

第一章 工程概述

1.1 工程緣由

A 工區，依照 100 年 8 月「三峽河治理規畫檢討報告」興建堤防，堤頂高程依照該計畫佈設：

(1) 戕臺佈設綠化槽、步道及親水平台，並於河中佈設跳石，及沿坡底回填河料，以供現地河邊生態回復。

(2) 堤內佈設防汛道路、綠化槽、溜滑梯及花架涼亭等設施，除作為防汛使用外，於平日可提供民眾散步、溜小孩活動場地使用。

B 工區，現有防汛牆因年久失修，已有多處裂痕，原地點重建。

1.2 工程概要

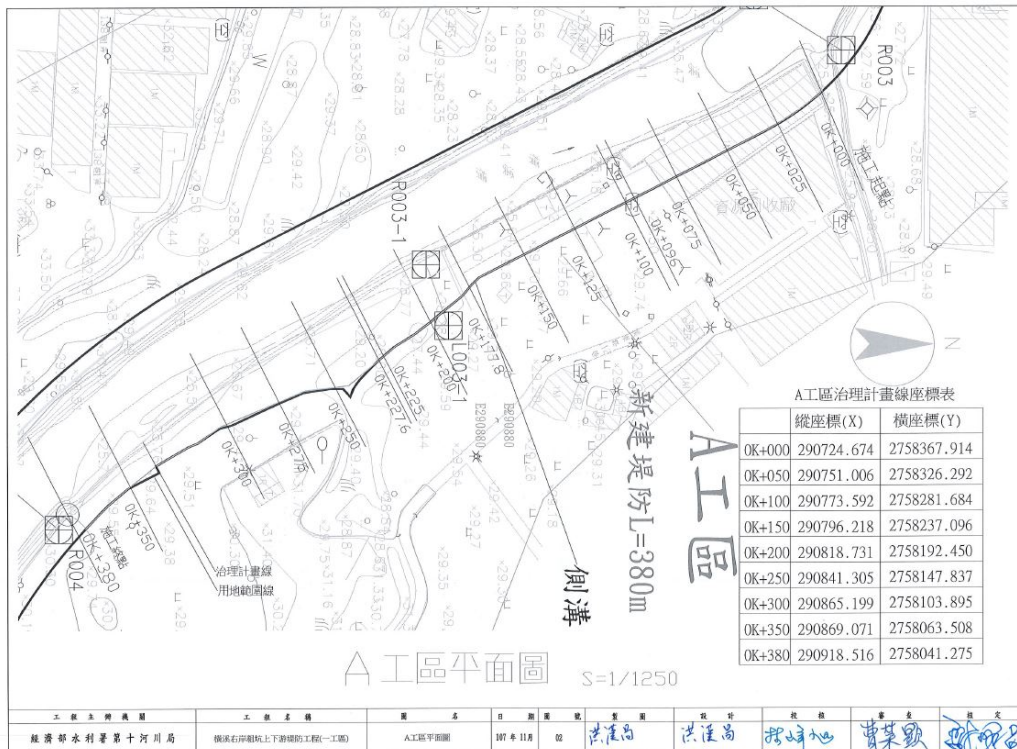
1. 工程名稱：橫溪右岸粗坑上下游堤防工程(一工區)
2. 主辦機關：經濟部水利署第十河川局
3. 設計單位：經濟部水利署第十河川局（設計人：洪漢昌）
4. 監造單位：第十河川局工務課橫溪粗坑工務所（監造人：洪漢昌、賴冠岑）
5. 承包廠商：玉印營造股份有限公司
6. 專任工程人員：王祖亮
7. 工地負責人：蔡有智
8. 品管人員：蕭君達
9. 職業安全衛生管理員：蕭君達
10. 工程地點：新北市三峽區橫溪
11. 預定開工日期：107 年 12 月 19 日
12. 預定完工日期：108 年 07 月 16 日
13. 契約金額：33,500,000 元整。
14. 品質管制作業費：459,489 元整。
15. 工程規模概述：

本工程設計於橫溪，分別為 A 工區溪東路及 B 工區橫溪路靠橫溪邊右岸：

A 工區：

- (1) 右岸 L0+000~L0+380，新設堤防 L=380m，堤防以土堤複式斷面設置，前坡下層坡度 1:1.5，坡面工程採用砌巨石($\phi \geq 80\text{cm}$)工法，戕台設置綠化槽。上層為半重力式擋水牆 H=4m，堤頂寬約 6.2m，含綠化槽 1.2m。後坡坡度 1:1，並適當綠化，坡面工程部分採用砌石部分採用加勁土堤，用地範圍線設置 B=1m 側溝。
- (2) 0K+000 處設置出水工及自動閘門。
- (3) 設置涼亭 6 座。

B 工區：現有花台 165 公尺改建為 L 型護欄。

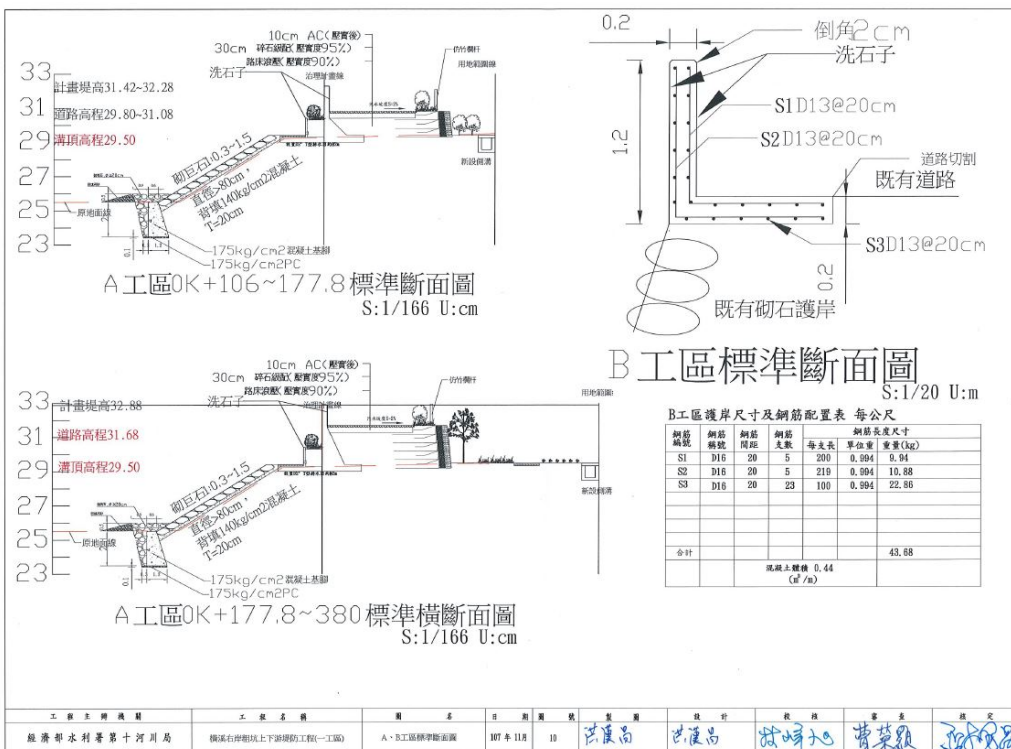
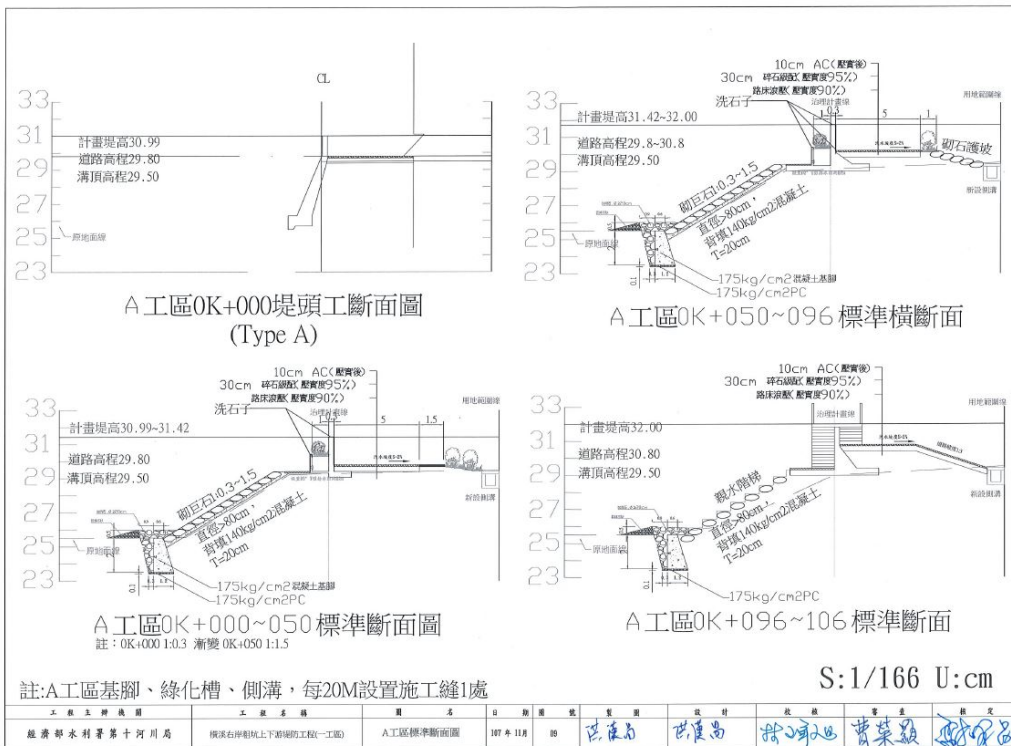


【A工區平面圖】



【B工區平面圖】

【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	權重
1.	土方工作，純挖方	M3	2,137	0.24%
2.	土方工作，純填方	M3	3,963	0.52%
3.	土方工作，挖填方	M3	1,887	0.25%
4.	土方工作，回填方	M3	2,833	0.37%
5.	土方工作，近運填方	M3	5,235	0.71%
6.	路面切割	M	165	0.05%
7.	結構用混凝土，預拌，175kgf/cm ²	M3	794	5.55%
8.	結構用混凝土，預拌，210kgf/cm ²	M3	1,562	11.12%
9.	普通模板，一般工程用	M2	4,272	3.84%
10.	造型模板	M2	1,196	2.47%
11.	鋼筋，SD280，連工帶料	T	104.503	7.34%
12.	洗石子	M2	1,476	3.56%
13.	預鑄混凝土，S1 型預鑄溝蓋板，寬 100x 長 100cm	塊	303	1.53%
14.	預鑄混凝土，S2 型預鑄溝蓋板，寬 100x 長 100cm	塊	76	0.98%
15.	階梯止滑條	M	156	0.05%
16.	圓形自動閘門	組	1	0.22%
17.	乾砌排巨石	M2	2,682	22.96%
18.	砌排石工，混凝土砌石，大塊石	M2	302	1.12%
19.	水泥混凝土鋪面，步道及壓花地坪	M2	1,032	2.53%
20.	涼亭	組	5	7.21%
21.	路緣石	M	332	0.92%
22.	休閒座椅	組	13	0.45%
23.	扁鐵欄杆	M	82.7	1.25%
24.	彈性地墊	M2	30	0.09%
25.	T=10cm 瀝青混凝土	M2	1,947	5.07%
26.	選擇性回填材料，級配粒料，碎石級配	M3	584	1.29%
27.	溜滑梯磨石子	式	1	0.36%

項次	項目及說明	單位	數量	權重
1.	產品，洗石子，連工帶料(含材料、打底及工資)，4.5mm	M2	161	0.34%
2.	排水器(含PVC管)及安裝	只	168	0.07%
3.	導覽解說牌	組	10	0.94%
4.	拋石，塊石，20cm $\leq$ 長徑，硬石	M3	760	2.33%
5.	拋塊石($\phi \geq 80$ CM)，外購	M2	96	0.15%
6.	雕像(大)	組	3	0.92%
7.	雕像(小)	組	2	0.46%
8.	加勁格網(安裝)	M2	11,796	1.33%
9.	產品，加勁格網	M2	6,096	3.06%
10.	地工織物，土木工程用非織物	M2	2,842	0.67%
11.	PE植生包	包	15,504	2.82%
12.	PE土石包(L $\div$ 35 $\sim$ 40cm, H $\div$ 10 $\sim$ 20cm)	包	15,504	1.36%
13.	噴植草種	M2	452	0.04%
14.	喬木(H $\geq$ 2.5m)	棵	45	0.29%
15.	種植工作，喬木類，樹高 $\geq$ 100cm	株	22	0.10%
16.	種植工作，灌木類	株	3,839	1.06%
17.	混凝土護欄，仿竹欄杆	M	246	1.30%
18.	A工區護岸伸縮縫	組	19	0.06%
19.	B工區護岸伸縮縫	組	8	0.01%
20.	3D視覺化意象圖及影片製作	式	1	0.47%
21.	3D模型建立	式	1	0.16%
合 計				100.00

1.5 工程保險

1. 投保單位：國泰世紀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：玉印營造股份有限公司

4. 保險費：248,711 元整。

第二章 工地現況調查及研判

2.1 地形

A 工區為丘陵地形，地勢由東側向西側遞減，溪底高程分布於 25.1~25.7

B 工區為丘陵地形，地勢由東側向西側遞減，溪底高程分布於 22.0~22.5

2.2 天候型態

新北市三峽區均處於副熱帶、季風氣候區域，東端、東南端部份，因海拔稍高較低溫外，一般而言，冬季冷而潮濕，夏季高溫多雨，山區雨量尤多。本工程工區去年度降雨情形詳後附表：

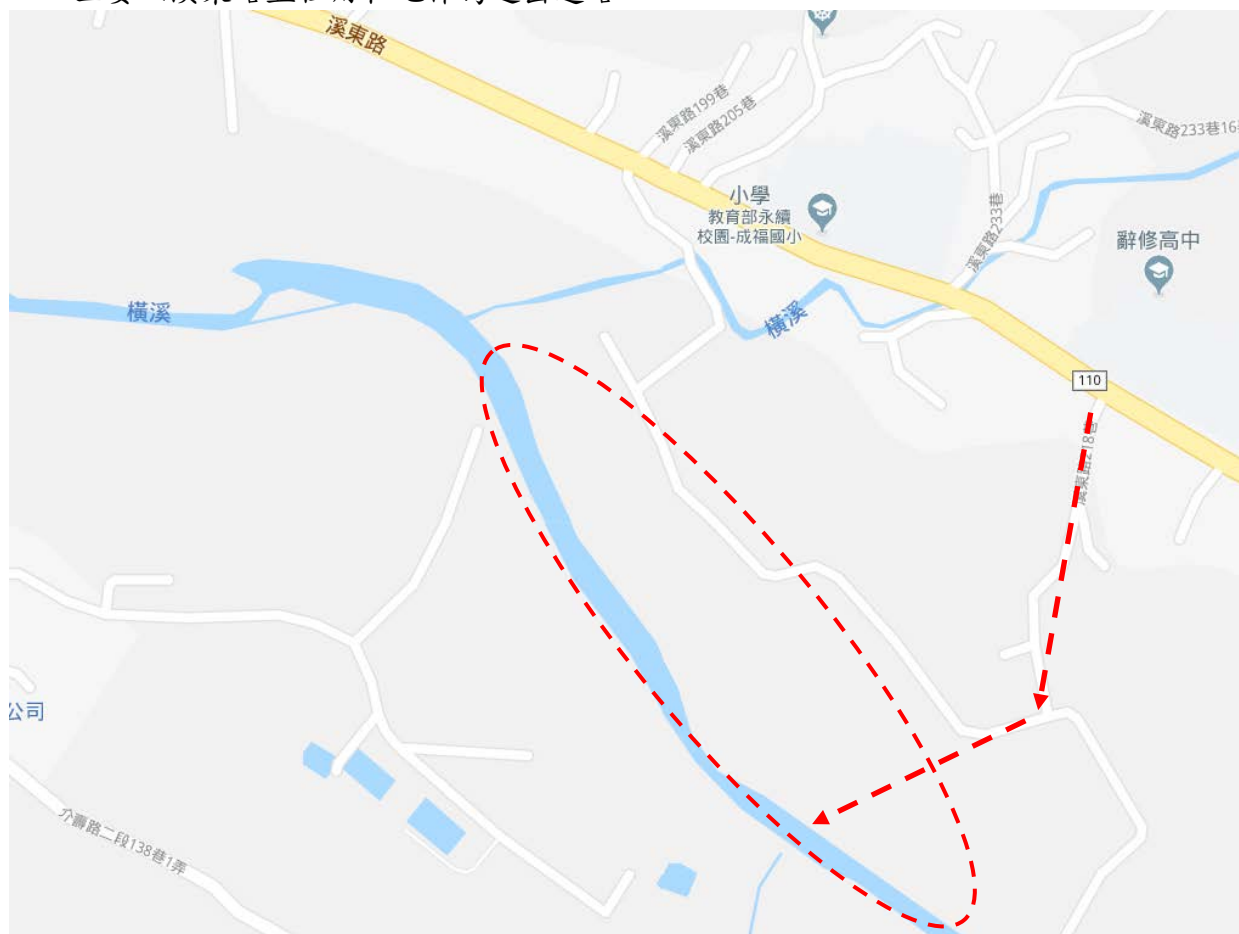
2.2.2 本工區範圍 106 年度降雨統計表-新北市

月份 日期	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	-	-	0.5	14	-	-	37	-	8.5	-	-	1
2	-	-	-	-	0.8	144.5	-	29	8	-	-	1.5
3	2.5	-	-	-	0.5	160	2.5	33.5	8.5	T	13.5	T
4	-	-	T	-	-	17	3	-	4	6.1	0.9	T
5	-	0.4	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	0.5
6	T	-	25	-	-	T	0.1	-	-	T	0.3	1
7	T	-	9	T	-	-	29.5	-	-	8.5	-	20.5
8	T	T	2.5	-	-	-	3	-	T	1	0.5	12
9	-	2	T	-	1.2	-	11	-	0.2	T	T	3
10	-	-	28	-	-	1	2.5	-	2	-	-	-
11	-	-	3	15.5	-	6	1.5	-	-	3.5	1	-
12	-	-	-	17	0.4	15.5	55	-	T	117.5	0.6	9.5
13	7.5	-	8.5	6	9	44	-	-	15.5	80.5	24.5	0.4
14	11	-	9.5	T	-	62.5	-	-	4.5	87.5	3	-
15	0.5	-	-	-	52	45.5	-	-	-	30	-	-
16	1	-	21.5	0.3	42.5	35.5	-	3	-	-	-	1.5
17	-	-	2.5	-	5	62.5	-	2	-	2.5	-	T
18	-	-	T	-	-	18.5	-	-	-	6	3	1.5
19	T	-	4	4.3	4.5	1.5	-	-	-	10.5	23	10.5
20	2.5	0.5	-	1.4	1.5	-	-	-	-	8	13.5	-
21	-	-	-	33	-	T	-	1	-	2.5	9	-
22	-	18	2	10	-	-	-	T	-	-	2	-
23	-	1.5	5.5	T	-	-	-	0.5	-	-	3	-
24	-	42	-	1.2	16.5	-	6.5	0.6	-	-	0.2	-
25	T	39.5	37	T	2	-	-	-	-	-	23.5	-
26	-	19.5	16	2	-	-	12.5	-	-	-	2.5	-
27	T	-	-	21	9.5	T	6.5	53.5	-	-	0.5	-
28	T	1	-	-	-	T	1	-	-	-	-	0.3
29	-	-	-	-	-	30.5	33.5	-	T	T	-	5
30	-	-	-	-	5.5	28.5	0.5	-	-	T	-	1.6
31	-	-	30.5	-	1.5	-	7	1.5	-	-	-	1.3
總和值	25	124.4	205	125.7	152.9	673	212.6	124.6	51.2	364.1	124.5	71.1

” - “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。

2.3 聯絡道路

主要以溪東路並租用私地作為進出道路



(A 工區)



(B 工區)

2.4 民情調查

2.4.1 新北市三峽區屬青山綠水民風純樸的市鎮，市街古老廟宇精緻華美，街道曲折狹長、建築物老舊古意，地方百姓待人良善鄉土社會隨意親切樸實，三峽老街為著名觀光景點，逢例假日眾多將造成交通雍塞，施工車輛應特別小心留意。

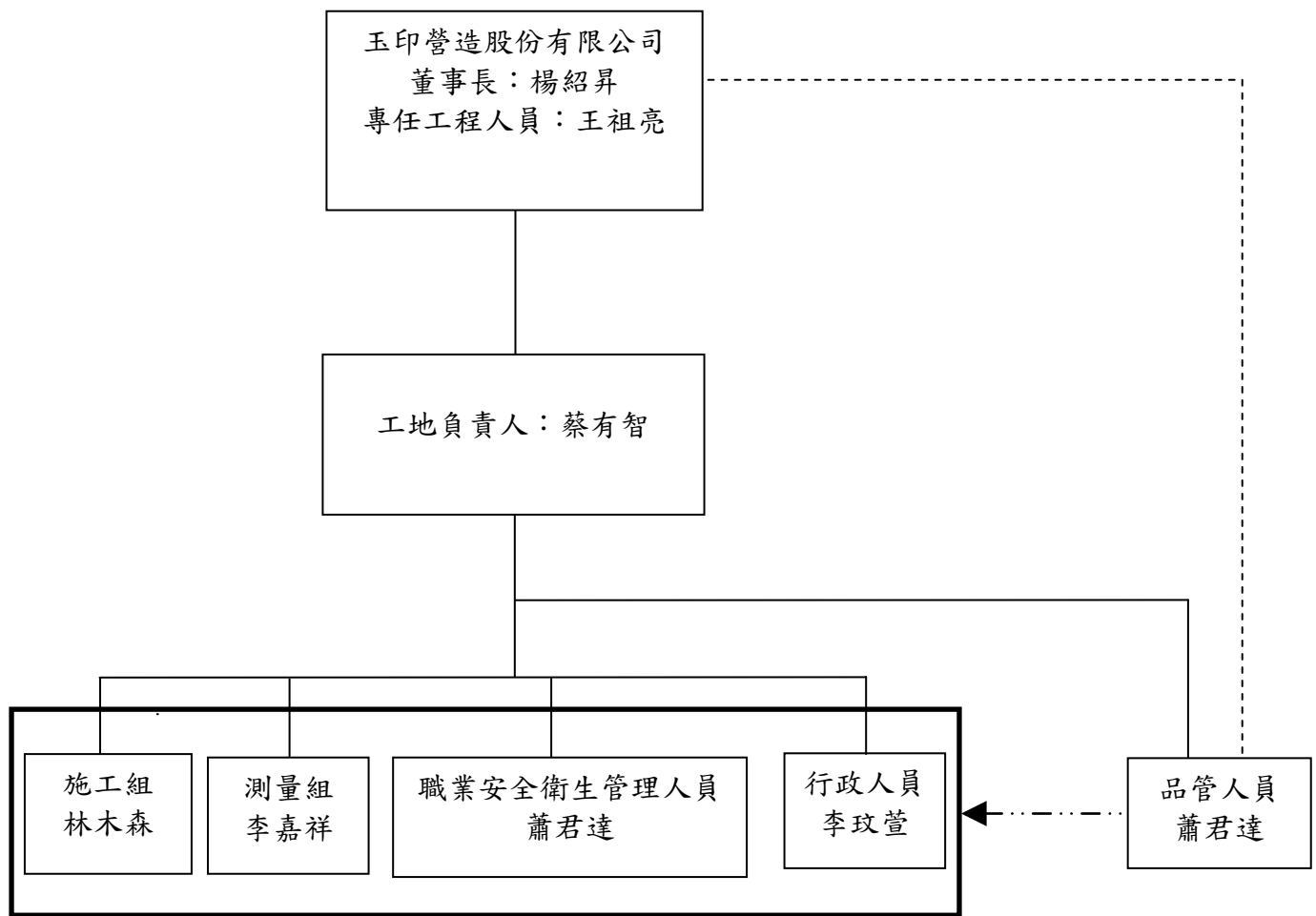
2.4.2 工程開工前已確認工區內皆為公有地。

2.4.3 工區附近居民針對塵揚問題提出要求，希望能儘量降低塵揚，本公司允諾將會適時灑水，以避免塵揚問題嚴重。

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



隸 屬：——
品質政策執行：-----
稽核、查證：-.-.-▶

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 【王祖亮】	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。	0952-029808
工地負責人 【蔡有智】	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。 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。	0910-541668
品管人員 【蕭君達】	1. 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。 2. 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」。	0932-317392
品管人員 【蕭君達】	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。	0932-317392
職業安全衛生 管理人員 【蕭君達】	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。	0932-317392

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	王祖亮	53	國立中央大學土木工程學系畢業 土木技師台工登字第 11218 號	工程經驗 28 年
工地負責人	蔡有智	47	宜霖高中電子科肄業 身份證字號 M120783029 經歷：淡水河蘆洲堤防河川環境改善工程(第一期)-工地負責人	土木工程 16 年經驗
品管人員	蕭君達	50	淡江大學「公共工程品質管理訓練班」結業證書編號第 LE1040128 號。	土木工程 16 年經驗
職業安全衛生 管理人員	蕭君達	50	中國生產力中心勞工安全衛生管理員訓練 (中訓字第 533928 號) 回訓證明編號 北市勞職字第 10641914300 號	土木工程 16 年經驗

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 01 月 15 日	
2	108 年 02 月 15 日	
3	108 年 03 月 15 日	
4	108 年 04 月 15 日	
5	108 年 05 月 15 日	
6	108 年 06 月 15 日	
7	108 年 07 月 15 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
1	涼亭	施作前 14 日						
2	雕像	施作前 14 日						
3	植栽	施作前 14 日						
4	加勁土堤	施作前 14 日						
5	溜滑梯	施作前 14 日						
6	洗石子	施作前 14 日						
7	施工架	施作前 14 日						
8	運土計畫書	施作前 14 日						

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

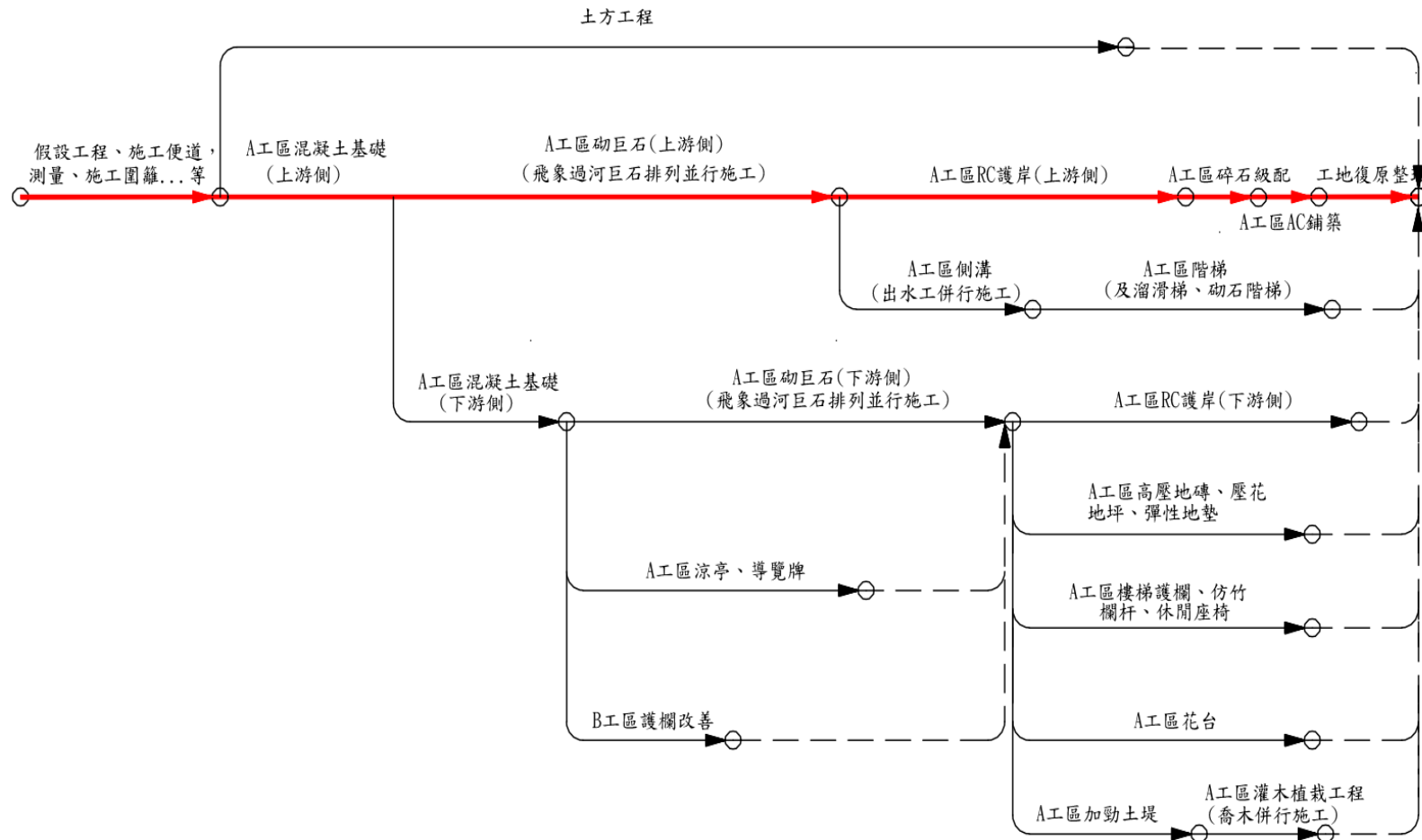


圖 4-1 整體施工作業流程圖

4.2 施工測量

樁號	縱座標(X)	橫坐標(Y)	現況渠底(m)	堤外便道(m)	道路高程(m)	計畫堤高(m)
0K+000	290724.674	2758367.914	25.50	29.50	29.8	30.99
0K+025				29.50	29.80	31.30
0K+050	290751.006	2758326.292	25.50	29.50	29.80	31.42
0K+075				29.50	30.20	31.71
0K+100	290773.592	2758281.684		29.50	30.80	32.00
0K+125				29.50	31.08	32.28
0K+150	290796.218	2758237.096		29.50	31.36	32.56
0K+177.8			25.64	29.50	31.68	32.88
0K+200	290818.731	2758192.450		29.50	31.68	32.88
0K+250	290841.305	2758147.837		29.50	31.68	32.88
0K+300	290865.199	2758103.895		29.50	31.68	32.88
0K+350	290869.071	2758063.508		29.50	31.68	32.88
0K+380	290918.516	2758041.275		29.50	31.68	32.88

