

附件 3 經濟部水利署

第 02374 章

箱型石籠施工規範

100 年 2 月 10 日經水工字第 10005001260 號函頒訂

1. 通則

1.1 本章概要

本章係說明石籠材料及施工作業之相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 本項工作包括石籠之製作、組立、安置及裝填石料等工作。

1.2.2 石籠之製作，應依設計圖說所示式樣及尺度，除另有規定外，應使用鍍鋅鐵線以機械編織成網，圍成正方形或長方形，並在指定位置安放裝填石料且固定穩妥。

1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章—資料送審

1.3.2 第 01450 章—品質管理

1.3.3 第 02316 章—構造物開挖

1.3.4 第 02317 章—構造物回填

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準(CNS)

1.4.2 (1) CNS 14302 G3264 鍍鋅低碳鋼線

(2) CNS 10146 A3183 建築物防水用基布及他物積層之合成
高分子膠布檢驗法

1.5 資料送審

1.5.1 品質計畫書

1.5.2 施工計畫

1.5.3 廠商資料

1.6 石料篩選

1.6.1 石料以人工或機械篩選為原則。

1.6.2 所有裝填之石料須質地堅硬，無明顯風化，表面應保持潔淨者。除另有規定外，石料應為塊石或卵石。

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 石料

所用之石料，須為堅實之塊石或卵石者，其石料短徑應大於石籠網目，長徑應小於或等於 35cm 為原則，如無特別註明，石料之大小即以長徑為代表，並依設計圖說規格。

2.1.2 石籠

石籠網係使用鍍鋅鐵線以機械編製而成，除另有規定外，石籠籠體需以全張網六面折製成型，或頂網與全張網五面折製成型，其間隔網(每 1m 設 1 處)亦以同材質之鍍鋅鐵線製成，並固定於全張網體上。

2.1.3 除另有規定外，機編鍍鋅石籠網與組合鐵線其材料規格為同質鍍鋅材料，且須符合設計圖說規定。

2.1.4 機編鍍鋅鐵線箱型石籠網，網目呈現規則之型狀，除設計圖說另有規定外，網目尺寸大小為孔長小於或等於 [14cm][]、孔寬小於或等於 [10cm][]，且需整齊一致。每兩根鄰近鍍鋅鐵線之捲接處，至少繞結 [2 圈半][] 以上。

2.1.5 材料進料前須先提出廠證明(含石籠供應商提供符合設計圖說之合格材料檢驗證明報告)審查。

2.1.6 通過審查後始准進料，但石籠材料施工前，須會同監造人員

取樣送驗，確定合格方可使用。

2.1.7 監造人員可視情形增加抽樣送驗，所需費用依契約規定辦理。

3. 施工

3.1 施工準備

3.1.1 箱型石籠工施作前，塊石或卵石材料應經監造人員驗可後，始可使用。

3.1.2 箱型石籠工施作前，石籠之型式、大小及長度、材質等應經監造人員驗可後，始可使用。

3.2 施工方法

3.2.1 箱型石籠鋪設前，用地須整平並壓實，經監造人員校核鋪設位置及高程後，依設計圖安置於穩固地面。

3.2.2 箱型石籠張網，應於施工現場組立；除另有規定外，採用線徑 2.2mm 以上鐵線雙股網結 2 圈半以上，每邊組立面每 1m 網紮不少於[5][]處(平均分布)，其網體(含間隔網)各頂點更應網結牢固。

3.2.3 每一籠體為一單元，每單元相鄰邊(含各頂點)連接處，每 1m 網紮不少於[5][]處，其相鄰網體各頂點更應網結牢固；除另有規定外，使用線徑 2.2mm 以上鐵線雙股網結 2 圈半以上，以牢固為原則。

3.2.4 組合并聯空籠時，每批最長不超過 100m，並應於每一層籠體立面高每三分之一處，架設木料角材或竹子等材料作橫向固定籠體，以控制線形，始可填充石料；控制線形之木料或竹子，每層填充石料組立完成後始得拆除。

3.2.5 相鄰兩石籠頂面高度相差以[10cm][]以下為限；每層完成面為檢驗停留點，應經監造人員驗可後，始可進行上層施工。

3.2.6 石籠分層疊放空籠時，每層籠體疊放框邊位置應錯開，經監

造人員驗可後，始可填充石料。

- 3.2.7 石籠填充石料，除另有規定外，須為塊石或卵石，其石料短徑應大於石籠網目，石料大小原則上依本規範 2.1.1 規定辦理，為使石籠裝填飽滿，可於裝填石料空隙間，填塞小石料。
- 3.2.8 石籠填充石料，每籠身高 1m 者應分三層填滿，每層約佔籠身三分之一；若籠身高 0.5m 者分二層填滿，每層約佔籠身二分之一；分層填料能增加密實度，故每層石塊應在機械投料後，以人工確實填塞及整平，籠體裸露面之石塊應鋪排平整，不得有鬆動或石料外露，且應裝填飽滿。
- 3.2.9 石籠封蓋前，石料應填鋪高出籠頂，再行繫結頂網邊框線。

3.3 檢驗

- 3.3.1 鍍鋅鐵線箱型石籠材料之網目大小及抗拉強度、線徑、鍍鋅量(含組合線、網線、框線)檢驗，依 CNS1468 試驗法檢驗，且須符合設計圖規定。
- 3.3.2 石籠網每[100 組] []施作材料檢驗 1 次，不足[100 組][]部份亦應檢驗 1 次。
- 3.3.3 石籠網檢驗不合格者，應退料並運離工地。
- 3.3.4 每一石籠填充石料並組立完成後，應量測籠身之長、寬、高尺寸，其容許誤差-5~+10cm；另分層疊放籠體填充石料組立完成後，應量測總高度及總寬度，其各容許誤差±10cm。
- 3.3.5 塊石依本署塊石檢驗規定辦理檢驗，每[100 組] []檢驗 1 次；檢驗不合格者，應退料不得使用。

4. 計量與計價

4.1 計量

「箱型石籠(註明尺度)」之計量，應分別依其規定之種類，在填滿石料後，量其中心長度，以[組][]計量。

4.2 計價

依契約詳細價目表單價給付。每組付款單價已包括所有人工、材料及機具之供應，並包括石籠編製、運送、裝填石料、捆結、安置、整地、木料及放樣整理與塊石檢驗等完成工作一切必要費用，另無其他給付。

〈本章結束〉