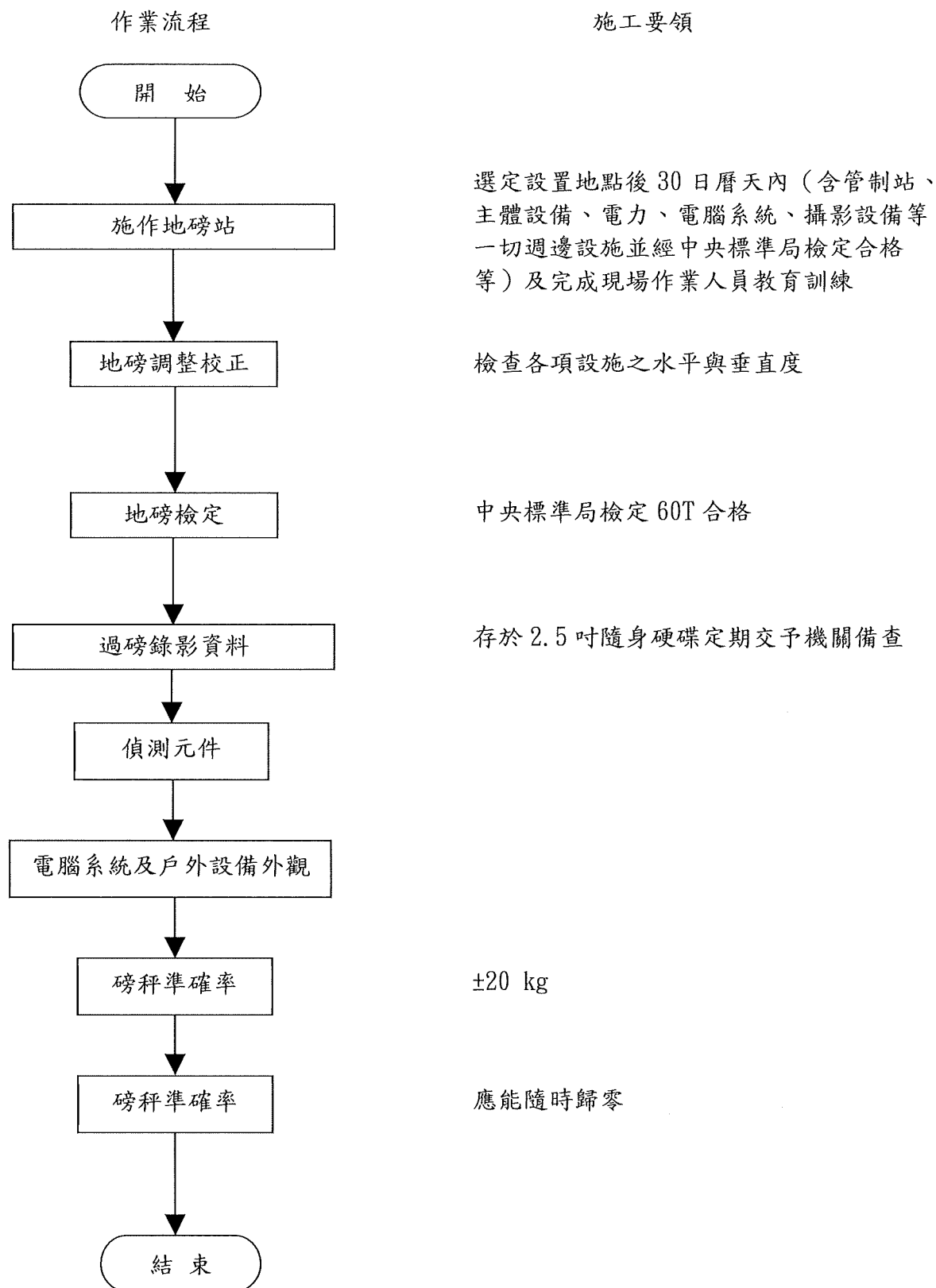


圖 4-4 地磅站維護管理施工作業流程圖

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。

第五章 人力、機具、材料及設備等資源分析

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

5.1 資源需求計畫分析

1. 工率分析

(1). 挖方

以 200 型挖土機 1 台及 300 型挖土機 2 台，每台之工作效率平均約 70 m³(140t)/hr。

每日工作量 $3 \text{ 台} \times 70 \text{ m}^3(140\text{t})/\text{hr} \times 10\text{hr}/\text{日} = 2000\text{m}^3(4000\text{t})/\text{日}$ 。

(2). 臨時設施地磅站

依契約補充說明書核定計畫書後 30 日內完成地磅設置。

2. 工作需時分析

表 5-1 工作需時分析表

工程項目	單位	數量	每日工作數量	施工日	日曆天
臨時設施地磅站(假設工程施工便道整理等)	式	1	略	略	30
施工便道施作及界樁設置	式	1	略	略	30
挖方第一期(C、A 區)	t	153454	4000	40	120
挖方第二期(B 區)	t	238594	4000	60	180
河道整理(工地復原整理)	式	1	略	略	30

5.2 主要施工材料

表 5-2 主要施工材料表

項次	材料名稱	單位	數量	備註
1	臨時設施，地磅站(含監視設備相關設施)	式	1.0	

5.3 施工機具及設備需求

表 5-3 施工機具需求表

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	PC120 挖土機	1 台	
4	PC200 挖土機	1 台	
5	PC300 挖土機	1 台 (1 台)	(配合裝車作業需要時再增加 1 台)
6	35t 板車	2 台	
7	灑水車	1 台	
8	發電機	1 台	
9	抽水機	1 台	
10	吊卡車	1 台	地磅站貨櫃安裝

5.4 施工人力需求

表 5-4 施工人力需求表

項次	人 員	數量 (人)	備 註
1	工地負責人	1	
2	丙種職業安全衛生業務主管	1	
3	技術工	2	地磅站、監視系統等
4	半技工	2	
5	普通工	2	
6	吊卡車操作手	1	地磅站貨櫃安裝
7	挖土機操作手	3 (4)	(配合裝車作業需要時再增加 1 員)
8	35t 板車	2	
9	灑水車駕駛	1	

5.5 施工機具及施工人力調度分析總表

表 5-5 施工機具調度分析總表

需用時間		需用時間及數量（台×日）													日 × 合 計
機具名稱	年	108		109											
	月	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
光波測距經緯儀	1 台	11	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	236
水準儀	1 台	11	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	236
PC120 挖土機	1 台	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	236
PC200 挖土機	1 台	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	236
PC300 挖土機	1 台	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	236
35t 板車	2 台	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	472
灑水車	1 台	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	236
發電機	1 台	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	236
抽水機	1 台	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	236
吊卡車	1 台	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	120

