

# 施工架作業安全檢查重點及注意事項

行政院勞工委員會 96 年 4 月 23 日勞檢 4 字第 0960150423 號函訂定  
行政院勞工委員會 97 年 8 月 28 日勞檢 4 字第 0970150488 號函第 1 次修訂  
勞動部職業安全衛生署 103 年 11 月 28 日勞職安 2 字第 1031032571 號函第 2 次修訂  
勞動部職業安全衛生署 107 年 12 月 22 日勞職安 2 字第 1071054458 號函第 3 次修訂

## 壹、施工架作業安全應注意事項：

為落實職業安全衛生法令規定，防止營造工地之施工架組配作業、拆除作業及使用施工架從事相關作業等（以下簡稱施工架作業）

發生職業災害，有關施工架作業安全應注意事項如下：

一、懸吊式施工架、懸臂式施工架及高度 5 公尺以上施工架之構築及拆除，應依結構力學原理妥為設計，置備施工圖說，指派所僱專任工程人員簽章確認強度計算書及施工圖說，並建立按施工圖說施作之查驗機制。

說明

- 1.營造安全衛生設施標準第 40 條第 1 項第 1 款但書規定，略以：「但依營建法規等不須設置專任工程人員者，得由雇主指派具專業技術及經驗之人員為之」，其中「具專業技術及經驗之人員」參照「專人」之函釋，指具有結構力學專業知識及高度 5 公尺以上施工架之構築實務經驗者【勞動部（原行政院勞工委員會）96 年 10 月 16 日勞安 2 字第 0960079260 號函】。
- 2.營造安全衛生設施標準第 40 條第 1 項第 1 款規定應指派所僱專任工程人員簽章確認之強度計算書及施工圖說：
  - (1)強度計算書：應考量施工架自重、外加荷重（如人員、材料及機具等）、風力及地震力等因素，實施結構計算。
  - (2)施工圖說：包括施工架之平面圖、立面圖及剖面圖等，內容應說明施工架之各部尺寸構造及材料（如施工架各構材、支撐架（懸臂式施工架）、繫牆桿、壁連座、斜撐、長條型防墜網及補助踏板等）、種類（如單管施工架、框式施工架或系統式施工架等）、型式（如營造安全衛生設施標準第 59 條第 1 款規定之國家標準 CNS 4750 型式之施工架、其他型式之施工架或非上述型式之施工架）、構材連接方式（如續接聯結器、腳柱接頭及插銷等）、基礎設置方式（直柱式施工架：如地面處理方式、墊材及基腳座板等；懸臂式施工架：如支撐架及螺栓等）、繫牆桿或壁連座安裝方式（含垂直間距及水平間距等）、斜撐支撐方式（如設置角度及間距等）及施工架組拆步驟等。
- 3.高度 5 公尺以上之施工架，高度計算自施工架設置處所之最低點開始計算至施工架最高點，移動式施工架之高度包括腳輪之高度。

二、懸吊式施工架、懸臂式施工架及高度 5 公尺以上施工架之組配及拆除作業，應指派施工架組配作業主管於作業現場辦理下列事項：(一)決定作業方法，指揮勞工作業。(二)實施檢點，檢查材料、工具、器具等，並汰換其不良品。(三)監督勞工確實使用個人防護具。(四)確認安全衛生設備及措施之有效狀況。(五)其他為維持作業勞工安全衛生所必要之設備及措施；但(二)部分於拆除作業時不適用。

三、高度 2 公尺以上之施工架組立及拆除作業，應設置防止作業勞工墜落之設備，如扶手先行工法（詳附件 1）或同等安全以上之工法。

說明	除扶手先行工法外，事業單位可以同等安全以上之工法從事施工架組拆。
----	----------------------------------

四、施工架內、外側應設置交叉拉桿，高度 2 公尺以上之施工架內、外側應增設下拉桿（詳照片 1）及施工架兩端立架及轉角處應設護欄，上下設備之交叉拉桿上方應設置適當護欄（詳照片 2）。

說明	<p>1.施工架外側除設置交叉拉桿及下拉桿防墜外，亦可設置垂直安全網代替下拉桿，但垂直安全網之強度（符合國家標準）及固定應足以防止勞工墜落。</p> <p>2.為防止施工架作業墜落，高度 2 公尺以上應依營造安全衛生設施標準第 19 條及國家標準 <u>CNS 4750</u> 規定，<u>於</u>內、外側設置交叉拉桿及下拉桿，<u>以及於</u>兩端立架、轉角處及上下設備處之交叉拉桿上方位置設護欄。</p>
----	---

五、高度 2 公尺以上之施工架，工作臺應鋪滿密接之踏板，踏板間、踏板之工作用板料間之縫隙不得大於 3 公分（詳照片 3、4），使無墜落、跌倒之虞。

說明	<p>1.以常見之<u>框式施工</u>架為例，其寬度為 762 公釐（淨寬度為 719.3 公釐），於中間<u>鋪</u>設 2 塊寬度各 30 公分之踏板，2 塊踏板間之縫隙在 3 公分以內，或於中間<u>鋪</u>設 <u>1 塊</u>寬度在 50 公分以上之踏板，且能使踏板與施工架立架之腳柱間淨寬度在 20 公分以下，使所餘之空隙無墜落之虞。</p> <p>2.踏板之工作用板料間之縫隙大於 3 公分，工作<u>臺</u>上作業之勞工易因腳掌等陷入縫隙而發生跌倒致墜落，物料亦容易發生飛落。</p>
----	---

六、施工架內側交叉拉桿及下拉桿因作業之需要拆除前（拆除之範圍以一個樓層之高度為限），應由專任工程人員或具專業技術及經驗之人員妥為設計，確認拆除後作業之安全性。高度 2 公尺以上之施工架工作臺與構造物間之開口寬度超過 20 公分時，拆除內側交叉拉桿及下拉桿前，可於欲拆除處之每隔 1 層（以高度差不超過 2 公尺以上為原則）施工架與構造物間設置補助踏板（詳照片 5），或於欲拆除處之每層施工架與構造物間先設置長條型防墜網，使其與構造物間因作業需要預留之寬度在 20 公分以下，惟作業完成即應將拆除之交叉拉桿及下拉桿復原。

說明	<p>1. 國人平均胸膛厚度約 23 公分，勞工於施工架工作<u>臺</u>上作業，<u>因</u>作業需要將<u>施工架內側交叉拉桿及下拉桿拆除，如其與構造物間形成之開口部分，勞工有墜落之虞者，應先於</u>立架處設置托架及補助踏板或長條型防墜網等，使其與構造物間之寬度保持在 20 公分以下，可避免勞工墜落及方便於構造物外牆從事作業。</p> <p>2. <u>上述</u>補助踏板或長條型防墜網應有足夠強度且能防止勞工墜落，<u>設置方式如下</u>：</p> <p><u>(1)補助踏板</u>：每隔 1 層施工架設置，使墜落高度不超過 2 公尺以上即可。</p> <p><u>(2)長條型防墜網</u>：每層施工架設置，應綁結固定於托架兩端，並於兩側穿以粗邊繩，以增加勁度。使用施工架作業前，得再擇適當位置模擬勞工墜落情形，進行防墜效果測試（例如以 75 公斤沙包墜落高度 1 公尺模擬），以確保該設備功能（包括不破壞及翻轉等），另經測試之長條型防墜網應即更新。</p>
----	--

七、施工架高度 1.5 公尺以上，應設置安全之上下設備，任一處步行至最近上下設備之距離，應在 30 公尺以下。

八、踏板（即 CNS 4750 A2067 所稱之附工作板橫架）應有金屬扣鎖及防脫落鈎（詳照片 6）。

九、施工架之垂直、水平方向一定距離內，應設置壁連座或繫牆桿等

與構造物妥實連接。但獨立而無傾倒之虞，經專任工程人員簽章確認強度計算書及施工圖說者，不在此限。

說明	<p>1.框式施工架以壁連座與構造物連接，間距應在垂直方向 9.0 公尺、水平方向 8.0 公尺以下；單管施工架以壁連座與構造物連接，間距應在垂直方向 5.0 公尺、水平方向 5.5 公尺以下；施工架以<u>繫牆桿</u>與構造物連接，間距應在垂直方向 5.5 公尺、水平方向 7.5 公尺以下。</p> <p>2.施工架在搭設或拆除時，已搭設部分或未拆除部分，仍應維持在垂直、水平方向規定距離內設置壁連座<u>或繫牆桿等</u>與構造物妥實連接。至於壁連座<u>或繫牆桿等</u>之尺寸、與構造物連接之強度、設置之合理間距等，應由專任工程人員或具專業技術及經驗之人員依結構力學原理設計及繪製施工圖說，且連接設施應依規定設置。</p>
----	---

十、施工架之材料不得有顯著之損壞、變形或腐蝕（詳照片 7、8）。

十一、施工架上之載重限制應於明顯易見之處明確標示，並規定不得超過其荷重限制及應避免發生不均衡現象（詳照片 9）。

說明	施工架常因踏板超過荷重限制倒崩塌而發生人員墜落災害，故施工架應標示踏板載重限制；另如整組施工架需載重而有倒崩塌之虞，應再標示整組施工架之載重限制。
----	---

十二、施工架基礎地面應平整，且夯實緊密，並襯以適當材質之墊材；  
施工架底部之立架應設基腳座板（詳照片 10）。

說明	施工架基礎地面如平整、夯實緊密且已 <u>鋪</u> 設混凝土並具足夠強度，視為已襯以適當材質之墊材。
----	---

十三、施工架構件之連接部分，應以適當之金屬附屬配件確實連接固定，如插銷、續接聯結器及腳柱接頭等。

十四、不得使作業勞工在施工架上使用梯子、合梯或踏凳（詳照片 11、12）。

十五、使用國家標準 CNS 4750 型式之鋼管施工架，應符合國家標準同等以上之規定；其他型式之鋼管施工架，其構材之材料抗拉



強度、試驗強度及製造，應符合國家標準 CNS 4750 同等以上之規定。

說明	<p>1.使用營造安全衛生設施標準第59條第1款規定之國家標準CNS 4750型式之鋼管施工架，應符合國家標準同等以上之規定，係指「產品品質符合國家標準CNS 4750規定，並經檢驗合格」、「正字標記之同等品」及「正字標記」等。</p> <p>2.使用營造安全衛生設施標準第59條第1款規定之其他型式之鋼管施工架，係指外觀幾何尺度與國家標準CNS 4750相同，但使用較佳性能之不同材料、加勁材型式、接合（例如移動式施工架之梯型立架等）。</p> <p>3.使用非上述型式之鋼管施工架，其材料應依營造安全衛生設施標準第43條第5款規定，符合國家標準CNS 4750鋼管施工架同等以上抗拉強度。另因該施工架無合適之規範可資依循，其構件應先進行相關載重試驗，以作為施工架設計之參考，並於施工圖說述明該構材之尺寸構造及材料。</p>
----	---

十六、鋼管施工架於提供使用前，應確認鋼管施工架符合國家標準同等以上規定，並於明顯易見之處明確標示。

說明	<p>1.使用之鋼管（框式或單管）施工架應符合國家標準同等以上之規定，使勞工使用前應確認符合規定並明確標示，標示內容建議為「本工程使用之鋼管（框式或單管）施工架，已由○○公司於提供使用前確認符合營造安全衛生設施標準第 59 條第 1 款國家標準同等以上規定」。</p> <p>2.使用系統式施工架應符合營造安全衛生設施標準第 60 條之 1 規定之連結、國家標準、部分構材之材料及避免破壞發生於續連端等內容，使勞工使用前應確認符合規定並明確標示，標示內容建議為「本工程使用之系統式施工架，已由○○公司於提供使用前確認符合營造安全衛生設施標準第 60 條之 1 規定」。</p>
----	--

十七、原事業單位應依其工程規模、性質，將鋼管施工架之安全管理事項列入職業安全衛生管理計畫內容，並確實執行。

說明	<p>職業安全衛生管理辦法第 12 條之 1 規定，略以：「雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行」，另職業安全衛生法施行細則第 31 條規定，略以：「本法第 23 條第 1 項所定職業安全衛生管理計畫，包括下列事項：...二、機械、設備或器具之管理。...六、採購管理、承攬管理及變更管理。...」，爰雇主應將鋼管施工架設備管理、採購管理、承攬管理及變更管理等事項列入職業安全衛生管理計畫內容，並確實執行。</p>
----	---

十八、鋼管施工架之定期檢查，於施工架作業期間，應每週檢查確認整體施工架之安全狀況，並留存紀錄，其中施工架組配作業階段，應先檢查確認進場施工架構材符合國家標準 CNS 4750 同等以上規定及有無缺陷等。

說明	<p>1.職業安全衛生管理辦法第43條規定，略以：「營造工程之施工架，應每週定期實施檢查一次，強風大雨等惡劣氣候、四級以上之地震襲擊後及每次停工之復工前，亦應實施檢查」，另同法第80條規定，略以：「定期檢查應就下列事項記錄，並保存三年：一、檢查年月日。二、檢查方法。三、檢查部分。四、檢查結果。五、實施檢查者之姓名。六、依檢查結果應採取改善措施之內容。」，爰施工架作業期間，應每週檢查確認整體施工架之安全狀況，檢查重點得依施工架作業各階段內容，參考本指引所列重點項目實施檢查。</p> <p>2.施工架組配作業階段，應先檢查確認進場施工架構材是否符合國家標準同等以上規定及有無缺陷等，如發現有不符國家標準CNS 4750同等以上規定或品質不良者，應予汰換。有關確認進場鋼管施工架構材符合國家標準CNS 4750同等以上規定之檢查方法如下：</p> <p>(1)檢查鋼管施工架構材是否有送驗合格之實驗報告，例如：由原事業單位抽樣送驗合格之實驗報告，或由施工架組搭廠商提供施工架賣方出貨報告2年內之型式試驗報告、自行送驗合格之實驗報告等，惟須經原事業單位確認之，有關CNS 4750規定各構材之檢驗項目如附件3。另國外進口者，應有進口報單及完稅證明，及以翻譯之國外試驗資料確認符合國家標準，或具國內實驗室檢驗合格之實驗報告，並經原事業單位確認之。</p> <p>(2)檢查鋼管施工架構材是否依國家標準規定標示，國外進口者得依該國規定標示。</p> <p>(3)以（數位）游標尺或測厚儀量測鋼管施工架構材之尺度。</p> <p>(4)進場施工架構材有疑似不符合國家標準同等以上規定情形者（例如無試驗報告、未依規定標示或整批品質不良...），應送實驗室檢驗是否符合國家標準。</p> <p>3.另同法第84條規定，略以：「事業單位以其事業之全部或部分交付承攬或再承攬時，如該承攬人使用之機械、設備或器具係由原事業單位提供者，該機械、設備或器具應由原事業單位實施定期檢查及重點檢查。」，爰鋼管施工架由原事業單位提供相關承攬人使用者，應由原事業單位實施定期檢查。</p>
----	---

十九、鋼管施工架之作業檢點，營建工程施工架設備應於每日作業前及使用終了後，檢點該設備有無異常或變形，於施工架組立及拆除作業時，應使勞工就其作業有關事項實施檢點，並以檢點手冊或檢點表等為之。

說明	<p>1.職業安全衛生管理辦法第63條規定，略以：「<u>雇主對營建工程施工架設備應於每日作業前及使用終了後，檢點該設備有無異常或變形</u>」，爰使用施工架從事相關作業之事業單位，應於每日作業前及使用終了後，檢點施工架設備有無異常或變形。</p> <p>2.職業安全衛生管理辦法第67條規定，略以：「<u>雇主使勞工從事營造作業時，應就下列事項，使該勞工就其作業有關事項實施檢點：...九、施工架之組立及拆除作業。...</u>」，爰從事施工架組立及拆除作業之事業單位，應就其作業有關事項實施檢點。</p> <p>3.職業安全衛生管理辦法第78條規定，略以：「<u>雇主依第58條至第77條實施之檢點，其檢點對象、內容，應依實際需要訂定，以檢點手冊或檢點表等為之</u>」，爰上述檢點應以檢點手冊或檢點表等為之。</p>
----	---

