

建造工友(指定行業)安全訓練課程

幕牆工 (AS9)

單元重點

Version: 2023-04

版權所有 不得轉載



1. 引言 - 幕牆工作之常見意外及成因

1.1 人體下墜

幕牆安裝工作涉及外牆高空工作、大幅玻璃 / 鋁質幕板之吊運及安裝。需要使用各類手、電工具協助。幕牆工作經常在高空外牆及樓面上工作。假如工作平台或棚架結構不穩固，或無防止下墜的裝備，均能造成意外。

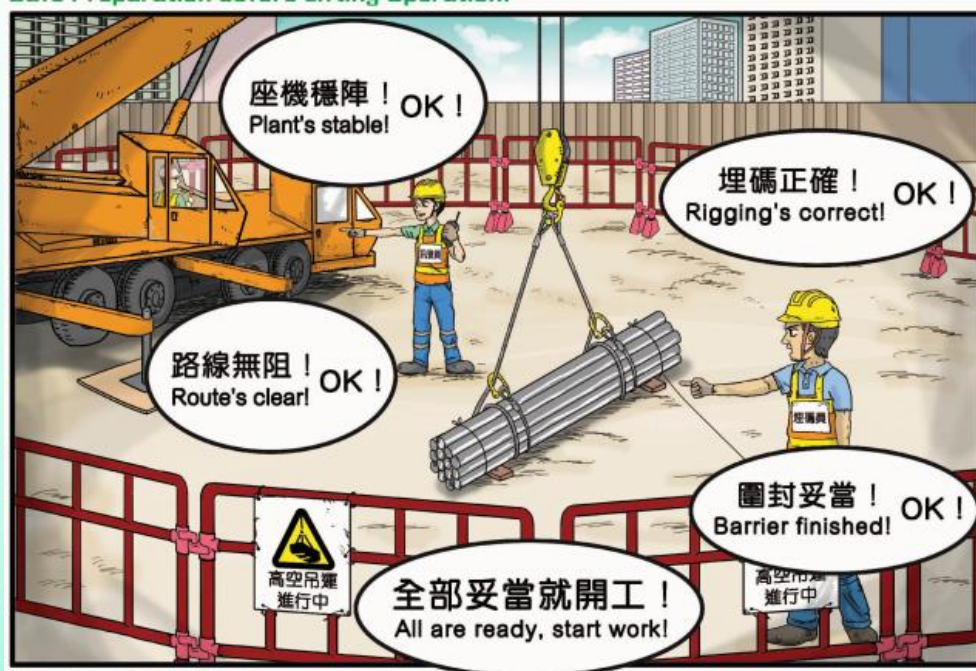
1.2 吊運時幕牆下墜

玻璃 / 鋁質幕牆本身的重量不輕，假如因存放不善或不安全的方法吊運，皆會造成嚴重意外。而幕牆工與吊機手之間的配合，以至選擇適當的起重設備及個人防護裝備等，都需要經驗豐富的人員加上適當地運用有關安全知識，才可有效率及安全地完成工作。

