

第七章 石籠擋土牆工程

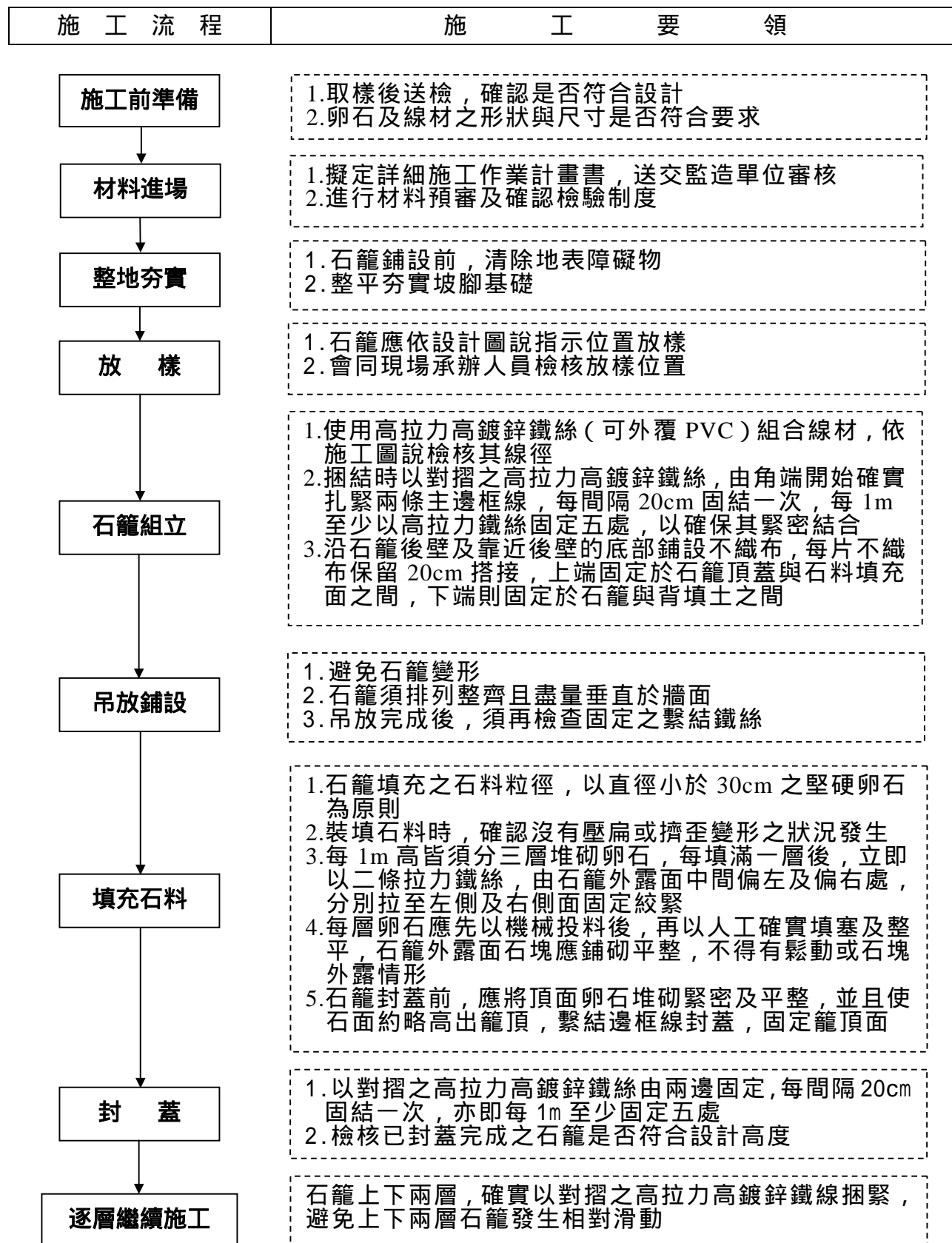