4.3 主要作業項目施工作業流程

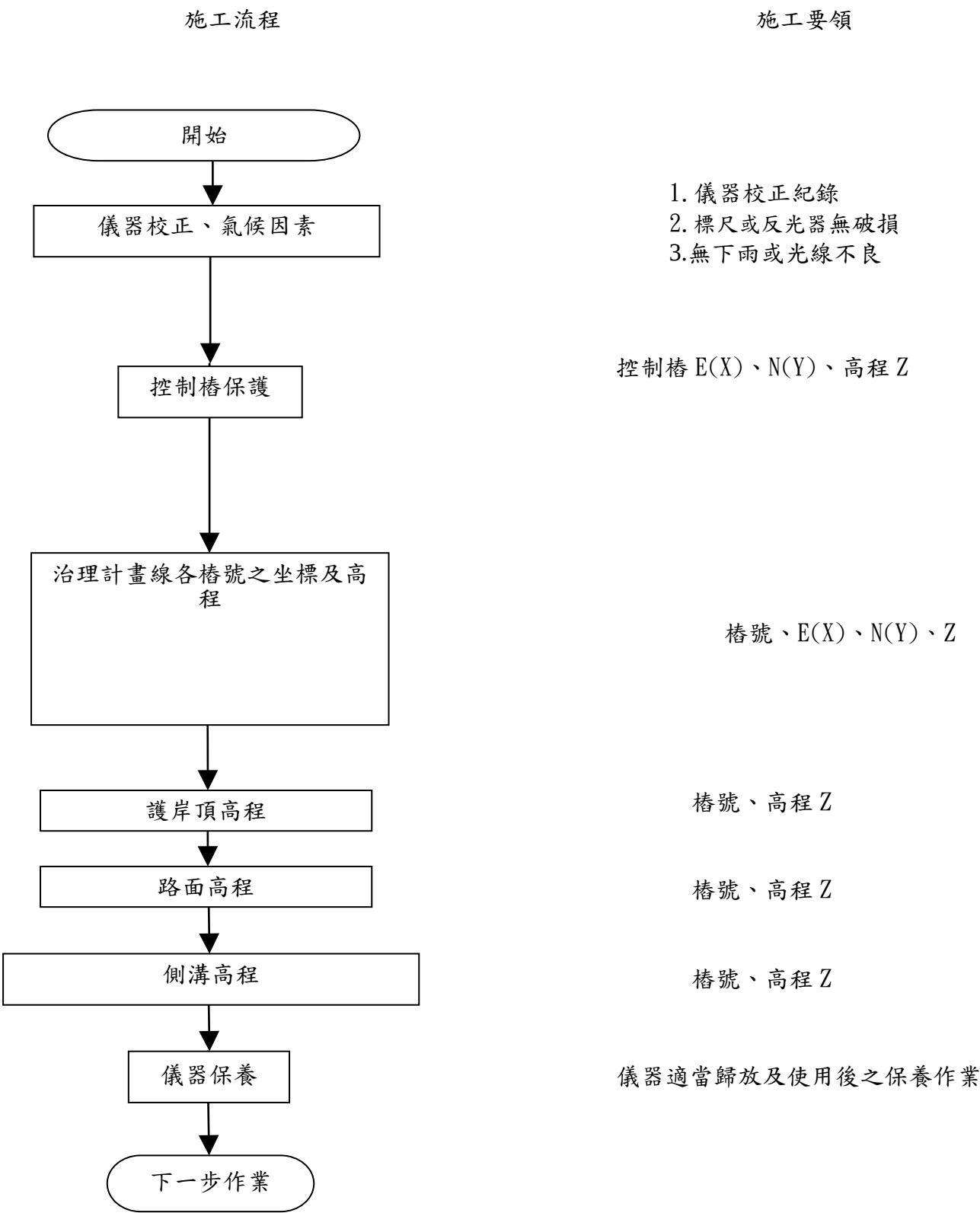


圖 4-2 測量放樣施工流程圖

施工流程

施工要領

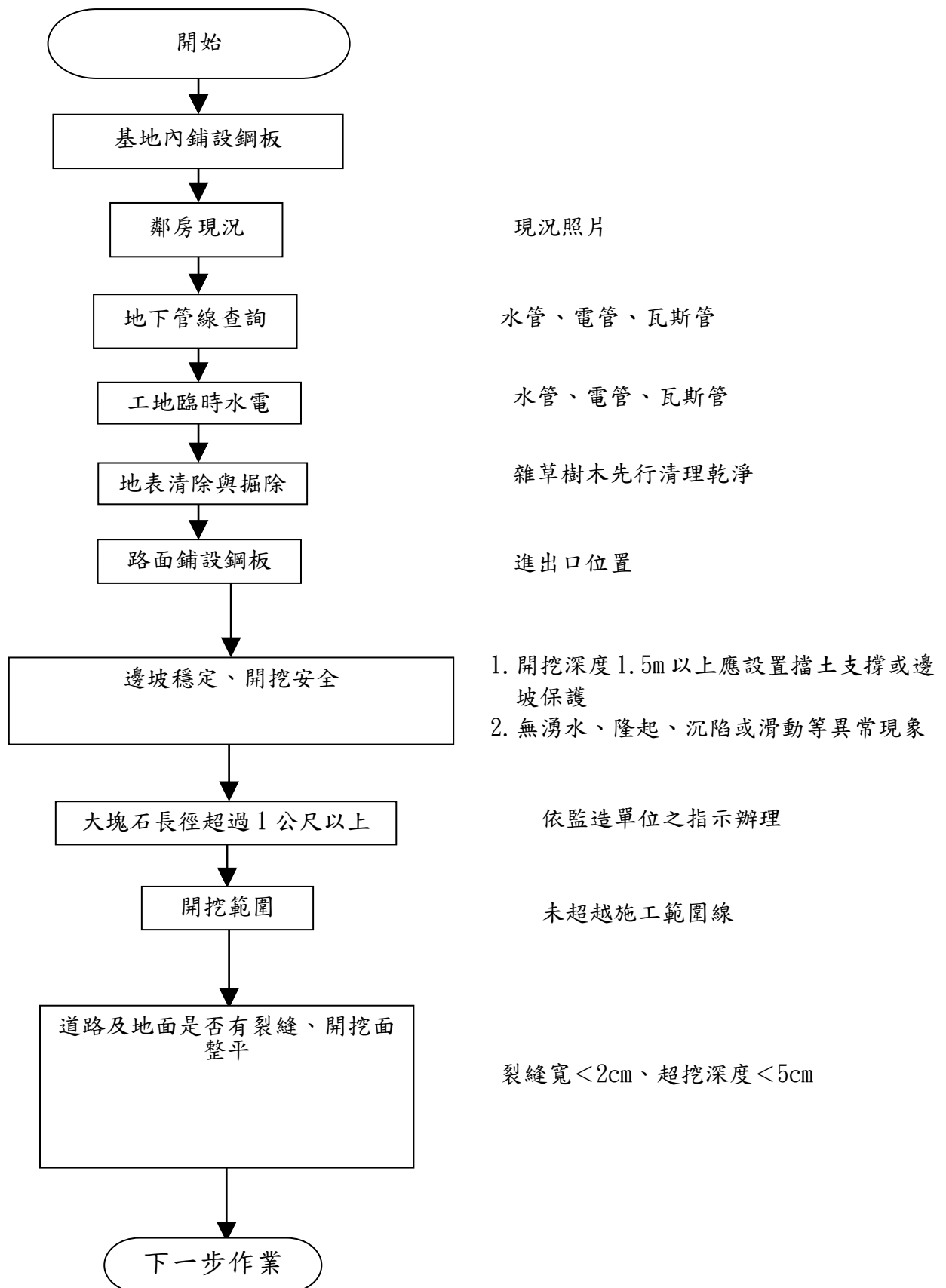
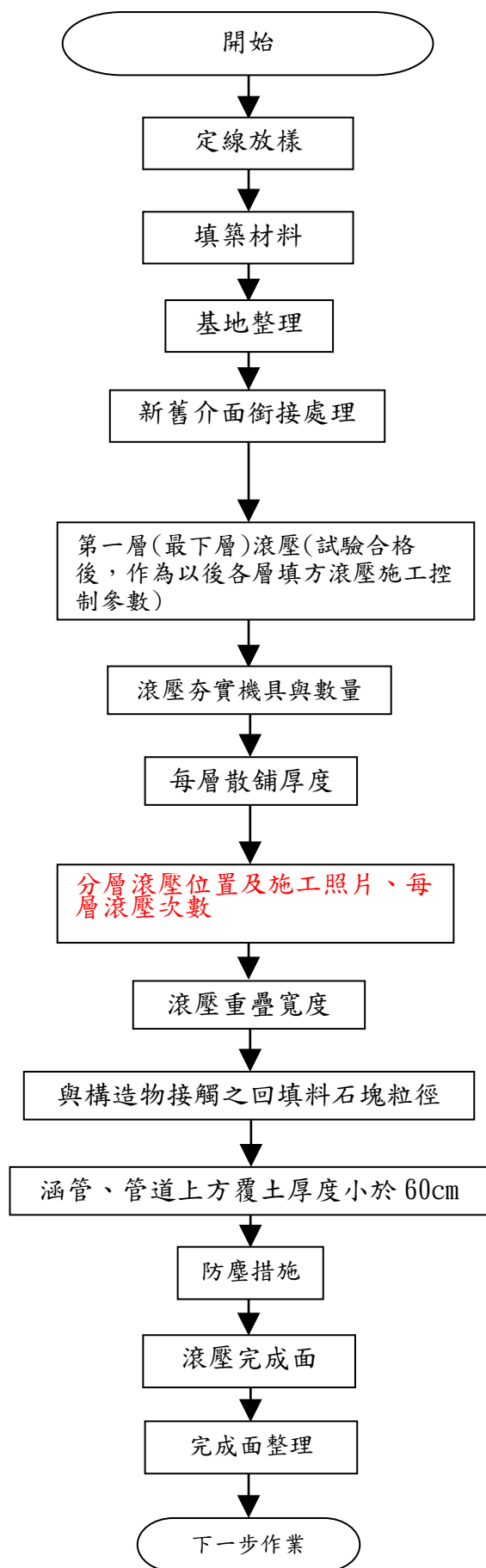


圖 4-3 挖方施工流程圖



清除樹根殘幹、垃圾、腐植土、磚塊、混凝土塊等不適用材料

與舊堤銜接之填土，應將舊堤之坡面挖削成 45 度以下之坡面及挖成階梯形狀，逐層填築

1. 第一層(最下層)做工地密度試驗
2. 滾壓夯實機具
3. 紀錄每層散鋪厚度
4. 紀錄每層滾壓次數

滾壓重疊寬度 ≥ 30 cm

與構造物接觸之回填料石塊粒徑 ≤ 10 cm

不得以壓路機滾壓，以夯土機或適當機具夯實

不得有凹凸不平、積水、波浪狀、海綿狀等缺陷

圖 4-4 填方施工流程圖

施工流程

施工要領

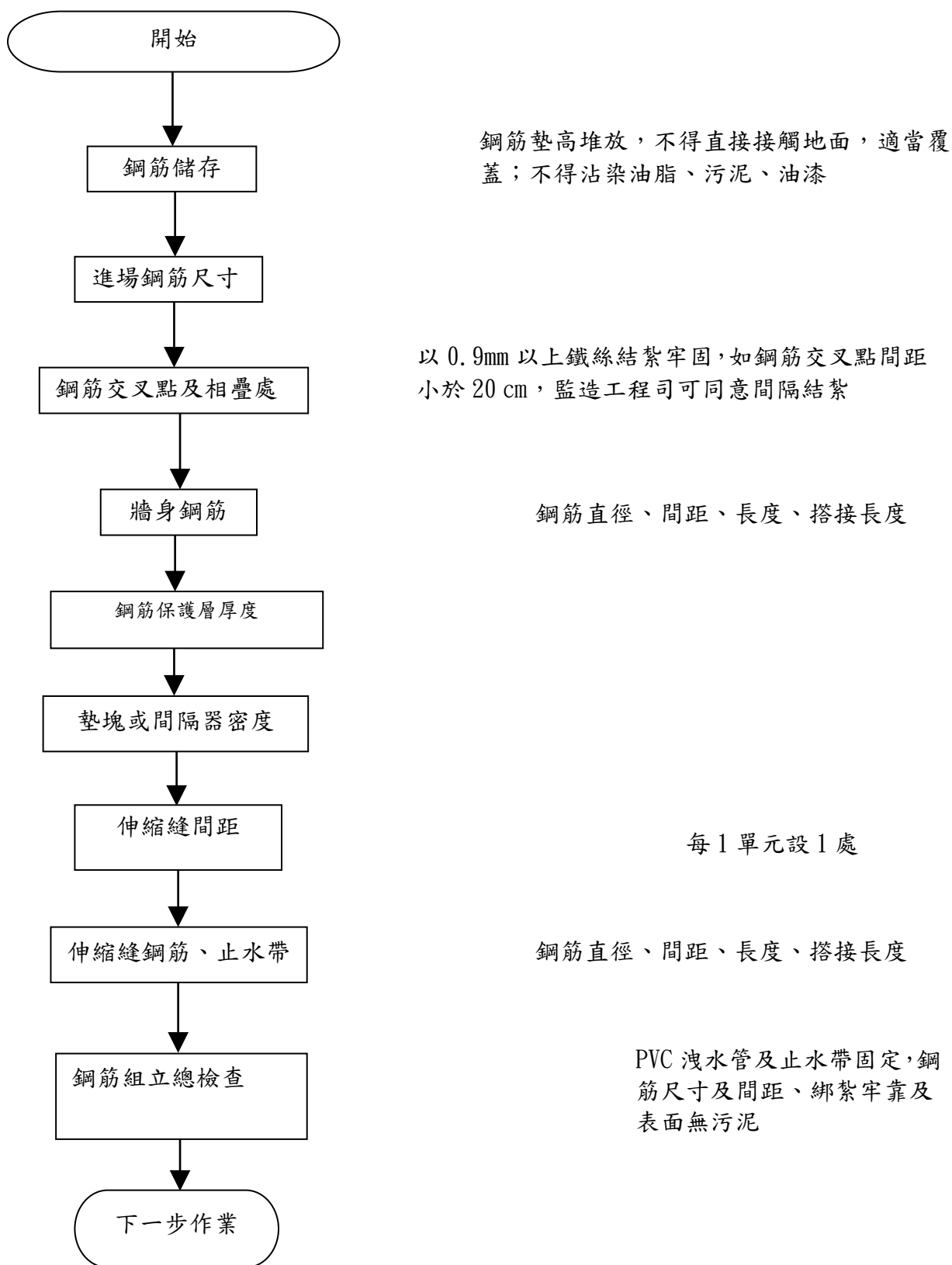
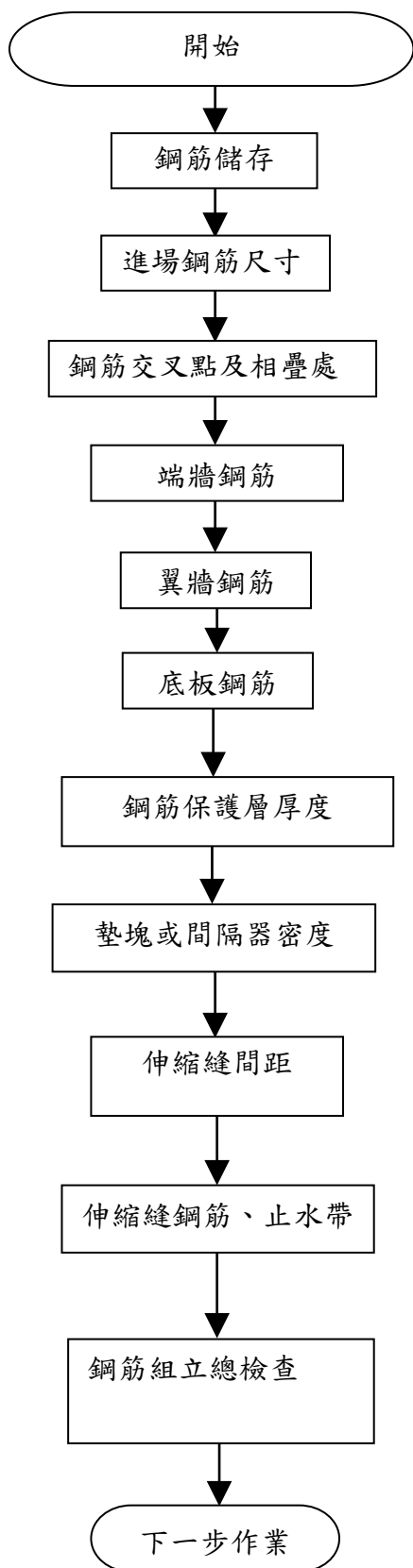


