现在播映的是 2014 年 5 月 12 日房屋署「新工程合约工地安全讲座」的片段

台上的讲者是

金门建筑 - 区域安全经理黄志文先生

他的讲题是「拆除挖掘用的支架、防止工友从升降机槽口堕下、于移动机械附近工作及火焰切割」

多谢各位，这里有四个个案和大家讨论，在这四个个案里有些共通的原因或成因可以让大家思考一下，因为很多时这些意外不单止伤者，甚至乎死者，他们自己的问题，而是影响到他们家人的问题，所以我想跟大家分享一段短片，我们开始第一个个案。这是在一个地基工地发生的(个案)，早上，如常地，我们的团队，继续在工地上工作，当他们要吊运时，我们一般都会有讯号员及吊索工帮手安排，当时这位有十五年经验的吊索工就站在这儿看位置，下面地牢就开始吊运对象上来，当这个吊机和这个链板摆动的时候，你会看到在这个位置，当时这名死者就在这个位置被尾舵摆盘夹住了，整个过程就是说当吊索工正在看位置的时候，他意识不了有吊机摆盘的动作，他亦认为这个摆盘动作对他没有影响。所以他意识不了这个危险，令到他被摆盘夹到。

当然事后做了一些调查，调查得出的结果，我们这位有十五年经验的吊索工一直以来都负责在这个地盘工作，而你看到这些围栏，我们叫做「死亡地带管理」，都是由他负责监管并放置这些围栏，所以在此事故发生之后，我们理解到有些问题，沟通上和个人上，他觉得自己是很有经验的管工/吊索员，所以令到他觉得在进行这个工序上比较有信心，而令到他有疏忽或一些不小心。之后我们亦做了些加强措施，除了在施工方案这些情况上面去监管之外，另外我们在吊机后面，全部都指定一定要有闭路电视，有黄黑的警告贴。另外看看刚才这个位置，时常他们都会在(吊机)下面的位置经过，从这个调查反映，在地盘内不止他，其他在这工地工作的人都觉得这儿没有危险，所以会经常在这里经过。所以这些是意识问题，大家需要去留意，不是没有发生过那件事情就代表没有问题。

除了在这些硬件上面，我们在沟通上面，因为在工地会有很多对文件阅读较不畅顺的人，所以我们会用图像，包括我们的施工方案都会用这些方式去解释给工友及工地的前线人员知道，直截了当地告诉他们应该怎样做，因为如你不以直接的形式，说一就一，二就二的话，他们会不知道管理层的想法，所以用这种形式，以红色围栏来告诉大家只要你看红色围栏，你就不要轻易进入这个区域，这个我们称之为死亡区域。

至于放置物料的位置，我们不会用红色围栏。这个绝对是在沟通上面可以帮到前线去知道他们应该要怎样做。因为时常管理层有些规矩和程序是要前线人员遵守的，大都不太清晰，尤其是很多工地，公司有比较多项目，所以传讯时间比较长，所以我们觉得用这个方式会比较有效。

第二个个案就发生在一间正在建造的大学校园内，这个个案要留意甚么呢？就是看他们一个师傅，一个有许多年经验的，他会怎样做，当我们进行意外调查时，和他一起工作的工友告诉我们他已问了不止一次提醒这位工友为什么他要用这个方式去做，我一会会跟大家说。

这个是一个建造中的大学工程，那天早上大约十时，这个工友是负责安装横梁架，我们做完地基后起到大楼，然后建筑地牢，他就用风煤去切割这些工字，再吊它下来，这里有个滑轮组架，这不是第一个工序，他已经切割了 64 条，然后就做第 65 条，他是有另一个工友和他一起做的，他就负责拿风煤切割那些脚。我们有一段短片可以比较清晰地显示给大家看整个发生过程，谢谢。

这个是没有声音的，他们在模拟当时的情况，当时死者是站在这里入面，穿了入去正在切割这条，你会见到这个有个滑轮组架扯着一个力在这一边，另外一条工字。当它一甩的时候，切断下来，整条工字撞落他的头上，他当时好快叫了一声便死了。这个事故里我们看到当时和他一起工作的工友是在附近帮他手的，以及这一个位置，这一种方式去扣住这个路障是第一次的，他要利用旁边的工字帮助借力吊起滑轮，之前那 64 条是很简单的，只是吊着两边，好像这边一样，将它拉到墙靠着滑轮，切断那些脚，然后便可以拉起回滑轮组架，那么工字便可以放在地上。刚刚就是转了方式，你看到有个横向力把工字拉向这边，以及当刚才我所讲那个跟他一起工作的工友已问过他两次，「师兄，你做的的方法好像不同了」而这位师傅就回答他：「我自有分数的了」这是跟他一起工作的工友事后讲出来的。所以在这宗事故之后，我们有少少做法就是，我们看到当一些工序是他们惯常做的时候，如果他们有转变的时候，我们前线的管工是有需要与工友讨论施工方法的。我们亦都觉得是在我们或其他公司比较弱的一环。所以我们在这方面已改善及加强了，包括了几类，在这施工方案里，