表 5-6 施工人力調度分析總表

需用時間		需用時間及數量（人×日）													日 × 合 人 計
人員	年	108		109											
	月	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
工地負責人	1 人	11	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	236
丙種職業安全衛生業務主管	1 人	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	236
技術工	2 人	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	472
半技工	2 人	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	472
普通工	2 人	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	472
吊卡車操作手	1 人	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	236
挖土機操作手	3 人	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	708
35t 板車	2 人	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	472
灑水車駕駛	1 人	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	120

1. 工程施工中使用之機具：PC-300/1 台

PC-200/1 台

PC-120/1 台

駕駛三位：身分證影本如下：



第六章 假設工程規劃

6.1 供電設備

本工程之地磅管制站，用電向台灣電力公司申請臨時用電，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。

6.2 給水設備

工地施工用水如：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。

6.3 施工房舍

本工程擬於工地空地吊放貨櫃屋作為辦公室。材料堆置場之則於工區內採用貨櫃式辦理。

6.4 洗車設備

於工區出入口處設置固定式洗車台，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。

6.5 工區規劃佈置圖

（詳後附圖 6-1）

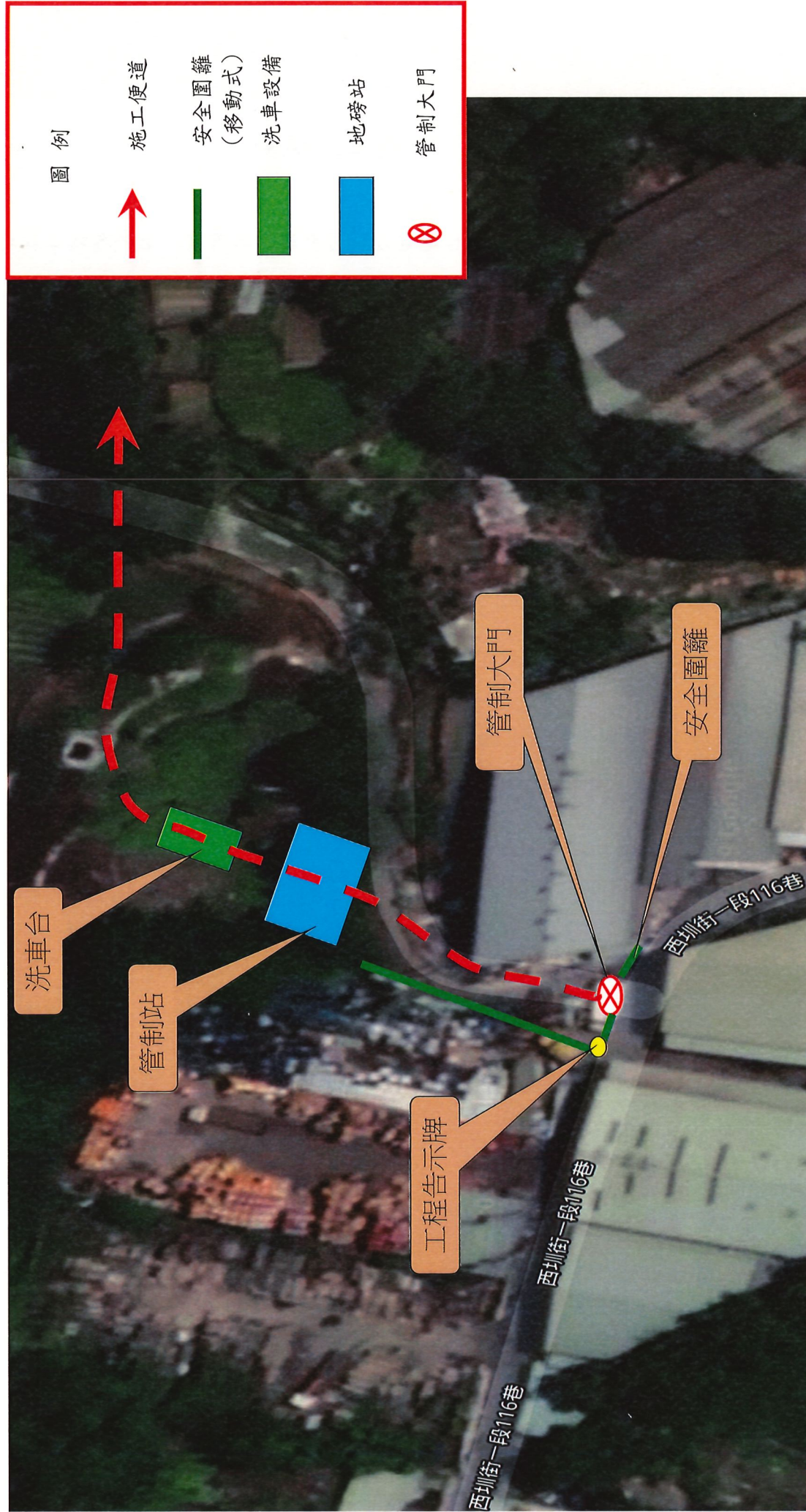


圖 6-1 工區規劃佈置圖

6.6 交通維持計畫

(一) 現有道路交通維持及安全維護措施

本工程工區內(外)與現有道路相交位置於施工期間交通維持及安全維護措施，主要包括於車輛通行繁忙之交叉路口，設置指揮交通之執旗人及部份管制措施。施工時，應確實遵照核定之計畫設置各項安全及交通維持管制設施，並嚴格督促其施工人員確切執行。施工期間所有通過聯外道路之運輸車輛及機具，其輪胎及車體應沖洗乾淨，運送材料不得超載，車頂應覆蓋蓬布，以防止材料掉落或砂土飛揚，並應隨時清理受污染之路面。

(二) 施工便道交通安全維護

1. 有關運土之卡車，本工程將嚴格限制運輸載重，以維護安全。
2. 施工便道本工程將隨時派員檢視，遇有損壞立即填補，以維護施工安全。
3. 利用河川內施工便道運土，設立安全警示管制措施，並派員指揮、維持交通，本工程將管制外車進入。
4. 本工程運土之卡車行駛施工便道進入工地，其主要交通維持設施未涉及公共交通動線改道之情形。

(三) 交通維持安全設施

1. 主要交通設施規範要求

所有交通安全警示設施數量規格皆視實際情況需求設置，其主要項為工程告示牌、活動式紐澤西護欄、警告標示牌、支架式旋轉警示燈、夜間警示燈、洗車台設備、工區出入口大門等。

