

第一章 型鋼支撐工程

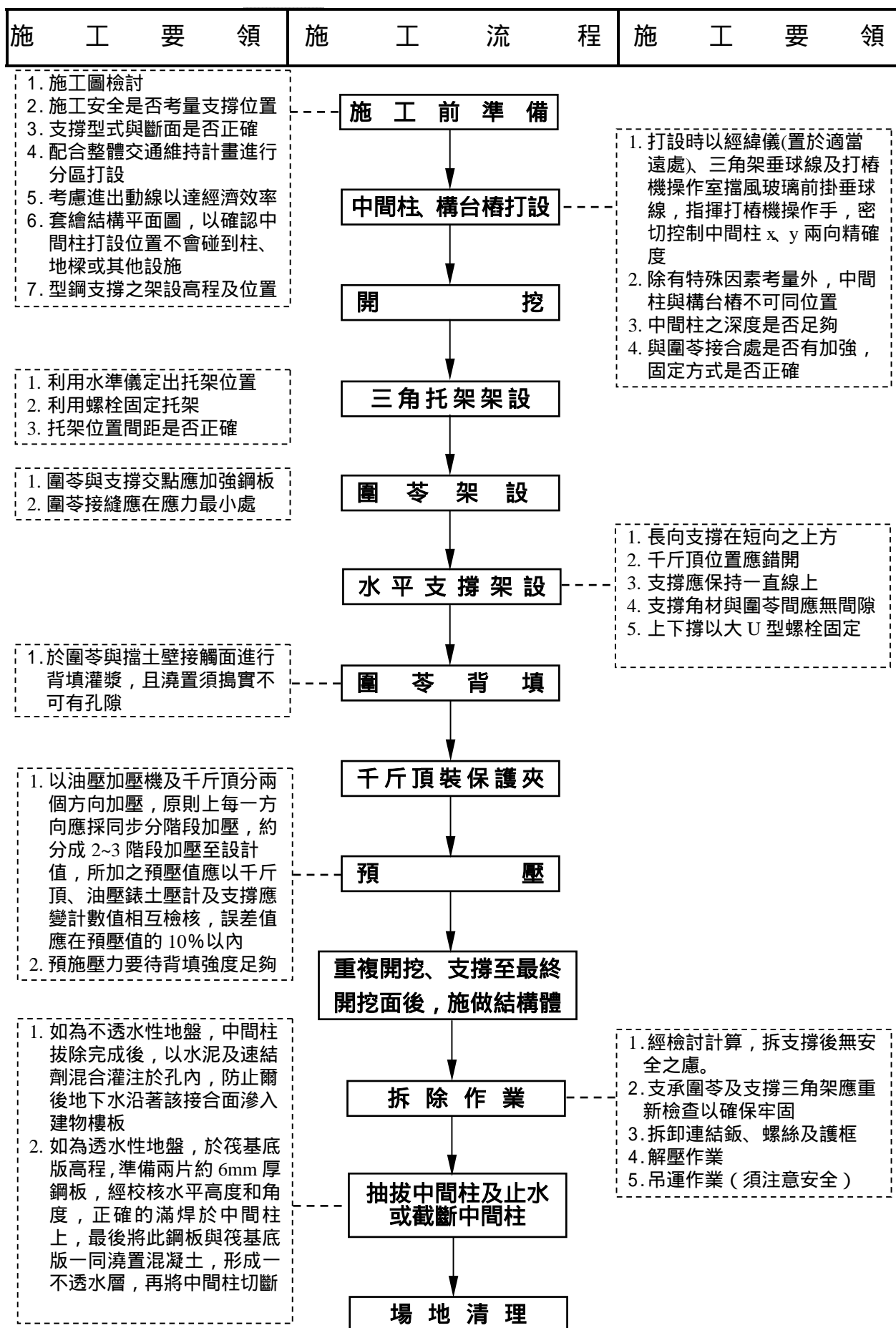


圖 1-6 型鋼支撐工程施工要領作業流程圖

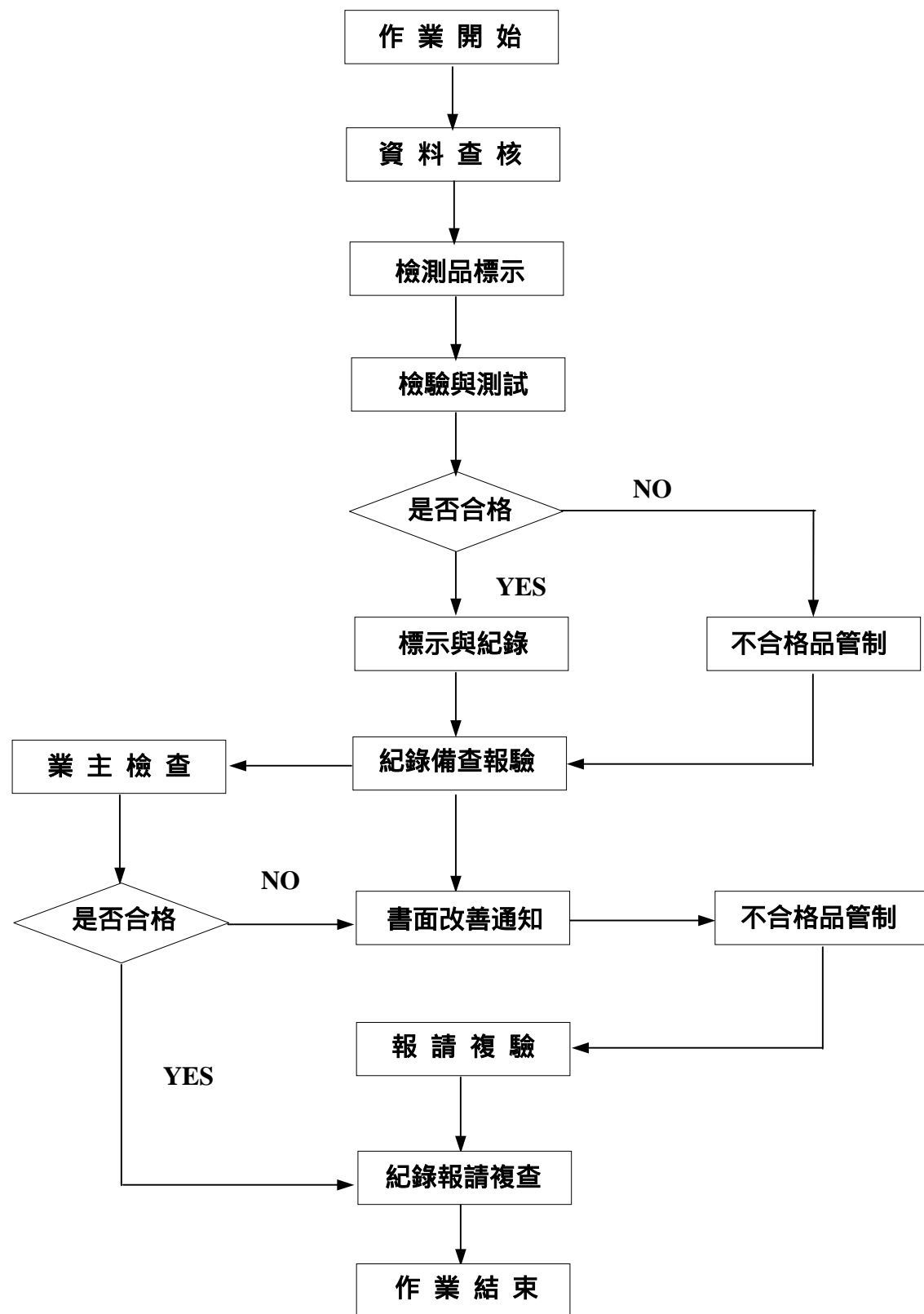


圖 1-7 材料檢驗流程

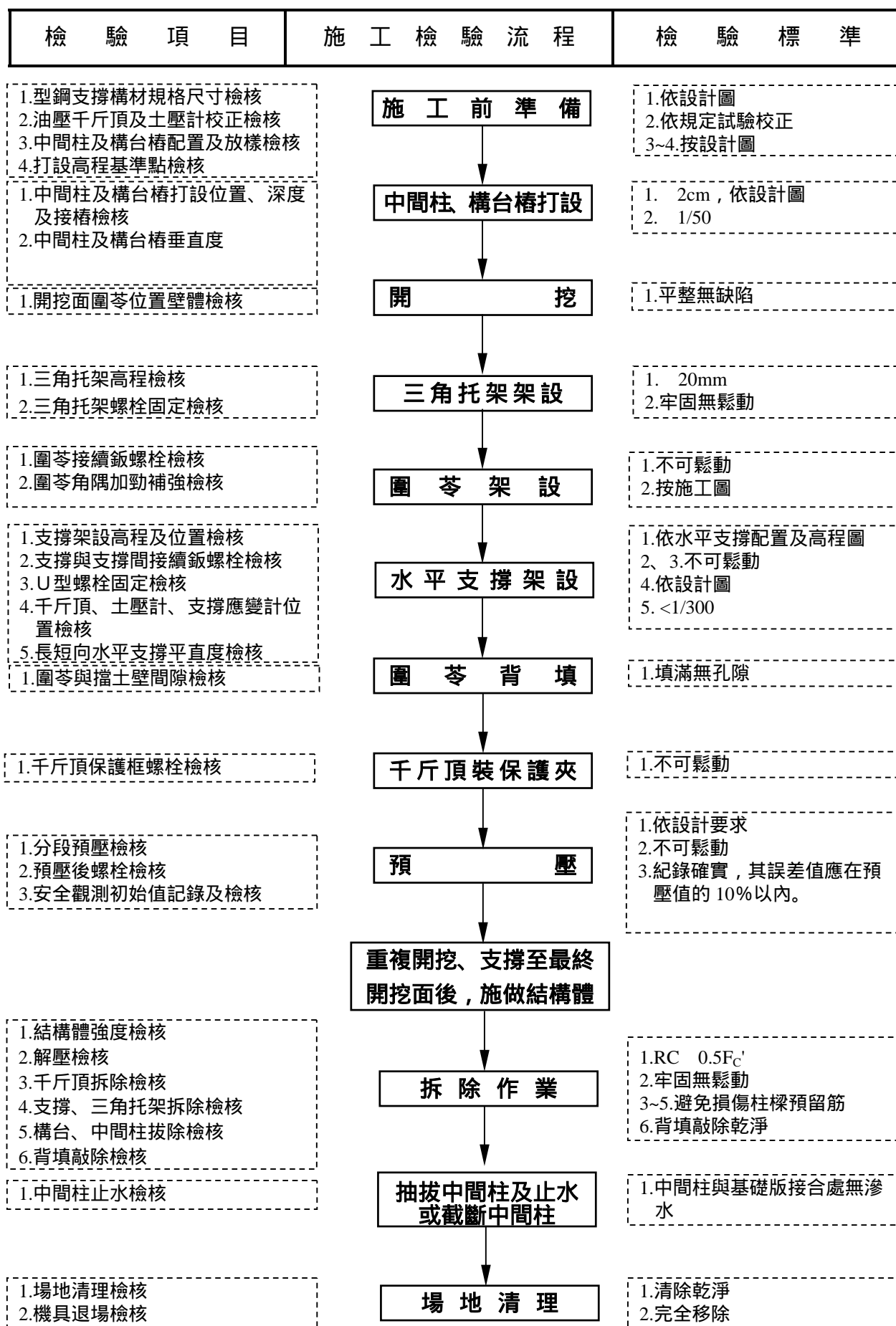


圖 1-8 型鋼支撐工程施工檢試驗流程圖

表 1-1 型鋼支撐工程施工品質管理標準

工程項目		管 理 要 領						管理 紀錄	備考
		管理項目	管理標準	檢查 時期	檢查方法	檢查頻率	不符合之 處置方法		
施 工 前	施工規劃	構台樁及中間柱位置圖	不影響地下結構體施工	開工前	與結構圖核對	一次	重新繪製	自主 檢查表	
		構台架設位置	考慮施工動線及材料堆置場所	開工前	與現況檢討	一次	重新規劃	自主 檢查表	
