

推出指差呼稱海報 減少高風險工序的人為失誤



Occupational Safety & Health Council
職業安全健康局

2015年10月28日

內容

- 甚麼是人為失誤(Human Error)?
- 工地施工的人為失誤情況
- 簡介指差呼稱及其應用
- 近期推出的指差呼稱海報
- 其他職安局提供的相關資訊及工具

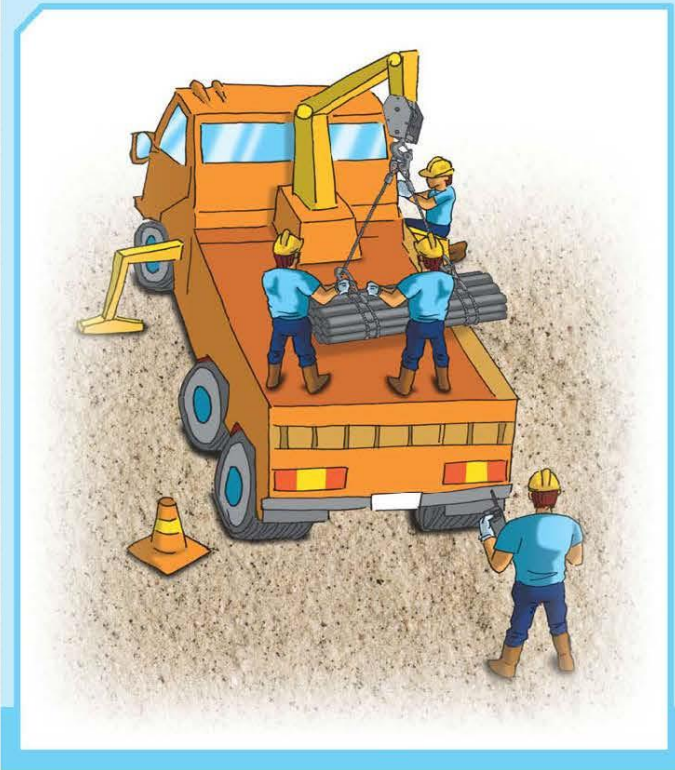
這是人為失誤(Human Error)嗎?

- 【烏龍交易】Trader按錯掣 送走468億！
- . . . 一名交易員疑「擺烏龍」，把訂單的「淨值」搞錯為「總額」，向美國一間對沖基金客戶送出60億美元（約468億港元）. . .
- 如何避免？
- 有甚麼方法確認工作的內容？

資料來源：蘋果日報

起重操作的人為失誤情況 - 個案一

一名工人在拆樓地盤
卸貨時受傷死亡



資料來源：香港政府勞工處－「職業意外致命個案分析 (第二集)」

事發情況

一個樓宇拆卸地盤正進行搭建圍板工程。該項工程由一名次承建商進行，死者是該次承建商所僱用的工人。

在事發當天，一輛吊臂貨車把搭建圍板用的物料運往該地盤。在下午4時30分左右，第三批以貨車運載的物料運抵該地盤。該批物料包括兩疊鐵板及一捆U形槽鐵。死者和兩名工人，以及一名起重機操作員負責把該批物料從貨車卸下地面。

工人首先卸下一捆U形槽鐵。U形槽鐵的橫切面為13厘米 x 6.5厘米，但長度不一。每捆槽鐵重約1.5噸。貨車的載貨台面積為7米長 x 2米闊，距離地面1.25米。兩疊鐵板擺放在載貨台右邊(司機座位所在的一邊)，每疊鐵板的大小為2米長 x 1米闊 x 0.5米高，下面墊有枕木，其中一些枕木從鐵板露出來。由於當日曾經下雨，令載貨台有點濕滑。在吊運期間，工人把載貨台邊的木擋板放下，以便吊運。