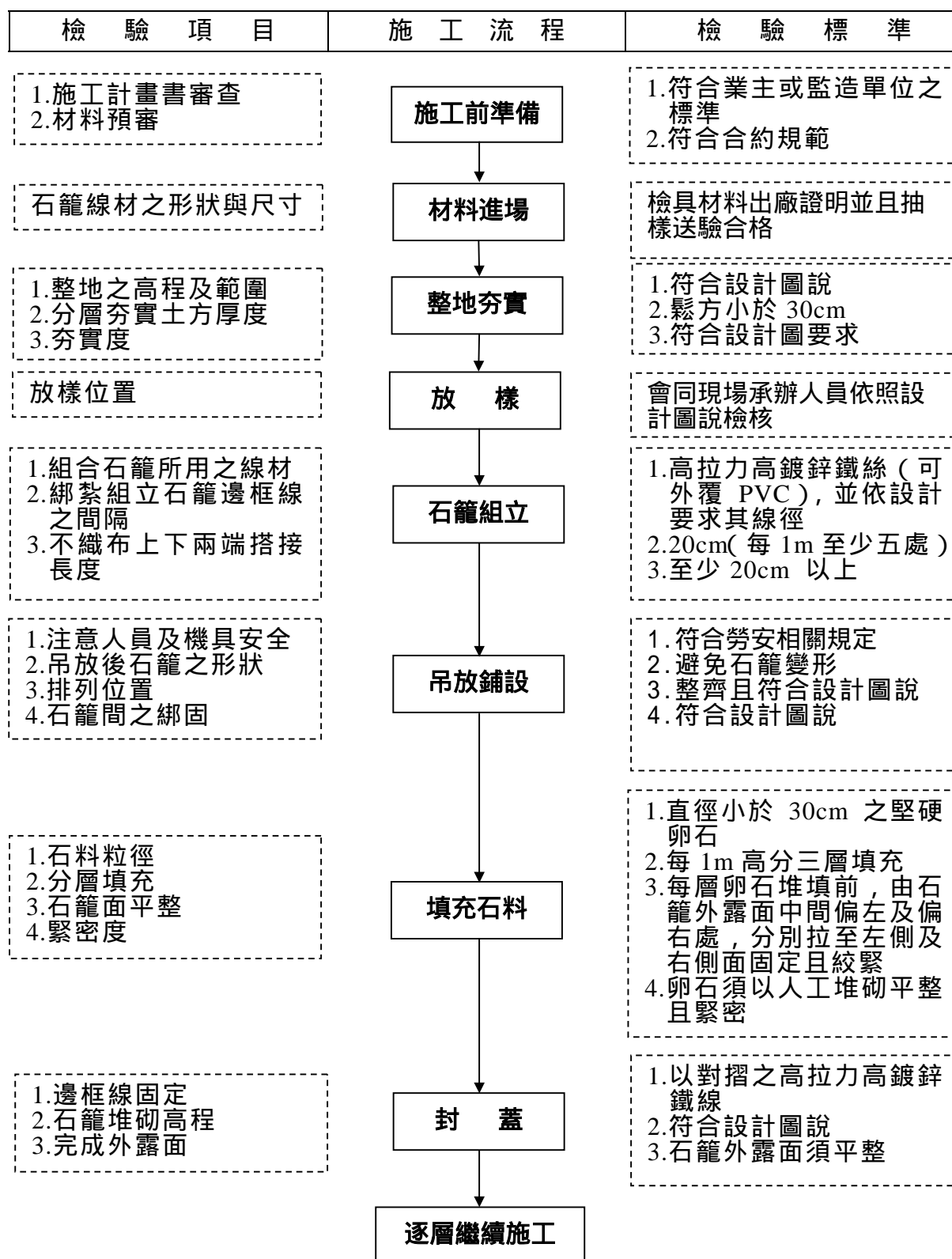


