

# 第五章、材料及施工檢驗程序

## 一、材料設備檢驗程序

### (一)材料檢驗程序

1. 目的：制定材料品質試驗之權責及相關事宜，以確保工程使用之各項材料及組件均能符合規定品質要求。
2. 範圍：適用於本工程契約規定使用之材料及器材。
3. 作業程序如下：

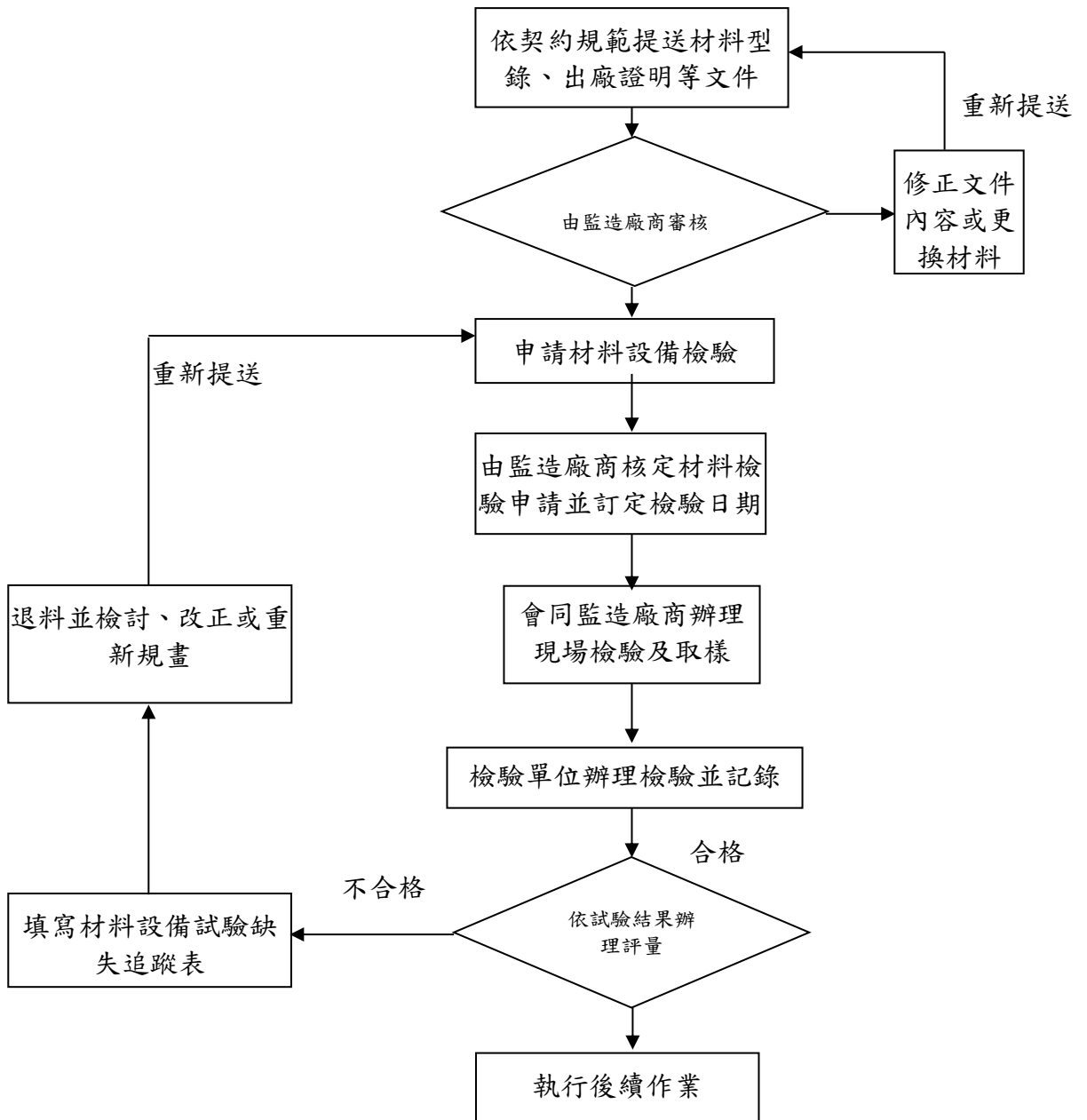


圖 5-1 材料設備檢驗流程圖

(二)、材料設備進料前之管制程序：

1. 品管人員應於開工後，主辦工程師按照規定時程辦理請購手續及規畫材料設備進場時間。
2. 主辦工程師於施工計畫內需規畫材料設備儲存場所及儲存方式，於進場前應依據工地現場狀況，再確認儲存場所及儲存方式。
3. 材料設備如須廠驗時，品管人員、主辦工程師及供應商協調廠驗時程及所需作業，通知監造廠商及業主會同廠驗。
4. 廠驗時，製造商須依工廠檢驗測試計畫書內容準備相關測試儀器及材料，並依規範規定實施工廠檢驗計畫書測試項目內容，辦理相關測試並紀錄，驗證是否符合規範之規定。

(三)、材料設備檢試驗單位之核備程序：

1. 材料設備需送驗委外部份，依契約規定須經 TAF 認證之試驗項目，應事先檢附該實驗室之經認證之試驗項目書面證明文件，報經監造廠商同意後辦理。檢驗報告應印有依標準法授權之實驗室認證機構之認可標誌 (TAF 財團法人全國認證基金會)；其由行政機關、公立學校或公營事業所屬實驗室出具者，亦應印有依標準法授權之實驗室認證機構之認可標誌 (TAF 財團法人全國認證基金會)。
2. 未有規定者，品管人員應在材料設備送驗前一個月將建議送驗機構之相關資料報請監造廠商審查，相關資料包括試驗機構試驗儀器之詳細規格、性能及校正報告及試驗單位的相關符合資格證明。依契約規定須送經 TAF 認證之試驗項目，亦須檢送上述資料，經審核合格後送監造廠商核備。
3. 品管人員應根據圖 5-2 「材料(設備)進料前書面資料審查流程圖」流程將試驗材料送審。

(四)、材料設備於進場後之管理

1. 材料進場時需檢附紀錄有供應商名稱、規格、數量、材質證明單據。
2. 考量材料儲存場的進出路線順暢、完善的管理措施、儲存場的防水與

排水設施。

3. 材料進場依據材料設備檢驗作業流程辦理自主檢查，填寫「材料設備品質抽驗紀錄表」(表 5-1)，以利日後查證使用，材料進場後紀錄表交由品管人員簽核。
4. 現場工程人員應將進場需檢驗之材料妥善堆置後，將各材料詳細標示及掛上「未檢驗」之標示牌。
5. 對於需取樣試驗之材料，現場工程師及品管人員會同監造廠商依取樣頻率現場取樣後掛上「檢驗中」之標示牌，並將取樣材料簽封後送核准之實驗室試驗。
6. 待試驗結果合格後將試驗報告提送業主備查後並掛上「合格」之標示牌，始得開始使用該批材料。
7. 試驗報告若不合格，依第七章不合格管制規定辦理改善，並依規定辦理複驗；若複驗結果仍不合格，將該批材料掛上「不合格」禁止使用之標示牌，應通知供應商限期將此批材料運離工地避免誤用。

(五)、材料(設備)檢驗流程：

1. 材料設備進場時依據「材料(設備)進料前書面資料審查流程圖」(圖 5-2)辦理材料設備檢驗。
2. 材料進場辦理自主檢查後，填寫「材料(設備)查驗申請單」(表 5-2)向監造廠商申請檢驗。
3. 依據監造廠商查驗後之材料試驗暨會驗紀錄表(表 5-3)之結果辦理後續材料處理。

(六)、對材料設備檢、試驗結果之管制方法：

1. 材料送驗合格後即可使用該批材料，材料之領用應確實登記以便管控用料數量以利後續進料檢驗之時程安排。
2. 各項材料檢試驗結果，皆應紀錄於「材料設備送審管制總表」(表 5-5)。

圖 5-2

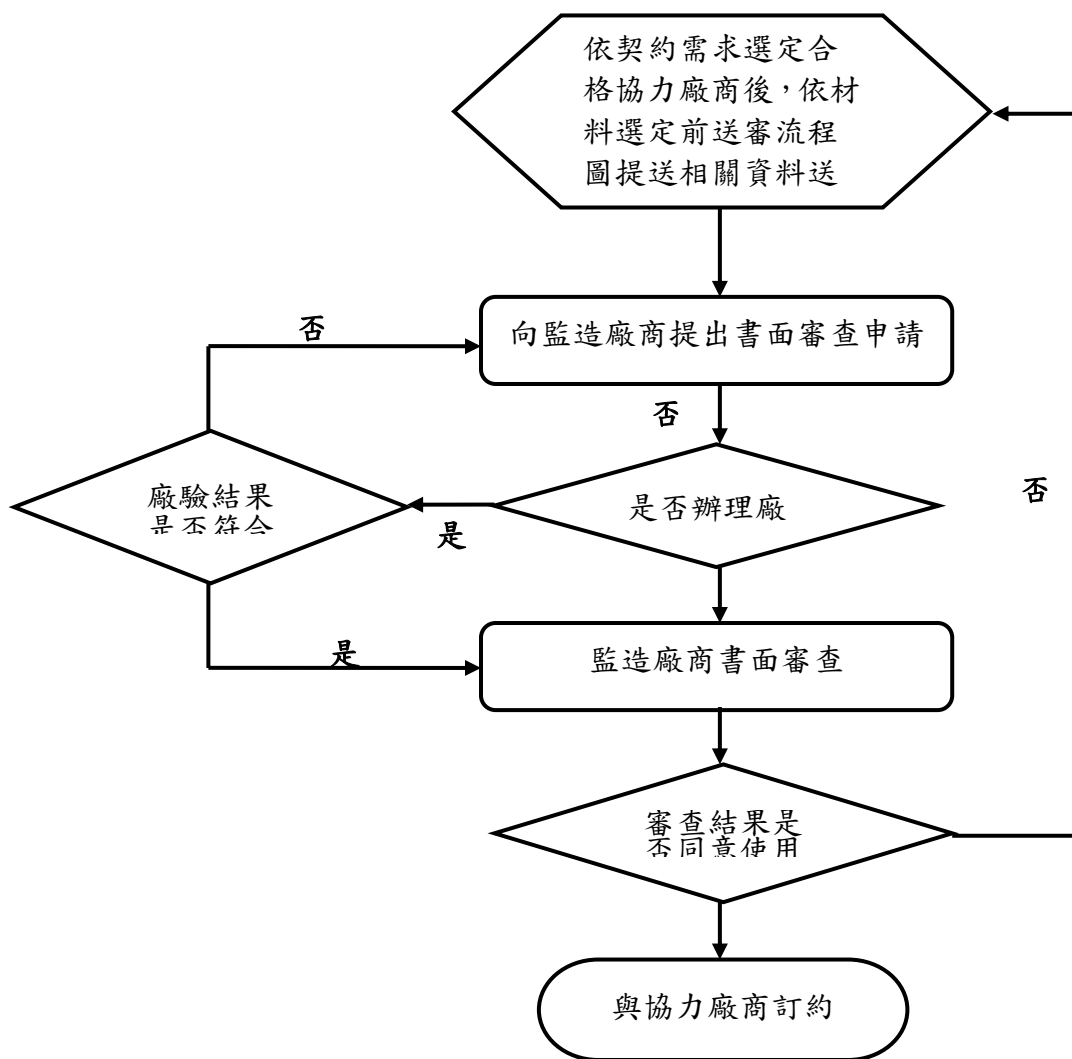


圖5-2材料(設備)進場前書面資料審查流程圖

(七)、試驗：

1. 依據工程合約及工程必要之「管制要件」，於品管計劃書中列出需編輯材料及施工檢驗程序之單項工程項目。並在材料及施工檢驗程序中詳列材料及施工檢測之取樣率，檢測方式與允受標準。
2. 委託外驗之實驗單位，應具備下列條件之一：
  - (1) 中華民國實驗室認證體系(TAF)認可。
  - (2) 政府建築管理單位認可。
  - (3) 公立機關、教育學術機構及財團法人所設立之實驗室。
  - (4) 業主另有指示而不違反合約規定，應從其指示。
  - (5) 所有檢測報告及相關資料皆視為品質記錄，應附於（檢/試驗）記錄建檔管理。

