

「指差呼稱」於吊運及高處工作安全的應用

近年各種不同大型基建項目相繼落實及開展。於建造過程中，吊運工序及高處工作不可缺少。現今在吊運工作中使用的起重機械及起重裝置，於設計及建造時已加入良好的安全設計及考慮，大大減少了發生意外的機會。有需要進行高處工作時，亦會配備各種各類符合安全規格的工作設備，如固定及流動棚架、流動升降台及吊船等。雖然香港法例規管了有關工序，但近期仍有多宗與吊運及高處工作相關之嚴重意外發生。

這些意外大部分與人為因素有關。例如於本年4月，在使用人字起重機將冷氣機組件從地面吊運往天台的途中，吊纜突然斷開，而吊運區域沒有妥善圍封，冷氣機組件從高處墮下擊中2名學生。意外成因多數是沒有依照正確施工程序所致，而人為失誤常見的成因包括，工作時沒有妥善的安排及同事之間溝通不足；工友不正確的工作態度及習慣，忽略部分工作步驟及核對工作；不正確的安全文化，為了快速完成而省卻安全施工程序。

為了減少人為失誤的影響，建議於吊運工作中加入「指差呼稱」，協助與吊運工作有關人士，於工作時確認當時安全情況，更可以提高員工警覺性，在減少意外發生起着非常重要的作用。其實「指差呼稱」已在日本實行多年，根據日本鐵路技術研究所調查結果顯示，在推行「指差呼稱」後，人為失誤的比率大幅下跌84%。

把「指差呼稱」加入安全施工程序

日常吊運工作中，與人為失誤有關的常見意外包括：

- 吊重物墮下（起重裝置不合標準或損壞、採用不正確捆結方法或捆結不穩等）；
- 吊重機翻側（工作地面鬆塌、超荷等）；
- 被移動中之吊重物撞倒。

而高處工作中，與人為失誤有關的常見意外包括：

- 人體從高處墮下（沒有使用符合標準的工作台、工作台護欄設施不足、不正確地使用工作台、沒有使用合適個人防護裝備等）；
- 物件從高處墮下（物料擺放不當，吊船或流動升降台超荷等）；
- 棚架或工作平台倒塌（沒有妥善搭建及檢驗、結構不良、缺乏定期保養等）。

現今很多工地已經實行安全施工程序，將安全行為及程序化為工

作習慣。而加入「指差呼稱」元素能加強安全施工程序上各環節的覆核，確保安全施工程序上各環節能按計劃進行。

危害識別活動

確保當天吊運工作及高處工作相關之危害已妥善處理，加強工友對安全措施之關注。

開工前檢查

核對個人防護裝備、工作台、吊船、起重機械及起重裝置狀況，確保所有必要項目已妥善檢查。

安全巡查及施工時指導監督

管理人員可以觀察前線工友利用眼手口配合，覆核施工步驟是依照安全操作程序進行，確保所有安全措施已妥善執行。

收工前檢查

於工作完成後，確保所有機械設備已關上，潛在危害已清除（如火種），所有裝置已安全擺放及工地沒有潛在危險。

計劃「指差呼稱」方法

在安全施工程序上加入「指差呼稱」，最重要是於重要潛在危險處加設。可以採用描繪工作場所和作業過程的工作圖片，向工友展示潛在的危險。

利用安全早會加強員工對潛在危險的認知，分享有關危險的各種資訊，於集會中解決問題，通過在作業中進行「指差呼稱」來提高集中力，以團隊精神來強化實踐。

為了解決問題，建議使用下面之四階段法(4 Round Method)，並透過互相交談檢討，思考及瞭解尋求一致結論，共同實踐。

階段 (Round)	解決問題之四階段	危害識別之四階段
1R（識別）	抓住事實	有什麼潛在危害？（運用腦力激盪法發掘危害）
2R（評估）	尋找原因	這是危害關鍵（歸納危害關鍵）
3R（控制）	擬定對策	假如是你該怎麼辦？（運用腦力激盪法控制危害）
4R（確認）	決定實踐計劃	我們要這樣做（歸納實踐目標）

