

現在播映的是 2014 年 5 月 12 日房屋署「新工程合約工地安全講座」的片段

台上的講者是

金門建築 – 區域安全經理黃志文先生

他的講題是「拆除挖掘用的支架、防止工友從升降機槽口墮下、於移動機械附近工作及火燄切割」

多謝各位，這裡有四個個案和大家討論，在這四個個案裡有些共通的原因或成因可以讓大家思考一下，因為很多時這些意外不單止傷者，甚至乎死者，他們自己的問題，而是影響到他們家人的問題，所以我想跟大家分享一段短片，我們開始第一個個案。這是在一個地基工地發生的(個案)，早上，如常地，我們的團隊，繼續在工地上工作，當他們要吊運時，我們一般都會有訊號員及吊索工幫手安排，當時這位有十五年經驗的吊索工就站在這兒看位置，下面地牢就開始吊運物件上來，當這個吊機和這個鏈板擺動的時候，你會看到在這個位置，當時這名死者就在這個位置被尾舵擺盤夾住了，整個過程就是說當吊索工正在看位置的時候，他意識不了有吊機擺盤的動作，他亦認為這個擺盤動作對他沒有影響。所以他意識不了這個危險，令到他被擺盤夾到。

當然事後做了一些調查，調查得出的結果，我們這位有十五年經驗的吊索工一直以來都負責在這個地盤工作，而你看到這些圍欄，我們叫做「死亡地帶管理」，都是由他負責監管並放置這些圍欄，所以在此事故發生之後，我們理解到有些問題，溝通上和個人上，他覺得自己是很有經驗的管工/吊索員，所以令到他覺得在進行這個工序上比較有信心，而令到他有疏忽或一些不小心。之後我們亦做了些加強措施，除了在施工方案這些情況上面去監管之外，另外我們在吊機後面，全部都指定一定要有閉路電視，有黃黑的警告貼。另外看看剛才這個位置，時常他們都會在(吊機)下面的位置經過，從這個調查反映，在地盤內不止他，其他在這工地工作的人都覺得這兒沒有危險，所以會經常在這裡經過。所以這些是意識問題，大家需要去留意，不是沒有發生過那件事就代表沒有問題。

除了在這些硬件上面，我們在溝通上面，因為在工地會有很多對文件閱讀較不暢順的人，所以我們會用圖像，包括我們的施工方案都會用這些方式去解釋給工友及工地的前線人員知道，直截了當地告訴他們應該怎樣做，因為如你不以直接的形式，說一就一，二就二的話，他們會不知道管理層的想法，所以用這種形式，以紅色圍欄來告訴大家只要你看見紅色圍欄，你就不要輕易進入這個區域，這個我們稱之為死亡區域。

至於放置物料的位置，我們不會用紅色圍欄。這個絕對是在溝通上面可以幫到前線去知道他們應該要怎樣做。因為時常管理層有些規矩和程序是要前線人員遵守的，大都不太清晰，尤其是很多工地，公司有比較多項目，所以傳訊時間比較長，所以我們覺得用這個方式會比較有效。

第二個個案就發生在一間正在建造的大學校園內，這個個案要留意甚麼呢？就是看他們一個師傅，一個有許多年經驗的，他會怎樣做，當我們進行意外調查時，和他一起工作的工友告訴我們他已問了不止一次提醒這位工友為什麼他要用這個方式去做，我一會會跟大家說。

這個是一個建造中的大學工程，那天早上大約十時，這個工友是負責安裝橫樑架，我們做完地基後起到大樓，然後建築地牢，他就用風煤去切割這些工字，再吊它下來，這裡有個滑輪組架，這不是第一個工序，他已經切割了 64 條，然後就做第 65 條，他是有另一個工友和他一起做的，他就負責拿風煤切割那些腳。我們有一段短片可以比較清晰地顯示給大家看整個發生過程，謝謝。

這個是沒有聲音的，他們在模擬當時的情況，當時死者是站在這裡入面，穿了入去正在切割這條，你會見到這個有個滑輪組架扯著一個力在這一邊，另外一條工字。當它一甩的時候，切斷下來，整條工字撞落他的頭上，他當時好快叫了一聲便死了。這個事故裏我們看到當時和他一起工作的工友是在附近幫他手的，以及這一個位置，這一種方式去扣住這個路障是第一次的，他要利用旁邊的工字幫助借力吊起滑輪，之前那 64 條是很簡單的，只是吊著兩邊，好像這邊一樣，將它拉到牆靠著滑輪，切斷那些腳，然後便可以拉起回滑輪組架，那麼工字，便可以放在地上。剛剛就是轉了方式，你看到有個橫向力把工字拉向這邊，以及當剛才我所講那個跟他一起工作的工友已問過他兩次，「師兄，你做的的方法好像不同了」而這位師傅就回答他：「我自有分數的了」這是跟他一起工作的工友事後講出來的。所以在這宗事故之後，我們有少少做法就是，我們看到當一些工序是他們慣常做的時候，如果他們有轉變的時候，我們前線的管工是有需要與工友討論施工方法的。我們亦都覺得是在我們或其他公司比較弱的一環。所以我們在這方面已改善及加強了，包括了幾類，在這施工方案裏，