(1). 警告標示

施工地區之周圍應設置警告標示，該等設施應依照工區需求設置，警告標誌係為告示社會大眾不得進入工區或警告社會大眾大型車輛出入小心慢行。

(2). 活動式紐澤西護欄

以活動式紐澤西護欄佈設於施工中道路，作為導引車輛通行之安全護欄。

(3). 工程告示牌

工程告示牌應依照設計圖所示及工程司之指示施工。

(4). 工區出入便道鋪設混凝土路面

工區進出口施工便道位置鋪設 PC 路面，完工後，如有必要復舊，經工程司指示，應予恢復。

(5). 洗車設備

洗車設備以設置工區出口處為主。

(6). 施工便道灑水

為避免工區塵土飛揚，工區內外、施工便道應隨時保持適當之濕潤。

(7). 工區鄰近道路維護清理

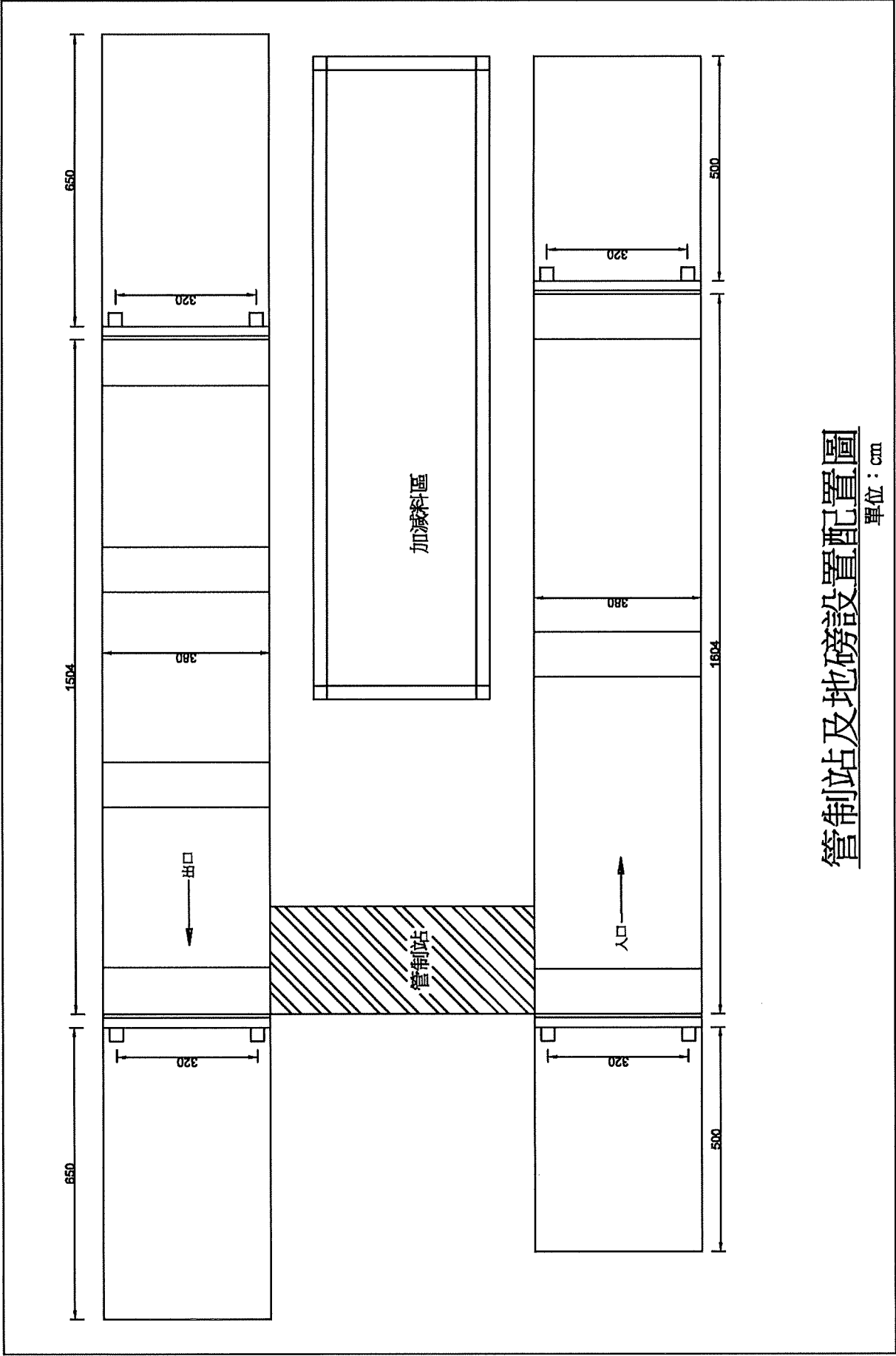
施工中各工區鄰近道路路面保持完好清潔，並應隨時注意所有運載土車輛之裝運狀況，避免粒料掉落路面。

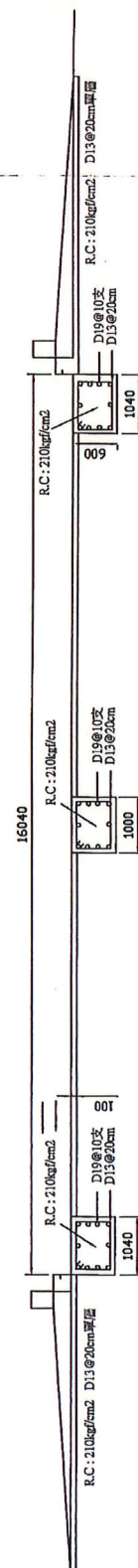
(8). 其他環境保護措施

涵蓋所有未細列之環保措施例如垃圾及廢棄物清理、機具及車輛之沖洗、沉澱池之污泥清理、油污處理等。

(四) 交通緊急事件處理

交通緊急事件發生時立即由指揮人員負責管制交通，並加警示標誌，以隔絕看熱鬧人潮，並限制非必要人員進入現場。現場除搶救人員及重要物品等必要行為外，應保持現場完整，以便為公司及政府有關單位進行職業災害調查所需資料。工地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。



8-9

第七章 工程預定進度管制

7.1 預定進度之依據及相關理由

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 施工預定進度桿狀圖 (Bar-Chart)