死者在貨車載貨台上協助把物料卸下。他為該捆U形槽鐵套上索具後，一名工人攀上載貨台，協助死者移運U形槽鐵，另一名工人則在地面準備解開該捆U形槽鐵。

當吊運工作準備就緒時，死者向起重機操作員發出手號，操作員於是操作起重機，把該捆U形槽鐵由載貨台吊到地面。當時死者留在載貨台上接近車尾的位置。相隔不久，載貨台上的工人和起重機操作員聽到有人發出呼叫聲，並發現死者躺在車尾附近的地面上。死者被送往醫院搶救，但同日證實死亡。

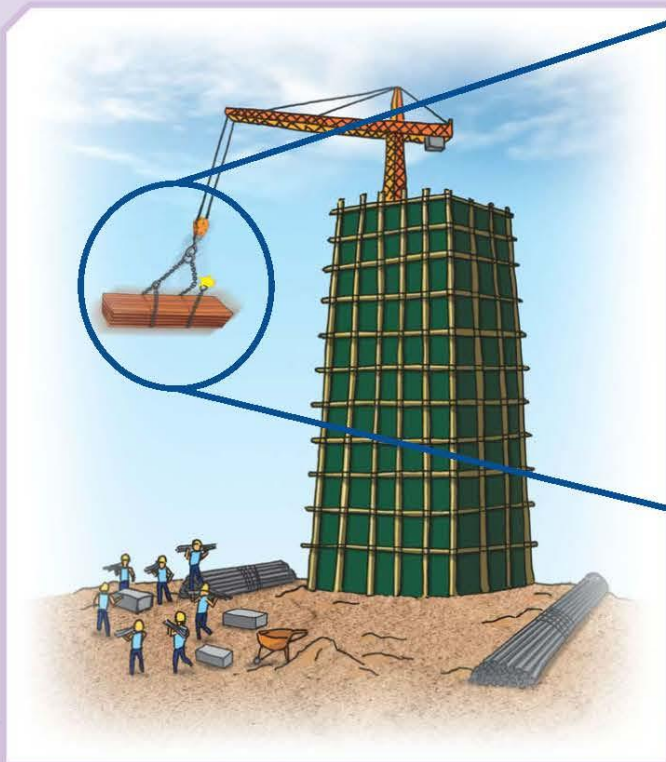
汲取教訓



- (a) 工人在任何吊運開始前，應先離開載貨台，並避免進入吊運路線的範圍內；
- (b) 吊運的負荷物應連接一條導繩，並由工人在適當距離外控制，以防止負荷物不適當地移動。

起重操作的人為失誤情況 - 個案二

兩名工人在建築地盤被
吊運中墮下的木板擊中



資料來源：香港政府勞工處－「職業意外致命個案分析(第二集)」

個案分析

在屈鐵場工作的七名屈鐵工人，並無接獲指示要求遠離該疊木板的吊運路徑，他們並不知道會有吊運操作。由於工作環境十分嘈吵，即使塔式起重機操作員在吊起木板之前曾響起警號三次，他們也聽不到警號聲。

在金屬鏈式吊索上並無發現有任何損毀或毛病，而吊索的鎖鉤處於正常狀況，其鎖緊裝置亦運作正常。若要啟動鎖緊裝置，則須把鎖鉤妥為關上。由於鎖鉤可能在外觀上看似上鎖，應每次用手檢查鎖鉤是否已上鎖。不過，負責為木板裝配索具的工人只憑肉眼作檢查。

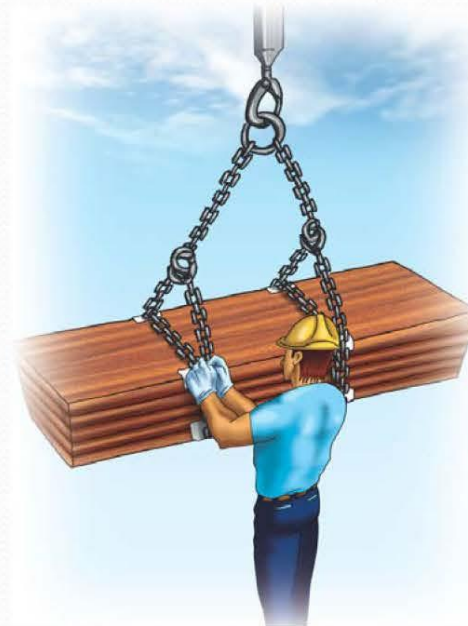
由每條金屬鏈式吊索捆成的扼索結不能把鬆散的木板完全綁緊。此外，木板是用過的，其中一些木板甚至已變形及表面附有釘子和建築廢料。因此，木板如果沒有再用其他東西綁緊，在吊運時便可能會滑動或移位。

