

第 03111 章 造型景觀模板

1. 通則

1.1 本章概要

造型景觀模板依附在平整之一般模板(外部模板)之內側，於灌注混凝土後，先拆除外圍模板後再拆除造型景觀模板，混凝土面之牆體即為造型景觀模板既有之凹凸造型轉印成立體質感圖案。本章說明造型景觀模板等之設計、材料、設備、製作、安裝、維護及拆除等相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 木料

1.2.2 混凝土模板用合板

1.2.3 脫模劑

1.2.4 其他模板材料

1.3 相關準則

1.3.1 中國國家標準 (CNS)

(1) CNS 8057 01022 混凝土模板用合板

1.3.2 內政部

(1) 勞工安全衛生法

(2) 建築技術規則 (CBC)

1.3.3 美國混凝土協會 (ACI)

(1) ACI 347 混凝土用模板施工準則

1.4 資料送審

1.4.1 施工製造圖

1.4.2 工作圖

1.4.3 廠商資料

1.4.4 材料應提送樣品

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 造型景觀模板

為減少對環境之污染故採用可重覆使用之高密度發泡、塑膠或橡膠等不易受壓變形之材質。

且為提高完工造型景觀牆面之工程品質，廠商於翻用造型景觀模板應：

- (1) 造型景觀模板於每次翻用以前需將前次使用時所產生孔洞以填縫膠填補後方可繼續使用。
- (2) 造型景觀模板尺寸若因變形產生 3mm 以上誤差時應予廢棄更換新品，以避免產生明顯接縫或漏漿狀況。
- (3) 施工中造型景觀模板遭受外力損壞其造型景觀模板本身或表面質感致不堪使用無法修補，則必須更換新品。
- (4) 再次翻用造型景觀模板時，儘可能使用原有之固定孔位穿插螺桿及定距鐵檔以及鐵釘孔，不得任意另行穿洞，孔洞過大或有閒置孔洞時則需以填縫膠填補，以確保完工品質。

2.1.2 木料

除設計圖說或內另有規定外，造型景觀模板固定於外部模板之內側，故外部模板所用之木料應乾燥平直，無節瘤、無裂縫及其他缺點，且不因木料之吸水而膨脹變形，或因乾縮而發生裂縫者。

2.1.3 混凝土模板用合板

混凝土模板用合板應依 CNS 8057 01022 混凝土模板用合板之規定。

2.1.4 脫模劑

所用脫模劑或塗料，應係不污染混凝土面或使其變色、對混凝土面無任何不良反應、且用水或養護劑養護混凝土時無任何阻礙者。

2.1.5 其他模板材料

固定模板之繫件、配件等，須為金屬製之模板箍、螺栓，不得使用金屬線扭絞固定。

2.2 設計與製造

2.2.1 外部模板之組立，應符合契約設計圖說所示之位置、形狀、高程、坡度及尺度等要求，並預留造型景觀模板之厚度空間。

2.2.2 外部模板及支撐之設計應能承受 ACI 347 所定之載重與側壓，以及建築法規所定之風載重等。

2.2.4 外部模板應妥為設計，務須不漏漿，形狀及尺度正確，堅固而有足夠之剛度，足以承受混凝土之壓力及施工時之各種負重、衝擊力等，而不致扭曲變形，並須易於安裝及拆除。

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 承包商應協調水、電、空調、消防等之預埋工作。

3.1.2 應將造型景觀模板之表面附著泥土、渣滓、水泥砂漿或其他雜物徹底清除乾淨後，將造型景觀模板予以固定於外部模板內側，塗以脫模劑於造

型景觀模板表面，使模板容易拆除。

3.2 安裝

3.2.1 外部模板及支撐安裝

外部模板應符合第 03110 章「場鑄結構混凝土用模板」之規定，其支撐及斜撐應使用堅實平直之木料或鋼料，枯腐扭曲之木料絕不得使用，其設計應特別慎重，務必能承受模板、鋼筋、混凝土及澆置時之工作人員、搬運器具、投入混凝土時之衝擊力、施工機具、通路等之荷重，以及偏心、風力及其他可能發生之荷重，且應確實固定，無論在任何情況下，絕不得有側移、沉陷及上舉等情事，以免發生危險。