經濟部水利署第十河川局 工程預定進度表

工程名稱：大漢溪及三峽河匯流口疏濬工程兼供土石採售分隸作業

工程地點：新北市樹林區 工期：360天 開工日期：108年11月20日 完工日期：109年11月13日

工 程 項 目	108年					109年										備 註
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月			
	11日	31日	31日	29日	31日	30日	31日	30日	31日	31日	30日	31日	13日			
一、施工費	11日	42日	73日	102日	133日	163日	194日	224日	255日	286日	316日	347日	360日			
	2	8	20	26	35	44	53	62	71	80	89	98	100			
二、雜項工程費	2	8	20	26	35	44	53	62	71	80	89	98	100			
	2	8	20	26	35	44	53	62	71	80	89	98	100			
三、環境保護措施費	2	8	20	26	35	44	53	62	71	80	89	98	100			
	2	8	20	26	35	44	53	62	71	80	89	98	100			
四、職業安全衛生費	2	8	20	26	35	44	53	62	71	80	89	98	100			
	2	8	20	26	35	44	53	62	71	80	89	98	100			
五、廠商管理什費	2	8	20	26	35	44	53	62	71	80	89	98	100			
	100															
六、工程保險費	2	8	20	26	35	44	53	62	71	80	89	98	100			
	2	6	9	6	9	9	9	9	9	9	9	9	5			
七、營業稅	2	8	17	23	32	41	50	59	68	77	86	95	100			
	2	8	17	23	32	41	50	59	68	77	86	95	100			
月進度	2	8	17	23	32	41	50	59	68	77	86	95	100			
總進度	2	8	17	23	32	41	50	59	68	77	86	95	100			

廠商：

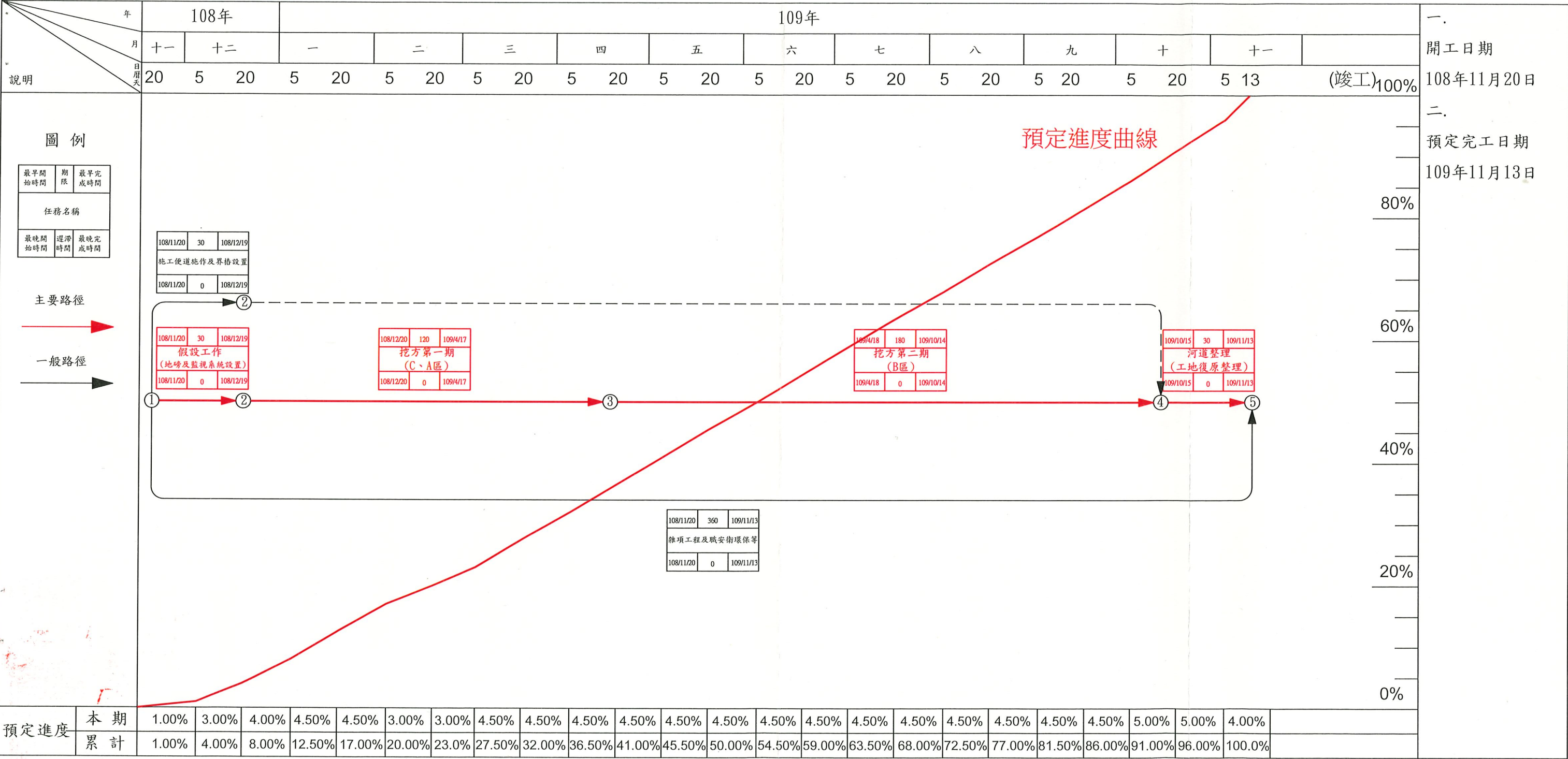
監造單位：



7.3 施工預定進度網狀圖

7.4 施工預定進度S-curve

大漢溪及三峽河匯流口疏濬工程兼供土石採售分離作業（支出標-疏濬工程）-網狀圖



一.

開工日期

108年11月20日

二.

預定完工日期

109年11月13日

廠商：



7.5 施工日誌

公共工程施工日誌

表報編號：

本日天氣：上午： 下午：

填表日期： 年 月 日(星期)

工程名稱	大漢溪及三峽河匯流口疏濬工程兼供土石採售分離作業(支出標-疏濬工程)			承攬廠商名稱	鈺宸營造工程有限公司		
契約工期	360 天	累計工期	天	剩餘工期	天	工期展延天數	天
開工日期		108 年 11 月 20 日		完工日期		109 年 11 月 13 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	設計數量	本日使用數量	累計使用數量	備註		
三、工地人員及機具管理(含約定之出工人數及機具使用情形及數量)：							
工別	本日人數	累計人數	機具名稱	本日使用數量	累計使用數量		
四、本日施工項目是否有須依「營造業專業工程特定施工項目應置之技術士種類、比率或人數標準表」規定應設置技術士之專業工程： ☐ 有 ☐ 無(此項如勾選“有”，則應填寫後附「建築物施工日誌之技術士簽章表」)							
五、工地職業安全衛生事項之督導、公共環境與安全之維護及其他工地行政事務：							
(一)施工前檢查事項：							
1. 實施勤前教育(含工地預防災變及危害告知)： ☐ 有 ☐ 無							
2. 確認新進勞工是否提報勞工保險(或其他商業保險)資料及安全衛生教育訓練紀錄： ☐ 有 ☐ 無 ☐ 無新進勞工							
3. 檢查勞工個人防護具： ☐ 有 ☐ 無							
(二)其他事項：							
六、施工取樣試驗紀錄：							
七、通知協力廠商辦理事項：							
八、重要事項記錄：							
簽章：【工地主任(負責人)】(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. 公共工程屬建築物者，請依內政部 99 年 2 月 5 日台內營字第 0990800804 號令頒之「建築物施工日誌」填寫。