我们现在会用比较按部就班的方法用图像告诉前线有甚么要做，去到某些位你一定要停，我们叫做 hold point，一定要停，所谓停就是你一定要循着 hold point 位入面要做些甚么，譬如搭架这个程序，如果由第一步到第二步的时候，你要开始上架了，上架的时候你需要一些个人防护装备，有一些其他步骤你一定要做，做了这个你才可以去第二个步骤，这些无论是工程师预备的施工方法，又或者前线做工序的时候，我们会写明在风险评估里面。

另外就是，我们有一个叫做 **DRA**，即是动态风险评估，在这宗死亡事故之后，我们加强了在工序上的管理，这个动态风险评估最主要是当前线每天早上或每一个下午，他们必须到工地和前线员工一起去观察，不论环境上转变或工序上转变，他只需要到那工地，和工人有交流，至少帮到工友在这个人机物法环各方面他们有甚么可以改善。我举个例子，许多时在一些楼厂或一些其他的工地，会有很多工作种类，而工种与工种之间，即是分判与分判之间，他们不会去整理或管理他们工作的地方的，一定要大判去进行联络与管理，(决定)分判 **A** 还是分判 **B** 先做，这个动态风险管理便可发挥功用了。希望可以和大家分享这些工具或是任何合适用的(工具)，让大家研究一下。在这个工地管理方面，我们会加多一个叫做「真正危机检讨会」(**Real Risk Review Meeting**)，这个会有别于一般工地安全委员会或一些分判商会议，这个会议是利用一个至一个半小时，由工地的管理人与自己团队进行，这个是绝对不需有分判商参与，纯粹是自己团队里面，譬如说我们有五座大楼，座头的需要就是在这一个至一个半小时内，他们只需要看有没有需要去改变一些施工方法或有没有东西阻碍他们，是一个沟通会议。

那个工地管理人员就是坐下来听听团队成员有否遇到问题，如果有问题的话便需要开另一个会议去讨论，这个会最主要目的是想令到在计划上更加周详，因为我们觉得，我们观察到很多事故，包括这几宗，如果我们在计划上做得好一点，有许多问题可以避免到，这些事故是不会发生的。

为什么这个会议不需要分判商的参与呢？因为如果有分判商参与的话，会议会变得冗长，因为前线与分判商都有很多问题的，但这个会议就是让我们自己团队真真正正有机会了解将会有甚么活动，有甚么工序要在工地进行，真真正正设计了或进行了这个计划，然后再跟分判商讨论施工方法，这两个最主要工具是在事故之后讨论出来的，一直沿用到现在，效果亦不错。

看下一宗案子，这个事故是发生在几年前。星期日在商业大厦，在星期日、公众假期工作是非常危险的，不知道大家有没有同感。这宗事故里有一个工友，当日他是帮手升高雨水台的，在升降机槽里，他当时站在升降机槽门口，不幸地因为吊重装置做得不太好，或者甚至乎是设计有问题，令到整个绞盘脱离地面然后撞到他身上，连人带绞盘一起推撞到升降机槽里，稍后会有图片给大家看。

说说这事件的背景，星期日在监管的人数，我们前线的管工，甚至乎地盘的管理层，在比较薄弱的时候，我们依赖了分判商的监管，他们是知道要升高雨水台的，亦不是第一次做这个动作，但当天当他们做的时候，在二十楼，这个工友是负责，因为他当是一个讯号员，一个讯号员看着位置，当雨水台在十四楼升上来的时候，他是要通知这位控制绞盘，即是按控制器绞盘的工友，告诉他何时停何

时到位，那雨水台已升到上十九楼，但这个绞盘和滑轮，安装在墙这个，我们之后看，他们是用了不规格的爆炸螺丝，其实是要打四粒爆炸螺丝，但他们只是打了两粒，导致整个吊运系统失败了。那当然，当这个绞盘，当这个滑轮，一起松脱的时候，你会看到这个设置他就站在这个位置，好明显地这个滑轮一拉，在墙身掉了下来，就把他连人带绞盘扯离了地面，推了他进升降机槽。

事后我们重看星期日工作，其监管、施工方案及注册专业工程师如何检验这套机器，这个吊重机系统成为了我们团队需要深入研究的问题。当然我想大家都明白每一宗事故发生后，整个系统便会收紧，收紧系统后有很多不同意见和问题随之而生，但如果将这些事件归纳做几类东西，我好想告诉大家，这个训练，即我们经常说训练不足，要做多些训练，可以告诉大家这样是不对的，因为我们研究公司过往三年比较严重的事故，我们得出的结果是，训练是很足够的，工友的训练是足够的，而是他们很多时在，我们经常说的程序和设计方面，以及计划方面是比较花较少时间。在刚才在大学发生的事故入面，那施工方案，我可以告诉大家，是在出事当天的下午才批核的，很多时你看到六、七十页的施工方案都是用来交给顾问及客人的，交完之后那文件便收进抽屉里，没甚么用。

