

臨時性作業職災案例探討

新北市政府勞動檢查處

課程大綱

- 職業災害案例分享
- 安全作業要領
- 新北市危險性及臨時性作業通報規定

常見臨時性作業業別

● 廣告招牌業

- 廣告招牌反映一個城市的發展及經濟強度，招牌的拆掛作業時間雖然短暫，惟因工作環境複雜且施作單位大多為規模較小的事業單位，容易因安全方面知識不足及安全措施輕忽，在未注意情形下即進行施工，稍不小心即會造成物體飛落、人員墜落、感電、被撞等傷害，對勞工安全直接產生影響。

● 清潔服務業

- 清潔服務業性質屬於體力負擔較重的工作，其安全衛生問題甚多，如人體墜落、跌倒、割刺傷、皮膚發癢過敏、肌肉骨骼傷害，接觸已知或不明的化學藥劑等，且部分人員常要面對惡劣的工作環境。

墜落-職災案例

- 高雄郭姓勞工父子，於高雄市前金區中華五福圓環東南角從事廣告帆布張掛作業，父子未穿戴安全帽及安全帶，疑似由現場大樓頂樓攀爬鐵架至上方調整帆布，因強風吹動帆布打中兩人，且該兩人又未佩戴安全帽及安全帶，不慎自5樓高空墜地警消趕到，兩人均已明顯死亡，無法救護。



墜落-合梯職災案例

- ○○年1月17日金○事業股份有限公司劉○率領2名清潔工於中山南路某大樓挑高5.7公尺之大廳，進行大廳內側2樓外窗玻璃（距地面高度超過4.5公尺）清洗作業。施工時劉○跨站於高度4.44公尺之合梯，手持伸縮清潔桿進行玻璃清潔工作，並由2名清潔工以雙手扶住、固定合梯兩側之腳架。3人工作至上午10時5分左右時，合梯上劉○突因重心不穩後仰墜落地面。經緊急送往醫院急救後，延至16時16分不治死亡。



工作臺
??!!



災害現場



安全帶
??!!



現場模擬照片

感電-職災案例

- ○○工程行勞工劉○○(罹災者)與雇主廖○○於台北市中正區濟南路使用拉梯(移動梯)進行廣告招牌版面拆卸作業，當時兩人(皆未使用安全帽及安全帶)一人一邊於高度約4.5米處進行作業，惟罹災者劉員於該作業中疑似感電，又無佩戴個人防護具，不慎從高處墜落，當場死亡。



未關閉廣告專用電源



災害現場

感電-職災案例

- 勞工李○與魏○2人，於臺北市士林區進行廣告招牌檢修作業，當時罹災者將移動梯架在小貨車後車斗上並站立於離地高度約3米處，欲維修直立式招牌邊框鋁條時，不料遭受到感電，當場失去意識並趴在橫立式招牌上，當時魏員發現罹災者一手握住該招牌邊框鋁條不放，便立即利用繩子欲將其分離，仍無法分開罹災者，通知台電2位巡修班工作人員抵達現場，第一時間先進行斷電處理並告知消防人員已完成斷電，隨後送醫院急救宣告不治。



災害現場

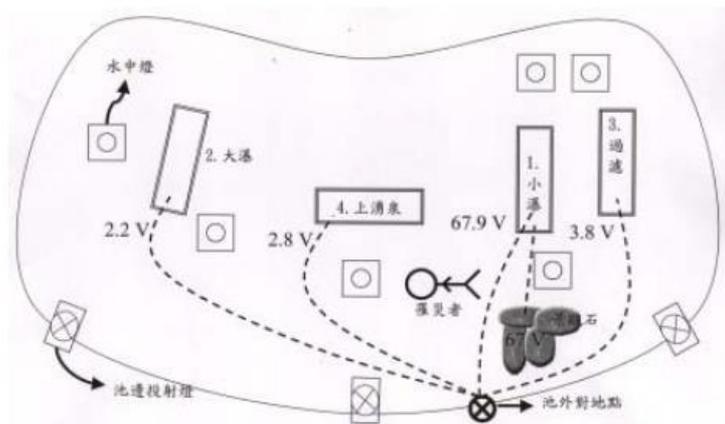


斷電!?
驗電筆!?

