

# 吊籠作業安全與查核管理事項



旺宏電子股份有限公司力行廠區  
環保安全衛生部工安課 翁建德助理工程師

## 一、吊籠之定義介紹

(一)吊籠係指由懸吊式施工架、升降裝置、支撐裝置、工作台及其附屬裝置所構成，專供勞工升降施工之設備。

(二)吊籠裝置

- 1.揚昇裝置：循環式捲揚機、電動機、煞車(制動器)。
- 2.電氣裝置：電源、正反調整開關、作業燈用插座(防水型)。
- 3.附屬裝置：鋼索(8mm)、橡膠電纜、手動升降裝置、組合工具、突樑伸臂。
- 4.安全裝置：高感度漏電斷路器(額定感度電流30mA，動作時間30mS)、垂直安全母索(5#麻繩)、防墜落安全扣環、防墜落安全帶。過捲揚防止裝置(裝於吊籠一側頂端，若碰觸到最頂端上昇動作自動停止，無法繼續動作)。



5.支撐固定裝置：共有四種型式分為：F型突樑、L型突樑、△型突樑、∩型突樑。有些大樓或廠房，在新建設計時，建築師就有依結構來設計，在頂樓興建吊籠支撐突樑。

### F 型突樑



嵌入矮牆中或建築物之突出部等，即可使用。

### L 型突樑



放在矮牆上，可簡單的設置。

### △型突樑



置於矮牆或建築物之外沿，即可使用。

### ∩型突樑



嵌入矮牆中或建築物之突出部等，即可使用

## 二、作業前安全告知

實施吊籠作業前，應由監工或承攬商監工(負責人)對施工人員做作業前安全告知。告知事項如下所示：

- (一)使用時應依安全規定來使用。
- (二)每日作業前應作好檢點，填寫完檢查表後才可開始作業。
- (三)安全第一，生命神聖，務必佩掛安全帶，遵守安全規定。
- (四)禁止人員由吊籠攀爬上頂樓等地面以上之任何位置，請由大樓電梯或樓梯上至頂樓。若不熟悉路線，請由監工帶路。
- (五)吊籠使用位置方面，應適當規畫範圍，禁止閒人入內，並使用告示牌標示。
- (六)有強風、大雨等危險狀況時，不可使用。

- (七)吊籠作上下動作時，人員禁止出入吊籠。
- (八)由兩人以上之作業員使用時，應規定一定之手勢，並指定做手勢的人勢必依其手勢操作。
- (九)搭乘作業床的人務必使用安全帶，吊籠應設安全索，並使用安全扣環及安全帶。
- (十)要進出作業床時務必在停止狀態始可。
- (十一)不可搭載超重物品。
- (十二)保持水平的作業床。
- (十三)絕對不可使用腳架或梯子，以及任何墊高的器具在作業床上作業。
- (十四)正常操作時，不要碰到緊急停止開關。
- (十五)搭載貨物時，應平均放置在作業床上。
- (十六)操作時應注意周圍之狀況。
- (十七)人員離開休息以及當日作業完畢，需將吊籠降至最底層地面(1樓)，並標示圍籬，占用到道路者，則需於吊籠兩側放置警示閃爍燈。
- (十八)若有不合格事項，需完成改善後才能再作業。
- (十九)察看詢問施工人員精神、健康狀態。有無喝酒、睡眠不足。
- (二十)禁止酒精性飲料、吸菸、吃檳榔。
- (二十一)禁止在吊籠上睡覺。
- (二十二)高度在5M以上未滿20M者，每作業二小時，至少有25分的休息時間。
- (二十三)高度在20M以上者，每作業二小時，至少有35分的休息時間。

