

第 02461 章

木樁

1. 通則

1.1 本章概要

說明構造物所使用之木樁，包括材料、設備、施工及檢驗等相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 木樁之製造

1.2.2 木樁之施打

1.3 相關準則

1.3.1 中華民國國家標準 (CNS)

(1) CNS 442 01001 木材之分類

(2) CNS 443 01002 木材之常見缺點

1.4 資料送審

1.4.1 品質計畫

工程開工後 15 天(查核金額以上者 30 天)內，擬定木樁品質管理計畫，併於品質計畫中報工程司核可後方可施工。

1.4.2 施工計畫

(1) 工程開工後 15 天(查核金額以上者 30 天)內，擬定木樁施工要領，併於施工計畫書中報工程司核可後方可施工。

(2) 施工要領內容至少應包括工程概要、木樁佈置圖、施工機具種類、數量及廠牌規格、運輸搬運、工地安全、施工順序、異常處理、工程預定進度、施工紀錄表等必要事項。

(3) 施工承攬廠商須針對施工範圍提出施工計畫，經工程司核可後始得

施工。

1.5 運送、儲存及管理

- 1.5.1 木樁儲存地基須堅實而平坦，不得有沉陷之現象，避免木樁變形。
- 1.5.2 木樁之吊運、裝卸、堆置時，樁身不得遭受衝擊或振動，以免因之損及樁身。
- 1.5.3 木樁於使用時，應按運抵工地之先後次序使用，同時應檢查木樁是否完整。

2. 產品

2.1 材料

- 2.1.1 樁身應依 CNS 442 01001 之分類，採用質地堅硬、耐久性佳的木材，長度及尺度應依契約圖說之規定。
- 2.1.2 除契約另有規定外木樁不需作防腐處理。
- 2.1.3 所用樁木須材質均勻，不得有過大彎曲之情形。木樁首尾兩端連成一直線時，各截面中心與該直線之偏差程度不得超過木樁直徑之 1/4；另樁身不得有蛀孔、裂紋或其他足以損害強度之瑕疵。

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 樁身保護

打樁前，樁頂須先截鋸平整，其樁身需加以保護不得有影響功能之碰撞傷痕。

3.1.2 打樁設備

(1) 樁錘

施工承攬廠商應依樁徑、樁長及現場地質條件選用適當之樁錘，並

提供樁錘製造廠商之使用說明，包括最大錘速、錘擊能量、空氣容量、爐量等，報經工程司認可後方可施工。打樁期間，蒸氣爐、空壓機、柴油樁錘或振動錘須保持最佳施工狀況，且鍋爐或空壓機應具備正確之壓力計，以供工程司核對。另施工期間施工承攬廠商應儘量將施工噪音、振動對四周環境之影響減至最低程度。

- (2) 為防止木樁在打設時因錘擊而損壞，應儘量減少錘擊次數，並限制落錘高度在 2m 以下。另為使木樁貫入地層，應使用較重之樁錘。在堅實土層，樁錘至少應等於樁重；在鬆軟土層，樁錘至少應為樁重之 50%。

3.2 施工方法

3.2.1 定位

施工承攬廠商須按契約圖所示，於地面標定木樁之預定打設位置，並經工程司勘視核可後始得打樁。

3.2.2 打設

- (1) 打樁前，應先將樁錘滑落至樁帽上，並校準樁錘、樁帽與樁身三者之軸線是否在同一直線上。
- (2) 打樁前應先將下端內徑略大於樁徑之鋼製樁帽套入樁頭內，以避免因打樁時之轉動扭力損壞樁身。樁帽與樁頭及樁錘與樁帽間應置以防振硬木墊或粗麻繩組成之樁墊，以吸收樁錘之直接衝擊力。打樁時，應隨時注意樁墊之使用情形，如木質變緊密或失去彈性時，應立即更換之。
- (3) 打樁過程中，如遇堅硬地層或觸及地下障礙物，以致不能打至預定深度時，應報請工程司核定處理方式。每支木樁打設時不得中途停止，如因特殊事故中途停止時，應報請工程司核定適當之處理方式，並列入施工紀錄，不得任意截斷樁體。
- (4) 木樁打至規定深度後，應將樁頭打毛，並將打破部分予以水平截齊，使樁頂在設計高程處。木樁應儘可能避免接樁。

- (5) 如樁頂設計高程低於原地面，應先將樁頭打至地面齊平後，再於樁頭上另加引樁筒繼續施打至設計高程。引樁須經工程司認可後方可施工。

3.3 檢驗

3.3.1 除契約另有規定外，木樁之材料及施工檢驗項目如下：

- (1) 材料應符合 CNS 442 01001 及契約圖說之規定，由施工承攬廠商出具製造出廠證明，每批檢驗。
- (2) 木樁之外徑、長度、外觀依 CNS 443 01002 及契約圖說之規定每批檢驗。

3.4. 現場品質管理

打樁過程中，凡產生劈裂、折斷情形，或打樁完成後之樁位偏移量、垂直度超過設計容許值，經工程司研判無法補救者，均須廢樁，另依工程司指示補樁。

4. 計量與計價

4.1 計量

不同外徑、種類、長度之木樁，依契約規定以公尺或支數計量，所稱長度係指樁頂至樁尖之全長，包括經工程司核可中途停止打樁而截樁之長度在內，但廢樁長度不計。

4.2 計價

不同外徑、種類、長度之木樁，依契約有關之單價以公尺或支數計價，該項單價已包括木樁、樁定位、檢驗、打樁、樁頭處理、截樁等完成本項工作所需之一切人工、材料、機具、設備、運輸、動力及附屬工作費用在內。

〈本章結束〉