**二十、施工架組拆之整捆構材搬運**，建議利用機械替代人力，如捲揚機、固定式起重機或移動式起重機等。施工架拆除作業，使用繩索並以立架為支點，以人力吊運整捆構材之方法（詳照片13），易造成腳柱接頭彎折斷裂（詳照片14），如未經專任工程人員確認安全性者，應予避免。

說明	<p>1.使用之捲揚機應於安裝前核對並確認設計資料及強度計算書。</p> <p>2.施工架拆除作業，使用繩索並以立架為支點，以人力吊運整捆構材（例如立架、交叉拉桿及下拉桿等），因作業勞工無防墜設施，且立架及腳柱接頭無法承受吊掛重量，易造成腳柱接頭彎折斷裂、人員墜落及吊掛物飛落等災害，該搬運方法如未經專任工程人員確認安全性者，應予避免。</p>
----	--

**二十一、移動式施工架之作業安全**，如附件 2。

說明	為提升其安衛水準，建議使用內梯式之移動式施工架。
----	--------------------------

## 貳、勞動檢查機構檢查重點：

- 一、勞動檢查機構應對事業單位工作場所之施工架作業加強檢查，以防止施工架作業之職業災害，檢查重點如附表。
- 二、事業單位以其事業交付承攬並有施工架作業時，勞動檢查機構應加強查核原事業單位是否採取職業安全衛生法第27條第1項規定之防災措施。

**附表：檢查重點對應法規及處理原則**

項次	檢查重點	法規規定及處理原則
壹、一	<p>懸吊式施工架、懸臂式施工架及高度 5 公尺以上施工架之構築及拆除：</p> <p>1.應依結構力學原理妥為設計，置備施工圖說，指派所僱專任工程人員簽章確認強度計算書及施工圖說。<u>但依營建法規等不須設置專任工程人員者，得由具專業技術及經驗之人員為之。</u></p> <p>2.應建立按施工圖說施作之查驗機制。</p>	營造安全衛生設施標準第 40 條及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。
壹、二	<p>懸吊式施工架、懸臂式施工架及高度 5 公尺以上施工架之組配及拆除作業，應指派施工架組配作業主管<u>辦理</u>營造安全衛生設施標準第 41 條規定事項。</p>	營造安全衛生設施標準第 41 條及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。
壹、三	<p>高度 2 公尺以上之<u>之</u>施工架組立及拆除作業，應全程設置防止作業勞工墜落之設備，如扶手先行工法或同等安全以上工法。</p>	<p>1.營造安全衛生設施標準第 19 條、職業安全衛生設施規則第 281 條及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。</p> <p>2.勞動檢查法第 28 條所定勞工有立即發生危險之虞認定標準第 3 條第 1 款，該工作場所依勞動檢查法第 28 條第 1 項規定停工。</p>
壹、四	<p>高度 2 公尺以上之施工架：</p> <p>1.內、外側應設交叉拉桿及下拉桿。</p> <p>2.兩端立架及轉角處應設護欄。</p> <p>3.上下設備之交叉拉桿上方應設置適當護欄。</p>	<p>1.營造安全衛生設施標準第 19 條及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。</p> <p>2.勞動檢查法第 28 條所定勞工有立即發生危險之虞認定標準第 3 條第 1 款，該工作場所依勞動檢查法第 28 條第 1 項規定停工。</p>
	<p>施工架內、外側應設置交叉拉桿。</p>	營造安全衛生設施標準第 59 條第 1 款及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。
壹、五	<p>工作<u>臺</u>應鋪滿密接之踏板，使無墜落之虞（<u>例如 762 型之框式施工架</u>於中間鋪設合計寬度在 50 公分以上之踏板，且能使踏板與施工架立架之腳柱間淨寬度在 20 公分以下者，符合規定）。</p>	<p>1.營造安全衛生設施標準第 48 條第 1 項第 2 款及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。</p> <p>2.勞動檢查法第 28 條所定勞工有立即發生危險之虞認定標準第 3 條第 1 款，該工作場所依勞動檢查法第 28 條第 1 項規定停工。</p>
	<p>工作用板料<u>間</u>之縫隙不得大於 3 公分</p>	營造安全衛生設施標準第 59 條第 1 款及職

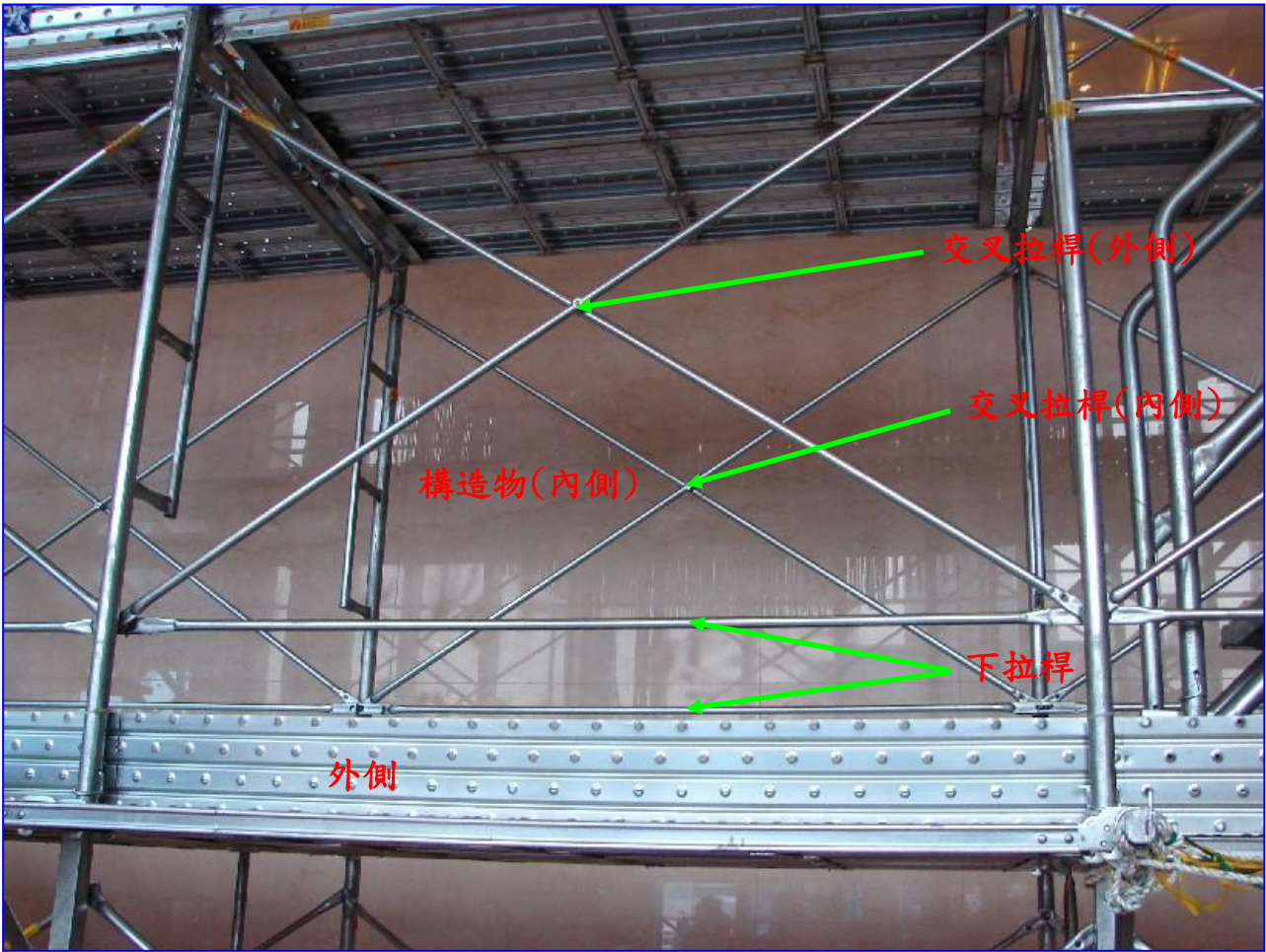


項次	檢查重點	法規規定及處理原則
	【國家標準 <b>CNS</b> 4750 A2067 規定：附工作板橫架(即踏板)若為 2 個以上之工作作用板料時，其 <u>間隙</u> 須在 30mm 以下】。	業安全衛生法第 6 條第 1 項。
	踏板間縫隙不得大於 3 公分。	營造安全衛生設施標準第 48 條第 1 項第 2 款及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。
壹、六	高度 2 公尺以上之施工架工作 <u>臺</u> 與構造物間之開口寬度超過 20 公分時，拆除內側交叉拉桿及下拉桿前，應先設置具有防墜強度之補助踏板或長條型防墜網。	1.營造安全衛生設施標準第 19 條及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。 2.勞動檢查法第 28 條所定勞工有立即發生危險之虞認定標準第 3 條第 1 款，該工作場所依勞動檢查法第 28 條第 1 項 <u>規定</u> 停工。
壹、七	施工架高度 1.5 公尺以上應設置安全之上下設備。	1.職業安全衛生設施規則第 228 條及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。 2.勞動檢查法第 28 條所定勞工有立即發生危險之虞認定標準第 3 條第 4 款，該工作場所依勞動檢查法第 28 條第 1 項規定停工。
	施工架任一處步行至最近上下設備之距離，應在 <u>30</u> 公尺以下。	營造安全衛生設施標準第 51 條第 2 款及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。
壹、八	踏板應設金屬扣鎖及防脫落鈎。	營造安全衛生設施標準第 59 條第 1 款及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。
壹、九	1.施工架以繫牆桿與構造物連接，間距 <u>應</u> 在垂直方向 5.5 公尺、水平方向 7.5 公尺以下。 2.施工架在搭設或拆除時，仍應維持在垂直、水平方向規定距離內與構造物妥實連接。	1.營造安全衛生設施標準第 45 條第 3 款及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。 2.勞動檢查法第 28 條所定勞工有立即發生危險之虞認定標準第 5 條第 1 款，該工作場所依勞動檢查法第 28 條第 1 項規定停工。
	1.框式施工架以壁連座與構造物連接，間距 <u>應</u> 在垂直方向 9.0 公尺、水平方向 8.0 公尺以下。 2.單管施工架以壁連座與構造物連接，間距 <u>應</u> 在垂直方向 5.0 公尺、水平方向 5.5 公尺以下。 3.施工架在搭設或拆除時，仍應維持在垂直、水平方向規定距離內與構造物妥實連接。	1.營造安全衛生設施標準第 59 條第 5 款及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。 2.勞動檢查法第 28 條所定勞工有立即發生危險之虞認定標準第 5 條第 1 款，該工作場所依勞動檢查法第 28 條第 1 項規定停工。

項次	檢查重點	法規規定及處理原則
壹、十	施工架之材料不得有顯著之損壞、變形或腐蝕。	營造安全衛生設施標準第 43 條第 1 款及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。
壹、十一	施工架上： 1.載重限制應於明顯易見之處明確標示。 2.不得超過其荷重限制及應避免發生不均衡現象。	營造安全衛生設施標準第 46 條第 1 項第 3 款及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。
壹、十二	1.施工架基礎地面應平整，且夯實緊密，並襯以適當材質之墊材。 2.施工架基礎地面如平整、夯實緊密且已鋪設混凝土並具足夠強度，視為已襯以適當材質之墊材。	營造安全衛生設施標準第 45 條第 7 款及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。
	施工架底部之立架應設基腳座板。	營造安全衛生設施標準第 59 條第 1 款及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。
壹、十三	施工架構件之連接部分，應以插銷、續接聯結器及腳柱接頭等金屬附屬配件確實連接固定。	營造安全衛生設施標準第 59 條第 1 款及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。
壹、十四	不得使作業勞工在施工架上使用梯子、合梯或踏凳。	營造安全衛生設施標準第 47 條及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。
壹、十五	<u>使用國家標準 CNS 4750 型式之鋼管施工架，應符合國家標準同等以上之規定；其他型式之鋼管施工架，其構材之材料抗拉強度、試驗強度及製造，應符合國家標準 CNS 4750 同等以上之規定。</u>	<u>1.無實驗報告或未標示：職業安全衛生管理辦法第 43 條第 1 項第 1 款及職業安全衛生法第 23 條第 1 項。</u> <u>2.尺度不符或送驗不合格：營造安全衛生設施標準第 59 條第 1 款、職業安全衛生管理辦法第 43 條第 1 項第 1 款及職業安全衛生法第 6 條第 1 項、第 23 條第 1 項。</u>
壹之十六	應確認鋼管施工架符合國家標準同等以上規定。	營造安全衛生設施標準第 59 條第 1 款或 60 條之 1 第 1 項及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。
	提供使用前應確認符合規定並於明顯易見之處明確標示。	營造安全衛生設施標準第 59 條第 2 款或 60 條之 1 第 2 項及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。

項次	檢查重點	法規規定及處理原則
壹之十七	<u>原事業單位應依其工程規模、性質，將鋼管施工架之安全管理事項列入職業安全衛生管理計畫內容，並確實執行。</u>	<u>職業安全衛生管理辦法第 12 條之 1 及職業安全衛生法第 23 條第 1 項。</u>
壹之十八	<u>鋼管施工架之定期檢查，於施工架作業期間，應每週檢查確認整體施工架之安全狀況，並留存紀錄，其中施工架組配作業階段，應先檢查確認進場施工架構材符合國家標準 CNS 4750 同等以上規定及有無缺陷等。</u>	<u>職業安全衛生管理辦法第 43 條及職業安全衛生法第 23 條第 1 項。</u>
壹之十九	<u>營建工程使用施工架設備應於每日作業前及使用終了後，檢點該設備有無異常或變形，並以檢點手冊或檢點表等為之。</u>	<u>職業安全衛生管理辦法第 63 條及職業安全衛生法第 23 條第 1 項。</u>
	<u>施工架組立及拆除作業時，應使勞工就其作業有關事項實施檢點，並以檢點手冊或檢點表等為之。</u>	<u>職業安全衛生管理辦法第 67 條第 9 款及職業安全衛生法第 23 條第 1 項。</u>
壹之二十一	高度 2 公尺以上之移動式施工架工作 <u>臺</u> 應設置護欄。	1.營造安全衛生設施標準第 19 條及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。 2.勞動檢查法第 28 條所定勞工有立即發生危險之虞認定標準第 3 條第 1 款，該工作場所依勞動檢查法第 28 條第 1 項規定停工。
	裝有腳輪之移動式施工架，勞工作業時其腳部應以有效方法固定之，勞工於其上作業時不得移動施工架。	營造安全衛生設施標準第 59 條第 3 款及職業安全衛生法第 6 條第 1 項。