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。

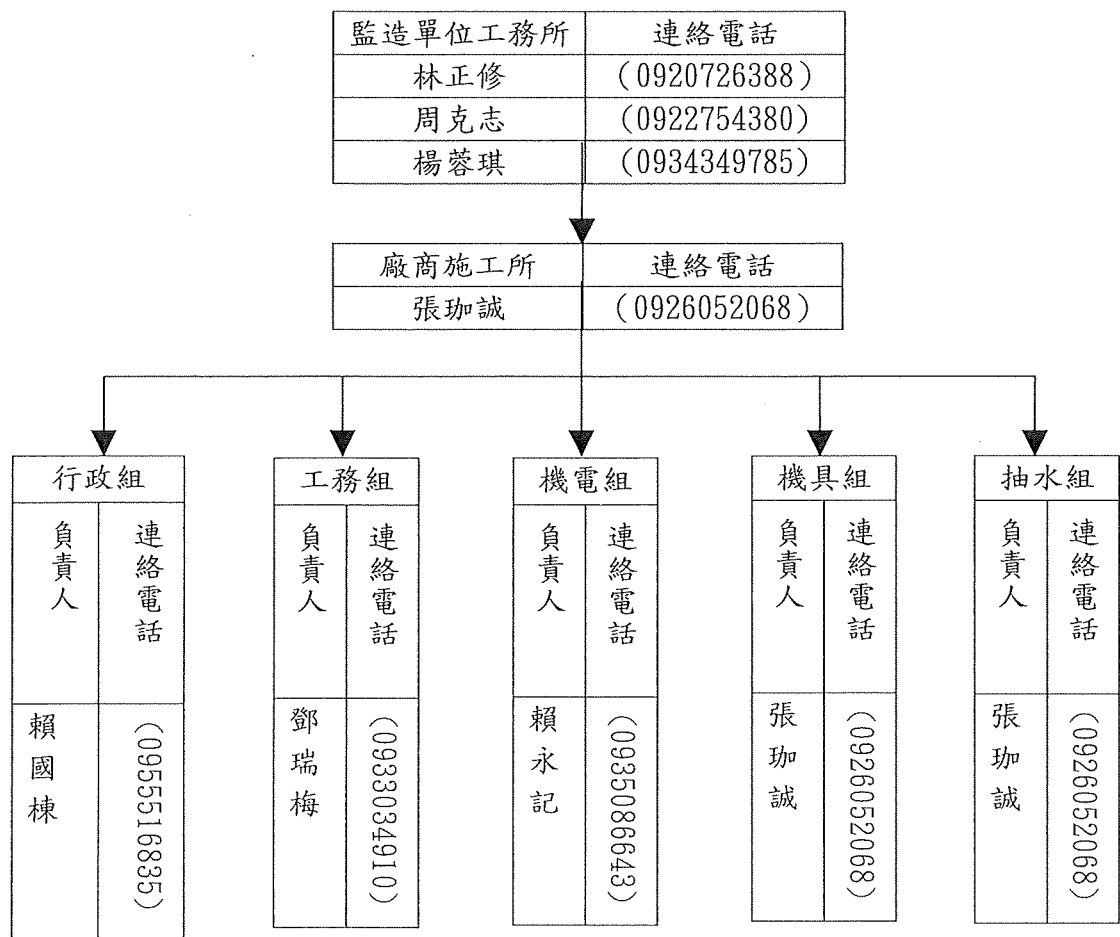


圖 8-1 防汛組織圖

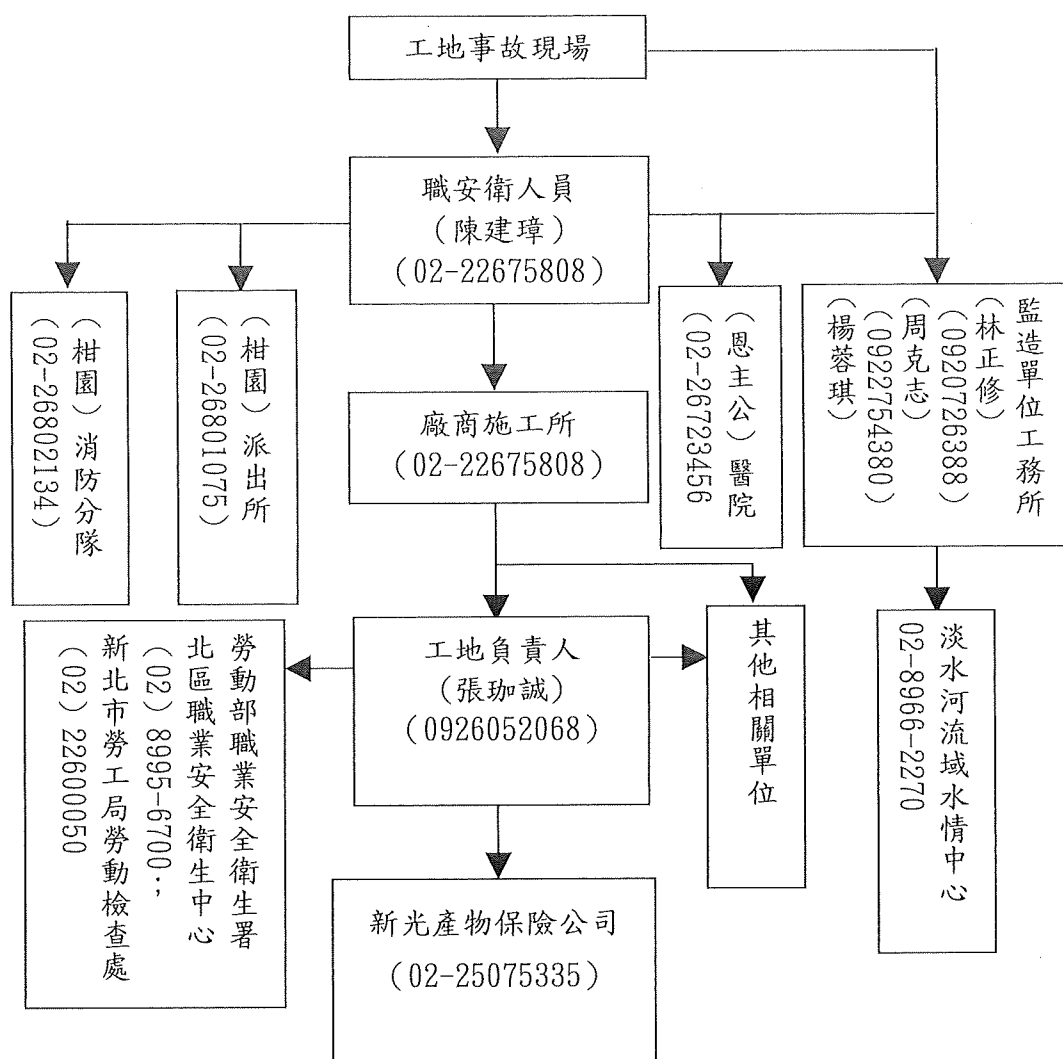


圖 8-2 防汛通報系統圖

表 8-1 防汛通報聯絡電話表

單位	監造單位工務所 (林正修)	監造單位工務所 (周克志)	監造單位工務所 (楊蓉琪)	第十河川局
電話	(0920726388)	(0922754380)	(0934349785)	02-89669870
單位	新北市勞工局勞動檢查處	(柑園)派出所	淡水河水情中心 防汛專線	(恩主公)醫院
電話	02-22600050	(02-26801075)	(02)89662270 0800-037-885	(02-26723456)
單位	(柑園)消防分隊	台電(樹林)服務處	樹林電信公司	(欣泰)天然氣公司
電話	(02-26802134)	(02-26812169)	(0800-080123)	(02-26733606)
單位	自來水公司 (樹林)服務所	新光產物保險公司	勞動部職業安全衛生署 北區職業安全衛生中心	
電話	(02-26631850)	(02-25075335)	02-89956700	

8.3 防汛作業流程及說明

1. 防汛教育訓練

依合約規定辦理防汛教育訓練，約於 109 年 4 月辦理 1 次。

2. 汛期整備：依據因應颱風豪雨來襲，抽查在建工程防颱防汛整備情形運作機制，汛期整備流程圖詳圖 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

汛期前：

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

颱風豪雨警報解除後：

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

年度開始

汛期前準備工作

颱風豪雨來臨前準備

颱風豪雨警報期間

颱風豪雨警報解除後

汛期後檢查及復建

年度結束

颱風豪雨來臨前：

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

颱風豪雨期間：

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

汛期後：

- 1.辦理復建工程。
- 2.辦理水利構造物安全檢查。

圖 8-3 汛期整備流程圖

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	1	工區內	
2	抽水機(4")	台	1	臨時庫房	
3	救生衣(一般用)	件	2	臨時庫房	
4	救生圈(一般用)	個	2	臨時庫房	
5	救生繩索(3/8" 30M)	條	2	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如下圖