圖 4-5 A 工區 TypeA 護岸鋼筋施工流程圖

施工流程

施工要領



鋼筋墊高堆放，不得直接接觸地面，適當覆蓋；不得沾染油脂、污泥、油漆

以 0.9mm 以上鐵絲結紮牢固，如鋼筋交叉點間距小於 20 cm，監造工程司可同意間隔結紮

鋼筋直徑、間距、長度、搭接長度

鋼筋直徑、間距、長度、搭接長度

鋼筋直徑、間距、長度、搭接長度

每 1 單元設 1 處

鋼筋直徑、間距、長度、搭接長度

PVC 洩水管及止水帶固定，鋼筋尺寸及間距、綁紮牢靠及表面無污泥

圖 4-6 A 工區出水工鋼筋施工流程圖

施工流程

施工要領

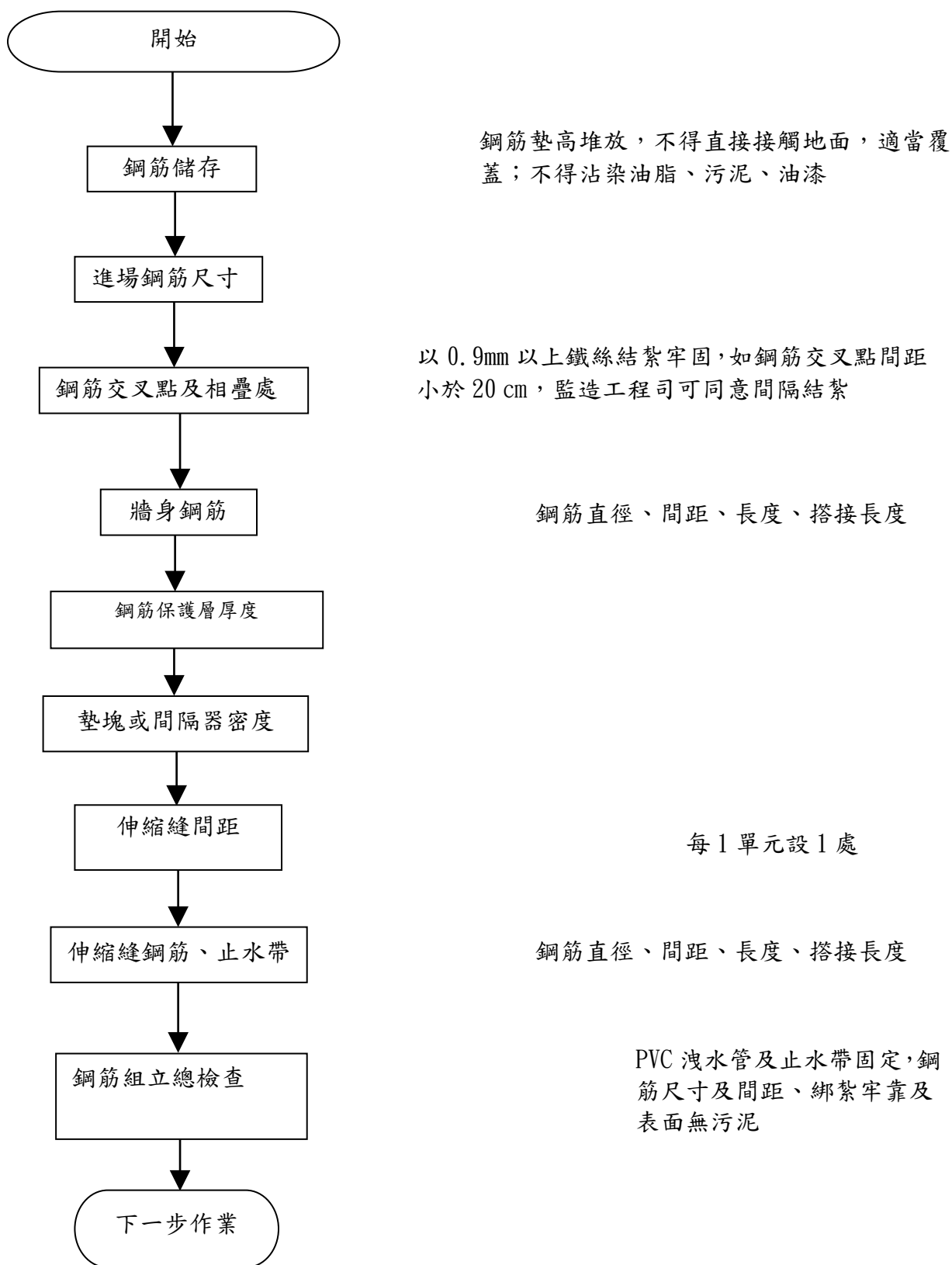


圖 4-7 A 工區路緣石鋼筋施工流程圖

施工流程

施工要領

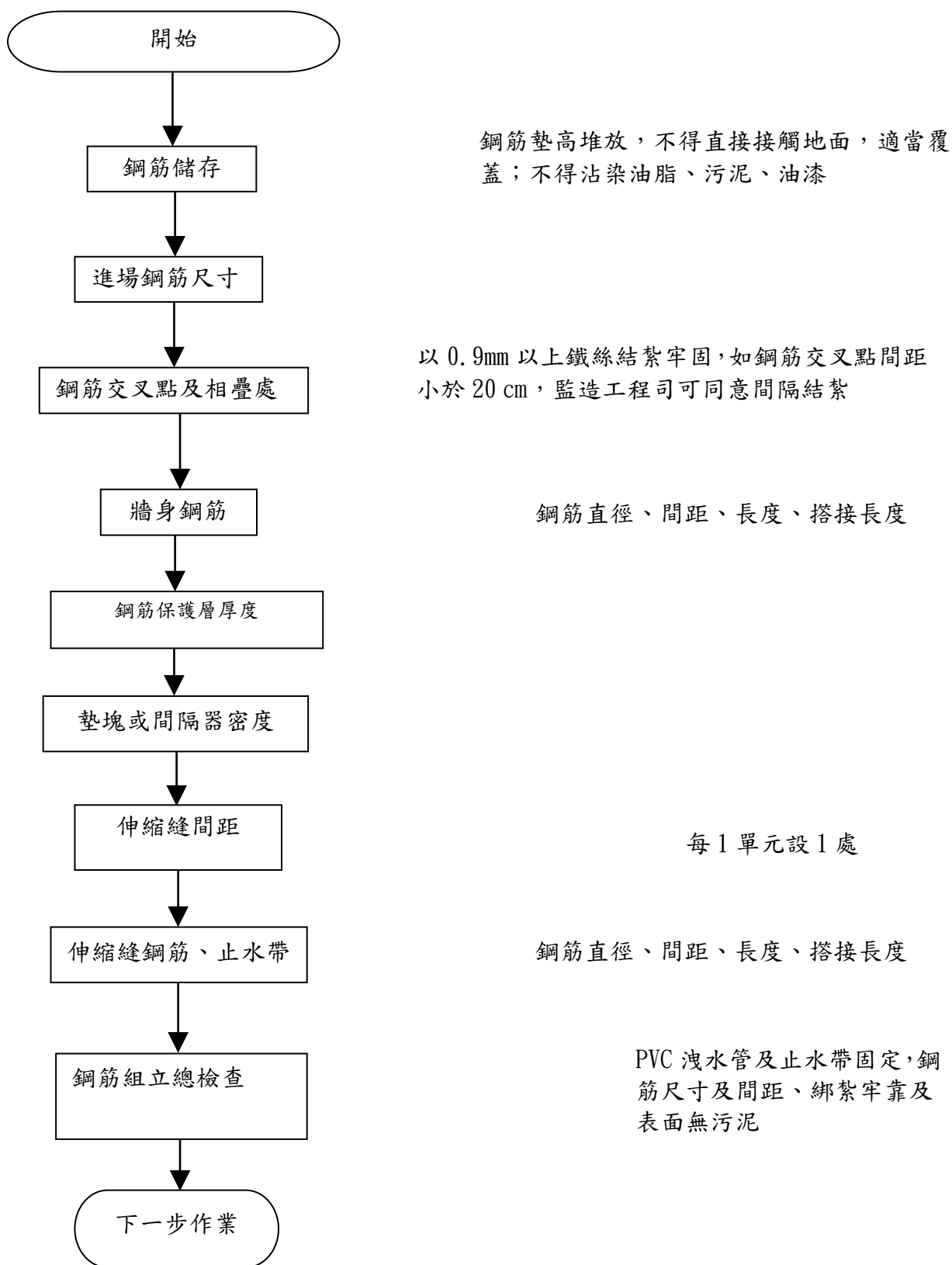


圖 4-8 B 工區護岸鋼筋施工流程圖

施工流程

施工要領

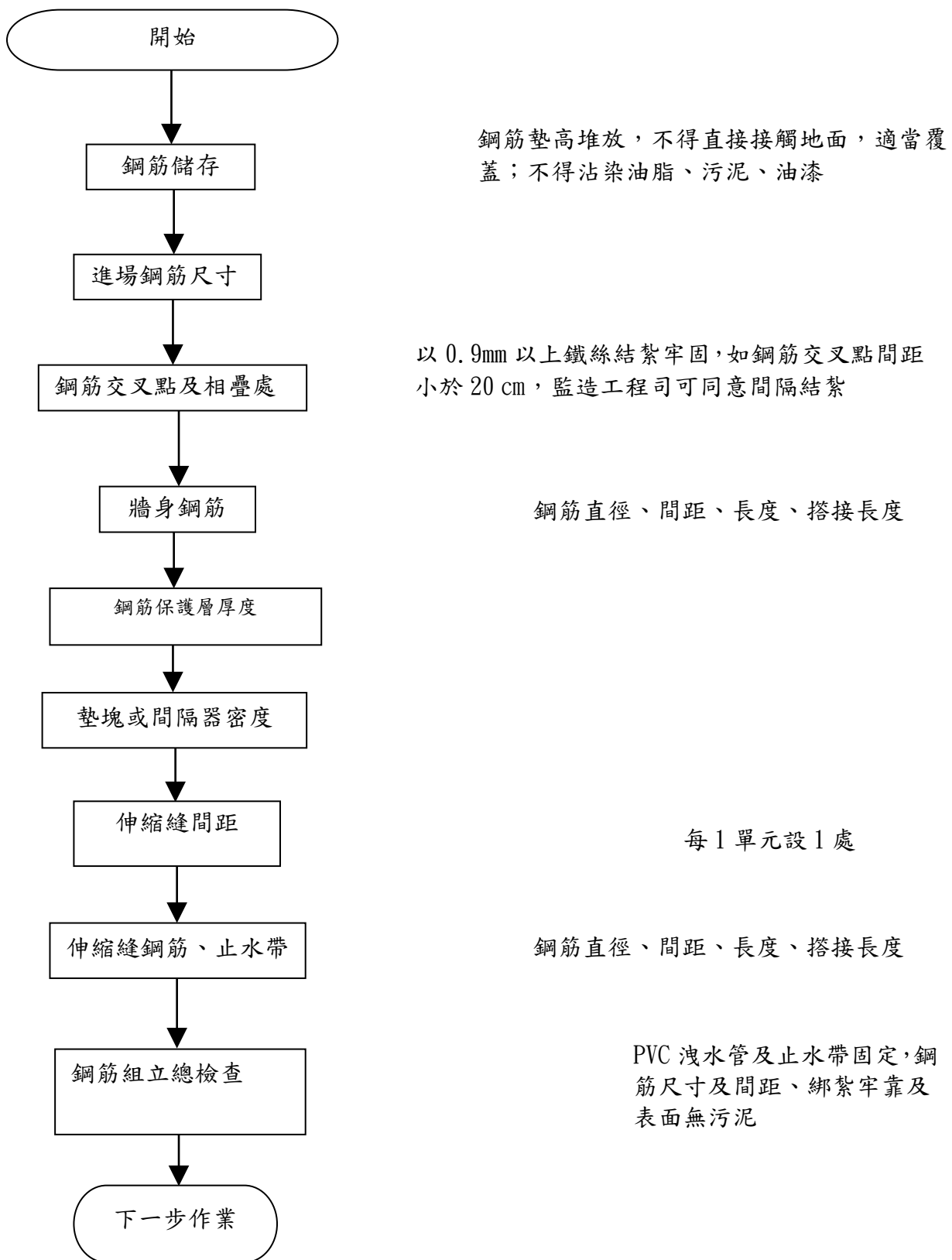


圖 4-9 A 工區 0K+000~010 護岸鋼筋施工流程圖

施工流程

施工要領

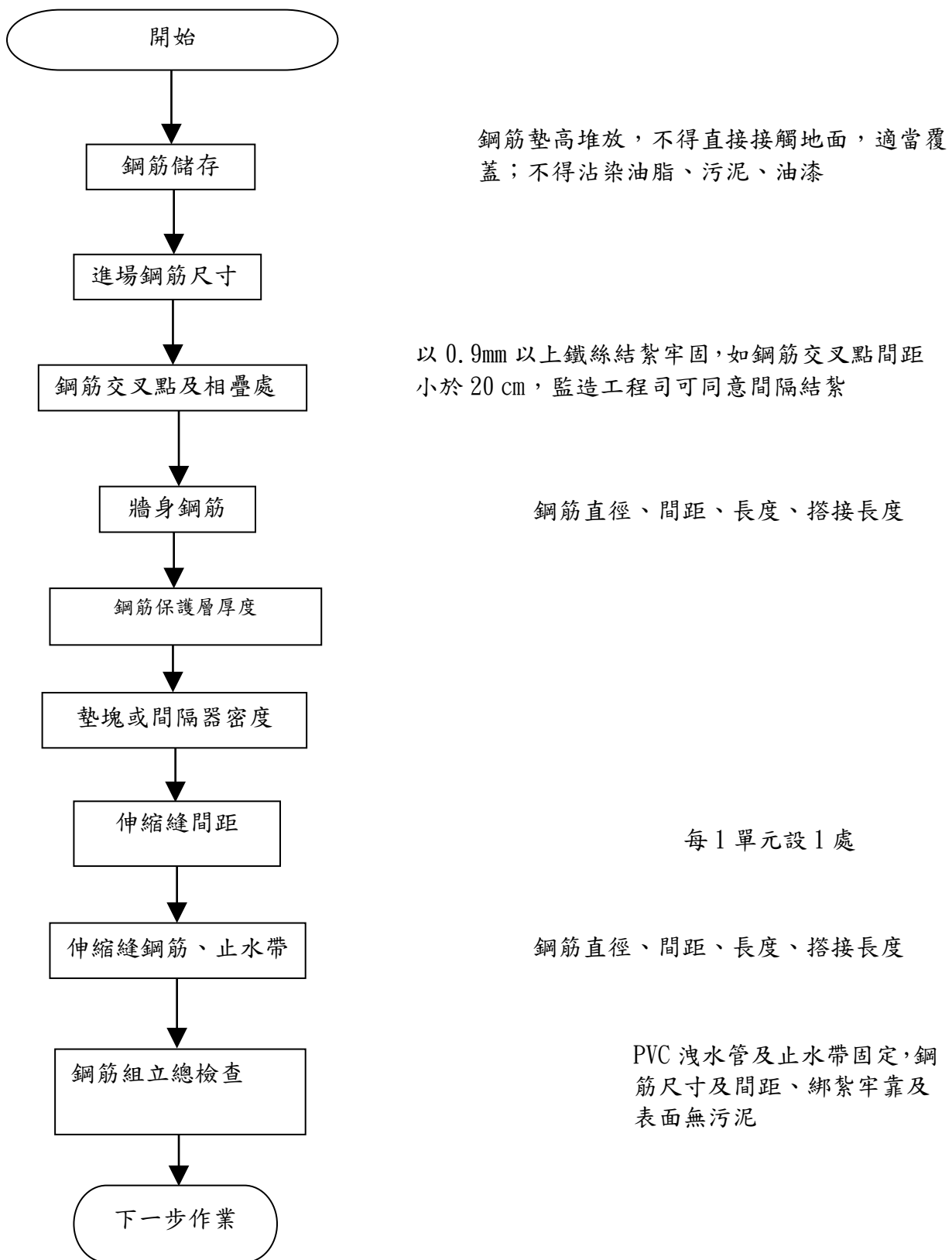


圖 4-10 A 工區 0K+010~050 護岸鋼筋施工流程圖

施工流程

施工要領

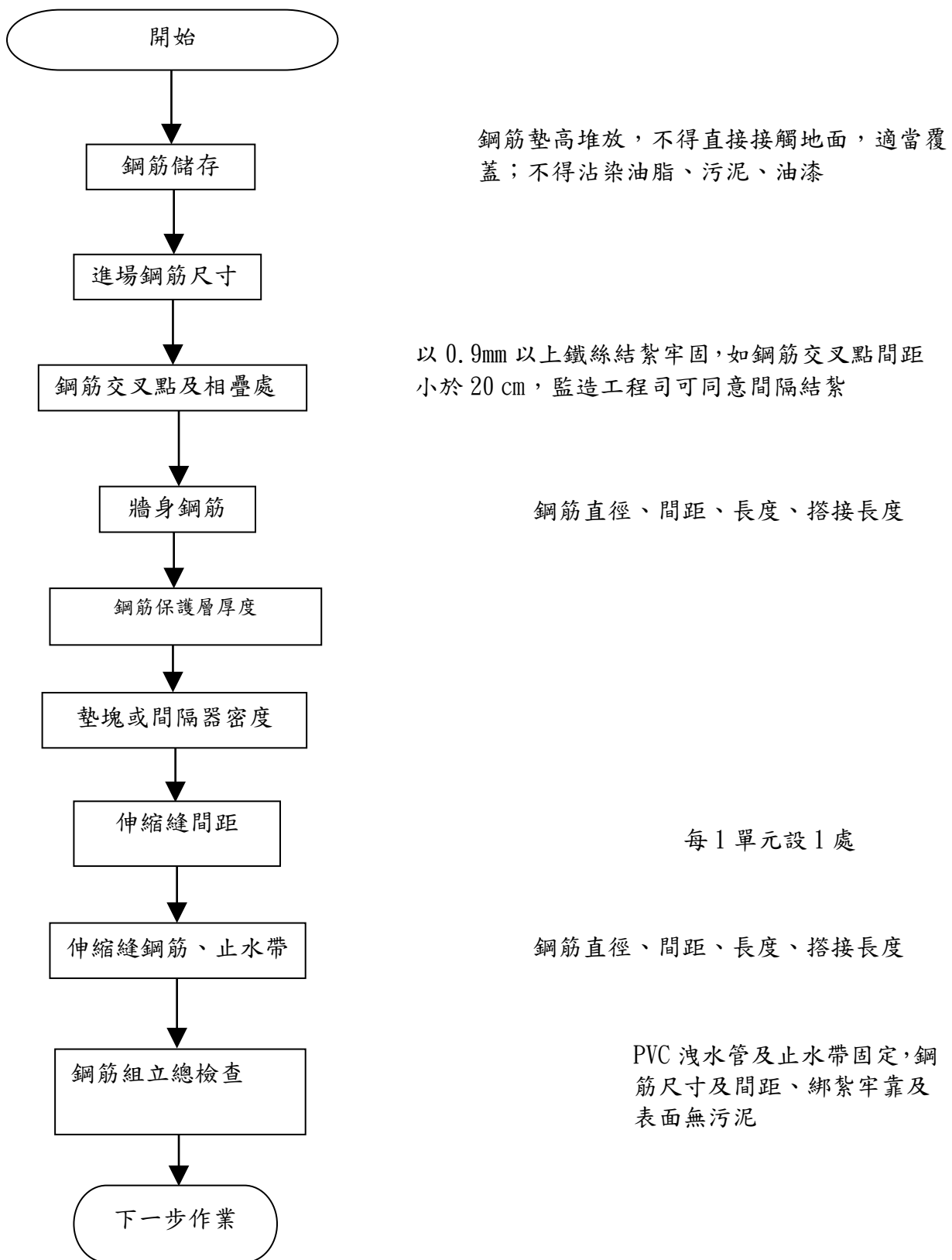


圖 4-11 A 工區 0K+050~177.8 護岸鋼筋施工流程圖

施工流程

施工要領

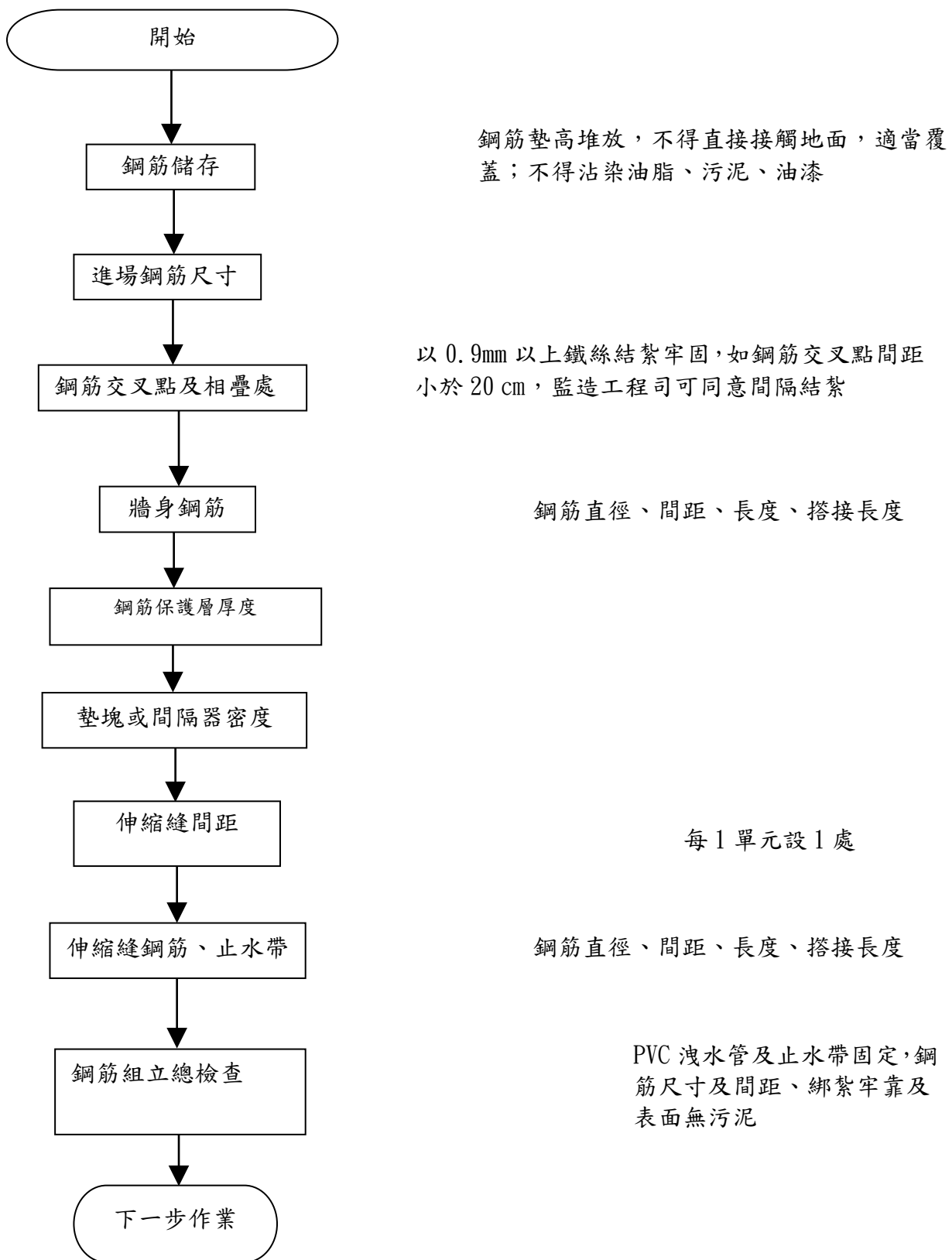


圖 4-12 A 工區 0K+177.8~380 護岸鋼筋施工流程圖

施工流程

施工要領

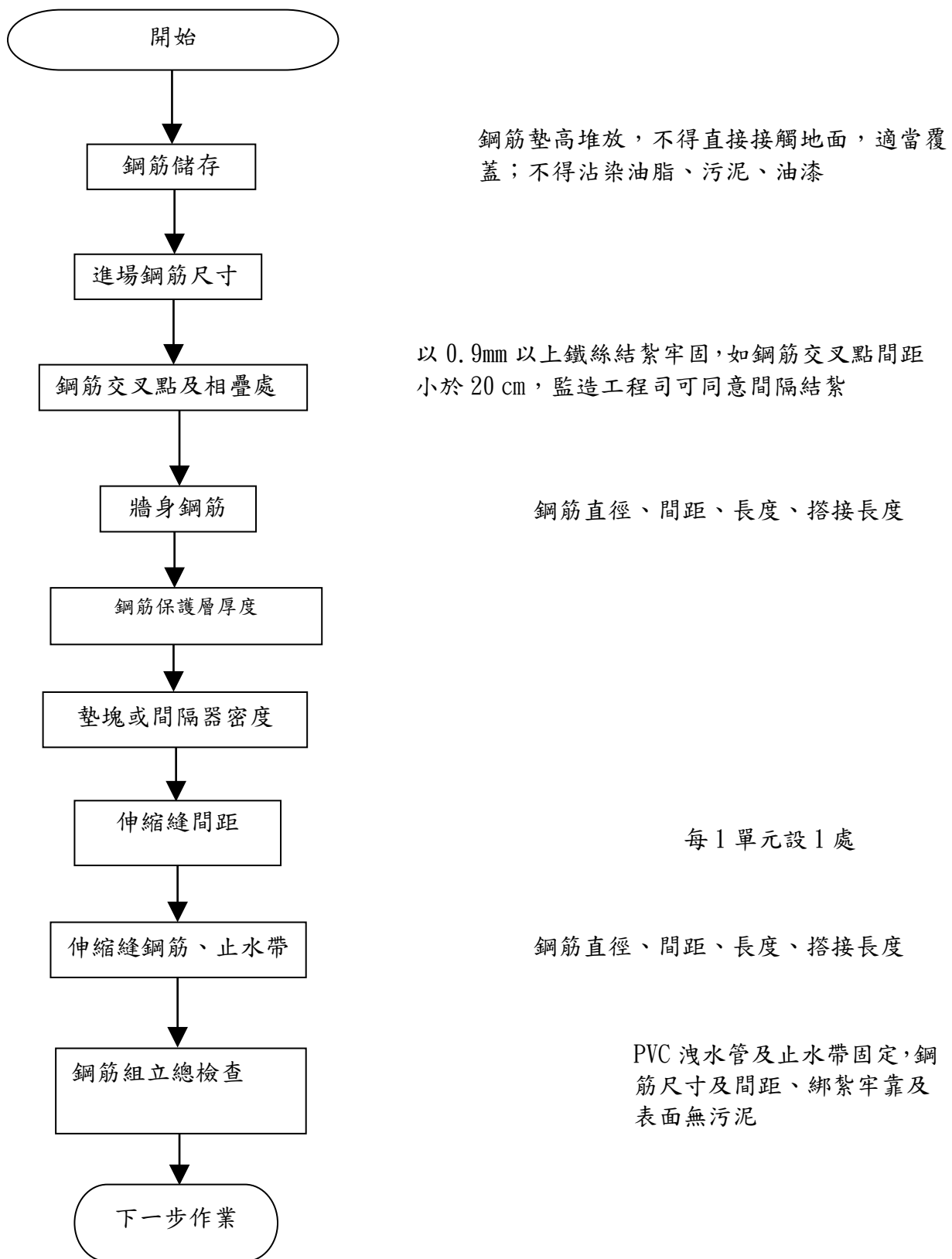


圖 4-13 A 工區階梯鋼筋施工流程圖

施工流程

施工要領

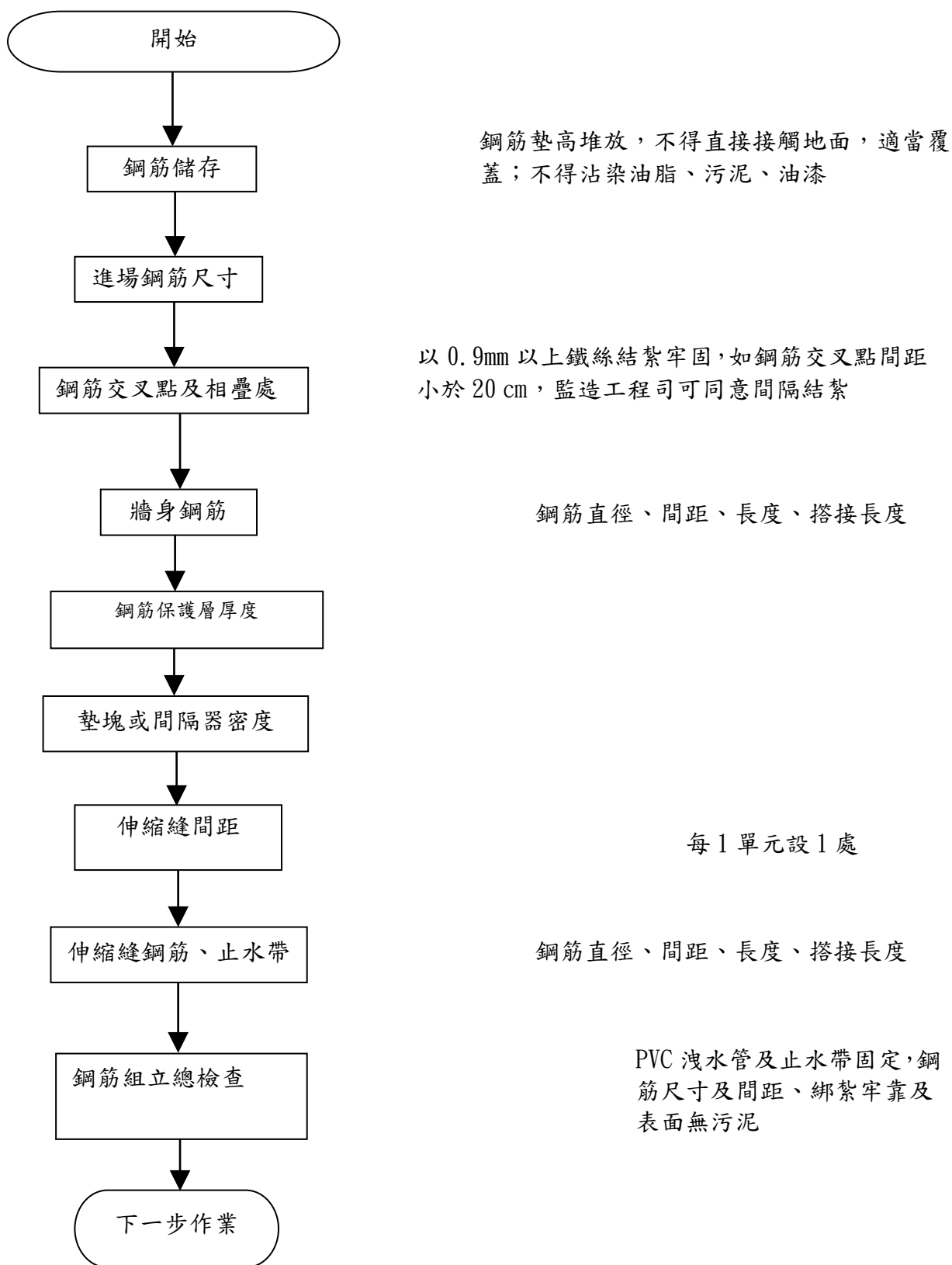


圖 4-14 仿竹欄杆基礎鋼筋施工流程圖

施工流程

施工要領

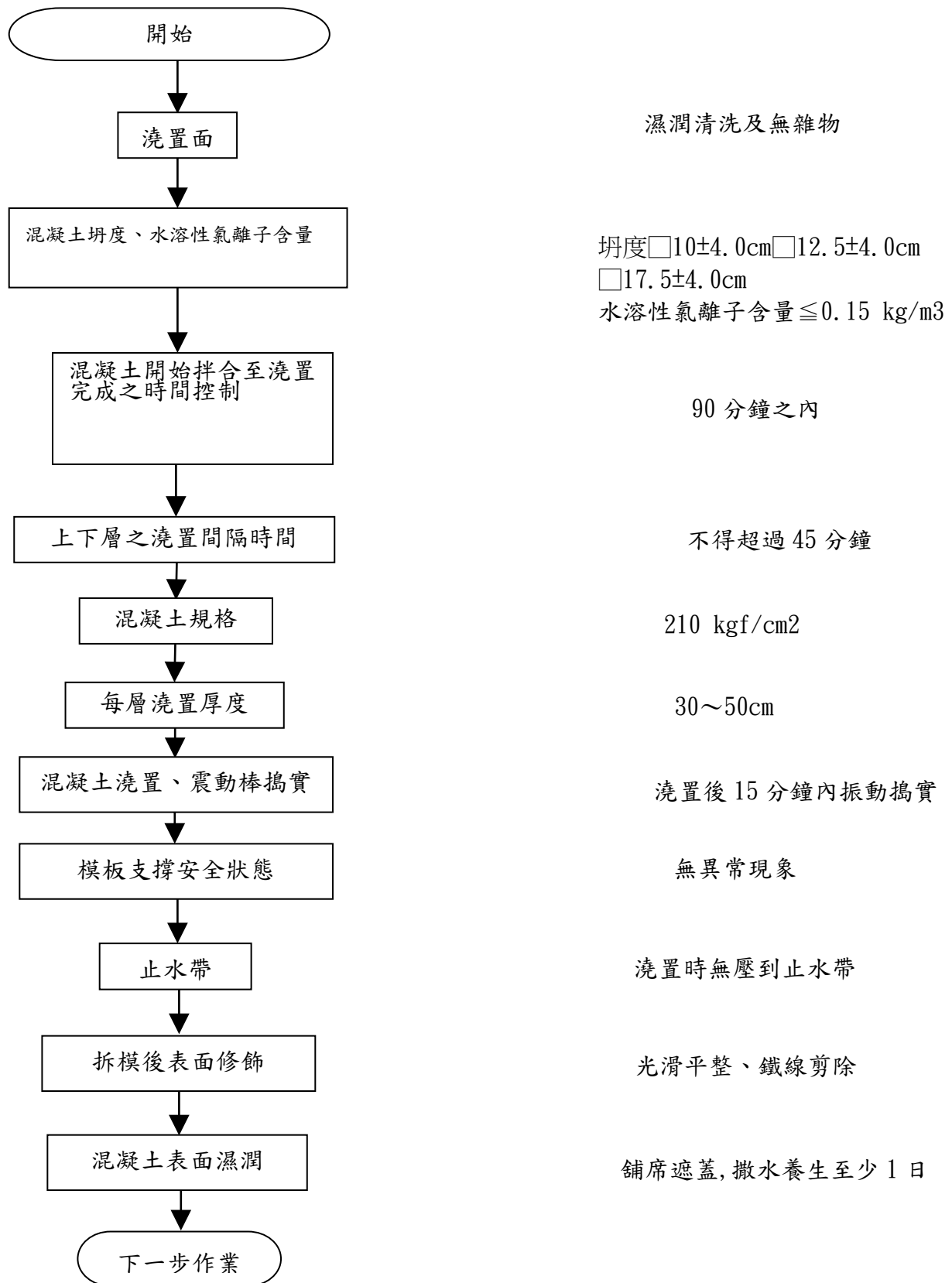
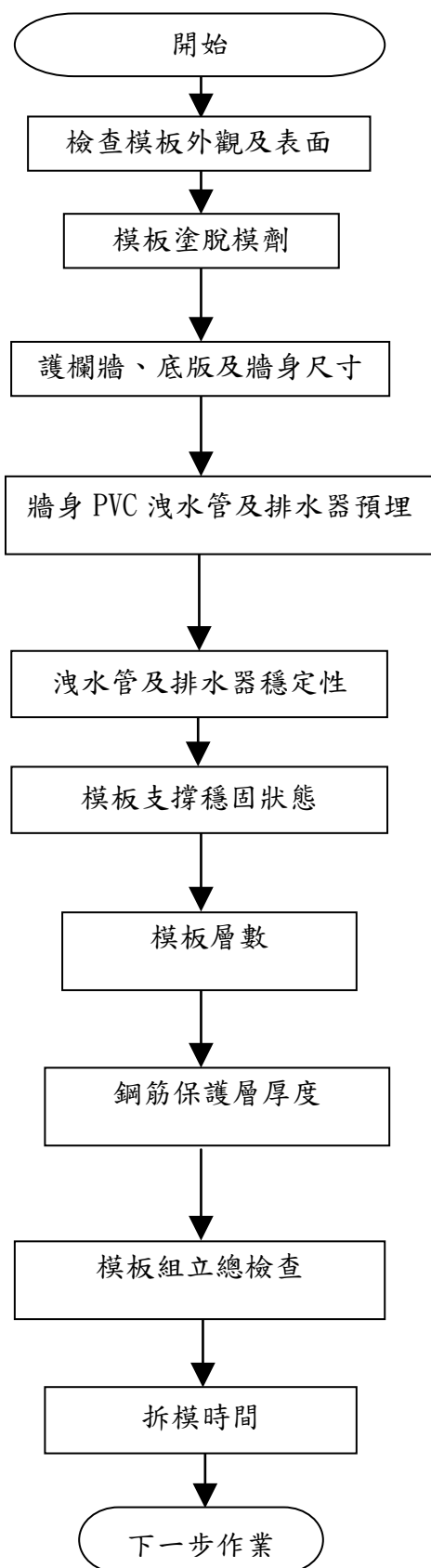


圖 4-15 混凝土施工流程圖

施工流程



施工要領

無扭曲變形破損
模板厚度不得小於 1.5 公分

均勻塗佈

洩水管內徑= m、上下左右間距
=2 m，交錯配置，洩水管自牆
後往牆前傾斜，牆後設排水器

固定牢固

底端須確實固定、螺桿鎖緊無鬆動

3 層模

6.5 ± 0.6 cm

(1) 垂直容許誤差 $\pm 20\text{mm}/3\text{m}$

(2) 水平容許誤差 $\pm 10\text{mm}/3\text{m}$

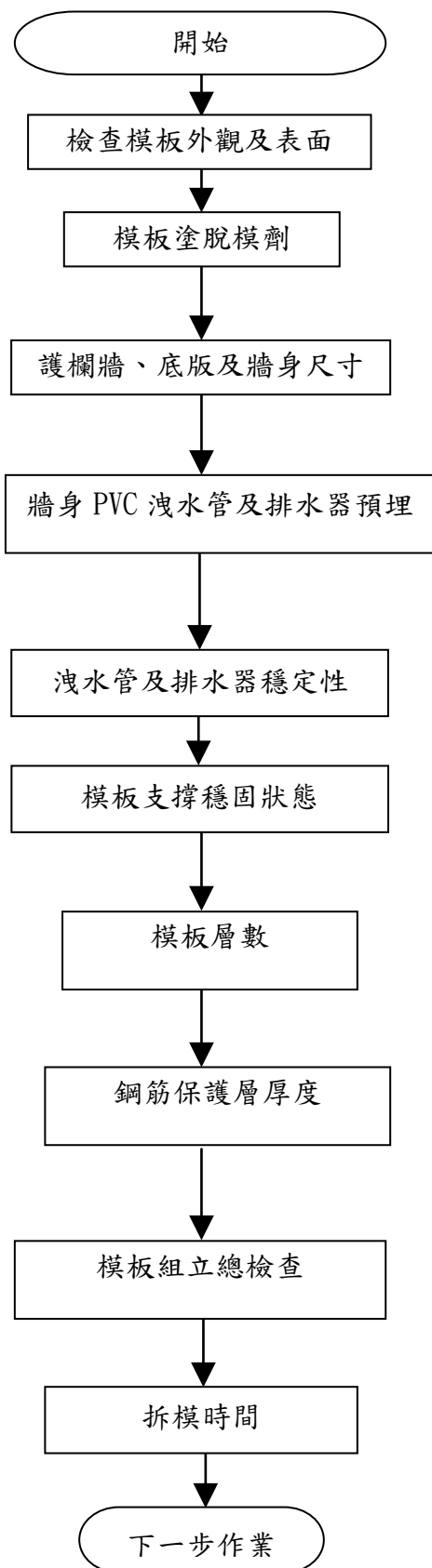
模板無鬆動、乾淨無垃圾、校核模
板尺寸及精度

混凝土澆置完畢後 1 日以上

圖 4-16 A 工區 TypeA 護岸模板施工流程圖

施工流程

施工要領



無扭曲變形破損

均勻塗佈

洩水管內徑= m、上下左右間距
=2 m，交錯配置，洩水管自牆
後往牆前傾斜，牆後設排水器

固定牢固

底端須確實固定、螺桿鎖緊無鬆動

3 層模

6.5 ±0.6 cm

(1) 垂直容許誤差±20mm/3m
(2) 水平容許誤差±10mm/3m
模板無鬆動、乾淨無垃圾、校
核模板尺寸及精度

混凝土澆置完畢後 1 日以上

圖 4-17 A 工區出水工模板施工流程圖

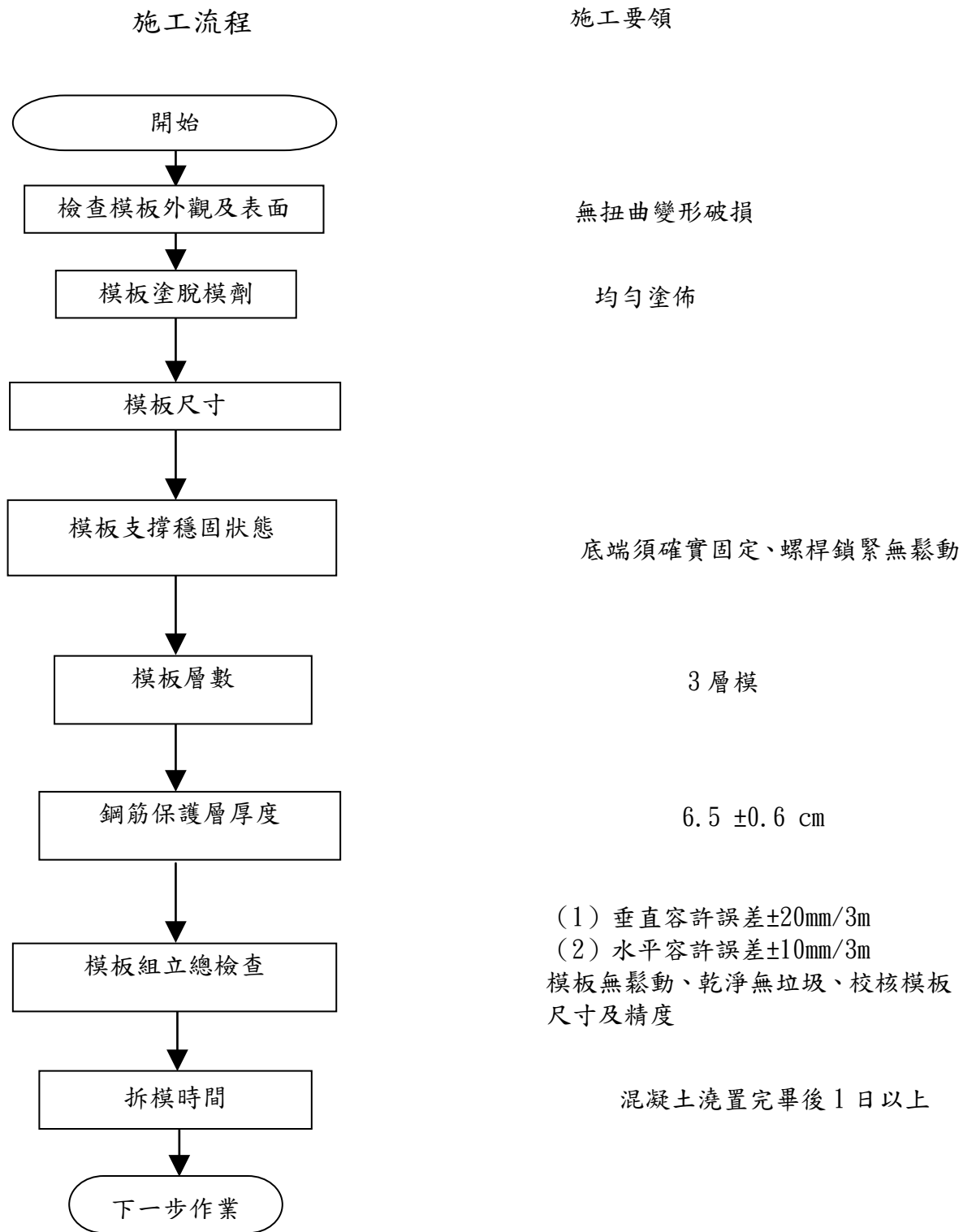
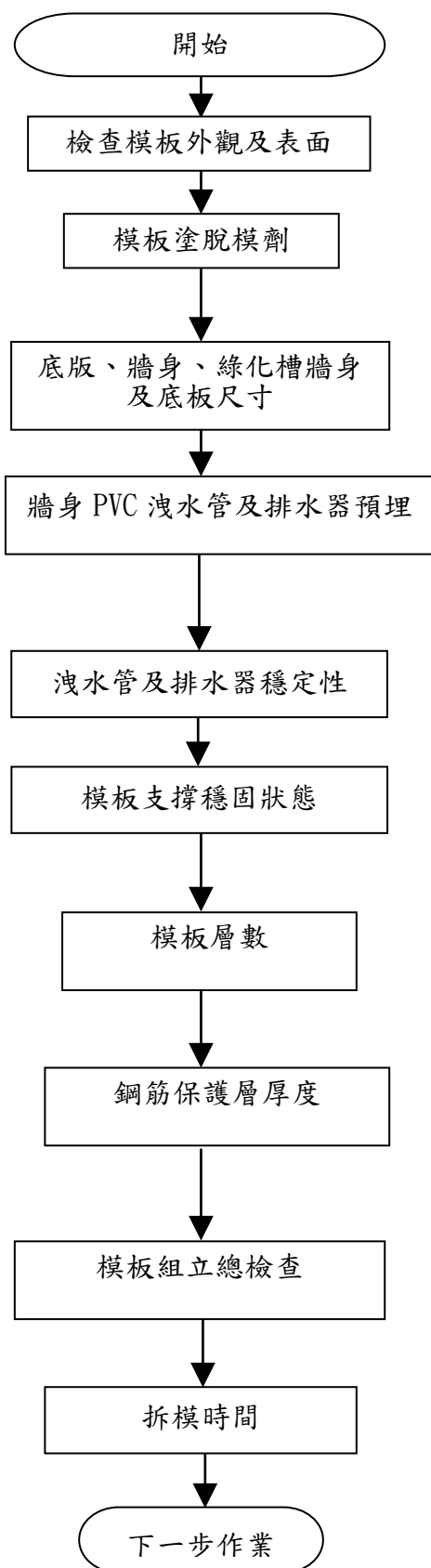


圖 4-18 A 工區路緣石模板施工流程圖

施工流程



施工要領

無扭曲變形破損

均勻塗佈

洩水管內徑= m、上下左右間距
=2 m，交錯配置，洩水管自牆
後往牆前傾斜，牆後設排水器

固定牢固

底端須確實固定、螺桿鎖緊無鬆動

3 層模

6.5 ± 0.6 cm

(1) 垂直容許誤差 $\pm 20\text{mm}/3\text{m}$
(2) 水平容許誤差 $\pm 10\text{mm}/3\text{m}$
模板無鬆動、乾淨無垃圾、校核模板
尺寸及精度