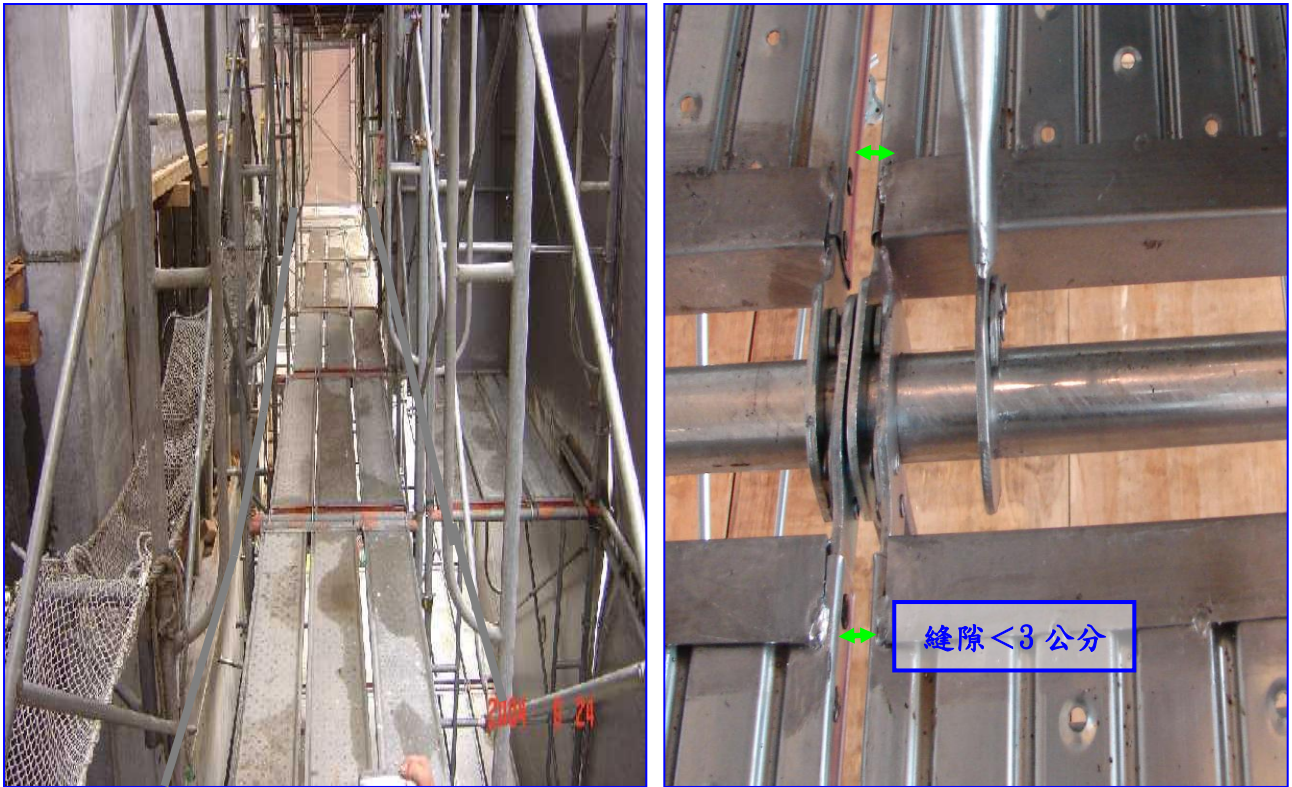


照片 1：施工架內、外兩側應設置交叉拉桿及下拉桿。

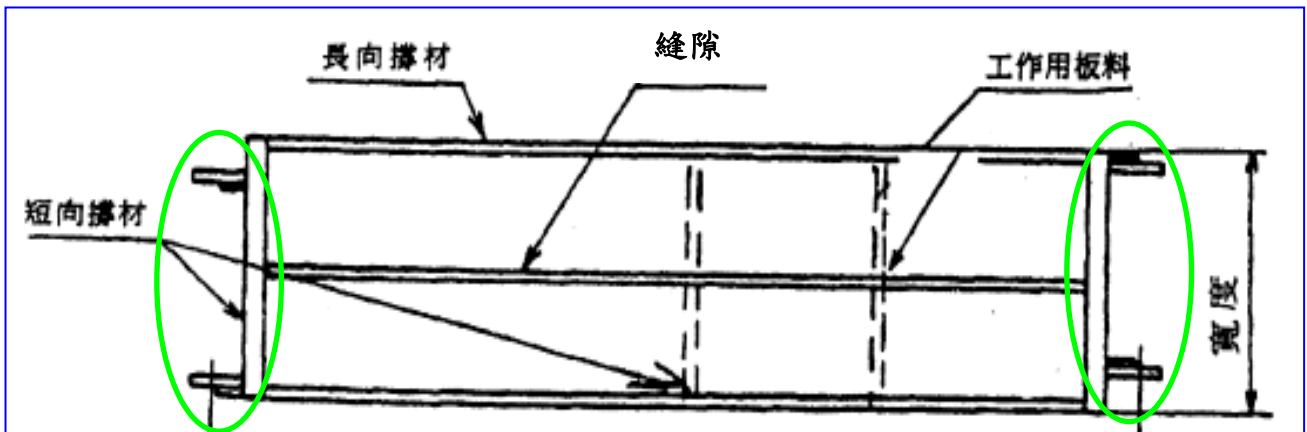


照片 2：上下設備樓梯應有適當護欄（得採足以防護工作者墜落之上拉桿等設備固定於上端交叉拉桿扣釘之方式代替）。





照片 3：工作臺應鋪滿密接之踏板，施工架踏板間之縫隙應小於 3 公分。

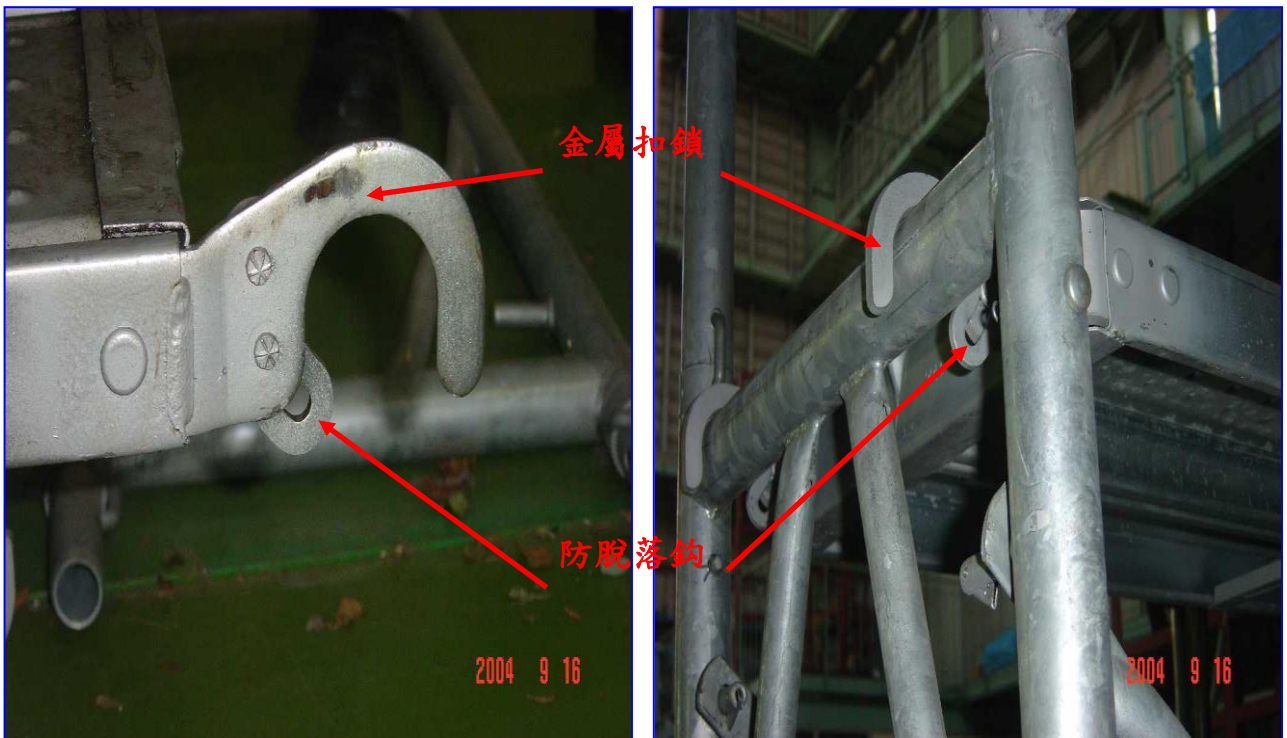


照片 4：踏板之工作用板料之縫隙應小於 3 公分，另踏板兩側之金屬扣鎖宜採錯開之方式設置，俾利踏板鋪設時能使踏板間之縫隙小於 3 公分。





照片 5：外牆作業時，施工架與構造物間應使用托架鋪設補助踏板或長條型防墜網。

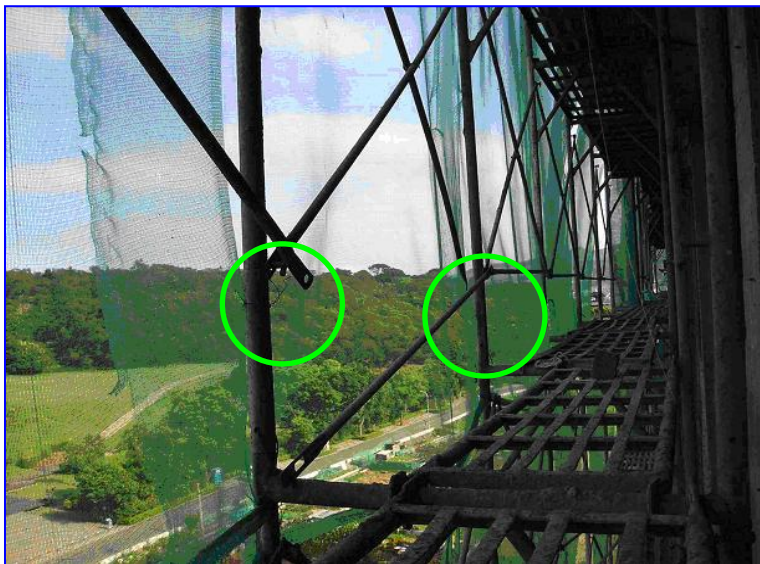


照片 6：踏板應設金屬扣鎖及防脫落鉤，以固定避免翻覆。





照片 7：施工架之立架腳柱變形，影響施工架之強度。



照片 8：作業勞工倚靠在交叉拉桿上，因交叉拉桿扣釘腐蝕而破壞，造成墜落死亡。



照片 9：施工架上之載重限制，應於明顯易見之處明確標示（以標示單一踏板載重限制為原則；另如經設計須標示整組施工架載重限制，則依須求增加標示該內容）。



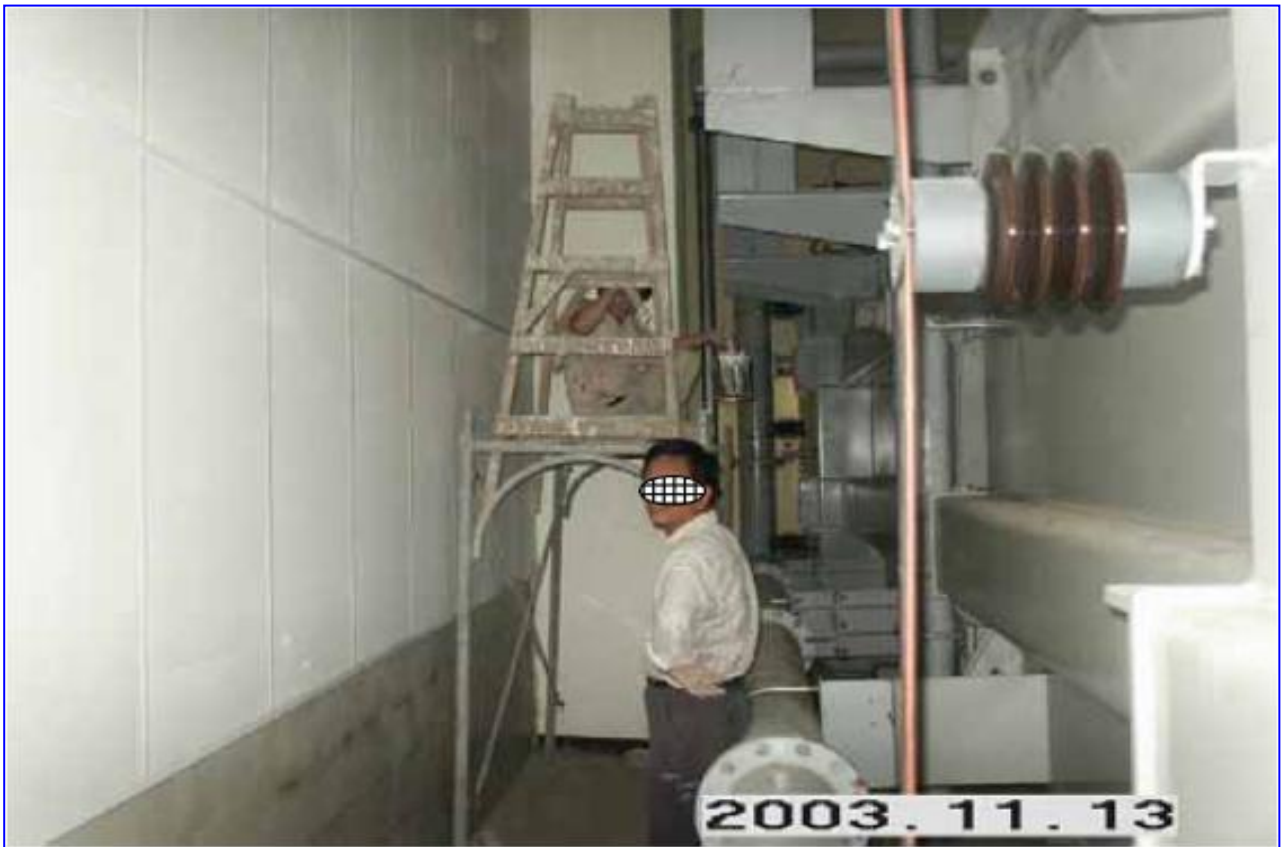


照片 10：施工架底部之立架應設可調型基腳座板，基礎地面應平整、夯實緊密、襯以適當材質之墊材，以避免產生不均勻沉陷。



照片 11：施工架上違規設置梯子當上下設備。





照片 12：施工架上違規設置合梯從事油漆作業。



照片 13：施工架拆除作業，使用繩索並以立架為支點，以人力吊運整捆構材（例如立架、交叉拉桿及下拉桿等），因作業勞工無防墜設施，且立架及腳柱接頭無法承受吊掛重量，易造成腳柱接頭彎折斷裂、人員墜落及吊掛物飛落等災害，該搬運方法如未經專任工程人員確認安全性者，應予避免。



照片 14：未以機械吊運，使用繩索並以立架為支點，以人力吊運整捆交叉拉桿及下拉桿，人員隨倒塌之立架墜落（腳柱接頭斷裂）。

## 施工架組立及拆除安全步驟圖－扶手先行工法

### 一、施工架組立及拆除之安全設備：

(一) 先行扶手框 (以國內常見之推進式工法為例)：

1. 先行扶手框區分為第 1 型 (符合先行扶手框要求且可勾掛安全帶設備) 及第 2 型 (符合先行扶手框要求但不可勾掛安全帶設備)，雇主應依規劃之使用需求及考量施工人員安全，設置適當型式之先行扶手框。
2. 先行扶手框應具足以防止人員墜落之構造及強度，建議內容如下：

(1) 構造部分：

- A. 先行扶手框由杆柱、上橫杆、中橫杆 (或交叉桿) 及掛具等構件構成 (如圖 1)。
- B. 掛具應為堅固，使用中不易脫落者，在先行扶手框強度測試受力 100 kg 時，不得有損壞或脫落之情形。
- C. 先行扶手框裝設於施工架之框架時，上橫杆高度應於踏板以上至少 90 公分，另外，自先行扶手框之中間部等有墜落之虞者，應於中間部等設置中橫杆或交叉桿等，以構成得以有效防止墜落之構造。如採用中橫杆，上橫杆與中橫杆、中橫杆與工作臺間之距離須小於 50 公分；採用交叉桿時，任一開口之面積須小於 0.5 平方公尺，且其內接圓之最大直徑不得大於 60 公分。