### 3. 材料檢驗及試驗

- (1) 使用之每一項材料送達工地後，應依據合約所訂定之規格標準及各標準書進行檢驗，合格後應記錄於材料收發記錄表上。
- (2) 所有材料檢附證明文件時，材料驗收人員得以目視、檢驗與審核資料。
- (3) 所有驗退材料皆需運離工地，待進一步測試者之材料要明顯標示清楚並與合格材料分開存放。
- (4) 所有材料驗收記錄及相關文件，均屬品質記錄並列檔管理。
- (5) 專業使用之各項材料應在適當時間及地點，依據指導書或採購合約中所訂定之驗收方式辦理檢驗與測試，並在「驗收/測試記錄表」上註明檢測結果。
- (6) 材料若具下列資格且業主之承攬合約並未明訂檢驗與測試標準時，工地主任得於指導書中僅訂定目視檢測項目視檢測項目辦理檢測與測試，乃檢附相關出廠證明，並於「檢驗/測試記錄表」上註明檢測結果。
  - a、 獲頒正字標誌之產品。
  - b、 符合CNS 標準之產品。
  - c、 獲得ISO9000 系列認證之協力廠商所提供之產品。
- (7) 特別採用驗收程序：
  - a、 有時效性必須先行採用，事後再附辦理檢驗者，或材料於使用前無法認證，或使用時無法立即知道驗證結果者，應由工地主任填具「特殊使用記錄表」知會工務部審查，工務部經理核准後始得使用。
  - b、 檢驗結果不符所需品質標準時，依據本公司「不合格管制」程序辦理。

表 5-1 材料設備進場品質抽驗紀錄表

工程名稱：何姓溪滯洪池新建工程

材料設備名稱		使用位置		表單編號	
廠牌型號		契約數量		檢查日期	
檢 查 項 目	抽 驗 記 錄			符 合	不 符
出廠證明					備 註 檢視文件 內容、規 格及有效 日期
試驗報告或檢驗文件 (填註文件編號)					
貨運清單 (填註設備數量)					
適用標準或規範： (如 CNS 等，摘註可以現場量測 或檢視之項目)					
契約圖說規定：					
其他 (視個案特性增列)					
抽驗意見	<input type="checkbox"/> 符合				
	<input type="checkbox"/> 不符	改正通知單文號			
	<input type="checkbox"/> 抽樣送驗	抽樣數量			

工地主任：

品管人員：

## 表 5-2 材料設備查驗申請單

工程名稱：何姓溪滯洪池新建工程  
承攬廠商：鴻田營造股份有限公司

申請單號：        字第        號  
申請日期：    年    月    日

申請查驗進場材料、設備	檢附資料	本項本批申請查驗次數
	<input type="checkbox"/> 自主檢查表 <input type="checkbox"/> 缺失改善紀錄 <input type="checkbox"/> 核備之送審資料 <input type="checkbox"/> 各項證明文件	<input type="checkbox"/> 初次( / / ) <input type="checkbox"/> 第二次( / / ) <input type="checkbox"/> 第三次( / / ) <input type="checkbox"/> 第四次( / / )
以上申請查驗項目，請於        年        月        日        午        時派員查驗		
施 工 廠 商		<input type="checkbox"/> 派員查驗 <input type="checkbox"/> 備案存查 <input type="checkbox"/> 改期： <input type="checkbox"/> 收件： 日期：

## 查 驗 記 錄

	查驗日期：        年        月        日        午        時
查 驗 結 果	<input type="checkbox"/> 符合規範標準，材料設備准予施工安裝。 <input type="checkbox"/> 符合規範標準，查驗人員要求事項立即改善完成，材料設備准予安裝施工。 <input type="checkbox"/> 未達規範標準，缺失改善後重新填寫查驗申請單申請複驗（檢附缺失改善通知單）。 <input type="checkbox"/> 未達規範標準，全數退貨換貨後重新填寫查驗申請單申請複驗（檢附缺失改善通知單）。 <input type="checkbox"/> 部分未達規範標準，部分退貨換貨後重新填寫查驗申請單申請複驗（檢附缺失改善通知單）。
	退貨項目：
	缺失改善單單號：
	預定複驗日期：        年        月        日        午        時
	施        工        廠        商



表 5-3 材料試驗暨會驗紀錄表

日期： 年 月 日

編號：

工程名稱：		何姓溪滯洪池新建工程	
材料名稱		供料廠商	
進場日期		進場數量	
材料出廠應提供證明文件			
材料堆置地點			
材料契約規範			
檢驗方式		<input type="checkbox"/> 駐廠檢驗 <input type="checkbox"/> 型錄樣品審核 <input type="checkbox"/> 工地現場檢驗 <input type="checkbox"/> 材料試驗室檢驗 <input type="checkbox"/> 書面審核 <input type="checkbox"/> 其他：	
取樣		取樣數量：                      樣品保存或養護地點： 取樣日期：                      送樣日期：                      試驗日期： 會驗人員：                      混凝土澆置位置：	
試驗機構名稱		試驗報告編號	
試驗項目及數據		<input type="checkbox"/> 如試驗報告 <input type="checkbox"/> 其他： 試驗項目：                      合格值：                      試驗值： 試驗項目：                      合格值：                      試驗值： 試驗項目：                      合格值：                      試驗值：	
抽驗結果		<input type="checkbox"/> 合格同意使用 <input type="checkbox"/> 不合格隔離退貨 <input type="checkbox"/> 數量不足 <input type="checkbox"/> 材料堆置場所不良 <input type="checkbox"/> 其他：	
施工廠商		備註	
		1. 材料品質檢驗不合格時，填寫「不符合追蹤改善表」。 2. 委外試驗須檢附試驗報告。	
		監工人員	

表 5-4 材料設備送審管制表(1/5)

工程名稱：何姓溪滯洪池新建工程

施工廠商：鴻田營造股份有限公司

項次	契約詳細表項次	契約數量	使用位置	是否取樣試驗	預定送審日期	是否驗廠	預定試驗單位	送審資料 (✓)					審查日期	備註 (歸檔編號)
	材料(設備)名稱				實際送審日期	驗廠日期		協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品	其他	審查結果	
1	壹.一、9	32,096kg		是	108.02.25	否		✓		✓		出廠證明、無輻射污染證明，送貨單		
	鋼筋，SD280													
2	壹.一、10	14,653kg		是	108.02.25	否		✓		✓		出廠證明、無輻射污染證明，送貨單		
	鋼筋，SD420W													
3	壹.一.13	114m <sup>3</sup>		是	108.02.25	否		✓		✓		出廠證明、無輻射污染證明，送貨單		
	140kgf/cm <sup>2</sup> 預拌混凝土													
4	壹.一.14、17	568m <sup>3</sup>		是	108.02.25	否		✓		✓		出廠證明、配比設計		
	175kgf/cm <sup>2</sup> 預拌混凝土													
5	壹.一.<A>.12、<C>.2、<D>.3	605m <sup>3</sup>		是	108.02.25	否		✓		✓		出廠證明、無輻射污染證明，送貨單		
	210kgf/cm <sup>2</sup> 預拌混凝土													
6	壹.一.16	690m <sup>2</sup>		是	108.03.15	否		✓	✓	✓	✓			
	抗沖蝕生態袋													
7	壹.一、17	584m <sup>3</sup>		否	108.03.15	否		✓				證明來源		
	塊石(D30~40cm)													

表 5-4 材料設備送審管制表(2/5)

項次	契約詳細表項次	契約數量	使用位置	是否取樣試驗	預定送審日期	是否驗廠	預定試驗單位	送審資料 (✓)					審查日期	備註 (歸檔編號)
	材料(設備)名稱				實際送審日期	驗廠日期		協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品	其他	審查結果	
8	壹.一、18	2,579m3	截水溝	否	108.03.15	否		✓				證明來源		
	卵塊石 D10~15cm(拋放用)													
9	壹.一、20	1組	箱涵結構	否	108.06.20	否		✓	✓	✓		出廠證明		
	自動閘門 (1.4m*1.4m)													
10	壹.一、21	1組	排水溝、結構	否	108.06.20	否		✓	✓	✓		出廠證明		
	滑動閘門體及門框 (1.4m*1.4m)													
11	壹.一.24	2組	排水溝、結構	否	108.03.15	否		✓	✓	✓		出廠證明		
	鍍鋅格柵蓋板(含框座)													
12	壹.一、27	611m	結構工程	否	108.06.20	否		✓	✓	✓		出廠證明		
	造型欄杆(H=120cm)													
13	壹.一、28	397只	結構工程	否	108.03.25	否		✓	✓	✓		出廠證明		
	制式排水器													
14	壹.一、29	211m	道路、結構	否	108.03.25	否		✓	✓	✓		出廠證明		
	D=100mmPVC 洩水管													

表 5-4 材料設備送審管制表(3/5)

項次	契約詳細表項次	契約數量	使用位置	是否取樣試驗	預定送審日期	是否驗廠	預定試驗單位	送審資料 (✓)					審查日期	備註 (歸檔編號)
	材料(設備)名稱				實際送審日期	驗廠日期		協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品	其他	審查結果	
15	壹.一.30	2m	排水工程	否	108.03.15	否		✓	✓	✓		出廠證明		
	鋼筋混凝土管(B型), D=500mm													
16	壹.一.31	95m	道路工程	否	108.04.30	否		✓	✓	✓		出廠證明		
	鋼筋混凝土緣石, 預鑄													
17	壹.一.32	18m <sup>3</sup>	道路工程	否	108.04.30	否		✓				來源證明		
	界石 D30cm(埋設界石用)													
18	壹.一.33	478 塊	道路工程	否	108.04.30	否		✓	✓	✓		出廠證明		
	產品, 仿枕木踏板 (90*30*8cm)													
19	壹.一.34	24m <sup>3</sup>	道路工程	否	108.03.25	否		✓				來源證明		
	碎石, D3~5cm													
20	壹.一.36	788 株	道路工程	否	108.07.20	否		✓				來源證明		
	灌木樹名, 30 ≤ 樹高 < 60cm, 30 ≤ 樹寬 < 40cm													

表 5-4 材料設備送審管制表(4/5)

項次	契約詳細表項次	契約數量	使用位置	是否取樣試驗	預定送審日期	是否驗廠	預定試驗單位	送審資料 (✓)					審查日期	備註 (歸檔編號)
	材料(設備)名稱			實際送審日期	驗廠日期	協力廠商資料		型錄	相關試驗報告	樣品	其他	審查結果		
21	壹.一、37	621m2	排水工程	否	108.05.20	否		✓	✓		✓	來源證明、 抵石材料 送審		
	抵石子													
22	壹.一、38	1 式		否	108.04.30	否		✓	✓			出廠證明		
	水情監控系統													
23	壹.一、39	4m2		否	108.04.30	否		✓	✓		✓	出廠證明		
	鋪造型磚片													
24	壹.一、40	162m3		否	108.03.15	否		✓				來源證明		
	砌排石工,乾砌石,塊石(20 ≤ ϕ ≤ 30cm)													
25	壹.一、41	2 座		否	108.02.20	否		✓			✓	出廠證明		
	活動柔性告示牌,鋁質													
26	壹.一、42	4 組		否	108.05.20	否		✓	✓		✓	出廠證明		
	4 吋 PVC 開關閥													

表 5-4 材料設備送審管制表(5/5)

項次	契約詳細表項次	契約數量	使用位置	是否取樣試驗	預定送審日期	是否驗廠	預定試驗單位	送審資料 (✓)					審查日期	備註 (歸檔編號)
	材料(設備)名稱				實際送審日期	驗廠日期		協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品	其他	審查結果	
27	壹.一、43	3 座		否	108.06.30	否		✓	✓	✓	✓	出廠證明		
	維修棚架(H=280CM, W=300CM, L=300CM, 跨距心到心 50CM)													
28	壹.一、44	2 座		否	108.05.20	否		✓	✓	✓	✓	出廠證明		
	工作椅(W=45CM, L=100CM, H=40CM)													
29	壹.一、45	3T		否	108.06.30			✓	✓			出廠證明、無輻射污染證明		
	C 型鋼(50X100X2.3)													
30	壹.一、46	206m2		否	108.06.10	否		✓	✓	✓	✓	出廠證明		
	維修平台頂版(角材跨距 30cm, 僅含塑木面板、塑木五金)													
31	壹.一、47	563 株		否	108.07.20	否		✓				來源證明		
	水生植栽種植													
32	壹.一、48	48M		否	108.03.15	否		✓	✓	✓	✓	出廠證明		
	止水帶, 聚氯乙炔, A 型, 220X9mm													

表 5-5 材料檢、試驗管制總表(1/2)

