

第 02463 章 鋼板樁

•中華民國 94 年 01 月 24 日行政院農業委員會農水字第 0940030270 號函發布

1. 通則
- 1.1 本章概要
- 1.1.1 說明有關地下構造物開挖或臨時擋土支撐工法所用之鋼板樁之材料、設備、施工及檢驗等相關規定。
- 1.2 工作範圍
- 包括完成全部鋼板樁及橫擋、支撐、支柱等擋土系統之打拔、拆裝工作所需之一切書面準備作業，及現場施工所需之一切人工、物料、機具、能源，並包含施工中環境配合，交通維持及對現有公共設施之維護。
- 1.3 資料送審(數量於 500 支以內不需送審)
- 1.3.1 品質管理計畫書
- 1.3.2 施工計畫
- 1.3.3 工作圖
- (1) 提送有關鋼板樁擋土支撐系統之施工程序、工作圖及計算書，並詳細說明其施工方法。
- (2) 工作圖上應標明現有街道、鄰近建築物之相關位置、未加支撐及未施加預力時之允許開挖深度、支柱、橫撐之配置；並說明擬採用之鋼板樁打設順序和使用之機具，以及支撐構件配合混凝土澆置及回填作業拆除之順序。
- (3) 確定與臨時擋土支撐工法有關之現有公共設施管線之正確位置，視情況需要，提供排除現有公共設施管線干擾之方案，並於工作圖上詳細標明必需遷移或祇需就地保護管線之位置。
- (4) 提送開挖時對鄰近構造物位移之監測計畫，並定期提送支撐荷重及地盤位移之觀測結果。
- (5) 廠商所提送之支撐計畫未經機關(監造單位)書面核准之前，不得進行構造物開挖工作。
- 1.3.4 廠商產品資料、型錄(至少包含產品材質規格、應力強度、材料長度、斷面性能、斷面尺度、單位長度重量、單位面積重量等資料)。
- 1.4 品質保證
- 1.4.1 鋼板樁臨時擋土支撐工法之選擇及設計工作由廠商負責，並經機關(監造單位)核准。
- 1.4.2 廠商應妥善設計臨時擋土支撐工法及其附屬構件，使其足以承載土水壓力、管線、交通及施工衝擊、臨近建築物等荷重及預估地

表之移動或沉陷；對鄰近建築物、構造物、路面、管線等，亦應避免造成損害或移位。

- 1.4.3 廠商提送之施工計畫即使經機關（監造單位）核准，亦不免除廠商對該臨時擋土支撐工法適用及安全與否應負之責任。

2. 產品

2.1 材料

臨時擋土用之鋼板樁及其他結構型鋼應符合下列規定：

- (1) 鋼板樁應採用連續互鎖型，亦須符合 CNS 7851 A2109 之規定。
- (2) 其他結構型鋼須符合 CNS 2473 G3039 或 CNS 2947 G3057 之規定。

3. 施工

3.1 準備工作

- 3.1.1 本工程所用鋼板樁除另有規定外，應由廠商負責提供。
- 3.1.2 施打鋼板樁前，應先探查擬施打之範圍內是否有障礙物；若有必須事先除去方可施打，該項探查及清除工作不另計價。
- 3.1.3 鋼板樁施打前，應詳細檢查，若發現槽縫部分彎曲或受損，應妥為整修，並將槽縫部分所附塵垢及其他一切不潔物徹底清除，且塗以油脂，以利施打。
- 3.1.4 鋼板樁之施打及拔樁，應採用足夠能量之振動錘或其他適當之機具。

3.2 施工方法

- 3.2.1 鋼板樁應垂直打入經核准工作圖中所示之深度，且相鄰樁間應完全聯鎖。於鋼板樁打設位置之 60m 範圍內，如有不足 7 天齡期之混凝土，不得打設鋼板樁。
- 3.2.2 鋼板樁之打樁、截樁、接樁方法應按經核准之工作圖說所示辦理。
- 3.2.3 鋼板樁施打時，必須隨時注意其接槽是否緊密，如有裂隙而致抽水時大量漏水，相關工程所受一切損失，皆由廠商承擔。
- 3.2.4 鋼板樁施打過程中，應避免發生嚴重偏差或傾斜現象，否則影響工程進行時，其一切不良後果責任均應由廠商負責。
- 3.2.5 鋼板樁入土深度，應視地質、水深等情況決定之；施打過程中，如無法打至預定深度時，應請示監造人員決定是否繼續施打。
- 3.2.6 如需採用雙層鋼板樁圍堰，除另有規定者外，其間距通常採用 120cm，中間填入黏土並夯實，以防透水。
- 3.2.7 深水鋼板樁圍堰，其內部應設置支撐，施工前廠商應提出詳細支撐設計，經監造人員認可後方得按工作圖施工；惟該項支撐應不妨礙圍堰內構造物之組模、澆置混凝土、排水等工作進行，且該支撐所需工料費用均已計列於契約單價內。

- 3.2.8 鋼板樁圍堰內之排水程度及排水時間之久暫，應視圍堰內構造物之模型板及其他工作需要，由監造人員決定之。
- 3.2.9 陸上打鋼板樁作擋土牆用時，除鋼板樁間接槽必須緊密不得開裂外，並須加裝支撐或拉桿，以免因受土壓影響致傾倒而生意外。
- 3.3 內部支撐系統之安裝
 - 3.3.1 內部支撐系統包括橫擋、支撐及支柱，其安裝之方式對其他施工作業之干擾應減至最小。
 - 3.3.2 所有支撐構件間，及構件與支撐面間應維持緊密之連接，並應在必要處安裝監測儀器，以監測構件之應力。
 - 3.3.3 必要時應依經核准工作圖說所示之方法、程序及順序，以千斤頂對斜撐及支柱施加預載，千斤頂預力解除後，應使用鋼墊片及楔材，以維持構件之預載。
 - 3.3.4 開挖深度不得低於預定安裝之支撐構件底部以下 80cm，支撐構件安裝後應即施加預載，預載施加完成後方得繼續開挖。
- 3.4 現場品質控制
 - 3.4.1 地盤情況

廠商應將開挖過程中之實際地盤狀況與設計支撐系統假設狀況比較，必要時應修正臨時擋土支撐工法或採取額外措施，以確保開挖工程及鄰近構造物之穩定。所有受開挖工程影響之建築物及構造物，廠商應負維護及穩定之責任，並保障其安全。
 - 3.4.2 支撐荷重

依實際需要並依監造人員之指示，重要支撐構件應以荷重計或應變計量測其荷重。
- 4. 計量與計價
 - 4.1 計量

依契約詳細價目表計量。
 - 4.2 計價

依契約詳細價目表計價。