我們現在會用比較按部就班的方法用圖像告訴前線有甚麼要做，去到某些位你一定要停，我們叫做 **hold point**，一定要停，所謂停就是你一定要循著 **hold point** 位入面要做些甚麼，譬如搭架這個程序，如果由第一步到第二步的時候，你要開始上架了，上架的時候你需要一些個人防護裝備，有一些其他步驟你一定要做，做了這個你才可以去第二個步驟，這些無論是工程師預備的施工方案，又或者前線做工序的時候，我們會寫明在風險評估裡面。

另外就是，我們有一個叫做 DRA，即是動態風險評估，在這宗死亡事故之後，我們加強了在工序上的管理，這個動態風險評估最主要是當前線每天早上或每一個下午，他們必須到工地和前線員工一起去觀察，不論環境上轉變或工序上轉變，他只需要到那工地，和工人有交流，至少幫到工友在這個人機物法環各方面他們有甚麼可以改善。我舉個例子，許多時在一些樓廠或一些其他的工地，會有很多工作種類，而工種與工種之間，即是分判與分判之間，他們不會去整理或管理他們工作的地方的，一定要大判去進行聯絡與管理，(決定)分判 A 還是分判 B 先做，這個動態風險管理便可發揮功用了。希望可以和大家分享這些工具或是任何合適用的(工具)，讓大家研究一下。在這個工地管理方面，我們會加多一個叫做「真正危機檢討會」(Real Risk Review Meeting)，這個會有別於一般工地安全委員會或一些分判商會議，這個會議是利用一個至一個半小時，由工地的管理人與自己團隊進行，這個是絕對不需有分判商參與，純粹是自己團隊裏面，譬如說我們有五座大樓，座頭的需要就是在這一個至一個半小時內，他們只需要看有沒有需要去改變一些施工方法或有沒有東西阻礙他們，是一個溝通會議。

那個工地管理人員就是坐下來聽聽團隊成員有否遇到問題，如果有問題的話便需要開另一個會議去討論，這個會最主要目的是想令到在計劃上更加周詳，因為我們覺得，我們觀察到很多事故，包括這幾宗，如果我們在計劃上做得好一點，有許多問題可以避免到，這些事故是不會發生的。

為什麼這個會議不需要分判商的參與呢？因為如果有分判商參與的話，會議會變得冗長，因為前線與分判商都有很多問題的，但這個會議就是讓我們自己團隊真真正正有機會了解將會有甚麼活動，有甚麼工序要在工地進行，真真正正設計了或進行了這個計劃，然後再跟分判商討論施工方法，這兩個最主要工具是在事故之後討論出來的，一直沿用到現在，效果亦不錯。

看下一宗案子，這個事故是發生在幾年前。星期日在商業大廈，在星期日、公眾假期工作是非常危險的，不知道大家有沒有同感。這宗事故裏有一個工友，當日他是幫手升高雨水台的，在升降機槽裏，他當時站在升降機槽門口，不幸地因為吊重裝置做得不太好，或者甚至乎是設計有問題，令到整個絞盤脫離地面然後撞到他身上，連人帶絞盤一起推撞到升降機槽裏，稍後會有圖片給大家看。

說說這事件的背景，星期日在監管的人數，我們前線的管工，甚至乎地盤的管理層，在比較薄弱的時候，我們依賴了分判商的監管，他們是知道要升高雨水台的，亦不是第一次做這個動作，但當天當他們做的時候，在二十樓，這個工友是負責，因為他當是一個訊號員，一個訊號員看著位置，當雨水台在十四樓升上來的時候，他是要通知這位控制絞盤，即是按控制器絞盤的工友，告訴他何時停何

時到位，那兩水台已升到上十九樓，但這個絞盤和滑輪，安裝在牆這個，我們之後看，他們是用了不合規格的爆炸螺絲，其實是要打四粒爆炸螺絲，但他們只是打了兩粒，導致整個吊運系統失敗了。那當然，當這個絞盤，當這個滑輪，一起鬆脫的時候，你會看到這個設置他就站在這個位置，好明顯地這個滑輪一拉，在牆身掉了下來，就把他連人帶絞盤扯離了地面，推了他進升降機槽。

事後我們重看星期日工作，其監管、施工方案及註冊專業工程師如何檢驗這套機器，這個吊重機系統成為了我們團隊需要深入研究的問題。當然我想大家都明白每一宗事故發生後，整個系統便會收緊，收緊系統後有很多不同意見和問題隨此而生，但如果將這些事件歸納做幾類東西，我好想告訴大家，這個訓練，即我們經常說訓練不足，要做多些訓練，可以告訴大家這樣是不對的，因為我們研究公司過往三年比較嚴重的事故，我們得出的結果是，訓練是很足夠的，工友的訓練是足夠的，而是他們很多時在，我們經常說的程序和設計方面，以及計劃方面是比較花較少時間。在剛才在大學發生的事故入面，那施工方案，我可以告訴大家，是在出事當天的下午才批核的，很多時你看到六、七十頁的施工方案都是用來交給顧問及客人的，交完之後那文件便收進抽屜裡，沒甚麼用。