項次	契約詳細表項次	契約數量	進場日期	抽樣日期	規定抽(取)樣頻率	累積進場數量	抽試驗結果	抽驗及會同人員	備註
	材料(設備)名稱		進場數量	抽樣數量		累積抽樣數量			(歸檔編號)
1	壹.一.13	114m <sup>3</sup>			200m <sup>3</sup> 以內一組, 200 至 350 m <sup>3</sup> 製作一組, 350 m <sup>3</sup> 以上一組, 超過 500 m <sup>3</sup> 以上, 每 300 m <sup>3</sup> 作一組。超過 500 m <sup>3</sup> 部分, 每 300 m <sup>3</sup> 作 1 組試體, 餘數達 40 m <sup>3</sup> 以上者增做 1 組				
	140kgf/cm <sup>2</sup> 預拌混凝土								
2	壹.一.14、17	568m <sup>3</sup>			200m <sup>3</sup> 以內一組, 200 至 350 m <sup>3</sup> 製作一組, 350 m <sup>3</sup> 以上一組, 超過 500 m <sup>3</sup> 以上, 每 300 m <sup>3</sup> 作一組。超過 500 m <sup>3</sup> 部分, 每 300 m <sup>3</sup> 作 1 組試體, 餘數達 40 m <sup>3</sup> 以上者增做 1 組				
	175kgf/cm <sup>2</sup> 預拌混凝土								
3	壹.一.<A>.12、<C>.2、<D>.3	605m <sup>3</sup>			200m <sup>3</sup> 以內一組, 200 至 350 m <sup>3</sup> 製作一組, 350 m <sup>3</sup> 以上一組, 超過 500 m <sup>3</sup> 以上, 每 300 m <sup>3</sup> 作一組。超過 500 m <sup>3</sup> 部分, 每 300 m <sup>3</sup> 作 1 組試體, 餘數達 40 m <sup>3</sup> 以上者增做 1 組				
	210kgf/cm <sup>2</sup> 預拌混凝土								
4	壹.五、1、B	175kg/cm <sup>2</sup> : 護坡坡面 888m <sup>2</sup> 護坡基腳 390m <sup>3</sup>			A. 坡面工構造物混凝土之鑽心試體取樣: 每 1000m <sup>2</sup> 鑽取試體 1 組, 餘數達 100 m <sup>2</sup> 以上者, 須增加 1 組試體。依構造物斷面尺度需要, 得於同一斷面之各層坡面分別取樣, 並辦理厚度檢驗。 B. 擋土牆、基腳、箱涵、混凝土異型塊及其他構造物之鑽心試體取樣: 每 500m <sup>3</sup> 鑽取試體 1 組, 餘數達 50 m <sup>3</sup> 以上者, 須增加 1 組試體				
	混凝土鑽心試體及切割試體抗壓及抗彎	210kg/cm <sup>2</sup> : 懸臂式護岸、入流工, 出流工及其他構造物 605m <sup>3</sup>							
5	壹.五、1、C	46,749kg			每 50T 取 1 組且各號數至少 1 組每增加 50t 再取 1 支, 逐批抽驗出廠證明及無輻射污染證明				
	鋼筋, SD280、SD420W (鋼筋性質試驗)								

表 5-5 材料檢、試驗管制總表(2/2)

項次	契約詳細表項次	契約數量	進場日期	抽樣日期	規定抽(取)樣頻率	累積進場數量	抽試驗結果	抽驗及會同人員	備註
	材料(設備)名稱		進場數量	抽樣數量		累積抽樣數量			(歸檔編號)
6	壹.五、1、D	46,749kg			1,000 m <sup>3</sup> 一次,超過 1,000 m <sup>3</sup> 每 3,000 m <sup>3</sup> 增做一次				
	工地密度試驗								
7	壹.五、1、E	1032m <sup>3</sup>			1,000 m <sup>3</sup> 一次,超過 1,000 m <sup>3</sup> 每 3,000 m <sup>3</sup> 增做一次				
	普羅克達夯實試驗或相對密度試驗								
8	壹.五、1、F	1032m <sup>3</sup>			每 100m <sup>3</sup> 作骨材篩分析試驗 1 次				
	粗細粒料篩析法								
9	壹.五、1、G	8.8m <sup>3</sup>			材料數量未達 1000m 檢驗 1 次				
	可撓性聚氯乙烯止水帶檢驗法								
10	壹.五、1、H	48m			每 5000 才抽驗 1 次				
	環保複合木測試(含材質分析、密度、抗拉強度、衝擊強度、吸水率、抗彎強度)								
11	壹.五、1、I	維修平台頂版及維修棚架(2203 才)			每 1000m <sup>2</sup> 抽驗次,超過 1000m <sup>2</sup> 不足 1000m <sup>2</sup> 再抽驗 1 次。				
	品質管理,試驗規範及標準,化學工業類檢驗,K6662 玻璃纖維製品檢驗法								



## 二、施工檢驗程序

### (一) 施工檢驗流程

1. 目的：制定工程施工檢驗之執行要點，以有效達到品質管制之目標。
2. 範圍：適用於本工程之各項施工作業檢驗。
3. 定義：
  - (1) 檢驗：屬品管工作之一個環節，藉檢查、量測、計量或監視等方式，以確定進行中或已完成之作業品質，是否符合規定。
  - (2) 監視：為瞭解某一進行中之作業是否符合規範要求，於作業時所作之察看行為。
  - (3) 檢驗控制點：某一特定作業進行過程中，必須暫停，俟檢驗合格後始可施作次一作業之作業點。
  - (4) 施工缺失：泛指作業過程或其成果之一切缺點、差異、遺漏或不符合規定之項目。
4. 作業程序如下：

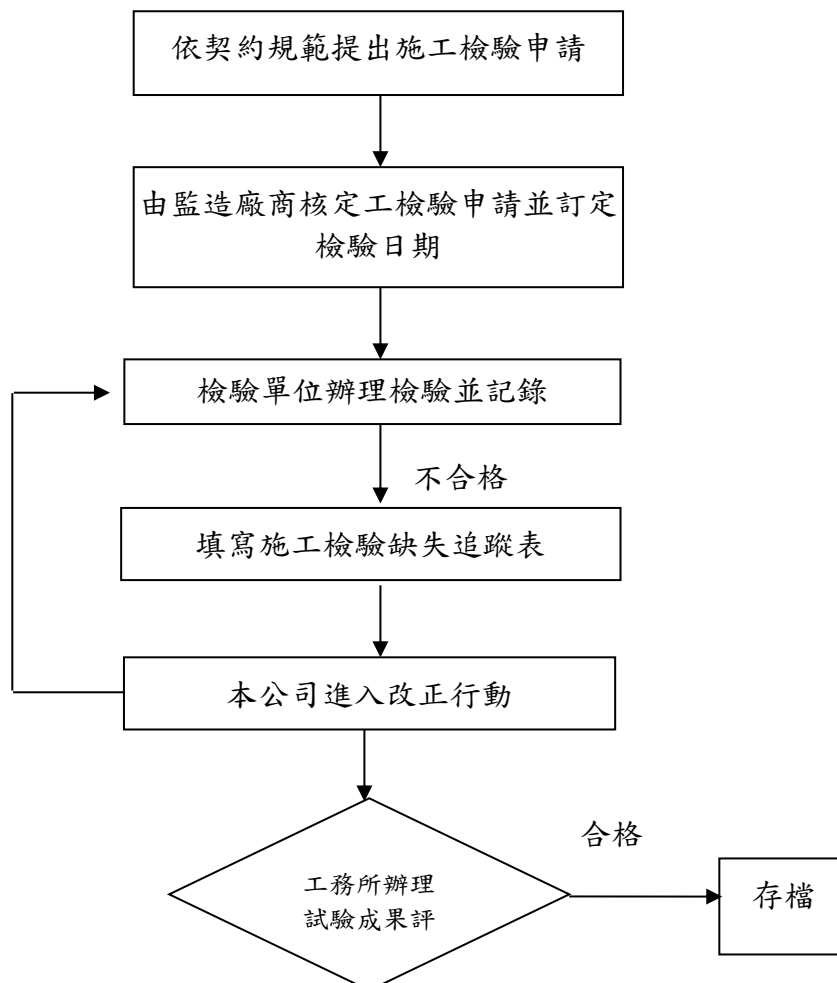


圖 5-3 施工檢驗流程圖

### 表 5-6 工程查驗申請單

工程名稱：何姓溪滯洪池新建工程

申請單號：        字第        號

承攬廠商：鴻田營造股份有限公司

申請日期：    年    月    日

申請查驗工程項目／階段	檢附資料	本階段申請查驗次數
	<input type="checkbox"/> 自主檢查表 <input type="checkbox"/> 不合格改善紀錄 <input type="checkbox"/> 查核缺失改善紀錄 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 初 次( / / ) <input type="checkbox"/> 第二次( / / ) <input type="checkbox"/> 第三次( / / ) <input type="checkbox"/> 第四次( / / )
以上申請查驗項目，請於        年        月        日        午        時派員查驗		
施 工 廠 商	監 造 廠 商	<input type="checkbox"/> 派員查驗 <input type="checkbox"/> 備案存查 <input type="checkbox"/> 改期： <input type="checkbox"/> 收件： 日期：

### 查 驗 記 錄

	查驗日期：        年        月        日        午        時			
查 驗 結 果	<input type="checkbox"/> 符合規範標準，准予進行後續施工作業。 <input type="checkbox"/> 符合規範標準，查驗人員要求事項立即改善完成，准予進行後續施工作業。 <input type="checkbox"/> 未達規範標準，缺失改善後重新填寫查驗申請單申請複驗（檢附缺失改善通知單）。 <input type="checkbox"/> 未達規範標準，全數拆除重作後填寫查驗申請單申請複驗（檢附缺失改善通知單）。 <input type="checkbox"/> 部分未達規範標準，部分拆除重作後填寫查驗申請單申請複驗（檢附缺失改善通知單）。			
	拆除項目與位置：			
	缺失改善單單號：			
	預定複驗日期：        年        月        日        午        時			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">營 造 單 位</th> <th style="width: 50%;">監 造 廠 商</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	營 造 單 位	監 造 廠 商	
營 造 單 位	監 造 廠 商			

1. 施工廠商工程查驗停留點申請查驗應填具本單一式一份，監造廠商查驗時需填寫查驗單，並連結紀錄於監造日報表。
2. 開立缺失改善通知單應記載單號於查驗結果欄，缺失改善完成後施工廠商檢附缺失改善紀錄單重新申請查驗。  
查驗完成後，查驗單、缺失改善通知單、紀錄單影本裝訂於本單後，正本依檔案系統建檔備查。

### 三、各項施工檢驗流程

各項工程施工檢驗流程圖整理如下表：

表 5-8 工程施工檢驗流程圖一覽表

項次	名稱
1	測量、放樣工程施工流程及施工要領(圖 5-4)
2	開挖工程施工流程及施工要領(圖 5-5)
3	土石方(棄方)工程施工流程及施工要領 5-6)
4	土石方(填方)工程施工流程及施工要領(圖 5-7)
5	鋼筋工程施工流程及施工要領(圖 5-8)
6	模板工程施工流程及施工要領(圖 5-9)
7	混凝土工程施工流程及施工要領(圖 5-10)
8	排水器工程施工流程及施工要領(圖 5-11)
9	拋卵塊石工程施工流程及施工要領(圖 5-12)
10	砌石護坡工程施工流程及施工要領(圖 5-13)
11	閘門安裝工程施工流程及施工要領(圖 5-14)
12	鋼板樁圍堰工程施工流程及施工要領(圖 5-15)
13	擋土支撐工程施工流程及施工要領(圖 5-16)
14	鋼筋混凝土管埋設工程施工流程及施工要領(5-17)
15	抵石子工程施工流程及施工要領(圖 5-18)
16	鋼構工程施工流程及施工要領(圖 5-19)
17	植生工程施工流程及施工要領(圖 5-20)