四階段法對解決工作場所職安健問題都很有效。而「指差呼稱」可以確保上述4R階段能有效地進行。

吊運中使用「指差呼稱」例子

開工前檢查

吊機操作員於進行吊運工作前，先確保所有起重裝置及起重機械都獲合資格工程師妥善檢驗及有效。

「指差呼稱」口號：「確認天秤表格一，檢驗日期七天之內，OK！」

吊機操作員為起重機械及裝置之狀況進行檢查，以手指出檢查部件，以眼觀察該部件是否處於安全操作狀態，再以口發出清楚確認訊息。

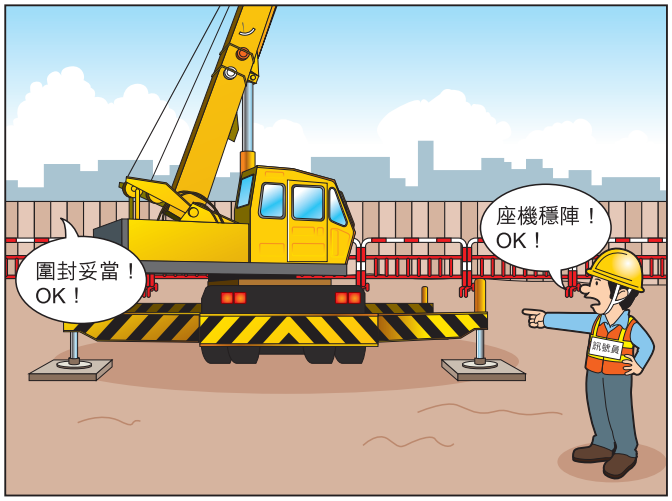
「指差呼稱」口號：「確認安全負荷自動顯示器，綠色，正常，OK！」

吊重機操作員核對吊重物之重量，再覆核起重機械的安全操作負荷。

「指差呼稱」口號：「確認預製樓梯5噸，吊具8噸，OK！」

訊號員於起重機械運作前，應檢查起重機支撐腳是否完全伸展及平放於底墊上，而吊運路線是否安全無阻。

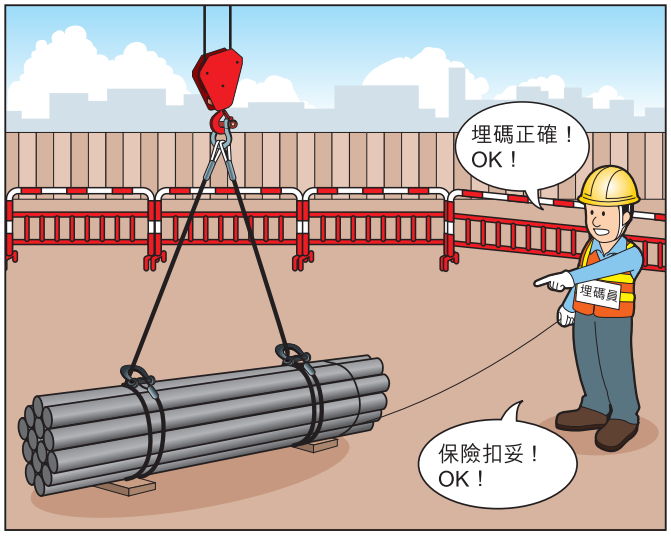
「指差呼稱」口號：「座機穩陣，OK！圍封妥當，OK！」



吊運工作中

吊索工將吊重物裝上起重裝置時，必須確保裝配方法正確，所有保險扣已經妥善安裝。進行吊運前必須確保吊重物四周範圍已妥善圍封。

「指差呼稱」口號：「埋碼正確，OK！保險扣妥，OK！路線無阻，OK！」

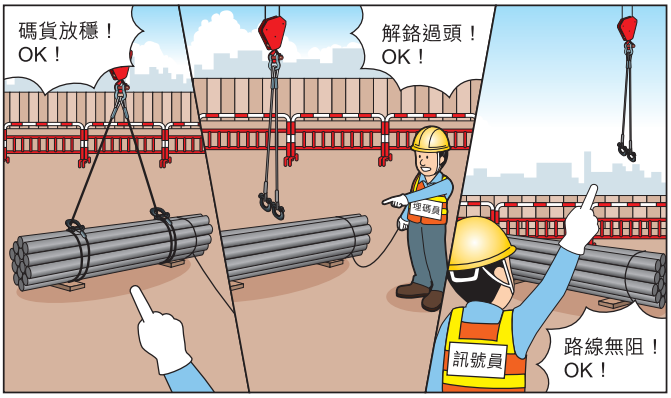


訊號員於吊運工作進行時，必須確保沒有障礙物影響及吊運範圍已妥善圍封，沒有其他工友。「指差呼稱」口號：「圍封妥善，OK！路線暢通，無障礙物，無其他人，OK！」

吊運後鬆解起重裝置前

當吊重物吊運至目的地時，吊索工應確保吊重物已穩固擺放，沒有突然移動危險，才進行鬆解起重裝置工作，於完成後向訊號員發出指示。訊號員於確認所有起重裝置已脫離吊重物，吊運路線暢通無阻，才可以向起重機發出提升吊鈎的指示。