混凝土澆置完畢後 1 日以上

圖 4-19 A 工區護岸模板施工流程圖

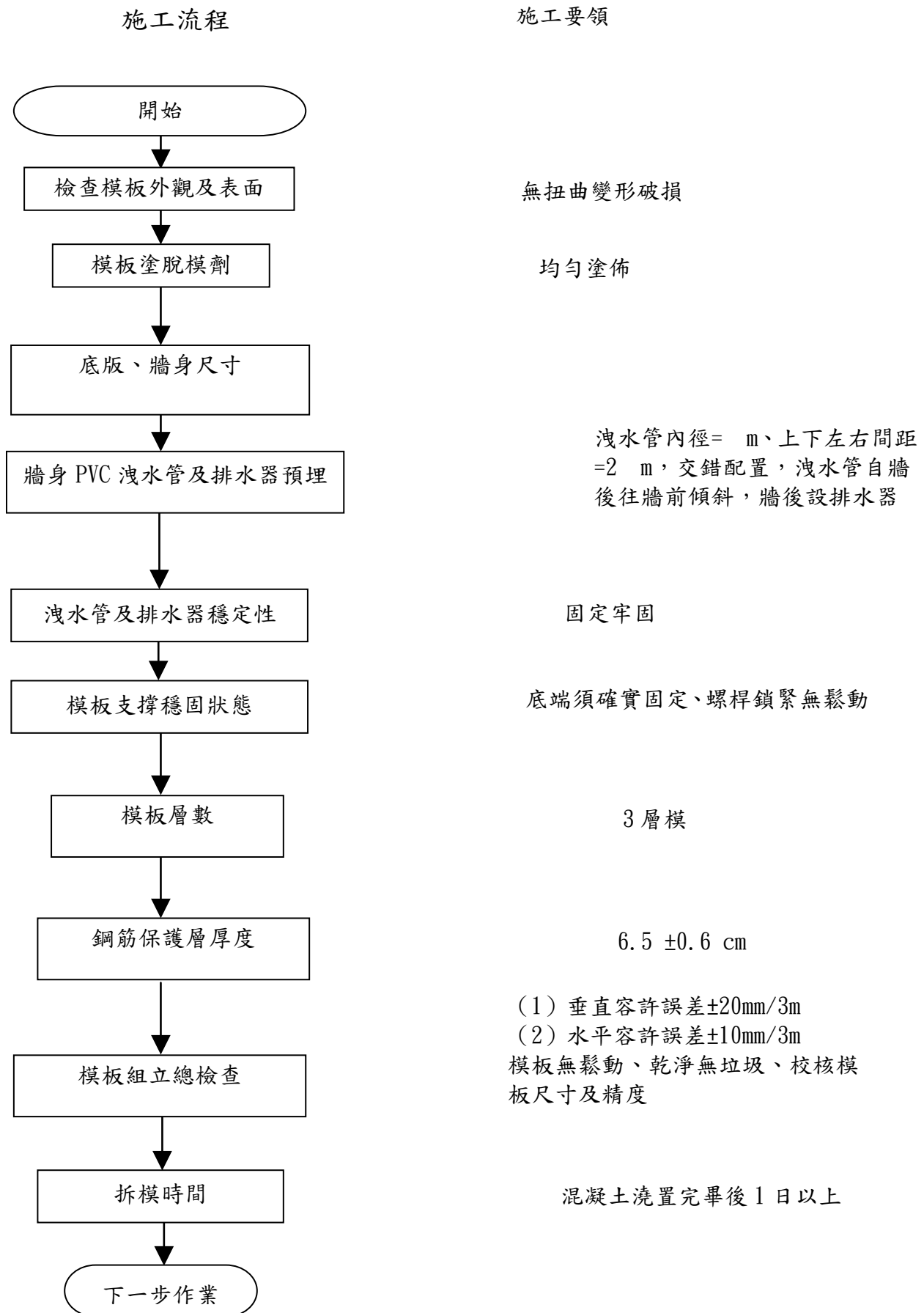


圖 4-20 B 工區護岸模板施工流程圖

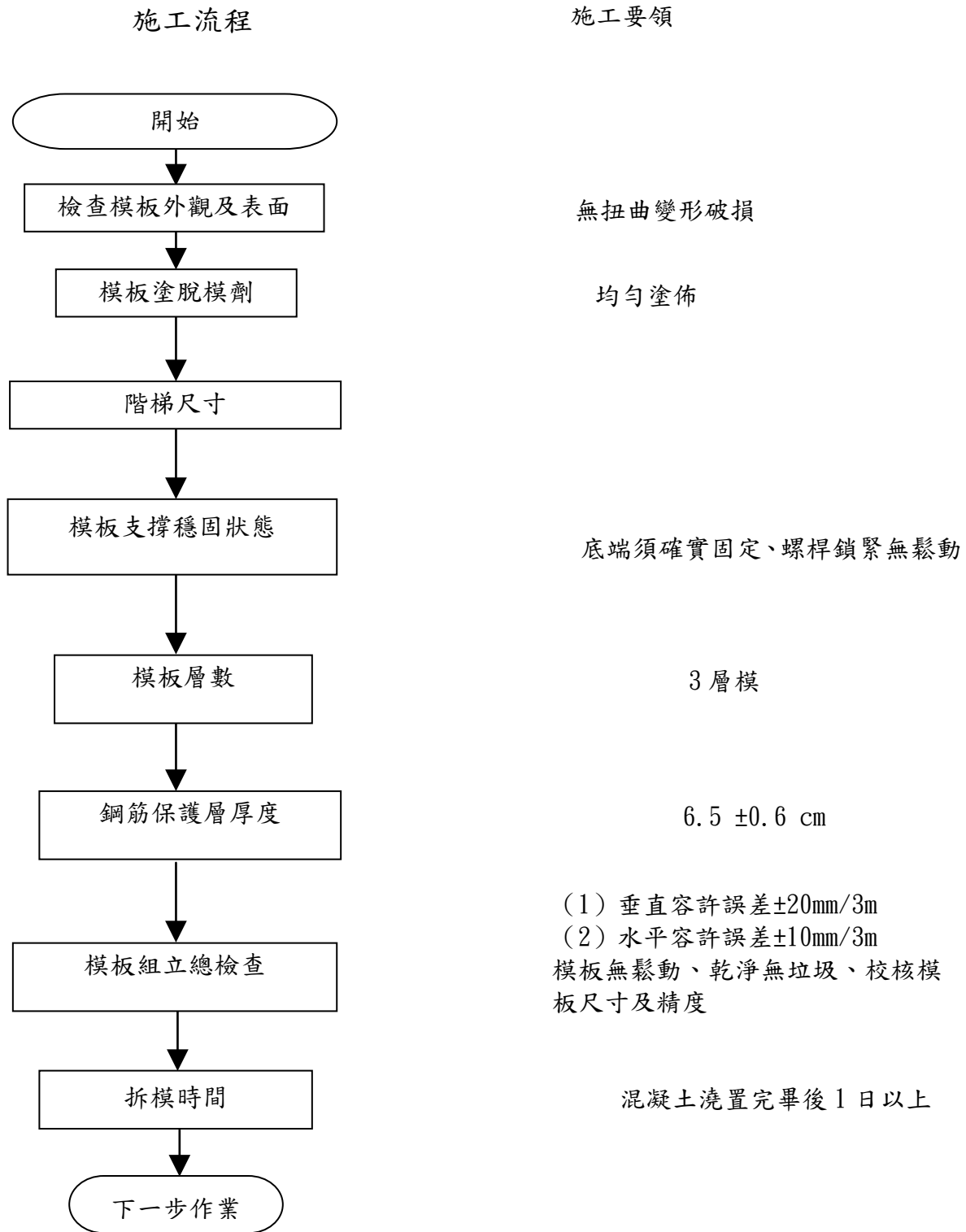


圖 4-21 A 工區樓梯模板施工流程圖

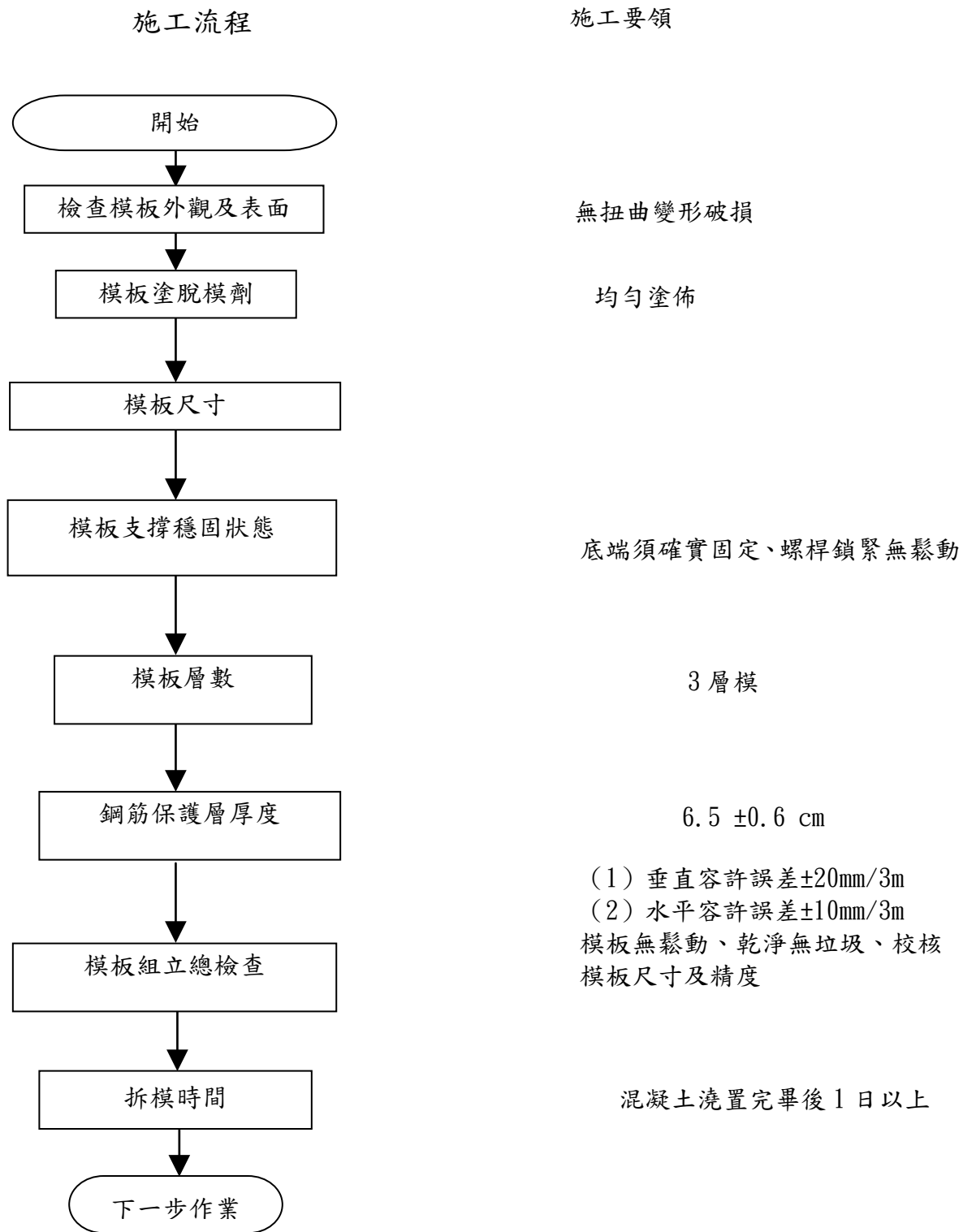


圖 4-22 仿竹欄杆基礎模板施工流程圖

施工流程

施工要領

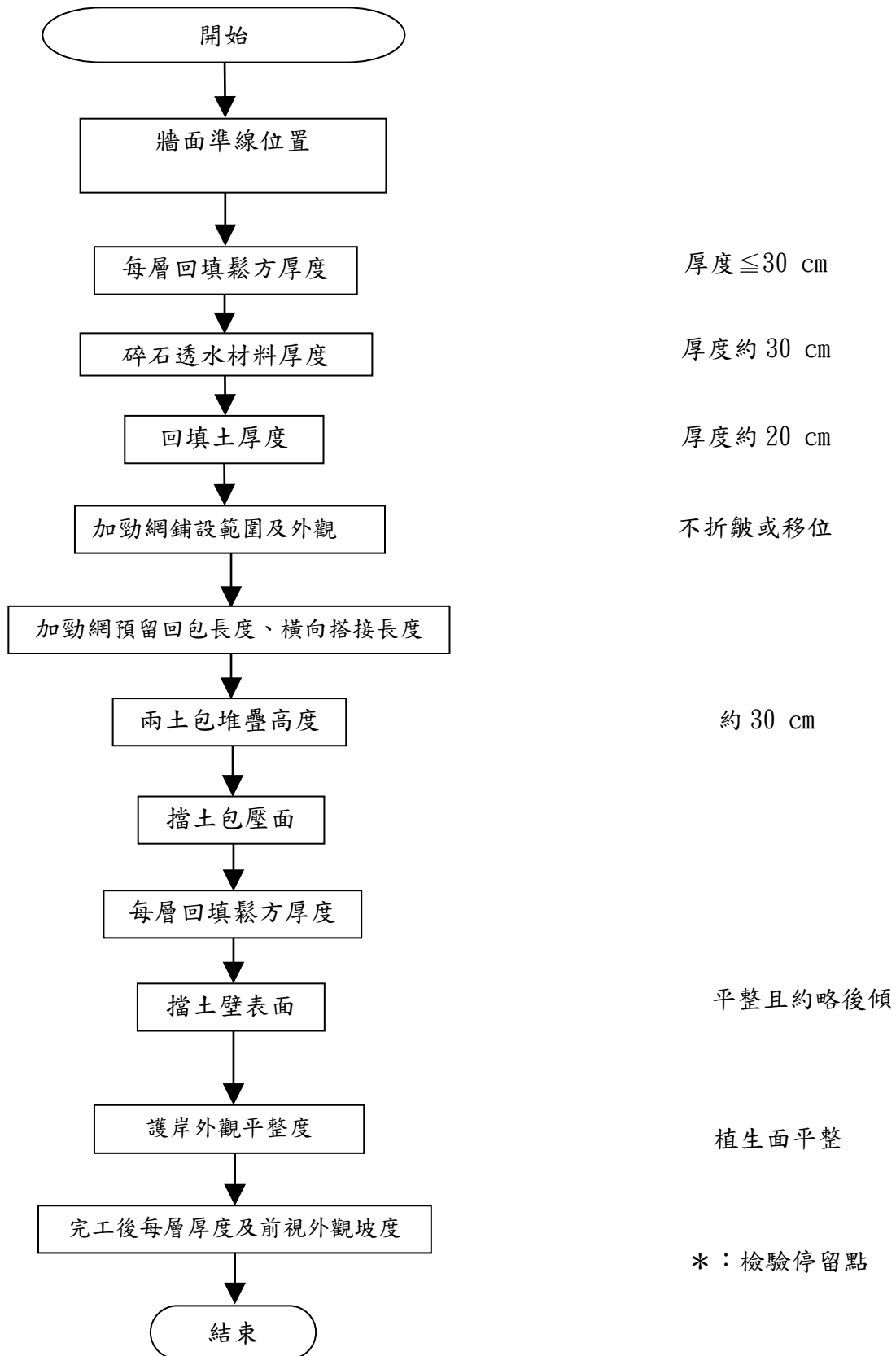
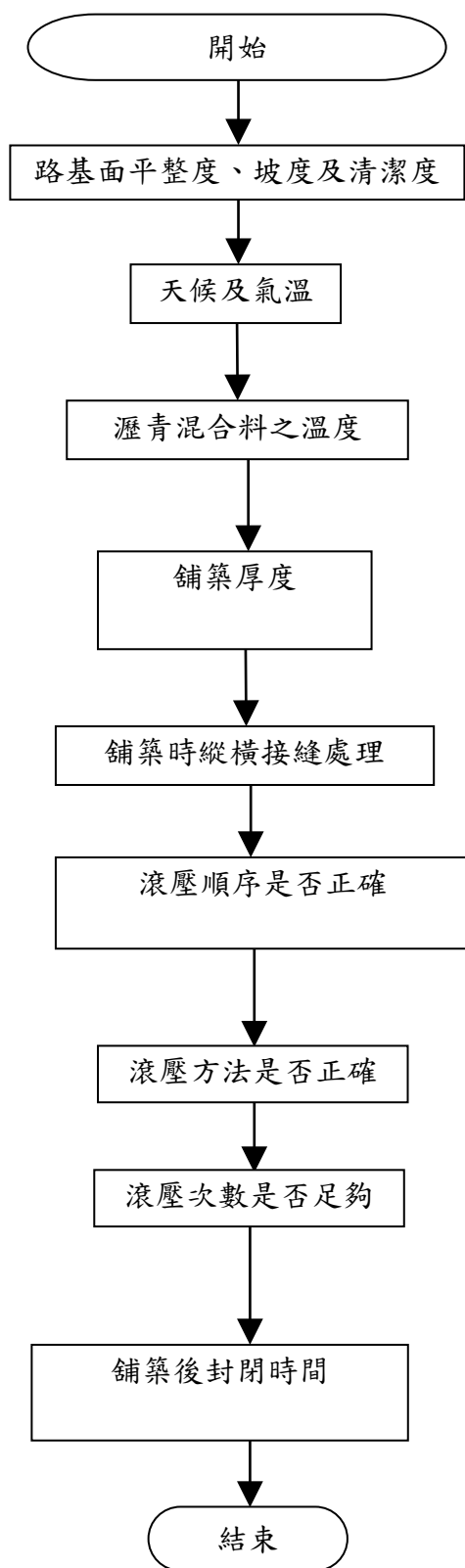


圖 4-23 加勁護岸施工流程圖

施工流程

施工要領



路基面(級配)平整，一切浮鬆材料、塵土均應清除，坑洞填平滾壓

無下雨、氣溫在 10°C 以上、且底層、基層、路基或原有路面乾燥無積水

瀝青混合料倒入鋪築機鋪築時之溫度，不得低於 120°C

每層厚度 $\geq 5\text{cm}$

縱向至少重疊 15CM ，橫向至少重疊 60CM

初壓：三輪壓路機，速度 $\leq 3\text{km/hr}$

續壓：膠輪壓路機滾壓至少 4 遍，速度 $\leq 5\text{km/hr}$

終壓：6-8 噸之二輪壓路機，速度 $\leq 5\text{km/hr}$

1. 自車道外側邊緣逐次向路中央滾壓
2. 方向與中心線平行
3. 滾壓時以水噴霧

初壓：來回兩次為準

續壓：至少來回四遍

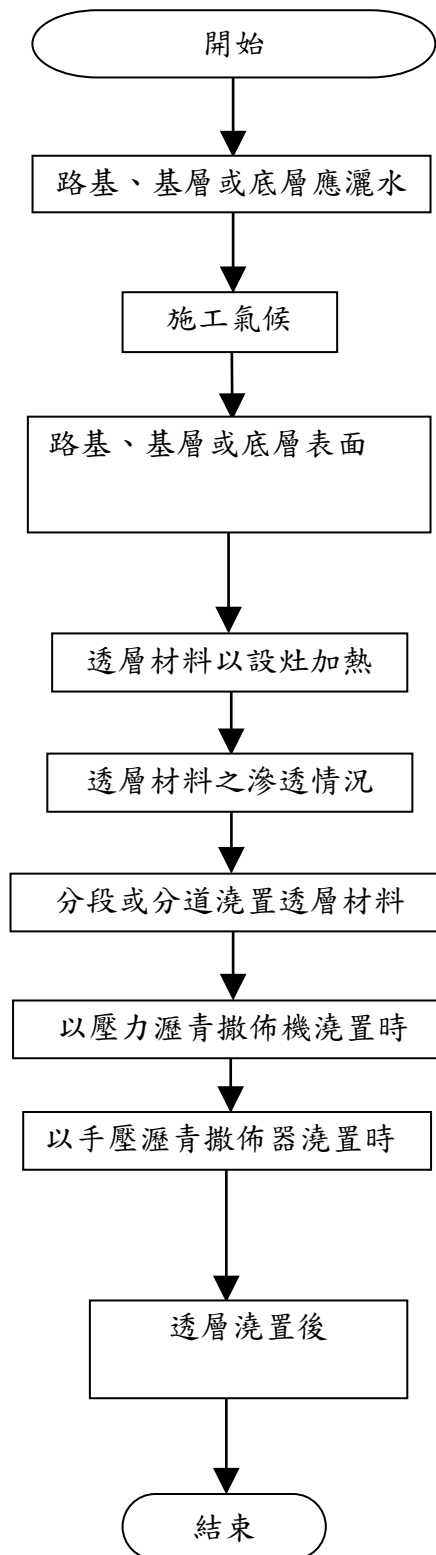
終壓：平整無輪痕

大於 6 小時

圖 4-24 瀝青混凝土鋪面施工流程圖

施工流程

施工要領



略呈濕潤，惟其表面不得有多餘之水份

於天晴風和時施工，霧天、雨天或施工地點之氣溫低於 10℃ 時不得施工

有坑洞、車轍、凹凸不平或不規則之處，應先將浮鬆及不良材料移除後，以適當材料修補平整或刮除隆起部分，並予滾壓堅實

地點應於空曠處所，且附近無建築物之處

如有滲透不良，而呈現凝聚成珠之狀態時，應即停止工作

銜接處應鋪以適當寬度（通常為 1m）之厚紙

應自澆置地段前方適當距離起步行駛、如發現有噴嘴阻塞或噴量減少等情形，應即停止工作

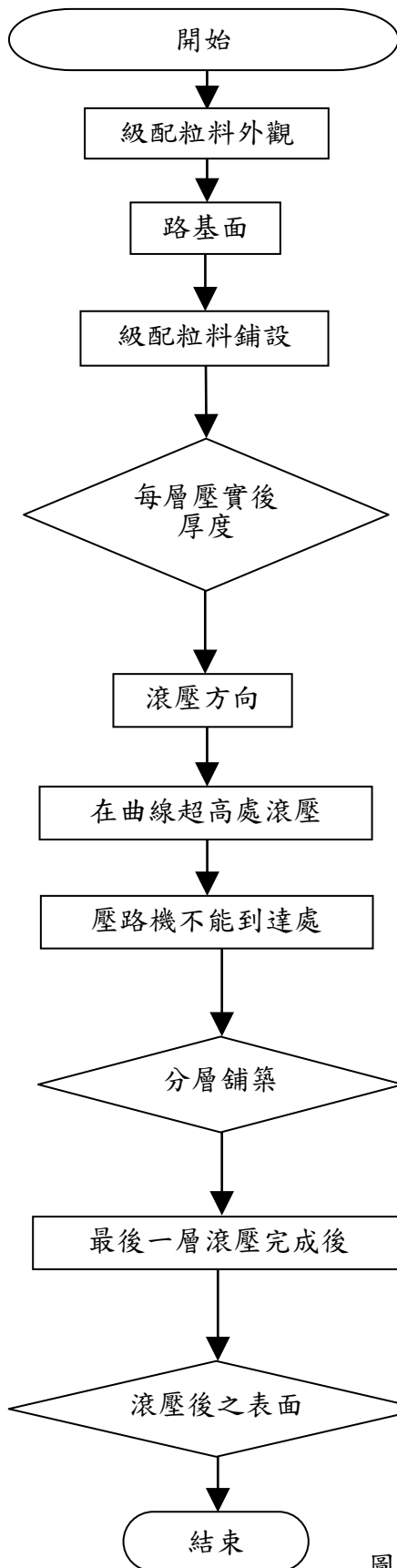
先檢查氣泵是否靈活，油箱是否不漏及與加熱爐完全隔離等

至少在 24 小時內，應嚴禁車輛及人畜通行

圖 4-25 瀝青混凝土透層施工流程圖

施工流程

施工要領



清潔、不含有機物、塊狀或團狀之土塊、雜物及其他有害物質

維持良好狀況，不得有坑洞、車槽鬆散或凹凸不平情形

分層均勻鋪設，每層厚度約略相等

每層壓實後厚度 $\leq 20\text{cm}$

由路邊開始，滾壓方向應與路中心線平行，每次重疊後輪之一半

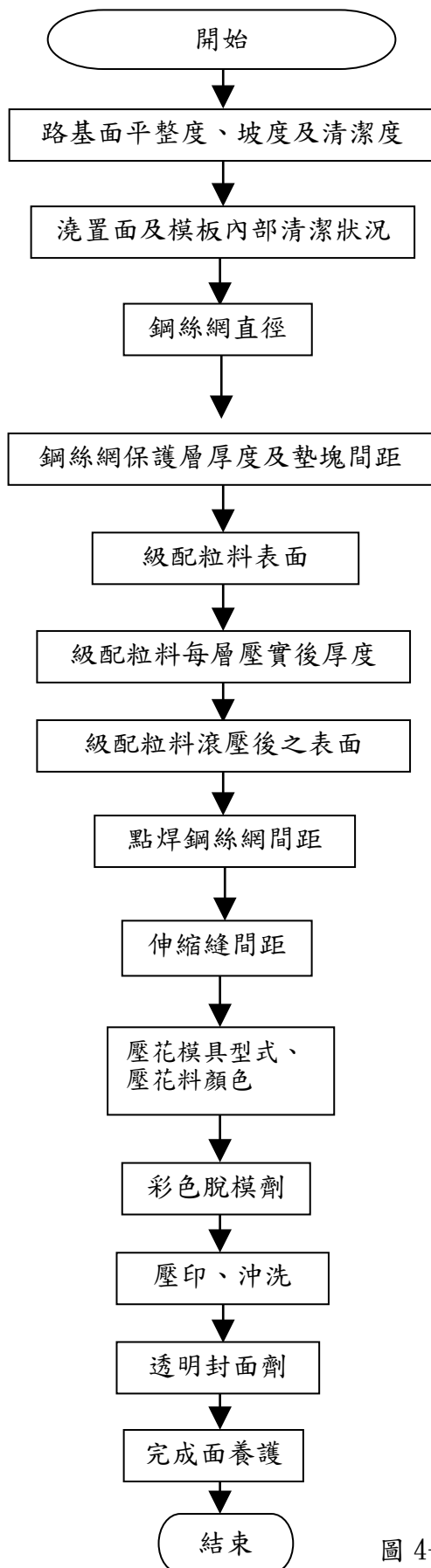
由低側開始，逐漸移向高側

在每一層之散鋪與壓實工作未經工程司檢驗合格之前，不得繼續鋪築其上層

應以平路機刮平，或以人工修平，隨即再予滾壓

表面平整堅實

圖 4-26 級配粒料基層施工流程圖



路基面(級配)平整，一切浮鬆材料、塵土均應清除，坑洞填平滾壓

木片、木屑、殘留鐵絲、鐵釘等垃圾雜物之清潔

混凝土墊塊墊高至少 6cm，墊塊間距 1m

表面平整堅實、乾燥無積水、鬆散物清除與清掃乾淨

底層：每層壓實後厚度 $\leq 30\text{cm}$ ；
基層：每層壓實後厚度 $\leq 20\text{cm}$

表面平整堅實

12m 一處

初凝後再壓印，需掌握時間放置，否則逾時後混凝土乾枯，無法壓印

壓印 7 天後以高壓水沖洗表面脫模粉

噴上透明封面劑，形成保護層

清潔表面後，塗附養護劑

圖 4-27 壓花地坪施工流程圖

施工流程

施工要領

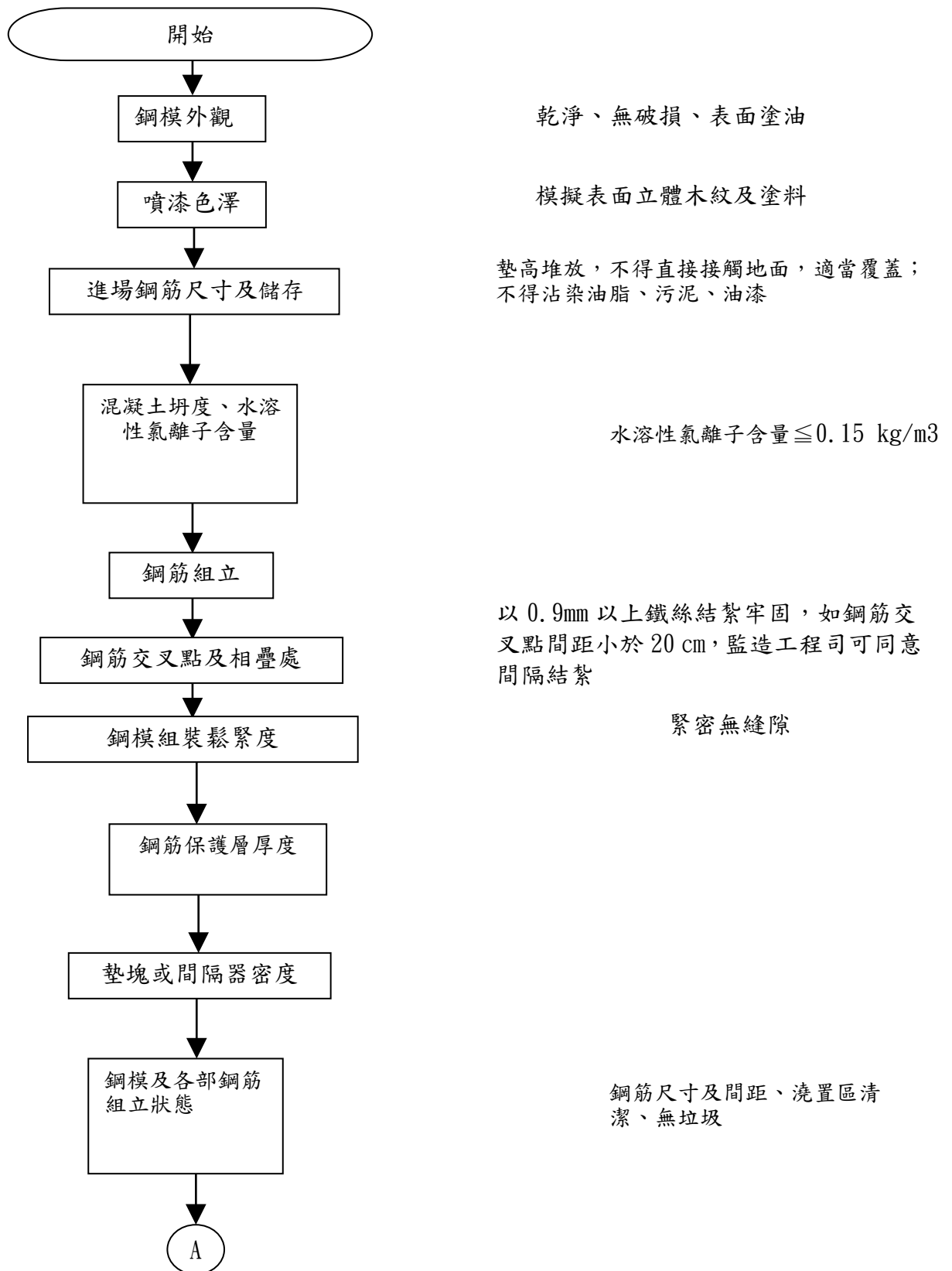


圖 4-28 仿竹欄杆施工流程圖(1/2)

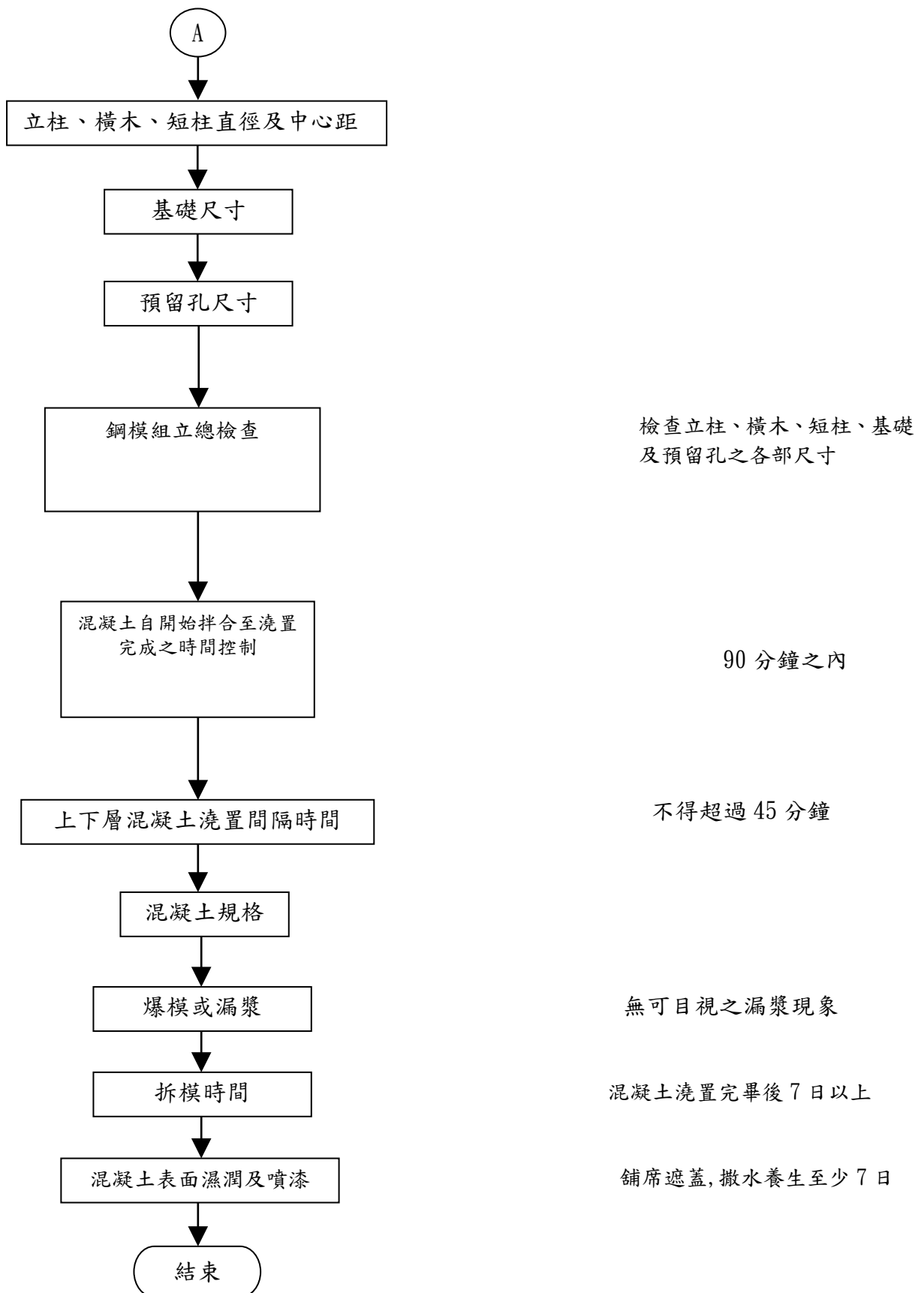


圖 4-28 仿竹欄杆施工流程圖(2/2)