電線絕緣表面破損

感電-職災案例

- ○○管理顧問股份有限公司承攬○○社區環境清潔等綜合管理業務。○○年7月6日起由總幹事李○○帶領工作人員進行噴水池清潔作業。7日下午清潔結束後開始儲水，8日上午起則由社區機電人員王○○開啟馬達，測試噴水池狀況，下午17時下班時停止；9日上午噴水池繼續運轉，總幹事李○○、罹災者何○○及古○○清潔員則進行社區清潔工作。下午15時許，李○○及另一人共同進行社區步道清潔作業，罹災者獨自於噴泉旁平台上進行清掃落葉，並用網子撈取池內落葉。約15時10分許，古○○轉身呼叫罹災者，因未見回應而起身查看，始發現罹災者仰躺水中。隨即呼叫李○○一起將罹災者救上岸（古與李君於談話紀錄皆稱跳入池中施救時有感覺腳部麻麻的），並經急救後不治。經檢查後發現噴水池池深約25-30公分，在以落水處岸邊及造景石為基準測量與馬達之電位發現，沈水馬達#1（小瀑布）對岸邊平台及造景石電位分別為67.9及67伏特，顯見已有漏電現象。



災害現場示意圖



沈水馬達等用電設備之分
電路應加裝漏電斷路器

被撞-道路作業

- 清車禍油漬 台中清潔隊員遭酒駕撞死



道路作業安全要領

道路施工請勿穿越

使用道路作業之工作場所

1. 應於適當處設置交通引導人員
2. 交通引導人員如有被撞之虞時，應於該人員前方適當距離，設置有顏色鮮明施工背心、安全帽及指揮棒之電動旗手。



作業人員應戴有反光帶之安全帽，及穿著顏色鮮明有反光帶之施工背心



挖掘道路施工作業
應依交通維持計畫
設置管制設施



臺北市勞動檢查處 關心您
網址：www.doli.taipei.gov.tw 電話：(02)2596-9998
臺北市民e點通
網址：<http://www.e-services.taipei.gov.tw>



吊籠

- **定義：**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。
- **管理容量：**載人用吊籠(起升則2、安檢則3)
- **積載荷重：**
 - 無吊臂：構造及材質，於工作台上乘載人員或荷物所能承受之最大荷重。
 - 具吊臂：構造及材質、最小傾斜角於工作台乘載人員或荷物之最大荷重。
- **類型：**
 - 吊臂俯仰型(軌道式及無軌道式)
 - 吊臂固定型
 - 單軌型
 - 工作台型
 - 椅型