(2) 強度及變位試驗：

- A. 將先行扶手框固定於實驗構台或立架上，施以 30 公斤之水平拉力，其變位不得超過 10 公分；施以 100 公斤時，須靜置 30 秒，其變位不得超過 45 公分。
- B. 對於作為鈎掛安全帶使用之先行扶手框 (即前述第 1 型)，除前項試驗外，應於使用前以 170cm 之安全繩及質量 100kg (高度約 130 公分) 之沙包，懸吊於先行扶手框之高度為附工作板橫架上方 90cm 且水平對稱位置，將沙包提升至於懸吊高度模擬人體自由落下，確認先行扶手框與掛具是否未折損或脫落，且墜落之沙包未接觸地面，以符合先行扶手框動態安全強度測試。

(二) 背負式安全帶：

1. 背負式安全帶需符合 CNS 14253 Z2116。
2. 搭配使用雙掛鈎之安全掛繩。
3. 欲使用具緩衝包之安全掛繩時，應考慮人員作業位置與地面間之淨空是否足夠，以避免人員墜落時有觸及地面之虞。

二、施工架組立安全步驟圖（如圖 2）。

三、施工架拆除安全步驟圖（如圖 3）。

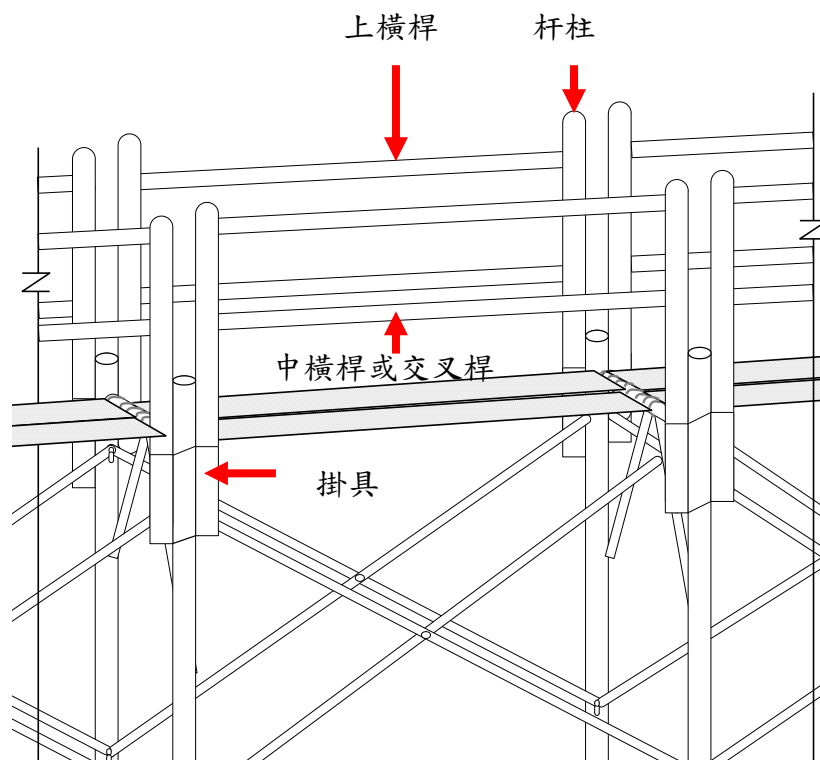
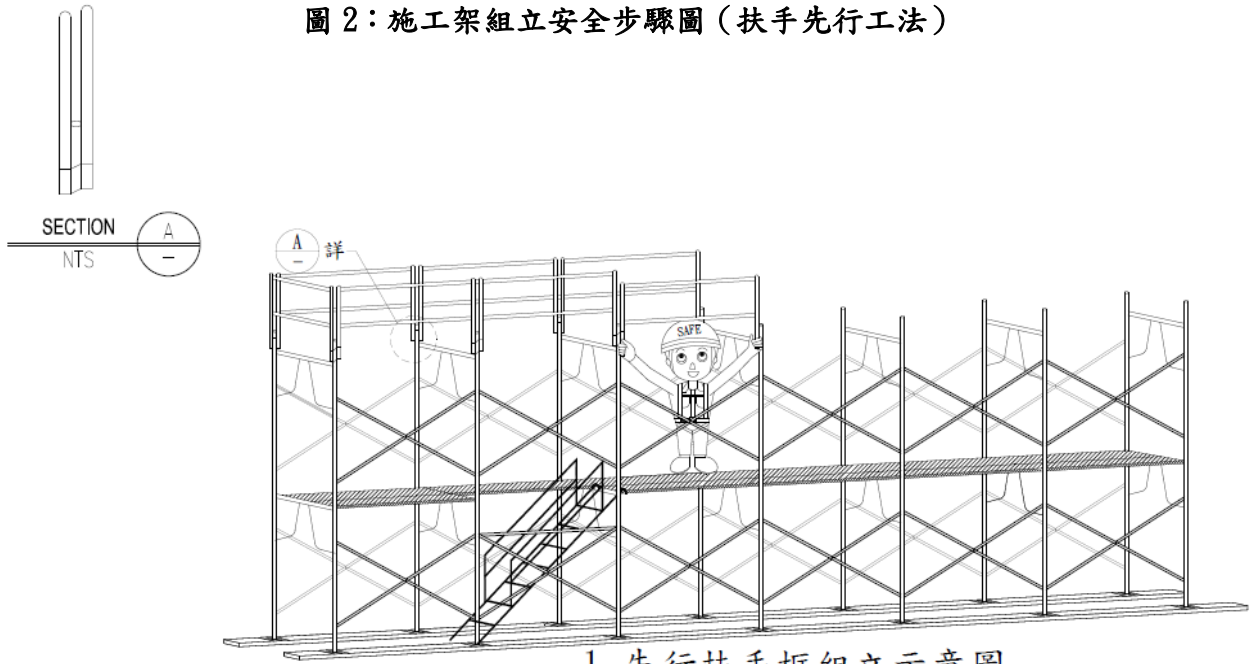


圖 1：先行扶手框構造示意圖



圖 2：施工架組立安全步驟圖（扶手先行工法）



1. 先行扶手框組立示意圖

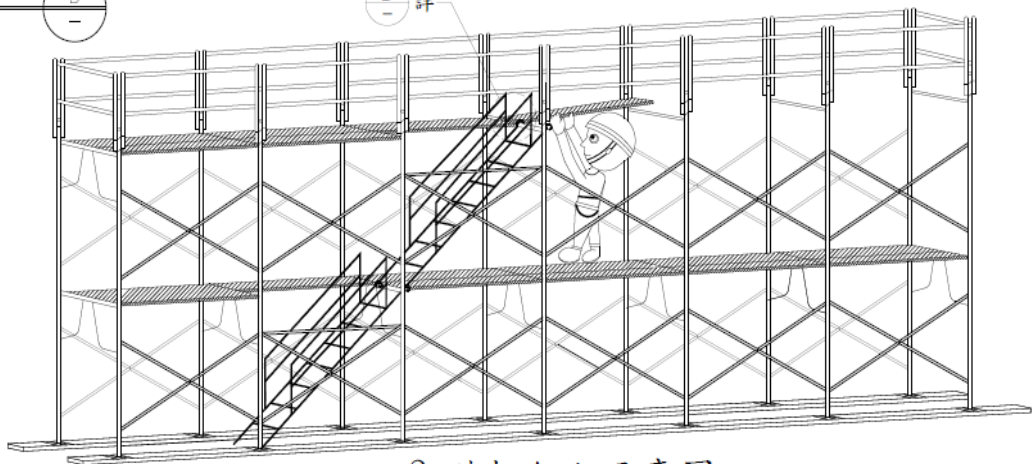
組立圖1: (1)將組立第3層施工架,人員於第2層施工架之立架上裝設先行扶手框。

- (2)使用之先行扶手框應先確認可達規劃之使用須求強度。
- (3)如先行扶手框使用分離式掛具,應注意防範構件飛落。
- (4)掛具應確實固定於立架上。
- (5)使用螺栓固定者,螺栓之固結扭力應達安全值。
- (6)若有局部區域無法設置先行扶手框,於該區域進行組立作業仍應以安全母索及安全帶等設備防止勞工墜落。
- (7)上下樓梯上端區域應以足以防墜之適當上拉桿或護欄擇一設置。