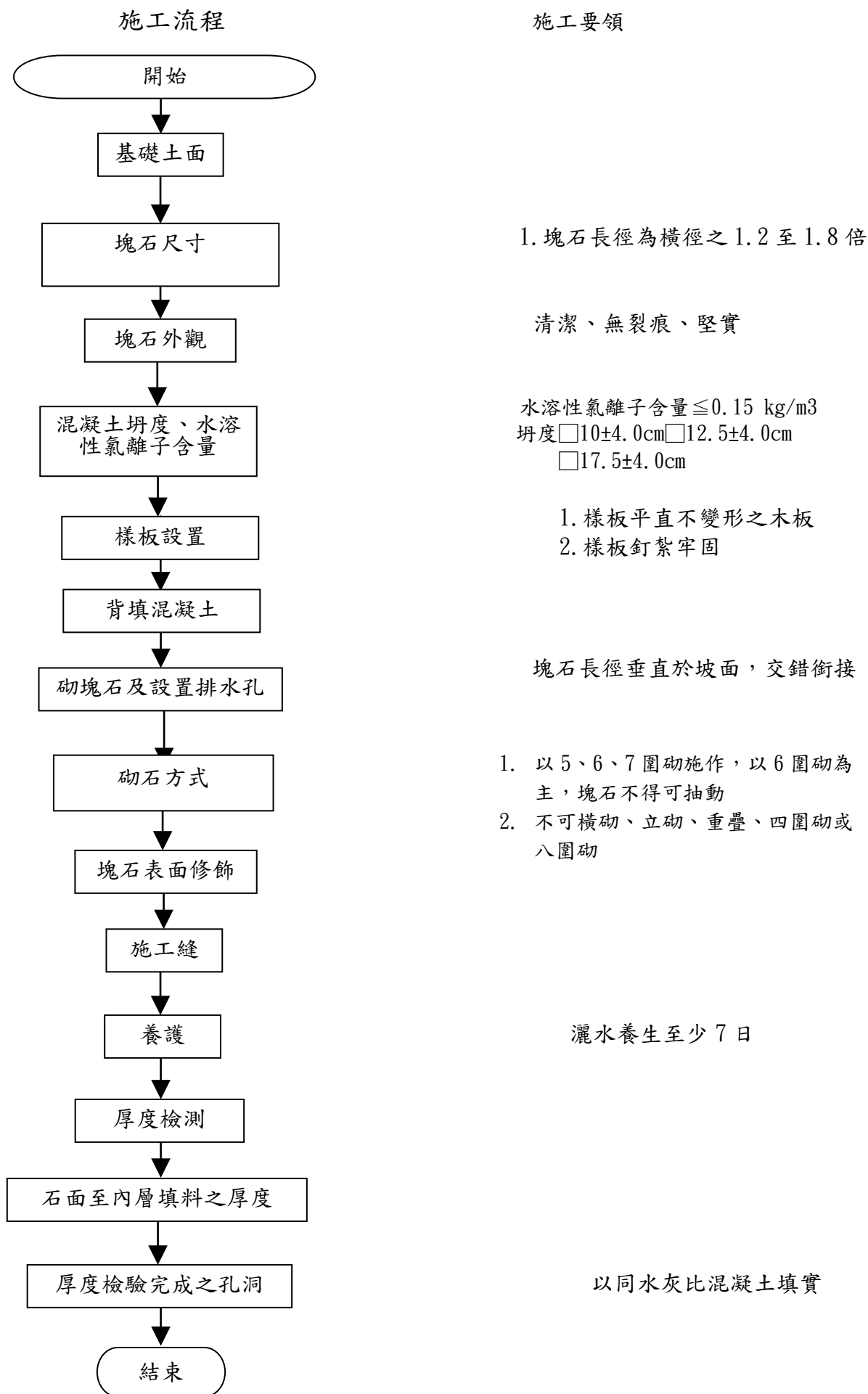


圖 4-29 混凝土砌塊石施工流程圖

施工流程

施工要領

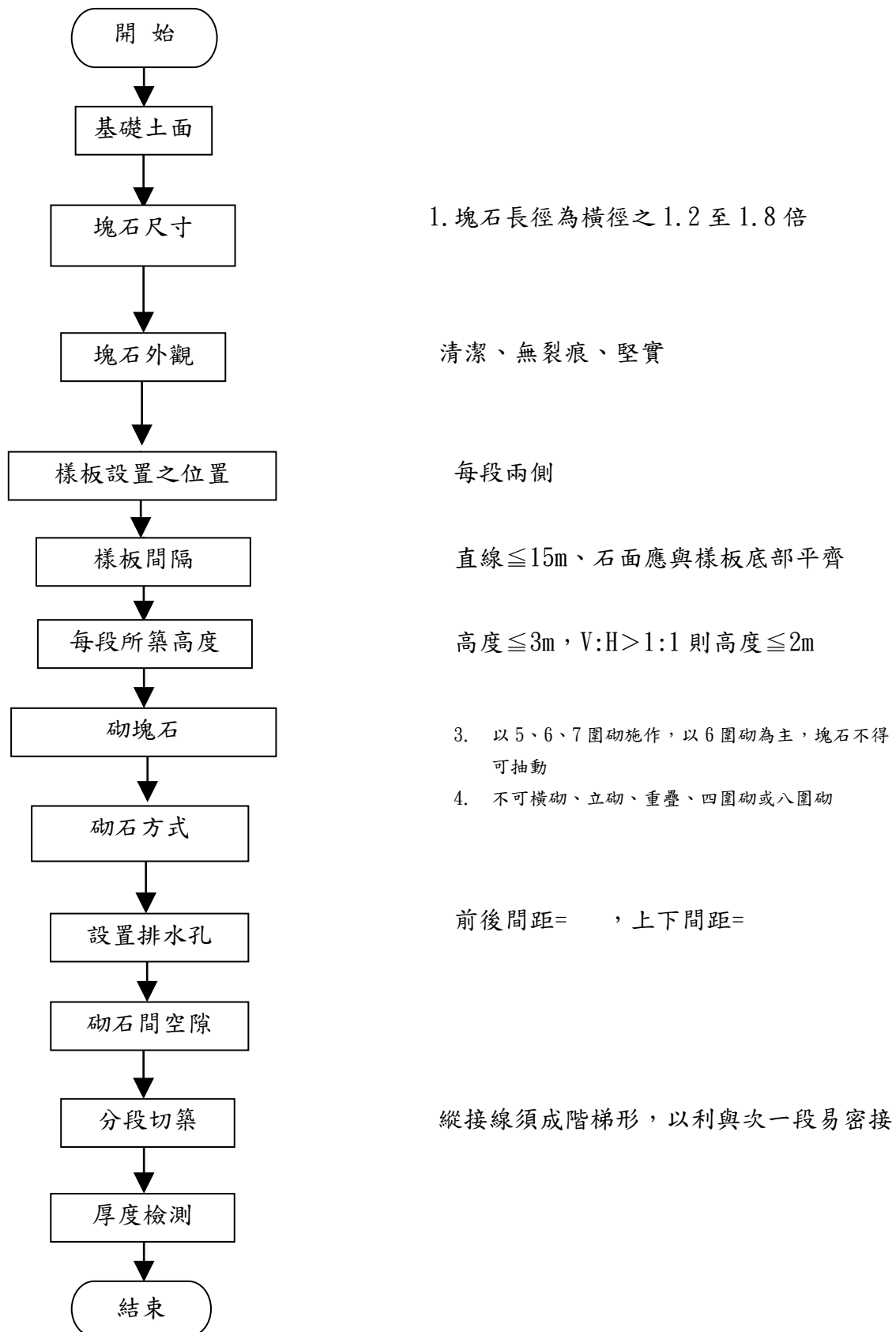
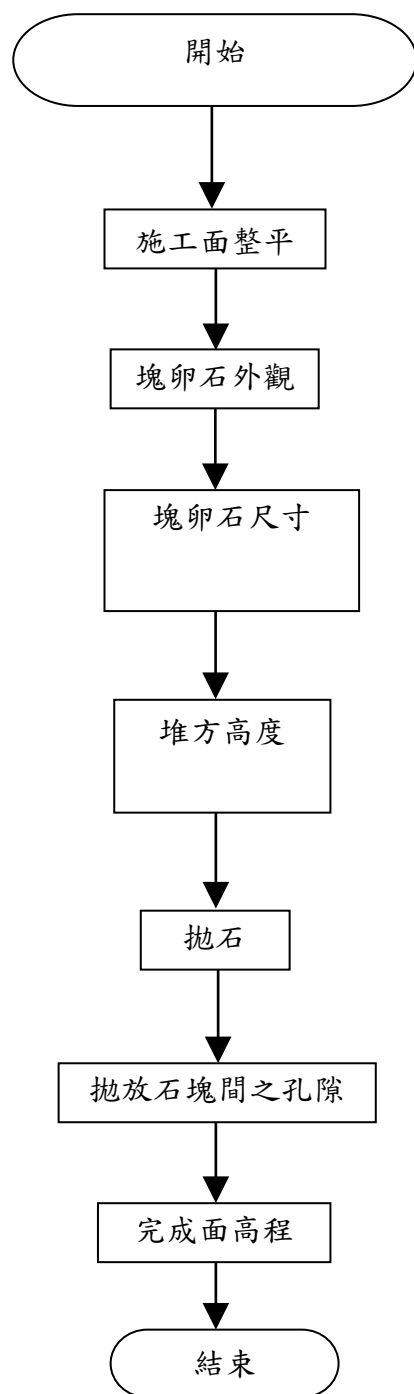


圖 4-30 乾砌塊石施工流程圖

施工流程

施工要領



平整無雜物

石質密實、堅硬，不得含有風化石質。
卵石應為圓形或橢圓形，其長徑應為
橫徑之 1.2~1.8 倍，縱徑應為橫徑之
0.5 倍以上

堆方高度 ≤ 1.5 公尺

須層次分明均勻，大粒徑石料需置於
面層，並應注意相互契合，使成空隙
最小之整體，以達指定之水平位置

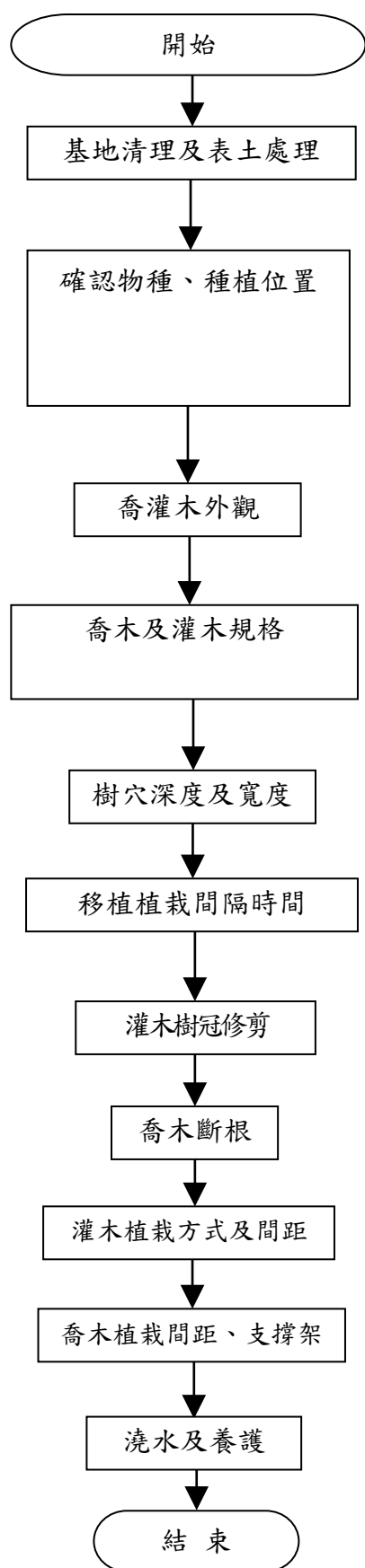
不得大於長徑

*：檢驗停留點

圖 4-31 拋石施工流程圖

施工流程

施工要領



清除雜木、亂草、垃圾、碎片，表面無浮爛泥土

無病蟲害、整株完整

苗木掘起至施工種植完畢，不超過 2 日為原則

灌木幹基 $D > 5\text{cm}$ 者，修剪規格為 1.2m 高、0.8m 寬。幹基 $D \leq 5\text{cm}$ 者，修剪規格為 1m 高、0.3m 寬

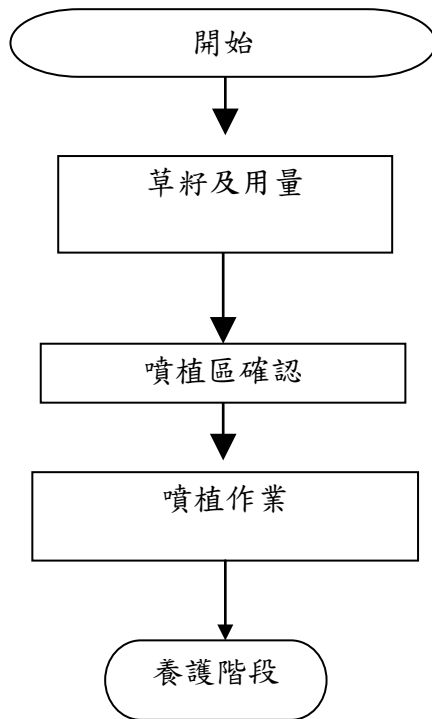
米高徑 $D \leq 10\text{cm}$ 者不斷根， $10 < D \leq 30\text{cm}$ 者斷根 1 次， $D > 30\text{cm}$ 者斷根 2 次

三角形交錯種植，間距 0.5 公尺

定期清除廢棄物、垃圾、落葉、枯枝、雜草、雜物等

圖 4-32 種植及移植施工流程圖

施工流程



施工要領

混合草籽，不得少於 0.02
kg/m²

均勻噴灑

圖 4-33 噴植草施工流程圖

施工流程

施工要領

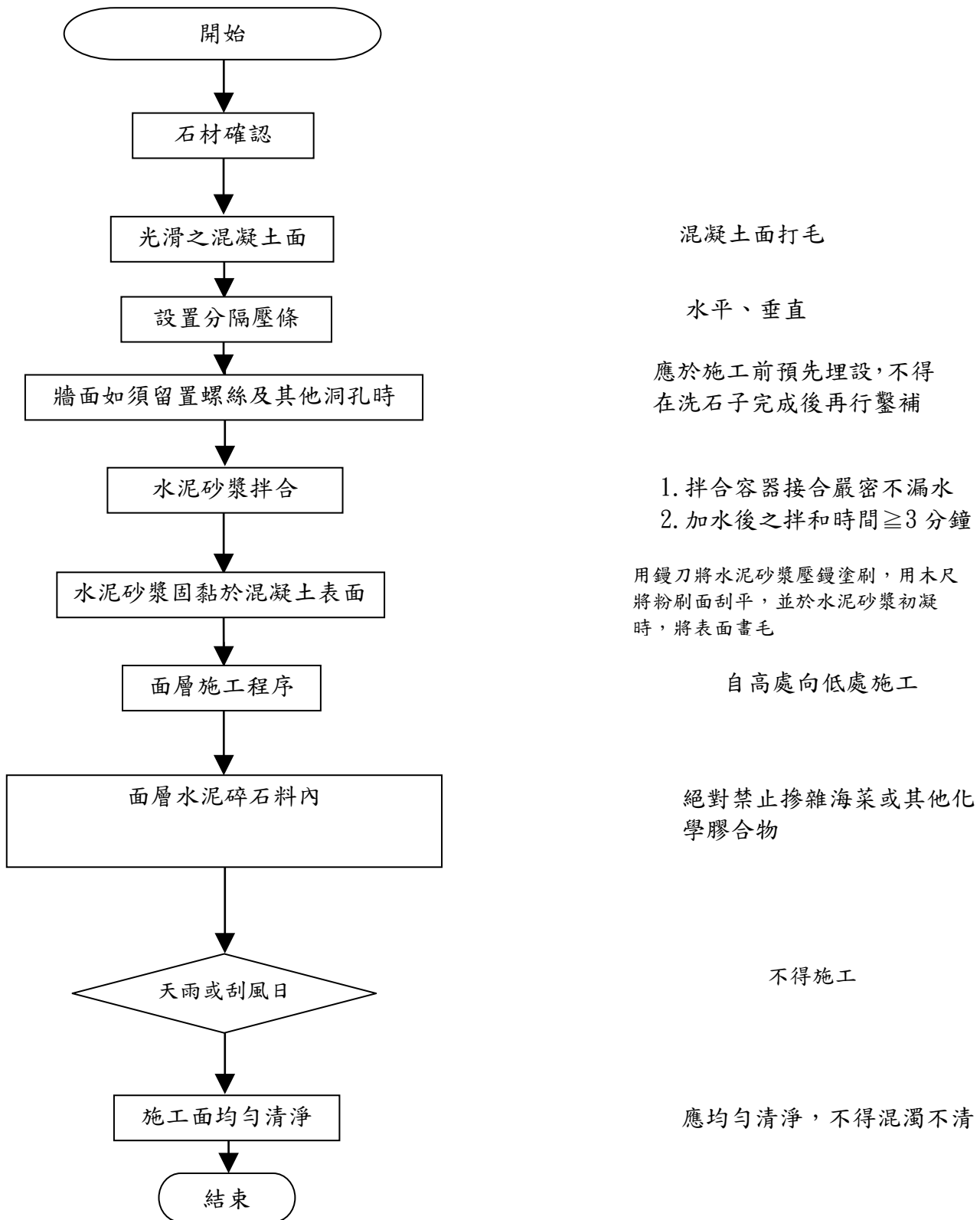
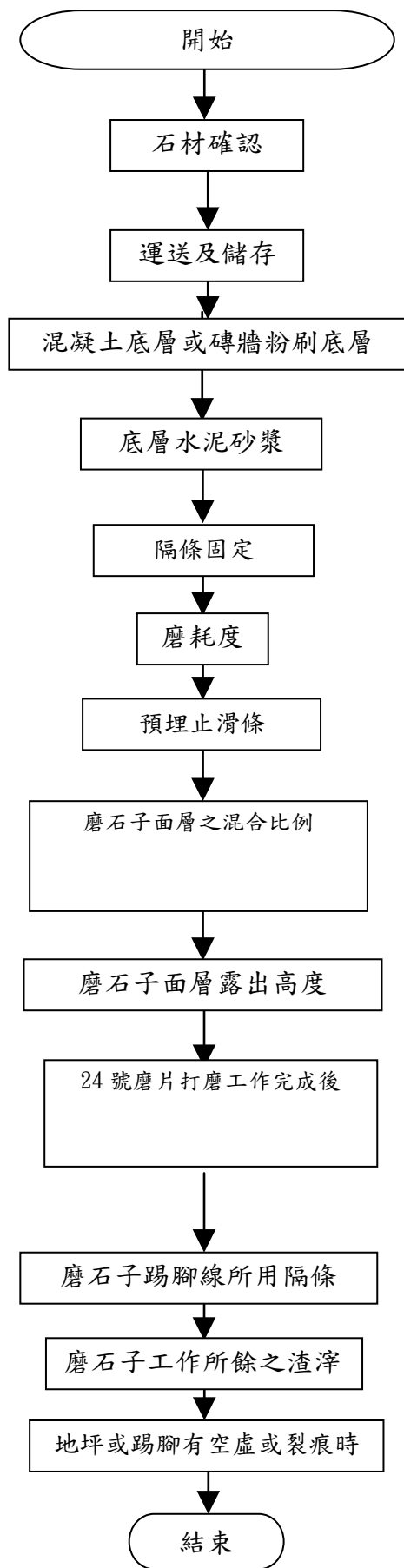


圖 4-34 洗石子施工流程圖



1. 以工廠原包裝袋運送
2. 儲存於屋內乾燥木鋪板上，離樓地板及牆面至少 10cm

應徹底清理及築至準確高度及平面

以一份水泥，三份篩過之清潔堅銳乾砂以適量之清水拌和

隔條以純水泥漿固定，其間隔不得大於 1 m

隔條之頂邊應較規定之磨石子面高出 1~2 mm

100kg 大理石粒及 50kg 水泥

待最少 48 小時以後始得再用 80 號磨片施磨至少 4 次

應與相連接之磨石子地面所用者相同，其間距不得超過 1.8 m

應集中並以不漏水之盛具運離工地

空虛或裂痕部分應去除重做

圖 4-35 水泥磨石子施工流程圖

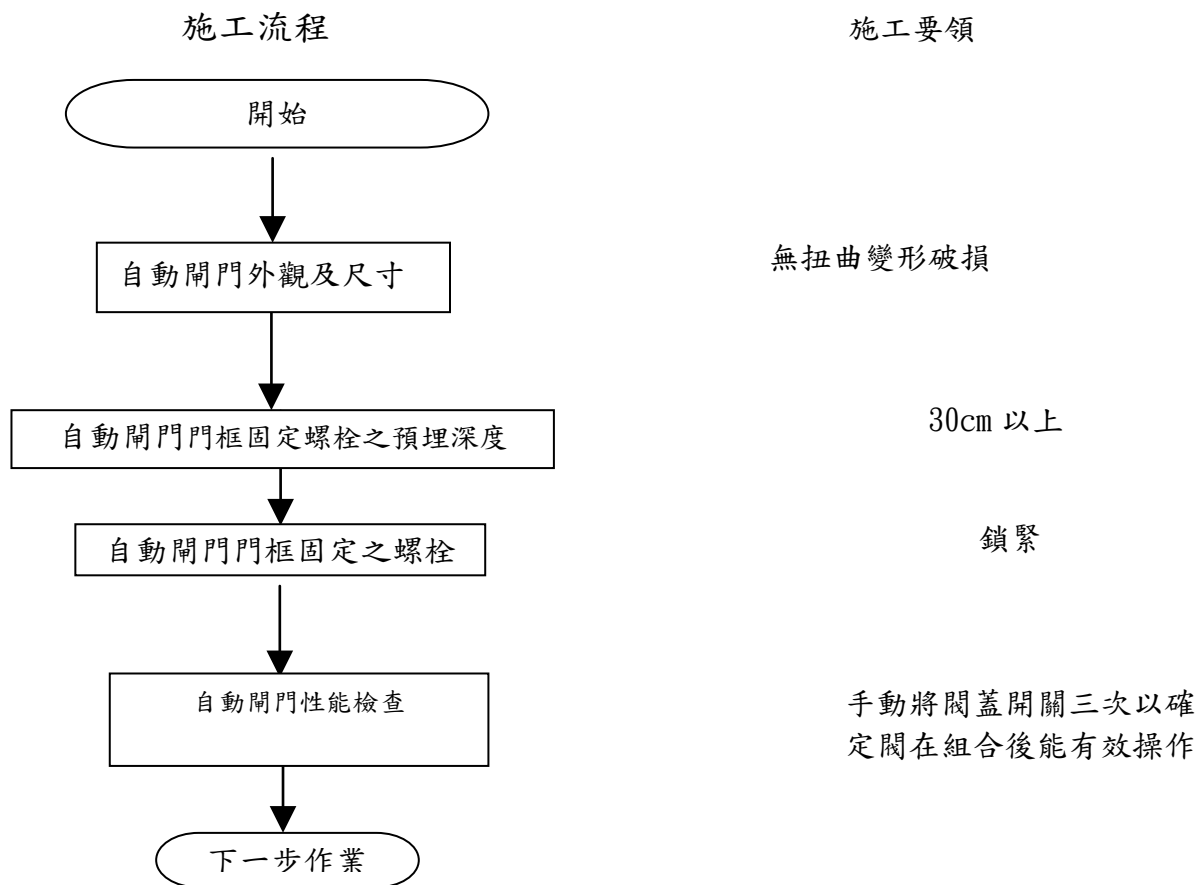


圖 4-36 自動閘門施工流程圖

施工流程

施工要領

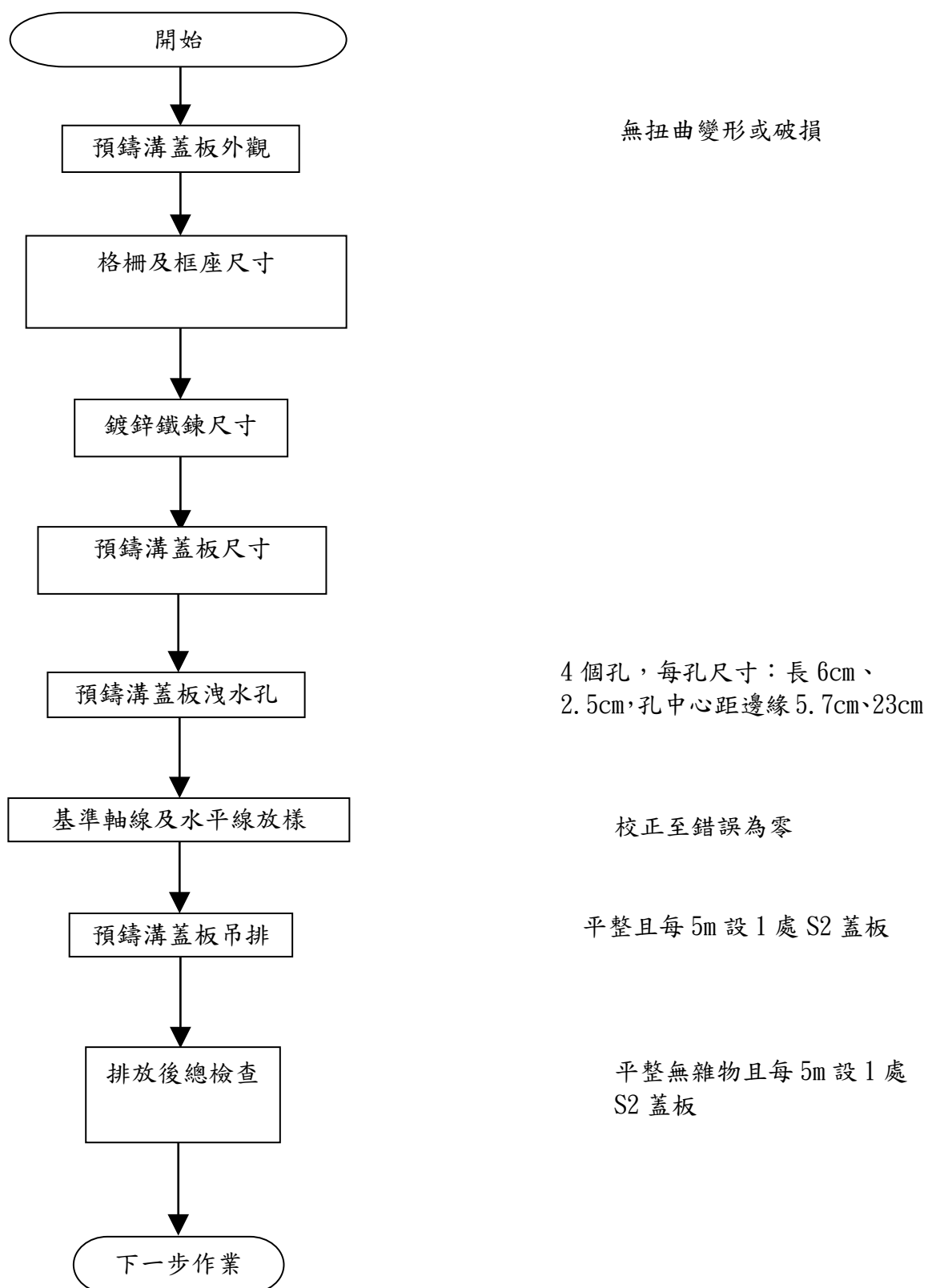
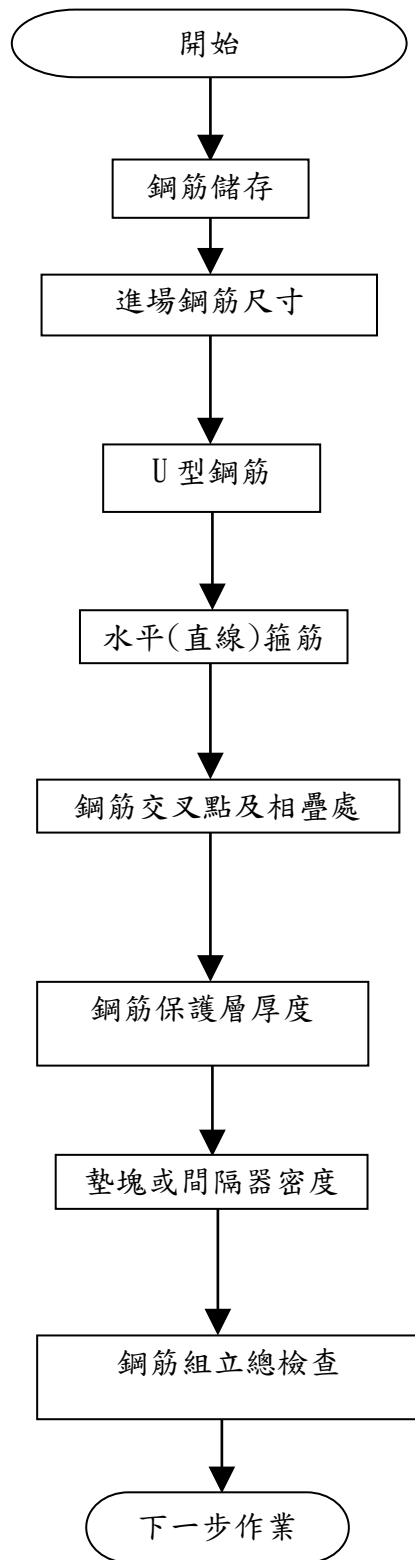


圖 4-37 預鑄溝蓋板施工流程圖

施工流程

施工要領



墊高堆放，不得直接接觸地面，適當覆蓋；不得沾染油脂、污泥、油漆

以 0.9mm 以上鐵絲結紮牢固，如鋼筋交叉點間距小於 20 cm，監造工程司可同意間隔結紮

1 個 @1m²

鋼筋尺寸及間距，綁紮牢靠、表面無污泥

圖 4-38 側溝鋼筋施工流程圖

施工流程

施工要領

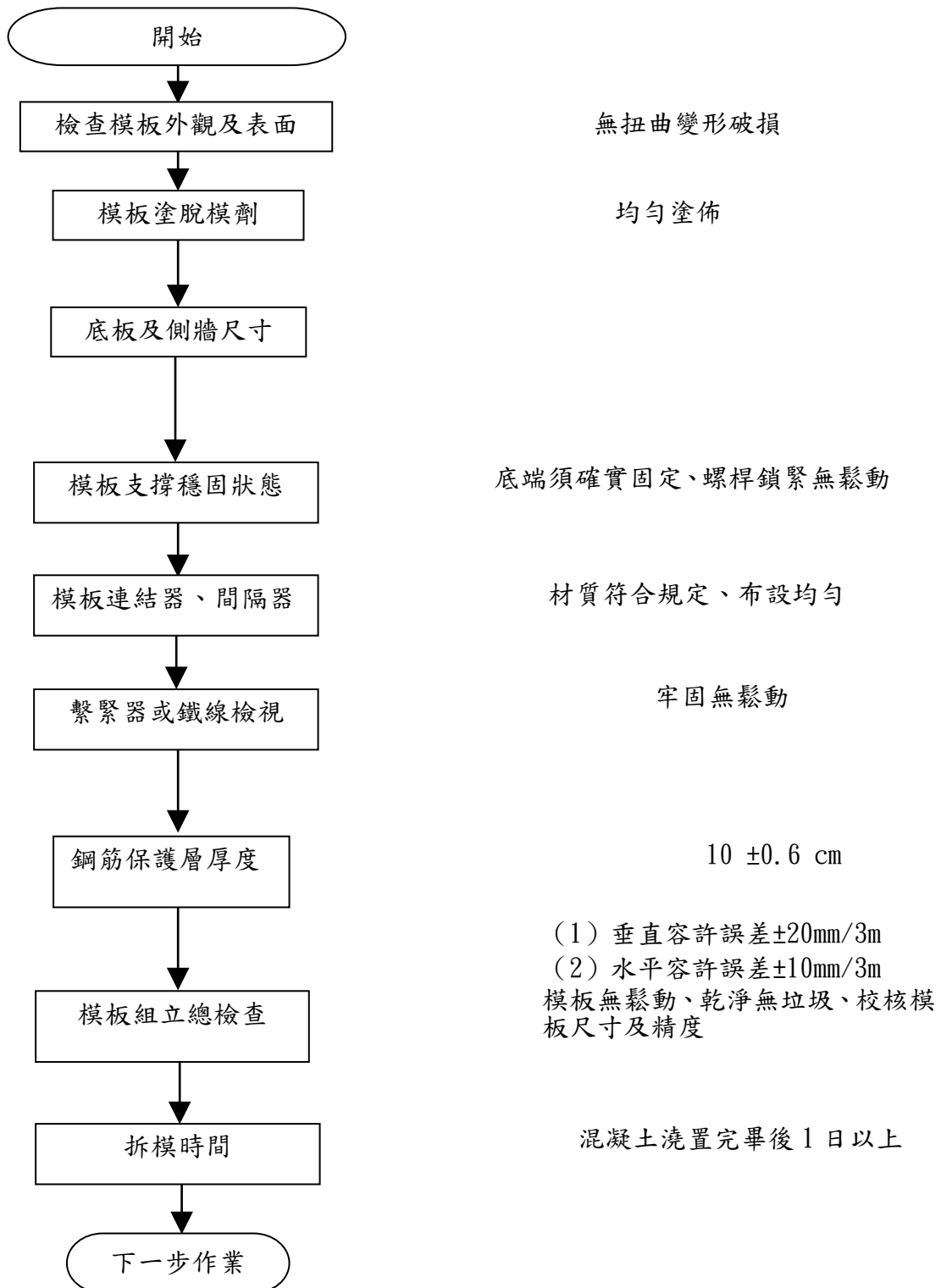
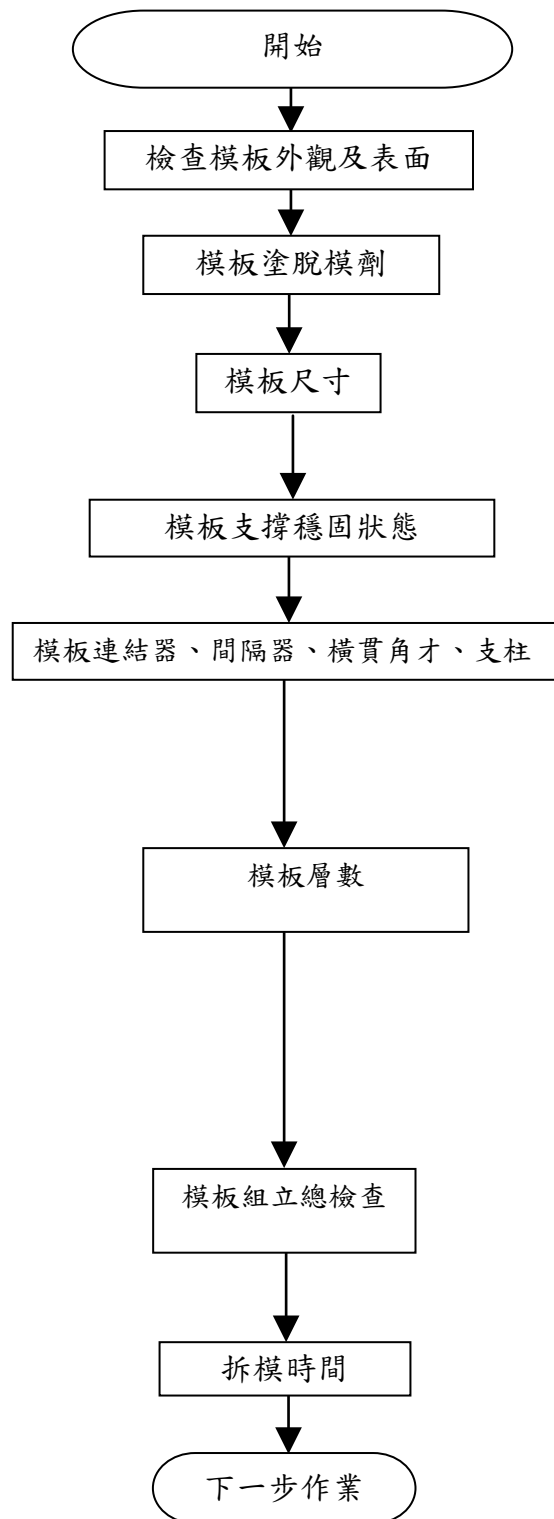