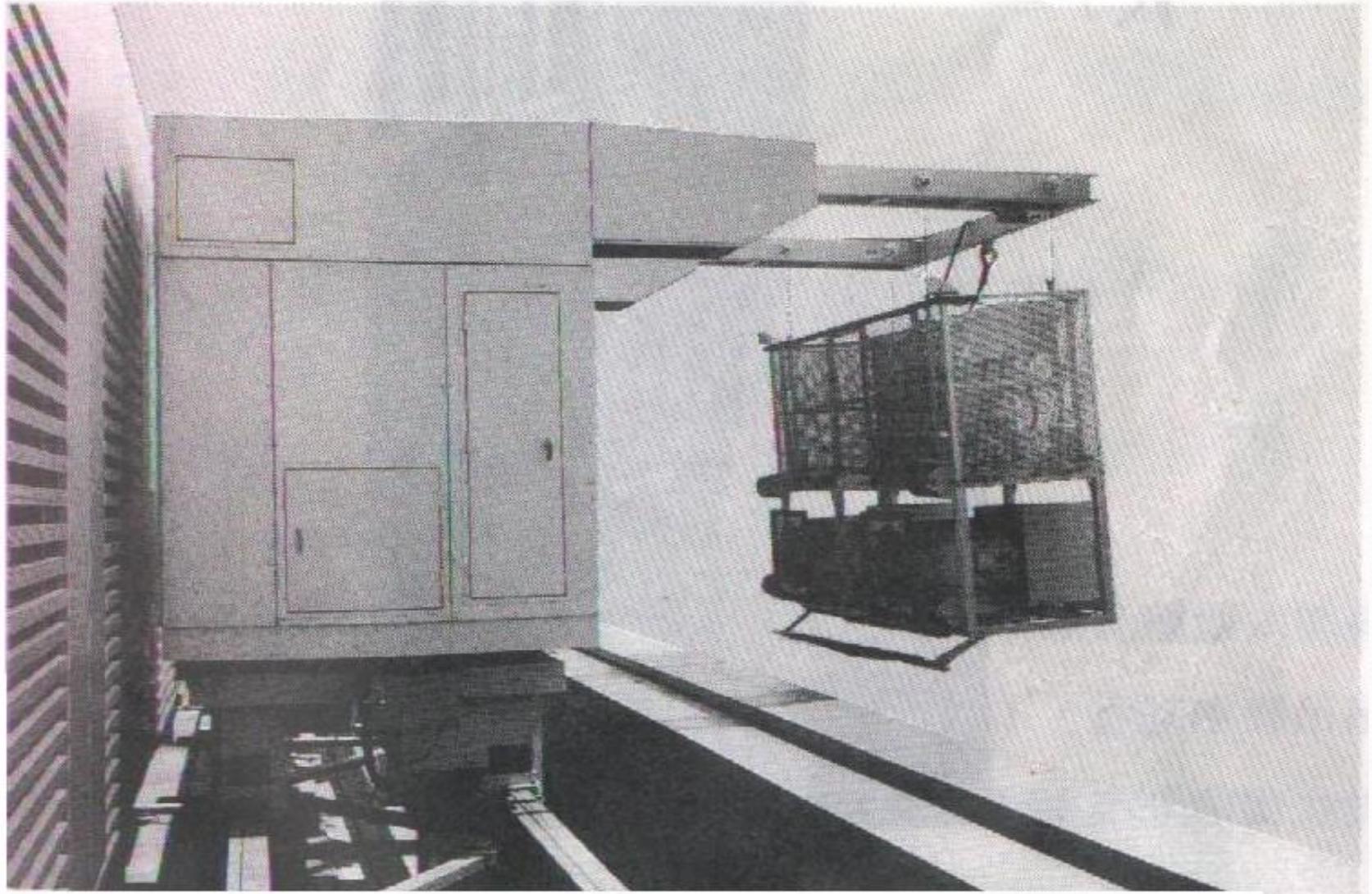
吊臂固定型



椅式吊籠



懸臂伸縮型





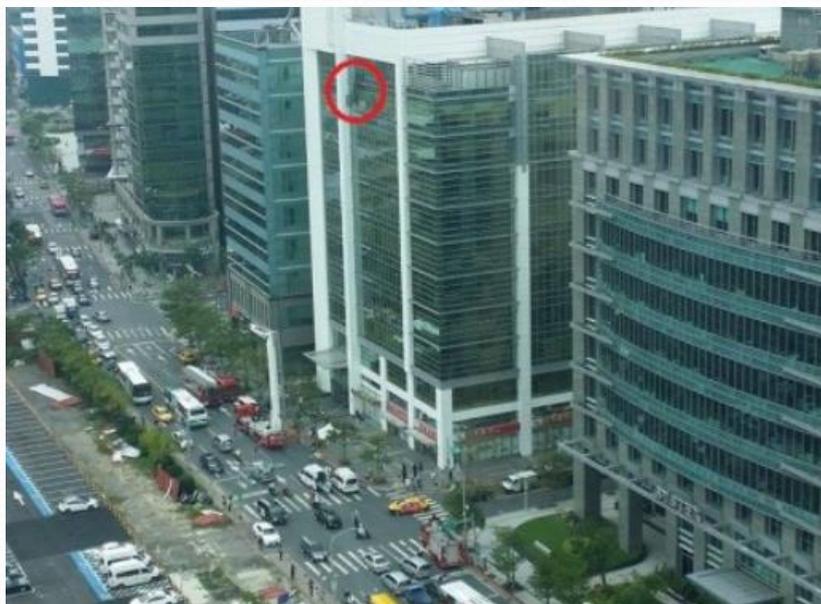
2004.8.11



墜落-吊籠職災案例

● 內湖大樓吊籠繩索斷裂 1工人掉落重傷送醫

- 台北市內湖區瑞光路一棟大樓今天上午發生墜樓意外！3名工人在吊籠上施工時，疑似吊籠的繩索斷裂，其中1人掉落傷重不治，另2人一度懸掛空中，幸最後獲救。墜落地上的這名工人送醫時沒有心跳，送醫不治；另2名工人吊掛在纜繩斷裂的吊籠上，消防員進入大樓找到洗窗平台位置後，隨即破窗救出2人。



墜落-吊籠職災案例

- 吊籠繩斷! 洗窗工1墜樓2人懸10樓高空



墜落-吊籠職災案例

● 強風吹！工人受困30樓高外牆救援險

- 台中市下午吹強風，竟然造成，位在西區五權西路一段的，「富邦天空樹」大樓，有工人受困在30樓高外牆，工人就躲在吊車吊籃內，消防隊前往救援時，還因為風速過大，導致雲梯車升不上去，最後靠包商慢慢把吊臂降低，才能順利救援到工人
- 這是日本知名建築師，伊東豐雄，在台中國立美術館特區設計的住宅建案，「富邦天空樹」，樓高39層，下午卻有一名建築工人，受困30樓外牆，當消防員趕抵現場，目擊工人躲在吊車吊籃內，由於吹強風，雲梯車升不上去，只能靠承包商設法讓吊臂緩慢降低，才能救援到傷者，幸好只是雙手撕裂傷，送醫治療。