該疊木板在意外發生時飛脫出來的原因，相信是因為金屬鏈式吊索的其中一條支腳的鎖鉤沒有完全扣好。在吊運時，由於木板在半空擺動，使鎖鉤脫離吊索，導致木板飛脫出來並墮下。



汲取教訓

(a) 在吊運木板前，應適當地綁緊木板，並可使用合適的盛器盛載，以防止木板滑動或移位。

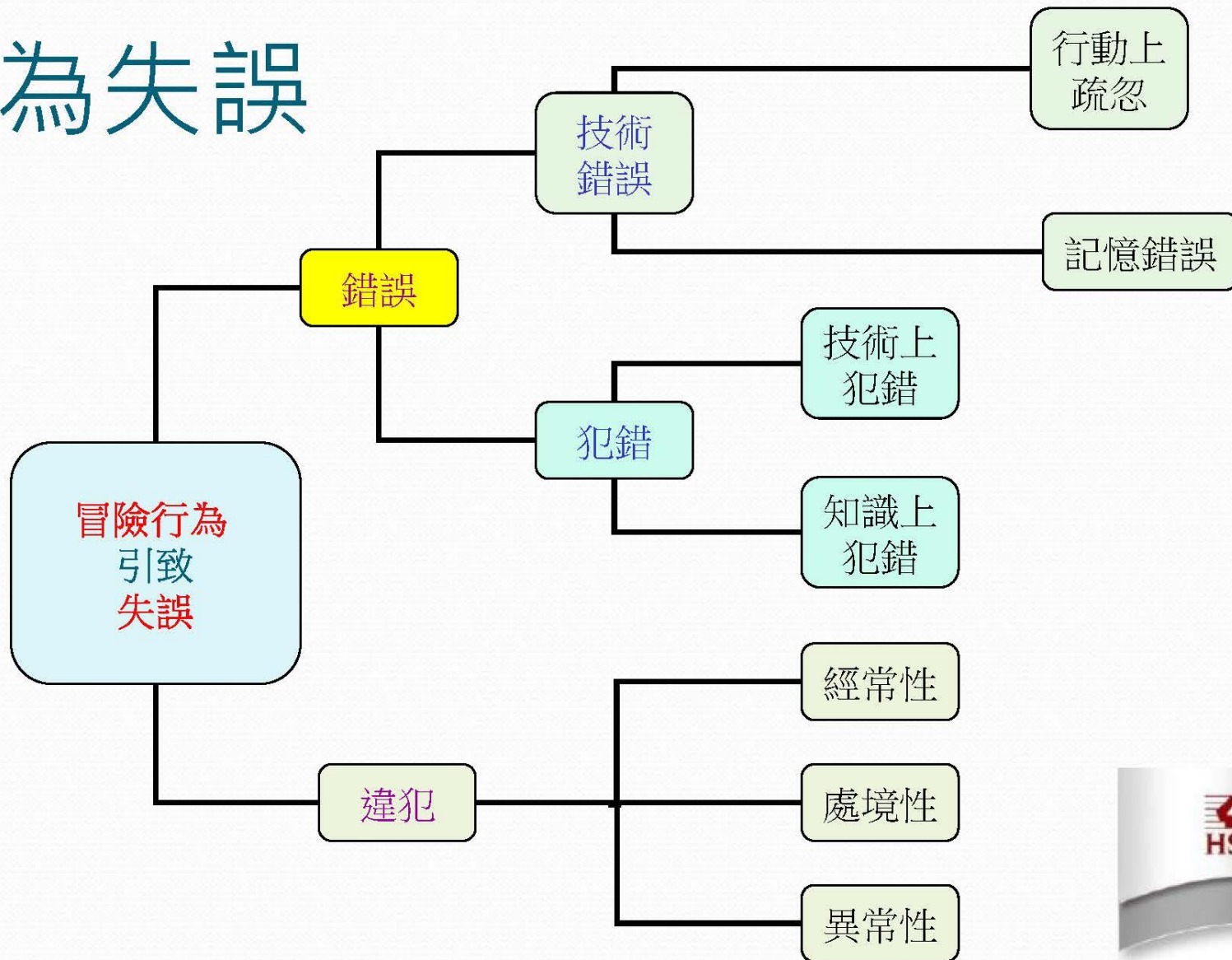


以上個案的共通點？

- 為工地安全付出努力：
 - 提供訓練予工友
 - 提供合適的起重機械設備
 - 為機械設備提供合適的檢查維修，以及檢驗測試等服務
 - 為工序進行風險評估從而建立安全工作程序及安全守則

為什麼意外還是發生？

人為失誤



甚麼是指差呼稱

「指差呼稱」是一種提高精神狀態的有效方法，目的是加強員工的警覺性及提高行動的準確性，避免因人為疏忽、錯誤或誤會而引致意外。



