

第 06100 章 粗木作

1. 通則

1.1 本章概要

說明粗木作之材料、安裝及施工與檢驗等之相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 依據契約及設計圖說之規定，舉凡木結構之粗木作工作範圍，如木作結構構架、結構性木鑲板、大型原木結構、木製基礎、木樓板構架、木製襯板等實木或合成木製作之木料均屬之。

1.2.2 為完成本章節所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸及其完成後之清理工作等均屬之。

1.2.3 如無特殊規定，工作範圍包括附屬於木結構之繫結鐵件及小五金配件等之安裝工作。

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 |
| (3) CNS 444 01003 | 製材之分等 |
| (4) CNS 445 01004 | 原木之商用長度 |
| (5) CNS 1349 01010 | 普通合板 |
| (6) CNS 2232 K3010 | 尿素膠 |
| (7) CNS 2706 K3017 | 乳化聚醋酸乙烯膠合劑 |
| (8) CNS 3000 01018 | 木材之加壓注入防腐處理方法 |
| (9) CNS 10148 A3185 | 建築物木構造部分防火檢驗法 |
| (10) CNS 11668 01039 | 防焰合板 |
| (11) CNS 11669 01040 | 耐燃合板 |
| (12) CNS 12001 K3090 | 木材用酚樹脂黏著劑 |

1.3.2 美國材料試驗協會 (ASTM)

- | | |
|--------------|--------------|
| (1) ASTM E84 | 建材表面燃燒特性之試驗法 |
|--------------|--------------|

1.3.3 美國建築用木材協會 (AWI)

- | | |
|---------|----------|
| (1) AWI | 木材材料分等標準 |
|---------|----------|

1.3.4 美國木材防腐協會 (AWPA)

- (1) AWPI LP-2 加壓防腐處理
- (2) AWPI C-2 標準防腐處理
- 1.3.5 美國國家標準協會 (ANSI)
 - (1) ANSI/HPMA HP (美國國家標準協會(ANSI)/硬木板製造者協會硬木與裝飾用合板美國標準)
- 1.4 資料送審
 - 1.4.1 品質計畫
 - 1.4.2 施工計畫
 - 1.4.3 施工製造圖
 - 1.4.4 樣品
- 1.5 品質保證
 - 1.5.1 證明書

木料之防腐處理方法應符合 CNS 3000 01018 或符合契約規定之木材防腐處理國際標準，並檢附證明書正本。
 - 1.5.2 木製品及材料之分等應符合 CNS 444 01003 規定。
 - 1.5.3 所有結構性木料均應經化學高壓浸漬防焰處理，並符合 CNS 10148 A3185、CNS 11668 01039、CNS 11669 01040 之防焰、耐燃等規格或美規 FR-S 類型之延遲燃燒規定，並檢附證明文件。
 - 1.5.4 完工前後及保固期內，凡發現因使用材質不良或施作不良，以致成品有脫榫、開裂、變形或其他弊端時，承包商應負責拆去不良材質更換並重作，另因而損及其他處所而需補修之工料費用亦概由承包商負責。
- 1.6 運送、儲存及處理
 - 1.6.1 所有已完成之木作部份在工廠內，搬運中及其他工作施工時應以適當措施保護之。
 - 1.6.2 木材及加工後之木裝修料運達工地後，須置於通風、有覆蓋、不受潮地點，並注意防禦火災產生之可能性。如日後發現有彎曲變形者應剔除，不得採用。
 - 1.6.3 安裝後易於受損之木料表面應妥善加以保護，如因施工不慎損及已完成之木作及其他工作時，承包商應負責修復。
 - 1.6.4 木材製品及完成之木作其儲放場所應有防止火災發生之完善措施。
 - 1.6.5 在保固期內，如有因木料彎縮致影響使用時，承包商應無償改良。

2. 產品

2.1 材料

本工作所用木料供下列用途者，禁止以鉻化砷酸銅處理：

- (1) 室內建材、傢俱、戶外桌椅。但建築物樑柱及地基製材，不在此限。
- (2) 遊戲場所、景觀、陽台、走廊及柵欄。但橋樑結構、基礎接地用材，不在此限。
- (3) 其他與皮膚直接接觸者。