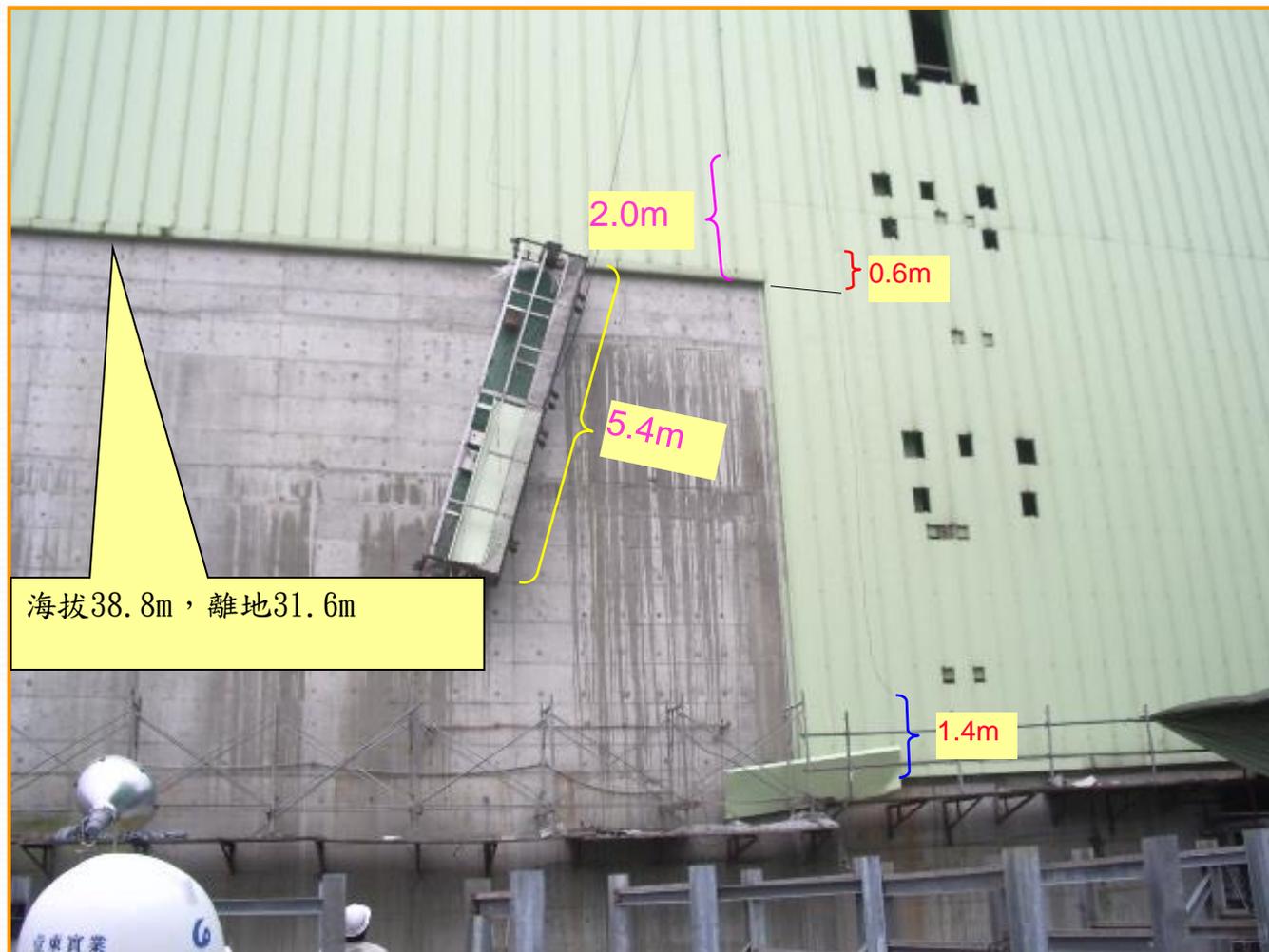
墜落-吊籠職災案例

- 五級陣風吹掛吊籃 工人受困30樓高獲救

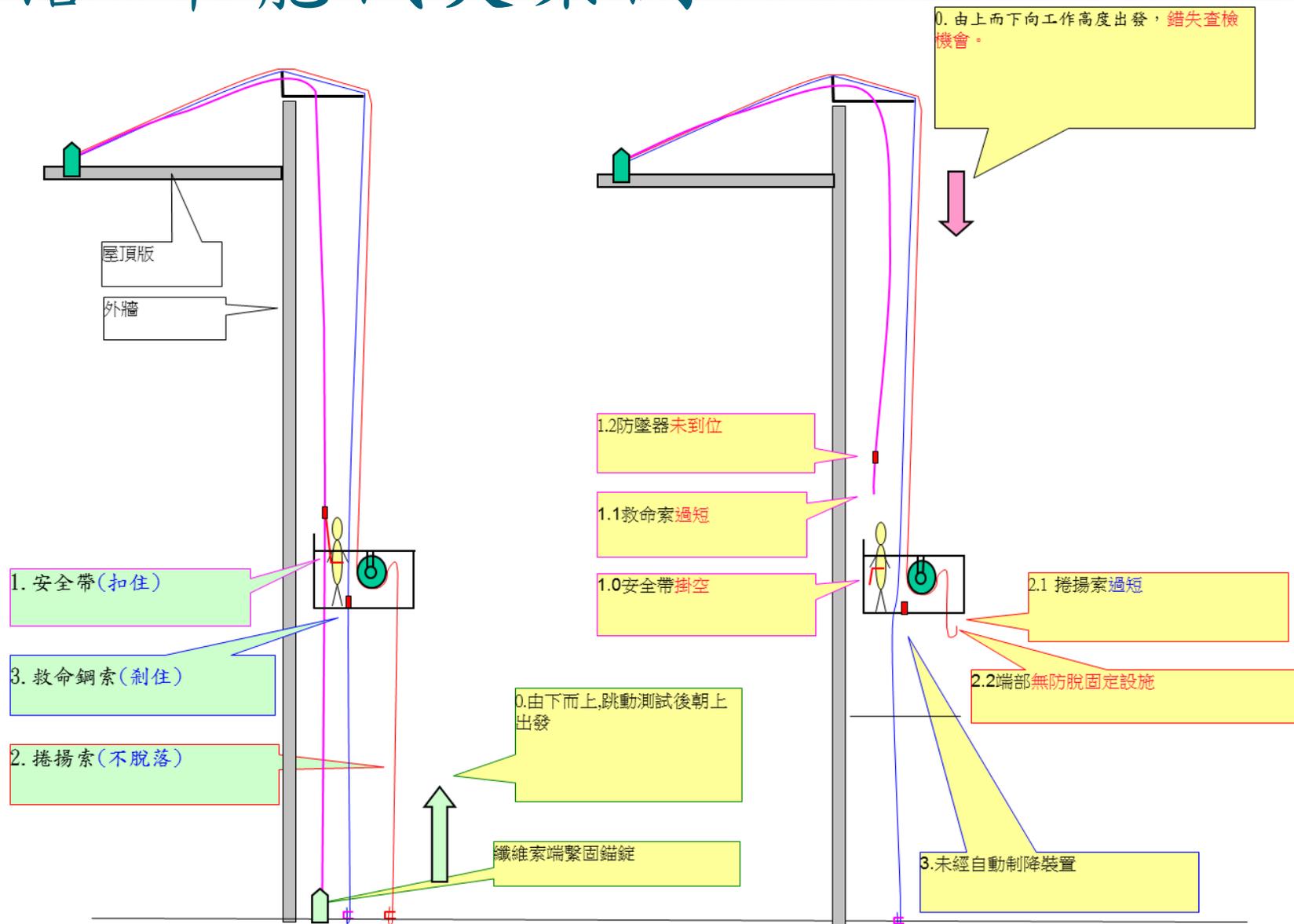


墜落-吊籠職災案例

- 吊籠因鋼索脫離翻覆致勞工自高處墜落致死/傷。



墜落-吊籠職災案例



墜落-吊籠職災案例

- ○○有限公司所有並管理之○○商業大樓7樓承租者○○旅行社員工於○○年8月20日反應大樓7樓外牆有漏水現象，當日友邦有限公司勞工王○進行內牆查漏發現並非內部問題，遂決定擇日進行外牆查漏。8月23日適逢颱風侵台前夕，勞工王○提早於早上7時許上班，請求另一名具有吊籠操作人員合格證照之勞工陳○（為清潔組員工，負責大樓清潔事宜），進行大樓外牆查漏作業，兩人使用大樓樓頂(14樓)之常設型伸臂軌道式吊籠，於工作台向上捲揚至樓頂時，過捲預防裝置(極限開關)失效，致使吊籠之伸臂端、鋼索及工作台三者扭碰，鋼索瞬間斷裂，工作台由樓頂墜落；王○、陳○因未設置救命索並佩掛安全帶及安全帽，故亦隨之墜落。勞工王○墜落至地面於7時55分左右當場死亡；另一名勞工陳○經送醫後亦不治身亡。