「指差呼稱」口號：「碼貨放穩，OK！解鉻完成，OK！路線無阻，OK！」



高處工作中使用「指差呼稱」例子

進行高處工作前檢查

工友於進行高處工作前，先確保所有棚架、升降台及吊船等都已由合資格工程師及合資格人士妥善檢驗及有效。

「指差呼稱」口號：「確認棚架表格五，檢驗日期十四天之內，OK！」。

「指差呼稱」口號：「確認吊船表格一，檢驗日期七天之內，OK！」。

於使用棚架、升降台及吊船時，工友需要同時使用安全帶及防墮措施。工友為安全帶及防墮措施之狀況進行檢查，用手指出檢查部件，以眼觀察該部件是否處於安全操作狀態，再講出清楚確認訊息。

「指差呼稱」口號：「安全帶着好，OK！」。

工友於升降台運作前，應檢查升降台是否平放於穩固地面上，支撐腳需要完全伸出（如有）。

「指差呼稱」口號：「座機穩陣，OK！」

高處工作中

工友進入吊船前，必須佩戴安全帶，並以防墮扣繫於獨立救生繩上。

「指差呼稱」口號：「安全帶着好，OK！防墮扣扣上，OK！」。

工友進行高處工作時，難免需要使用手工具，為防止發生物體下墮意外，工友確保手工具已妥善繫上尾繩，而安全帽之下頷帶（帽繩）都必須使用。

「指差呼稱」口號：「手工具有尾繩，OK！安全帽繩扣好，OK！」

工友在高處工作時，必須確保有合適通道、護欄及工作範圍已妥善圍封。「指差呼稱」口號：「圍封妥善，OK！通道護欄妥當，OK！」

完成高處工作後

工友完成工作後，須要確認工作台上沒有遺下鬆解物料及物料已妥善擺放。升降台及吊船已返回指定位置，電源已關上及鎖匙已妥善收回。

「指差呼稱」口號：「收工前檢查，OK！」

「指差呼稱」口號：「升降台泊回原位，鎖匙拔除，OK！」

為了能有效地推行「指差呼稱」，應注意下列事項：

要有效推行「指差呼稱」計劃，首先必須獲得管理層的支持、參與及帶領，為前線工友增加推動力。部分從事吊運工作及高處工作人員，可能在行業內已有相當日子及經驗，對於工作加入「指差呼稱」，可能開始時會感到陌生並不習慣，如每個程序及步驟都加入「指差呼稱」實務，工友們可能覺得麻煩而抗拒，以致弄巧反拙，浪費工友的時間及減低工友參與的意欲。因此，於工作中設計「指差呼稱」實務時，應該詳細分析該工地吊運及高處工作工序步驟，進行詳細風險評估，識別高風險及嚴重影響工作安全的關鍵程序或步驟，而工友只需要為這些關鍵步驟進行「指差呼稱」程序，能確保高危工作能安全進行，防止因人為失誤而出現意外。

另外，設計「指差呼稱」程序時亦應諮詢前線同事意見，制訂「呼稱」口號時，要精簡及能夠清楚表達所要確認的內容，加強「指差呼稱」程序實用性。

單單妥善設計「指差呼稱」程序並不足夠，還需要安排足夠訓練予各相關人員，確保他們對「指差呼稱」程序有充足的了解及正確使用。前線管工亦需要提供適當實地指導，以確保「指差呼稱」程序能正確及有效地運用。

總結

「指差呼稱」在外國已獲普遍使用，研究亦指出在預防工作意外上的成效。事實上，很多工傷個案往往是由於工作時人為失誤造成，「指差呼稱」的應用能有效減少於吊運及高處工作時人為失誤的機會。雖然本港現時已有公司進行吊運及高處工作時採用「指差呼稱」，但是未算普及，工友並不習慣採用，實施時仍會覺得很不自然，故此仍需加強推廣。

返回目錄