圖 4-39 側溝模板施工流程圖

施工流程

施工要領



無扭曲變形破損

均勻塗佈

底端須確實固定、螺桿鎖緊無鬆動

3 層模

(1) 垂直容許誤差 $\pm 20\text{mm}/3\text{m}$

(2) 水平容許誤差 $\pm 10\text{mm}/3\text{m}$

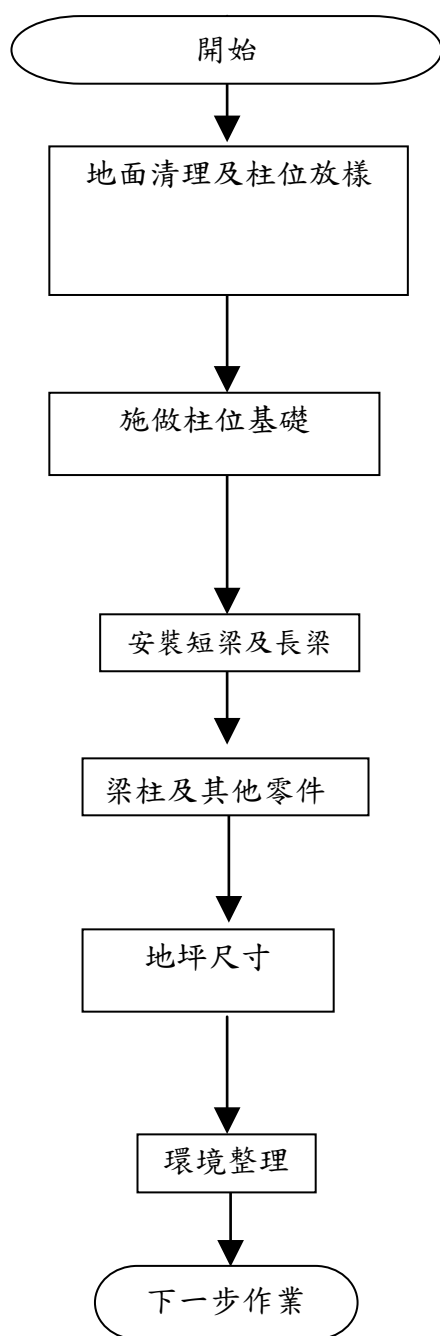
模板無鬆動、乾淨無垃圾、校核模板尺寸精度

混凝土澆置完畢後 1 日以上

圖 4-40 基腳模板施工流程圖

施工流程

施工要領



長向:柱中心距 3.5M, 計 2 排
各有 3 支柱
短向:柱中心距 2.75 米

材質:鍍鋅管貫穿仿木材料

以不鏽鋼焊裝

乾淨無垃圾

圖 4-41 涼亭施工流程圖

施工流程

施工要領

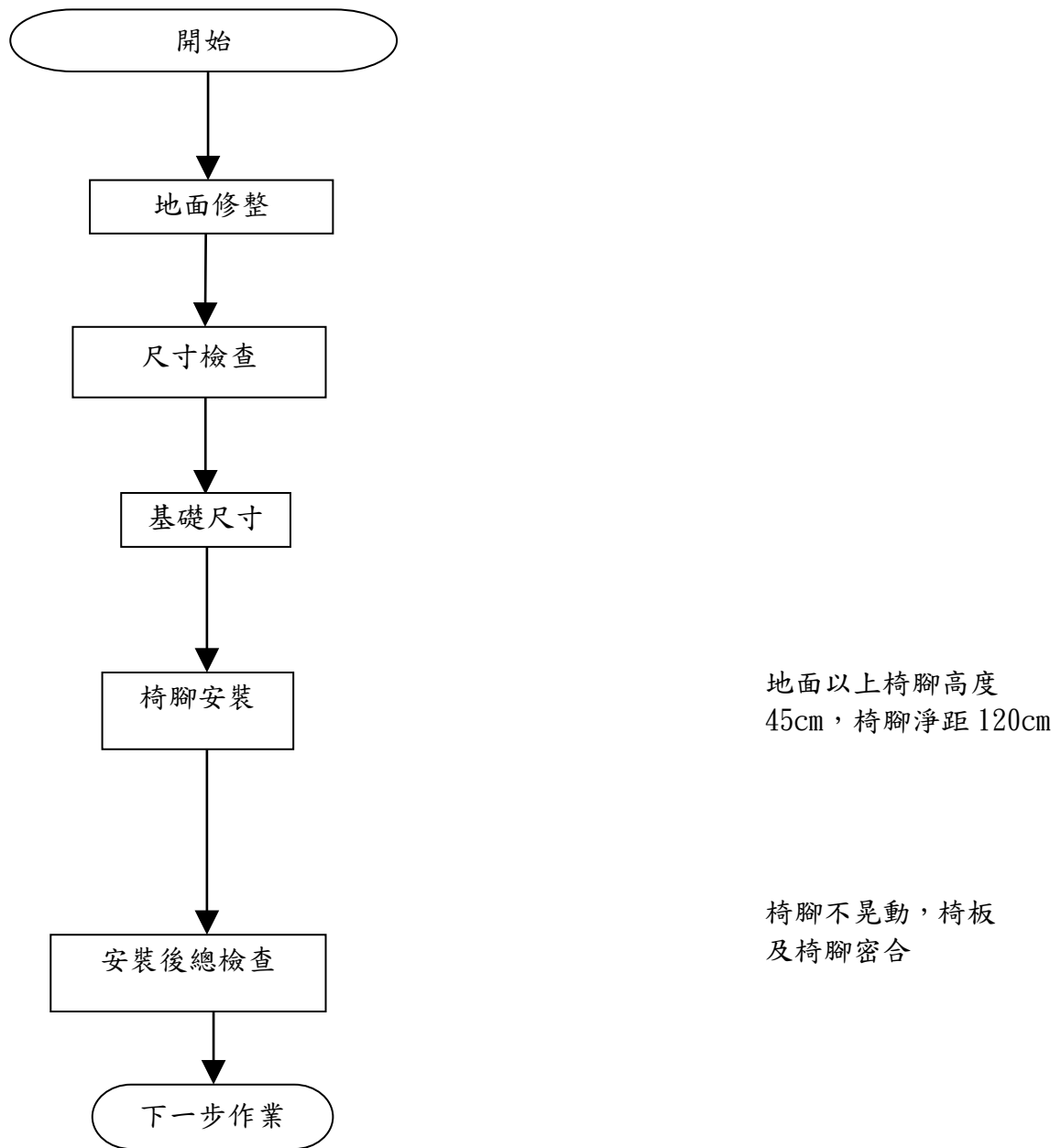


圖 4-27 休閒座椅施工流程圖

施工流程

施工要領

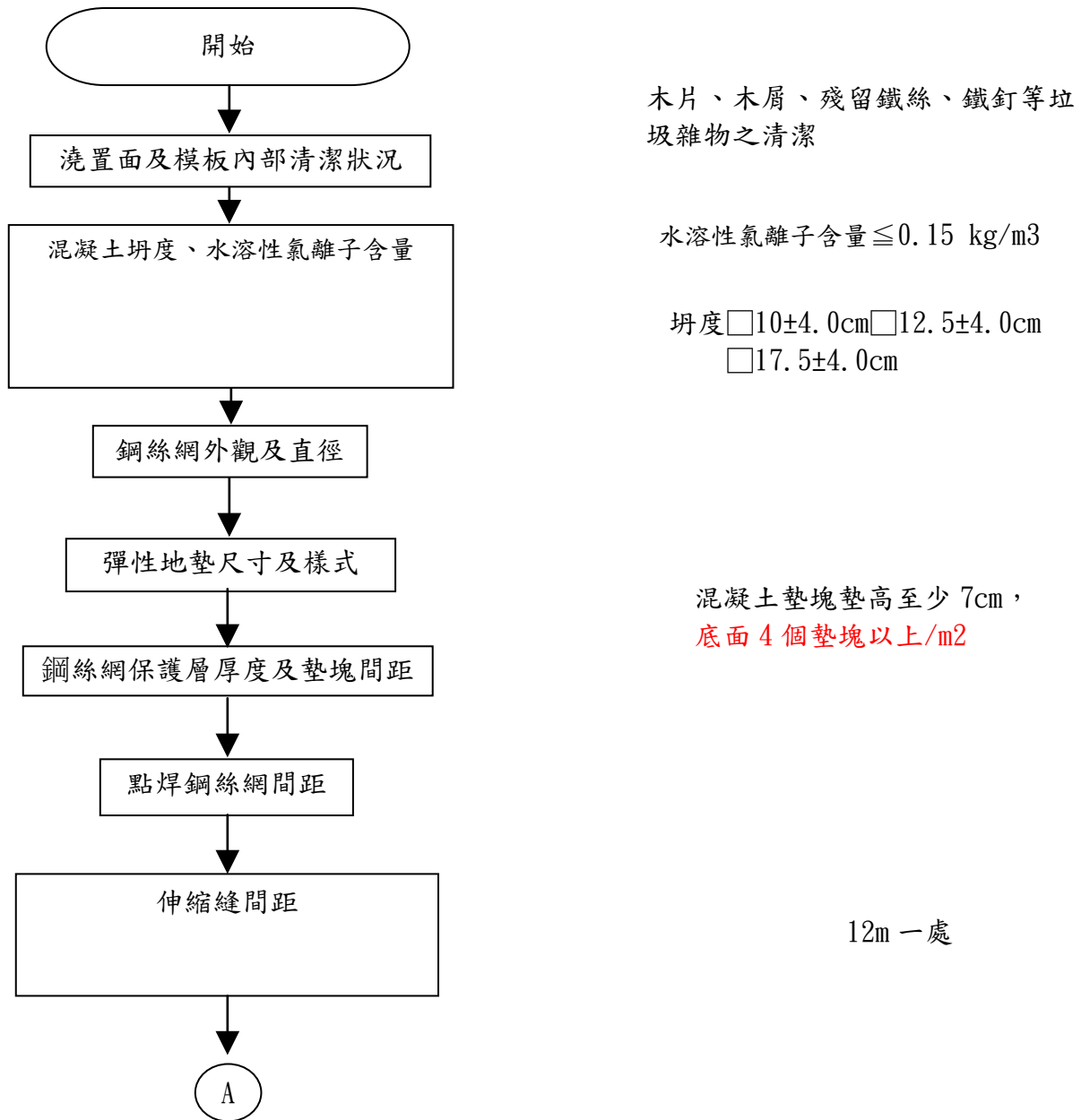


圖 4-43 彈性地墊及焊接鋼絲網施工流程圖(1/2)

施工流程

施工要領

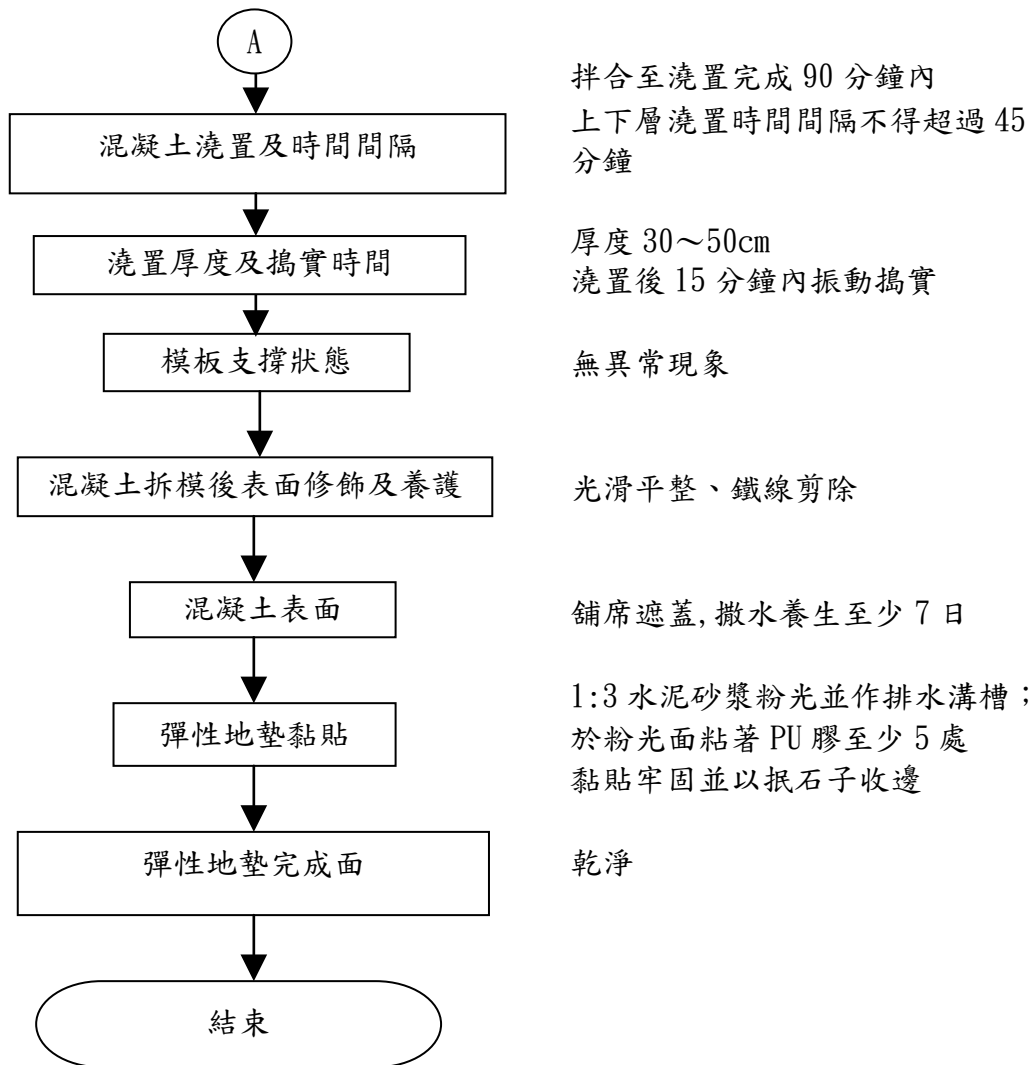
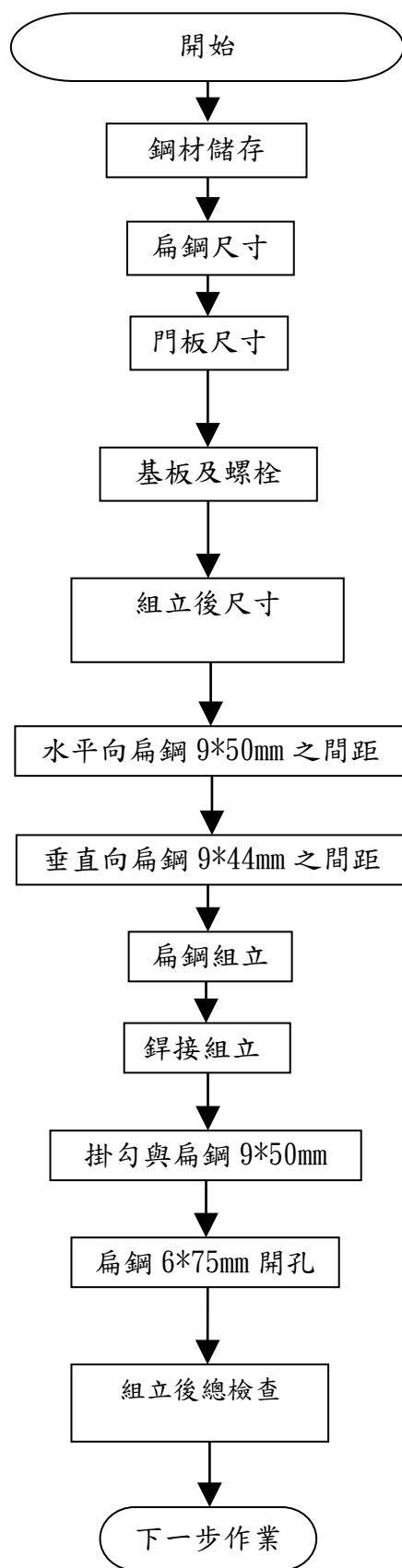


圖 4-43 彈性地墊及焊接鋼絲網施工流程圖(2/2)

施工流程

施工要領



墊高堆放，不得直接接觸地面，適當覆蓋；不得沾染油脂、汙泥、油漆

鍍鋅量 550g/m² 以上，鍍鋅外部天藍色烤漆

高 120cm、每單元寬 115cm、單元與單元間寬 5cm

扁鋼無歪斜

扁鋼滿銲固定、扁鋼 9*44mm 與基板銲接

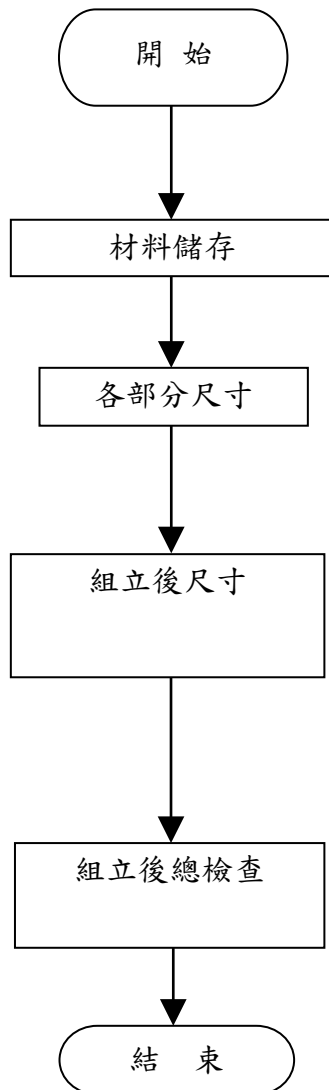
以螺栓鎖固

欄杆表面無汙泥、不搖晃

圖 4-44 樓梯護欄施工流程圖

施工流程

施工要領



墊高堆放，不得直接接觸地面，
適當覆蓋；不得沾染油脂、汗
泥、油漆

牌面 132X68X7cm，立柱長
120cm， ϕ 100mm；**鋁合金材質**。

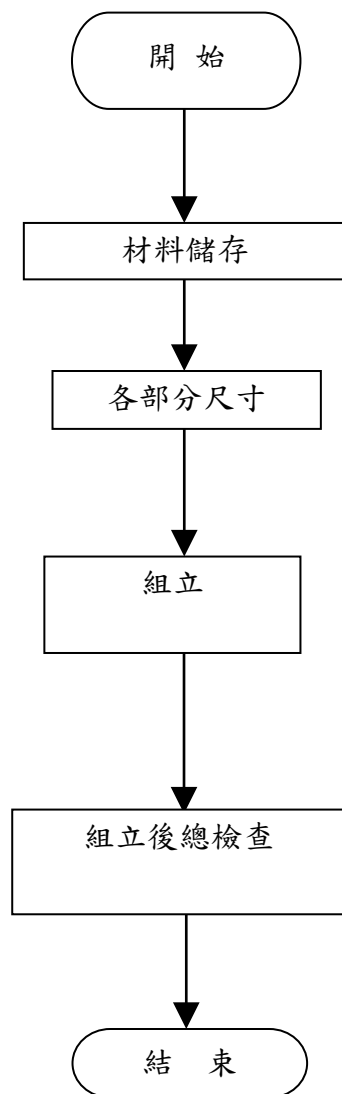
立柱高 100cm

表面無汙泥、不搖晃

圖 4-45 導覽解說牌施工流程圖

施工流程

施工要領



墊高堆放，不得直接接觸地面，適當覆蓋；不得沾染油脂、汙泥、油漆

大人塑像身高約 160cm、寬 40cm，小孩塑像高 120cm、寬 30cm；容許誤差 20%；玻璃纖維或陶窯外貼附馬賽克材質。

以 D16 鋼筋植筋於混凝土坡面工之上，植入深度 20cm

表面無汙泥、不搖晃

圖 4-46 雕像施工流程圖

4.4 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。

第五章 人力、機具、材料及設備等資源分析

5.1、資源需求計畫分析

為使本工程順利進行，按預定施工進度表之工期完工，本公司依照預定進度表擬定勞務計畫、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。

5.1.1 基本工程項目所需時間分析表

a. 土方工程

以 200 型挖土機及 2T 振動壓路機整平壓實使用 20t 卡車 1 台，每台之工作效率約 20 m³/hr。

每日工作量 $\frac{20\text{m}^3 \times 8\text{hr}}{\text{日}} = 160 \text{ m}^3/\text{日}$

b. A 工區混凝土基礎

* 模板工 4 員每 1 日可組立完成一單元。

* 混凝土澆置每 1 日可完成一單元

* 採生產線方式施工，全長 380 公尺/12M 一單元=32 單元

* 所需施工日=模板 1 日+32 單元+拆模 1 日=34 日

* 全長 380 公尺/34 日=11m/日

每日工作量 $\frac{11\text{M}}{\text{日}}$

c. A 工區砌巨石

以 200 型挖土機配合技術工 4 員為 1 組進行砌石施工，每日每組可施工數量約 30M²。

每日工作量 $\frac{30\text{M}^2}{\text{日}}$

d. A 工區 RC 護岸

*鋼筋工 4 員每 2 日可綁紮完成一單元。

*模板工 4 員每 2 日可組立完成一單元。

*混凝土澆置每 2 日可完成一單元

採生產線方式施工，全長 380 公尺/12M 一單元=32 單元

所需施工日=鋼筋 2 日+模板 2 日+32 單元*2 日+拆模 1 日
=69 施工日

全長 380 公尺/69 日=5.5 公尺/日

e. A 工區側溝

以鋼筋工 4 員配合模板工 4 員為 1 組，每日每組可施工數量約 20 進行米。

每日工作量 20m/日

f. A 工區加勁土堤

以 200 型挖土機 1 台(挖掘係數 0.7~0.8)配合 2t 振動壓路機一部，技工 2 人、普通工 2 人進行加勁土堤施工，平均每 5 日約可施作完成 20m。

每日工作量 20m/5 日=4m/日

g. A 工區花台

* 鋼筋工 4 員每 1 日可綁紮完成一單元。

* 模板工 4 員每 1 日可組立完成一單元。

* 混凝土澆置每 1 日可完成一單元

* 採生產線方式施工，全長 300 公尺/12M 一單元=25 單元

所需施工日=鋼筋 1 日+模板 1 日+25 單元+拆模 1 日=28 日

全長 300 公尺/28 日=10m/日

h. A 工區碎石級配

以 200 型挖土機及 2T 振動壓路機整平壓實使用 20t 卡車 1 台，每台之工作效率約 10 m³/hr。

每日工作量 10m³×8hr/日= 80 m³/日

i. 混凝土砌石(含外購及現採塊石)

以 200 型挖土機配合技術工 4 員為 1 組進行砌石施工，每日每組可施工數量約 20M²。

每日工作量 20M²/日

j. 灌木種植

以技術工 4 員為 1 組進行灌木種植施工，每日每組可施工數量約 300 株。

每日工作量

300 株/日

k. B 工區護欄改善

* 鋼筋工 4 員每 1 日可綁紮完成一單元。

* 模板工 4 員每 1 日可組立完成一單元。

* 混凝土澆置每 1 日可完成一單元

* 採生產線方式施工，全長 165 公尺/12M 一單元=14 單元

所需施工日=鋼筋 1 日+模板 1 日+14 單元+拆模 1 日=17 日

全長 165 公尺/17 日=10m/日

5.1.2 施工進度控制

為利於編製施工進度表，將契約工程項目細分，依前列基本工程項目之工作需時，據以預估各分工項目需時，並列於工作需時分析表，如下表：

工程項目	單位	數量	功率	工作天	日曆天
假設工程	式	1	100,000	略	30
土方工程	m ³	16,055	40	160	151
A 工區混凝土基礎(上游側)	m	190	5,400	11	26
A 工區混凝土基礎(下游側)	m	190	5,400	11	26
A 工區砌巨石(上游側、飛象過河巨石排列並行施工)	m ²	1,341	2,372	30	67
A 工區砌巨石(下游側、飛象過河巨石排列並行施工)	m ²	1,341	2,372	30	67
A 工區 RC 護岸(上游側)	m	190	11,100	5.5	52
A 工區 RC 護岸(下游側)	m	190	1,110	5.5	52
A 工區側溝(出水工併行施工)	m	380	2,280	20	29
A 工區階梯(及溜滑梯、砌石階梯)	式	1	1,000,000	略	45
A 工區加勁土堤	m	75	40,000	4	28
A 工區花台	m	300	440	10	45
A 工區碎石級配	m ³	584	611	80	11
A 工區 AC 鋪築	m ²	1,947	722	略	9
A 工區高壓地磚、壓花地坪、彈性地墊	式	1	1,000,000	略	45
A 工區樓梯護欄、仿竹欄杆、休閒座椅	式	1	900,000	略	45
A 工區涼亭、導覽牌	式	1	2,300,000	20	45
A 工區灌木植栽工程(喬木併行施工)	株	3,839	80	300	19
B 工區護欄改善	m	165	1,760	10	25
工地復原整理	式	1	500,000	略	15

5.2、主要施工材料

項次	契約詳細表項次	契約數量
	材料(設備)名稱	
1	壹. 一. 7、8	140kgf/cm ² : 1,685m ³
	預拌混凝土	175kgf/cm ² : 794m ³ 210kgf/cm ² : 1,779m ³
2	壹. 一. 11	114T
	鋼筋	
3	壹. 一. 12	1,476m ²
	洗石子	
4	壹. 一. 13、14	303、76 塊
	S1、S2 混凝土溝蓋板	
5	壹. 一. 16	1 座
	自動閘門	
6	壹. 一. 23	82.7m
	階梯護欄	
7	壹. 一. 24	30m ²
	彈性地墊	
8	壹. 一. 25	1,947m ²
	瀝青混凝土	
9	壹. 一. 26	584m ³
	級配粒料(厚 30cm)	
10	壹. 一. 30	10 組
	導覽解說牌	
11	壹. 一. 33、34	5 組
	雕像	
12	壹. 一. 35	6,096m ²
	加勁格網	
13	壹. 一. 36	2,842m ²
	土工織物	
14	壹. 一. 40、41、42、43	452m ² 、喬木 ≥ 2.5 m 計 45 棵、喬木 ≥ 1 m 計 22 棵、灌木 3,839 棵
	噴植草種、喬木、灌木	

項次	契約詳細表項次	契約數量
	材料(設備)名稱	
15	壹. 一. 45、46	27 組
	止水帶	
16	壹. 一. 45、46	68m ²
	保麗龍	
17	壹. 一. 44	246m
	仿竹欄杆	
18	壹. 一. 10	116m ²
	造型模板	
19	壹. 一. 19	1,032m ²
	壓花地坪	
20	壹. 一. 15	156m
	階梯止滑條	
21	壹. 一. 20	20 座
	塑鋼座椅	
22	壹. 一. 22	13 組
	休閒座椅	
23	壹. 一. 29	168 只
	排水器(含 PVC 管)	
24	壹. 一. 32	48m ³
	塊石 (φ>80cm)	
25	壹. 一. 20	9.8X9.8cm 計 794m 7.8X3.8cm 計 98m
	仿木橫樑及欄杆	
26	壹. 一. 17	2,145.6m ³
	巨石	
27	壹. 一. 20	105.3m ²
	高壓步道磚 t=6cm	
28	壹. 一. 38	31,008 只
	PE 編織袋	
29	壹. 一. 45、46	123.24m
	止水帶	
30	壹. 一. 19	3,178.6kg
	焊接鋼絲網	

5.3、施工機具及設備需求

項次	機具名稱	數量
1	挖土機	2 台
2	吊卡車	1 台
3	運輸卡車	1 台
4	混凝土拌合輸送車	1 台
5	壓路機	1 台
6	平路機	1 台
7	瀝青鋪裝機	1 台
8	灑水車	1 台
9	發電機	1 部
10	抽水機	1 部

5.4、施工人力需求

項次	人力	數量
1	工地負責人	1
2	品管人員	1
3	職業安全衛生管理員	1
4	挖土機操作手	2
5	吊卡車操作手	1
6	運輸卡車操作手	1
7	混凝土拌合輸送車司機	1
8	壓路機操作手	1
9	平路機操作手	1
10	瀝青鋪裝機操作手	1
11	灑水車操作手	1
12	技術工	4
13	普通工	4

5.5、施工機具及施工人力調度分析總表

5.5.1 人力調度分析總表

編號	資源名稱	需求量 (人)	107 年	108 年							
			12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	合計 (人*日)
1	工地負責人	1	13	31	28	31	30	31	30	16	210
2	品管人員	1	13	31	28	31	30	31	30	16	210
3	職業安全衛生管理員	1	13	31	28	31	30	31	30	16	210
4	挖土機操作手	2	13	31	56	62	60	62	60	32	376
5	吊卡車操作手	1	13	0	0	0	0	15	30	2	60
6	運輸卡車操作手	1	4	10	28	31	30	31	17		151
7	混凝土拌合輸送車司機	1	2	13	28	31	30	31	30		165
8	壓路機操作手	1							20	0	20
9	平路機操作手	1							20	0	20
10	瀝青鋪裝機操作手	1							9	0	9
11	灑水車操作手	1	13	31	28	31	30	31	30	16	210
12	技術工	4	13	93	112	124	120	124	120	32	738
13	普通工	4	13	93	112	124	120	124	120	32	738

5.5.2 機具調度分析總表

5.5.3

編號	資源名稱	需求量 (台)	107 年	108 年							
			12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	合計 (台*日)
1	挖土機	2	13	31	56	62	60	62	60	32	376
2	吊卡車	1	13	0	0	0	0	15	30	2	60
3	運輸卡車	1	4	10	28	31	30	31	17		151
4	混凝土拌合輸送車	1	2	13	28	31	30	31	30		165
5	壓路機	1							20	0	20
6	平路機	1							20	0	20
7	瀝青鋪裝機	1							9	0	9
8	灑水車	1	13	31	28	31	30	31	30	16	210
9	發電機	1	13	31	28	31	30	31	30	16	210
10	抽水機	1	13	31	28	31	30	31	30	16	210

第六章 假設工程規劃

6.1 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。

6.2 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。

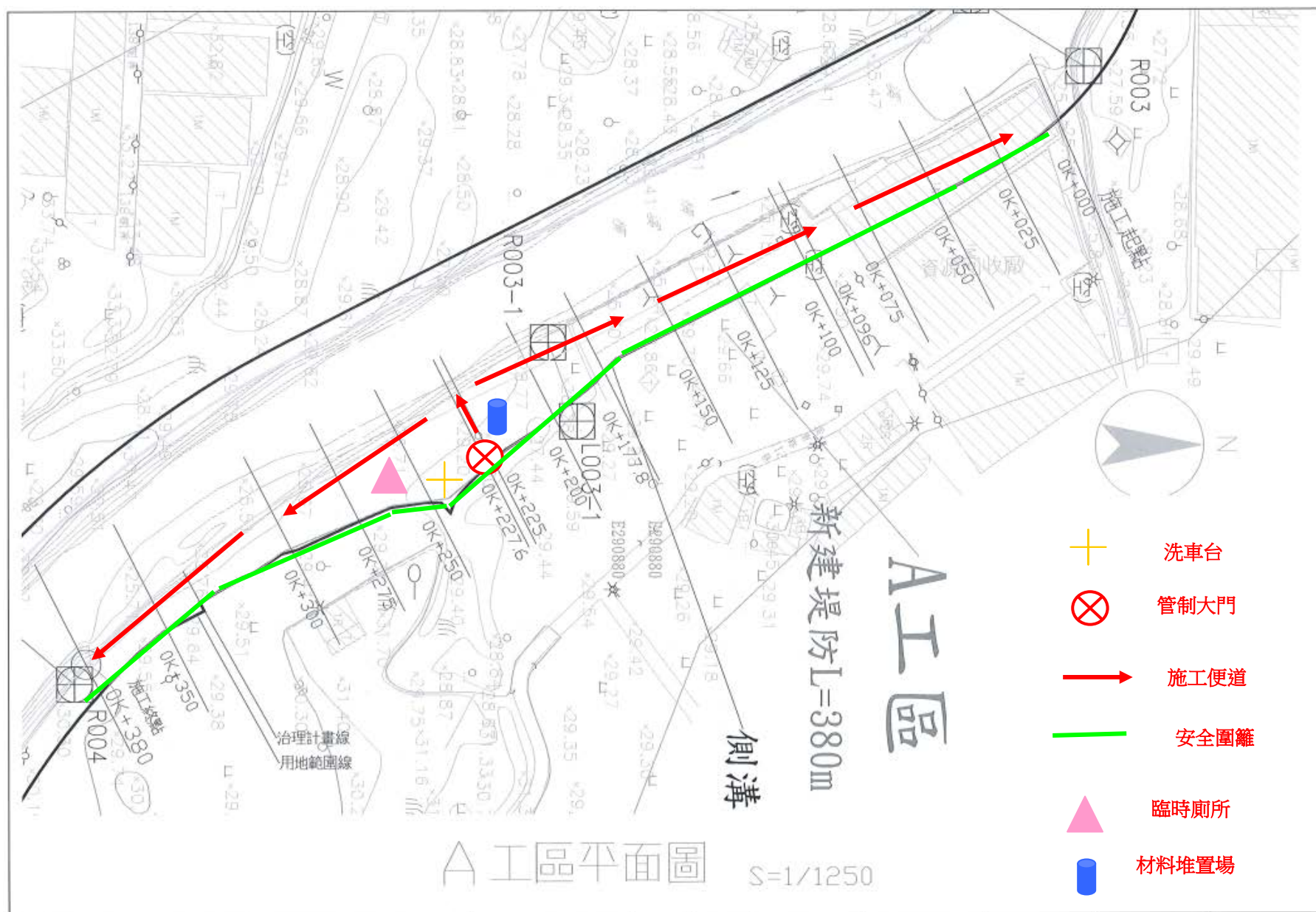
6.3 施工房舍

本工程擬承租一間位於工區右岸光明路附近辦公室。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。

6.4 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。

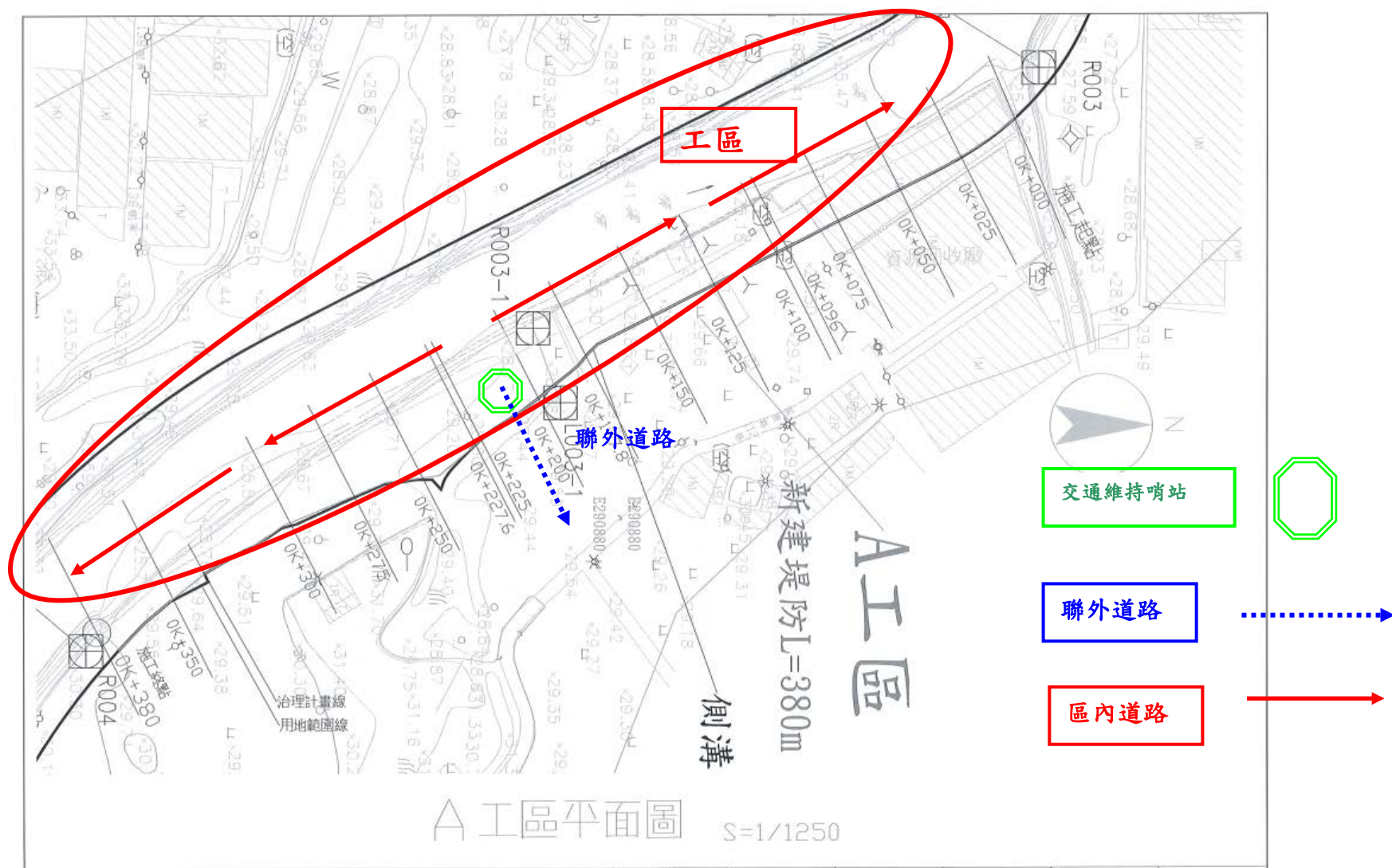
6.5 工區規劃佈置圖





6.6 交通維持計畫

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：





聯外道路

區內道路

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）、7.3 施工預定進度 S-curve

工程預定進度表

橫溪右岸粗坑上下游堤防工程(一工區)