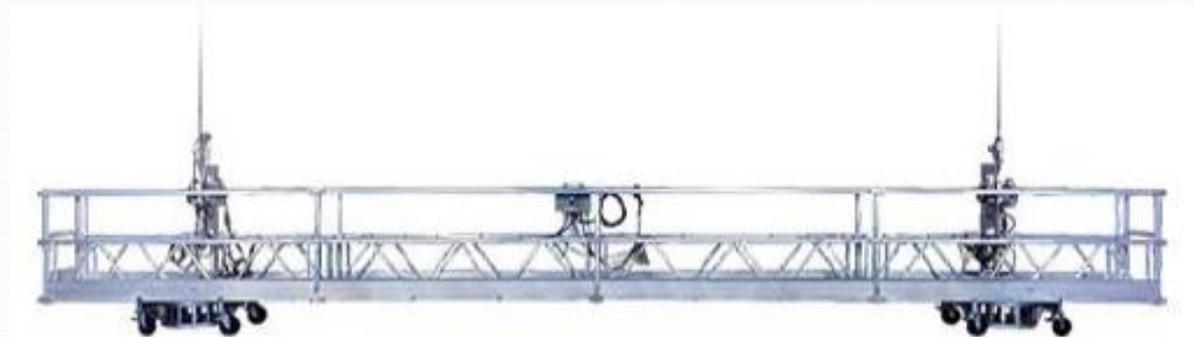
災害現場



吊籠吊運車內部過捲預防裝置已失效

吊籠安全作業要領

- 吊籠一機二證(檢查合格證&操作人員證)
- 使用時不得超過積載荷重。
- 工作台上不得設置或放置腳墊、梯子等供勞工使用。
- 運轉中應禁止操作人員擅離操作位置。
- 作業時應使勞工佩戴安全帽及符合國家標準 CNS14253規定之背負式安全帶。
- 吊籠應置備有供工作人員使用之救命用纖維索等設施。
- 吊籠使用時應禁止無關人員進入作業場所下方之危險區域，並設置警告標示。
- 於強風、大雨、大雪等惡劣氣候，勞工作業有發生危險之虞時，應禁止工作。
(用於事後檢查係指10分鐘之平均風速達10m/s以上者，一次降雨量達50mm以上者，事前時依氣象預報)
- 作業時於夜間或光線不良之場所，應提供安全作業所必要之照度。



吊籠安全裝置

● 超速停止裝置

- 工作台下降速率超過容許下降速率未達容許下降速率1.3倍前，能自動遮斷電力之裝置。

● 過捲預防及警報裝置

- 吊籠之升降裝置、起伏裝置及伸縮裝置應裝設過捲預防裝置或過捲之警報裝置。

● 金屬安裝具

- 除椅式吊籠外，應設置有效固定安全帶之金屬安裝具。

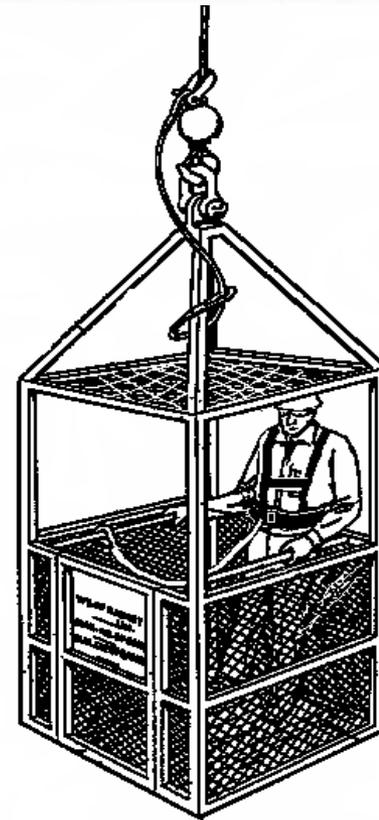
● 自動矯正裝置

- 設置有矯正工作台斜度之裝置。

吊籠作業安全程序



移動式起重機搭乘設備



移動式起重機之搭乘限制

- 移動式起重機之使用，以吊物為限，不得乘載或吊升勞工從事作業。但從事**貨櫃裝卸、船舶維修、高煙囪施工**等尚無其他安全作業替代方法，或**臨時性、小規模、短時間、作業性質特殊**，**經採取防止墜落等措施者**，不在此限。
- 雇主對於前項但書所定防止墜落措施，應辦理事項如下：
 - 以**搭乘設備**乘載或吊升勞工，並防止其翻轉及脫落。
 - 使勞工**佩戴安全帶或安全索**。
 - 搭乘設備自重加上搭乘者、積載物等之最大荷重，不得超過該起重機作業半徑所對應之額定荷重之百分50。
 - 搭乘設備下降時，採動力下降之方法。
- 移動式起重機從事**垂直高度20公尺**以下之高處作業，不適用第35條第1項但書規定。但**使用道路或鄰接道路作業者**，不在此限。

墜落-起重機搭乘設備職災案例

- 勞工搭乘移動式起重機附掛之搭乘設備從事聖誕樹拆除作業未使用安全帶等防墜措施致墜落死亡

- 107年3月23日上午11時15分，○○公司所僱勞工黃○○於新店區玫瑰路53巷口旁之城中公園搭乘移動式起重機附掛之搭乘設備（下稱搭乘設備），從事聖誕樹拆除作業，拆除時將聖誕樹上層以繩索固定於搭乘設備前方欲將其吊運至地面，過程中因搭乘設備連動桿不堪負荷斷裂致該搭乘設備傾倒，且黃員亦未使用安全帶等防墜措施，造成黃員墜落地面（墜落高度約15公尺），經緊急通報消防局送往新店慈濟醫院急救，惟仍傷重不治死亡。



墜落-起重機搭乘設備職災案例

- **大吊車45度傾斜！吊籃2工人從5層樓高摔傷**

- 新北市鶯歌一處工地29日上午進行吊掛作業時，突然失去平衡、傾斜約45度，當時在吊籃中的2名工人從5層樓的高度隨吊籃摔落，造成腿部骨折等全身多處受傷，是故原因仍待進一步調查。