我想強調一點，如果想減少或制止這些事故的話，好需要我們，我們的安全從業員，我們的前線，我們的項目經理，整個團隊一起去制訂一些東西，最直接就是去工地和他們一起看看這個施工方案是否可行，現時很多我們的地盤項目都會是有這些工序，我並不是太擔心一些高危的工序，因為高危工序會有好多人監察著，大家都明白的，會有好多人看著你，會檢查得好緊，有關這個施工方案怎樣做，很多時就是一些固有或一些大家以為沒甚麼殺傷力的工序，那些就會出事。

所以為什麼我們會有些「真正危機檢討會」，甚麼叫「真正危機」呢？真的是一些比較高危的活動，例如早一陣子復活節假期，那些長假期，很多時我們公司的月薪(員工)一定會請假，對不對，取三天假連放六天，但大家不要忘記建造業的人手已經不足，譬如我剛才說五座大樓，第五座的座頭放假，然後項目經理又叫第四座的座頭去監察第五座，第四座那個已經叫救命，都已經很繁忙了，你還因為其他人放假要做更多工作，這個是一個問題來的，對不對？你怎可以分身做那麼多工作，之後又依靠分判，分判的打理大家都明白，可能他一個人走遍全港九新界的工地，當你打電話給他問他在哪裡，他一定會說自己在另一個地盤，所以大家要真真正正去面對那個問題才可解決到那個問題，正正就是我公司都正在面對此困擾。我不敢說是靈丹妙藥，起碼知道問題的癥結，然後作出一些相應措施。

先不說太遠，這宗事故我們看到在星期日(工作)的問題，星期日工作，當你在放假的時候，不等於你真是放假，還有一班人在工地工作的，所以我們現在對於星期日及公眾假期工作的程序上是比較嚴格，星期五一定要入紙，如果你需要星期

日工作，亦需要我們的董事簽名作實才可以開工。當然有沒有問題發生呢？是繼續有問題發生的。這些事後找到絞盤，滑輪，這裡我不多說了，明顯地整個吊運系統的設計都有問題，整個吊重機系統的安裝有問題，剛才我提及的爆炸螺絲。

這個個案發生在一個商場，一個商場進行裝修，你聽的時候會覺得很可笑，但真的是發生了，很簡單的，一個燒焊工，在下午進行氣焊切割工序，他甚麼都有做，拿「熱工紙」，開工前鋪好防火氈，全都做好，因為在商場，客人都會要求你做好保護措施，然後問題就來了，他連口罩都有戴，甚麼都全做了，他連防火氈都已淋濕，然後問題就來了，他把天拿水誤以為是水，淋了在防火氈上，沒錯了應該是有氣味的吧？問題是他戴了口罩，他聞不到氣味，這是真實個案來的，現在他康復了，但是傷勢還未好，他沒有死，放心，這是二級燒傷。他工序上完全沒有做錯的，問題就是在現場有一瓶天拿水，用了一個蒸餾水瓶裝著，當他要淋濕防火氈的時候，和他一起工作的同事就在現場看見這瓶水，他不理甚麼，就把這個瓶(天拿水)交給他，他亦都深信不移地把這樽東西淋在防火氈上，一開風煤的時候就一閃，在這個濃度高的天拿水之下就搶火，你會看見他的衣服並沒有燒得很厲害，就是濃度太高出現搶火而令到他受到二級燒傷。

那時候就是要用氣焊去吹斷這些角碼，就是這麼簡單，這個案子就是想帶出當你或管工，我們現在通常都會有熱工紙的，甚麼燒焊，氣焊，切割機都要，問題就是那個出熱工紙的人有沒有真的到過現場看環境，才出熱工紙，即相同於用梯要出「梯紙」，對不對？

一樣而已，這個案子就是想和大家說這個問題，就是說當你，當管工出熱工紙時他有沒有到過現場視察環境，甚至乎他預早簽發一大堆熱工紙，你喜歡拿便拿吧，安全主任問你就給他看吧，對不對？以及當我們去檢查這些熱工紙時，要先看環境，才看熱工紙，而不是有沒有熱工紙，有熱工紙就是通行，這未必在現實生活中時常會發生，但這個案子，就像剛才那位同業所說，剛巧所有元素碰在一起便發生事故。事後我們檢視現場以及問過拿氣焊的那位工人的自述之後，得出的結果原來有這樣的問題。

好了，很快地我們四個個案都和大家分享了，接著有一段短片想和大家分享一下，我們現在每半年都會有個反思會，這個反思會很簡單，讓大家停一停想一想，現在這個短片是改編自我們的一個真實個案的，幸運地這位工友可以康復，但就不論管工還是他自己的老闆，都值得去想一想，如果再給他們做同樣的工序，他們會怎樣做。

這條短片裡面的內容是真實的，那當然我們找了一些演員去做這短片出來，裡面所說的分判商責任之外，工地的管理層以及有份參與工序的人都有責任的，我們不應過分依賴分判商。 我今天的分享到此為止，多謝大家。