2. 吊運工作的安全守則

2.1 起重機械基本要求

1. 構造堅固
2. 保養足夠
3. 固定及支撐
4. 支承物須穩固
5. 清楚標示**安全負重**
6. 必須有合格之安全檢驗證明才可使用



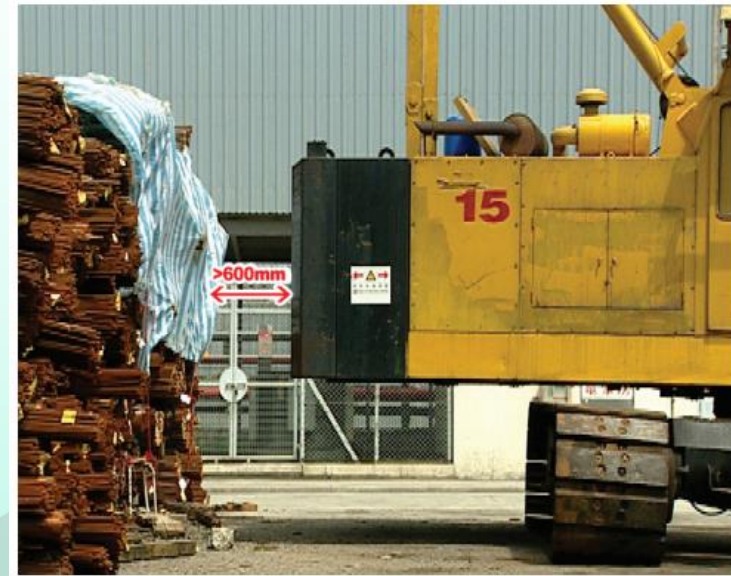
Source: OSHC

安裝拆卸或改裝起重機時，必須由合資格的人監督進行。

2. 吊運工作的安全守則

2.2 對移動或旋轉性起重機的特別預防措施

1. 移動或旋轉部份與附近護欄，欄柵或**固定物體保持600mm 通道**；
2. 如不能達成上述要求，禁止進入該處。



Source: OSHC

2. 吊運工作的安全守則

2.3 起重機械的試重、檢驗及檢查

1. 所有起重機械須在使用前十二個月內，由合資格檢驗員進行詳細檢驗；才可使用。並需由其填報於表格五之證明書；
2. 起重機、起重滑車或絞車須每隔四年、由合資格檢驗員詳細檢驗及試重；並發出證明（表格三）才可使用；
3. 其他起重機械（起重機、起重滑車及絞車外），亦須由合資格檢驗員詳細檢驗及試重；並發出證明（表格四）才可使用；
4. 所有起重機械在經過重大改動、修理、故障、翻側或塌下，必須再由合資格檢驗員詳細檢驗及試重，重新發出證明（表格三或四），才可使用；
5. 按規例起重機必須裝有自動安全負重顯示器(ASLI)，並須在列明於各檢驗表格上；

2. 吊運工作的安全守則

2.3 起重機械的試重、檢驗及檢查

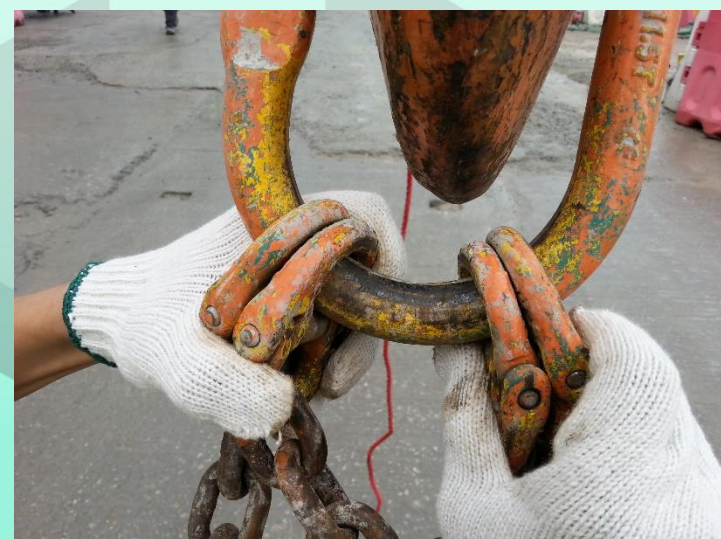
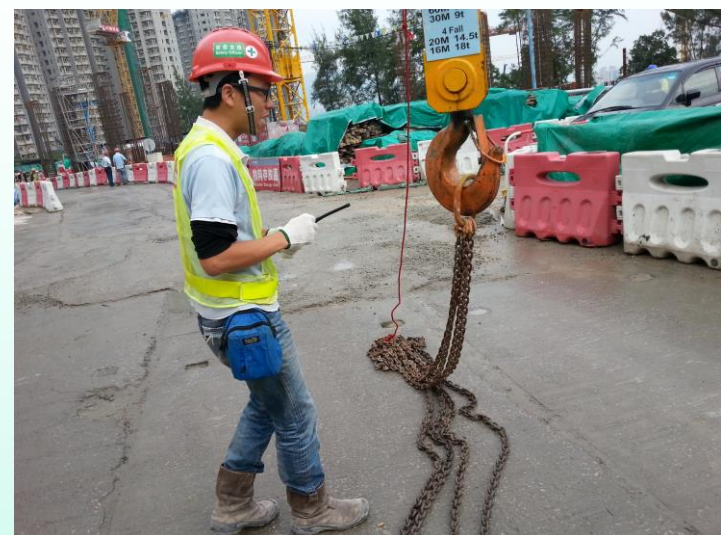
7. 所有起重機械 每週應由合資格的人 檢查；並由其以表格一作出「操作安全」的報告方可使用。



2. 吊運工作的安全守則

2.4 起重裝置 - 鏈吊索

1. 選用適當的鏈吊索，如有疑問應即查明；
2. 使用前應檢查鏈吊索。如有變形，銹蝕，裂開或割斷之處，切勿使用並立即報告；
3. 確保鏈索已標明其安全操作負重額，切勿超出此負載；



2. 吊運工作的安全守則

2.4 起重裝置 - 鏈吊索

4. 確保鏈索的顏色編碼與核准使用期的編碼相符；
5. 確保鏈索並無打結成或扭纏；
6. 使用後應立即將鏈索放回倉庫以便妥為保存；
7. 吊舉外形尖銳的物料時，鏈索應加上護墊物。