墜落-起重機搭乘設備職災案例

● 吊車重心不穩翻覆 工人5米高摔下輕傷

- [記者曾健銘／新北報導] 新北市消防局，今日上午10時許接獲民眾報案，指稱三重區中華路聯邦公園內一輛工程車傾斜後翻覆，當時正在施工的工人從約5公尺高的吊籃上摔下，消防人員到場發現28歲蔡姓工人被吊籃壓住，所幸僅有左大腿疼痛，意識清楚無生命危險。
- 據了解，當時蔡男搭乘吊車正在修剪樹木，吊車突然傾斜翻覆，吊臂掉落後蔡男重摔在地面，當場被壓在吊籃底下，所幸僅有輕傷，但詳細事發原因仍待調查。



墜落-起重機搭乘設備職災案例

- 吊掛廣告意外! 工人從兩層樓墜落重傷



起重機搭乘設備安全作業要領

- 起重機一機三證(檢查合格證&操作人員證&吊掛作業人員證)
- 起重機載人作業前，應先以預期最大荷重之荷物，進行試吊測試(5分鐘以上)
- 作業範圍下方應設置圍欄，並標示禁止人員進出。
- 搭乘設備應下降置於地面或安全處所後，方得進出
- 搭乘設備之使用不得超過最大荷重或限載員額，並嚴禁非作業人員搭乘。
- 起重機進行升降動作時，勞工位於搭乘設備內者，身體不得伸出設備外。
- 使用直結式搭乘設備時，應將安全母索掛置於起重機伸臂頂端等安全處所，並使勞工確實配帶安全帶，鉤掛在安全母索上。
- 使用吊掛式搭乘設備時，應將安全索掛置於吊鉤槽輪上方及搭乘設備之安全位置，使勞工確實配帶安全帶，並鉤掛於搭乘設備上。

起重機具安全裝置

● 過捲揚預防裝置

- 固定式之吊升及起伏裝置，移動式之吊升、起伏及伸縮裝置均應裝設。
- 裝置間隔距離為吊具槽輪組上方與結構體最下方。
- 非直動式：0.25公尺以上。直動式：0.05公尺以上(直接動作者)。
- 螺桿形極限開關、凸輪形極限開關、重錘形極限開關。

● 過捲揚警報裝置

- 移動式起重機之吊升裝置、起伏裝置及伸縮裝置應裝設。
- 裝設間隔距離為起重機之額定速度(公尺/秒)之1.5倍等值長度。

● 過負荷預防裝置(Overload protecting device)

- 伸臂起重機及移動式起重機應裝設(機械式、油壓、電氣、電子)。
- 吊重接近額定荷重90%時，警報器作響，100%時，自行斷電停止作動。
- 吊升荷重未滿3公噸等已裝有其他預防裝置，能防止過負荷者除外。

● 防止脫落裝置

- 吊鉤鉤口裝設彈簧片或鏈環，以防止吊掛鋼索自脫落。煉鋼廠溫度高，人員無法進入，於實施工作安全分析，物體無脫落之虞，得報核。

起重機具安全裝置

- 防止逸走裝置

- 屋外起重機於瞬間風速超過每秒30公尺時，應設有防止逸走裝置。
- 風速每秒16公尺時，應設有軌夾，使原動機馬力能駛至防止逸走裝置處。

- 車輪阻擋器或緩衝裝置

- 起重機之直行及橫行軌道兩端應設置，防止車輪脫出(彈簧、油壓、橡膠)。
- 其高度為直行車輪直徑1/2以上，橫行者為1/4以上。

- 安全閥及逆止閥

- 液壓起重機產生異常高壓或超過額定荷重時，安全閥洩放超壓之油至儲油槽，防止過度升壓。
- 在油管破裂、接頭損壞致油壓忽然下降時，逆止閥將油壓缸進油口封閉，防止高壓油倒流。