在工作前確認安全狀況，避免
行動上疏忽及記憶失誤

指差呼稱

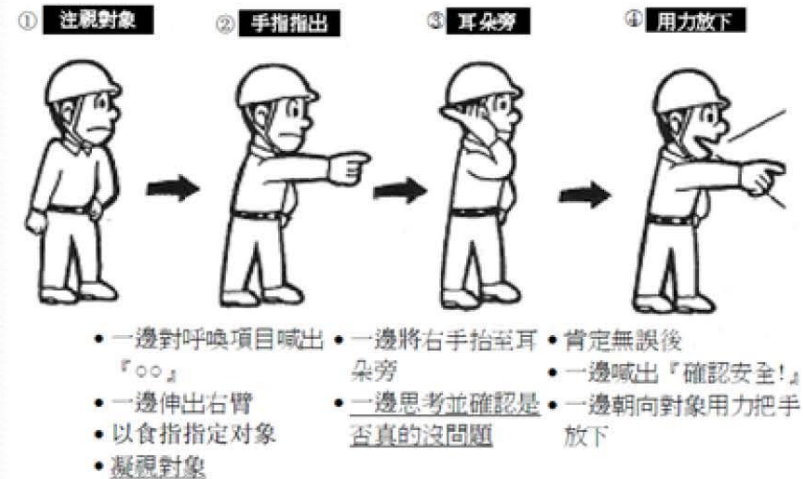
充分利用眼、耳、口、臂及手指以加強行動的影響力

- 指差確認是一種透過身體各種感官（包括視覺、大腦意識、身體動作、口誦及聽覺）並用協調，以增加注意力的職業安全動作方法。
 - 眼 - 堅定注視要確認的目標
 - 臂及手指 - 伸展手臂，用手指食指指向要確認的目標
 - 口 - 高聲及清楚地呼喚
 - 耳 - 聆聽自己呼喚



從大拇指碰中指的拳頭狀，變成食指筆直伸出的形狀。

『將動作牢記在心認真執行』『以形式開始，以形式結束』



日本「指差呼稱」推行例子



香港推行「指差呼稱」例子(MTRC)