2.1.1 實木材料

除另有規定外，所有本地或進口木材均應符合 CNS 442 01001、443 01002、CNS 444 01003、CNS 445 01004 之規定。

2.1.2 合板

- (1) 本章工作所使用之合板應為熱壓法製造之一級品，其露明部分應經防焰、耐燃處理，及具備出廠證明文件正本。
- (2) 所用膠合面板及底板之膠合劑，須為防水合成樹脂膠，其品質須符合 CNS 2232 K3010、CNS 2706 K3017、CNS 12001 K3090 規定之標準，且經 CNS 1349 01010 之規定檢驗，應無分層脫離浮脹現象。
- (3) 防焰合板應符合 CNS 11668 01039 之規定，並通過主管機關審核認可後核發證明文件者。

2.1.3 繫結鐵件

- (1) 凡繫結木料所需之螺釘、螺栓、馬釘、木螺絲、鐵釘及其他補強繫結鐵件等材質及其防銹處理，均須符合設計圖說之規定。
- (2) 除貫穿相同厚度之板材外，其他時機使用之鐵釘長度須為其貫穿部份之 2.5 倍以上。
- (3) 各項需埋入混凝土及圬工內之鐵件應確保其位置準確。

2.1.4 表面防腐處理

對於完成之外露表面，不得使用會不利於外露部分之含有色素或滲出之化學配方塗料。

2.1.5 防蟻處理

- (1) 若與泥土接觸者，接觸面另應確實滿塗防蟻油，待其乾燥後方得使用。
- (2) 所有結構木料均須做好防蟻處理並負責保固。

2.1.6 防焰及耐燃

- (1) 凡圖示為結構木料，或特別指定為必須使用防焰及耐燃材質者，應符合 CNS 11668 01039、CNS 11669 01040、ASTM E84 相關規定之

標準。

- (2) 所使用之防焰及耐燃方法不得造成金屬固定配件之腐蝕。
- (3) 對於完成之外露表面，不得使用會不利於外露部分之含有色素或滲出之防焰及耐燃化學配方塗料。

2.1.7 標示尺寸

- (1) 設計圖所示木材之尺寸，凡為露面刨光材料者，均係指各該部份完成之淨尺寸。隱蔽之結構料仍係指製材之毛料尺寸。
- (2) 使用圓料者，其最小之直徑不得小於圖示尺寸，其許可差為 2mm。

3. 施工

3.1 製作

各部份尺寸，除特別規定者外，承包商應派員至現場實際丈量，不得只靠圖示尺寸為準，以防施工許可差；如有尺寸、大小不符情形，承包商應即提出解決方案，並向工程司請示處理方法。

3.1.1 木料結合及搭接

承包商應提出木料之結合及搭接施工詳圖，送請工程司認可。

3.1.2 木屋架

- (1) 木屋架應依據設計圖及施工製造圖等資料先繪成足尺樣板後方得施工。
- (2) 屋架之人字木上端應以榫頭榫接同柱頂端，並雙面挾配繫接鐵件以螺栓固結之，下段則以馬釘榫入屋樑，並以螺栓或魚尾螺栓與柱連接固結之。
- (3) 同柱之下端做成榫頭榫入屋樑榫眼中，然後以吊鞍吊妥，並以鐵楔打緊或螺栓鎖緊。
- (4) 斜角撐兩端均做成榫頭一端榫入人字木，他端榫入同柱，以馬釘固定之。
- (5) 如設計圖上註明有水平防屈撐、剪刀撐及斜撐時，其與同柱、支柱或屋樑之接口必要部份須做榫接，並以螺栓固結之。
- (6) 桁木中心之水平間距除特別註明者外，均按 90cm 為準，在人字木上按桁木之間距釘上止滑栓並以馬釘自兩側將桁木釘嵌於人字木上，以防止其傾斜滑動。
- (7) 馬釘尺寸除圖上有規定外不得細於 9mm 及短於 12cm，其分頭勾子不得小於 6cm。
- (8) 桁木之接續須錯開配置在距人字木約 30cm 處，以燕尾榫或蛇椽桁