- 圍欄及護罩

- 起重機之迴轉半徑及齒輪等部分，應裝置圍欄或護罩，以避免碰撞捲夾危險。

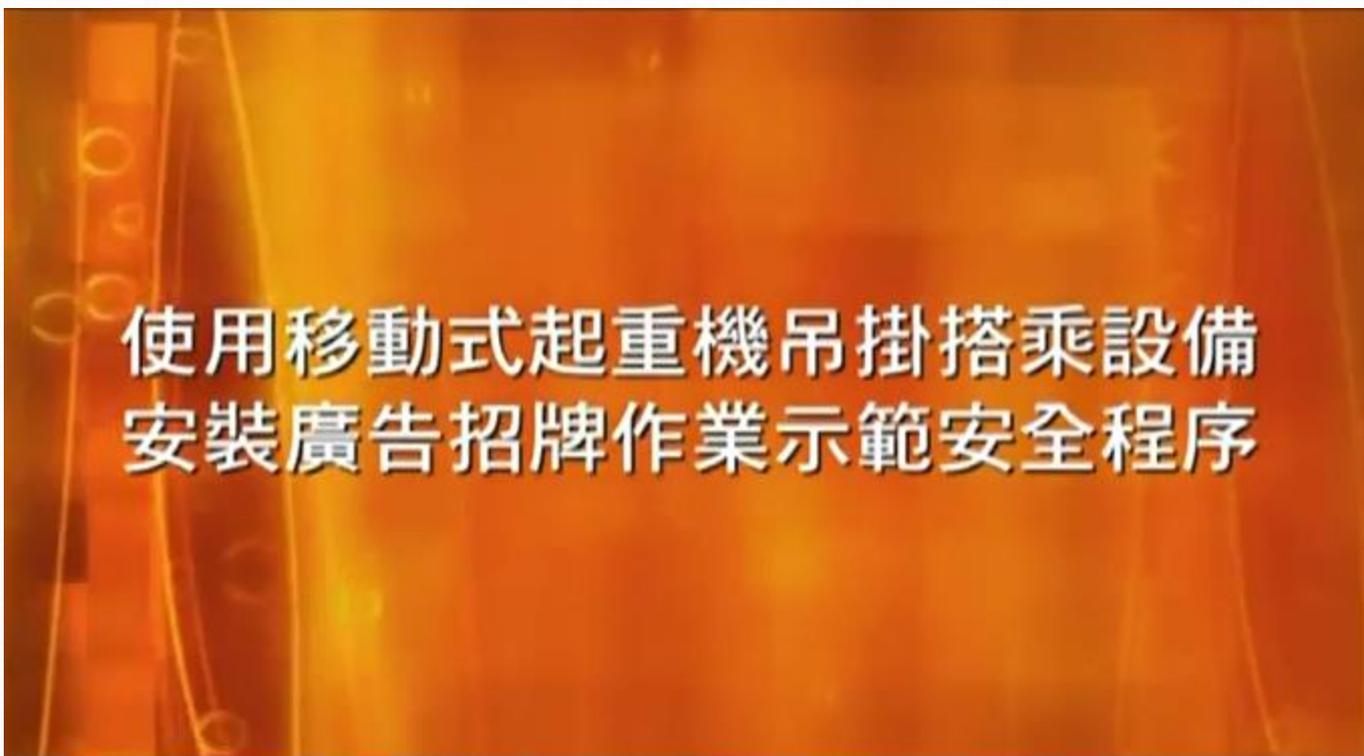
- 警報裝置

- 移動式起重機(走行)及有駕駛室之固定式起重機應裝設。

- 傾斜角指示裝置

- 伸臂起重機及移動式起重機應設置，不得超過記載範圍，以防止過負荷。

使用移動式起重機吊掛搭乘設備 安裝廣告招牌作業示範安全程序



危險性及臨時性作業通報

- 事業單位於新北市從事危險性及臨時性作業，請事先通報。



局限空間及缺氧作業

含網路與有線電視佈線及
溫泉儲槽清洗作業



深度2公尺以上管溝 工程之擋土支撐開挖 作業



高處作業

含電力、電信及有線電視
佈線作業、使用移動式起
重機及高空工作車作業



屋頂作業



廣告招牌作業

含加油站招牌搭設



施工架組拆作業



外牆作業

含使用吊籠作業

危險性及臨時性作業通報

首頁 > 通報

通報

作業名稱：外牆作業(含使用吊籠作業)

通報日期：(通報完成後自動帶出)

通報人姓名

李冠華

通報人email

AK3065@ntpc.gov.tw

1. 施工單位資料

*公司名稱

請輸入公司名稱

*統一編號

請輸入統一編號

*公司地址

新北市 ▾ --- ▾ 請輸入地址

*聯絡人姓名

請輸入聯絡人姓名

*聯絡人(電話)

格式範例: (02)7713-1319

*施作地點

新北市 ▾ --- ▾ 請輸入施作地點

*作業開始日期及時間

請輸入日期及時間

*作業結束日期及時間

請輸入日期及時間

*危險性機械合格證編號

--- ▾ 請輸入危險性機械合格證編號

*作業人員姓名

請輸入作業人員姓名

2. 原事業單位或業主資料

*公司名稱

請輸入公司名稱

*統一編號

請輸入統一編號

*公司地址

新北市 ▾ --- ▾ 請輸入地址

*聯絡人姓名

請輸入聯絡人姓名

*聯絡人(電話)

格式範例: (02)7713-1319

清除

暫存

回進度查詢

先按暫存後即會
出現送出按鈕

危險性及臨時性作業通報

首頁 > 進度查詢

成功！查詢成功

進度查詢

名稱		
外牆作業(含使用吊籠作業)		
通報單號	通報日期	
7tP88fz4I4sEqRCd	107/08/30	
填寫「滿意度調查」		
請在107/09/29前填寫完成		
 未送出	 待審核	 已審核

通報完成即會收到系統通知信，並可於系統查詢審核進度。



Thank you for your
attention