3. 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	大漢溪及三峽河匯流口疏濬工程兼供土石採售分離作業（支出標-疏濬工程）			
承攬廠商	鈺宸營造工程有限公司			
檢查地點		檢查日期		
檢查項目	檢查標準			實際檢查情形
防汛災害風險辨識	查詢防汛風險資訊之相關網站瞭解鄰近工區之淹水、坡地災害潛勢圖及歷年風災復建工程資訊，並據以檢視施工計畫、防汛應變計畫、防救災資源清冊、開口契約等防救災文件之防救災措施是否妥適。（註：本檢查項目應於每年度進入汛期進行第 1 次防災減災自主檢查時實施，爾後視工地實際需要辦理）。			
防救災文件資料	設計圖說、施工計畫、防汛應變計畫、防救災資源清冊、開口契約、緊急連繫及通報電話等防救災相關文件資料應置於工地防救災應變場所備用。			
防救災措施應變準備	確保應變、搶險及搶修等組織及相關器材（人員、機具、材料、通訊設備及急救箱等）之立即到位及正常運作功能。			
工地臨時構造物	施工圍籬、支撐架、鷹架、防護網、告示牌等臨時構造物應加強牢固；如係設於人口密集地區經評估無法確保設施安全時，應事先予以拆除，以預防坍塌及墜落情事發生。			
工地排水設施	工區及週遭之排水設施應予清理，保持暢通，並確保與整體排水系統之連接功能正常。			
工地大型機械設備	吊車、吊塔等大型揚昇機械設備應予繫接錨錠，束制穩固；必要時予以撤離。			
工地開挖及土石挖填方	對基礎、工作井開挖、土石挖填方、山坡地水土保持設施部分應進行檢查及監控，並加強相關安全保護措施。			
工地水文及邊坡變化	加強觀測工區毗鄰地下水、河川、野溪之水位、流量、濁度等水文情形，與山坡地之邊坡、土石、林木、構造物等變化情形，適時採取停工及疏散措施。			
工地防汛缺口	所有防汛缺口均應予確實封堵，砂包、擋水鋼板、封水牆等臨時性防洪設施應予補強；對於潛在淹水並有需要保全之工區，應妥為布設抽水機具及止水材料。			
工地垃圾、雜物及廢棄物	垃圾、雜物及廢棄物應予清理。			
工地施工器材	施工材料、機具、設備及危險物品均應置於安全地點並妥為固定；土石方應妥為堆置處理及覆蓋，以避免崩塌或下移。			
工地電力系統	電力系統應予加強固定、防水及保護；施工現場臨時用電除照明、排水及搶險用電外，其他電源如有安全之虞應予切斷避免感電。			
工地房舍、辦公室及倉庫	強化施工房舍、辦公室及倉庫之抗風、抗雨、防洪、雷擊、倒塌等防災及安全措施。			
其他	工區內外設置明顯之警示、警告標誌及管制進出、隔離民眾等措施。			
缺失複查結果：				
備註：				
一、本表廠商於汛期間：每月至少應檢查填寫 1 次；另中央氣象局對工地所在地區發布颱風警報或豪雨以上特報時，應迅即檢查填寫。				
二、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：

工地負責人簽名：

監造單位抽查：

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負責人或工地主任和職安衛管理人員，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。