控制室操作前確
認指示正確



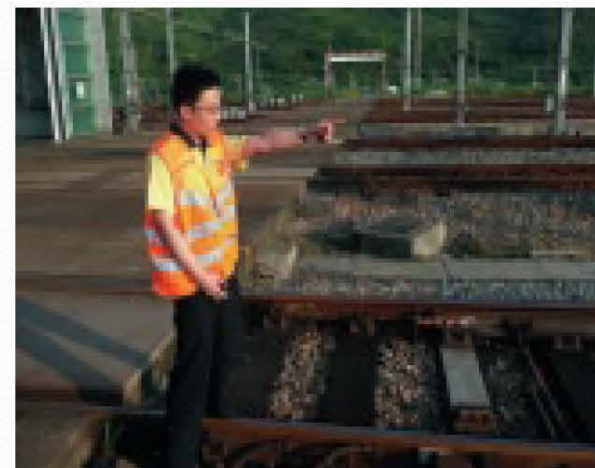
確認轉換路軌分叉口
方向正確



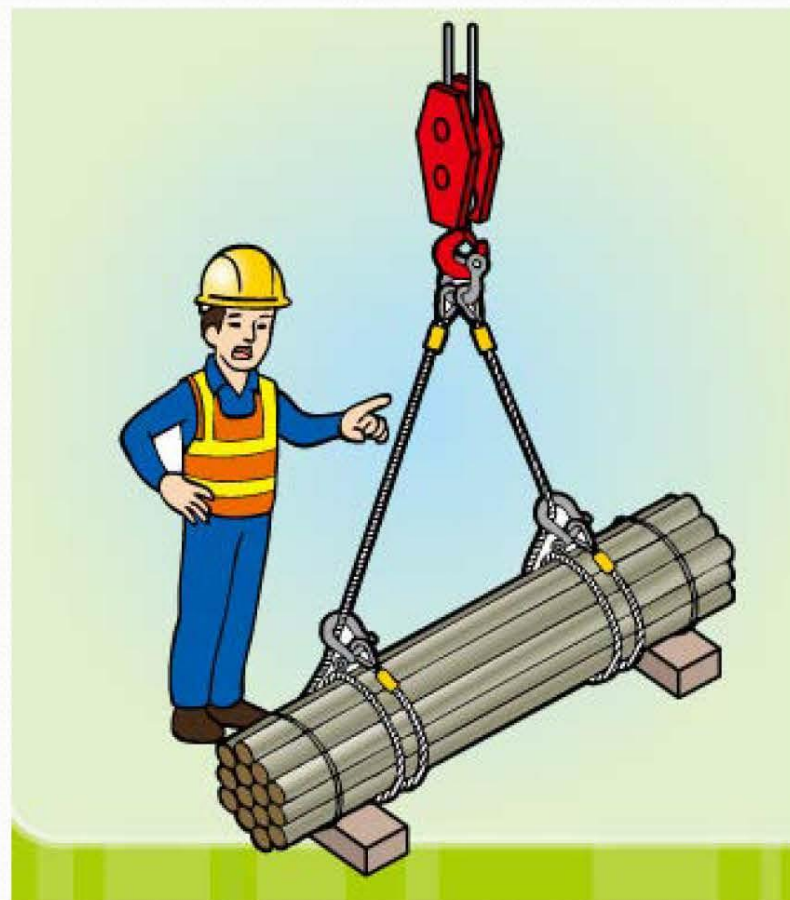
確認列車的行
車狀況安全

港鐵推行「指差呼稱」心得

1. 在推行「指差呼稱」前，必須要制訂詳細的計劃，並加強員工的參與。
2. 先識別會嚴重影響工作安全的關鍵程序或步驟，而員工只須要為這些關鍵步驟進行「指差呼稱」。
3. 制訂「呼稱」口號時，要精簡及能夠清楚表達須要確認的內容。
4. 要成功推行「指差呼稱」，員工參與至為重要，提高員工參與的方法包括定期訓練，主管帶頭進行「指差呼稱」，定期監察及檢討。