# 1. 測量、放樣工程施工流程及施工要領

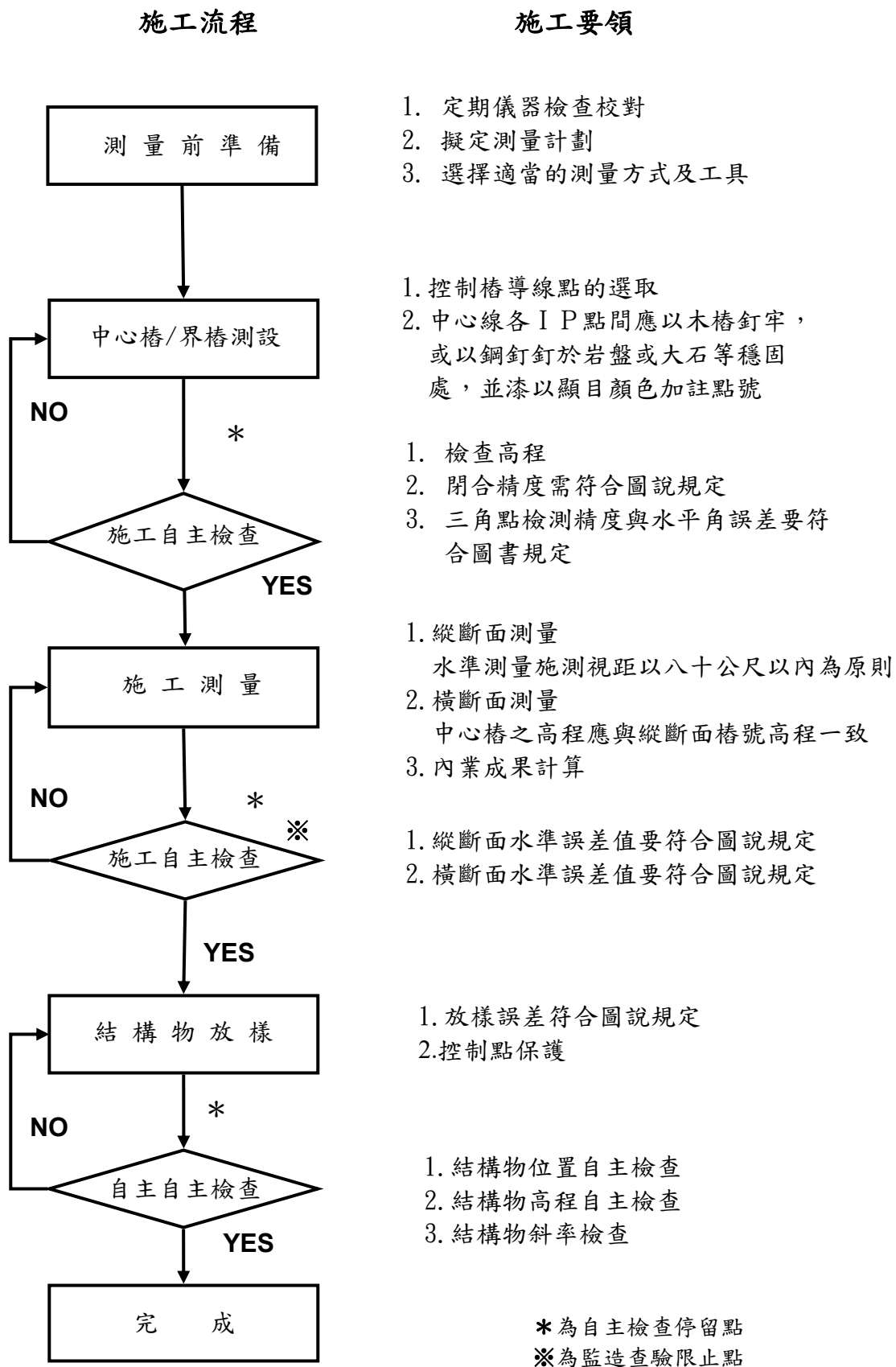
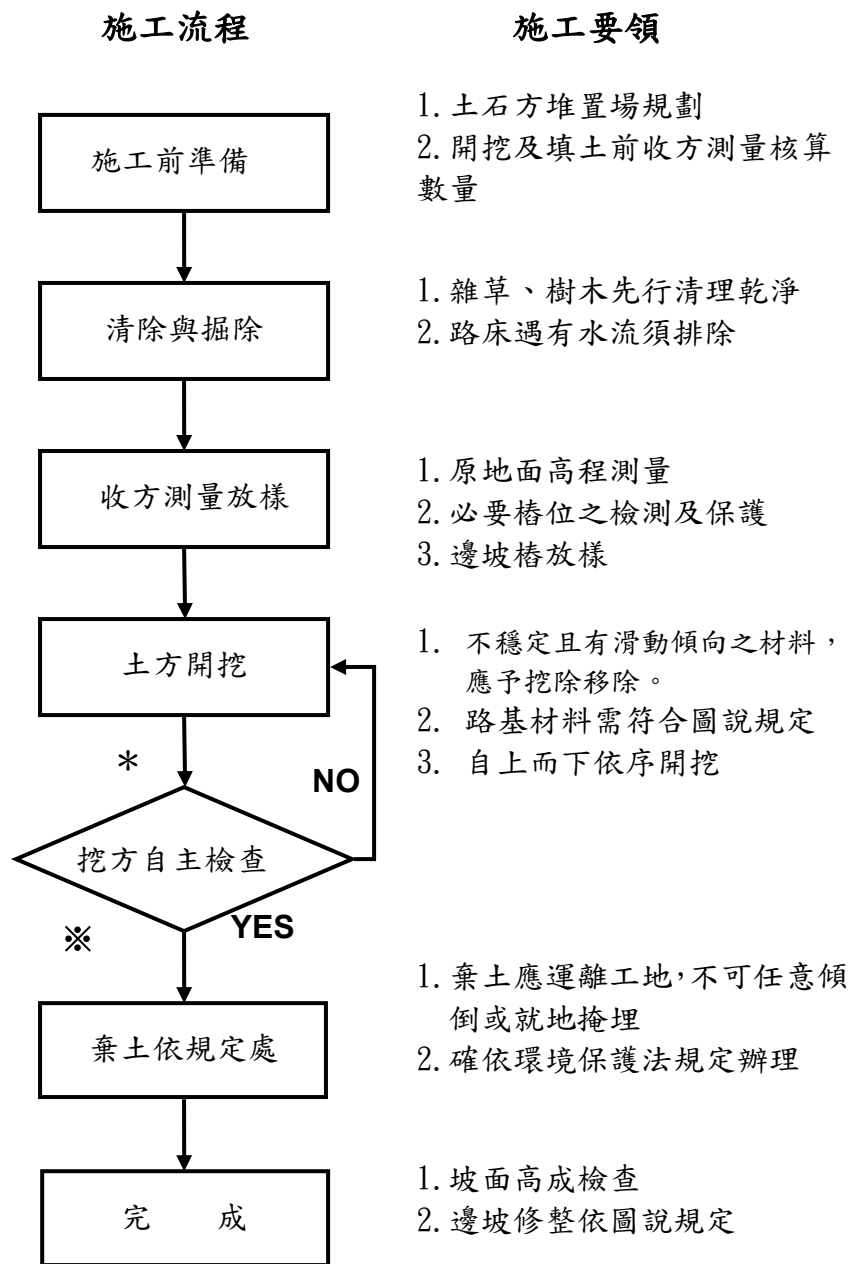