一	1至3月	藍色 Blue
年	4至6月	黃色 Yellow
四	7至9月	綠色 Green
季	10至12月	橙色 Orange
轉	不能再使用 待移離工場	紅色 Red
顏	工具待驗	白色 White
色	不可作吊重用途	黑色 Black



2. 吊運工作的安全守則

2.5 起重裝置 - 「威也」吊索

1. 查明要提升的重物的重量；
2. 核對「威也」註明的安全負重額；切勿超載；
4. 切勿使用纖維或「威也」吊索提升高熱貨件，並應將這些吊索遠離燒焊或火焰切割工作地點；
5. 所有「威也」須在使用前加以檢查；如發現有損壞，應該棄用；
6. 貨件鋒利的邊緣或角須有適當包裹，以保護吊索；
7. 「威也」不得在地上拖拉；
8. 繞過「塞古」兩次的吊索，其安全操作負重額只相等於單一條吊索的安全操作負重額。



鋼絲
突出

索心
突出

凹陷的
索股

索股
突出

吊索被
壓扁

扭結

扭結

吊索呈波
浪狀起伏

孔眼



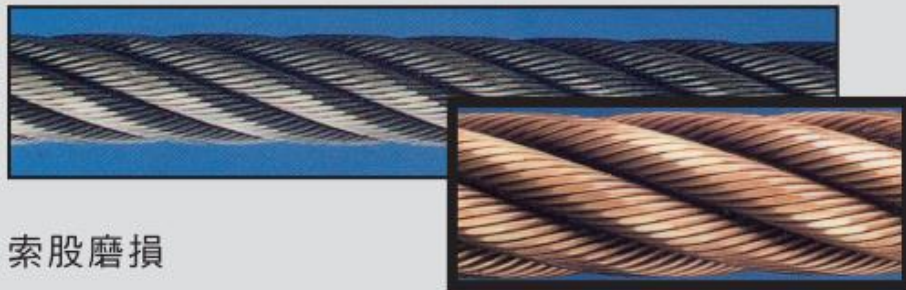
鋼絲折斷



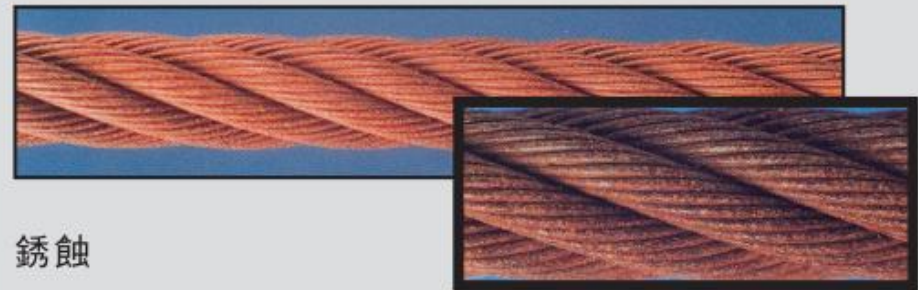
金屬啤套移位



金屬啤套損壞
(例如變形, 磨損及破裂)



索股磨損



銹蝕

2. 吊運工作的安全守則

2.6 起重裝置 - 「塞古」

1. 使用正確類型的「塞古」，以進行手頭的工作；
2. 使用前，檢驗「塞古」的安全操作負重額；
3. 切勿使用沒有註明安全操作負重額的「塞古」；
4. 檢查環身和螺絲杆是否有損壞或變形，如有懷疑，應將其毀滅；
5. 檢查環身和螺絲杆有否過度磨損，如磨損程度為原來直徑的十份一或以上，應將其毀滅。



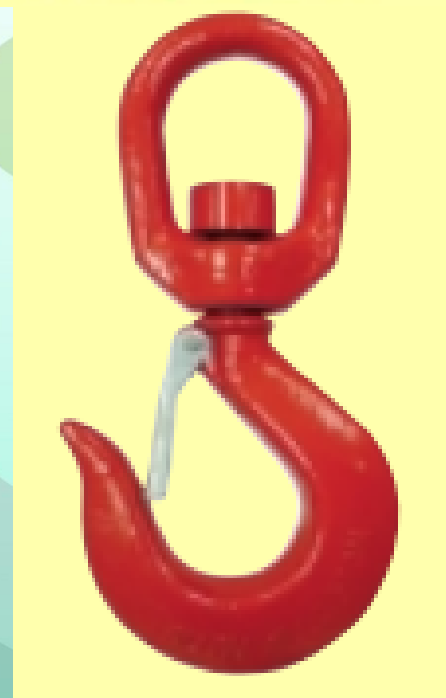
Source:

http://www.oshc.org.hk/oshc_data/files/HotTopic/CB205C.pdf

2. 吊運工作的安全守則

2.7 起重裝置 - 吊勾

1. 檢查是否有變形。如有懷疑，可利用標準圖表或繪圖核對尺寸；
2. 如吊勾較原來尺寸張開超過五份一，應將其毀滅；
3. 仔細檢查是否有裂縫、切口、凹痕及銹斑；
4. 旋轉勾(有「擰頭」)應可自由轉動。把勾承固在耳軸上的螺絲帽，必須使用開尾釘或其他方法，使其位置不變。