SECTION B  
NTS

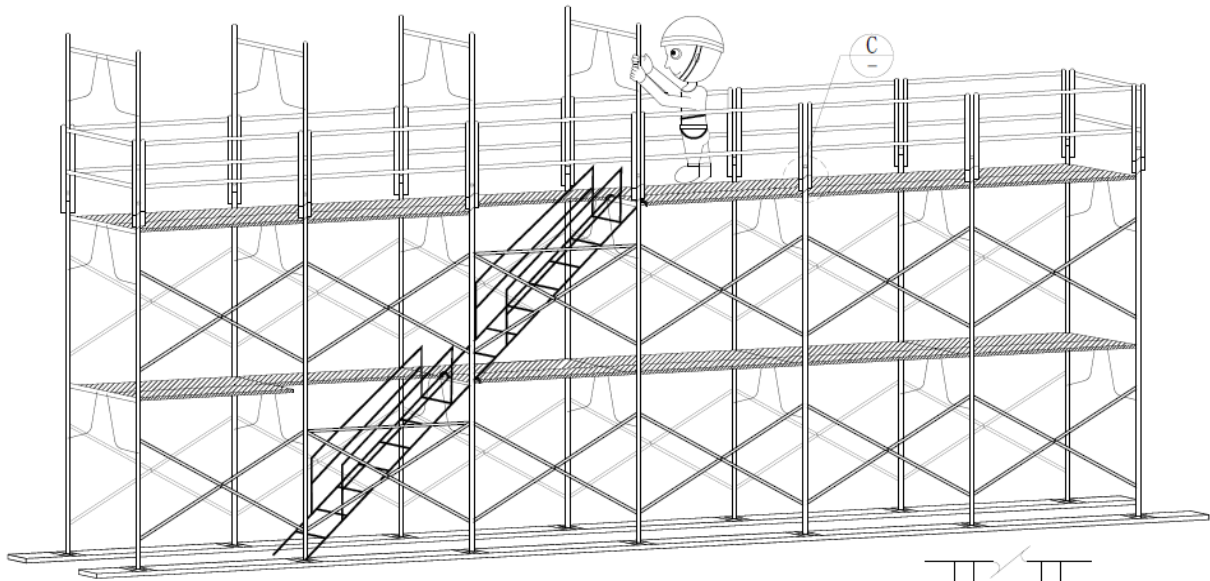
B 詳



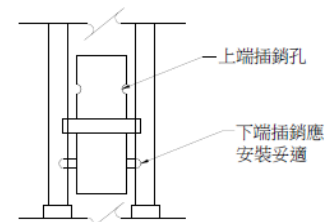
2. 踏板組立示意圖

組立圖2: (1)組立第3層踏板及第2層樓梯。

- (2)組裝時身體應面向組裝之立柱,先固定一側金屬扣鎖及防脫落鈎再轉向固定另一側金屬扣鎖及防脫落鈎。
- (3)應注意舉起踏板之重心,以防止飛落傷人。



### 3. 立架組立示意圖



SECTION C  
S=1/50

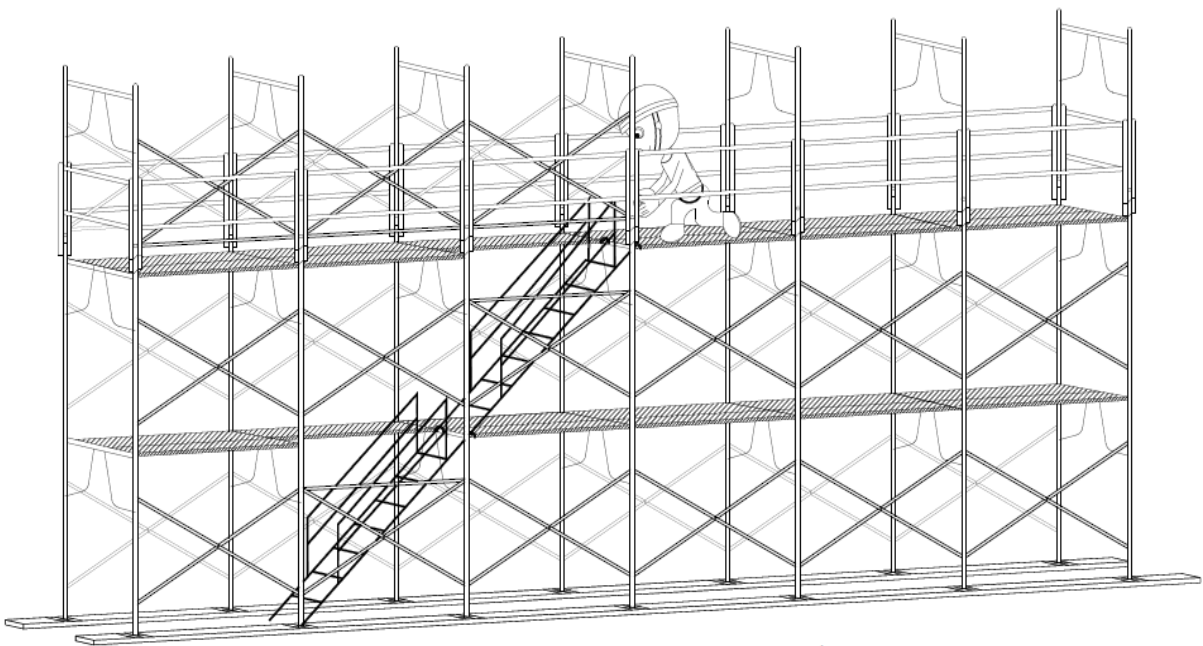
組立圖3:(1)於第3層先行扶手框內組立立架。

(2)當立架為762型,樓梯採外掛型式;當立架為914型,則不受限。

工作階梯之設置,應依下列規定:a.斜度建議不得大於六十度.b.梯級面深度建議不得小於15公分

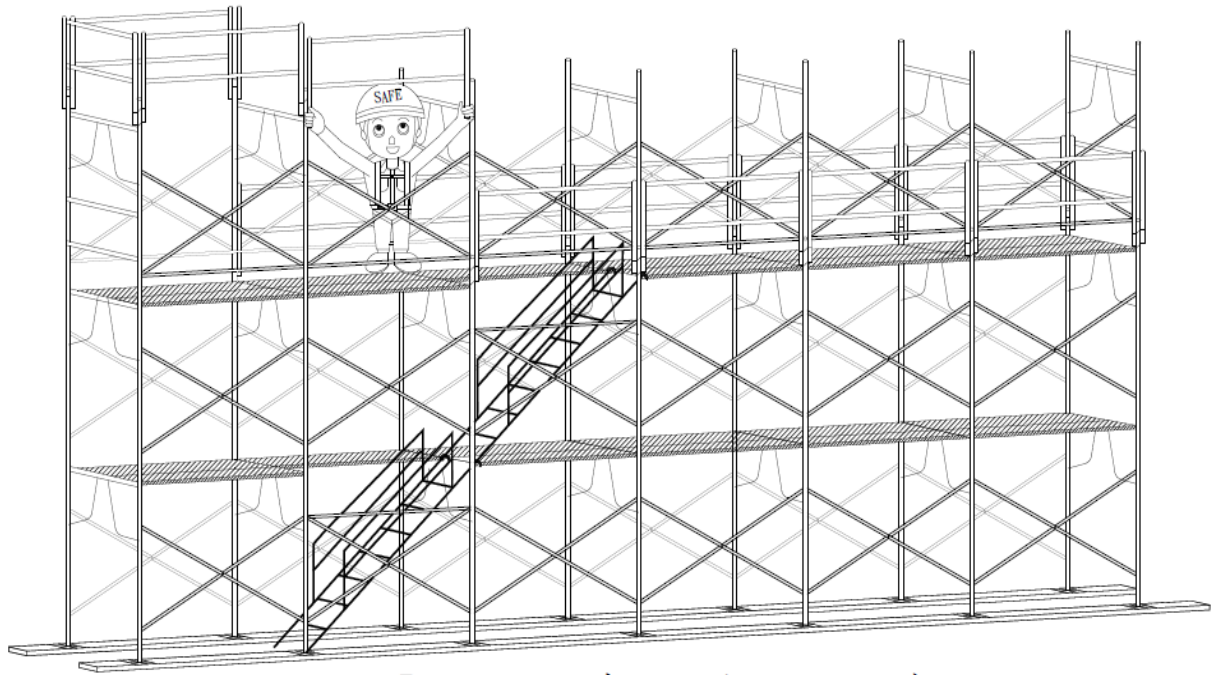
c.樓梯寬度建議不得小於40cm.d.應有適度之扶手。

(3)檢查第3層立架是否安裝腳柱接頭,插銷是否設置完成。



### 4. 交叉拉桿及下拉桿組立示意圖

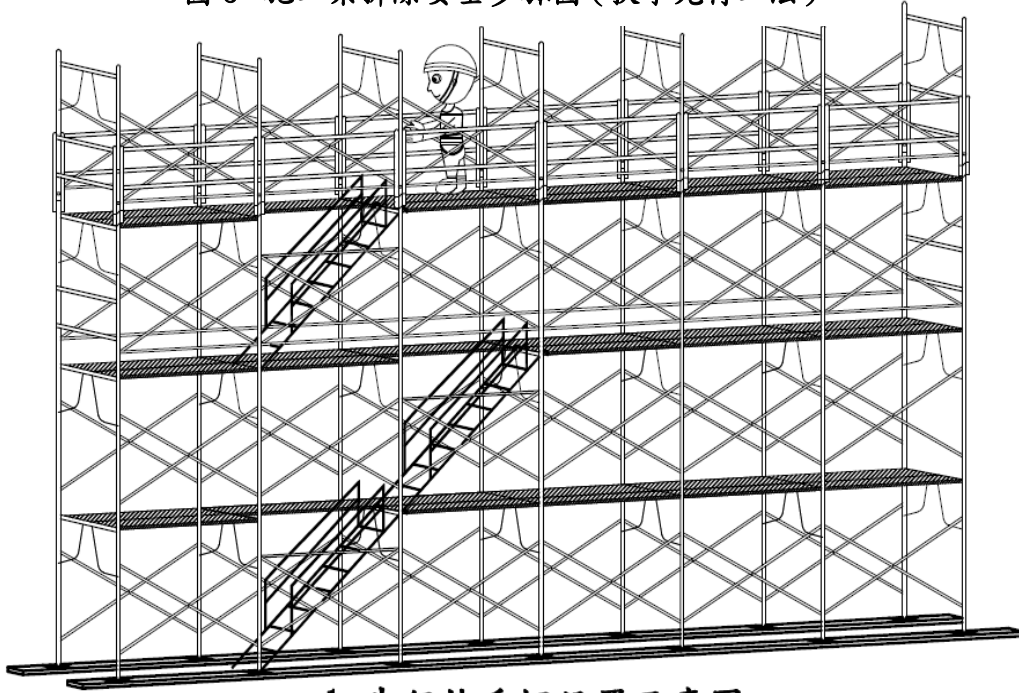
組立圖4:於先行扶手框內設置第3層之交叉拉桿及下拉桿。



### 5. 下一階段先行扶手框組立示意圖

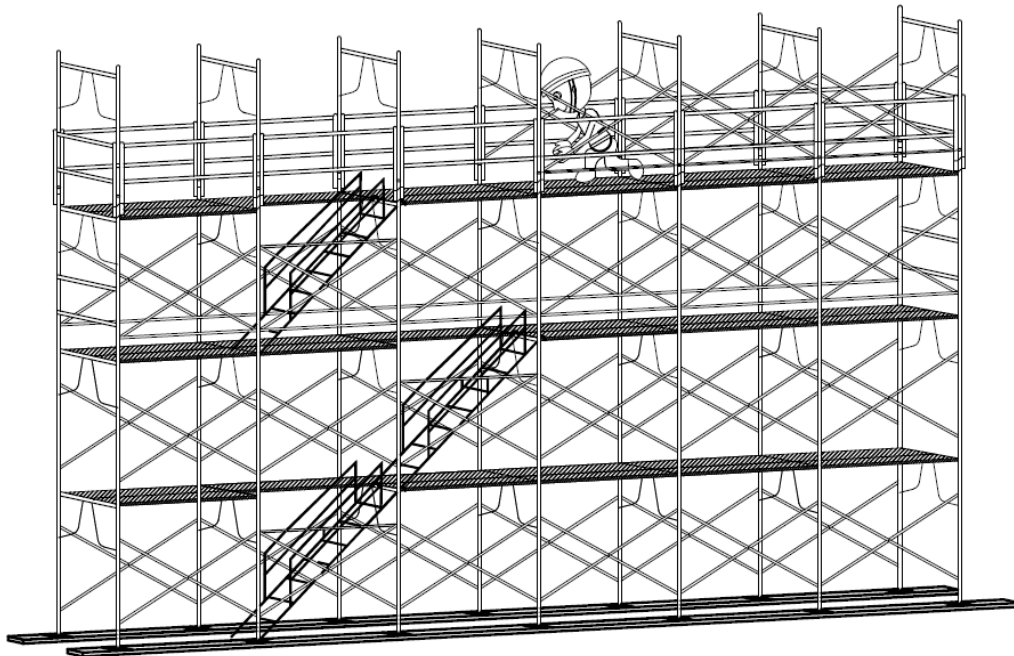
組立圖5:人員於第3層施工架裝設第4層之先行扶手框,俾利後續組立第4層施工架。

圖 3：施工架拆除安全步驟圖（扶手先行工法）



### 1. 先行扶手框設置示意圖

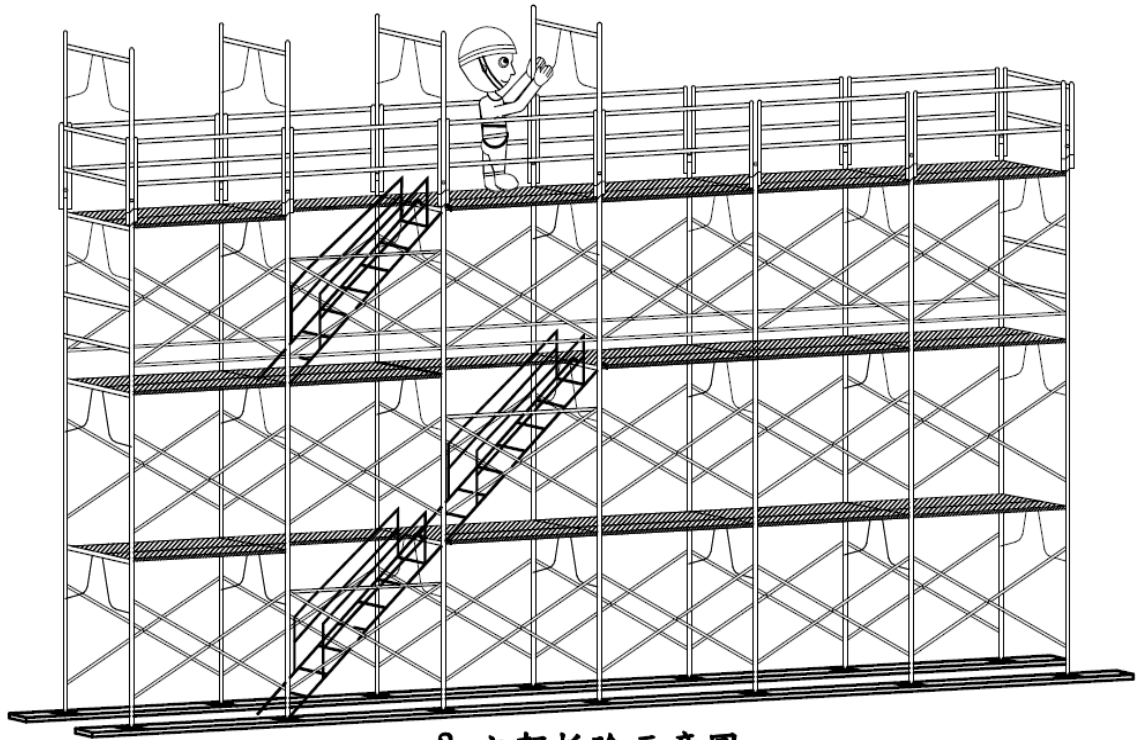
- 拆除圖1：(1)確認先行扶手框均正確裝設完成。  
(2)未將先行扶手框裝設完成前不得進行拆架行動。  
(3)各階段之拆除過程應防範構材或工具飛落。  
(4)若有局部區域無法設置先行扶手框，於該區域進行拆除施工架作業仍應以安全母索及安全帶等設備防止勞工墜落。



### 2. 交叉拉桿及下拉桿拆除示意圖

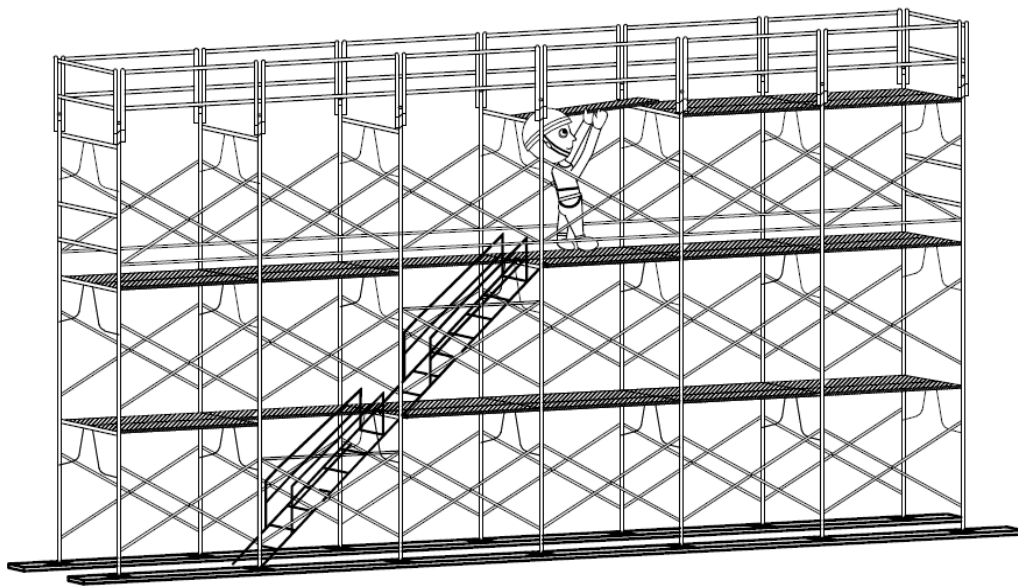
- 拆除圖2：拆除第4層之交叉拉桿及下拉桿。





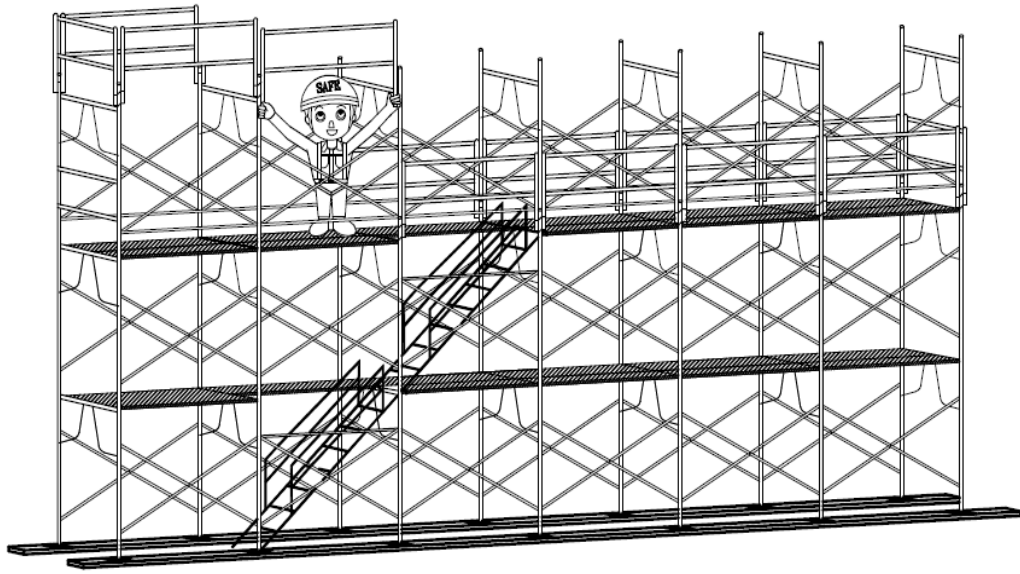
### 3. 立架拆除示意圖

- 拆除圖3:(1)拆除第4層之立架。  
 (2)檢查插銷是否損壞且不堪使用,並注意拆卸中從手上滑落的危險。  
 (3)移除插銷後需放置於適當地方(例如:桶子,工具箱)並避免放於附工作板橫架上。



### 4. 附工作板橫架拆除示意圖

- 拆除圖4:拆除第4層附工作板橫架及第3層施工架之樓梯。



### 5. 先行扶手框拆除示意圖

拆除圖5: 將第4層之先行扶手框架移至第3層。

## 移動式施工架作業安全（內梯式）

### 壹、概述

#### 一、定義

移動式施工架外型如塔狀採框式施工架組立之構造，由工作臺、扶手（護欄）等防護設備、腳輪、內梯等組件構成，也有稱之為塔式施工架。

#### 二、用途

移動式施工架主要構材採框式施工架（或將其中立架構材以梯型立架構材取代）組立，施工架之高度容易變更，且容易移動變更作業位置，常使用於天花板、牆壁頂高處之裝修工程、設備之安裝、檢修工程。