圖 5-4 測量、放樣施工流程及檢驗程序圖

## 2. 開挖工程施工流程及施工要領



\* 為自主檢查停留點  
 ※ 為監造查驗限止點

圖 5-5 開挖工程施工流程及檢驗程序圖

### 3. 土石方(挖方)流程及施工要領

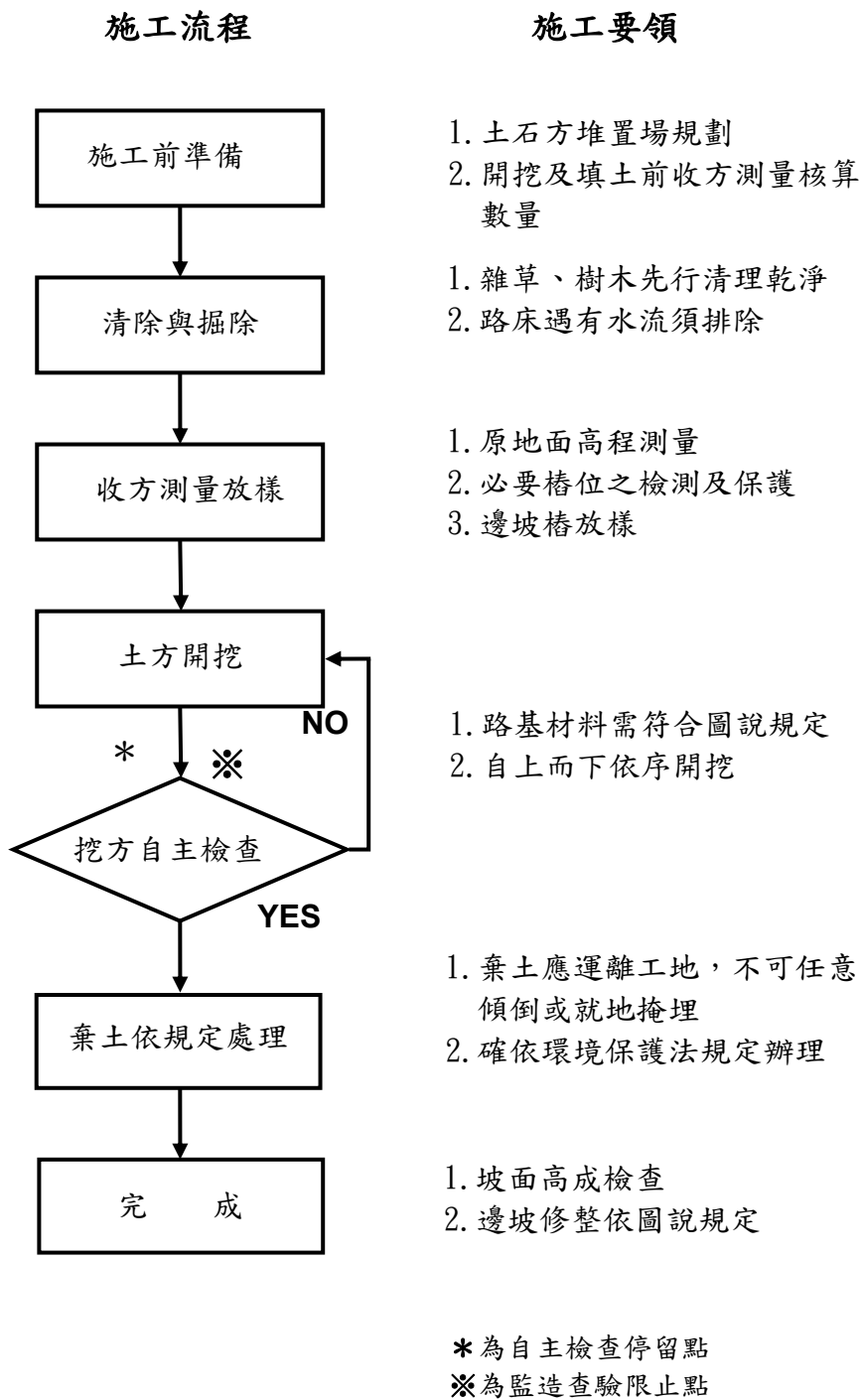


圖 5-6 土石方(挖方)工程施工流程及檢驗程序圖

#### 4. 土石方(填方)流程及施工要領

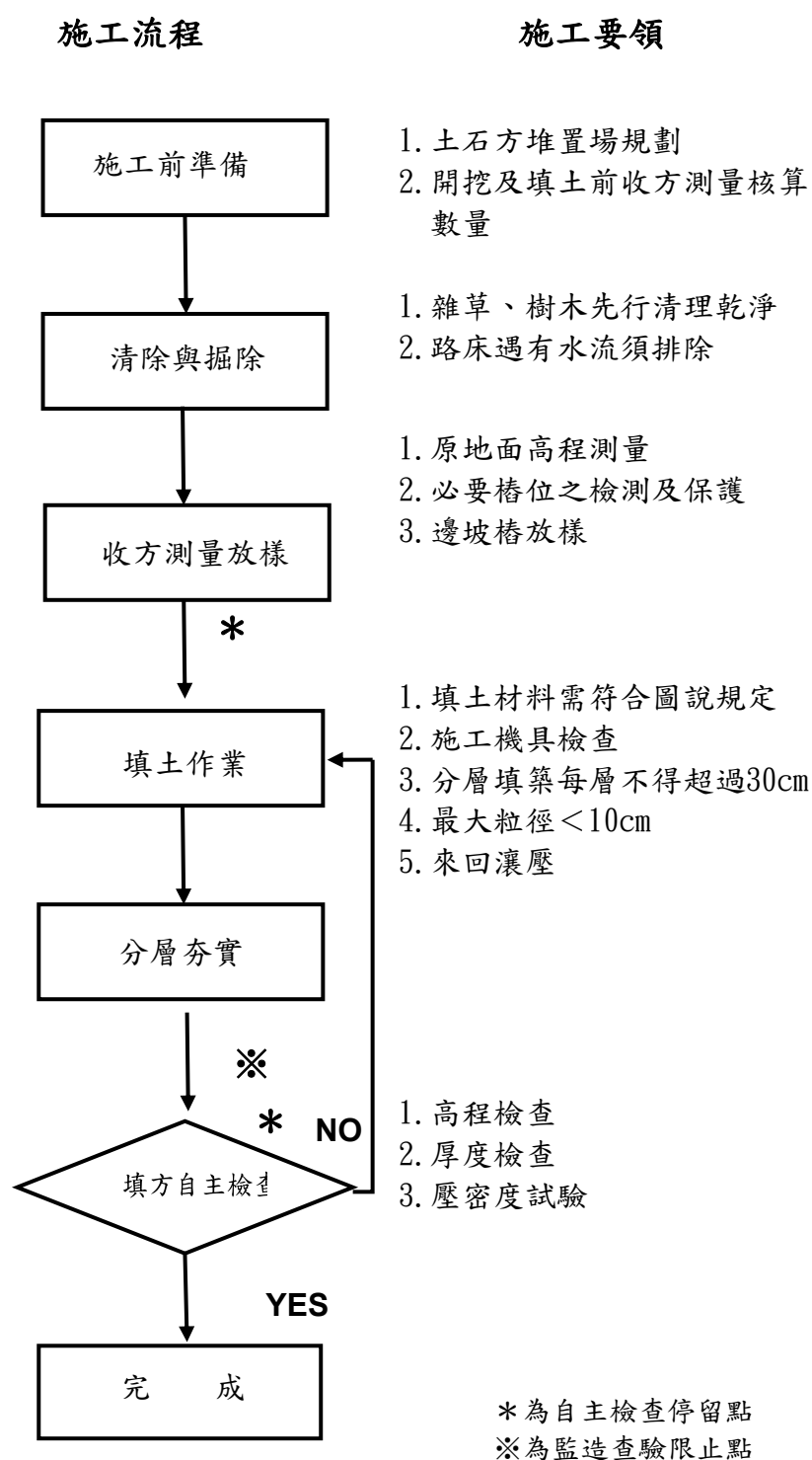


圖 5-7 土石方(填方)工程施工流程及檢驗程序圖

## 5. 鋼筋工程施工流程及施工要領

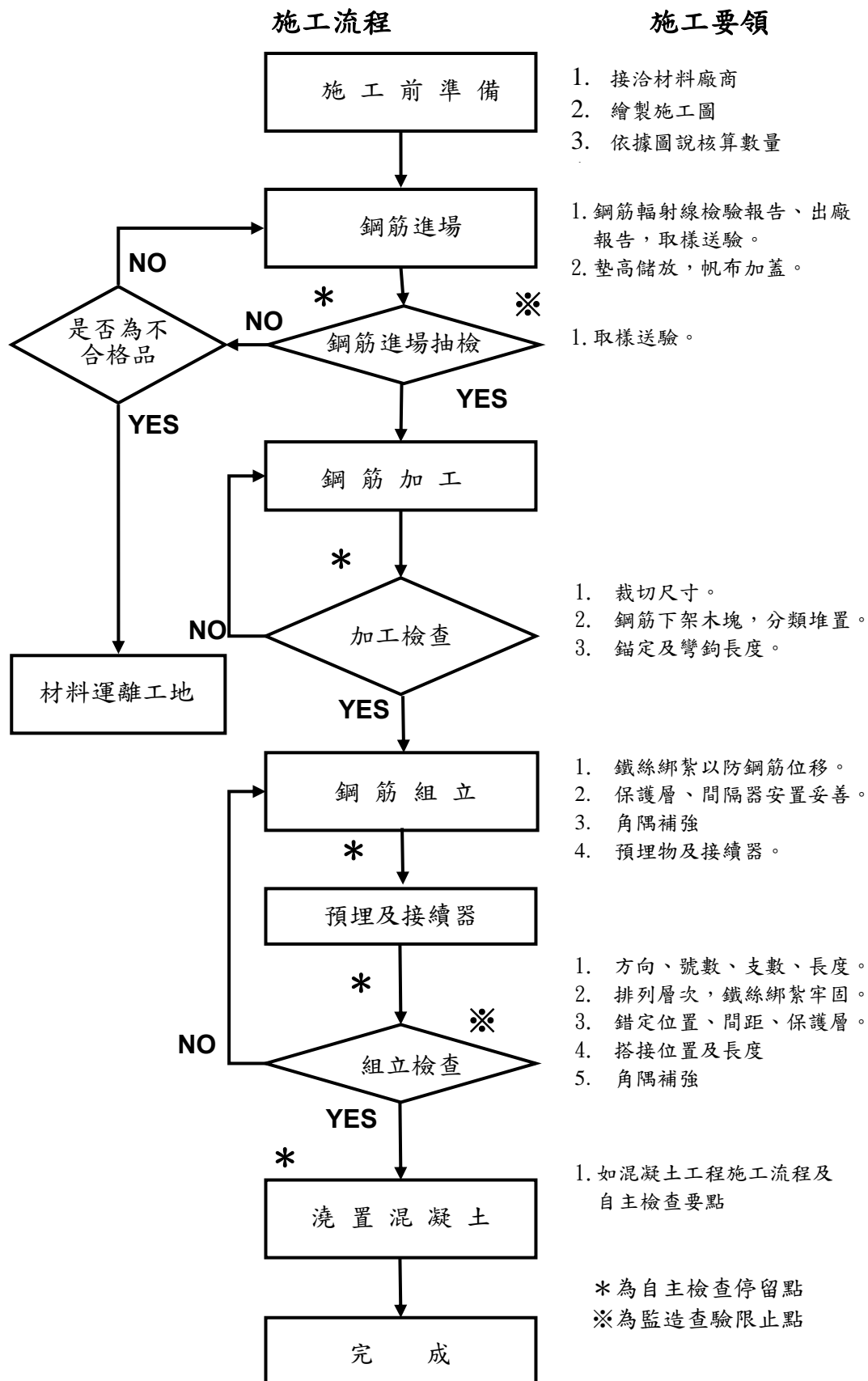


圖 5-8 鋼筋工程施工流程及檢驗程序圖



## 5. 模板工程施工流程及施工要領

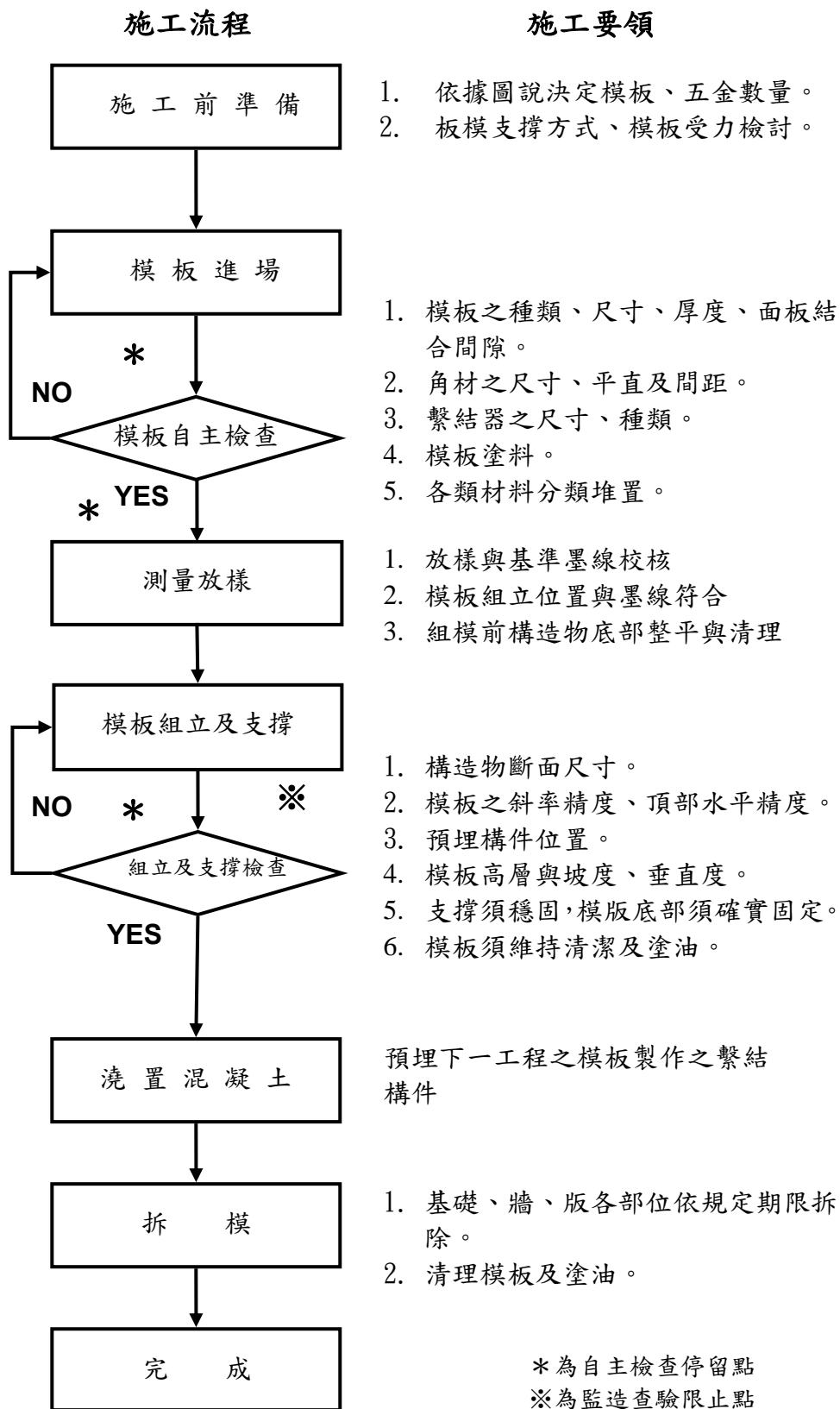