圖 7-6 石籠擋土牆工程施工要領作業流程圖



註：菱形符號部分為檢驗停留點

圖 7-7 石籠擋土牆工程施工作業檢驗流程圖

表 7-2 石籠擋土牆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			
計畫階段	施工前準備	施工計畫書審查	符合業主或監造單位之標準	施工要領決定前	監造單位審核後交送業主核定	一次	檢討修訂	審查紀錄		
		材料預審	符合合約規範	施工前	送公信單位	一次	更換	試驗報告		
施工前	卵石檢驗	形狀、粒徑及強度	依業主或合約要求	施工前	目視及捲尺、抽樣送驗	每批	退貨換料	自主檢查表		
	石籠檢驗	鍍鋅量	2.2mm 225g/m ² 2.6mm 245g/m ² 3.2mm 275g/m ²	施工前	抽樣送驗	每批	退貨換料	檢驗報告		
		P V C 層	比重	1.25	施工前	抽樣送驗	每批		退貨換料	
			硬度	50HDD	施工前	抽樣送驗	每批		退貨換料	
			抗拉強度	175kg/cm ²	施工前	抽樣送驗	每批		退貨換料	
			伸長率	180% ~ 280%	施工前	抽樣送驗	每批		退貨換料	
	線徑容許誤差	± 5%	施工前	抽樣送驗	每批	退貨換料				
施 工 中	整地夯實	整地高程及範圍	符合設計圖說	夯實中	捲尺	每單元	立即改正	自主檢查表		
		每層夯實土方厚度	30cm	夯實中	捲尺	每層	立即改正			
		夯實度	依業主或合約要求	夯實完成	密度試驗	每單元	立即改正			
	放 樣	放樣位置	會同現場承辦人員 依設計圖檢核	施工中	捲尺	一次	重新放樣			
	石籠組立	組合石籠所用之線材	高拉力高鍍鋅鐵絲（可外覆 PVC）， 並依設計要求線徑	組立前	抽樣送檢	每批	退貨換料			
		綁紮組立之間隔	20cm 固結一次（每 1m 至少五處）	組立中	現場量測	每單元	立即改正			
		不織布搭接	上下搭接長度 20cm 以上	組立中	現場量測	每單元	重新搭接			
	吊放鋪設	吊放後形狀	籠面平整無變形	吊放後	目視	每單元	調整形狀			
		排列位置	整齊且符合設計圖說	吊放後	捲尺	每單元	重新調整			
		上下石籠間之綁固	符合設計圖說	吊放後	目視	每單元	重新綁固			
	石料填充	粒 徑	小於 30 cm 之堅硬卵石	填充前	目視及捲尺	每批	退貨換料			
		分層高度	每 1m 分三層填充	填充中	捲尺	每單元	立即改正			
		石籠面平整	符合設計圖說	每層填充完成後	目視	每單元	重新綁紮			
		緊 密 度	以人工堆砌平整且緊密	每層填充完成後	目視	每單元	重新堆砌			
	封 蓋	邊框線固定	以對摺之高拉力高鍍鋅鐵線於設計位置固定並繫緊	封蓋中	目視	每單元	重新綁紮			
		石籠堆砌高程	符合設計圖說	封蓋中	目視	每單元	補足高度			
		完成外露面	石籠外露面須平整	封蓋後	目視	每單元	重新調整			

表 7-3 石籠擋土牆工程施工自主檢查表

工地名稱：_____ 施工位置：_____ 日期：_____

施 工 項 目		檢 查 項 目	檢 查 標 準	檢查結果		備 註
				初驗	複驗	
施 工 前	施 工 前 準 備	施工計畫書審查	符合業主 或監造單位之標準			
		材料預審	符合合約規範			
	卵石檢驗	形狀、粒徑及強度	依業主或合約要求			
施 工 中	整地夯實	整地高程及範圍	符合設計圖說			
		每層回填鬆方厚度	30cm			
		夯實度	依業主或合約要求			
	放 樣	放樣位置	會同現場承辦人員 依設計圖檢核			
	石籠組立	組合石籠所用之線材	高拉力高鍍鋅鐵 絲（外覆 PVC）， 並依設計要求 其線徑			
		綁紮組立之間隔	20cm 固結一次 （每 1m 至少五處）			
		不織布搭接	上下搭接長度 20cm 以上			
	吊放鋪設	吊放後形狀	籠面平整無變形			
		排列位置	整齊 且符合設計圖說			
		上下石籠間之綁固	符合設計圖說			
	石料填充	粒 徑	小於 30 cm 之堅硬卵石			
		分層高度	每 1m 分三層填充			
		石籠面平整	由石籠外露面 中間偏左及偏右 處，分別拉至 左側及右側面 固定且絞緊			
		緊 密 度	以人工堆砌平整 且緊密			
	封 蓋	邊框線固定	以對摺之高拉力 高鍍鋅鐵線於設計 位置固定並繫緊			
		石籠堆砌高程	符合設計圖說			
		完成外露面	石籠外露面須平整			