3.2.2 造型景觀模板安裝

- (1) 造型景觀模板之放置與搬運架模時均須注意切勿重壓、撞擊、踩踏以免造成變形或破損。
- (2) 使用造型景觀模板為順應現場狀況須作調整時，施工單位應擬妥立面配置圖，經工程司同意後始得施作。
- (3) 於每次架設造型景觀模板之前先行均勻塗佈脫模劑於造型景觀模板表層(含造型景觀模板之外框)，避免拆除造型景觀模板時不易與混凝土面脫模，以減少造型景觀模板破損，待脫模劑瀝乾後方可進行架設造型景觀模板，以避免污染已拆除造型景觀模板之混凝土牆面。
- (4) 架模前應確實留出牆體厚度及造型景觀模板之造型深度，造型景觀模板於固定時應依據施工計畫所示及轉向頻率進行轉向搭接。
- (5) 造型景觀模板於固定前，需精算分次灌漿架模之面積再配合造型景觀模板之尺寸於外模上彈墨線以供為固定基準，再依水平基準線以鐵釘假固定造型景觀模板，應注意其牢靠度以免產生位移以及其搭接部位應力求對齊密合。
- (6) 架設外模與造型景觀模板之高度必須超過一次灌漿之高度，以利後續分次架模之搭接。
- (7) 鋼筋於組立時應注意勿破壞造型景觀模板，並應與造型景觀模板維持鋼筋保護層距離，避免鋼筋外露以及燒焊工程更須注意勿毀損造型景觀模板。

3.3 混凝土澆置

3.3.1 灌漿

- (1) 採分次灌漿，於第一次灌漿後欲拆除外模與造型景觀模板時，需注意保留最頂端之外模及造型景觀模板，以利第二次灌漿時外模與造

型景觀模板之平順搭接，以避免因分次灌漿而造成搭接落差、位移、交接縫，以及防止漿料於交接處溢出污染完工牆面。

- (2) 分次灌漿時應特別注意交接處之冷縫處理，以確保完工品質。
- (3) 於第二層以上灌漿時，如有漿料從上下層之交接處溢出，則必須清除乾淨，以確保造型牆面之美觀。。

3.3.2 模板及支撐拆除

- (1) 模板之拆除時間，依照第 03110 章「場鑄結構混凝土用模板」辦理。
- (2) 先將外模拆除，拆外模時應朝外模之垂直方向進行拆除，以免鐵釘嚴重勾破造型景觀模板，再輕敲造型景觀模板外側使其與混凝土產生分離，再徒手將造型景觀模板拆下，須注意勿使用鐵工具拆除造型景觀模板，以免造成邊緣變形或破損。。

3.3.3 檢查及修復

- (1) 模板拆除後，所有外露混凝土表面之不平整孔穴、蜂窩、破損之角或邊等處，應立即用水泥砂漿嵌平予以修飾。
- (2) 混凝土表面缺失之修飾應依照第 03350 章「混凝土表面修飾」規定處理。

4. 計量與計價

4.1 計量

- 4.1.1 本項工作依契約詳細價目表內所列之造型景觀模板項目計量，以平方公尺計量。
- 4.1.2 為設置伸縮縫、施工縫所需之普通模板不予計量。
- 4.1.3 隅角處裝釘之三角形木條不另計量。

4.2 計價

- 4.2.1 按契約詳細價目表內所列之造型景觀模板項目之單價計價。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、動力、運輸、及其他為完成本工作所必需之費用在內，其他工作包括切角嵌條、脫模劑、支撐、工作架或施工支撐施工架等。
- 4.2.2 為設置伸縮縫、施工縫所需之模板不予計量給價。
- 4.2.3 如契約內之單項構造物已含模板數量時，則模板費用已包括於構造物之單價內，不另給價。

〈本章結束〉