		支撐材料	平直及保養好	開工前	現況目視	每批	更換	自主 檢查表	
		土壓計、千斤頂	歸零試驗及保養好	使用前	目視	每批	更換或歸零	自主 檢查表	
施 工 中	中間柱及構台樁打設	打設深度、位置及接樁檢核	按施工圖	打設時	樁編號並記錄長度	每支樁	接樁再打入預定長度	自主 檢查表	
	三角托架架設	架設高程	依施工計畫配合現況	架設後	水準儀	每支樁	重新架設	自主 檢查表	
	圍苳架設	支撐與圍苳接合處加勁補強檢核	按施工圖	架設後	目視	再焊接或鎖固補強	每層架設完成後	自主 檢查表	
	水平支撐架設	支撐架設高程及位置檢核	依水平支撐配置及高程圖	架設後	捲尺，水準儀	每層架設完成後	重新調整架設	自主 檢查表	
		支撐與支撐間接續鉚螺栓檢核	不可鬆動	架設後	板手	每層架設完成後	重新鎖固	自主 檢查表	
		長短向水平支撐平直度檢核	平直度偏差值 <1/300	架設後	目視，水線	每層架設完成後	重新調整至符合標準	自主 檢查表	
	支撐預壓	分段預壓檢核	依據支撐應變計量測結果	預壓時	同步油壓機支撐應變計	每次預壓時	重新加壓	自主 檢查表	
		預壓後螺栓檢核	不可鬆動	預壓完成後	板手	每次預壓完成後	重新鎖固	自主 檢查表	
		千斤頂防護匣牢固檢核	不可鬆動	預壓完成後	板手	預壓完成後	重新鎖固	自主 檢查表	
施 工 後	拆除作業	解壓檢核	RC 0.5F _c '	樓版 RC 澆置後	試驗機構	每次拆支撐前	待足夠強度後始可拆除	試驗 報告	
		水平支撐拆除檢核	避免損傷柱樑預留筋	支撐拆除時	目視	每支	調整柱樑預留筋	自主 檢查表	
		構台、中間柱拔除檢核	避免損傷柱樑預留筋	樁拔除時	目視	每支	調整柱樑預留筋	自主 檢查表	
		背填敲除檢核	背填敲除乾淨	敲除後	目視		重新敲除	自主 檢查表	
		場地清潔檢核	場地清潔乾淨	清潔後	目視		重新敲除	自主 檢查表	