等接口方式接續。椽子中距除特別規定者外，均按 45cm 為準，其接續可在桁木上，應作交錯配置，以錯口對接方式接合。

- (9) 露明部份之屋面板拼合均採板緣斜切面對接；除另有規定外，屋面板係 12mm 厚實木板或 10mm (3/8") 厚塑合板，以鐵釘固結於椽子上，接合應交錯配置。
- (10) 屋架安置在牆上時；除另有規定外，最少應有 19mm (3/4") 直徑錨定螺栓一枚埋入牆或樑內 25cm 以上穩定之。所有鐵件均須先行除銹再加塗防銹漆。

3.1.3 樓地板

- (1) 樓地板所用木料種類、尺寸均須照設計圖說規定，全部企口處理，每檔格柵除用膠合劑黏合外並用暗釘釘牢，加釘之前概須先將企口板打緊使不致有顯縫。
- (2) 每條長向續接縫之位置，均須相互交錯且作規律性的排列。
- (3) 地板每塊寬度除另有規定時不得大於 12cm。
- (4) 踢腳板格柵及大料之作法及位置須遵照設計圖上註明。

3.1.4 木隔間牆

- (1) 木隔間牆之牆筋及橫檔等須照設計圖示尺寸，牆筋上、下兩端與橫檔銜接均須使用膠合劑黏合，並以鐵釘固定使不稍走動為度。木筋間須加適當之斜撐撐實之。
- (2) 灰板牆之板條均為厚 7mm、寬 30mm 之機製杉木板條，每條縫之間距不得超過 8mm，於每支牆筋上釘洋釘二枚，板條之接縫須每隔 1m 左右參差相釘。
- (3) 凡設計圖註明為玻璃板壁或分間隔板者，其用料及尺寸須照設計圖之規定，其式樣與結構須依詳圖製作。

3.1.5 封簷板

尺寸如設計圖規定，須雙面刨光，兩板之接續應在桁木或椽子處，接合時採用錯口對接方式，每塊並以鐵釘二支固定之。

3.1.6 底木 (木磚)

- (1) 底木用材料須裁割至規定及適合造作裝置之尺寸，並須牢釘於建築物上，其間隔不得大於 40cm。
- (2) 安置時必須有規則確實平行直角相交，並要求各底木面相互間在一水平面上，使其可以接受釘牢上面之材料。底板須為各方向平直墊楔牢固牆面。
- (3) 如需裝用木板，必須釘於間距不超過 60cm 之橫條底木上，所有底木必須下寬上狹。

3.1.7 墊木

(1) 所有飾面木作、金屬片板製作及其他類似製作等，需要適當牢固鑿釘，所需之墊木必須做入，以使各項製作能定於準確地位。

3.2 安裝

木製品應裝置平直，拼接緊密，所有搭接之處均須採用標準榫接，並隱蔽可能發生之伸縮。

4. 計量與計價

4.1 計量

4.1.1 本章所述粗木作工作依設計圖說所示不同型式之單位以式、平方公尺、立方公尺、公尺或座等計量。

4.1.2 本章內之附屬工作項目，不另立項予以計量，其附屬工作項目包括但不限於下列各項：

(1) 如繫結鐵件、小五金配件及完成後之表面塗裝、清理及本章第 1.2.3 款所述之工作內容等。

(2) 不納入完成工作之試驗用構件。

4.2 計價

4.2.1 本章所述工作依工程詳細價目表所示項目不同型式之單價計價，該項單價已包括完成本項工作所需之一切人工、材料、機具、設備、運輸、動力及附屬工作等費用在內。

4.2.2 本章所述工作如無工作項目明列於工程詳細價目表上時，則視為附屬工作項目，其費用已包含於本章工作項目之計價內，不予單獨計價。

〈本章結束〉