圖 5-9 模板工程施工流程及檢驗程序圖

## 6. 混凝土工程施工流程及施工要領

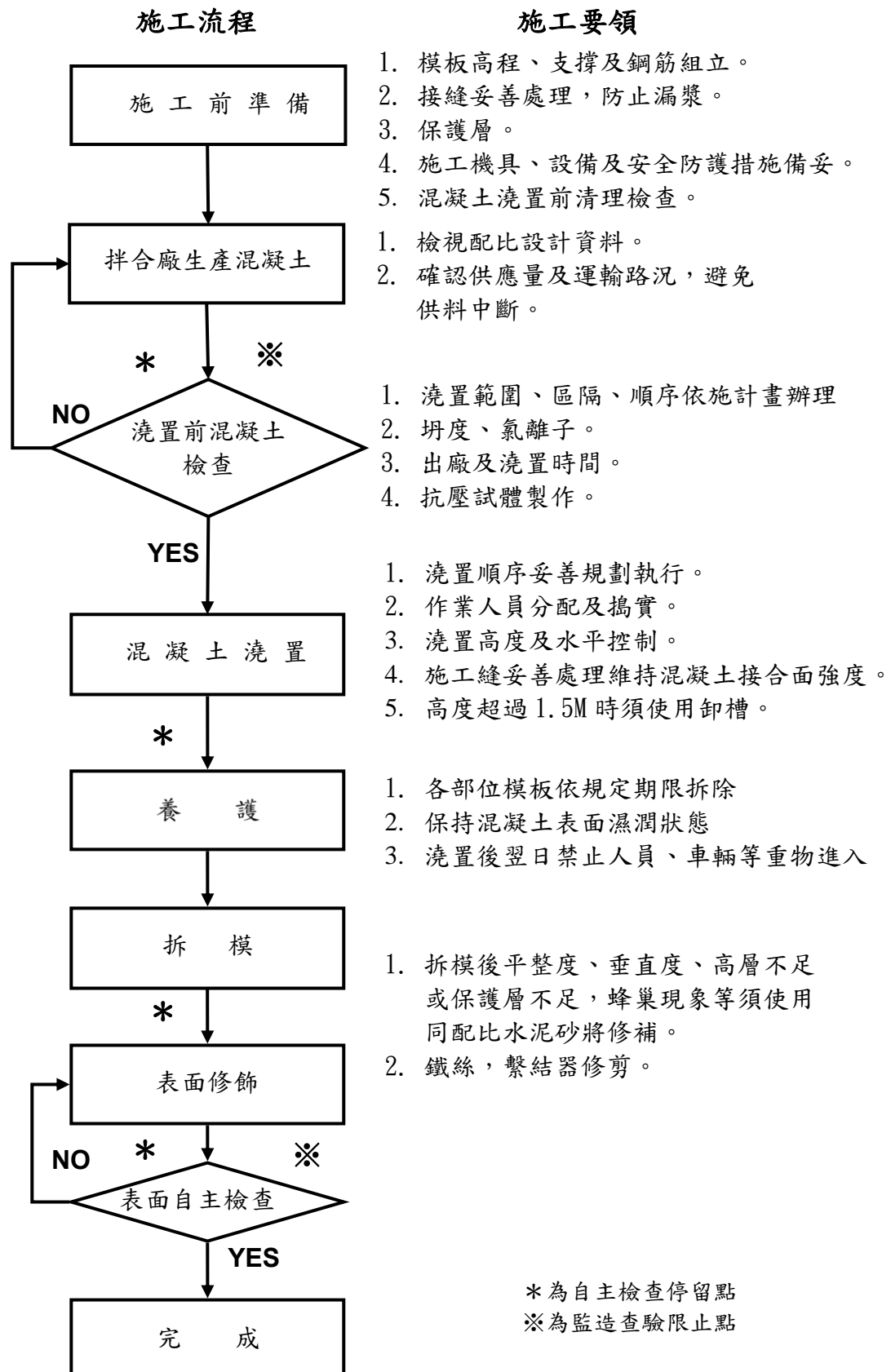


圖 5-10 混凝土工程施工流程及檢驗程序圖

## 8. 排水器安裝施工流程及施工要領

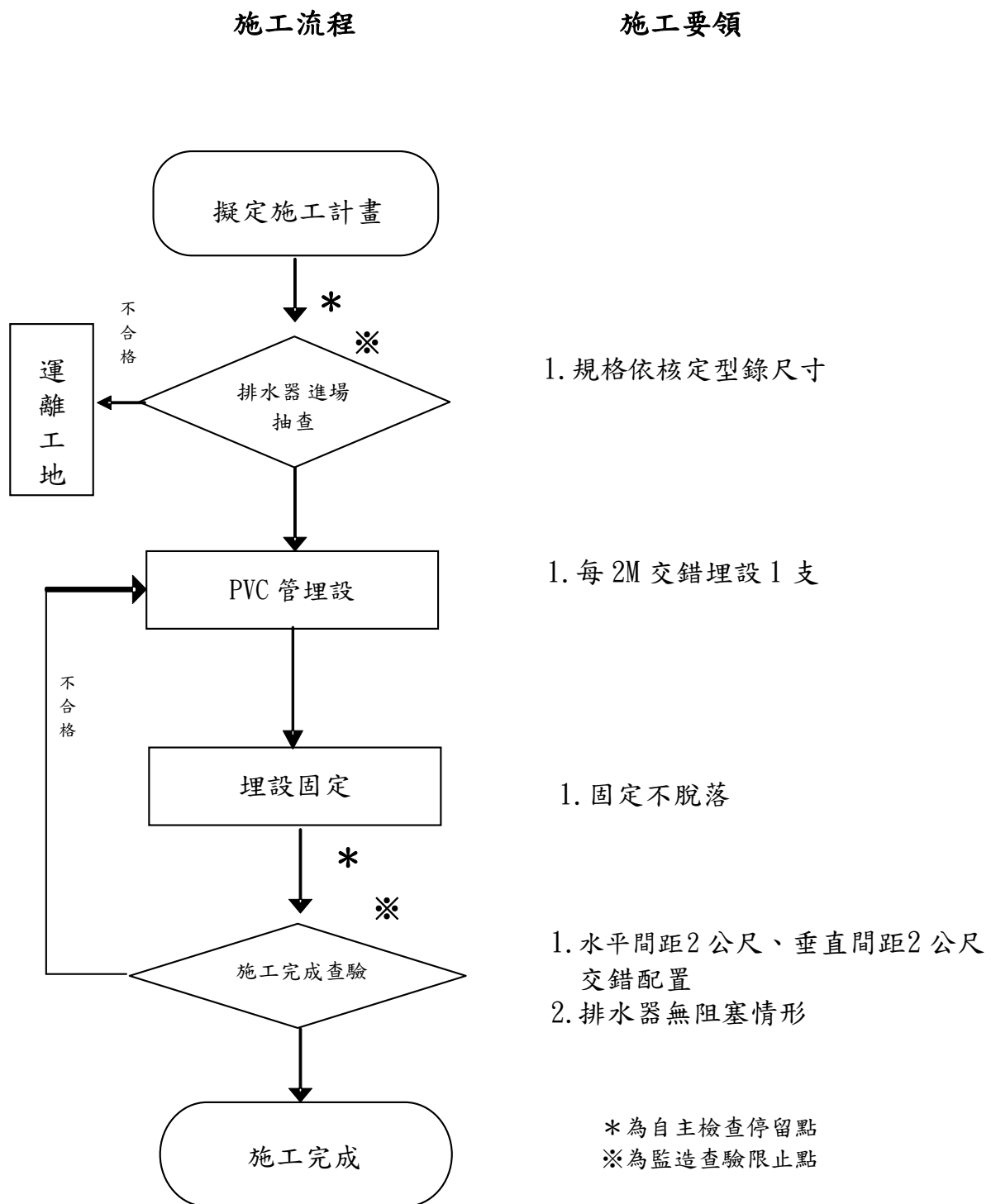


圖 5-11 排水器施工流程及檢驗程序圖

## 9. 拋卵石塊工程施工流程及施工要領

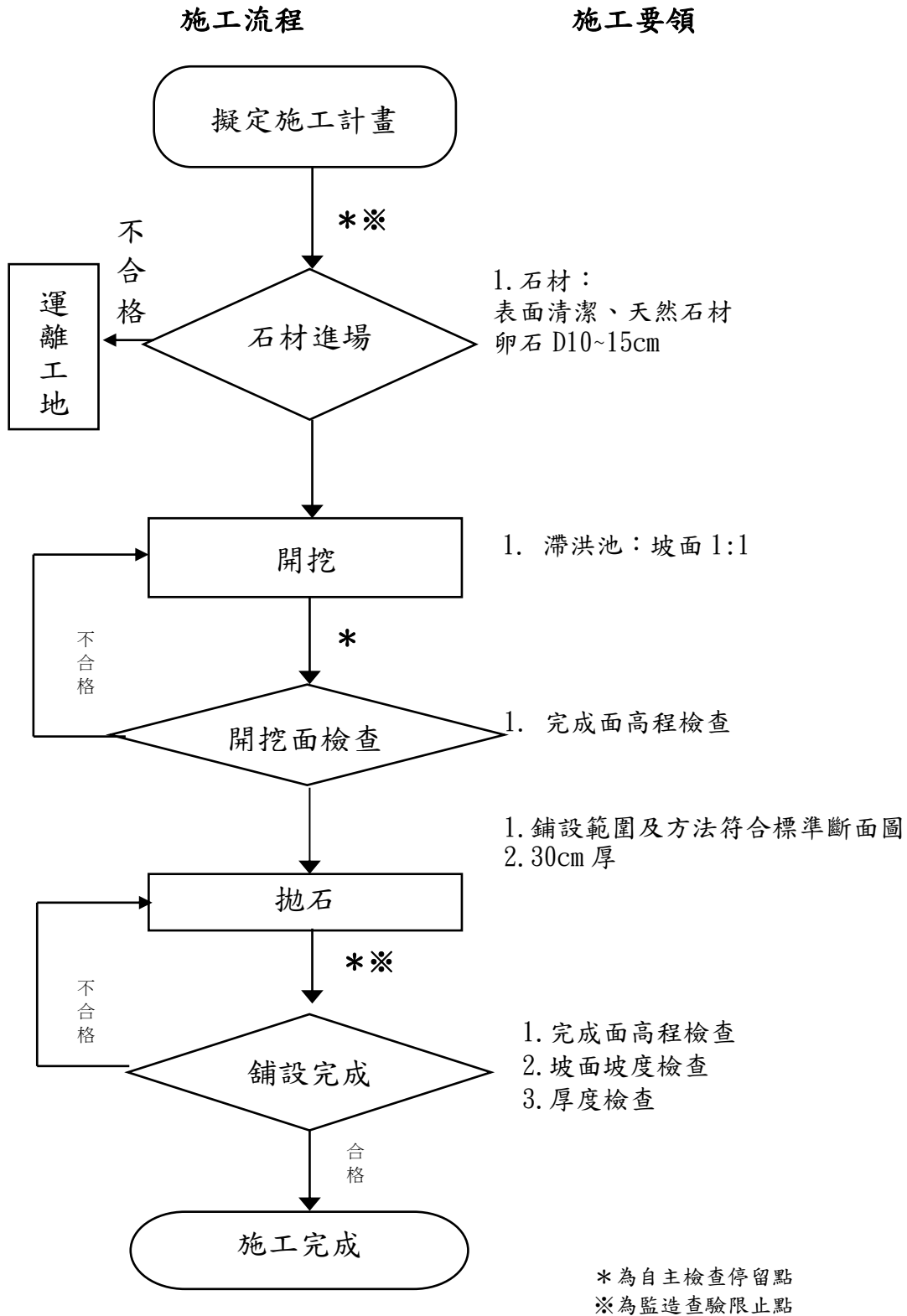


圖 5-12 拋卵石塊工程施工流程圖

## 10. 砌石護坡工程施工流程及施工要領

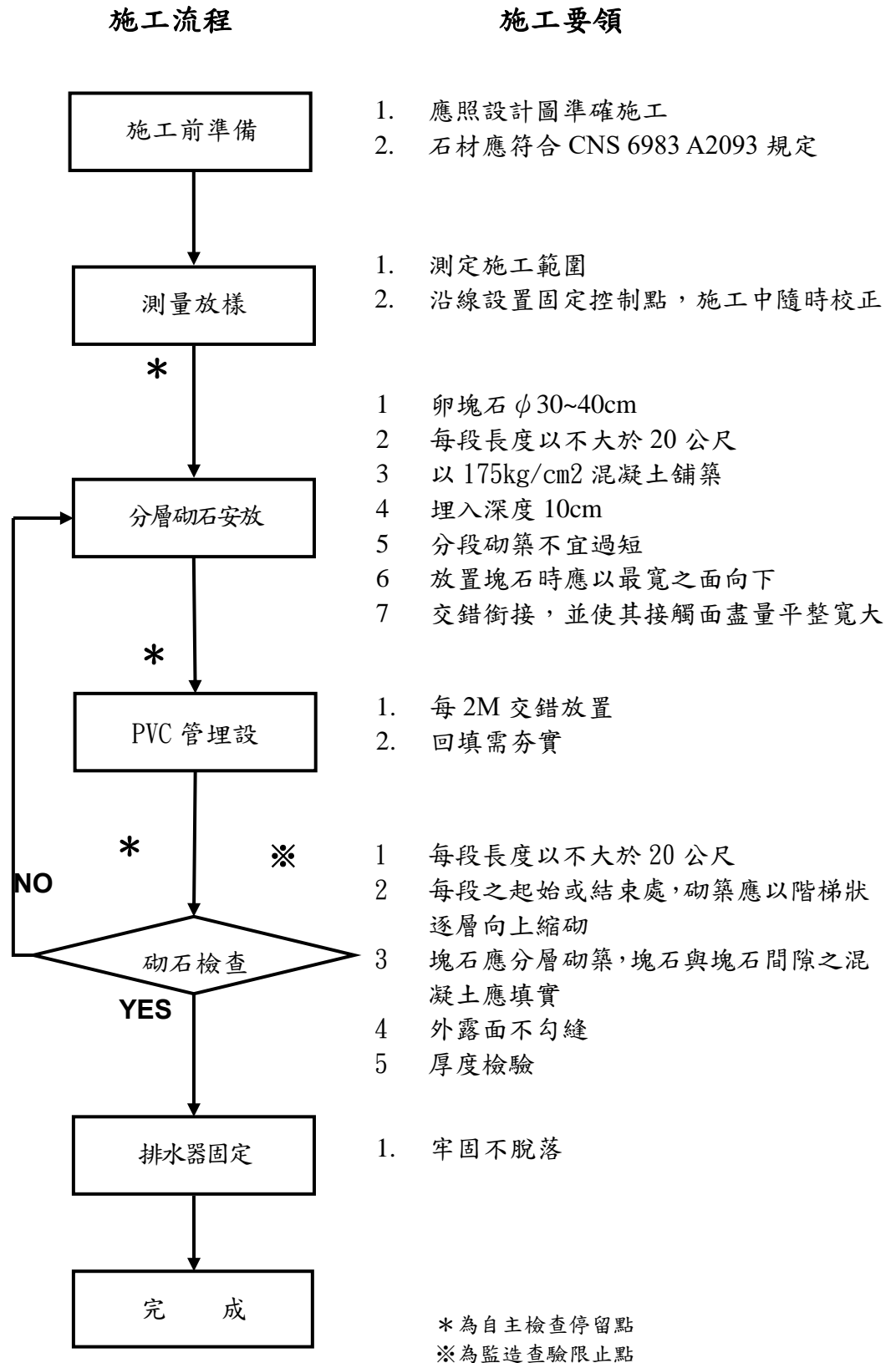
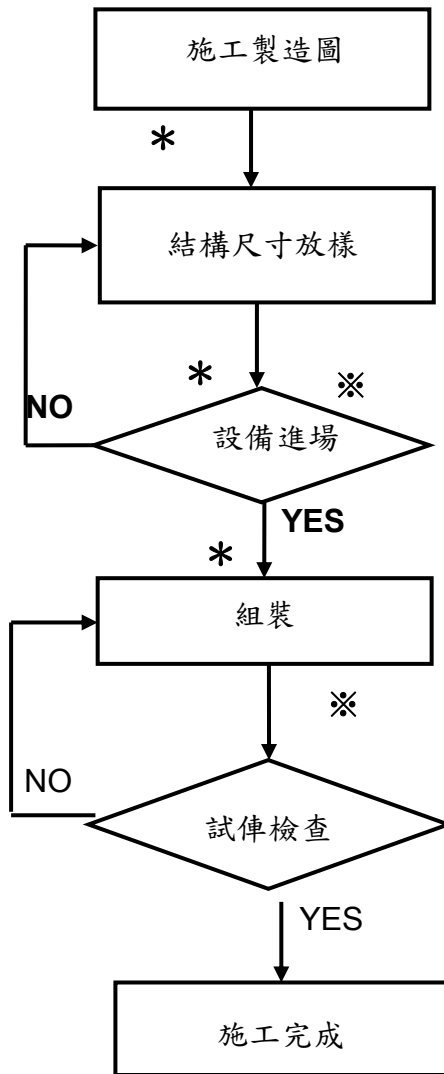