預定開工日：107年12月19日

預定完工日：108年07月16日

項次	項目	單位	數量	權重	年	107年		108年																備註
					日		12/19~1/5	1/6~1/20	1/21~2/5	2/6~2/20	2/21~3/5	3/6~3/20	3/21~4/5	4/6~4/20	4/21~5/5	5/6~5/20	5/21~6/5	6/6~6/20	6/21~7/5	7/6~7/16				
1	假設工程、施工便道、測量、圍籬…等	式	1	0.44%	100%			0.22%	0.22%												100.00%	0.442%		
2	土方工程	m3	16,055	2.84%				0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%			
3	A工區混凝土基礎(上游側)	m	190	4.53%	90%				2.27%	2.27%												4.532%		
4	A工區混凝土基礎(下游側)	m	190	4.53%						1.51%	1.51%	1.51%												
5	A工區砌巨石(上游側、飛象過河巨石排列並行施工)	m2	1,341	14.05%	80%						3.51%	3.51%	3.51%	3.51%					81.91%			14.051%		
6	A工區砌巨石(下游側、飛象過河巨石排列並行施工)	m2	1,341	14.05%											4.68%	4.68%	4.68%							
7	A工區RC護岸(上游側)	m	190	9.32%	70%										2.33%	2.33%	2.33%	2.33%	2.33%			9.317%		
8	A工區RC護岸(下游側)	m	190	0.93%													0.23%	0.23%	0.23%	0.23%				
9	A工區側溝(出水工併行施工)	m	380	3.83%	60%										1.28%	1.28%	1.28%							
10	A工區階梯(及溜滑梯、砌石階梯)	式	1	4.42%													55.75%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%	4.418%		
11	A工區加勁土堤	m	75	13.25%	50%												4.42%	4.42%	4.42%			13.253%		
12	A工區花台	m	300	0.58%													0.15%	0.15%	0.15%	0.15%		0.583%		
13	A工區碎石級配	m3	584	1.29%	40%													0.64%	0.64%			1.290%		
14	A工區AC鋪築	m2	1,947	4.30%															4.30%			4.300%		
15	A工區高壓地磚、壓花地坪、彈性地墊	式	1	2.21%	30%									31.91%			0.55%	0.55%	0.55%	0.55%		2.209%		
16	A工區樓梯護欄、仿竹欄杆、休閒座椅	式	1	2.21%										24.77%			0.55%	0.55%	0.55%	0.55%		2.209%		
17	A工區涼亭、導覽牌	式	1	12.37%	20%								3.09%	3.09%	3.09%	3.09%						12.369%		
18	A工區灌木植栽工程(喬木併行施工)	株	3,839	1.36%										17.62%				0.45%	0.45%	0.45%		1.357%		
19	B工區護欄改善	m	165	1.28%	10%							0.32%	0.32%	0.32%	0.32%							1.283%		
20	工地復原整理	式	1	2.21%															1.10%	1.10%		2.209%		
				100.00%	0%			0.22%	0.66%	3.14%	7.14%	12.38%	17.62%	24.77%	31.91%	43.83%	55.75%	71.26%	81.91%	95.64%	100.00%	73.820%		
	預定本期進度							0.22%	0.44%	2.48%	4.00%	5.24%	5.24%	7.14%	7.14%	11.92%	11.92%	15.51%	10.65%	13.73%	4.36%			
	預定累計進度							0.22%	0.66%	3.14%	7.14%	12.38%	17.62%	24.77%	31.91%	43.83%	55.75%	71.26%	81.91%	95.64%	100.00%			

承攬廠商：

監造單位：

工務課：

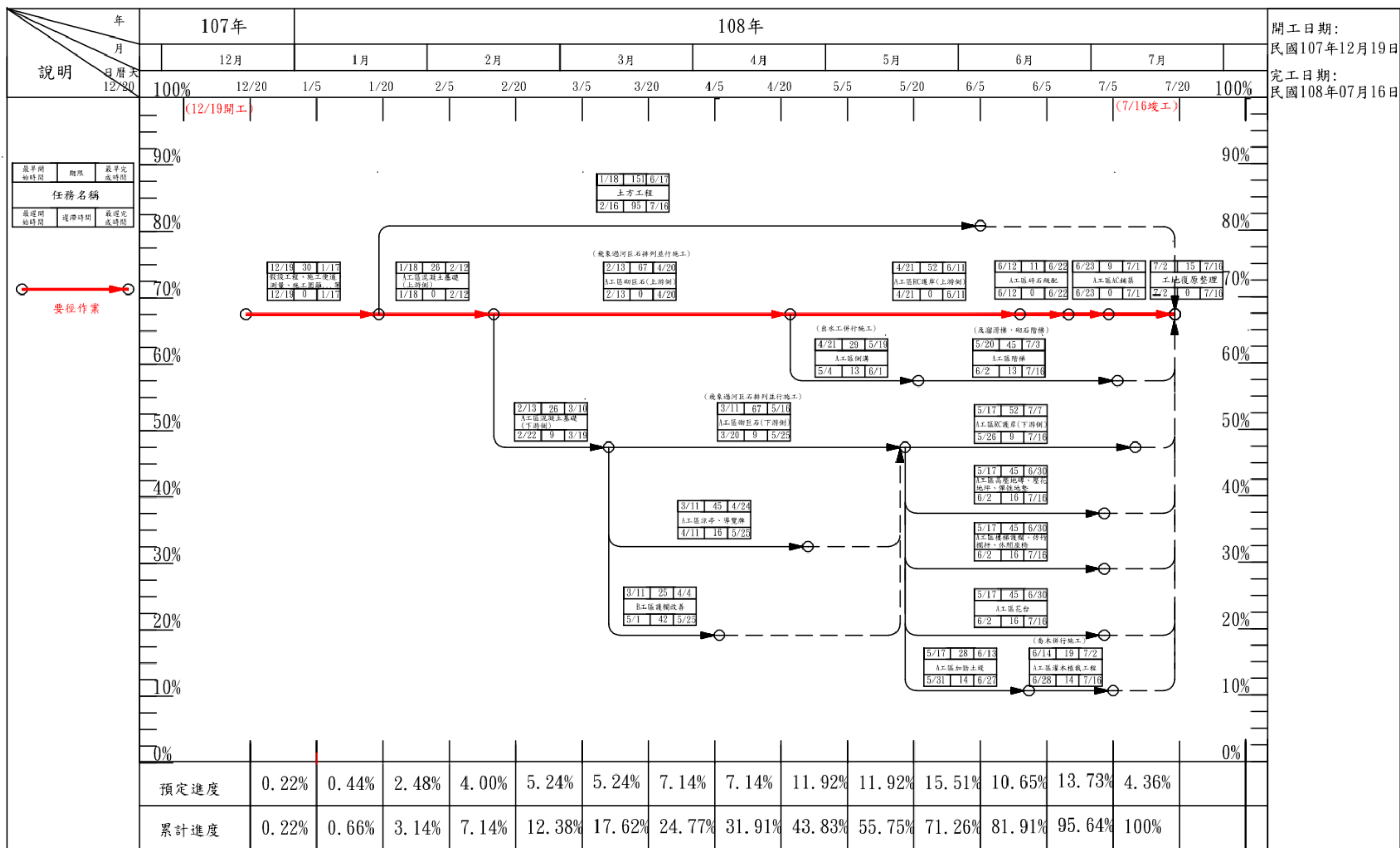
副局長：

局長：

7.4 施工預定進度網狀圖

橫溪右岸粗坑上下游堤防工程(一工區)

網狀圖



承包商:

監造單位：

工務課長：

副局長：

局長：

7.5 施工日誌

公共工程施工日誌

表格編號： G-01- 1

第1頁 共2頁

天氣：上午~○晴○陰○雨 下午~○晴○陰○雨

填報日期： 2018年12月19日 星期三

工 程 名 稱					橫溪右岸粗坑上下游堤防工程(一區)					承攬廠商名稱：					玉印營造股份有限公司								
契 約 工 期		210天		累 計 工 期		1天		剩 餘 工 期		209天		開工日期		2018年12月19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		2019年7月16日									
預 定 進 度 (%)		0.50		實 際 進 度 (%)		0.00		契 約 金 額		原 契 約：		33,500,000											
										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)護岸工程費										(一)護岸工程費													
土方工作、純挖方		M3	2,137.00	-	-	-	-	土工織物、土木工程用非織物	M2	2,842.00	-	-	-	-									
土方工作、純填方		M3	3,963.00	-	-	-	-	PE植生包	包	15,504.00	-	-	-	-									
土方工作、挖填方		M3	1,887.00	-	-	-	-	PE土石包(L=35~40cm,H=10~20cm)	包	15,504.00	-	-	-	-									
土方工作、回填方		M3	2,833.00	-	-	-	-	噴植草種	M2	452.00	-	-	-	-									
土方工作、近連填方		M3	5,235.00	-	-	-	-	喬木(H≥2.5m)	棵	45.00	-	-	-	-									
路面切割		M	165.00	-	-	-	-	種植工作、喬木類、樹高>=100cm	株	22.00	-	-	-	-									
結構用混凝土、預拌、175kgf/cm2		M3	794.00	-	-	-	-	種植工作、灌木類	株	3,839.00	-	-	-	-									
結構用混凝土、預拌、210kgf/cm2		M3	1,562.00	-	-	-	-	混凝土護欄、仿竹欄杆	M	246.00	-	-	-	-									
普通模板、一般工程用		M2	4,272.00	-	-	-	-	A工區護岸伸縮縫	組	19.00	-	-	-	-									
造型模板		M2	1,196.00	-	-	-	-	B工區護岸伸縮縫	組	8.00	-	-	-	-									
鋼筋、SD280、連工帶料		T	104.50	-	-	-	-	3D視覺化意象圖及影片製作	式	1.00	-	-	-	-									
洗石子		M2	1,476.00	-	-	-	-	3D模型建立	式	1.00	-	-	-	-									
預鑄混凝土、S1型預鑄溝蓋板、寬100x長										(二)雜項工程費													
預鑄混凝土、S2型預鑄溝蓋板、寬100x長										工程告示牌、鋁質、長120x寬75cm					面	2.00	-	-	-				
階梯止滑條										雜物清理費					全	1.00	-	-	-				
圓形自動開門										材料倉庫損耗費(約50m2含租金損耗)					全	1.00	-	-	-				
乾砌排巨石										施工便道設施及維護費					式	1.00	-	-	-				
砌排石工、混凝土砌石、大塊石										施工道路維護及既有設施修復費					全	1.00	-	-	-				
水泥混凝土鋪面、步道及壓花地坪										聯外道路修補費					式	1.00	-	-	-				
涼亭										臨時設施、工程用水設備					式	1.00	-	-	-				
路緣石										臨時設施、工程用電設備					式	1.00	-	-	-				
休閒座椅										臨時設施、排水設備、攔抽排水					式	1.00	-	-	-				
扁鐵欄杆										擋土設施(備)費					全	1.00	-	-	-				
彈性地墊										(三)職業安全衛生費													
T=10cm瀝青混凝土										安全衛生告示牌(90CM*150CM鋁版)					面	2.00	-	-	-				
選擇性回填材料、級配粒料、碎石級配										施工圍籬、全阻隔式、高度≥2.4m					M	150.00	-	-	-				
溜滑梯磨石子										產品、活動型拒馬、長1.2m					座	30.00	-	-	-				
產品、洗石子、連工帶料(含材料、打底及工排水器(含PVC管)及安裝										產品、交通錐					個	30.00	-	-	-				
導覽解說牌										交通錐、連桿					支	30.00	-	-	-				
拋石、塊石、20cm≤長徑、碎石										交通維持用、型鋼護欄、含警示燈					M	5.00	-	-	-				
拋塊石(φ≥80CM),外購										產品、夜間照明燈具					盞	5.00	-	-	-				
雕像(大)										紐澤西護欄、活動式					座	10.00	-	-	-				
雕像(小)										產品、平面式塑膠警示帶					M	20.00	-	-	-				
加勁格網(安裝)										鋼筋保護套(折舊與損耗)					個	500.00	-	-	-				
產品、加勁格網										產品、工地臨時建築設施、臨時廁所					座	2.00	-	-	-				
										施工警告燈號、旋轉警告燈號、支架式					座	5.00	-	-	-				
(三)職業安全衛生費										(四)環境保護措施費													
職業安全衛生、教育訓練		次	2.00	-	-	-	-	環境保護、廢棄物清理		式	1.00	-	-	-	-								
保護器材、頭部、安全帽		頂	10.00	-	-	-	-	清潔人員設置費		全	1.00	-	-	-	-								
保護器材、意外傷害救護設備、急救箱		個	3.00	-	-	-	-	(五)品質管制作業費															
一般器材、手電筒		個	5.00	-	-	-	-	A3045混凝土圓柱試體抗壓強度之檢驗法		組	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： 2018年12月19日 星期三

工 程 名 稱 橫溪右岸粗坑上下游堤防工程(一工區)						承攬廠商名稱：		玉印營造股份有限公司													
契 約 工 期		210天		累 計 工 期		1天		剩 餘 工 期		209天		開工日期		2018年12月19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		2019年7月16日							
預 定 進 度 (%)		0.50		實 際 進 度 (%)		0.00		契 約 金 額		原 契 約：		33,500,000									
										變更後契約：											
臨時指揮設施、紅色電		個		4.00		-		-		A3224混凝土圓柱試體		組		12.00		-		-			
指揮樁																					
保護器材、身體、反光		只		4.00		-		-		混凝土鑽心試體取樣及		組		6.00		-		-			
背心																					
保護器材、足部、雨鞋		雙		5.00		-		-		A3051混凝土鑽心試體		組		6.00		-		-			
保護器材、臨水作業救																					
生設備、救生衣		件		4.00		-		-		及切斷試體抗壓及抗彎											
保護器材、臨水作業救																					
生設備、救生圈		個		2.00		-		-		竹節鋼筋拉伸試驗		根		3.00		-		-			
保護器材、臨水作業救																					
生設備、救生圈		M		40.00		-		-		竹節鋼筋抗彎試驗		根		3.00		-		-			
保護器材、臨水作業救																					
生設備、繩索		面		10.00		-		-		鋼筋外觀試驗		根		3.00		-		-			
產品、施工警告標示																					
一般器材、滅火器		個		3.00		-		-		鋼筋化學成分分析		根		3.00		-		-			
職業安全衛生、汛期工		式		1.00		-		-		熱處理鋼筋判定試驗		根		3.00		-		-			
地防災減災作業費																					
(四)環境保護措施費										土壤夯實試驗		次		5.00		-		-			
環境保護、水污染防治		座		1.00		-		-		土壤相對密度試驗		次		5.00		-		-			
、洗車台設備及沉澱池																					
洗車設備及沖洗設備(含		全		2.00		-		-		澀青鑽孔及厚度檢驗		次		1.00		-		-			
折舊與損耗)																					
環境保護、工區出入口		M2		20.00		-		-		澀青壓實度試驗		組		1.00		-		-			
鋪設混凝土路面																					
環境保護、工區臨近道		式		1.00		-		-		加勁格網抗拉強度及伸		組		2.00		-		-			
路維護清理																					
環境保護、施工便道灑		式		1.00		-		-		A3337地工織物正向透		次		1.00		-		-			
水																					
環境保護、工地灑水費		式		1.00		-		-		水率試驗法		次		1.00		-		-			
環境保護、臨時性攔砂		式		1.00		-		-		A3346地工織物抗拉強		次		1.00		-		-			
及導排水設施																					
環境保護、教育訓練費		次		2.00		-		-		品管事務費		式		1.00		-		-			
										工程保險費		式		1.00		-		-			

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	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			機 具		
工 別	本日使用數量	累計使用數量	機具名稱	本日使用數量	累計使用數量
技工	-	-	-	-	287
半技工	-	-	-	-	230
普通工	-	-	-	-	274
					82

四、本日施工項目是否有須依「營造業專業工程特定特工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：

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）：

簽章：(註3)：

註：1.依營造業法第32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，由工地主作簽章；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。

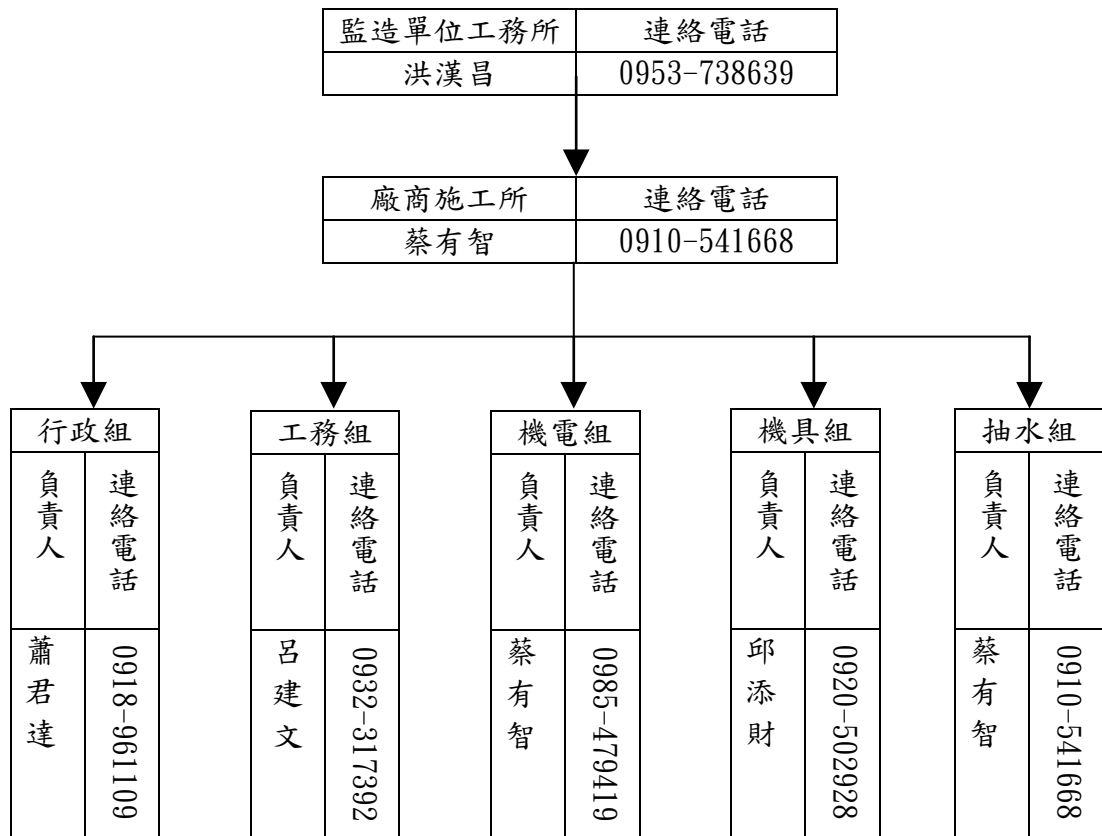


圖 8-1 防汛組織圖

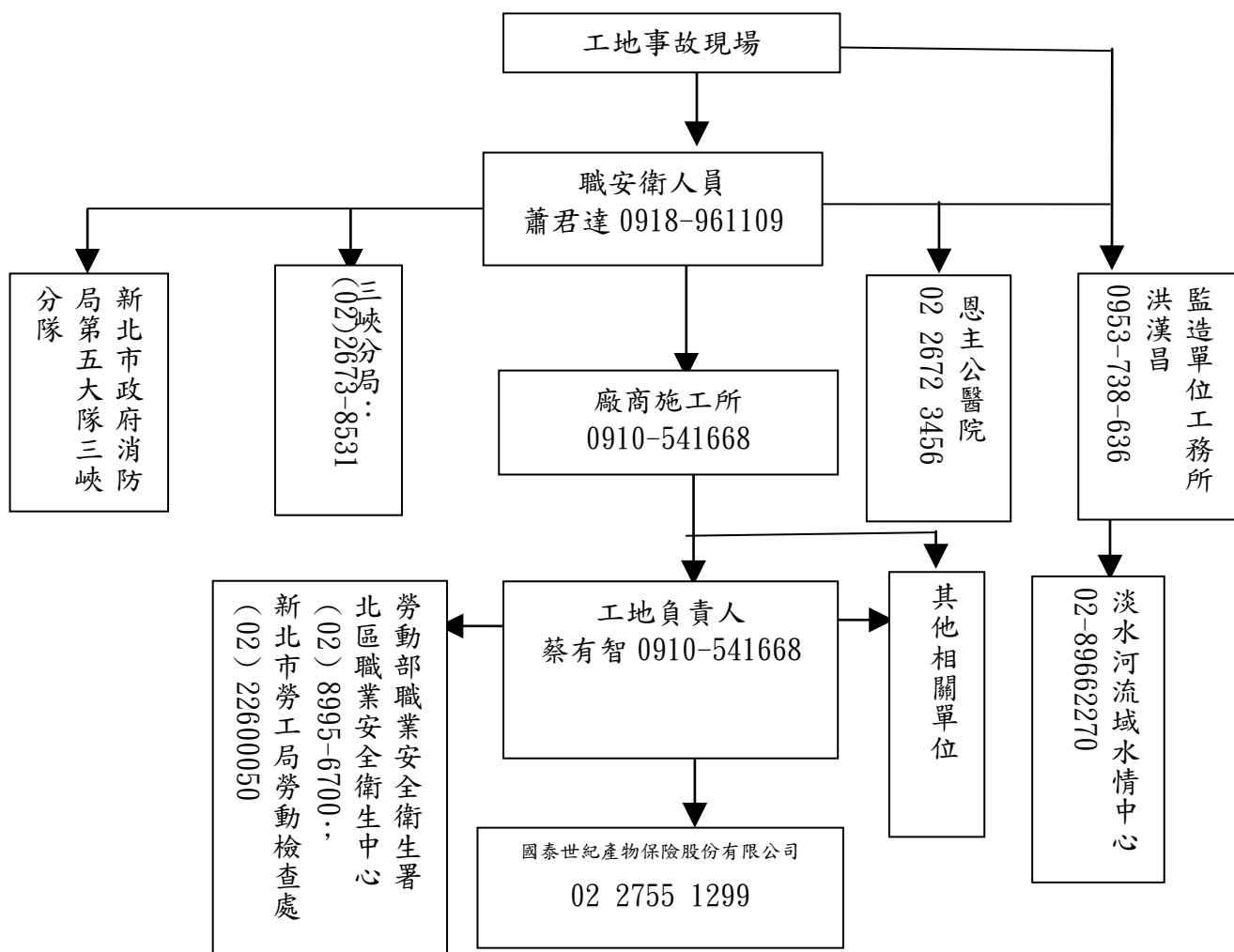


圖 8-2 防汛通報系統圖
表 8-1 防汛通報聯絡電話表

單位	監造單位工務所-洪漢昌	第十河川局	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
電話	02-89669870	02-89669870	02-22600050	02-89956700
單位	新北市政府	淡水河水情中心 防汛專線	三峽區公所	新北市政府消防局 第五大隊三峽分隊
電話	(02)29603456	(02)89662270	02 2671 1017	02-26711119
單位	台電三峽服務所	中華電信公司	國泰世紀產物保險股份有限公司	自來水公司 服務處
電話	02 2668 1911	0800080123	02 2755 1299	(02)26212267

8.3 防汛作業流程及說明

1. 防汛教育訓練

約於1月、4月辦理防汛教育訓練，總計2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落地點之工程器材，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(水位警戒線訂為 EL=28.5m)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。

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。

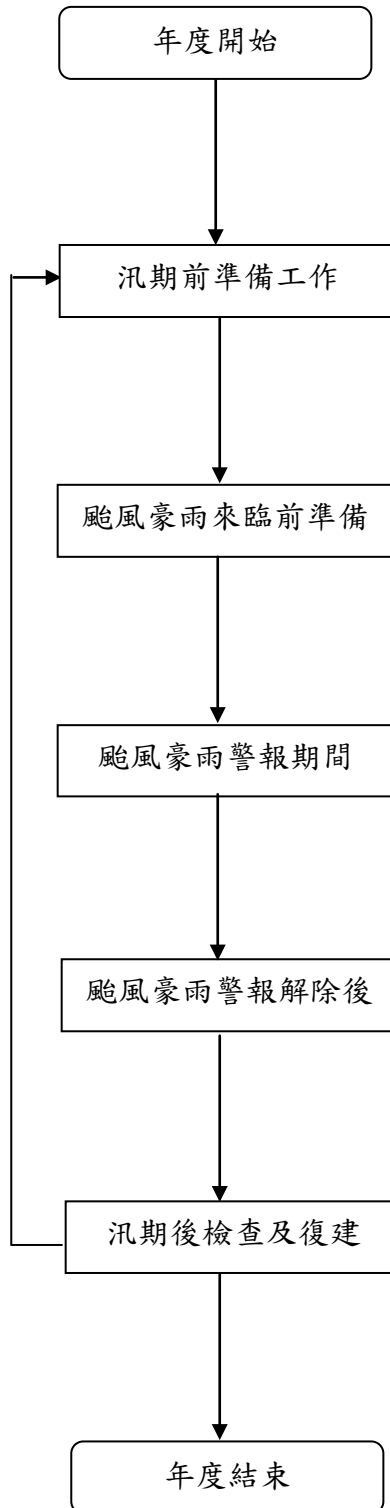


圖 8-3 汛期整備流程圖

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	貨車	台	1	工區內	
3	起重機	台	1	工區內	
4	灑水車	台	1	工區內	
5	吊卡(20 噸)	台	1	工區內	
6	小砂包(30×60)	只	50	工區內	
7	發電機(5000W)	台	1	臨時庫房	
8	照明燈(1000W)	盞	4	臨時庫房	
9	抽水機(4")	台	1	臨時庫房	
10	救生衣(一般用)	件	3	臨時庫房	
11	救生圈(一般用)	個	3	臨時庫房	
12	救生繩索(3/8" 50M)	條	2	臨時庫房	
13	帆布(40×40 呎)	件	2	臨時庫房	

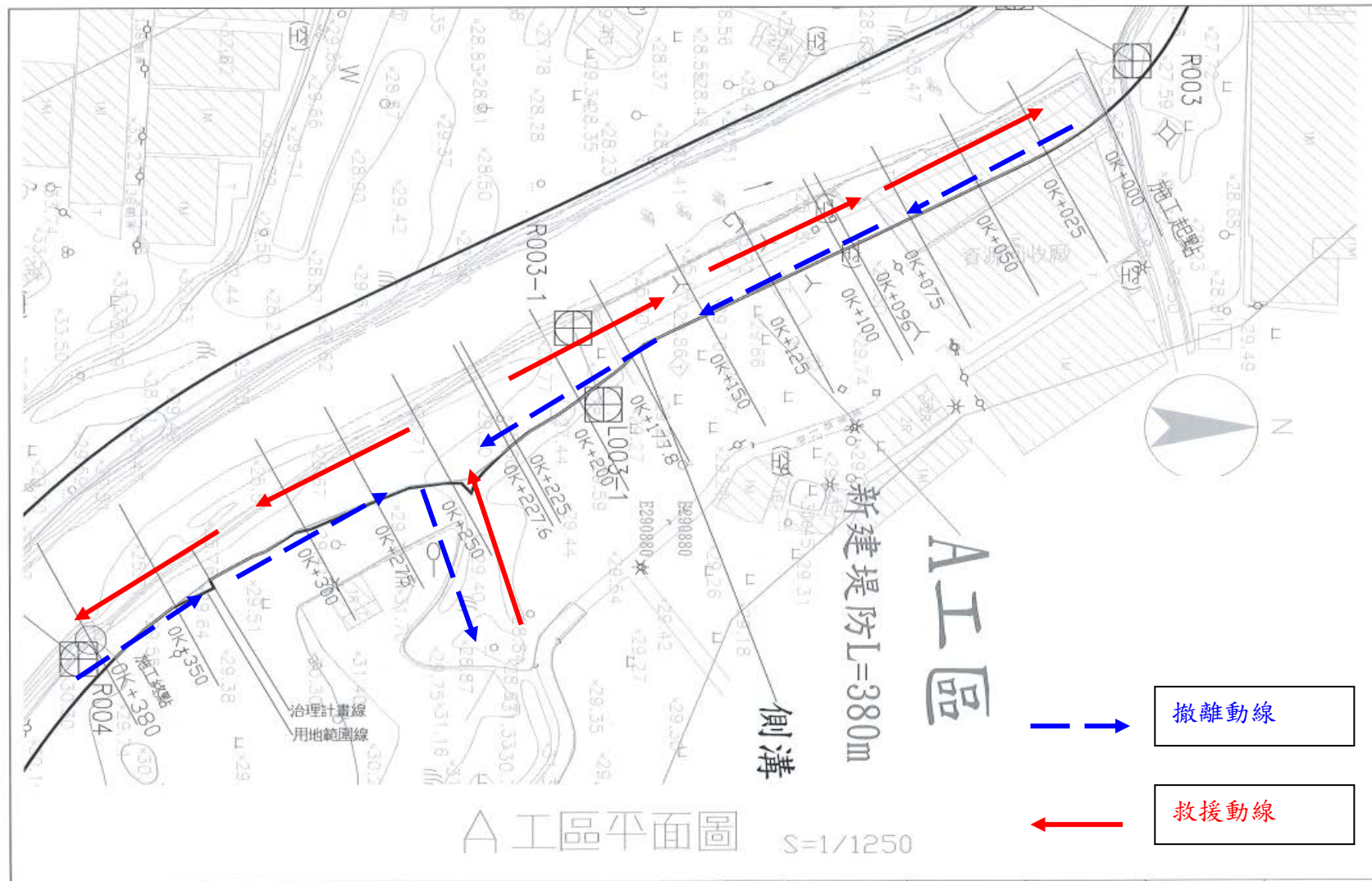
8.5 災後復原及救援作業

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



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	橫溪右岸粗坑上下游堤防工程(一工區)			
承攬廠商	玉印營造股份有限公司			
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：