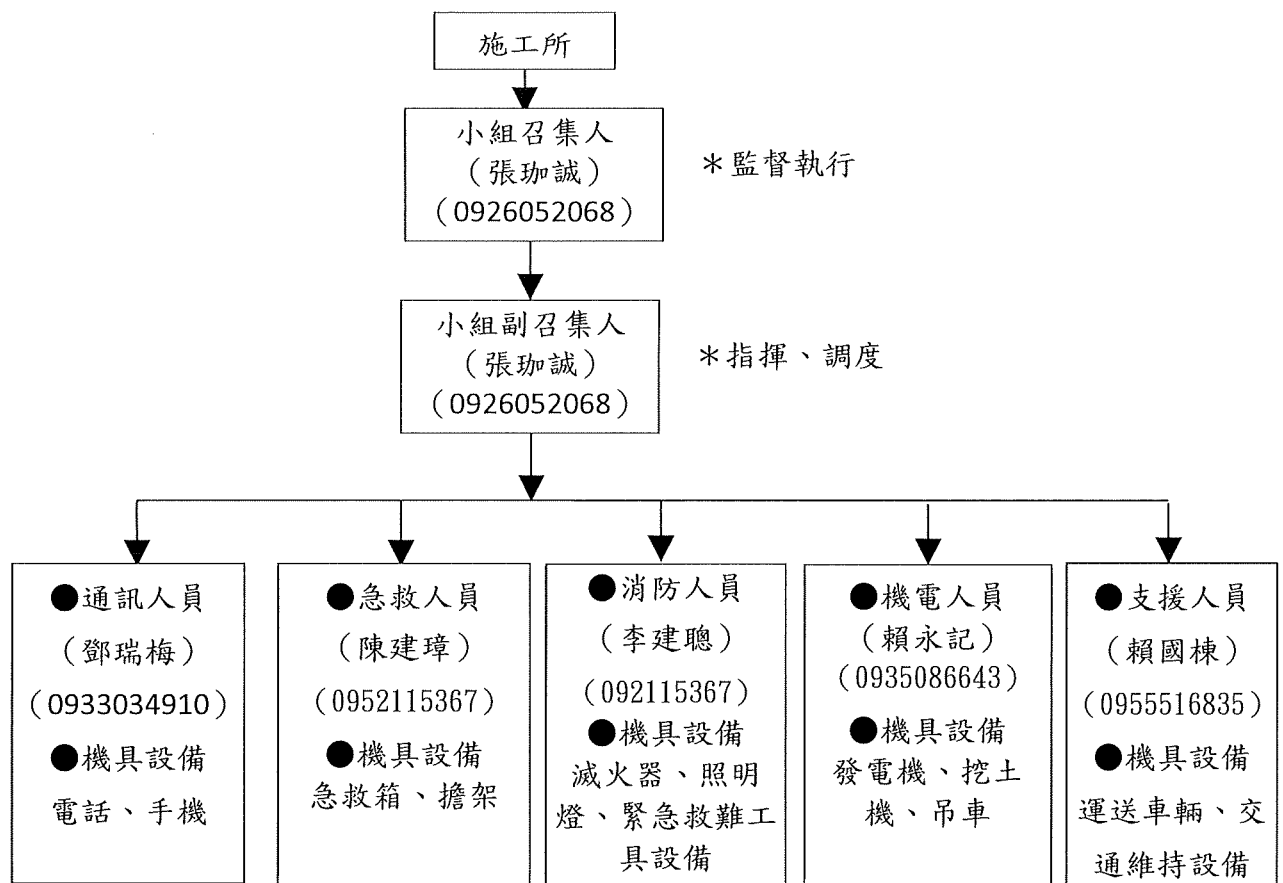


圖 9-1 緊急應變人員及機具設備編組圖

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，並盡速向工地主任或工地負責人、勞安衛主管、勞安衛管理人員報告狀況。
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	大漢溪及三峽河匯流口疏濬工程兼供土石採售分離作業（支出標-疏濬工程）	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：

工地負責人：

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	大漢溪及三峽河匯流口疏濬工程兼供土石採售分離作業（支出標-疏濬工程）	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：

工地負責人：

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管理人員、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). 通知勞安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，且協助工地負責人或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

監造單位：經濟部水利署第十河川局管理課		
工程名稱：大漢溪及三峽河匯流口疏濬工程兼供土石採售分離作業（支出標-疏濬工程）		
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：		

表 9-4 事故傷害報告單

編號：S-05

[illegible]

填表人： 職安衛人員： 工地負責人： 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	挖土機(PC-200)	天	1	工區內	
2	抽水機(4")	台	1	工區內	
3	救生衣(一般用)	件	2	臨時庫房	
4	救生圈(一般用)	個	2	臨時庫房	
5	救生繩索(3/8" 50M)	條	2	臨時庫房	
6	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
經濟部水利署第十河川局	新北市板橋區四川路 2 段橋頭 1 號	02-89669870
新北市政府	新北市板橋區中山路 1 段 161 號	02-29603456
樹林區公所	新北市樹林區鎮前街 93 號	02-26812106
樹林分局	新北市樹林區保安街一段 283 號	02-26812101
柑園派出所	新北市樹林區佳園路三段 20 號	02-26801075
柑園消防分隊	新北市樹林區柑園街一段 60 號	02-26802134
欣泰石油氣股份有限公司	新北市土城區中華路二段 221 號	02-80753600
台電樹林服務所	新北市樹林區中山路一段 191 巷 1 號	02-26812169
中華電信局樹林服務中心	新北市樹林區中華路 144 號	0800-080123
恩主公醫院	新北市三峽區復興路 399 號	02-26723456
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	02-22600050
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	02-89956700