圖 5-13 砌石護坡工程施工流程圖

# 11. 閘門安裝工程施工流程及施工要領

## 施工流程

## 施工要領



- 1. 預埋件位置誤差 3mm 內
- 2. 開孔結構補強。
- 2. 預留確認。

- 1. 規格、尺寸、材質證明逐項核對。

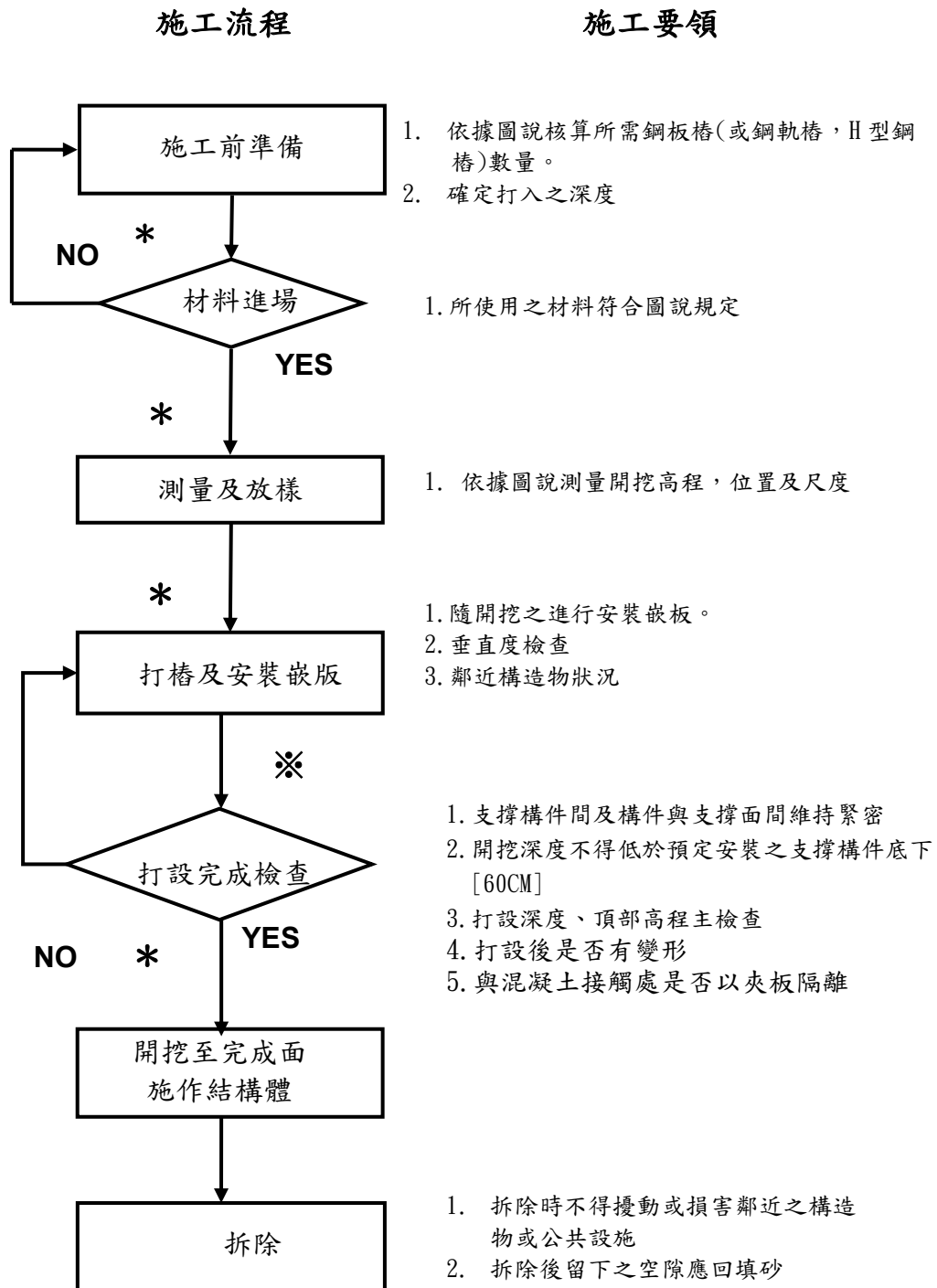
- 1. 依據圖說確認高程，位置及尺度

- 1. 控制連接線徑
- 2. 控制訊號
- 3. 電流、電壓、功率
- 4. 上昇下禡運轉正常

\* 為自主檢查停留點  
 ※ 為監造查驗限止點

圖 5-14 閘門安裝工程施工流程圖

## 12. 鋼板樁(圍堰)工程施工流程及施工要領



\*為自主檢查停留點  
 ※為監造查驗限止點

圖 5-15 鋼板樁(圍堰)工程施工流程圖

### 13. 擋土支撐工程施工流程及施工要領

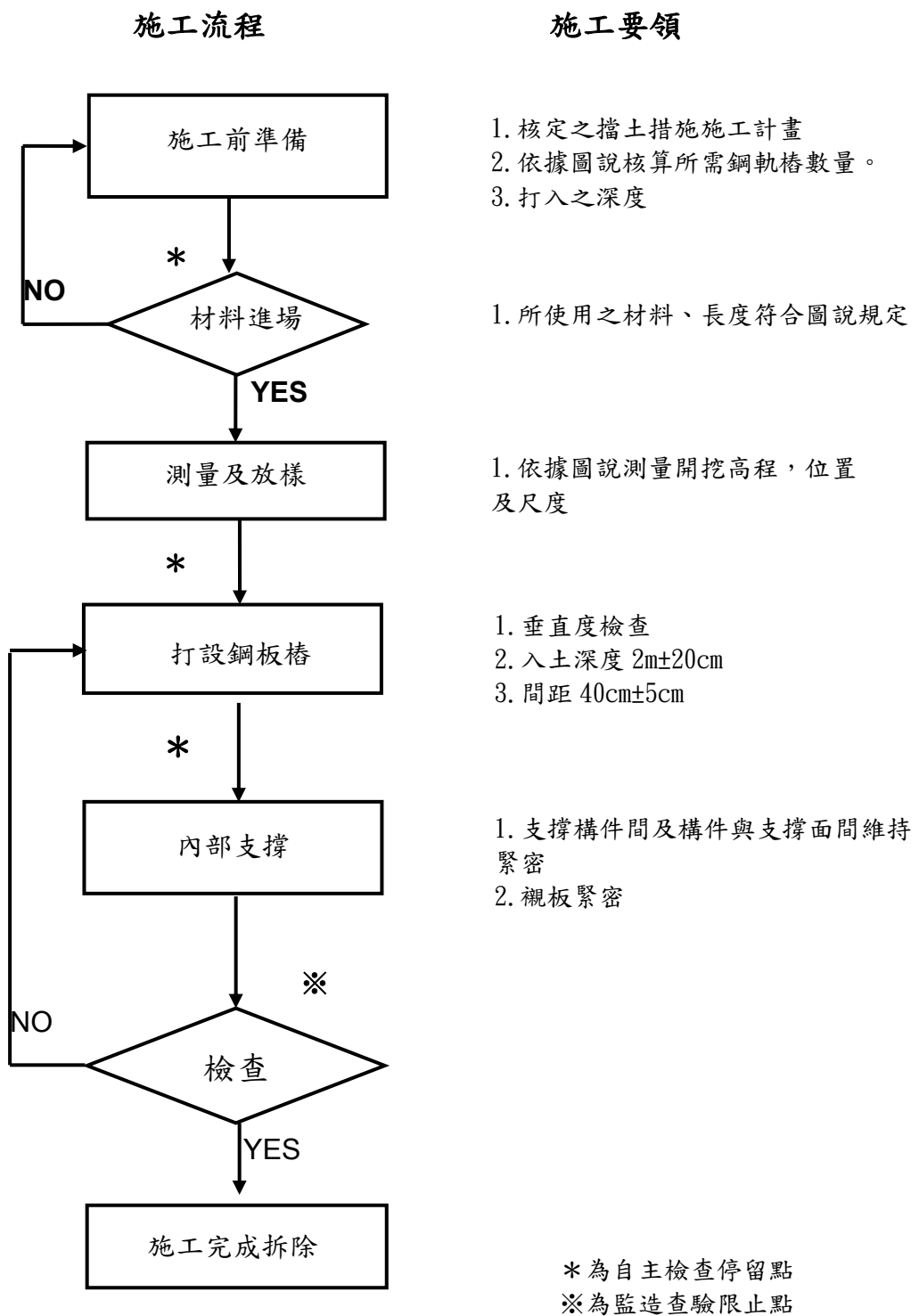


圖 5-16 擋土支撐工程施工流程圖