工地主任（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。緊急應變通報系統詳圖 8-2。

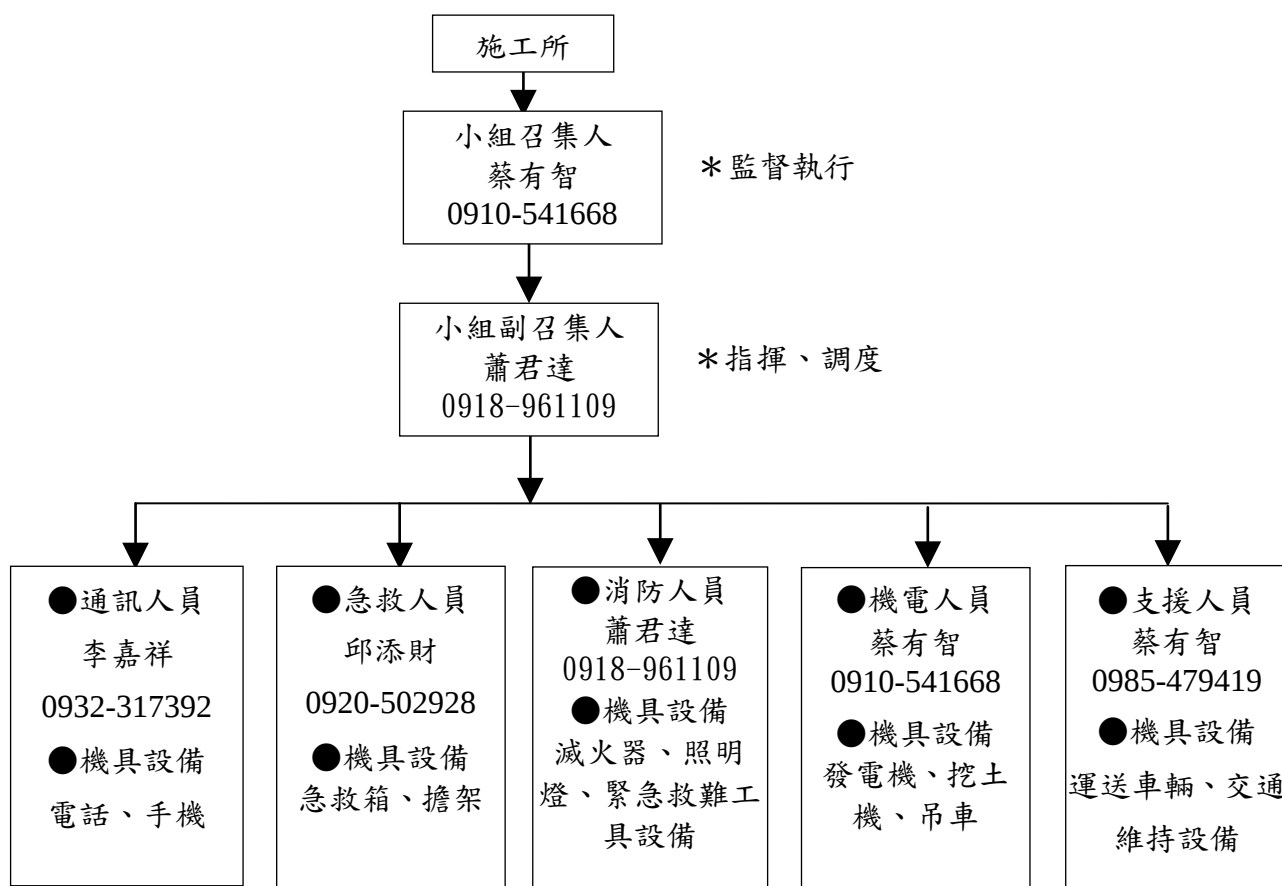


圖 9-1 緊急應變人員及機具設備編組圖

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，並盡速向工地主任或工地負責人、職安衛主管、職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	橫溪右岸粗坑上下游堤防工程(一工區)	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（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	橫溪右岸粗坑上下游堤防工程(一工區)	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（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). 通知職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

致監造單位：水利署第十河川局工務課		
工程名稱：橫溪右岸粗坑上下游堤防工程(一工區)		
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（工地主任）： 公司負責人：

9.9 急救設施

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	貨車	台	1	工區內	
3	起重機	台	1	工區內	
4	灑水車	台	1	工區內	
5	吊卡(20 噸)	台	1	工區內	
6	小砂包(30×60)	只	50	工區內	
7	發電機(5000W)	台	1	臨時庫房	
8	照明燈(1000W)	盞	4	臨時庫房	
9	抽水機(4")	台	1	臨時庫房	
10	救生衣(一般用)	件	3	臨時庫房	
11	救生圈(一般用)	個	3	臨時庫房	
12	救生繩索(3/8" 50M)	條	2	臨時庫房	
13	帆布(40×40 呎)	件	2	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
三峽區公所	新北市三峽區中山路 17 號	02-2671-1017
三峽分局	新北市三峽區中正路 1 段 48 號	(02)2673-8531
吉埔派出所	新北市三峽區中正路 2 段 451 號 1、2 樓	(02)2671-1278
行天宮醫療志業醫療財團法人恩主公醫院	新北市三峽區復興路 399 號	02 2672 3456
新北市政府消防局第五大隊三峽分隊	新北市三峽區中正路一段 46 號	02 2671 1119
欣泰石油氣股份有限公司三峽服務所	新北市三峽區中華路 11 巷 5 號 1 樓	02-2673-3606
台電三峽服務所	新北市三峽區中正路一段 64 號	02 2668 1911
中華電信局 三峽服務中心	新北市三峽區民權街 36 號	0800-080123
自來水公司	新北市三峽區中山路 551 號	(02)26711416-7
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。

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：由職業安全衛生管理人員安排訓練課程，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 2 次，約於 1 月、4 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

公司需對擋土支撐、露天開挖、模板支撐、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). 工地主任（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，並填寫安全告示。

- (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). 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一次。

(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機具運入工區時及每月至少做 1 次自主檢查，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。

(3). 移動式起重機每月自動檢查紀錄表，詳表 10-3。

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（工地負責人）核閱後，由職安衛管理員製檔存查。

(4). 移動式起重機每日作業前檢點表，詳表 10-4。

本表由檢點人員每日做作業檢點。

表 10-1 一般作業安全衛生自主檢查表

編號：S-06

工程名稱	橫溪右岸粗坑上下游堤防工程(一工區)				
承攬廠商	玉印營造股份有限公司	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	辦理安全衛生自主檢查				
	依規定設置安全告示牌				
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)				
	岸邊設置救生艇、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. 本表由職業安全衛生管理員每日檢查填寫，由工地負責人（工地主任）核閱後，建檔存查。
2. 檢查結果合格者說明「○」，不合格者說明「X」，無該檢查項目以/表示。

職安衛管理員：

工地負責人（工地主任）：

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	橫溪右岸粗坑上下游堤防工程 (一工區)	檢查日期	年 月 日
工程項目		檢查位置	
檢查結果 符號說明	☐ 與設計施工圖相符 ×施工品質缺陷，需改善後再複查 ☐ 缺點已立即改善		
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. 本表由作業手於機具運入工區時及每月至少做 1 次自主檢查。
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（工地主任）：

表 10-3 移動式起重機安全檢查表

工程名稱：橫溪右岸粗坑上下游堤防工程(一工區)

編號：S-08

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。 吊鉤槽輪組之鏈板、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 10-4 移動式起重機每日作業前檢點表

編號：S-09

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 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 2 次環境保護教育訓練，預定於 1 月及 4 月各辦理一次。
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。

表 11-1 環境保護自主檢查表

編號：S-09

工程名稱：橫溪右岸粗坑上下游堤防工程(一工區)

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(工地主任)：

第十二章 文件資料管理系統

12.1 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。

12.2 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 12-1 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	品質計畫書	P-01	驗收合格日起至 少 5 年
		施工計畫書	P-02	
		涼亭	P-03	
		雕像	P-04	
		填土	P-05	
		植栽	P-06	
		加勁土堤	P-07	
		溜滑梯	P-08	
		運土	P-09	
		洗石子	P-10	
		施工架	P-11	
證明書	A	出廠證明	A-01	
圖說	D	契約書	D-01	
		施工圖	D-02	
		竣工圖及結算明細表	D-03	
檢試驗及查證	C	材料設備送審管制總表	C-01	
		材料設備檢試驗管制總表	C-02	
		施工機具設備查證統計總表	C-03	
		材料設備及施工品質檢試驗申請表	C-04	
		材料設備及施工品質檢試驗紀錄表	C-05	
		施工設備查證申請表	C-06	
		施工設備查證紀錄表	C-07	
		施工品質檢試驗管制總表	C-08	
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	
		填方	E-04	
		A 工區 TypeA 護岸鋼筋	E-05	
		A 工區出水工鋼筋	E-06	
		A 工區路緣石鋼筋	E-07	
		B 工區護岸鋼筋	E-08	
		A 工區 0K+000~010 護岸鋼筋	E-09	
		A 工區 0K+010~050 護岸鋼筋	E-10	
		A 工區 0K+050~177.8 護岸鋼筋	E-11	
		A 工區 0K+177.8~380 護岸鋼筋	E-12	
		A 工區階梯鋼筋	E-13	
		仿竹欄杆基礎鋼筋	E-14	
		混凝土施工	E-15	
		A 工區 TypeA 護岸模板	E-16	

種類	總類 代碼	文件名稱	編號	保存期限
自主 檢查	E	A 工區出水工模板	E-17	驗收合格日起至少 5 年
		A 工區路緣石模板	E-18	
		A 工區護岸模板	E-19	
		B 工區護岸模板	E-20	
		A 工區樓梯模板	E-21	
		仿竹欄杆基礎模板	E-22	
		加勁護岸施工	E-23	
		瀝青混凝土鋪面	E-24	
		瀝青混凝土透層	E-25	
		級配粒料基層	E-26	
		壓花地坪	E-27	
		仿竹欄杆	E-28	
		混凝土砌塊石施工	E-29	
		乾砌塊石施工	E-30	
		拋石施工	E-31	
		種植施工	E-32	
		噴植草施工	E-33	
		洗石子施工	E-34	
		水泥磨石子	E-35	
		自動閘門	E-36	
		預鑄溝蓋板	E-37	
		側溝鋼筋	E-38	
		側溝模板	E-39	
		基腳模板施工	E-40	
		涼亭	E-41	
		休閒坐椅	E-42	
		彈性地墊及焊接鋼絲網	E-43	
		樓梯護欄	E-44	
		導覽解說牌	E-45	
		雕像	E-46	
查驗及驗收	K	先行查驗紀錄	K-01	驗收合格日起至少 5 年
		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	

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	
		一般作業安全衛生自主檢查表	S-06	
		車輛系營建機械(挖土機)安全檢查表	S-07	
		移動式起重機每月自動檢查紀錄表	S-08	
		移動式起重機每日作業前檢點表	S-09	
		環境保護自主檢查表	S-10	
		職業安全衛生教育訓練及防汛演練	S-11	
		環境保護教育訓練	S-12	
		職安衛及環保相關資料	S-13	
試驗報告	T	土壤試驗	T-01	
		混凝土圓柱試體	T-02	
		混凝土鑽心試體	T-03	
		鋼筋試驗	T-04	
		瀝青試驗	T-05	
		加勁格網試驗	T-06	
		土工織物試驗	T-07	
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	
		專任工程人員督察紀錄表	Q-08	
		專任工程人員督察紀錄追蹤管制表	Q-09	
		內部品質稽核通知單	Q-10	
		內部品質稽核檢查表	Q-11	
		內部品質稽核成效追蹤表	Q-12	
		內部品質稽核管制總表	Q-13	
		內部品質稽核結果通知單	Q-14	
		品質稽核改善對策及結果	Q-15	
		品質成果報告書	Q-16	
		外部稽核資料	Q-17	

種類	總類代碼	文件名稱	編號	保存期限
備忘錄	M	備忘錄	M-01	驗收合格日起至 少 5 年
材料送審	B	預拌混凝土	B-01	
		鋼筋	B-02	
		洗石子	B-03	
		S1、S2 混凝土溝蓋板	B-04	
		自動閘門	B-05	
		階梯護欄	B-06	
		彈性地墊	B-07	
		瀝青混凝土	B-08	
		級配粒料(厚 30cm)	B-09	
		導覽解說牌	B-10	
		雕像	B-11	
		加勁格網	B-12	
		地工織物	B-13	
		噴植草種、喬木、灌木	B-14	
		止水帶	B-15	
		保麗龍	B-16	
		仿竹欄杆	B-17	
		造型模板	B-18	
		壓花地坪	B-19	
		階梯止滑條	B-20	
		塑鋼座椅	B-21	
		休閒座椅	B-22	
		排水器(含 PVC 管)	B-23	
		塊石($\phi > 80\text{cm}$)	B-24	
		仿木橫樑及欄杆	B-25	
		巨石	B-26	
		高壓步道磚 $t=6\text{cm}$	B-27	
		PE 編織袋	B-28	
		止水帶	B-29	
		焊接鋼絲網	B-30	
		收邊緣石(60X20X10cm)	B-31	
		塊石($D > 20\text{cm}$ 佔 80%以上)	B-32	
		填縫劑	B-33	
		S1、S2 混凝土溝蓋板	B-34	
		塊石($\phi > 20\text{cm}$ 佔 80%以上)	B-35	
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	

12.3 文件、資料管制作業程序

1. 作業流程：

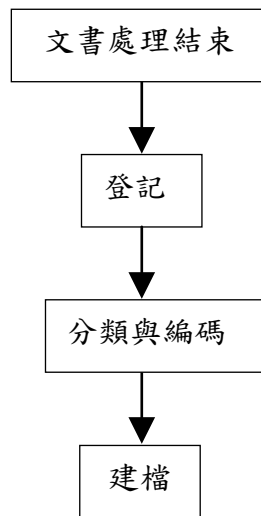


圖 12-1 文件處理流程圖

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 12-2)中,以做為檔案對照表。
- (2). 編碼:依檔案編碼(表 12-1)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 12-2 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 12-3), 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 12-3 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	工地負責人(工地主任)	

4. 文件銷毀及移轉：文件銷毀及移轉登記簿詳表 12-4。

12.4 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。

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. 施工計畫書
3. 品質計畫書
4. 品質成果報告書
5. 趕工計畫書
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 移交文件之製作

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：

- A. 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 生態檢核計畫

14.1 計畫說明

14.1.1 計畫緣由

經濟部水利署自 98 年辦理石門水庫整治計畫，開始發展生態檢核機制，99 年各工程主辦單位(如水土保持局、林務局、公路總局)於石門水庫上游集水區內保育治理工程全面填寫生態檢核表。100 年起於曾文南化烏山頭水庫部分治理工程試辦生態檢核工作，101 年起原則於曾文南化烏山頭水庫集水區內新建工程均應辦理生態檢核作業，於 102 年全面執行功能生態檢核機制。水利署為持續推廣生態檢核機制，並落實於包含縣市管河川、區域排水及海岸環境，自 106 年起配合即將推動之前瞻基礎建設-水環境建設，將工程生態檢核機制全面融入水岸治理工程。

14.1.2 計畫工作內容

配合工程生命週期（規劃設計、施工管理及維護管理等階段）辦理生態檢核工作，本案係辦理規劃設計階段及施工前之生態檢核，其成果作為後續施工管理及維護管理等階段訂定生態保育工作目標。

(1) 本案工作內容如下：

- (a) 現場勘查蒐集工區生態課題，視當地特性及需求，辦理工程範圍及週邊環境棲地評估工作。
- (b) 蒐集工區生態及環境有關資料，針對工程開挖影響範圍標示生態保全對象，產出生態關注區位圖，供工程設計參考應用（檢核範圍：除施工長度外，上、下游各延長各100公尺）。
- (c) 針對個案工程可能之生態影響，提供迴避、縮小、減輕、補償等生態保育對策，提合宜之工程配置方案。
- (d) 協助填寫個案工程之生態檢核表。
- (e) 訂定生態保育措施自主檢查表。
- (f) 協助擬定工程完工後與維管階段之定期監測生態品質及評估友善措施或保育策略相關建議。
- (g) 配合召開說明會並提供當日餐點。

(2) 生態專業人員團隊

生態專業人員團隊應依據經濟部水利署「水利工程生態檢核作業機制」及行政院公共工程委員會「公共工程生態檢核機制」等規定執行生態檢核工作項目，工作團隊生態專業人員資格如下：

- (a) 公立或立案之私立獨立學院以上學校或符合教育部採認規定之國外獨立學院以上學校水土保持、生命科學、生物、生物多樣性、生物科技、生物科學、生物資源、生物醫學暨環境生物、生態、生態暨演化生物、生態與環境教育、環境教育、自然資源、自然資源管理、自然資源應用、昆蟲、動物、野生動物保育、森林、森林暨自然保育、森林暨自然資源、森林環境暨資源、植物、環境科學、環境資源、環境資源管理、環境管理各系、組、所畢業得有證書者。
- (b) 若未符合前項，需修習生態學、保育生物學、生態工程或環境科學等相關課程20個學分以上並具生態相關工作經驗2年以上。

14.1.3 生態檢核成果報告內容及編製：(成果報告部份)

(1) 內容：

- (a) 前言(應含計畫範圍、計畫目標、各工作項目及內容等)。
- (b) 基本資料蒐集(可分水系或區域說明過去生態環境調查之成果等)。
- (c) 工程計畫生態檢核(含工作方法、野外調查成果、生態友善措施或生態保育對策探討、預期效益等內容，前述內容可分別依個案工程、水系或區域做說明)。
- (d) 結論與建議

(2) 編制：

報告書 6 份(彩色印刷)，應含相關歷程紀錄、照片等相關資料電子檔轉錄光碟，逕粘附於報告書內。

14.1.4 計畫流程

本計畫工作項目主要為包含協助辦理第十河川局河川、溪流及海岸治理工程之8件保育治理工程生態檢核操作，預定執行流程如圖14.1.4-1所示。

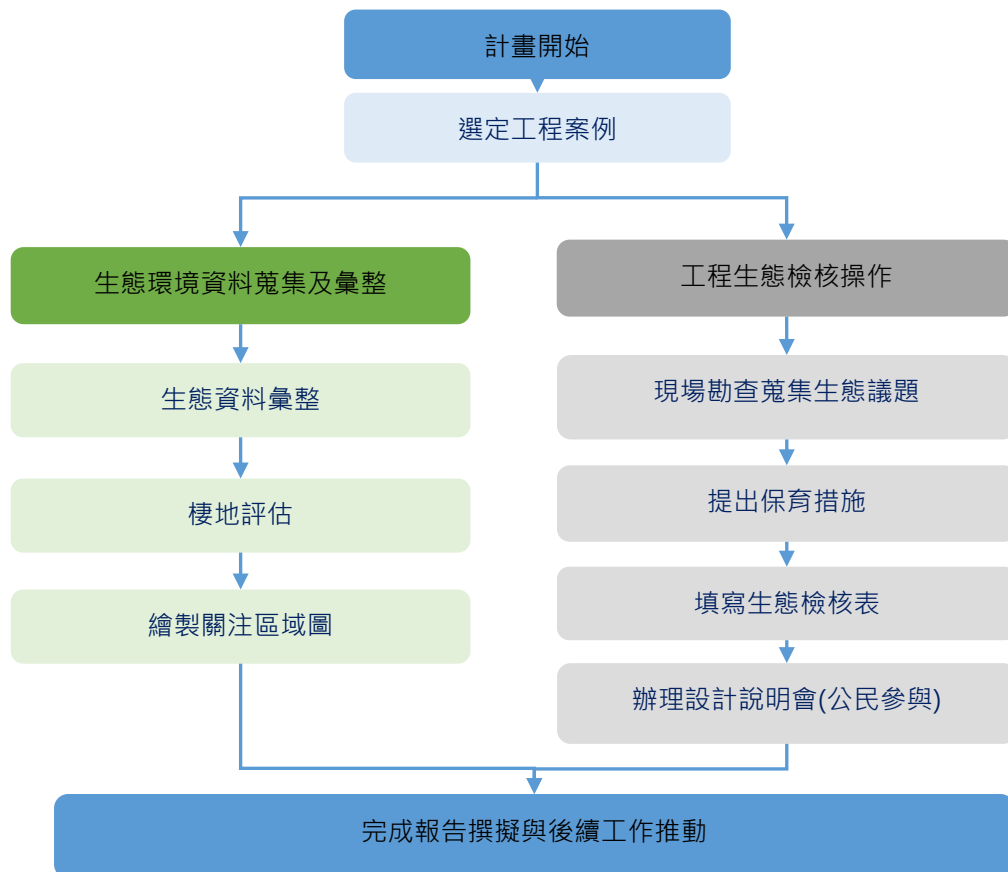


圖 14.1.4-1 計畫執行流程圖

14.2 工程生態檢核執行流程與方法

14.2.1 工程生態檢核發展與推廣

本計畫之工程生態檢核執行參考水利署 105 年編撰的「水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊」，由計畫團隊擔任生態顧問之角色，協助工程單位完成工程核定、規劃設計、施工管理等各階段生態保育工作之目標。

14.2.2 生態檢核機制

生態檢核機制的核心概念著重於工程與生態之專業意見整合，主要透過生態專業評估及民眾參與溝通協商二項主軸(圖14.2.2-1)。由生態專業人員在蒐集調查工區周圍的生態資料，據以提出減輕衝擊的策略與生態友善建議，提供工程設計人員考量與執行。同時考量保育團體與在地民眾意見，讓民眾參與治理計畫內容，提供溝通機會與意見交流，提早瞭解在地特性並納入治理方案，增加互信基礎，減少後續爭議發生。

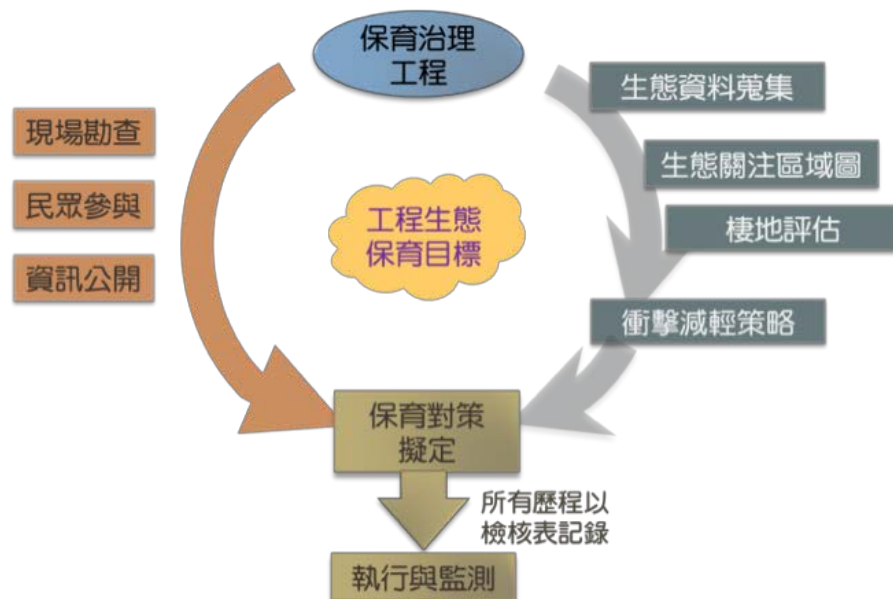
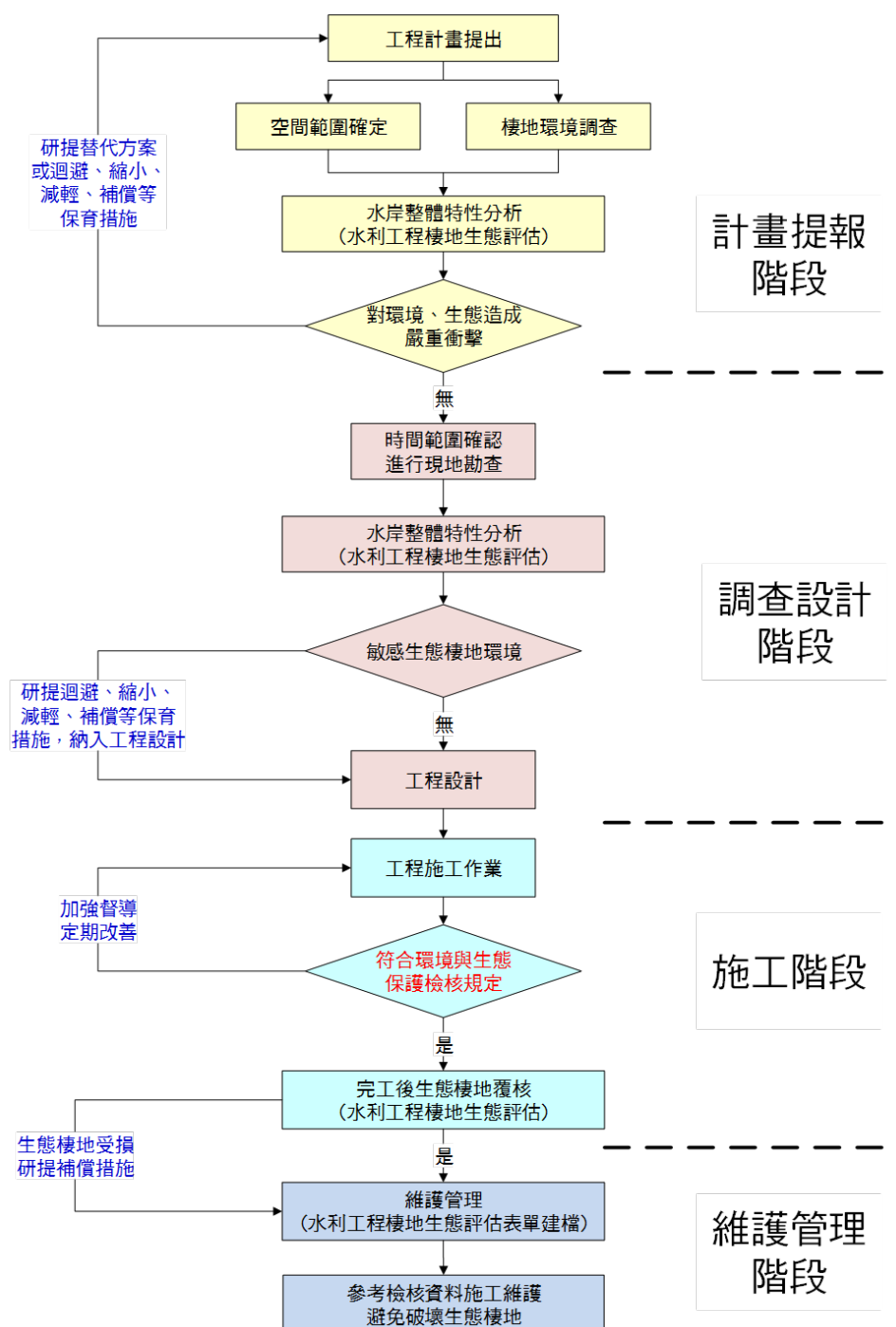


圖 14.2.2-1 生態調查評估及溝通協商為生態檢核之兩大主軸

14.2.3 生態檢核工作

執行方式透過蒐集計畫範圍內的生態環境背景資料與地理資訊整合，套疊點位以研判工程施作範圍是否涉及生態高度敏感之棲地，包括自然野溪、常流水溪流、天然林、濱溪植被等，並評估工程初步構想方案是否對生態環境造成難以回復的影響。水利工程生態檢核作業流程圖如下(圖2.3-1)：



14.2.4 協助填寫個案工程之生態檢核表

依「公共工程生態檢核機制」，工程主辦機關應將生態檢核工作所辦理之生態調查、評析、現場勘查、保育對策研擬等過程與結果以文件記錄，並填具公共工程生態檢核自評表。各工程計畫中央目的事業主管機關得參酌工程及生態環境特性訂定相關紀錄格式或作業手冊，以利執行。水利署目前在上游集水區工程係以「水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊」為執行依據，亦是執行案例最豐富的機制。而中下游區域在前瞻計畫中則是填寫水利工程生態檢核自評表。

本計畫107年度協助第十河川局填寫之生態檢核表自評表(表14.3.1)，現勘過程中紀錄現場棲地環境狀況並填寫友善對策，內容包含工程背景資料與生態環境資料蒐集、現場勘查與民眾參與紀錄、工程之生態衝擊預測、保育措施研擬與落實狀況等，依工程辦理期程完成生態檢核表填寫，作為資訊公開的內容，供關心之民眾與團體查詢。

14.3 應用表單

表 14.3.1 「水利工程生態檢核自評表」

工程基本資料	計畫名稱		區排名稱		填表人	
	工程名稱		設計單位		紀錄日期	
	工程期程		監造廠商		工程階段	☐ 計畫提報階段 ☐ 調查設計階段 ☐ 施工階段 ☐ 維護管理階段
	主辦機關		施工廠商			
	現況圖	☐ 定點連續周界照片 ☐ 工程設施照片 ☐ 水域棲地照片 ☐ 水岸及護坡照片 ☐ 水棲生物照片 ☐ 相關工程計畫索引圖 ☐ 其他：_____	工程預算/經費 (千元)			
	基地位置	行政區：_____市(縣)_____區(鄉、鎮、市)_____里(村) ； TWD97 座標 X：_____ Y：_____				
	工程目的					
	工程概要					
	預期效益					
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項			
工程計畫提報核定階段	一、專業參與	生態背景團隊	是否有生態背景領域工作團隊參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ ☐ 是 ☐ 否：_____			
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： ☐ 法定自然保護區、 ☐ 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區…等。)			

		關注物種及重要棲地	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ ☐ 是：_____ ☐ 否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ ☐ 是：_____ ☐ 否
		生態環境及議題	1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ ☐ 是 ☐ 否 2. 是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象？ ☐ 是 ☐ 否
	三、生態保育對策	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ ☐ 是 ☐ 否：_____
		調查評析、生態保育方案	是否針對關注物種及重要生物棲地與水利工程快速棲地生態評估結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____
	四、民眾參與	地方說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理地方說明會，蒐集、整合並溝通相關意見，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ☐ 是 ☐ 否：_____
	五、資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____
調查設計階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ☐ 是 ☐ 否 _____
	二、設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據水利工程快速棲地生態評估成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ☐ 是 ☐ 否
	三、資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____
施工階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ ☐ 是 ☐ 否：_____

	二、 生態保育 措施	施工廠商	1. 是否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？ ☐ 是 ☐ 否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 ☐ 是 ☐ 否：_____
		施 工 計 畫 書	施工計畫書是否納入生態保育措施，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。 ☐ 是 ☐ 否
		生 態 保 育 品 質 管 理 措施	1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？ ☐ 是 ☐ 否 2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ ☐ 是 ☐ 否 3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ ☐ 是 ☐ 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ☐ 是 ☐ 否
	三、 民眾參與	施 工 說 明 會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與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？ ☐ 是 ☐ 否：_____
	四、 生態覆核	完 工 後 生 態 資 料 覆 核 比 對	工程完工後，是否辦理 水利工程快速棲地生態評估 ，覆核比對施工前後差異性。 ☐ 是 ☐ 否：_____
	五、 資訊公開	施 工 資 訊 公 開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____
維 護 管 理 階 段	一、 生態資料 建檔	生 態 檢 核 資 料 建 檔 參 考	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料建檔，以利後續維護管理參考，避免破壞生態？ ☐ 是 ☐ 否
	二、 資訊公開	評 估 資 訊 公 開	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料等資訊公開？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____

表 14.3.2 施工廠商環境友善自主檢查表

工 程 名 稱	橫溪右岸粗坑上下游堤防工程(一工區)			
承 攬 廠 商	玉印營造股份有限公司			
檢 查 時 機	施工中檢查	檢查日期	年 月 日	
編號	項目	檢查標準	抽查情形	抽查結果
1	河床底質	保留溪床塊石，不整平溪床。		☐ 是 ☐ 否
2	溪水濁度	維持水質乾淨。		☐ 是 ☐ 否
3	濱溪植被	避免干擾左岸範圍濱溪植被帶。		☐ 是 ☐ 否
4	保全對象	無生態保護目標異常。		☐ 是 ☐ 否
5	水域生態	無水域動物大量暴斃。		☐ 是 ☐ 否
6	其他	施工便道利用既有便道或裸露地或敏感度較低之區域，避免挖除濱溪植被帶，或減少工程之擾動。		☐ 是 ☐ 否
7	其他	無環保團體或在地居民陳情等事件。		☐ 是 ☐ 否
8	其他	禁止混凝土、廢土、廢棄物、垃圾等堆置於工區範圍外。		☐ 是 ☐ 否
9	其他	避免協助地主或居民趁勢利用土地，擴大開挖面積。		☐ 是 ☐ 否
10				
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。				

工地負責人簽名：

日期：

表 14.3.3 施工廠商環境異常處理報告單

工	程	名	稱	橫溪右岸粗坑上下游堤防工程(一工區)		
承	攬	廠	商	玉印營造股份有限公司		
異常狀況處理						
異常狀況類型						
狀況提報人 (單位/職稱)			異常狀況 發現日期		年 月 日	
異常狀況說明						
解決對策						
處理結果						
影像紀錄						
審核結果		☐ 符合 ☐ 需再行改善 計畫追蹤日期： 追蹤行動內容： 檢查人員(或監造登錄人員)： _____ 日期： _____				
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。 三、完工後連同竣工資料一併提供主辦機關。						

工地負責人簽名：

日期：