### 三、現場監工(主管、領班)查核管理事項及 Check List

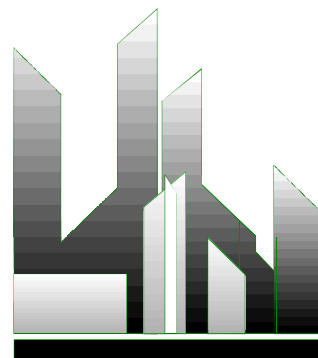
現場稽核要領：

- (一)吊掛作業申請。
- (二)天氣狀況：強風、豪雨、閃電，禁止吊籠作業。  
例：陸上颱風警報、豪雨特報。
- (三)施工人員：
  - 1. 是否有接受過吊籠操作訓練(結業證書)。
  - 2. 作業前宣導是否有確實執行。
  - 3. 察看、詢問施工人員精神、健康狀況(癩癩、精神或神經系統疾病、高血壓、心血管疾病、貧血、平衡機能失常、呼吸系統疾病、色盲、視力不良、聽力障礙、肢體殘障，有以上疾病

者禁止從事高架作業)。

#### (四)環境安全：

- 1. 警示圍籬是否確實、足夠。
- 2. 圍籬範圍內禁止非相關人員、車輛進入。
- 3. 下方是否有監工或指揮人員，負責人車管制以及信號指示。



#### (五)電器安全：

- 1. 橡膠電纜線是否有破皮、毀損情形。
- 2. 高感度漏電斷路器是否有裝設，性能、配線是否正常。
- 3. 一次側三相電線，接地線是否有正確搭接。
- 4. 電線搭接NFB(無熔式電源開關)處，是否有加壓端子。

#### (六)吊籠安全：

- 1. 吊籠檢查合格證(是否過期、察看與吊籠是否符合)。
- 2. 吊籠檢查合格證背面的記事欄，與現場吊籠的捲揚機上打的鋼印是否相同。
- 3. 吊籠是否有標示最高荷重、製造日期及製造名稱。
- 4. 吊籠本體是否有修改過情形，例如：焊接、用鐵絲、螺絲等不正常的方式另外固定者，需察看檢查合格證背面的記事欄上，是否有記載變更檢查的紀錄。
- 5. 吊籠扶手、圍柵(高度75~100cm)、中欄桿，檢查是否穩固、無破裂、損毀、腐蝕情形。
- 6. 工作台面是否能保持水平，有無腐蝕、底板有無間隙。
- 7. 底板周圍需有10cm以上的腳趾板。
- 8. 上方突樑伸臂是否穩固，螺栓有無脫落，鬆弛。如使用移動式突樑，需檢查軌道末端之車輪阻擋器是否正常有效。
- 9. 捲揚機是否有確實覆蓋。
- 10. 使用吊籠，搭乘人、物，不可超過荷重。
- 11. 吊籠本體在有荷重情形之下仍具其穩定性。

(七) 墜落防止：

1. 垂直安全母索：安全母索的準備，應為5#的麻繩索（禁止鋼索及塑膠材質），且施工用的母索也要以新的繩索為原則，外觀要完整，無素線破裂、老舊之情形。禁止有兩條繩索打結延長之使用。頂端固定綁法如下圖介紹。
2. 垂直安全扣環：設計為往上拉則鬆，往下拉則越拉越緊。此設施為讓施工人員作安全帶的扣掛用。
3. 捲揚機的鋼索檢查：鋼索有下列情形者不得使用，

- (1) 鋼索一撚間有百分之十以上素線截斷者。
  - (2) 直徑減少達公稱直徑百分之七以上者。
  - (3) 有顯著變形或腐蝕者。
  - (4) 已扭結者。
4. 吊籠作上下動作時，人員禁止出入吊籠。
  5. 安全帽、安全帶：檢查是否有不良、破損情形。
  6. 禁止人員由吊籠攀爬上頂樓等地面以上之任何位置，請由大樓電梯或樓梯上至頂樓。
  7. 過捲揚預防裝置是否有裝設、性能是否正常。
  8. 禁止在吊籠平臺上放置A字梯、鐵桶等任何墊高的動作出現。



步驟一 將繩索由後上至前下，繞過橫樑，最好有兩個以上的橫樑。線頭部分長度至少40cm。



步驟三 線頭往上提後，往右上方走，使左方形成一個線圈後，再將線頭穿過此線圈。



步驟二 線頭往左下方，打一個X。



步驟四 完成越拉越緊的結。多餘的線頭可再打一個副結。

圖 垂直安全母索頂端固定綁法介紹