註：檢查結果，（ ）表示合格，（ ）表示不合格，（ ）複查缺失改善合格

附件、施工照片



清除地表障礙物,並且整平夯實坡腳基礎。



不織布進場。



不織布剪裁 (寬度約 1.2m)。



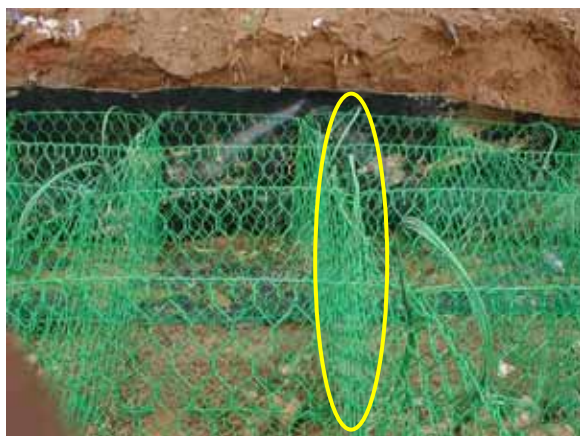
鋪設不織布於上下兩石籠之間。



吊放石籠格網。



石籠格網組立成箱型。



石籠上下兩層，以雙股披覆 PVC 鍍鋅鐵線，由籠底應用吊線方式網緊。



假固定鋼筋於石籠面上，觀察是否產生變形或位移。



填充石料進場。



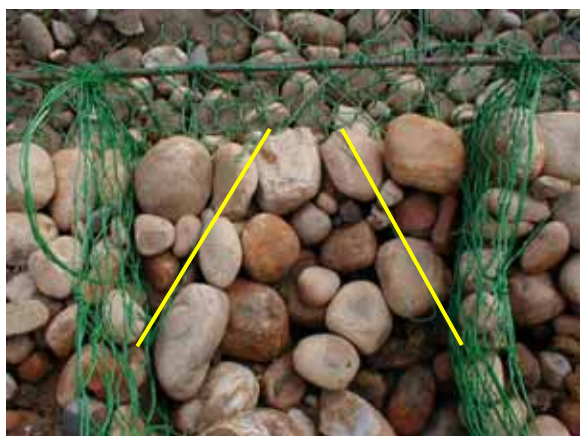
點井或引水，清洗填充用石料。



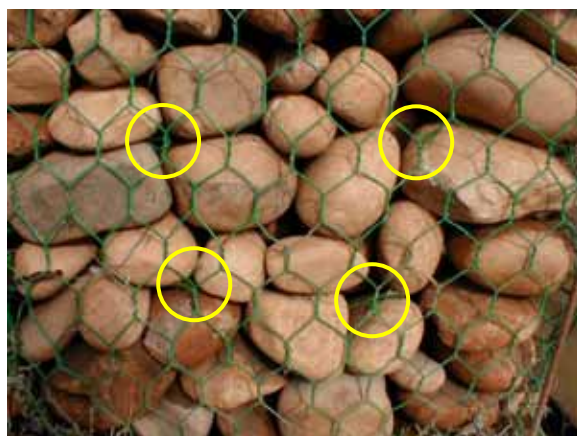
利用前斗篩選石料大小。



填充石料於石籠內。



填滿一層後，綁紮兩條拉力鐵絲。



1m 分三層填滿，共四條拉力鐵絲。



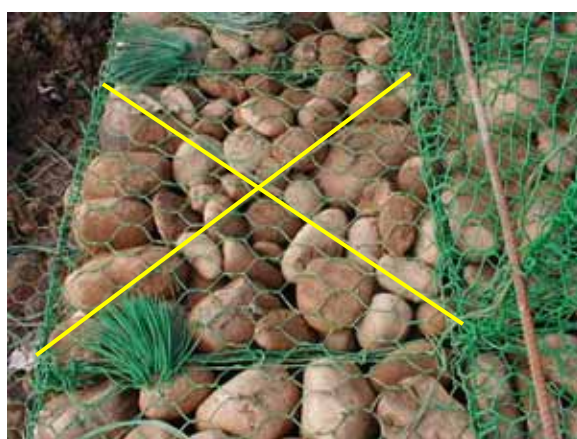
封蓋前，使石面高於籠頂約 5cm，避免將來沉陷導致石籠變形。



封蓋前後。



綁紮主邊框線（間隔約 25cm 固結一次）。



固定上下兩層之 PVC 鍍鋅鐵線，於石籠頂面交錯網緊。

參考文獻

1. 陳建忠,倪至寬,陳宗禮(2002.12)「建築基礎施工災害之破壞機制及預防對策」,內政部建築研究所。
2. 邱泰榮(2002.12)「基礎施工創造力應用之研究」,國立台北科技大學土木與防災研究所碩士學位論文。
3. 久年營造新天地新建工程(2003.7)「連續壁施工照片」,久年營造、聖陸營造。
4. 許長立(2003.7)「新建工程施工計畫書」,保全基礎。
5. 李文元(1999.4.30)「營造業作業安全技術手冊基礎工程」,行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所。
6. 許長立(2003.7)「新建工程施工計畫書」,保全基礎。
7. 昶鏡營造(2003.8)「加勁擋土牆施工計畫書、照片與簡報」,昶鏡營造。
8. 盟凱營造(2003.8)「石籠擋土牆施工計畫書」,盟凱工程。