#### 三、潛在危險

移動式施工架以人力移動時，受限於場地斜面、坡度及地面凹凸等因素，雖從事輕便作業或放置工料不多，仍會發生傾倒之災害，因此使用前應注意地面之安全狀態。

#### 四、最大積載荷重

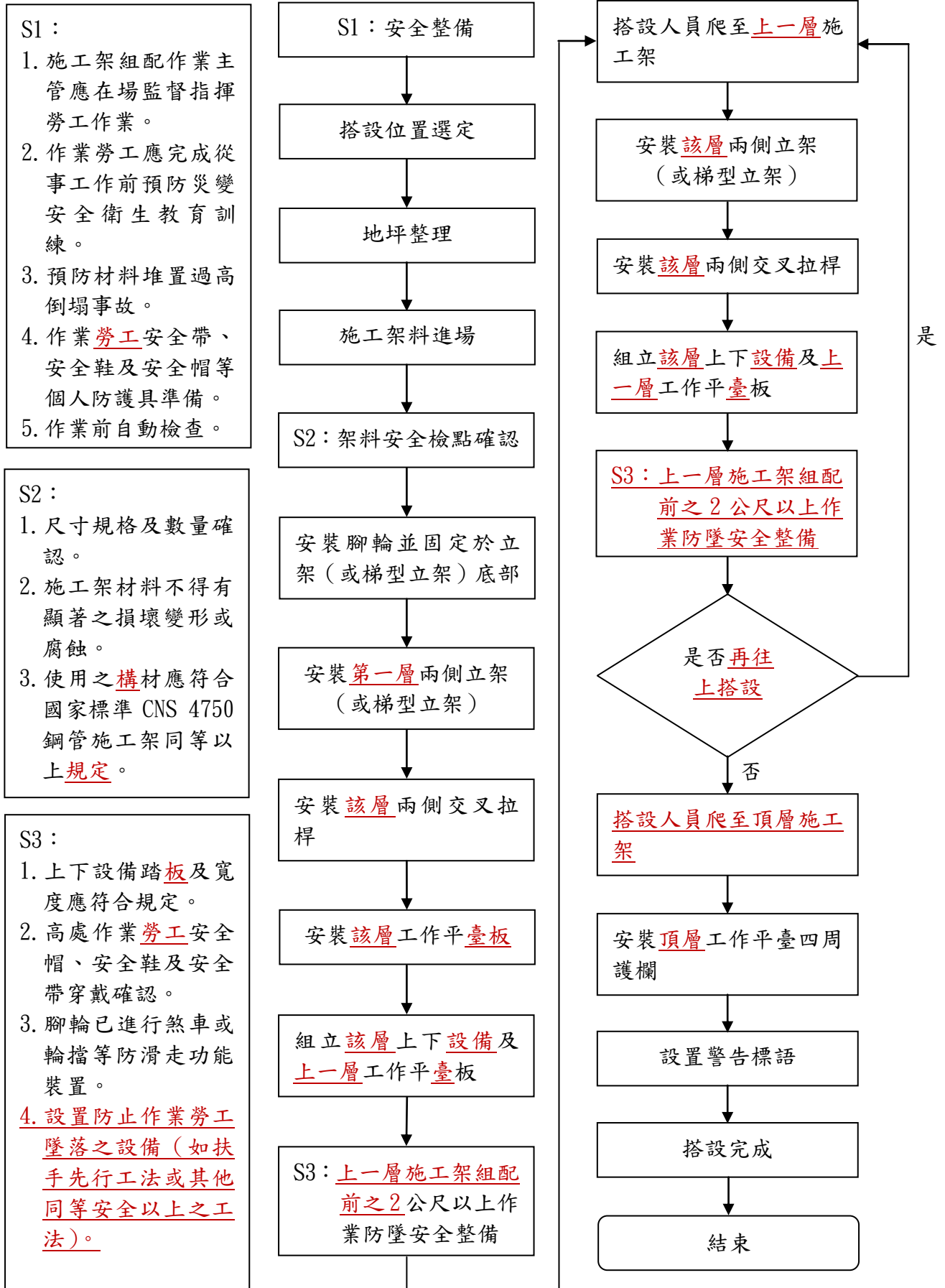
移動式施工架之積載荷重如下（實際仍應依據設計者之計算結果）：

工作 <u>臺</u> 面積 (m <sup>2</sup> )	積載荷重 (kg)
2 以上	250
未滿 2	50+ (工作 <u>臺</u> 面積 m <sup>2</sup> ) ×100

#### 五、使用構材、組件

1. 移動施工架用立架（或梯型立架）、護欄（上、中欄杆、腳趾板）。
2. 工作臺、內梯安全上下設備。
3. 腳輪（具煞車裝置及功能）。

## 貳、移動式施工架組配作業流程





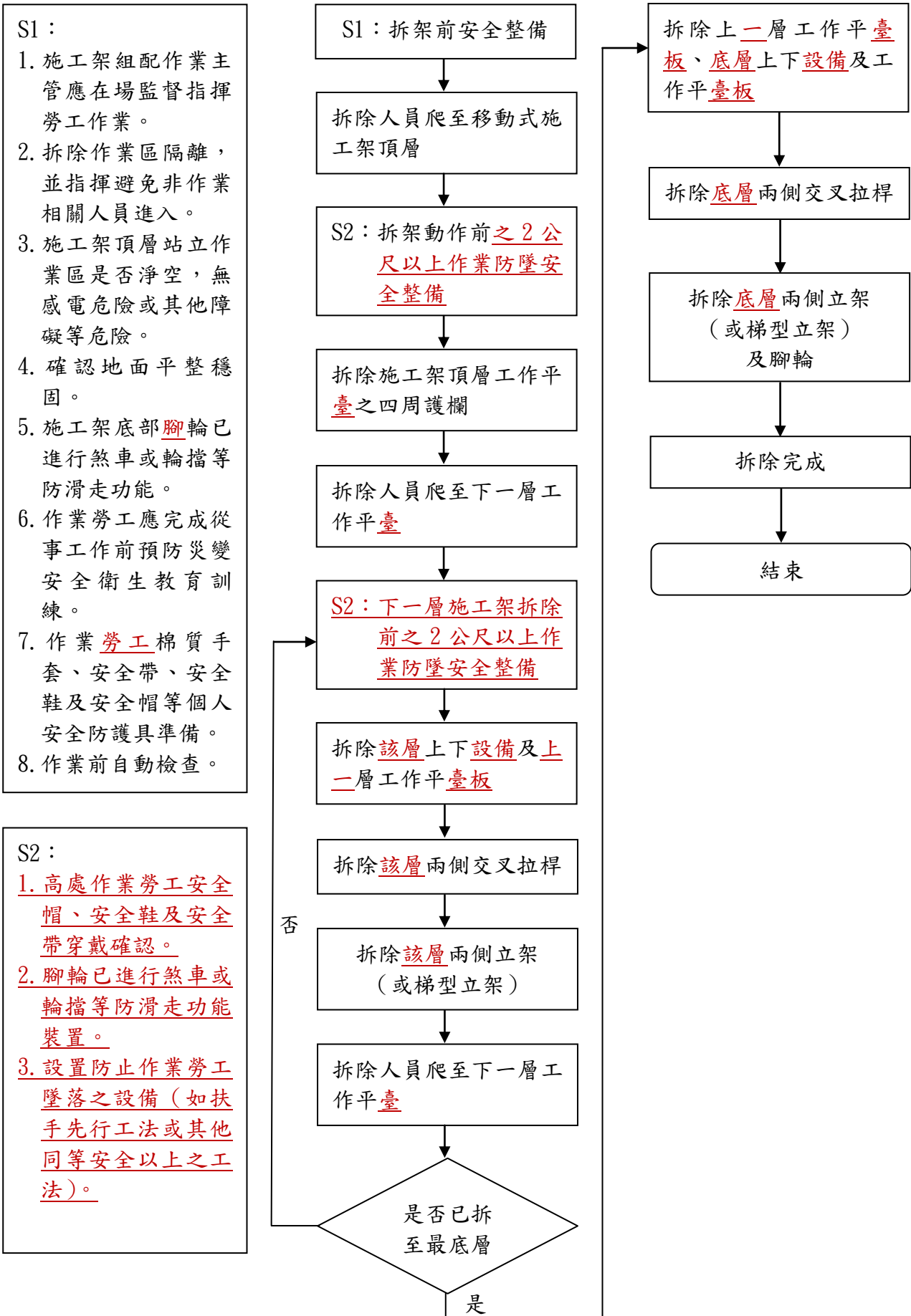
## 參、移動式施工架組配作業內容與安全事項

### 移動式施工架組配作業流程說明

項次	作業步驟	作業內容及安全事項	備註
1	安全整備	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.施工架組配作業主管應在場監督指揮勞工作業。</li> <li>2.作業勞工應完成從事工作前預防災變安全衛生教育訓練。</li> <li>3.預防材料堆置過高倒塌事故。</li> <li>4.作業人員棉質手套、安全帶、安全鞋及安全帽等個人安全防護具準備。</li> <li>5.作業前自動檢查。</li> </ol>	
2	搭設位置選定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.搭設位置應近於搭設處所，避免二次搬運。</li> <li>2.架料、踏板堆放處應平坦穩固。</li> <li>3.材料之堆積不得危害行人、工作人員及阻礙通道。</li> </ol>	
3	施工架料進場	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.搬運或搬移時應注意人員身體姿勢。</li> <li>2.堆放處應襯以墊木，避免潮濕及利於後續搬運安全方便。</li> <li>3.架料應整理平穩並避免堆放過高，造成倒塌傷人。</li> <li>4.使用起重機進行吊掛作業時，起重機應具有檢查合格證、操作人員應具有操作訓練結業證書、吊掛人員應有吊掛指揮作業等訓練結業證書。</li> </ol>	
4	架料安全檢點確認	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.尺寸規格及數量確認。</li> <li>2.暴露之鐵釘、構件等應立即拔除或釘入。</li> <li>3.施工架材料不得有顯著之損壞變形或腐蝕。</li> <li>4.使用之<u>構</u>材應符合國家標準CNS 4750鋼管施工架同等以上<u>規定</u>。</li> </ol>	
5	安裝腳輪並固定於立架(或梯型立架)底部	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.注意個人手足安全防護具之穿戴與正確性。</li> <li>2.安裝腳輪時應注意公母單元與尺寸規格之配合。</li> <li>3.避免安裝時手部遭夾傷。</li> <li>4.注意鬆脫滑落傷及手部及足部。</li> <li>5.腳輪應確實鎖定牢固於立架(或梯型立架)。</li> </ol>	
6	安裝 <u>第一層</u> 兩側立架(或梯型立架)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.注意左右兩側置放之正確性，避免顛倒誤裝。</li> <li>2.避免架料倒塌傷及作業勞工。</li> </ol>	
7	安裝 <u>該層</u> 兩側交叉拉桿	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.同上。</li> <li>2.將交叉拉桿穿入交叉拉桿扣釘，使架體完整穩固。</li> <li>3.避免安裝時手部刺傷或夾傷。</li> </ol>	
8	安裝 <u>該層</u> 工作平臺	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.注意搬運姿勢正確性避免動作錯誤及用力過猛傷及腰部</li> </ol>	

項次	作業步驟	作業內容及安全事項	備註
	板、上下 <u>設備</u> （階梯）及 <u>上一層</u> 工作平臺板	等。 2.將工作平臺及上下 <u>設備</u> （階梯）正確鋪設勾掛於立架橫桿，並檢查防脫片是否被泥漿結固或未張開等，以確實發揮防脫功能。 3.施工架上不得任意堆放材料及工具。	
9	<u>上一層施工架組配前之2公尺以上作業防墜安全整備</u>	1.上下設備 <u>踏板</u> 及寬度30公分應符合規定。 2.高處作業人員安全帽、安全鞋及安全帶穿戴確認。 3.腳輪已煞車或放置輪檔等以防滑走。 4. <u>設置防止作業勞工墜落之設備（如扶手先行工法或其他同等安全以上之工法）。</u>	
10	搭設人員爬至 <u>上一層</u> 施工架	1.確認安全帶已勾掛正確妥實，並加以確認試拉牢固性。 2.避免手拿手工具，並確實勾掛於正確腰袋固定處，避免脫落。 3.攀爬時手足應確實抓緊及踩穩。	
11	安裝 <u>該層</u> 兩側立架（或梯型立架）	同步驟6。	
12	安裝 <u>該層</u> 兩側交叉拉桿	同步驟6及步驟7。	
13	安裝 <u>該層</u> 上下 <u>設備</u> （階梯）及 <u>上一層</u> 工作平臺板	1.同步驟8。 2.搬運時應站立穩固避免搖晃或跌倒。	
14	<u>上一層施工架組配前之2公尺以上作業防墜安全整備</u>	同步驟9。	
15	是否再往上搭設？ <b>【是】</b>	至步驟10。	
16	是否再往上搭設？ <b>【否】</b>	至步驟17。	
17	安裝 <u>頂層</u> 工作平臺四周護欄	裝設 <u>頂層</u> 工作平臺四周 <u>護欄</u> 。	
18	設置警告標語	1.將注意事項及使用安全規定張掛於施工架側明顯處。 2.應張設牢固，避免易於脫落。	
19	搭設完成	確實進行逐項最後自動檢查。	

## 肆、移動式施工架拆除作業流程



## 伍、移動式施工架拆除作業內容與安全事項

### 移動式施工架拆除作業流程說明

項次	作業步驟	作業內容及安全事項	備註
1	拆架前安全整備	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.施工架組配作業主管應在場監督指揮勞工作業。</li> <li>2.拆除作業區隔離，並指揮避免非作業相關人員進入。</li> <li>3.施工架頂層站立作業區是否淨空，無感電危險或其他障礙等危險。</li> <li>4.確認地面平整穩固。</li> <li>5.施工架底部腳輪已煞車或設置輪擋等以防滑走。</li> <li>6.作業勞工應完成從事工作前預防災變安全衛生教育訓練。</li> <li>7.作業勞工棉質手套、安全帶、安全鞋及安全帽等個人安全防护具準備。</li> <li>8.作業前自動檢查。</li> <li>9.未經主管人員確認之前，不得任意拆除任何部分。</li> <li>10.各項手工具均保持在良好堪用狀態。</li> </ol>	
2	拆除人員爬至移動式施工架頂層	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.上下設備踏板及寬度應符合規定。</li> <li>2.確認安全帶已勾掛正確妥實，並加以確認試拉牢固性。</li> <li>3.避免手拿手工具，並確實勾掛於正確腰帶固定處，避免脫落。</li> </ol>	
3	拆架動作前之2公尺以上作業防墜安全整備	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.高處作業勞工安全帽、安全鞋及安全帶穿戴確認。</li> <li>2.腳輪已進行煞車或輪擋等防滑走功能裝置。</li> <li>3.設置防止作業勞工墜落之設備(如扶手先行工法或其他同等安全以上之工法)。</li> </ol>	
4	拆除施工架頂層工作平臺之四周護欄	拆下之物料應懸吊輕放，不得任意由高處丟下。	
5	拆除人員爬至下一層工作平臺	同步驟2。	
6	下一層施工架拆除前之2公尺以上作業防墜安全整備	同步驟3。	
7	拆除該層上下設備(階梯)及上一層工作平臺板	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.注意搬運姿勢正確性避免動作錯誤及用力過猛傷及腰部等。</li> <li>2.施工架上不得任意堆放材料及工具。</li> </ol>	
8	拆除該層兩側交叉	1.避免交叉拉桿由活鉤拆除時手部刺傷或夾傷。	