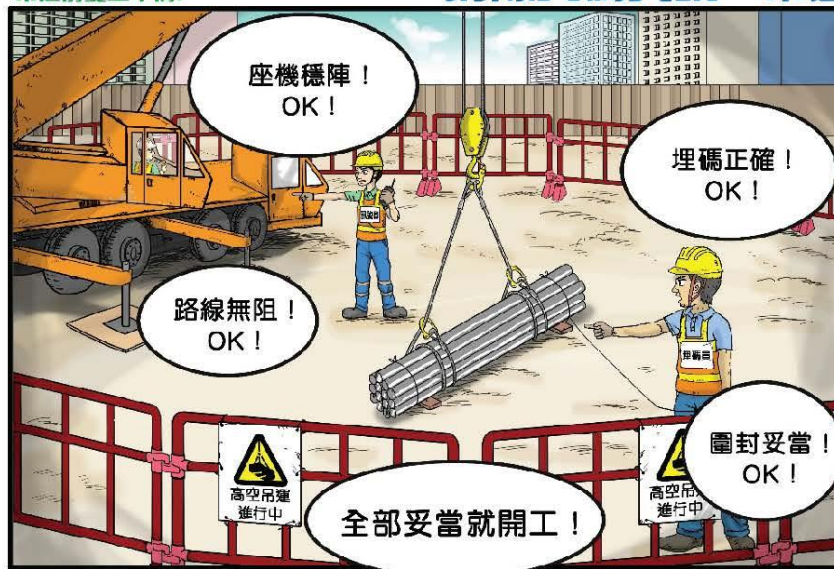


如何在起重操作應用指差呼稱



指差呼稱確認 消除人為失誤 - 吊運

吊運前安全準備:

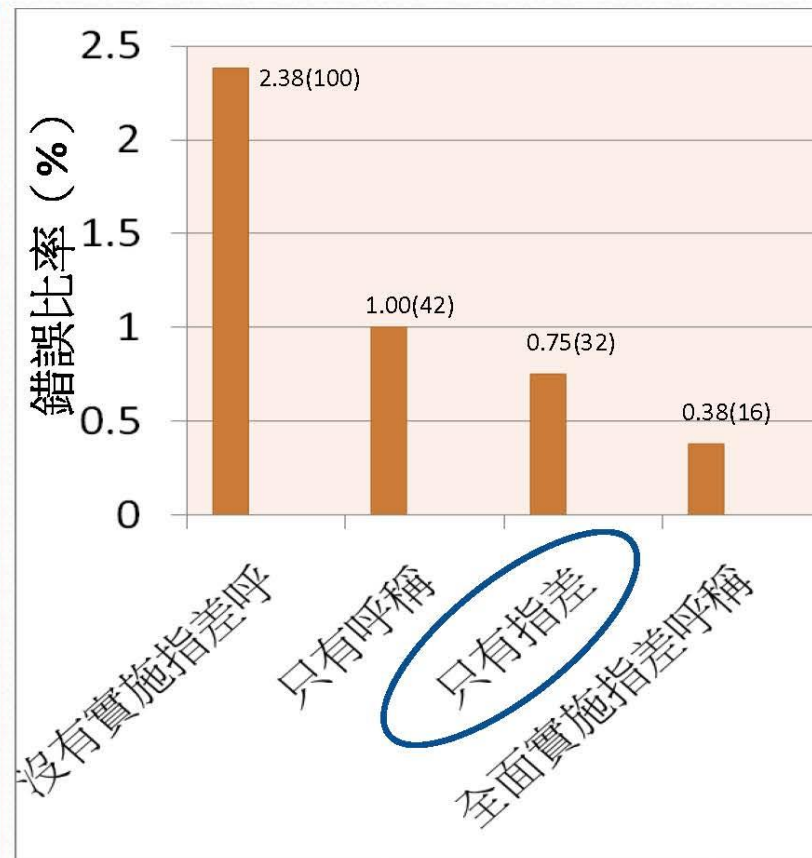


吊運後妥善安排:



指差呼稱－日本推行的成效

- 指差呼稱起源於日本，是日本推行零意外運動的重要活動
- 指差呼稱制度的有效性研究結果（日本鐵路技術研究所）根據結果顯示，在推行「指差呼稱」之後，人為失誤的比率大幅下跌 84%，可見指差呼稱確實能夠有效減少人的錯誤所導致的意外



職安局提供的相關資訊及工具



1. 人為失誤安全管理工作坊 (HEW)
2. 「指差呼稱」安全訓練課程 (PC)

Thank you



www.oshc.org.hk