表 1-2 型鋼支撐自主檢查表

編號：

工程名稱						
承攬廠商						
檢查位置				檢查日期	○年○月○日	
檢查時機		<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查				
檢查結果		<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目				
施工項目		檢 查 項 目		檢 查 標 準	檢 查 結 果	備 註
施 工 前	施 工 前 準 備	繪製施工大樣圖	標設鋪設範圍及位置			
			指示支撐方式及種類			
			各種接頭大樣或相關施工圖說			
	材 料 進 場 規 格 檢 核		型鋼支撐構材規格尺寸	符合設計圖說		
			支撐型體外觀	完整不得變形		
		支撐材料表面	潔淨無殘土			
		土壓計之規格與設計	依規定試驗及校正			
		油壓千斤頂之規格與設計	依規定試驗及校正			
施 工 中	中 間 柱 及 構 台 樁 打 設		中間柱及構台樁放樣位置	誤差≤2cm		
			中間柱及構台樁打設深度	符合設計圖說		
			中間柱及構台樁打設之垂直度	≤1/50		
			樁頭續接	平整並滿焊		
			中間柱完成位置之高程	符合設計圖說		
	三 角 架 設		三角架架設高度符合設計要求	精度≤20mm		
			三角架主體焊接牢固	牢固		
			三角架依規定用螺栓固結	牢固		
			三角架水平位置	符合設計圖說		
	圍 苓 架 設		支撐及圍苓之接合處加勁補強	牢固		
			圍苓與擋土牆接觸面	混凝土填滿空隙		
	補 助 作 業		構台須配合水平支撐架設同時施工			
			構台高程須配合現場施工動線			
			構台之主橋面固定	全面以螺栓固定		
			橋柱是否隨開挖深度施作斜拉桿			
			構台周邊	應架設護欄		
			施工樓梯之架設	安全牢固		
		覆工鈹與小樑固定	須以角鐵點焊			
	構台垂直面加強構件是否符合要求					

(接下表)

表 1-2 型鋼支撐自主檢查表（續）

施工項目		檢 查 項 目	檢 查 標 準	檢查結果	備註	
施 工 中	水平支撐作業	短向支撐與長向支撐之架設	須依計畫施作			
		支撐安裝軸線誤差				
		支撐與支撐之接合處	須以連接板及螺絲接合			
		支撐與中間柱三角架	密合			
		支撐與擋土設施接合處	以混凝土澆置密合			
		圍苓撐頭斜撐補強	依規定			
	支撐預壓作業	預壓前水平支撐校正	校正平直			
		同步油壓千斤頂位置各跨距離	須錯開			
		千斤頂施壓之力量	符合圖說			
		土壓計設置位置	依計畫規定			
		分段加壓並檢查各道支撐	依規定			
		預載施壓完成水平、垂直	符合精度			
		預載施壓完成各部螺栓，含三角架之U型螺絲	均須鎖緊			
		注意支撐之水平及其變化	隨時觀察			
		支撐上之土壓計及支撐應變計觀測	定時觀察記錄			
	施 工 後	拆除作業	支撐拆除前，結構體強度	$RC \geq 0.5F_c'$		
			施工樓梯及構台欄杆	須拆除		
			支撐拆除之相關安全措施	適當		
拆支撐時有無損壞上一層支撐			支撐無損傷碰撞			
拆下之支撐放置			不影響未拆支撐之穩定及安全			
拆支撐時有無損壞已完成之工程			無損傷及碰撞			

缺失複查結果：

☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片）
☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善
 複查日期： 年 月 日
 複查人員職稱： 簽名：

備註：

1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫7mm~10mm）。

2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「✕」，如無需檢查之項目則打「／」。

3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。

4. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：

現場施工人員簽名(檢查人員):

附件、施工照片



構台樁打設



中間柱接樁焊接



中間柱打設



訂定三角托架位置



中間柱三角托架裝設



擋土壁三角托架裝設



圍苓吊放



圍苓與支撐交點加強鋼板



斜撐吊放



斜撐螺釘固定



長向支撐在短向上方



支撐保持直線



大 U 型螺栓固定



千斤頂裝設保護



千斤頂位置不宜在同一斷面



竹片底模



背填灌漿



背填灌漿