## 14. 鋼筋混凝土管埋設施工流程及施工要領

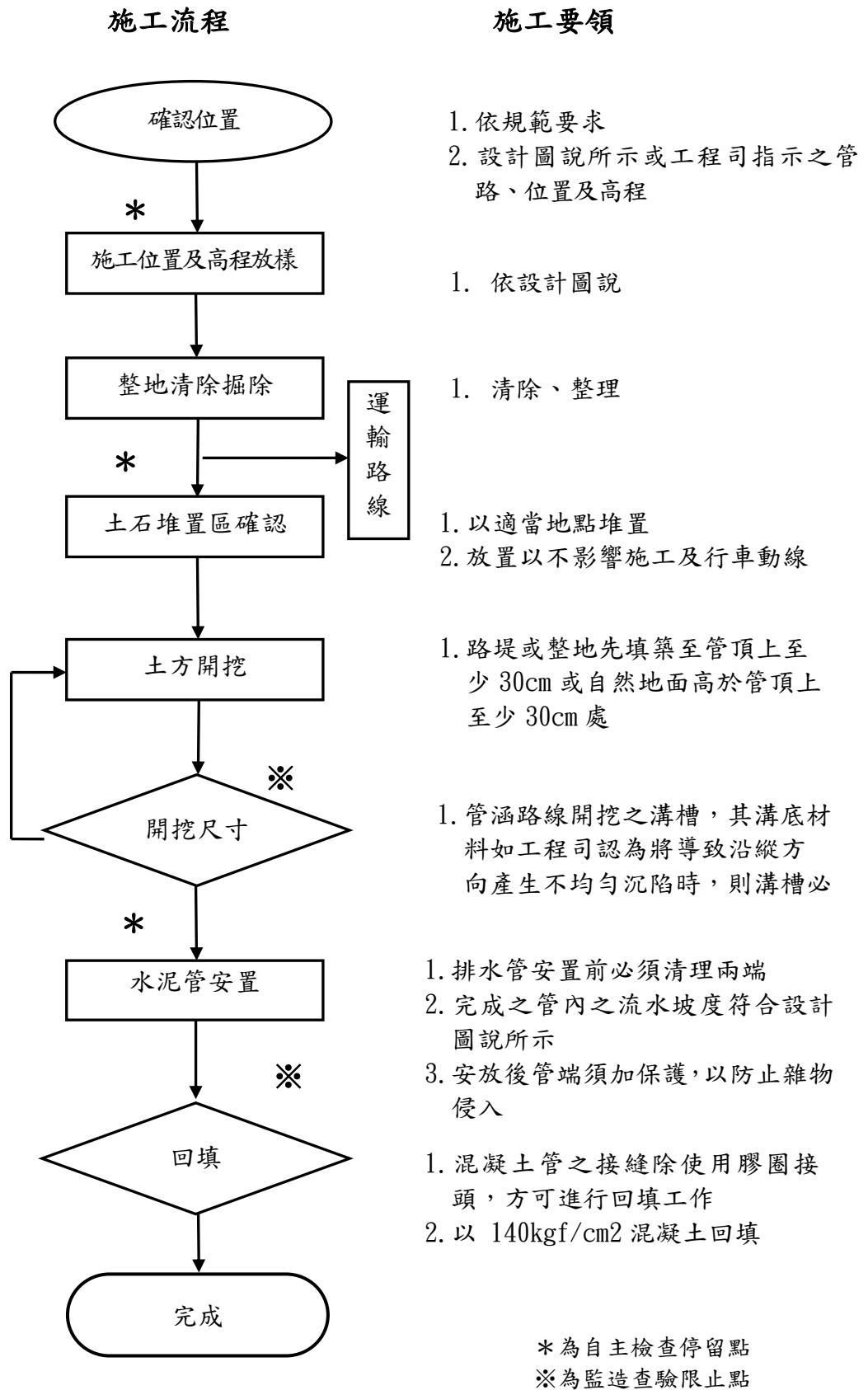


圖 5-17 鋼筋混凝土管埋設施工流程圖

## 15. 抵石子工程施工流程及施工要領

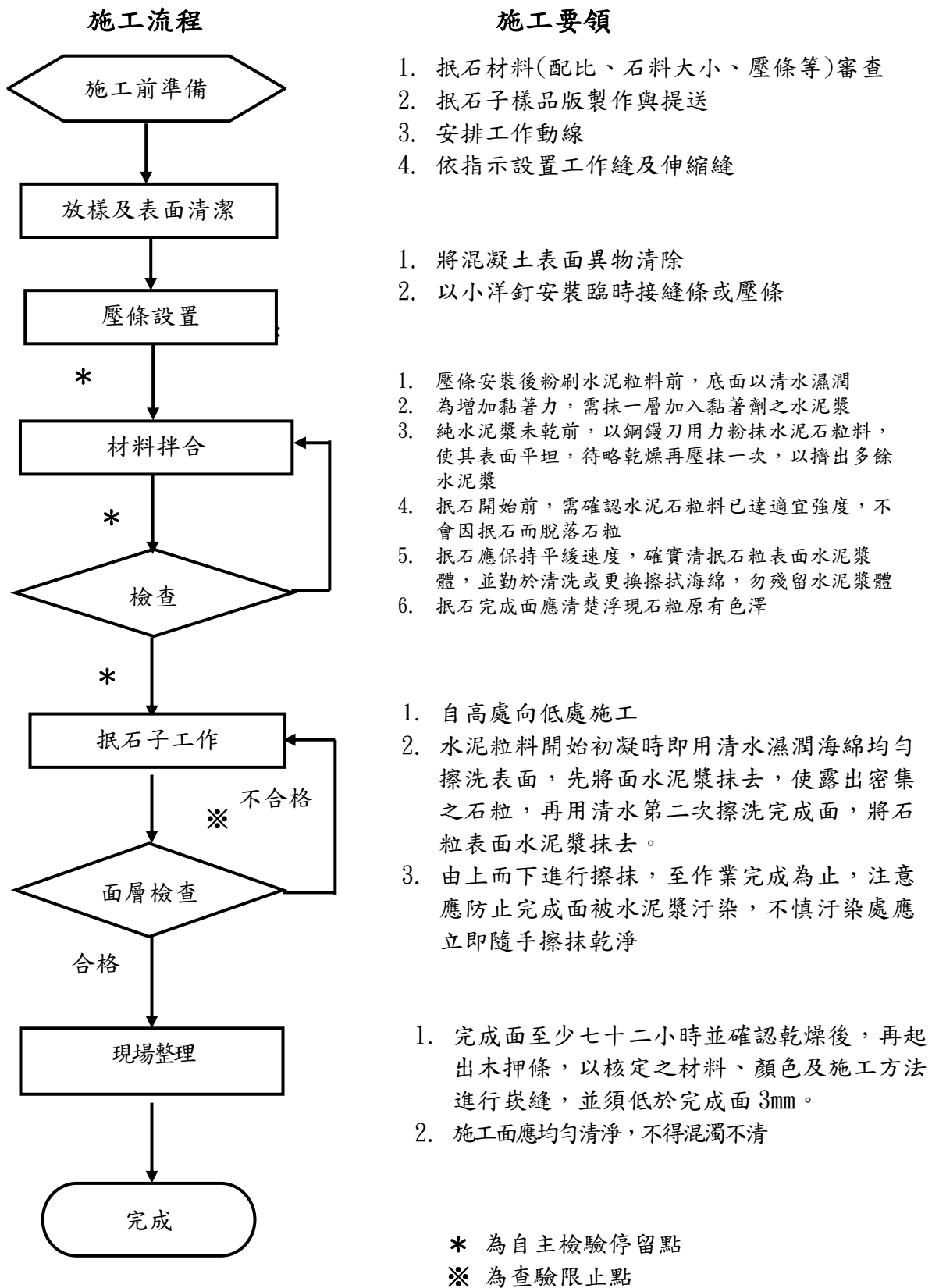


圖 5-18 抵石子工程施工流程圖

## 16. 鋼構工程施工流程及施工要領

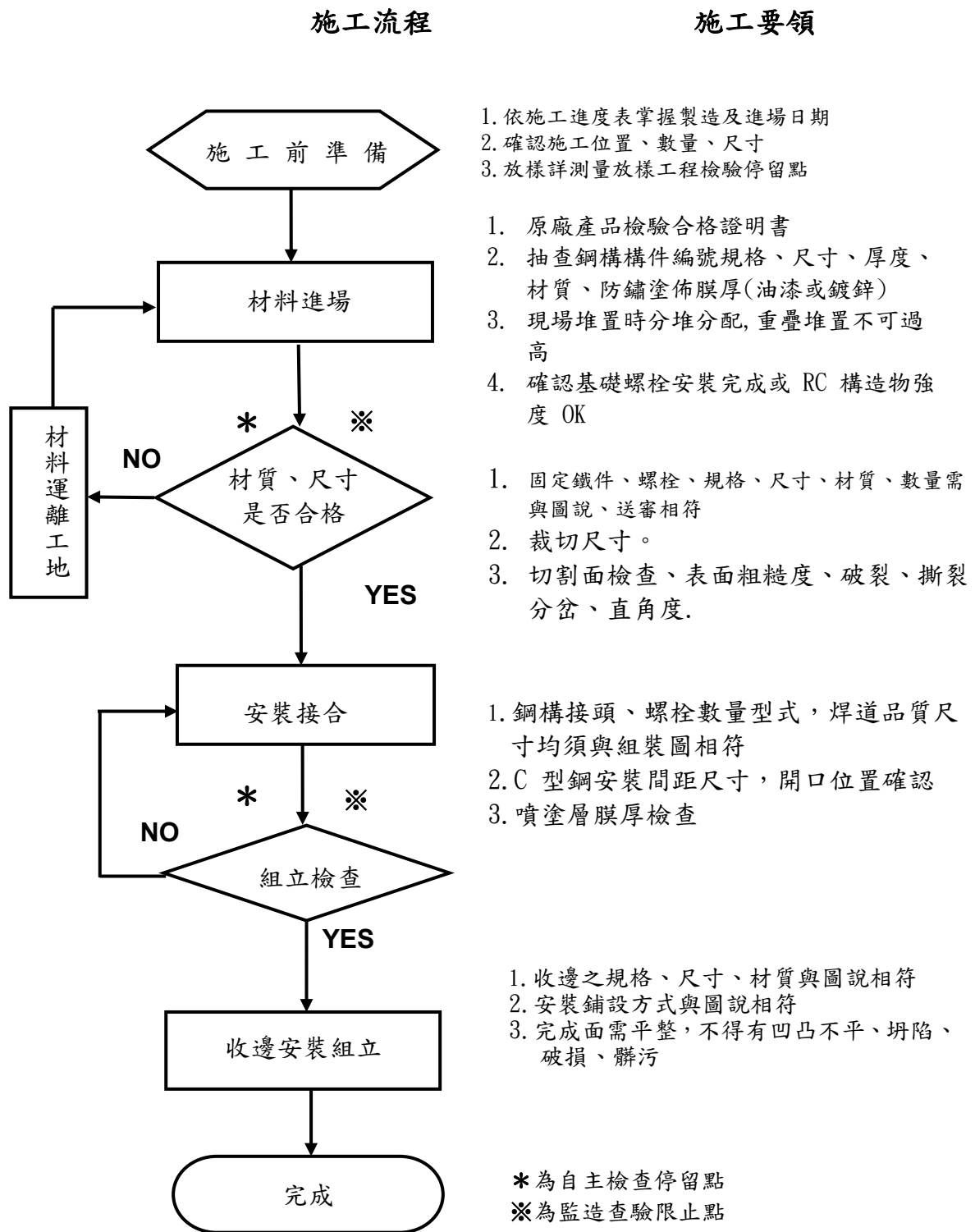


圖 5-19 鋼構工程施工流程圖

# 17. 植生工程施工流程及施工要領

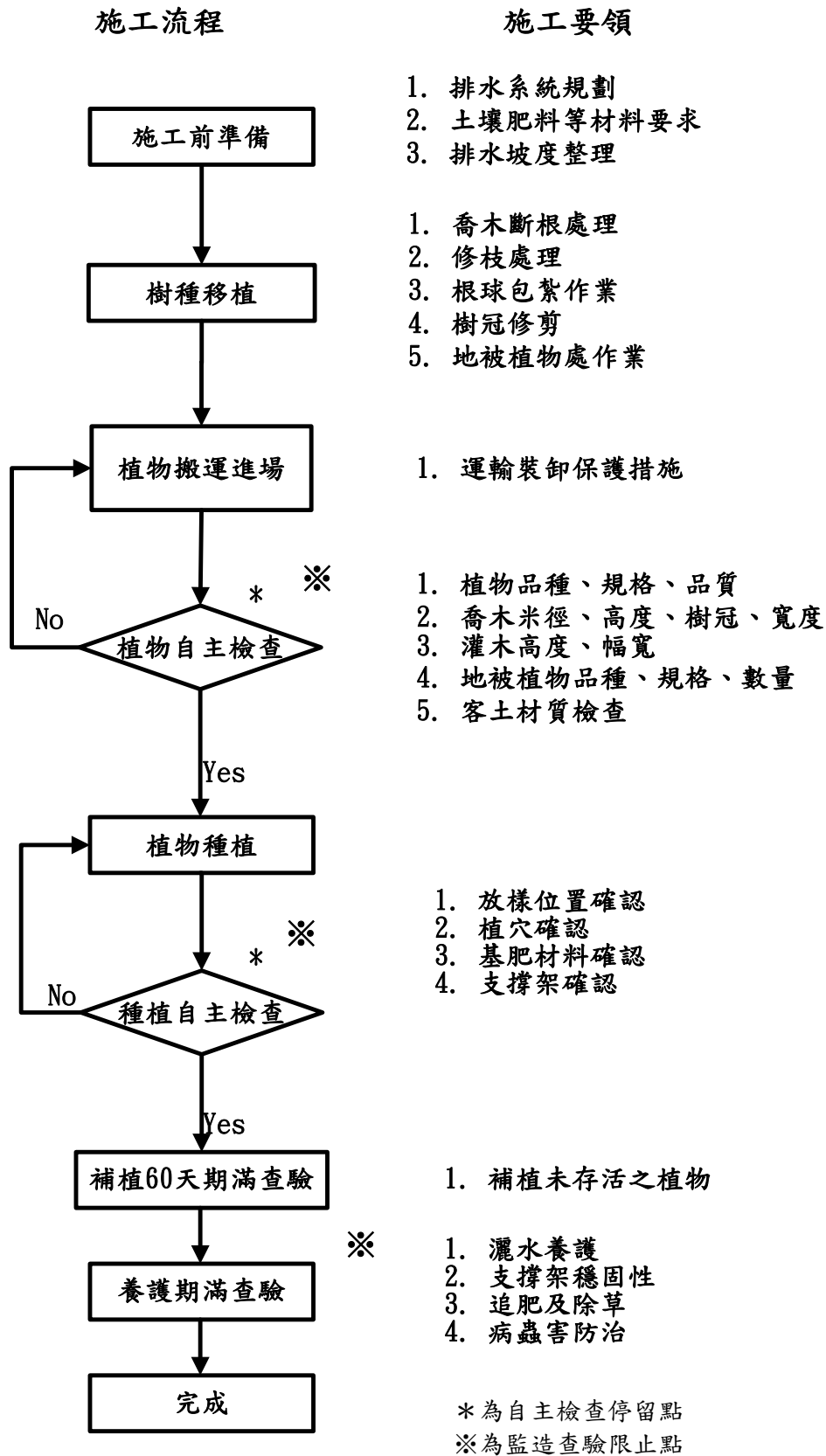


圖 5-20 植生工程施工檢驗流程圖

#### 四、應用表單

表 5-1 材料設備進場品質抽驗紀錄表

表 5-2 材料設備查驗申請單

表 5-3 材料試驗暨會驗紀錄表

表 5-4 材料設備送審管制表

表 5-5 材料抽、試驗管制總表

表 5-6 材料/設備品質管理標準表

表 5-7 工程查驗申請單