第十章 職業安全衛生

10.1 職業安全衛生組織與人員

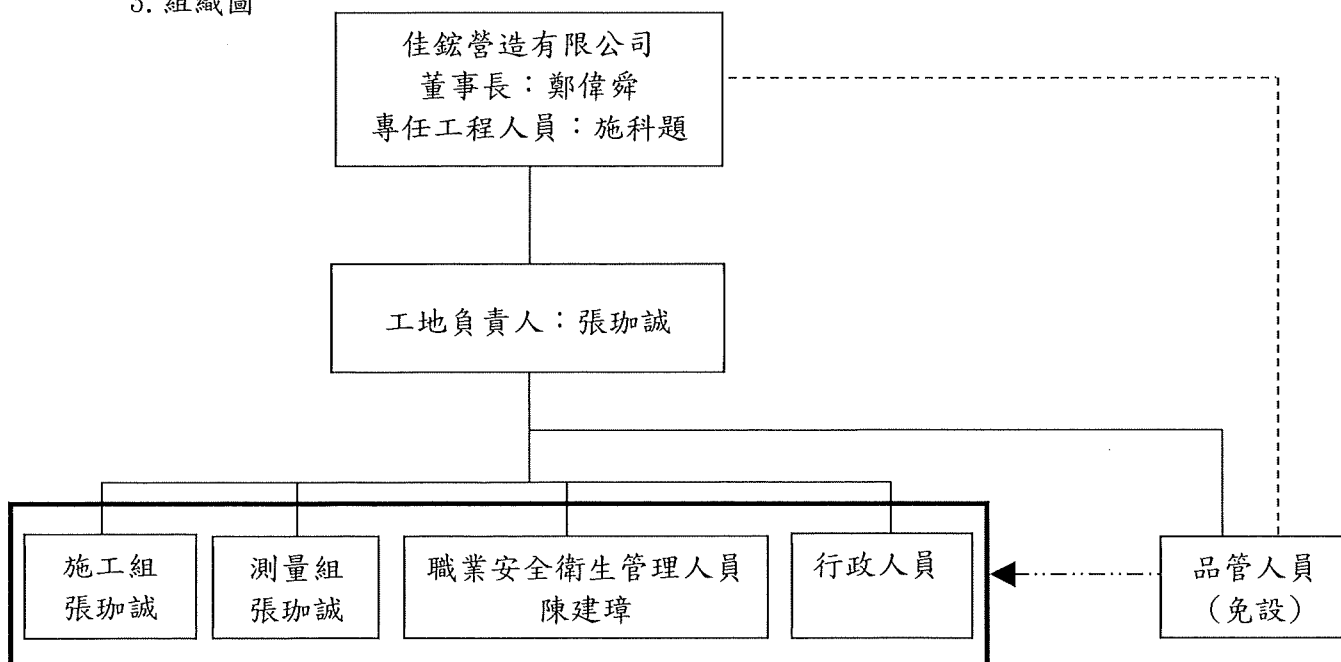
1. 主管人員的職責如下

- (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。

2. 職業安全衛生管理員職責如下：

- (1). 擬定職業災害防止計畫，並指導工程人員實施。
- (2). 規劃及督導職業安全衛生之管理。
- (3). 規劃及指導，監督主管人員實施，並記錄於安衛日誌。
- (4). 規劃及實施職業安全衛生教育訓練。
- (5). 規劃及實施勞工健康檢查。
- (6). 督導職業災害調查及處理，辦理職業災害統計。
- (7). 提供職業安全衛生管理資料，及建議辦理方法。

3. 組織圖



隸 屬：———
品質政策執行：----->

3. 職安衛人員證照影本

勞工安全衛生教育訓練 結業證書			
證書字號	106N00106010115	補證次數	
姓名	陳建璋	出生日期	74.09.03
身分證統一編號	F126601334		
訓練單位	中華民國勞動災害防止協會附設台北職業訓練中心		
訓練種類	營造業丙種職業安全衛生業務主管教育訓練		
訓練日期	106.09.26至106.10.14	發證日期	106.11.17
新北市政府新北勞檢字第1063581042號			

- 參訓說明 -

陳建璋君(身分證字號:F126601334)
中華民國 74 年 09 月 03 日出生，於中華民國 108 年 11 月 26 日至 108 年 11 月 28 日參加本會舉辦之第 192Q02027 期「職業安全衛生業務主管(營造業丙種業務主管)在職教育訓練」。

中華民國 108 年 11 月 28 日

在職教育訓練紀錄

姓名	身分證字號	出生日期	訓練單位	研討會、研習會或講座名稱	辦理日期	課程時數	認證時數及登記單
陳建璋	F126601334	74.09.03	中華民國勞動災害防止協會 (02)8973-1318	第 192Q02027 期 職業安全衛生業務 主管(營造業丙種業務 主管)在職教育訓練	106.11.28	6	本訓練經新北市政府新北勞檢字第 1084282641 號同意備查(認可時數 6 小時) 有效期限: 110.11.27 (2 年)

10.2 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

10.3 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：依契約書規定須對工地工務所員工、協力廠商人員（含工人）辦理職業安衛教育訓練 1 次，約於 109 年 4 月辦理。
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

公司須對擋土支撐、露天開挖、模板支撐、隧道挖掘、隧道襯砌、施工架組配、鋼構組配、缺氧、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。

10.4 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). 工地負責人

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). 一般作業安全衛生自主檢查表，詳表 10-1。

本表由職業安全衛生管理員或監工每日填寫 1 次。

(2). 車輛系營建機械安全檢查表，詳表 10-2。

本表由挖土機作業手於每日作業前做檢點檢查，所填寫表格經工地主任（工地負責人）核閱後，由職安衛管理員製檔存查。

表 10-1 一般作業安全衛生自主檢查表

編號：S-06

工程名稱	大漢溪及三峽河匯流口疏濬工程兼供土石採售分離作業（支出標-疏濬工程）				
承攬廠商		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 2 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				
	進出大門及鄰近道路派人指揮交通				
環境衛生	工地積水應立即排除				
	工地垃圾不得露天燃燒				
	工程廢料及垃圾應適當處理				
防止墜落	施工架邊緣及開口設置護欄繩索				
	人員上下高度 2 公尺以上作業，使用爬梯、防墜器及安全帶				
感電防止	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				
	地面潮濕或積水時，電線有架高				
防火防爆	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				
	於作業區或存放區（氧氣乙炔鋼瓶、油料）無人員吸菸				
起重吊 掛、物體 飛落防止	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，由職安衛管理員複核後送至工地負責人核閱後，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：

職安衛管理員：

工地負責人：

表 10-2 車輛系營建機械(挖土機)安全檢查表

編號：S-07

工程名稱	大漢溪及三峽河匯流口疏濬工程兼供土石採售分離作業（支出標-疏濬工程）		檢查日期	年 月 日
機具名稱			檢查位置	
檢查結果 符號說明	合格打√ 異常、故障或不良等打× 無該檢查項目以／表示			
序號	檢 查 內 容		結果	備 註
1	檢查引擎室的機油，冷卻水及燃油等是否有洩漏，量是否標準			
2	檢查鏈輪齒是否磨損			
3	檢查各項滾輪之外徑是否磨損軸油封是否漏油			
4	檢查前惰輪是否磨損或漏油			
5	檢查駕駛室是否清潔，儀錶是否有破損			
6	檢查挖斗的斗齒及邊角切刀是否磨損或破裂，斗齒是否掉落而失去			
7	檢查挖斗是否磨損或損壞			
8	檢查履帶跑板及固定螺絲是否破裂或掉落失去			
9	檢查迴旋減速齒輪箱是否漏油			
10	檢查燃油系統是否漏油			
11	檢查液壓系統是否漏油			
12	檢查液壓泵驅動齒輪箱是否漏油			
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			
15	安全警示標誌是否明顯			
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，由職安衛管理員製檔存查。
 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。

操作手：

職安衛管理員：

工地負責人：

第十一章 環境維護計畫

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習，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，為防止土砂或污泥水掉落地面引起塵土飛揚或汙染路面，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，造成環境汙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汙染河川。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。

11.6 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1次環境保護教育訓練，預定於109年4月辦理。

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。

表 11-1 環境保護自主檢查表

編號：S-09

工程名稱：大漢溪及三峽河匯流口疏濬工程兼供土石採售分離作業（支出標-疏濬工程）

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：

工地負責人：