Source:

http://www.oshc.org.hk/oshc_data/files/HotTopic/CB205C.pdf

3. 安裝玻璃 / 鋁質幕板之安全要點

3.1 安裝要點

1. 各類吊重用工具如鐵鏈、威也纜索，吊雞車之吊桿等，必須具有有效險驗證書，及安裝超重顯示器，才可進入地盤；
2. 嚴禁使用單威也進行埋碼上料；
3. 吊運時，必須使用威也繫緊兩個索點；
4. 保持起吊夾角在90°以內；
5. 起吊大件玻璃 / 鋁質幕板及在大風時，必須以拉繩作穩定；
6. 起吊玻璃 / 鋁質幕板時，起吊範圍內禁止站人，待幕板降落至距安裝位置約 1 米以內方可靠近，並等就位支撐好後，才可解鈎。

3. 安裝玻璃 / 鋁質幕板之安全要點

3.2 搬運及吊運物料

1. 搬運玻璃 / 鋁質幕板時，要注意在起卸傳送時要保持物料平穩。索纜吊掛力點會否對吊索本身做成磨損；綑綁一大束物料時要綁紮穩固，避免因物料鬆脫而下墜，引致嚴重意外；



3. 安裝玻璃 / 鋁質幕板之安全要點

3.2 搬運及吊運物料

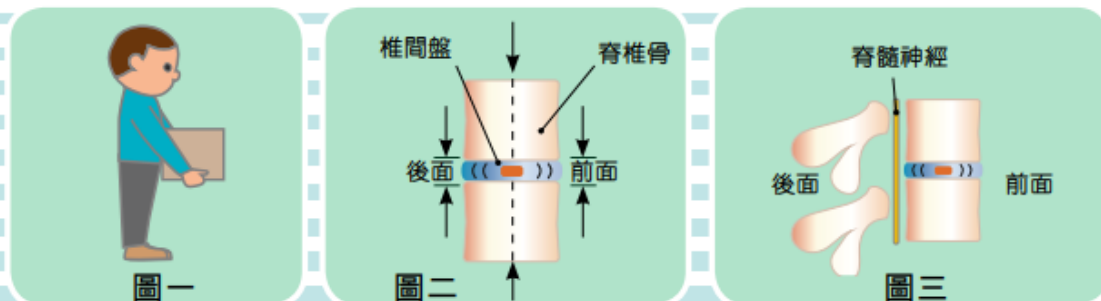
2. 合作付運物料，注意與伙伴間的協調；高空吊重起卸，以無線電對講機通話為最佳媒介，否則！便要以一些相互明確的信號溝通，但是，這必須在有長時間拍檔及良好默契上為基礎；
3. 人手搬運時，雙人組合的更要有良好溝通，要做到一致的動作、步幅、平衡及起落。經常使用重的物料最好放在齊腰位置方便使用。

版權所有 不得轉載



And follow the requirement and use the materials properly

圖一：保持腰背的自然弧度。圖二及圖三是正常椎間盤的側視圖。



3. 安裝玻璃 / 鋁質幕板之安全要點

3. 物料的暫時存放

物料在施工過程中，會存放一定數量於工作地點就近。過量或不穩擺放，惡劣環境等因素都容易產生意外，以下簡述一些要點：

1. 要能承受物料重量負荷的地點；
2. 玻璃 / 鋁質幕板平鋪於架或地面上，並要防止傾瀉；
3. 運輸工具容易到達的地方；
4. 接近樓邊或坑邊不可堆放大量玻璃 / 鋁質幕板；
5. 工作台面上不宜堆放大量玻璃 / 鋁質幕板，免造成危險。



CONSTRUCTION
INDUSTRY COUNCIL
建造業議會

會



生命第一
LIFE FIRST



對危險說 **不**

SAY **NO** TO DANGER

版權及轉載

本文件所載的全部內容及資料，包括但不限於文件的美術設計均屬香港建造學院所有，且受版權保障。任何人士如未獲學院事先給予書面許可，一律禁止轉載、發放或擅用本文件的任何內容或資料。

不承擔責任證明書

雖然作者及出版人相信此文件所載資料及指引均正確無誤，任何人士在使用此文件時必須倚仗本身之技巧及判斷。若有任何人士因此文件之錯漏引致任何損失或損壞，無論該等錯漏是因疏忽或其他原因造成，作者或出版人將不會承擔任何責任。