我想强调一点，如果想减少或制止这些事故的话，好需要我们，我们的安全从业员，我们的前线，我们的项目经理，整个团队一起去制订一些东西，最直接就是去工地和他们一起看看这个施工方案是否可行，现时很多我们的地盘项目都会有这些工序，我并不是太担心一些高危的工序，因为高危工序会有好多人监察着，大家都明白的，会有好多人看着你，会检查得好紧，有关这个施工方案怎样做，很多时就是一些固有或一些大家以为没甚么杀伤力的工序，那些就会出事。

所以为什么我们会有些「真正危机检讨会」,甚么叫「真正危机」呢？真的是一些比较高危的活动，例如早一阵子复活节假日，那些长假期，很多时我们公司的月薪(员工)一定会请假，对不对，取三天假连放六天，但大家不要忘记建造业的人手已经不足，譬如我刚才说五座大楼，第五座的座头放假，然后项目经理又叫第四座的座头去监察第五座，第四座那个已经叫救命，都已经很繁忙了，你还因为其他人放假要做更多工作，这个是一个问题来的，对不对？你怎可以分身做那么多工作，之后又依靠分判，分判的打理大家都明白，可能他一个人走遍全港九新界的工地，当你打电话给他问他在哪里，他一定会说自己在另一个地盘，所以大家要真真正正去面对那个问题才可解决到那个问题，正正就是我公司都正在面对此困扰。我不敢说是灵丹妙药，起码知道问题的症结，然后作出一些相应措施。

先不说太远，这宗事故我们看到在星期日(工作)的问题，星期日工作，当你在放假的时候，不等于你真是放假，还有一班人在工地工作的，所以我们现在对于星期日及公众假期工作的程序上是比较严格，星期五一定要入纸，如果你需要星期

日工作，亦需要我们的董事签名作实才可以开工。当然有没有问题发生呢？是继续有问题发生的。这些事后找到绞盘，滑轮，这里我不多说了，明显地整个吊运系统的设计都有问题，整个吊重机系统的安装有问題，刚才我提及的爆炸螺丝。

这个个案发生在一个商场，一个商场进行装修，你听的时候会觉得很可笑，但真的是发生了，很简单的，一个烧焊工，在下午进行气焊切割工序，他甚么都有做，拿「热工纸」，开工前铺好防火毡，全都做好，因为在商场，客人都会要求你做好保护措施，然后问题就来了，他连口罩都有戴，甚么都全做了，他连防火毡都已淋湿，然后问题就来了，他把天拿水误以为是水，淋了在防火毡上，没错了应该是有气味的吧？问题是他戴了口罩，他闻不到气味，这是真实个案来的，现在他康复了，但是伤势还未好，他没有死，放心，这是二级烧伤。他工序上完全没有做错的，问题就是在现场有一瓶天拿水，用了一个蒸馏水瓶装着，当他要淋湿防火毡的时候，和他一起工作的同事就在现场看见这瓶水，他不理甚么，就把这个瓶(天拿水)交给他，他亦都深信不移地把这樽东西淋在防火毡上，一开风煤的时候就一闪，在这个浓度高的天拿水之下就抢火，你会看见他的衣服并没有烧得很厉害，就是浓度太高出现抢火而令到他受到二级烧伤。

那时候就是要用气焊去吹断这些角码，就是这么简单，这个案子就是想带出当你或管工，我们现在通常都会有热工纸的，甚么烧焊，气焊，切割机都要，问题就是那个出热工纸的人有没有真的到过现场看环境，才出热工纸，即相同于用梯要出「梯纸」，对不对？

一样而已，这个案子就是想和大家说这个问题，就是说当你，当管工出热工纸时他有没有到过现场视察环境，甚至乎他预早签发一大堆热工纸，你喜欢拿便拿吧，安全主任问你就给他看吧，对不对？以及当我们去检查这些热工纸时，要先看环境，才看热工纸，而不是有没有热工纸，有热工纸就是通行，这未必在现实生活中时常会发生，但这个案子，就像刚才那位同业所说，刚巧所有元素碰在一起便发生事故。事后我们检视现场以及问过拿气焊的那位工人的自述之后，得出的结果原来有这样的问題。

好了，很快地我们四个个案都和大家分享了，接着有一段短片想和大家分享一下，我们现在每半年都会有个反思会，这个反思会很简单，让大家停一停想一想，现在这个短片是改编自我们的一个真实个案的，幸运地这位工友可以康复，但就不论管工还是他自己的老板，都值得去想一想，如果再给他们做同样的工序，他们会怎样做。

这条短片里面的内容是真实的，那当然我们找了一些演员去做这短片出来，里面所说的分判商责任之外，工地的管理层以及有份参与工序的人都有责任的，我们不应过分依赖分判商。 我今天的分享到此为止，多谢大家。