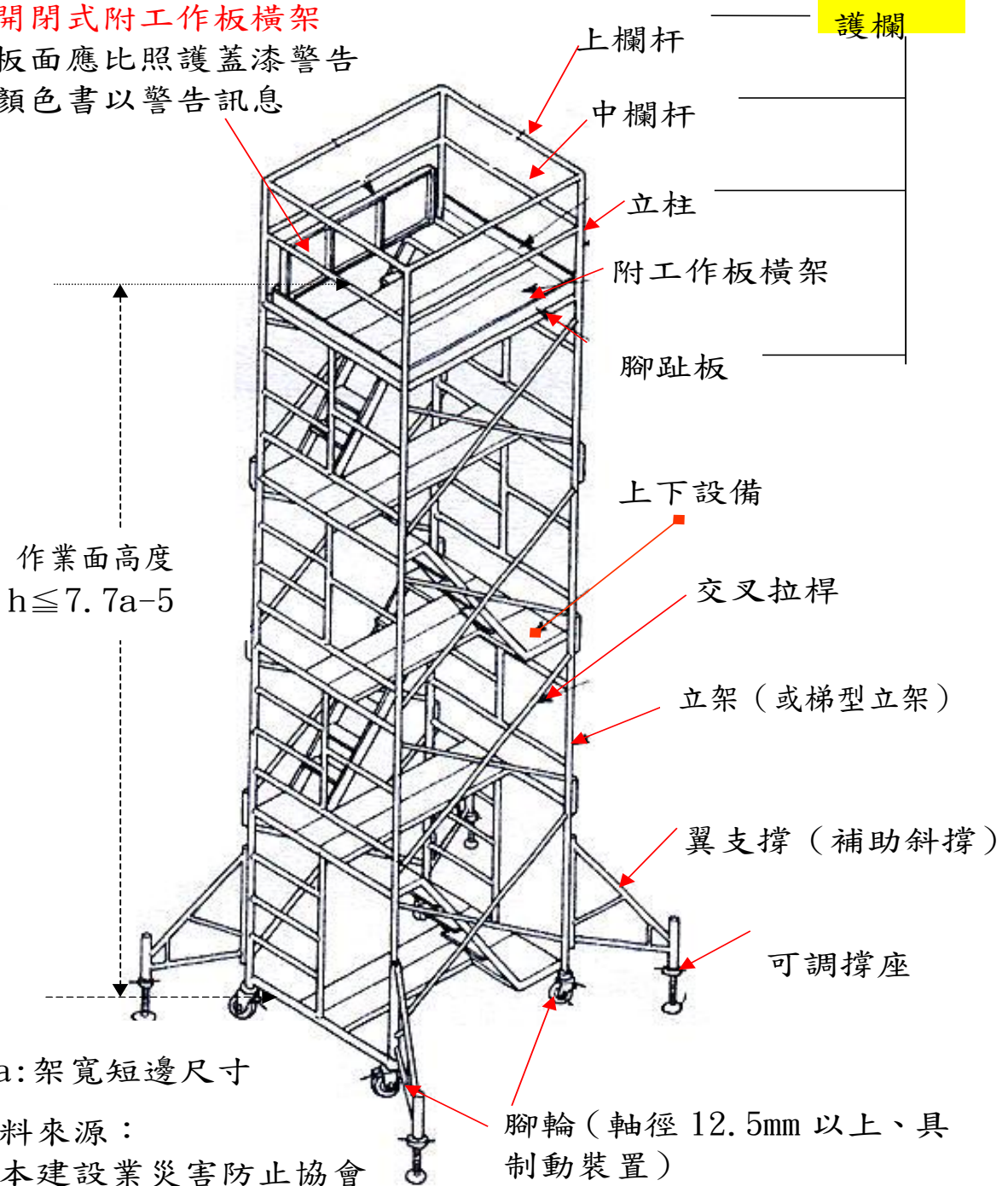


項次	作業步驟	作業內容及安全事項	備註
	拉桿	2.同步驟4。	
<u>9</u>	拆除該層兩側立架 (或梯型立架)	同步驟4。	
<u>10</u>	拆除人員爬至下一層工作平臺	同步驟2。	
<u>11</u>	是否已拆至底層? 【否】	至步驟6。	
<u>12</u>	是否已拆至底層? 【是】	至步驟13。	
<u>13</u>	拆除上一層工作平臺板、底層上下設備及工作平臺板	同步驟7。	
<u>14</u>	拆除底層兩側交叉拉桿	同步驟8。	
<u>15</u>	拆除底層兩側立架 (或梯型立架)及腳輪	1.注意個人手足安全防護具之穿戴與正確性。 2.拆除腳輪時應防止手部遭夾傷。 3.注意鬆脫滑落傷及手部及足部。	
<u>16</u>	拆除完成	1.置放處應襯以墊木，避免潮濕及利於後續搬運安全方便。 2.架料應整理平穩並避免堆放過高，造成倒塌傷人。	

圖號	04-03	圖名	移動式施工架組立圖
----	-------	----	-----------

## 移動式施工架（內梯式）例

開閉式附工作板橫架  
板面應比照護蓋漆警告  
顏色書以警告訊息



## 柒、圖號04—03說明:移動式施工架組配作業(1)

一、適用時機：移動式施工架組立作業。

二、作業前準備：

1. 施工架組配作業主管應在場監督指揮勞工作業。
2. 作業人員應完成從事工作前預防災變安全衛生教育訓練。
3. 預防材料堆置過高倒塌事故。
4. 對於作業人員應提供棉質手套、安全帶、安全鞋及安全帽等個人安全防護具。
5. 作業前自動檢查。

三、作業程序及方式：

1. 搭設位置選定應近於搭設處所及避免二次搬運，架料、板料堆放處應平坦穩固，材料之堆積不得危害行人、工作人員及阻礙通道。
2. 施工架料進場搬運或搬移時應注意人員身體安全姿勢，架料應整理平穩並避免堆放過高，造成倒塌傷人。
3. 使用起重機進行吊掛作業時，起重機應具有檢查合格證、操作人員應具有該起重機操作訓練結業證書、吊掛人員應有吊掛指揮作業等訓練結業證書。
4. 安裝腳輪並固定於立架（或梯型立架）底部，注意個人手足安全防護具之穿戴與正確性，注意鬆脫滑落傷及手部及足部，腳輪應確實鎖定牢固於立架（或梯型立架）。另腳輪安裝完成，應煞車或設置輪擋等以防滑走。
5. 安裝兩側立架（或梯型立架）時，注意左右兩側置放之正確性，避免顛倒誤裝。
6. 安裝兩側交叉拉桿時，將交叉拉桿穿入立架（或梯型立架）插銷，使架體完整穩固，避免安裝於活釦時手部刺傷或夾傷。
7. 安裝底層施工架工作平<sub>臺</sub>板（預留裝置第一層上下設備之空間），將工作平<sub>臺</sub>正確鋪設勾掛於立架（或梯型立架）橫材，並檢查防脫片是否被泥漿結固或未張開等，以確實發揮防脫功能。
8. 組立第一層上下<sub>設備</sub>（階梯）及施工架工作平<sub>臺</sub>板（預留裝置第二層上下<sub>設備</sub>之空間），正確鋪設勾掛於立架（或梯型立架）橫材，並檢查防脫片是否被泥漿結固或未張開等，以確實發揮防脫功能。
9. 完成第二層施工架組配前之2公尺以上作業防墜安全整備後（如扶手先行工法或其他同等安全以上之工法），搭設人員經由上下設備（階梯）登上施工架上層（第二層）。
10. 安裝第二層兩側立架（或梯型立架），注意正確使用制式金屬附屬配件（或卡榫）確實連接固定。
11. 安裝第二層兩側交叉拉桿時，將交叉拉桿下方套入交叉拉桿扣釘，避免安裝時手部刺傷或夾傷及交叉拉桿倒塌。
12. 選擇是否繼續升架，重複前述8.至11.動作。

13. 裝設頂層工作平臺四周護欄、立柱等，並確定其是否完全插入固定座，逐漸延伸確實封閉工作臺四周開口。
14. 設置警告標語，將注意事項及使用安全規定張掛於施工架側明顯處，張設應牢固以避免脫落。
15. 組立完成後確實進行逐項最後自動檢查。



## 捌、圖號04-03說明:移動式施工架組配作業(2)

一、適用時機：移動式施工架拆除作業。

二、作業前準備：

1. 施工架組配作業主管應在場監督指揮勞工作業。
2. 拆除作業區隔離，並指揮避免非作業相關人員進入。
3. 施工架頂層站立作業區是否淨空，無感電危險或其他障礙等危險。
4. 確認地面平整穩固。
5. 施工架底部腳輪已煞車或設置輪擋等防滑走。
6. 作業勞工應完成從事工作前預防災變安全衛生教育訓練。
7. 提供作業人員安全帶、安全鞋、安全帽及棉質手套等個人安全防護具。
8. 作業前自動檢查。
9. 未經主管人員確認之前，不得任意拆除任何部分。
10. 各項手工具均保持在良好堪用狀態。

三、作業程序及方式：

1. 拆除人員爬至移動式施工架頂層前，應確認上下設備踏板及寬度應符合規定，安全帶已勾掛正確妥實，並加以確認試拉牢固性。
2. 完成頂層拆架動作前之2公尺以上作業防墜安全整備後，拆除施工架頂層工作平臺之四週護欄及立桿，拆下之物料應懸吊輕放，不得任意由高處丟下。
3. 拆除人員爬至下一層工作平臺前，應確認上下設備踏板及寬度應符合規定，安全帶已勾掛正確妥實，並加以確認試拉牢固性。
4. 完成下一層施工架拆除前之2公尺以上作業防墜安全整備後，拆除上層工作平臺板並注意搬運姿勢正確性，避免動作錯誤及用力過猛傷及腰部，施工架上不得任意堆放材料及工具。
5. 拆除兩側交叉拉桿時，避免交叉拉桿拆除時手部刺傷或夾傷。
6. 拆除兩側立架（或梯型立架）並不得任意堆放材料及工具，以免飛落傷人。
7. 重複前述3.至6.動作。
8. 拆除人員爬至底層工作平臺。
9. 拆除兩側交叉拉桿、兩側立架（或梯型立架）及腳輪，惟拆除腳輪時應避免手部遭夾傷或注意鬆脫滑落，傷及手部及足部。
10. 拆除完成後，堆放處應襯以墊木，避免潮濕及利於後續搬運安全方便，且架料應整理平穩並避免堆放過高，造成倒塌傷人。

附表：移動式施工架安全檢查表

工程名稱：\_\_\_\_\_

工程單位：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

檢 查 項 目	結 果		不 合 格 改善措施
	合 格	不 合 格	
作 業 主 管	是否分配勞工作業並 <del>在</del> 場監督勞工從事施工架組配、拆 <del>除</del> 作業。		
	施工架進出場吊運是否指派合格之吊掛手負責作業及指揮。		
	<u>使用國家標準CNS 4750型式之鋼管施工架，是否符合國家標準同等以上之規定；其他型式之鋼管施工架，其構材之材料抗拉強度、試驗強度及製造，是否符合國家標準CNS 4750同等以上之規定。</u>		
	材料尺寸、強度及規格 <u>是</u> 否經檢查無缺陷後方始用。		
	對組裝或拆 <del>除</del> 作業人員服裝、棉質手套、安全帽、安全帶及安全鞋是否正確穿戴並已監督確實使用。		
	是否將作業時間、範圍及順序等告知作業勞工。		
	一 般 規 定	組立位置是否平穩並無坑洞危險等。	
是否依專任工程人員 <u>簽章確認之</u> 設計、施工 <u>圖說</u> 組立。			
材料應先檢查無缺陷、鐵釘及凸出物等後方得使用。			
作業人員應穿著防滑性佳之膠質安全鞋、手套等個人防護用具。			
移動 <u>腳</u> 輪 <u>是</u> 否具正常煞車制動功能。			
墜 落 防 止	工作 <u>臺</u> 採固定板料，應鋪滿踏板（如採木板板料厚度不得小於3.5CM），踏板間、踏板之工作用板料之縫隙不得大於3CM，支撐點至少應有兩處以上且無脫落或移位之虞。		
	工作 <u>臺</u> 應鋪以緊接之踏板，工作 <u>臺</u> 四周應設上欄杆(90CM以上)及中欄杆。		
	施工架上有人員時不得移動施工架。		
	施工架上有人員施工時應固定 <u>腳</u> 輪避免滑動。		
	作業人員上下應使用內梯。		
飛 落 防 止	施工架上不得放置運轉動力機械或設備，以免振動影響作業安全。		
	施工架上避免放置材料、工具等避免飛落傷人。		
	吊升或卸放材料、器具、工具等應使用吊索、吊帶等。		

說明：

1. 本表格經工地主任核閱後，由安衛管理員製檔存查（保存年限：\_\_\_\_\_年）。
2. 改正措施須於不合格改善措施欄說明。
3. 每次作業前應由施工架組配作業主管確實檢查。

檢點人員：\_\_\_\_\_安衛人員：\_\_\_\_\_工地主任：\_\_\_\_\_

## 鋼管施工架（框式施工架）各構材之檢驗項目

## 1.鋼管施工架(框式施工架-立架)

檢 驗 項 目	國 家 標 準	備註
1.尺度		
1.1.寬度	_____mm±1.0mm	
1.2.高度	_____mm±1.0mm	
2.抗壓強度		
2.1.平均值	_____N 以上	
2.2.最小值	_____N 以上	
3.垂直撓度	10mm 以下	
4.腳柱與橫材		
4.1.材質	符合 CNS 4435 規定之 STK 500 或機械性質同等以上之材質	[1]
4.2.外徑	42.7mm±0.25mm	
4.3.厚度	2.5mm±0.3mm	
5.加勁鋼材		
5.1.材質	符合 CNS 4435 規定之 STK 400 或機械性質同等以上之材質	[1]
5.2.外徑	_____mm±0.25mm	
5.3.厚度	_____mm±0.3mm	
5.4.安裝位置 L <sub>1</sub>	_____mm 以上	
5.5.安裝位置 L <sub>2</sub>	_____mm 以上	
6.交叉拉桿扣釘	需具有防止拉脫之機能	
6.1.材質	符合 CNS 2473 規定之 SS 400 或機械性質同等以上之材質	[1]
6.2.直徑	13.0mm 以上	
6.3.垂直方向安裝間隔	1,200mm~1,300mm	
6.4.最大拉伸載重		
6.4.1.平均值	6,374N 以上	
6.4.2.最小值	5,884N 以上	
7.製造		
7.1.鋼管	應使用無彎曲、凹陷、破裂等缺點及非以短管相接而成者	
7.2.材料之加工及裝配	應注意不致因拱彎、扭曲等降低強度	
7.3.銲接	使用電弧銲，且管(板)與管(板)、管與交叉拉桿扣釘間之銲接，須施作全周銲接或兩面銲接，或使用具同等以上強度之方法施作	
7.4.構材及金屬附屬配件	須先清除灰塵污物等附著物、浮起之黑皮、銹、有害之傷痕、殘餘物及突起物後，施予防銹塗料或鍍鋅等表面處理	
8.標示	依 9.2 規定	
備 註	[1]廠商須提供材質證明文件及聲明書	





## 2.鋼管施工架(框式施工架-交叉拉桿)

檢 驗 項 目	國 家 標 準	備註
1.跨距	_____mm	
2.高度	_____mm	
3.抗壓強度		
平均值	8,041N 以上	
最小值	7,355N 以上	
4.拉桿材	兩端須具有 15.0mm 以下之扣釘孔	
4.1.材質	符合 CNS 4435 規定之 STK 400 或 STK 500，或機械性質同等以上之材質	[1]
4.2.外徑	21.7mm±0.25mm	
4.3.厚度	2.0mm±0.3mm	
4.4.扣釘孔中心間距	2,300mm 以下	
5.鉸接扣釘		
5.1.材質	符合 CNS 8693 規定之 SWRM20 或其他材質，但降伏強度及抗拉強度為 CNS 2473 規定之 SS 400 以上者	[1]
5.2.直徑	6.8mm 以上	
6.製造		
6.1.鋼管	應使用無彎曲、凹陷、破裂等缺點及非以短管相接而成者	
6.2.材料之加工及裝配	應注意不致因拱彎、扭曲等降低強度	
6.3.銲接	使用電弧銲，且管(板)與管(板)、管與交叉拉桿扣釘間之銲接，須施作全周銲接或兩面銲接，或使用具同等以上強度之方法施作	
6.4.構材及金屬附屬配件	須先清除灰塵污物等附著物、浮起之黑皮、鏽、有害之傷痕、殘餘物及突起物後，施予防銹塗料或鍍鋅等表面處理	
7.標示	依 9.2 規定	
備 註	[1]廠商須提供材質證明文件及聲明書	





### 3.鋼管施工架(框式施工架-橫架)

檢 驗 項 目	國 家 標 準	備註
1.寬度	400mm~1,100mm	
2.長度	1,850mm 以下	
3.垂直撓度	10mm 以下	
4.抗彎強度		
4.1.平均值	5,394 N 以上	
4.2.最小值	4,903 N 以上	
5.橫材		
5.1.材質	符合 CNS 4435 規定之 STK 500 或機械性質同等以上之材質	[1]
5.2.外徑	42.7mm±0.25mm	
5.3.厚度	2.5mm±0.3mm	
6.踏腳桁		
6.1.材質	符合 CNS 4435 規定之 STK 400 或 STK 500，或機械性質同等以上之材質	[1]
6.2.外徑	34.0mm±0.25mm	
6.3.厚度	2.3mm±0.3mm	
7.金屬扣鎖	須具有防止由立架之橫材浮起之防脫落鈎	
7.1.材質	符合 CNS 2473 規定之 SS 400 或機械性質同等以上之材質	[1]
7.2.板厚	7.2mm 以上	
7.3.本體及安裝部抗剪強度(4 個)		
7.3.1.平均值	19,613 N 以上	
7.3.2.最小值	17,652 N 以上	
7.4.防止外移抗剪強度(4 個)		
7.4.1.平均值	3,236 N 以上	
7.4.2.平均值	2,942 N 以上	
8.製造		
8.1.鋼管	應使用無彎曲、凹陷、破裂等缺點及非以短管相接而成者	
8.2.材料之加工及裝配	應注意不致因拱彎、扭曲等降低強度	
8.3.銲接	使用電弧銲，且管(板)與管(板)、管與交叉拉桿扣釘間之銲接，須施作全周銲接或兩面銲接，或使用具同等以上強度之方法施作	
8.4.構材及金屬附屬配件	須先清除灰塵污物等附著物、浮起之黑皮、銹、有害之傷痕、殘餘物及突起物後，施予防銹塗料或鍍鋅等表面處理	
9.標示	依 9.2 規定	
備 註	[1]廠商須提供材質證明文件及聲明書	



#### 4.鋼管施工架(框式施工架-附工作板橫架)

檢 驗 項 目	國 家 標 準	備註
1.寬度	240mm~600mm	
2.長度	1,850mm 以下	
3.垂直撓度	10mm 以下	
4.最大載重		
4.1.平均值	_____N 以上	
4.2.最小值	_____N 以上	
5.板料	須施以止滑措施	
5.1.板料間隙	30mm 以下	
5.2.鋼板製		
5.2.1.材質	符合 CNS 4622 規定之 SPHC 或 CNS 1244 規定之 SGCC 或 SGHC，或機械性質同等以上之材質	[1]
5.2.2.厚度	1.1mm 以上	
5.3.切擴鋼網製		
5.3.1.材質	符合 CNS 12728 規定之 XS 42 或機械性質同等以上之材質	[1]
5.3.2.垂直撓度	10mm 以下	
5.3.3.最大載重		
5.3.3.1.平均值	_____N 以上	
5.3.3.2.最小值	_____N 以上	
6.板料及撐材	符合 CNS 4622 規定之 SPHC 或 CNS 1244 規定之 SGCC 或 SGHC，或機械性質同等以上之材質；若採用鋼管作為撐材，則 CNS 4435 規定之 STK 400 或 STK 500 亦可適用，惟其外徑需達 34mm 以上，厚度需達 1.3mm 以上	[1]
7.金屬扣鎖	需具防脫落鈎	
7.1.本體及安裝部抗剪強度(4 個)		
7.1.1.平均值	_____N 以上	
7.1.2.最小值	_____N 以上	
7.2.防止外移抗剪強度(4 個)		
7.2.1.平均值	3,236 N 以上	
7.2.2.最小值	2,942 N 以上	
7.3.單板型		
7.3.1.材質	符合 CNS 2473 規定之 SS 400 或機械性質同等以上之材質	[1]
7.3.2.厚度	7.2mm 以上	
7.4.箱型		
7.4.1.材質	符合 CNS4622 規定之 SPHC 或 CNS 1244 規定之 SGHC，或機械性質同等以上之材質	[1]
7.4.2.厚度	3.4mm±0.4mm	
8.製造		

檢 驗 項 目	國 家 標 準	備註
8.1. 鋼管	應使用無彎曲、凹陷、破裂等缺點及非以短管相接而成者	
8.2. 材料之加工及裝配	應注意不致因拱彎、扭曲等降低強度	
8.3. 銲接	使用電弧銲，且管(板)與管(板)、管與交叉拉桿扣釘間之銲接，須施作全周銲接或兩面銲接，或使用具同等以上強度之方法施作	
8.4. 構材及金屬附屬配件	須先清除灰塵污物等附著物、浮起之黑皮、鏽、有害之傷痕、殘餘物及突起物後，施予防銹塗料或鍍鋅等表面處理	
9. 標示	依 9.2 規定	
備 註	[1] 廠商須提供材質證明文件及聲明書	





### 5.鋼管施工架(框式施工架-可調型基腳座板)

檢 驗 項 目	國 家 標 準	備註
1.高度	350mm 以下	
2.可插入立架腳柱部分之長度	95mm 以上	
3.抗壓強度		
3.1.平均值	_____N 以上	
3.2.最小值	_____N 以上	
4.螺棒材質	符合 CNS 2473 規定之 SS 330 或 SS400，或機械性質同等以上之材質	[1]
5.台板	具有 2 個以上釘孔	
5.1.材質	符合 CNS2473 規定之 SS 330 或 SS400，或機械性質同等以上之材質	[1]
5.2.厚度	5.4mm 以上	
5.3.邊長	每邊長度應在 120mm 以上之正方形或長方形	
5.4.調整螺帽	符合 CNS 2936 規定之 FCMB 32 或 CNS 2869 規定之 FCD 450，或機械性質同等以上之材質	[1]
6.製造		
6.1.鋼管	應使用無彎曲、凹陷、破裂等缺點及非以短管相接而成者	
6.2.材料之加工及裝配	應注意不致因拱彎、扭曲等降低強度	
6.3.可調型基腳座板		
6.3.1.螺桿與台板之銲接	須施作全周銲接	
6.3.2.調整螺帽之端面	須垂直螺軸直角，且修成平坦面	
6.4.銲接	使用電弧銲，且管(板)與管(板)、管與交叉拉桿扣釘間之銲接，須施作全周銲接或兩面銲接，或使用具同等以上強度之方法施作	
6.5.構材及金屬附屬配件	須先清除灰塵污物等附著物、浮起之黑皮、銹、有害之傷痕、殘餘物及突起物後，施予防銹塗料或鍍鋅等表面處理	
7.標示	依 9.2 規定	
備 註	[1]廠商須提供材質證明文件及聲明書	



## 6.鋼管施工架(框式施工架-托架)

檢 驗 項 目	國 家 標 準	備 註
1.寬度	300mm~1,150mm	
2.高度	200mm 以上，且固定型及開閉式托架在寬度之 30% 以上，伸縮型托架則在水平材最大調整長度之 30 % 以上	
3.中央點強度		
3.1.平均值	39,227 N 以上	
3.2.最小值	35,304 N 以上	
3.3.滑移量	10mm 以下	
4.先端部強度		
4.1.平均值	25,497 N 以上	
4.2.最小值	22,751 N 以上	
5.垂直材、水平材及斜材	水平材前端須具有自水平材面上高度 30mm 以上之防止脫落板或承接柵欄之措施	
5.1.材質	符合 CNS 6445 規定之 SGP 或 CNS 2473 規定之 SS 330 或 SS400，或 CNS 4435 規定之 STK 290，或機械性質同等以上之材質	[1]
5.2.鋼管厚度	1.7mm 以上	
5.3.鋼管以外之管厚	1.6mm 以上	
5.4.插入材(伸縮型適用)	應能以螺栓、扣釘等固定於主材，且具有防止插入材自主材拉脫之機制	
5.5.水平材之重疊長度(伸縮型適用)	當水平材長度調至最大時，主材與插入材重疊部分長度須在 50mm 以上	
6.錨定零件		
6.1.厚度	3.0mm 以上	
6.2.螺栓、螺帽及扣釘		
6.2.1.材質	符合 CNS 2473 規定之 SS 330 或 SS 400，或機械性質同等以上之材質	[1]
6.2.2.螺栓之直徑連螺紋峰	9.0mm 以上	
6.3.螺栓、螺帽及扣釘以外之部分	符合 CNS 4622 規定之 SPHC 或 CNS 1244 規定之 SGHC，或機械性質同等以上之材質	[1]
7.製造		
7.1.鋼管	應使用無彎曲、凹陷、破裂等缺點及非以短管相接而成者	
7.2.材料之加工及裝配	應注意不致因拱彎、扭曲等降低強度	
7.3.銲接	使用電弧銲，且管(板)與管(板)、管與交叉拉桿扣釘間之銲接，須施作全周銲接或兩面銲接，或使用具同等以上強度之方法施作	
7.4.構材及金屬附屬配件	須先清除灰塵污物等附著物、浮起之黑皮、銹、有害之傷痕、殘餘物及突起物後，施予防銹塗料或鍍鋅等表面處理	
8.標示	依 9.2 規定	
備 註	[1]廠商須提供材質證明文件及聲明書	





## 7.鋼管施工架(框式施工架-壁連座)

檢 驗 項 目	國 家 標 準	備註
1.最大使用長度	1,200 mm 以下	
2.抗拉強度		
2.1.平均值	9,807 N 以上	
2.2.最小值	8,826N 以上	
3.抗壓強度		
3.1.平均值	9,807 N 以上	
3.2.最小值	8,826 N 以上	
4.主材	具有可調整其長度者，且具有防止拉脫之機能	
4.1.材質	符合 CNS6445 規定之 SGP 或 CNS 2473 規定之 SS 330 或 SS400，或機械性質同等以上之材質	[1]
5.金屬扣鎖		
5.1.板厚度	3.0mm 以上	
5.2.錨定零件前端螺紋之直徑連螺紋峰	9.0mm 以上	
5.3.螺栓、螺帽及扣釘之材質	符合 CNS 2473 規定之 SS 330 或 SS400，或機械性質同等以上之材質	[1]
5.4.螺栓、螺帽及扣釘以外之部分之材質	符合 CNS4622 規定之 SPHC 或 CNS 1244 規定之 SGHC，或機械性質同等以上之材質	[1]
5.5.安裝五金	符合 CNS 2473 規定之 SS 400 或機械性質同等以上之材質	[1]
6.製造		
6.1.鋼管	應使用無彎曲、凹陷、破裂等缺點及非以短管相接而成者	
6.2.材料之加工及裝配	應注意不致因拱彎、扭曲等降低強度	
6.3.銲接	使用電弧銲，且管(板)與管(板)、管與交叉拉桿扣釘間之銲接，須施作全周銲接或兩面銲接，或使用具同等以上強度之方法施作	
6.4.構材及金屬附屬配件	須先清除灰塵污物等附著物、浮起之黑皮、銹、有害之傷痕、殘餘物及突起物後，施予防銹塗料或鍍鋅等表面處理	
7.標示	依 9.2 規定	
備 註	[1]廠商須提供材質證明文件及聲明書	



## 8.鋼管施工架(框式施工架-腳柱接頭)

檢 驗 項 目	國 家 標 準	備 註
1.抗拉強度		
1.1.平均值	10,787 N 以上	
1.2.最小值	9,807 N 以上	
2.接樁及止檔		
2.1.材質	符合 CNS 6445 規定之 SGP 或 CNS 4435 規定之 STK 290，或機械性質同等以上之材質	[1]
2.2.厚度	2.2mm 以上	
2.3.可插入立架腳柱之止檔兩側部分長度	95mm 以上	
3.製造		
3.1.鋼管	應使用無彎曲、凹陷、破裂等缺點及非以短管相接而成者	
3.2.材料之加工及裝配	應注意不致因拱彎、扭曲等降低強度	
3.3.銲接	使用電弧銲，且管(板)與管(板)、管與交叉拉桿扣釘間之銲接，須施作全周銲接或兩面銲接，或使用具同等以上強度之方法施作	
3.4.構材及金屬附屬配件	須先清除灰塵污物等附著物、浮起之黑皮、銹、有害之傷痕、殘餘物及突起物後，施予防銹塗料或鍍鋅等表面處理	
4.標示	依 9.2 規定	
備 註	[1]廠商須提供材質證明文件及聲明書	



## 產品材質符合規定聲明書

聲 明 書	
公司名稱負責人	
產品名稱	鋼管施工架(框式施工架-腳柱接頭)
CNS 總號	CNS 4750
<p>立書人保證本公司所生產之鋼管施工架(框式施工架-腳柱接頭) 材質確實符合下列事項</p> <p>接樑及止檔符合 CNS 6445 規定之 SGP 或 CNS 4435 規定之 STK 290，或機械性質同等以上之材質</p> <p>所提供之鋼管施工架材質證明文件均為合法有效之文件，特此具結，如有疑義，願負一切舉證責任，如經證實聲明不實，願負一切法律責任。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">立 書 人：_____ (公司)</p> <p style="text-align: right;">負 責 人：_____</p> <p style="text-align: right;">公 司 地 址：_____</p> <p style="text-align: right;">工 廠 地 址：_____</p> <p style="margin-top: 20px;">公司印章：_____ 代表人印章：_____</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">中 華 民 國 _____ 年 _____ 月 _____ 日</p>	

## 9.鋼管施工架(框式施工架-連接片)

檢 驗 項 目	國 家 標 準	備註
1.材質	符合 CNS 2473 規定之 SS 330 或 SS400，或機械性質同等以上之材質	[1]
2.厚度	3.2mm±0.4mm	
3.板寬	38mm 以上	
4.兩端部之釘孔直徑	15 mm 以下	
5.伸長量	2mm 以下	
6.抗拉強度		
6.1.平均值	6,374 N 以上	
6.2.最小值	5,884 N 以上	
7.製造		
7.1.鋼管	應使用無彎曲、凹陷、破裂等缺點及非以短管相接而成者	
7.2.材料之加工及裝配	應注意不致因拱彎、扭曲等降低強度	
7.3.銲接	使用電弧銲，且管(板)與管(板)、管與交叉拉桿扣釘間之銲接，須施作全周銲接或兩面銲接，或使用具同等以上強度之方法施作	
7.4.構材及金屬附屬配件	須先清除灰塵污物等附著物、浮起之黑皮、銹、有害之傷痕、殘餘物及突起物後，施予防銹塗料或鍍鋅等表面處理	
8.標示	依 9.2 規定	
備 註	[1]廠商須提供材質證明文件及聲明書	

## 產品材質符合規定聲明書

聲 明 書	
公司名稱負責人	
產品名稱	鋼管施工架(框式施工架-連接片)
CNS 總號	CNS 4750
<p>立書人保證本公司所生產之鋼管施工架(框式施工架-連接片) 材質確實符合下列事項</p> <p style="text-align: center;">連接片符合 CNS 2473 規定之 SS 330 或 SS400，或機械性質同等以上之材質</p> <p>所提供之鋼管施工架材質證明文件均為合法有效之文件，特此具結，如有疑義，願負一切舉證責任，如經證實聲明不實，願負一切法律責任。</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">立 書 人：_____ (公司)</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">負 責 人：_____</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">公 司 地 址：_____</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">工 廠 地 址：_____</p> <p style="margin-top: 20px;">公司印章： _____ 代表人印章： _____</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">中 華 民 國                      年                      月                      日</p>	

## 10.鋼管施工架(緊結聯結器)

檢 驗 項 目	國 家 標 準	備註
1.抗拉強度		
1.1.變化量	10 mm 以下	
1.2.最大載重		
1.2.1.直交型平均值	15,691 N 以上	
1.2.2.直交型最小值	14,710 N 以上	
1.2.3.自由型平均值	10,788 N 以上	
1.2.4.自由型最小值	9,807 N 以上	
2.本體及蓋子		
2.1.材質	符合 CNS 4622 規定之 SPHD 或機械性質同等以上之材質	[1]
2.2.本體板厚	3.0mm 以上	
2.3.蓋子板厚	3.0mm 以上	
3.螺栓、螺帽及扣釘		
3.1.材質	符合 CNS 2473 規定 SS330 或 SS400，或機械性質同等以上之材質	[1]
3.2.螺栓之直徑連螺紋峰	9.0mm 以上	
4.製造		
4.1.鋼管	應使用無彎曲、凹陷、破裂等缺點及非以短管相接而成者	
4.2.材料之加工及裝配	應注意不致因拱彎、扭曲等降低強度	
4.3.銲接	使用電弧銲，且管(板)與管(板)、管與交叉拉桿扣釘間之銲接，須施作全周銲接或兩面銲接，或使用具同等以上強度之方法施作	
4.4.構材及金屬附屬配件	須先清除灰塵污物等附著物、浮起之黑皮、銹、有害之傷痕、殘餘物及突起物後，施予防銹塗料或鍍鋅等表面處理	
5.標示	依第 9.1 規定	
備 註	[1]廠商須提供材質證明文件及聲明書	



